



Rapport d'étude

Changement climatique, inégalités et risques sanitaires

Réalisé par :

- Alice GAUTREAU,
- Julie HERNU,
- Clément MARTIN,
- Perrine PASTOR

Master D3P1 « Risques, Science, Environnement et Santé », de **Sciences Po Toulouse**.

En partenariat avec l'association « **Notre Affaire à Tous** » (NAAT)

Avril 2021

Remerciements

Nous tenons à remercier sincèrement Emma REBOA, Clothilde BAUDOUIN et Christel COURNIL, membres de l'association « Notre Affaire à Tous » (NAAT), pour leur aide dans la rédaction de ce rapport, de janvier à avril 2021.

Nous remercions également les personnes qui ont bien voulu accorder du temps à cette étude et participer aux entretiens :

- Alice DESBIOLLES, médecin en santé publique spécialisée en santé environnementale et autrice du livre « L'éco-anxiété - Vivre sereinement dans un monde abîmé ».
- Mathieu SAUJOT, chercheur senior à l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), spécialisé sur les modes de vie en transition
- Laurence ROCHER, Maîtresse de conférences en urbanisme-aménagement à l'Université de Lyon 2
- Emile COBOURG-GOZE, avocat et spécialiste des Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET)
- Marie SUDERIE, de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie
- Isabelle ESTEVE-MOUSSION, de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie

Sommaire

Remerciements

Introduction

I/ Etat des lieux : risques et impacts du changement climatique sur la santé et les inégalités

- 1.1. Les impacts du changement climatique sur la santé
- 1.2. Le poids des inégalités face au changement climatique

II/ Les politiques nationales : une prise en compte insuffisante des risques sanitaires liés au changement climatique en France

- 2.1. Etat des lieux : les politiques existantes
- 2.2. Des liens entre santé et climat encore flous
- 2.3. Des politiques publiques cloisonnées
- 2.4. Des plans généraux et peu opérationnalisables
- 2.5. Une faible territorialisation des enjeux sanitaires liés au dérèglement climatique
- 2.6. Une trop faible prise en compte de l'adaptation au changement climatique

III/ Les politiques locales : une prise en compte différenciée selon les territoires

- 3.1. Echelle régionale
- 3.2. Echelle intercommunale
- 3.3. Echelle communale

Conclusion

Quelques pistes et recommandations

Recommandation 1 : Expliciter les liens entre santé, changement climatique et inégalités et proposer des formations à ces enjeux

Recommandation 2 : Une nouvelle gouvernance : identification claire des rôles et responsabilités et répartition des compétences

Recommandation 3 : Promouvoir des politiques publiques transversales

Recommandation 4 : Développer des stratégies d'adaptation et promouvoir la prospective

Recommandation 5 : Contraindre à agir par le contentieux

Bibliographie

Introduction

L'urgence climatique est là. Les manifestations du changement climatique ont été largement documentées par la communauté scientifique. Les rapports montrant les effets du changement climatique sur l'environnement sont de plus en plus médiatisés et reprennent successivement les données suivantes : parmi les dix années les plus chaudes jamais recensées, huit sont survenues au cours de la dernière décennie¹, l'augmentation du niveau des mers pourrait atteindre 60 cm à 1 mètre d'ici la fin du siècle², et il est nécessaire de limiter l'augmentation moyenne des températures à 2 voire 1,5 degrés par rapport à l'ère préindustrielle. Comme l'a identifié le Sénat dans un rapport de 2019³, ces phénomènes vont continuer de s'amplifier à l'avenir selon les modélisations scientifiques du GIEC⁴. Globalement, la nécessité de lutter contre le changement climatique est inscrite à l'agenda de tous : décideurs politiques, organisations non-gouvernementales, entreprises, société civile, etc. Cette prise de conscience a été cristallisée par l'Accord de Paris qui, à l'issue de la COP21 de 2015, marque une volonté consensuelle de l'ensemble des Etats de diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre. L'Accord de Paris marque également une rupture dans la mesure où il enjoint les entités non-parties de l'Accord, en particulier les entreprises, à lutter contre le risque climatique via leur démarche RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise)⁵.

Mais la lutte contre le changement climatique est essentiellement abordée au prisme de la protection de l'environnement. A contrario, et c'est tout l'objet du présent rapport, la question des effets du changement climatique sur la santé humaine est très peu abordée. C'est ce que souligne la revue scientifique *The Lancet* dans un rapport de 2019 :

« Le changement climatique est de plus en plus largement représenté dans les médias et par les gouvernements d'une manière qui ne le relie pas à la santé humaine [... tandis que] la santé, qui est un domaine majeur d'intérêt individuel, est rarement liée au changement climatique. »⁶

Cet extrait est révélateur d'une imperméabilité entre ces deux champs que sont le changement climatique et la santé. Dans le présent rapport, la notion de santé sera considérée au sens large en se basant sur la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale »⁷.

Les premiers liens entre santé et changement climatique ont été établis sous l'impulsion d'organisations internationales spécialisées. En 2000, l'OMS a proposé une approche écosystémique de la santé via le programme « *One Health* ». Dans le monde universitaire, la santé environnementale a émergé comme un champ à part entière visant à mettre en lumière l'interdépendance entre ces deux notions.

¹ Nick WATTS, et al. «The 2019 Report of The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Ensuring That the Health of a Child Born Today Is Not Defined by a Changing Climate». *The Lancet*, vol. 394, n° 10211, Elsevier, novembre 2019, p. 1836-78. www.thelancet.com, doi:10.1016/S0140-6736(19)32596-6.

² Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Rapport d'information n° 511 fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050*, Paris, Sénat, 2019. <http://www.senat.fr/rap/r18-511/r18-511.html>

³ *Ibid.*

⁴ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

⁵ Responsabilité sociétale des entreprises

⁶ Traduction extraite de : Nick WATTS, et al. *Op. cit.*, novembre 2019, p. 1836-78.

⁷ Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats et entré en vigueur le 7 avril 1948.

Pour l'OMS, « *La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures* »⁸.

En droit français, l'impact de l'environnement sur la santé humaine se retrouve à travers le concept d'exposome, défini par l'article L. 1411-1 du Code de la santé publique comme « *l'intégration sur la vie entière de l'ensemble des expositions [environnementales] qui peuvent influencer la santé humaine* ».

De façon très concrète, plusieurs rapports mettent en lumière les effets néfastes du changement climatique sur la santé. Pour *The Lancet*, certaines populations sont particulièrement concernées par l'augmentation du niveau moyen des températures et des fréquences et intensités des vagues de chaleur : « *Un enfant né aujourd'hui vivra dans un monde où il fera plus de quatre degrés de plus que la moyenne de l'ère préindustrielle. Le changement climatique aura un impact sur sa santé, de la petite enfance et l'adolescence à l'âge adulte et à la vieillesse. À travers le monde, les enfants sont parmi les plus touchés par le changement climatique.* »⁹. Par ailleurs, la pollution de l'air, qui est principalement liée à l'utilisation d'énergies fossiles et aggravée par le changement climatique, affecte les organes vitaux du corps humain tels que le cœur et les poumons. Sur le long terme, la pollution de l'air affecte le taux de mortalité. En 2016, 7 millions de personnes sont décédées prématurément dans le monde en raison de maladies liées à la pollution de l'air¹⁰. En France, cela représente environ 48 000 personnes par an¹¹. Selon une étude de Harvard, ces chiffres seraient grossièrement sous-estimés¹². Le risque de malnutrition est un autre exemple qui témoigne de l'interdépendance entre changement climatique et santé puisque les dérèglements climatiques (tempêtes, sécheresses, élévation du niveau de la mer etc.) menacent les productions agricoles et ainsi la sécurité alimentaire.

Enfin, la crise sanitaire de la Covid-19 a révélé l'ampleur des zoonoses, ces maladies transmises à l'homme par l'intermédiaire d'animaux, pouvant être source de nouvelles pandémies. Selon l'OMS, 60% des maladies infectieuses humaines sont zoonotiques¹³. Bref, les relations entre santé et environnement ont été scientifiquement prouvées, ce qui pousse la revue britannique *The Lancet* à affirmer que le changement climatique est « *la plus grande menace mondiale pour la santé publique au 21^{ème} siècle* »¹⁴.

En parallèle, le présent rapport vise à mettre en lumière les inégalités face au risque climatique. La notion de risque est conventionnellement définie comme la conjonction d'un aléa et d'un enjeu.

⁸ Définition de l'OMS en 1994.

⁹ Nick WATTS, et al. *Op. cit.*, novembre 2019, p. 1836-78.

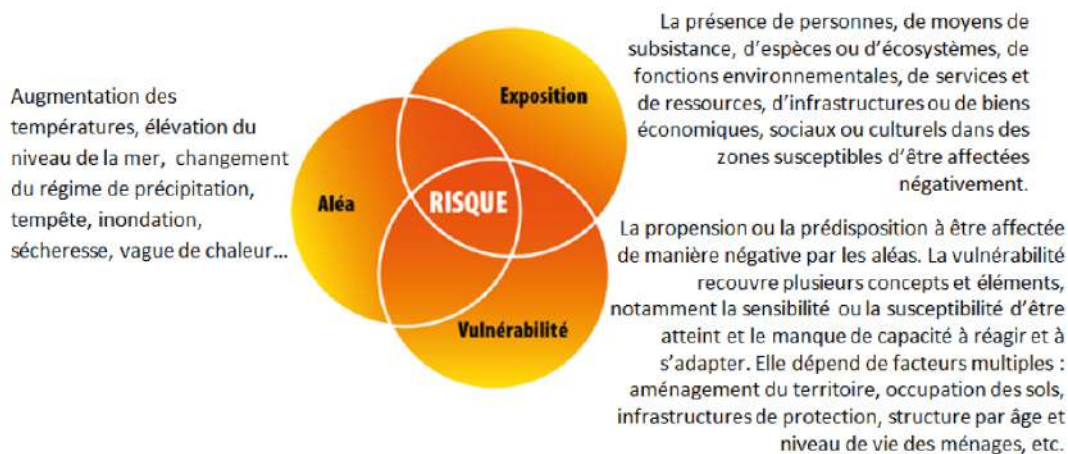
¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Santé Publique France

¹² Leah BURROWS. "Deaths from fossil fuel emissions higher than previously thought". *Harvard University*, 9 février 2021, <https://www.seas.harvard.edu/news/2021/02/deaths-fossil-fuel-emissions-higher-previously-thought>.

¹³ "One Health, Une seule santé". *OIE - World Organisation for Animal Health*, <https://www.oie.int/fr/pour-les-medias/une-seule-sante/>. Consulté le 23 avril 2021.

¹⁴ The Lancet. "Humanising Health and Climate Change". *The Lancet*, vol. 392, n° 10162, Elsevier, décembre 2018, p. 2326. www.thelancet.com, doi:10.1016/S0140-6736(18)33016-2.



Source image : la définition du risque climatique - Livre 1 PCAET Toulouse Métropole p. 64 (selon l'ADEME)

L'aléa étant ici la probabilité qu'un événement climatique se produise tandis que l'enjeu est la vulnérabilité d'une population exposée à cet aléa. Les populations n'ont toutefois pas les mêmes vulnérabilités face aux risques climatiques car elles y sont différemment confrontées. En outre, parmi les personnes exposées, certaines sont plus ou moins fortement impactées selon l'âge, la profession, le sexe, l'état de santé, la situation socio-économique, etc. De plus, certains territoires et certaines activités économiques sont et seront plus impactés par le changement climatique, en particulier les territoires montagneux, littoraux et ultramarins. On observe donc des inégalités face au changement climatique. Selon le Haut Conseil pour le Climat, ces dernières aggravent les chocs externes, en l'occurrence le changement climatique, car elles « *augmentent les vulnérabilités [transformant ainsi] la menace en catastrophe* »¹⁵.

Malheureusement, la question des risques sanitaires liés au changement climatique, ainsi que celle des inégalités qui en découlent, reste trop peu prise en compte par les politiques publiques en France. Sur le plan juridique, les spécialistes constatent une trop faible judiciarisation de ces enjeux. Dans un article de 2020¹⁶, la professeure des universités en droit public Christel Cournil montre que les enjeux de santé et d'environnement sont pris en compte par les pouvoirs publics bien que de manière très cloisonnée. On constate toutefois quelques avancées avec la mise en place dès 2004 du premier Plan national de santé environnement (PNSE)¹⁷ qui est élaboré tous les cinq ans et qui est un outil clef de la planification de la santé environnementale. En 2006, la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique évoque pour la première fois les enjeux sanitaires liés au changement climatique et le Plan national d'adaptation au changement climatique¹⁸ actuellement en vigueur a affirmé la prise en compte du risque sanitaire. Mais, dans la pratique, ces outils restent peu nombreux, peu mobilisés et sont critiqués.

De manière générale, aucune tendance de fond n'est observée dans les politiques publiques françaises concernant la santé environnementale. La question des risques sanitaires liés au changement climatique est

¹⁵ Haut Conseil pour le Climat. *Climat, santé : mieux prévenir, mieux guérir*. Avril 2020, p. 24, <https://www.hautconseilclimat.fr/publications/climat-sante-mieux-prevenir-mieux-guerir/>

¹⁶ Christel Cournil, "L'appréhension juridique des risques sanitaires liés au changement climatique", *Revue juridique de l'environnement*, vol. spécial, no. HS20, 2020, pp. 171-188

¹⁷ Intégré au Code de la Santé (article L. 1311-6) par la loi du 9 août 2004.

¹⁸ PNACC 2 (2018-2022)

largement sous-estimée en France, même par certains spécialistes. Sur le plan législatif, la députée Sandrine Josso déplore le fait que la récente Loi Climat n'ait pas pris en compte les recommandations qu'elle avait faites concernant le volet santé¹⁹.

Toutefois, le lien entre santé et changement climatique s'inscrit progressivement dans le droit, notamment sous l'impulsion de la société civile via les procès contre l'Etat pour inaction climatique²⁰. L'argumentaire santé-environnement s'est ainsi retrouvé dans des affaires célèbres telle que « Urgenda »²¹, dans laquelle l'Etat néerlandais a été accusé de ne pas prendre les mesures nécessaires dans la lutte contre le changement climatique et la protection de la santé des populations. Cet argumentaire s'est retrouvé plus récemment au cours de « l'Affaire du Siècle » en France, menée par quatre associations de défense de l'environnement dont Notre Affaire à Tous (NAAT)²², qui co-produit le présent rapport. De plus, le droit à un environnement équilibré et respectueux de la santé, mentionné à l'article 1 de la Charte de l'environnement, est un Objectif à Valeur Constitutionnelle depuis 2020²³.

Face aux réponses insuffisantes des décideurs politiques, il apparaît alors nécessaire d'impulser de nouvelles approches en termes de politiques publiques qui seraient plus transversales afin de considérer la santé au prisme des bouleversements climatiques susceptibles de l'affecter. L'enjeu de ce rapport, proposé conjointement par les étudiants de Sciences Po Toulouse²⁴ et l'association Notre Affaire à Tous, est donc de décloisonner ces deux notions que sont l'environnement et la santé afin de penser les liens entre les deux. Pour cela, il est nécessaire de montrer que changement climatique, santé et inégalités sont étroitement liés. Ce sera l'objet de la première partie de ce rapport (I). Un tel constat nous permettra ensuite d'analyser comment ces enjeux sont pris en compte en France par les politiques publiques et ce à différentes échelles : nationale (II) et locales (III). L'objectif est de voir ce qui est mis en place par les différents acteurs publics afin de lutter contre les risques sanitaires qui résultent du changement climatique et de s'interroger sur la pertinence de la répartition des compétences entre eux. Cette analyse nous permettra enfin de dresser des recommandations cohérentes à destination des décideurs politiques mais aussi afin d'appuyer les associations dans leurs plaidoyers visant à mettre la santé environnementale à l'agenda politique.

¹⁹ Sandrine JOSSO (rapporteuse), Elisabeth TOUTUT-PICARD (présidente), *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale*, n°3701, Paris, Assemblée nationale, 2020.

²⁰ Christel COURNIL, *Op. cit.*, 2020, pp. 171-188.

²¹ Cour du district de La Haye, 24 juin 2015, *Urgenda v. Government of the Netherlands*

²² Site web : <https://notreaffaireatous.org/>

²³ Cecilia RINAUDO. « CP / La décision du Conseil Constitutionnel crée un tournant historique pour la protection de l'environnement et la justice climatique ! », *Notre Affaire à Tous*, 31 janvier 2020, <https://notreaffaireatous.org/cp-la-decision-du-conseil-constitutionnel-cree-un-tournant-historique-pour-la-protection-de-l'environnement-et-la-justice-climatique/>

²⁴ Étudiant.e.s du Master D3P1 « Risques, Science, Environnement et Santé » de Sciences Po Toulouse.

I/ Etat des lieux : risques et impacts du changement climatique sur la santé et les inégalités

Il est désormais incontestable que le changement climatique a un impact sur la santé humaine, au sens large défini par l'OMS en 1948, c'est-à-dire sur l'aspect tant physique que mental.

1.1. Les impacts du changement climatique sur la santé

1. Santé physique

Des effets sanitaires directs

Les effets sanitaires directs du changement climatique sont dus aux épisodes climatiques extrêmes et aux catastrophes naturelles causés par celui-ci. Les périodes de canicule, la plus célèbre en France étant celle de 2003, entraînent une surmortalité importante, accompagnée d'une hausse des admissions aux urgences hospitalières et des malaises causés par la déshydratation ou encore aux insulations^{25 26}. En 2003, environ 19 000 personnes ont perdu la vie en l'espace d'un mois. Les victimes étaient principalement des personnes âgées, mais aussi des travailleurs confrontés à des conditions de travail extrêmes qui ont engendré des accidents du travail, des insulations, de la perte de lucidité ou encore de la déshydratation. En outre, les décès liés à la chaleur ont augmenté de 54% entre 2019 et 2021 et les scientifiques du GIEC estiment que les étés ardents de 2003 se répéteront tous les trois ans à partir de 2050. A l'échelle mondiale, en 2018, 220 millions de personnes ont été exposées à des épisodes de chaleurs intenses²⁷. Ce nombre ne fait que croître, d'année en année. En France, les records de chaleurs ont été battus cinq fois entre 2003 et 2020²⁸. Il faut également souligner que l'exposition aux rayons du soleil provoque une recrudescence des risques dermatologiques comme l'apparition de mélanomes.

²⁵ Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Op. cit.*, 2019.

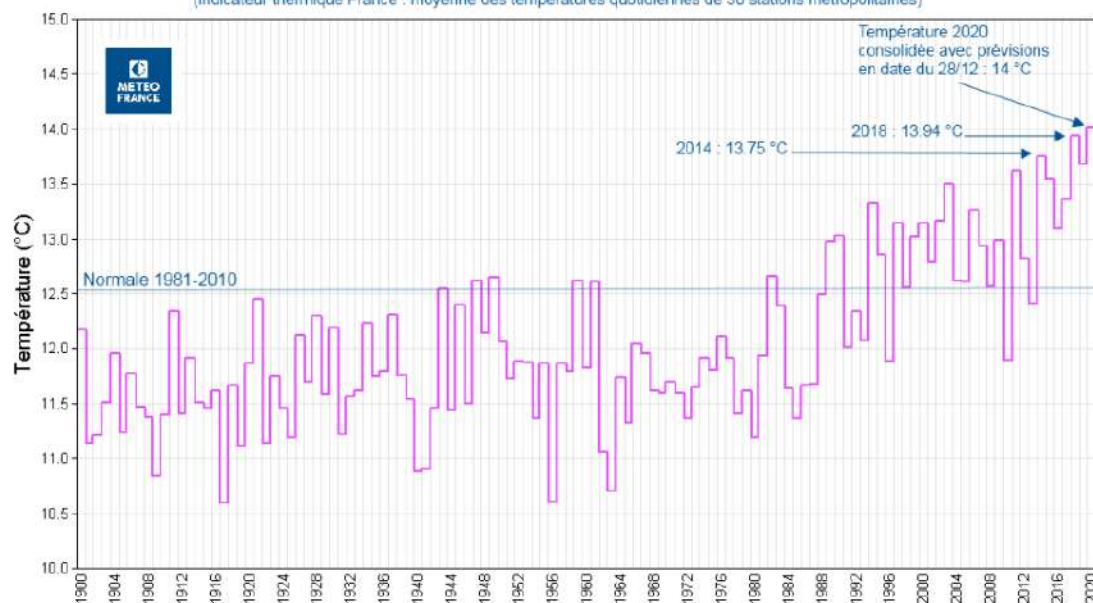
²⁶ Jean-Pierre BESANCENOT, "31. Changements climatiques et santé publique", Jean-François Berger éd., *Des climats et des hommes*. La Découverte, 2012, pp. 469-479.

²⁷ Nick WATTS, et al. *Op. cit.*, novembre 2019, p. 1836-78.

²⁸ Voir graphique p. 9.

Température moyenne annuelle sur la France depuis 1900

(indicateur thermique France : moyenne des températures quotidiennes de 30 stations métropolitaines)



Température annuelle en France depuis 1900.

Source image : Météo France. 2020 : l'année la plus chaude en France depuis 1900. <https://météofrance.com/actualites-et-dossiers-0/2020-lannee-la-plus-chaude-en-france-depuis-1900>. Consulté le 23 avril 2021.

Les cyclones et épisodes pluvieux extrêmes entraînant des inondations massives, assez rares en France métropolitaine mais de plus en plus fréquents en outre-mer et à l'échelle mondiale, les cyclones et épisodes pluvieux extrêmes entraînant des inondations massives, assez rares en France métropolitaine mais de plus en plus fréquents en outre-mer et à l'échelle mondiale, engendrent eux aussi un risque de traumatisme physique et une mortalité accrue. En 2016, les catastrophes naturelles ont provoqué la mort de 11 000 personnes à travers le monde²⁹.

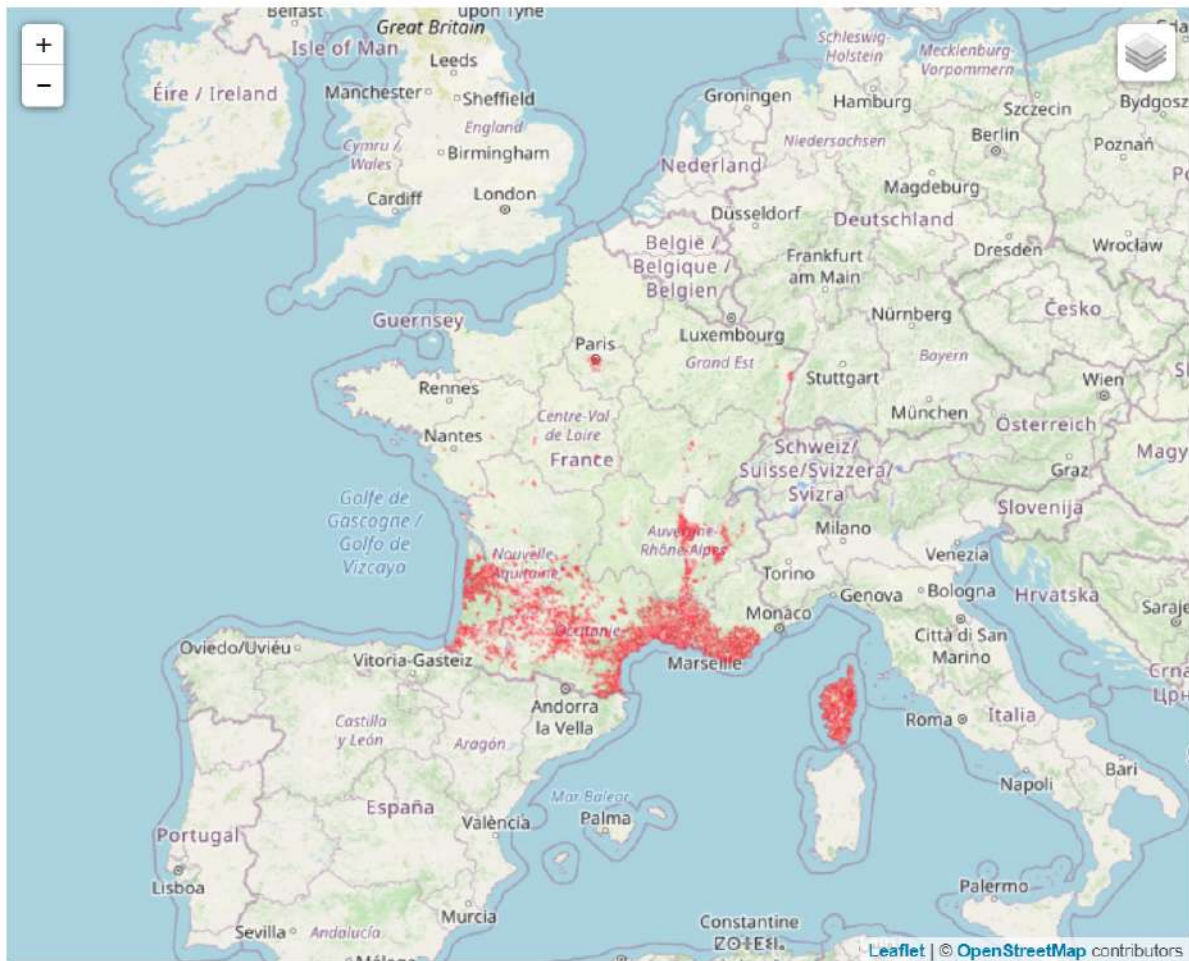
Des effets sanitaires indirects

Plus difficiles à quantifier et à identifier avec précision car chroniques et souvent endémiques, les effets sanitaires indirects sont pourtant ceux qui ont le plus d'impact sur la santé humaine. Les conséquences du dérèglement climatique telles que les vagues de fortes chaleurs ou de froid ou encore les catastrophes naturelles comme les inondations ou les incendies, entraînent une multitude de conséquences sanitaires en cascade. La hausse des températures dans certains endroits du globe entraîne une augmentation du taux d'humidité et des zones aquatiques stagnantes et chaudes, propices au développement du moustique ou des tiques. Cela entraîne à son tour une augmentation des maladies vectorielles telles que le paludisme, la dengue ou encore la chikungunya qui a touché plus d'un tiers de la population à la Réunion en 2005 et 2006³⁰. Si ces maladies sont très peu répandues en métropole aujourd'hui, la prolifération du moustique tigre, potentiel vecteur de dengue, est préoccupante dans le

²⁹ Anne SENEQUIER. "Les symptômes méconnus du climat : un défi sanitaire mondial", *Revue internationale et stratégique*, vol. 109, no. 1, 2018, pp. 125-134.

³⁰ Patrick GERARDIN, Joëlle PERRAU, Adrian FIANU, François FAVIER. "Déterminants de l'infection à virus chikungunya à la Réunion : résultats de l'enquête Serochik de séroprévalence en population, août-octobre 2006", *BEH*, 2008, pp. 361-363.

Sud de la France ces dernières années³¹. Il en est de même pour la prolifération des tiques, potentiels vecteurs de pathologies rares et graves comme la maladie de Lyme³².



Source image : ANSES. Portail de signalement du moustique tigre. https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/colonisees. Consulté le 23 avril 2021.

La hausse des températures, l’allongement des saisons propices aux allergies et les îlots de chaleur urbains (ICU)³³ sont aussi à l’origine d’une augmentation du pollen dans l’atmosphère et donc d’un accroissement des maladies allergiques, multipliées par trois ces vingt dernières années³⁴. Par le même processus, la concentration en particules fines s’accroît, rendant l’air irrespirable dans certaines villes du monde. Ceci occasionne des dommages conséquents sur les poumons, le cœur et les autres organes vitaux. Ainsi, le rapport du *Lancet Countdown*³⁵ estimait que sept millions de morts par an sont à déplorer à cause de la pollution atmosphérique, faisant d’elle le facteur le plus mortifère existant, loin devant les maladies vectorielles ou infectieuses.

Sujet d’actualité crucial, le changement climatique a aussi été mis en cause dans la pandémie de la Covid-19 qui sévit depuis fin 2019. En effet, des chercheurs de l’université de Cambridge ont établi que sur les 100 dernières

³¹ Voir carte ci-dessus.

³² ANSES. Tiques et maladie de Lyme. <https://www.anses.fr/fr/content/tiques-et-maladie-de-lyme>. Consulté le 23 avril 2021.

³³ Cf. page 24 du présent rapport

³⁴ INSERM. Climat et santé. Quels impacts du changement climatique sur notre santé? <https://www.calameo.com/read/005154450ee69e6f62947?page=2>. Consulté le 23 avril 2021.

³⁵ Nick WATTS, et al. “The 2019 Report of The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Ensuring That the Health of a Child Born Today Is Not Defined by a Changing Climate”. *The Lancet*, vol. 394, n° 10211, Elsevier, novembre 2019, p. 1836-78. www.thelancet.com, doi:10.1016/S0140-6736(19)32596-6.

années des espèces de chauve-souris porteuses de coronavirus se sont propagées en Asie du Sud-Est à cause de la hausse des températures. La colonisation de ces territoires par les chauves-souris a donc pu contribuer à la transmission de ce virus à l'Homme. Sans en faire la cause principale de la pandémie, les chercheurs soulignent que le changement climatique a joué un rôle non négligeable dans la crise sanitaire actuelle³⁶.

Nous avons vu en quoi le changement climatique affecte la santé sur le plan physique. Toutefois, comme le rappelle l'OMS, il convient de considérer la santé au sens large. Ainsi, le changement climatique a aussi des effets moins visibles sur la santé puisqu'il affecte la santé mentale.

2. Santé mentale

Solastalgie ou éco-anxiété : késako ?

Néologisme inventé dans les années 2000 en Australie, la solastalgie est une sensibilité particulière face au désordre du monde et aux conséquences de l'anthropocène sur l'environnement, sur l'humanité et sur les humains. L'éco-anxiété est un type d'anxiété anticipatoire mais aussi de sensibilité rationnelle. En effet, l'angoisse n'est pas indéfinie mais liée à un certain état du monde.

Il n'y a pas d'études ou de sondages d'opinion fiables à ce jour sur la solastalgie et l'éco-anxiété : il est ainsi difficile de donner un chiffre précis pour quantifier l'ampleur du problème. Cependant, il est clair que c'est un sentiment de plus en plus partagé, notamment chez les populations les plus jeunes, plus perméables aux savoirs et moins responsables du changement climatique. L'horizon temporel dans lequel la jeune génération se projette est en effet plus long et joue sur la propension à la solastalgie et à l'éco-anxiété. Une autre communauté est particulièrement touchée par cette éco-anxiété : les chercheurs, universitaires et scientifiques travaillant sur le changement climatique qui sont au quotidien confrontés à ces informations inquiétantes.

Anthropocène

L'anthropocène désigne la période actuelle des temps géologiques, où les activités humaines ont de fortes répercussions sur la biosphère et les transforment à tous les niveaux. L'idée que la perturbation des systèmes naturels de la Terre par l'homme représente une menace pour la santé humaine n'est pas nouvelle puisqu'elle avait déjà été évoquée par Hippocrate environ 400 ans avant notre ère. On estime le début de l'anthropocène comme nous l'entendons aujourd'hui au XVIIIème, avènement de l'ère industrielle.

Après l'ouragan Katrina en Nouvelle-Orléans aux Etats-Unis, la moitié des survivants ont souffert d'un état de stress post-traumatique (ESPT). Souligné dans plusieurs travaux scientifiques dont ceux de Jean-Pierre Besancenot, directeur au CNRS et spécialiste en santé environnementale, l'impact sanitaire des cyclones et autres tempêtes, de plus en plus fréquentes avec le dérèglement climatique, engendre des symptômes psychologiques sévères chez les survivants et ceux habitants dans les zones à risque. EPST ou autres traumatismes psychologiques

³⁶ Robert M. BEYER, Andrea MANICA, Camilo MORA, "Shifts in global bat diversity suggest a possible role of climate change in the emergence of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2", *Science of The Total Environment*, Volume 767, 2021, 145413, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145413>.

profonds sont responsables d'une augmentation de la consommation d'hypnotiques et d'anxiolytiques dans les zones touchées.

De même, les aléas climatiques, telles que les périodes de fortes sécheresses ou de grand froid soudain, engendrent des pertes dramatiques de cultures pour les agriculteurs, sources de stress et d'anxiété intense pouvant mener au suicide³⁷.

La sévérité des symptômes décrits ci-dessus est d'autant plus importante en fonction de la localisation géographique des populations touchées et donc des possibilités d'accès aux services de santé mentale, somme toute très inégalement répartis.

Parole d'experte : entretien avec Alice Desbiolles³⁸

Alice Desbiolles est médecin en santé publique à l'Institut National pour le Cancer et autrice du livre "L'éco-anxiété - Vivre sereinement dans un monde abîmé".

Existe-il un faisceau d'indices (scientifiques ou juridiques) permettant d'établir le lien entre le stress et l'anxiété éprouvés par les populations directement victimes du changement climatique (réfugiés climatiques, survivants de catastrophes naturelles) et l'éco-anxiété qui se manifeste *a priori* ?

Alice Desbiolles : Le préjudice d'éco-anxiété n'est pas encore reconnu bien que des procès soient en cours actuellement pour solastalgie. On peut facilement faire un lien avec les victimes de l'amiante, qui vivent avec une épée de Damoclès. L'idée est de condamner l'inaction politique face aux connaissances disponibles à ce jour. Pour le moment, ce préjudice n'existe pas mais il me semble essentiel que ce principe soit reconnu.

Il y a donc des preuves scientifiques de l'existence de ce lien entre l'anxiété éprouvée par les victimes du changement climatique et l'éco-anxiété ?

AD : Je parle dans mon livre d'exemples, notamment en Australie, au Ghana ou encore des Inuites qui voient les neiges changer. Ce qui est principalement évalué sont les conséquences après les événements extrêmes et les changements environnementaux. D'ailleurs, le Lancet liste la solastalgie dans les conséquences sanitaires du changement climatique.

Selon vous, le corps médical français est-il suffisamment sensibilisé à ces thématiques ?

AD : La sensibilité accrue, caractéristique de la solastalgie et de l'éco-anxiété, peut provoquer une souffrance morale qui devient difficile à gérer, entraînant une capacité d'adaptation amoindrie : des problèmes de sommeil, de la dépression ou de l'angoisse. Une des solutions pour alléger ces symptômes passe par l'engagement personnel pour la cause environnementale par exemple, ou encore un changement de nos modes de vie. Cela, cependant, parfois ne suffit pas. Les médecins, psychiatres et psychologues sont malheureusement encore très peu formés sur

³⁷ OMS, *Changement climatique, genre et santé*, 2016, 48 p. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204177/9789242508185_fre.pdf

³⁸ Entretien semi-directif avec Alice DESBIOLLES, réalisé en visioconférence le 22 mars 2021.

la question. L'éco-psychologie semble émerger mais reste une pratique confidentielle, pas encadrée par le socle commun. A ce jour, seules deux thèses de médecine sont en cours sur le sujet.

La différence de degré de confrontation et de vécu vis-à-vis du changement climatique provoque-t-il un sentiment solastalgique différent ?

AD : Il y a deux modes d'entrée dans la solastalgie : soit un vécu de manière empirique par individu confronté à une catastrophe, soit un autre par média interposé qui se traduit par une accumulation de connaissances et de documentation en la matière. Au final, cependant, la souffrance psychique est la même. On sait toutefois qu'avec les ressources nécessaires et le soutien des proches, on est alors beaucoup plus résilient. Au sein d'un foyer où les fins de mois sont difficiles et dont le revenu est tributaire de l'environnement, cette précarité est déjà en soi un facteur de risque majeur pour la santé mentale. L'impact économique des aléas climatiques tend alors à s'ajouter aux difficultés préexistantes des foyers précaires.

1.2. Le poids des inégalités face au changement climatique

Un autre aspect important à prendre en compte lorsqu'on s'intéresse aux risques liés au changement climatique est le poids des inégalités. En fait, lorsqu'on parle de risque, on fait référence à la fois à un aléa (événement climatique extrême) et à un enjeu (effet sur une population). Or, ces enjeux varient. Il y a des vulnérabilités différentes et tous les humains ne sont pas égaux face au changement climatique. Par conséquent, le changement climatique a déjà et aura de plus en plus de conséquences inégales sur les territoires, populations et secteurs d'activité. Selon le Rapport du Sénat de 2019³⁹, les territoires les plus impactés par le changement climatique sont les territoires ultramarins, littoraux, les montagnes et les villes. L'agriculture et le tourisme sont également deux secteurs très touchés par les effets du changement climatique. D'autre part, le sexe, l'âge, les antécédents médicaux, le lieu de résidence, ou encore l'activité exercée influencent notre degré d'exposition au changement climatique.

Notre Affaire à Tous a déjà réalisé un rapport sur le lien entre inégalités et changement climatique⁴⁰.

Ainsi, le concept de « justice climatique et environnementale » apparaît essentiel. La géographe E. Emelianoff définit les inégalités environnementales comme des « *inégalités d'accès à un environnement sain et à des ressources* »⁴¹. D'après Eloi Laurent, il y a quatre types d'inégalités environnementales : inégalités d'exposition et d'accès à un environnement sain, inégalités induites par les politiques climatiques, inégalités dans l'accès à la décision et inégalités d'impacts⁴².

- **Les inégalités d'exposition**

Tous les individus ne sont pas impactés de la même manière par le changement climatique. Si on prend l'exemple des villes lors de phénomènes de canicule, les habitants ne vont pas vivre ce même événement climatique de la même manière. Certains habitants de quartiers peu végétalisés (souvent plus pauvres) vont faire face à des températures

³⁹ Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Op. cit.*, 2019.

⁴⁰ Notre Affaire à Tous, *Un climat d'inégalités*, 2020. <https://notreaffaireatous.org/actions/le-rapport-un-climat-dinegalites/>

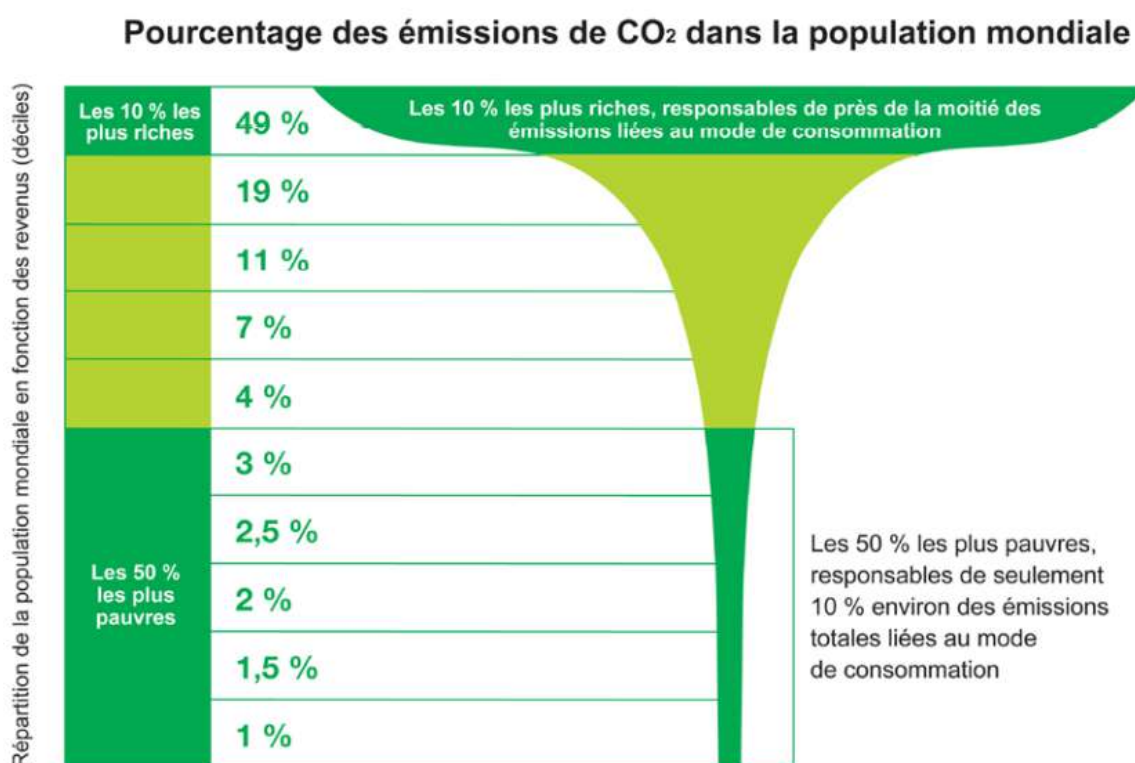
⁴¹ Cyria EMELIANOFF, "La problématique des inégalités écologiques. Un nouveau paysage conceptuel", *Écologie et Politique*, 2007, vol.1, n°35, p. 19-31

⁴² Eloi LAURENT, "Les inégalités environnementales en France", Les notes de la FEP, 2014, p.7

plus importantes, sans espaces verts ou espaces d'ombrage pour profiter d'un air plus frais. De même, selon le logement où l'on réside ou notre lieu de travail, les températures et les conditions de vie et de travail varient.

- **Les inégalités d'impacts**

On observe aussi une contribution différenciée au dérèglement climatique. En effet, les plus pauvres sont moins émetteurs de gaz à effet de serre et donc moins responsables du changement climatique. En France, la consommation des 20% des ménages les plus modestes est responsable de 11% des émissions de CO₂, contre 29% pour les 20% des ménages les plus aisés. Au niveau mondial, on considère que les 10% les plus riches rejettent 50% du CO₂ émis annuellement dans l'atmosphère alors que les 50% les plus pauvres n'en rejettent que 10%⁴³.



Source : Oxfam

- **Les inégalités induites par les politiques climatiques**

Certaines actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique peuvent également reproduire des inégalités. C'est le cas de la fiscalité verte par exemple, qui participe à creuser encore plus les inégalités. Elle représenterait alors 4,5% des revenus des 20% des ménages les plus modestes contre 1,3% pour les 20% des ménages les plus riches⁴⁴.

- **Les inégalités dans l'accès à la décision**

Les inégalités dans l'accès aux informations environnementales et dans la participation aux prises de décision doivent aussi être prises en compte. Tous les individus ne sont pas égaux lorsqu'il s'agit de participer à la prise de décisions

⁴³ Oxfam France, *Inégalités extrêmes et émissions de CO₂*, 2 décembre 2015.

⁴⁴ Renaud HONORE, "La fiscalité verte pénalise trois fois plus les ménages pauvres que les classes aisées", Les Echos, 28 octobre 2020.

publiques. Par conséquent, tous les points de vue, enjeux et problèmes liés au changement climatique ne sont pas forcément considérés de la même manière.

Ainsi, le changement climatique a des effets différenciés : on parle alors d'inégalités climatiques et « *d'accès à un environnement sain* »⁴⁵ qui va alors déterminer notre état de santé, comme expliqué précédemment. Par ailleurs, dans le secteur de la santé, les inégalités sont également fortement présentes. Selon l'INSEE, 13 ans d'espérance de vie séparent les 5% les plus riches des 5% les plus pauvres⁴⁶. Eloi Laurent souligne alors l'importance de faire de la santé, un élément central des politiques publiques⁴⁷. Il semble donc pertinent de s'intéresser à ce triptyque : **santé, changement climatique et inégalités**.

Nous allons dorénavant, nous intéresser à la prise en compte de ces questions dans les politiques publiques, à différentes échelles.

II/ Les politiques nationales : une prise en compte insuffisante des risques sanitaires liés au changement climatique en France

Cette partie vise à comprendre comment les risques sanitaires liés au changement climatique sont pris en compte par les politiques publiques nationales en France. Si la production de documents institutionnels et de planification est relativement dense concernant la santé environnementale et le changement climatique en général, avec notamment des plans, stratégies et rapports produits par des organismes étatiques nationaux, il en ressort que les enjeux de santé et climat demeurent peu pris en compte conjointement. En plus d'un manque de liens clairement établis et connus du public entre santé et climat, les politiques publiques demeurent cloisonnées. Les recommandations nationales sont faiblement transposées concrètement dans les politiques publiques, la centralisation de l'Etat pouvant être un frein à une mise en œuvre des propositions nationales à l'échelle territoriale. A cela s'ajoutent une prise en compte minimale de l'adaptation au changement climatique.

2.1. Etat des lieux : les politiques existantes

La réduction des risques sanitaires résultant du changement climatique est envisagée d'abord dans des actions de lutte contre le changement climatique et d'adaptation à ce phénomène. Si de nombreuses mesures et lois existent dans ces domaines, nous citerons ici principalement les documents de planification.

[PNACC]

Les enjeux sanitaires liés au changement climatique ont d'abord été considérés dans les politiques d'adaptation au changement climatique. Ils ont été évoqués pour la première fois en 2006 dans la Stratégie Nationale d'Adaptation⁴⁸, puis dans le premier Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) pour la période 2011-2015. La prise en compte du risque sanitaire a été affirmée dans le deuxième PNACC (2018-2022).

⁴⁵ Cyria EMELIANOFF, "La problématique des inégalités écologiques. Un nouveau paysage conceptuel", *Écologie et Politique*, 2007, vol.1, n°35, p. 19-31.

⁴⁶ Site de l'INSEE : [Insee - Institut national de la statistique et des études économiques](https://www.insee.fr/fr/statistiques)

⁴⁷ Eloi LAURENT, "Les inégalités environnementales en France", *Les notes de la FEP*, 2014, p.7

⁴⁸ Christel Cournil, *Op. cit.*, 2020, pp. 171-188.

L'objectif du PNACC-2 est de *“mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus”*⁴⁹. Les mesures du PNACC-2 sont déclinées en plusieurs fiches recommandations, dont l'une concerne la santé publique^{50 51}. Le plan mentionne enfin la nécessité de prendre en compte les vulnérabilités des personnes et des territoires.



[ONERC]

L'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) coordonne la politique nationale d'adaptation au changement climatique. Il collecte et diffuse des informations sur les risques liés au changement climatique et formule des recommandations (prévention et adaptation) pour limiter ces risques⁵². En termes de santé, il a notamment créé des indicateurs sur l'exposition des populations aux risques climatiques, les feux de forêt, l'indice de rigueur climatique, le pollen de bouleau ainsi qu'un indicateur de la population exposée aux canicules.

La stratégie nationale bas-carbone vise également à atténuer le changement climatique.

[PNSE]

Ensuite, la planification en matière de santé environnementale recouvre également les enjeux sanitaires liés au climat, à travers les Plans nationaux de santé environnement (PNSE), déclinés en Plans régionaux de santé environnement (PRSE)⁵³. Les PNSE sont élaborés tous les cinq ans par les parties prenantes du groupe santé environnement (GSE). Ils sont copilotés par les Ministères en charge de l'environnement et de la santé.

Le PNSE 3 (2015-2019) est articulé avec d'autres plans spécifiques de santé environnementale, dont le PNACC. Il mentionne la nécessité de prendre en compte les impacts sanitaires du changement climatique⁵⁴, plus particulièrement les *“risques accrus d'épidémies de maladies transmises par des vecteurs dans un contexte de changement climatique”*, tant en outre-mer qu'en métropole, les risques liés aux *“émissions de polluants atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat”*, à la ressource en eau, et à la pollution des sols. Le plan vise aussi à *“caractériser les expositions à l'échelle des territoires en tenant compte des inégalités de vulnérabilité*

⁴⁹ Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

⁵⁰ Recommandations pour un nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique, Composante “Prévention et résilience”, p.15-18 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Concertation_PNACC2_Fiches%20recommandations%20Prevention%20resilience.pdf

⁵¹ Cf p. 30 du présent rapport

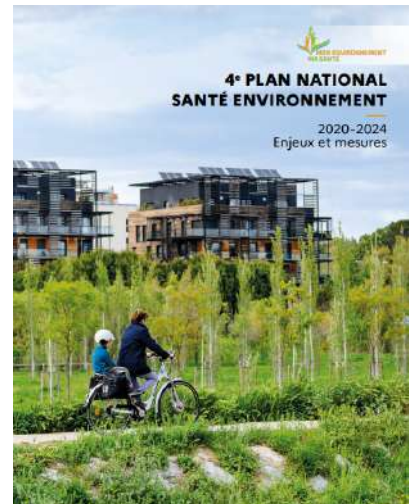
⁵² Ministère de la Transition écologique, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc#scroll-nav_6

⁵³ Cf p. 20 du présent rapport

⁵⁴ Plan national de santé environnement (PNSE 3) https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnse3_v_finale.pdf

des populations” pour réduire les inégalités environnementales et territoriales de santé. De plus, il met en avant la nécessité de favoriser l’intégration de la santé environnementale dans les politiques publiques locales.

Le PNSE 4 (2020-2024), actuellement ouvert à la consultation avant adoption définitive, reprend les éléments du PNSE 3. Pour réduire les risques liés au changement climatique, il s’agit de prévenir les maladies vectorielles et les zoonoses, de lutter contre les inégalités territoriales de santé en “[renforçant] les moyens de l’action des départements et des communes pour lutter contre les inégalités territoriales en santé environnement”. Dans cette perspective, le plan propose de “renforcer la recherche sur l’exposome et mieux connaître le poids des maladies liées aux atteintes à l’environnement” et de “rassembler et faciliter l’accès aux données environnementales”. Le PNSE indique également la nécessité de rendre accessibles les informations sur l’environnement (y compris des “situations climatiques particulières”) pour le grand public. Il établit enfin des recommandations pour des plans sectoriels, dont le PNACC⁵⁵.



En plus de la planification nationale destinée à être appliquée concrètement au niveau local, d’autres acteurs sont amenés à produire de l’information et des recommandations en termes de politiques publiques de prévention et/ou d’adaptation face aux risques climatiques qui peuvent affecter la santé :

- Le Haut Conseil pour le Climat
- Le Comité de Prévention et de Précaution
- Santé Publique France
- Le Haut Conseil de la Santé publique
- Le Conseil National de la Transition Écologique

De plus, il convient de souligner que les études d’impact ou les études d’incidence environnementale ne font que peu mention, en pratique, des risques sanitaires liés au changement climatique, qui apparaissent trop abstraits et lointains⁵⁶.

Cependant, malgré la prise en compte des enjeux liés aux risques climatiques et sanitaires dans les documents précités, plusieurs obstacles demeurent à un traitement efficace et conjoint de ces enjeux. Le rapport d’enquête de l’Assemblée nationale portant sur l’évaluation des politiques de santé environnementale⁵⁷ souligne, concernant la santé environnementale de manière générale, que les outils de politiques publiques sont insuffisants, et que cela engendre des conséquences sur la santé et des coûts pour les finances publiques (la commission d’enquête du Sénat sur la pollution de l’air estime le coût de cette dernière à plus de 100 milliards €/an).

Il nous paraît également important de noter que ce rapport d’enquête aborde très peu le changement climatique et les risques qui y sont liés, bien que certaines recommandations qu’il propose puissent être appliquées

⁵⁵ Projet de Plan national de santé environnement (PNSE 4) https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20048_PNSE4_BAT.pdf

⁵⁶ Christel Cournil, *Op. cit.*, 2020, pp. 171-188

⁵⁷ Sandrine JOSSO (rapporteuse), Elisabeth TOUTUT-PICARD (présidente), *Rapport fait au nom de la commission d’enquête sur l’évaluation des politiques publiques de santé environnementale*, n°3701, Paris, Assemblée nationale, 2020

en ce qui concerne le climat, notamment en matière de gouvernance, sur la nécessité de rapprocher les politiques publiques de lutte contre le changement climatique et de santé publique.

2.2. Des liens entre santé et climat encore flous

Les connaissances concernant le lien de causalité entre changement climatique et atteintes à la santé demeurent méconnues par les acteurs publics et par la population. La nécessité d'avoir à disposition de l'information à travers des indicateurs a été soulevée dans le PNACC-2. Le rapport de Santé Publique France portant sur les indicateurs des effets sanitaires du changement climatique⁵⁸ indique ainsi que l'ONERC a certes développé plusieurs indicateurs (cités ci-dessus), mais qu'ils sont insuffisants en ce qu'ils n'en existe que quatre, et que l'information qu'ils fournissent reste, par conséquent, partielle. Santé Publique France propose ainsi des outils pour créer des indicateurs territoriaux, et insiste sur le fait que ce type d'indicateurs peut amener des professionnels de différents secteurs (environnement, aménagement, urbanisme, santé) à travailler ensemble sur ces problèmes transversaux. L'agence rappelle également l'absence de structuration dans la construction des indicateurs utilisés dans le monde.

2.3. Des politiques publiques cloisonnées

Le traitement par les politiques publiques des enjeux liés à la santé et au climat reste encore trop sectorisé malgré le caractère transversal de ces enjeux. Plusieurs rapports relèvent un cloisonnement des administrations et un manque de coordination entre les différents plans nationaux sectoriels. Il ressort ainsi d'une audition menée dans le cadre d'une Commission d'enquête de l'Assemblée nationale que *“le PNACC n'a aucune connexion avec les [autres] programmes”*⁵⁹. L'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) note également une faible articulation entre le PNSE et les autres plans nationaux sectoriels⁶⁰.

2.4. Des plans généraux et peu opérationnalisables

Si les mesures générales préconisées par les plans sont censées permettre leur applicabilité dans des territoires aux réalités différentes, il en résulte que les plans sont peu opérationnalisables, pour différentes raisons.

Le rapport d'évaluation du PNSE 3 réalisé par l'IGAS souligne l'absence d'une définition précise d'objectifs, d'une feuille de route, de moyens financiers et humains pour agir et d'un budget pour sa mise en œuvre. Cela ne permet pas une transposition efficace et effective du plan dans les politiques publiques locales (même si les PRSE y participent, ils souffrent également d'un manque de moyens, nous y reviendrons). De plus, un manque de coordination est noté entre le PNSE et les PRSE (notamment en termes de calendrier), ce qui traduit un manque de cohérence et de continuité entre les plans⁶¹.

⁵⁸ Mathilde PASCAL, *Quels indicateurs pour faciliter la prise en compte de la santé publique dans les politiques d'adaptation au changement climatique ?* Saint-Maurice : Santé publique France, 2021. 66 p. www.santepubliquefrance.fr

⁵⁹ Sandrine JOSSO, Elisabeth TOUTUT-PICARD, *Op. cit.*

⁶⁰ Béatrice BUGUET-DEGLETAGNE, *Rapport d'évaluation du troisième plan national de santé environnement et préparation de l'élaboration du plan suivant*, Inspection Générale des Affaires Sociales, 2018, N°2017-176R. https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-176R_.pdf

⁶¹ Intervention de Sandrine JOSSO dans le cadre d'un séminaire de Santé Environnementale dispensé par Christel COURNIL, Sciences Po Toulouse, 1er avril 2021.

L'absence de volonté politique est également un élément souligné par le rapport d'enquête de l'Assemblée Nationale. Une difficulté majeure de la réduction des risques est *“l'arbitrage entre le gain économique et la sécurité sanitaire”* et *“l'absence de méthode harmonisée pour évaluer l'acceptabilité des externalités”*. S'y ajoute la question de l'indépendance des décideurs vis-à-vis des réseaux d'influence.

2.5. Une faible territorialisation des enjeux sanitaires liés au dérèglement climatique

Comme nous avons pu le voir avec les différents outils nationaux de planification, les risques sanitaires et climatiques sont traités par l'Etat de manière centralisée. Si un cadre réglementaire ou des instruments incitatifs sont nécessaires au niveau national pour donner une impulsion au niveau local⁶², nos recherches nous indiquent qu'un traitement territorialisé de ces enjeux devrait être davantage consacré, en favorisant les initiatives locales et en renforçant le rôle des communes (ou EPCI) et des régions⁶³. Nous y reviendrons dans nos recommandations.

2.6. Une trop faible prise en compte de l'adaptation au changement climatique

Le rapport du Sénat de 2019⁶⁴ portant sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 soulève la nécessité de développer, en plus des politiques d'atténuation, les stratégies d'adaptation du changement climatique qui, malgré l'existence des PNACC, restent insuffisantes et limitées à certains acteurs. Ainsi, il s'agit non seulement *“d'éviter l'ingérable”* (atténuation) mais aussi de *“gérer l'inévitable”* (adaptation).

Ainsi, le sujet des risques sanitaires liés au changement climatique semble donc rester méconnu par les décideurs publics. Pourtant, le lien et l'importance du rapprochement entre politiques climatiques et politiques de santé publique peuvent être explicités avec cette formule de Santé Publique France : *“Dans le champ de la santé, l'adaptation s'apparente à la thérapeutique des effets du changement climatique. L'atténuation s'apparente à de la prévention”*⁶⁵. La prise en compte des risques sanitaires liés au changement climatique à l'échelle nationale se retrouve donc dans des plans sectoriels (PNACC, PNSE), ainsi que dans les travaux d'autres institutions (Conseils, Observatoires) que nous avons cités, mais souffre de limites liées à la complexité de cet objet, de son caractère interdisciplinaire et transversal et du fait qu'il soit principalement traité par l'Etat central. Nous examinerons dans la partie suivante sa prise en charge aux niveaux régional et local.

III/ Les politiques locales : une prise en compte différenciée selon les territoires

Il s'agira ici de comprendre la prise en compte des questions de santé et de climat au niveau territorial en France. Nous aborderons les échelles régionales, intercommunales et municipales en nous concentrant sur le rôle des services déconcentrés de l'Etat et des collectivités. Nous verrons, comme l'a affirmé Mathieu Saujot⁶⁶, que les échelons locaux sont pertinents pour agir. S'ils sont certes dotés de moins de compétences que l'échelon national,

⁶² Entretien semi-directif avec Marie SUDERIE, réalisé par téléphone le 2 avril 2021.

⁶³ Sandrine JOSSO, Elisabeth TOUTUT-PICARD, *Op. cit.*

⁶⁴ Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Rapport d'information fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050*, Paris, Sénat, 2019. <http://www.senat.fr/rap/r18-511/r18-511.html>

⁶⁵ Mathilde PASCAL, *Op. cit.*, 2021. 66 p.

⁶⁶ Entretien semi-directif avec Mathieu SAUJOT, réalisé par visioconférence le 23 mars 2021.

nous verrons que les échelons locaux sont plus pertinents et propices pour agir et se saisir de ces questions, comme l'a affirmé Mathieu Saujot.

3.1. Echelle régionale

A l'échelle régionale, les questions de santé et de climat sont abordées principalement dans le Plan régional de santé environnement (PRSE), qui constitue la déclinaison régionale du PNSE, adaptée aux spécificités de chaque territoire. Le PRSE est copiloté par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) et l'ARS (Agence Régionale de Santé), et dans la plupart des régions par le Conseil Régional. Les DREAL ont pour missions, entre autres, la lutte contre le changement climatique et la gestion des risques environnementaux. Les ARS mettent en œuvre les politiques de santé publique au niveau régional et sont dotées de compétences en santé-environnement. Les éléments d'analyse suivants sont tirés des entretiens menés avec les personnes chargées du pilotage du PRSE en Occitanie à la DREAL (Marie Suderie)⁶⁷ et à l'ARS (Isabelle Estève-Moussion)⁶⁸.

En Occitanie, le PRSE 3 est en phase de bilan. Il contient quatre axes :

- Renforcer l'appropriation de la santé environnementale par les citoyens
- Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé
- Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs
- Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos

Ces axes sont déclinés en plusieurs actions, dont certaines sont présentées comme participant à l'adaptation au changement climatique et comme participant à réduire les inégalités territoriales de santé. Il s'agit notamment des actions liées à l'urbanisme et la gestion des îlots de chaleur urbains, la pollution atmosphérique, les pollens, les maladies vectorielles et la qualité de l'eau. Isabelle Estève-Moussion note que les effets des canicules sont mieux pris en compte par les collectivités et les gestionnaires de lieux publics depuis l'épisode meurtrier de 2003. De plus, des réflexions sont en cours pour mettre en place des indicateurs d'inégalités territoriales de santé. Les enjeux climatiques sont au cœur des discussions sur le PNSE 4, qui est en cours d'élaboration.

ARS et lutte anti-vectorielle

“Les risques liés à la prolifération du moustique tigre sont notamment la mise en place d'une chaîne de contamination autochtone incontrôlée, voire d'une épidémie. La région est en effet régulièrement confrontée à des départs de contamination autochtone. Le moustique est également une nuisance forte qui peut avoir des conséquences économiques, notamment dans les régions touristiques. Face à cela, l'ARS est chargée de l'organisation de la réponse, de la surveillance de la colonisation, de la surveillance des cas et des interventions, dans le cadre du dispositif de lutte décrit par le décret de mars 2019 et ses arrêtés afférents du 23 juillet 2019. L'agence fait appel pour cela à un opérateur de démoustication, recruté via un marché public.” (Isabelle Estève-Moussion)

⁶⁷ Entretien semi-directif avec Marie SUDERIE, réalisé par téléphone le 2 avril 2021.

⁶⁸ Isabelle ESTEVE-MOUSSION, par mail le 2 avril 2021.

Le PRSE Occitanie a été conçu de telle façon qu'il ne prend pas en compte les actions énoncées dans d'autres plans sectoriels. Marie Suderie nous a précisé que les personnes en charge du PRSE tiennent cependant compte des avancées dans les autres plans au moment de son élaboration.

Des difficultés demeurent cependant pour prendre en charge les effets sanitaires du changement climatique, à savoir leur aspect diffus et progressif et le manque de financements identifiés spécifiquement sur ce thème. *“Cette prise en compte est tributaire de la perception de chacun de ces effets”*, note Isabelle Estève-Moussion. Marie Suderie estime que la formation du personnel administratif et des élus est certes nécessaire mais ne constitue pas un obstacle de taille, contrairement au manque de moyens d'animation des politiques publiques.

De plus, un enjeu crucial est l'articulation du PRSE avec l'échelle nationale (PNSE) d'une part, et les actions locales d'autre part. Dans le premier cas, le PNSE prévoit des actions obligatoires et d'autres actions “à la carte” qu'il est possible d'intégrer au PRSE selon la spécificité du territoire. Concernant l'articulation du PRSE avec l'échelle locale et son effectivité à ce niveau, Isabelle Estève-Moussion note que le PRSE est très éloigné des EPCI, mise à part la possibilité de répondre à des appels à projet. Les échanges entre l'ARS et la DREAL et les collectivités locales ont lieu principalement via des journées de sensibilisation et des enquêtes. Si les collectivités sont amenées à organiser des actions de santé environnementale, elles le font parfois sans pour autant connaître explicitement cette notion. De plus, les deux personnes interrogées notent que les collectivités sont généralement en demande d'un cadre réglementaire moins contraignant, mais qu'un tel cadre constitue une impulsion nécessaire.

En conséquence, les effets du changement climatique doivent être pris en compte à tous les niveaux de décision. Si *“le millefeuille administratif freine une bonne prise en compte [...], c'est un élan national qui s'articule entre les régions et les collectivités locales qui aura le plus de chance de pouvoir avoir des effets”*. Il y aurait donc besoin d'une impulsion au niveau national, mais aussi local : *“ce sont des impulsions par les politiques et élus locaux qui peuvent faire prendre en compte certains effets du changement climatique dans leur gestion locale comme pour la gestion de la canicule, la gestion des inondations dans des plans de prévention, la gestion de la dégradation du trait de côte dans les communes littorales”* selon Isabelle Estève-Moussion.

En plus du PRSE, le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie est l'un des rares instruments territoriaux mentionnant explicitement le risque sanitaire, mais il est très peu appliqué dans la pratique.⁶⁹

3.2. Échelle intercommunale

A l'échelon intercommunal, les Établissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI) se saisissent également des enjeux de santé environnementale. Selon un rapport du CREAMI-ORS Occitanie sur l'évaluation du niveau d'intervention des collectivités en santé environnementale⁷⁰, les EPCI représentent un échelon pertinent d'action publique car ils sont l'intermédiaire entre les communes (qui sont proches de la population mais qui ont peu de compétences en termes de santé environnementale) et la région (qui a davantage de compétences sur ces enjeux mais qui reste éloignée des administrés)⁷¹.

⁶⁹ Christel COURNIL, *Op. cit.*, 2020, pp. 171-188.

⁷⁰ Sylvie CASSADOU, Inca RUIZ, Guillaume SUDERIE, Évaluation du niveau d'intervention des collectivités en santé environnementale. Rapport d'étude. Toulouse : CREAMI-ORS Occitanie, septembre 2019, 50 p. <http://www.creami-ors-occitanie.fr>

⁷¹ *Ibid.*, p. 7.

Le rapport réalisé par le CREAI-ORS Occitanie met en avant un début de prise en compte des enjeux de santé environnementale au sein des EPCI. Après avoir réalisé des entretiens semi-directifs avec des acteurs clés de différents EPCI d'Occitanie, les experts de l'ARS sont parvenus à la conclusion suivante : de manière générale les acteurs des EPCI mènent des actions environnementales qui ont des effets positifs et indirects sur la santé humaine. En effet, les EPCI sont compétents en termes de collecte des déchets, de gestion de l'eau, d'assainissement, de prévention de la qualité de l'air... autant d'actions environnementales qui impactent la santé des administrés. Certes, les acteurs ont conscience que ces actions environnementales ont des effets sanitaires⁷² mais cela ne fait pas l'objet d'une politique dédiée exclusivement à la santé environnementale. Ainsi, le rapport du CREAI-ORS montre une première difficulté : les politiques des EPCI ne sont jamais pensées sous l'angle de la santé environnementale car le concept est mal maîtrisé, voire méconnu, par les agents⁷³. Ces derniers font donc de la santé environnementale sans en avoir conscience.

A cette mauvaise perception, voire méconnaissance, de la notion de santé environnementale par les agents s'ajoute une seconde difficulté. Les actions que les EPCI pourraient mener en termes de santé environnementale se heurtent à des limites juridiques et opérationnelles. Tout d'abord, les compétences des EPCI en termes de santé sont limitées. De plus, les services spécialisés dans les questions de santé et d'environnement fonctionnent de manière cloisonnée et manquent de coordination⁷⁴. L'intégration des enjeux de santé environnementale dépend également de la prise de conscience et de la volonté politique des élus pour qui il s'agit souvent plus d'une contrainte que d'une priorité. Et quand volonté politique il y a, on constate un réel décalage avec la traduction opérationnelle⁷⁵. Il faut également être conscient du manque de moyens financiers et humains. Pour certains EPCI, les efforts financiers sont axés sur l'attractivité du territoire, et, de manière générale, le personnel n'est pas formé à la santé environnementale et il n'y a pas de service dédié à ces questions⁷⁶. Les situations sont donc différentes selon les EPCI (besoins, territoire, financement), ce qui rend difficile la mise en place d'une politique de santé environnementale cohérente.

Zoom sur le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) : un outil pertinent pour répondre aux enjeux de santé environnementale à l'échelle intercommunale ?

En termes d'outils opérationnels traitant de santé et de changement climatique, les acteurs mentionnent souvent le PCAET comme document de référence. Il convient d'analyser cet outil pour voir dans quelle mesure il est pertinent pour répondre aux enjeux de santé environnementale.

Les PCAET remplacent les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) depuis 2016 et sont obligatoires pour tous les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. Ils déclinent à l'échelle territoriale les objectifs internationaux, européens et nationaux concernant l'énergie, la qualité de l'air et le climat. Sur le plan juridique, la loi NOTRe de 2017 fait des métropoles les coordinatrices territoriales du PCAET.

L'analyse du **PCAET Toulouse Métropole 2018-2023** par nos équipes a fait ressortir les éléments suivants :

- Une prise en compte **transversale** des questions de santé et d'environnement.

⁷² *Ibid*, p. 25.

⁷³ Un tiers des acteurs rencontrés dans le cadre de l'enquête méconnaissent le concept de santé environnementale (source : *Ibid*, p. 24).

⁷⁴ *Ibid*, p. 31.

⁷⁵ *Ibid*, p. 22.

⁷⁶ Les techniciens en charge de la mise en œuvre ont une vision axée sur l'équipement plutôt que sur l'impact sur la santé (source : *Ibid*, p. 29).

- Un **diagnostic** précis qui dresse un état des lieux du territoire (démographie, géographie, émission de gaz à effet de serre, espaces naturels, qualité de l'air, part des énergies renouvelables et dépendance vis-à-vis des énergies fossiles, etc.) et qui identifie les besoins et les vulnérabilités de la population et des secteurs économiques (qualité de l'air, précarité énergétique, etc.). Des risques sanitaires sont également identifiés. Par exemple, le PCAET mentionne la dangerosité des pics de pollution ainsi que les îlots de chaleur urbains (ICU) sur la santé humaine.
- Une **stratégie** climat à l'horizon 2030 axée sur la transition énergétique du territoire (-40% des émissions gaz à effet de serre, -20% de consommation énergétique, multiplication par deux de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie) et la mise en avant de six axes stratégiques (logement, mobilité, énergies renouvelables, innovation, emploi et consommation).
- Un **plan d'action opérationnel** reposant sur des projets concrets et emblématiques (plan vélo, augmentation de l'offre transports en commun, zones à circulation restreinte, production de biogaz, économie circulaire, etc.). Ces projets sont détaillés dans des fiches d'actions précises, avec un volet atténuation et un volet adaptation.
- Une **démarche d'amélioration continue** du PCAET grâce à un suivi annuel, une évaluation de mi-parcours et une évaluation finale.

Ces éléments qui ressortent du PCAET de Toulouse Métropole apparaissent intéressants dans une perspective de santé environnementale. Cependant, l'avocat Emile Cobourg-Gozé, spécialiste des PCAET, s'est montré critique à l'égard de ces outils de planification⁷⁷. Tout d'abord, maître Cobourg-Gozé souligne les effets juridiques très réduits des PCAET. S'ils ont des effets indirects via les Plan Locaux d'Urbanisme (PLU), ces derniers ne s'inscrivent que dans un rapport de prise en compte des PCAET⁷⁸. Par conséquent, le PLU peut déroger à une règle du PCAET en faisant valoir un intérêt général suffisant. Ainsi, le PLU peut autoriser la construction d'une tour de couleur foncée au nom de la priorité accordée aux intérêts économiques, bien que les PCAET recommandent la construction de bâtiments de couleur claire afin de limiter la chaleur en ville. De plus, les PCAET se limitent à des actions ponctuelles (qui reprennent souvent des actions déjà mises en œuvre par les collectivités) et ont des objectifs trop généraux. Cette absence de précision entraîne donc des effets juridiques limités.

Une autre limite importante des PCAET concerne le manque de compétences des EPCI chargés d'appliquer ces plans. En effet, si le législateur met en avant la responsabilité des EPCI pour atteindre la transition énergétique sur leur territoire, il ne leur a pas attribué de compétences suffisantes pour la mettre en œuvre. Le mille-feuille territorial français entraîne une segmentation très importante des compétences entre les acteurs des différents échelons (région, département, préfecture, EPCI, commune), alors que la lutte contre le changement climatique implique une action transversale. Enfin, notons que les PCAET sont des outils nouveaux. Nous manquons donc de recul pour analyser leurs effets⁷⁹, sans compter que certains ont pris du retard et que d'autres ne sont pas appliqués.

Malgré les difficultés juridiques et opérationnelles, l'échelon intercommunal apparaît comme un levier pertinent afin de mettre en place des politiques adaptées aux besoins de chaque territoire. En ce sens, les PCAET

⁷⁷ Entretien semi-directif avec Maître Emile COBOURG-GOZE, réalisé à Toulouse le 1^{er} avril 2021.

⁷⁸ En droit, le rapport de prise en compte est moins contraignant que le rapport de conformité. C'est la raison pour laquelle les PLU ont la possibilité juridique de déroger aux PCAET, bien qu'étant considérés comme une norme inférieure.

⁷⁹ A ce titre, une analyse de l'évaluation de mi-parcours du PCAET de Toulouse Métropole aurait été intéressante mais la Métropole n'a pas répondu à nos sollicitations.

apparaissent comme des outils utiles, à condition que les carences décrites ci-dessus soient palliées. Les difficultés rencontrées soulèvent la nécessité de développer davantage les compétences des EPCI, bien que ces dernières aient été renforcées par la loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Maptam) du 27 janvier 2014. Avant toute chose, la priorité est de sensibiliser la population et les agents des collectivités territoriales à ces enjeux afin de développer une culture commune en termes de santé environnementale⁸⁰.

Toutefois, Maître Emile Cobourg-Goze⁸¹ attire l'attention sur le fait que les compétences des EPCI ne peuvent pas s'étendre indéfiniment. Sur le plan juridique, l'article 72 de la Constitution de la République française pose le principe de libre-administration des collectivités territoriales. En vertu de cet article, l'Etat ne peut pas imposer à une collectivité des outils et des objectifs trop précis (en termes de santé environnementale en l'occurrence), sous peine de porter atteinte à ce principe de libre-administration. De plus, la territorialisation semble difficile pour des raisons de responsabilité car c'est l'Etat qui est responsable en cas de non-respect du pacte énergie européen et de l'Accord de Paris. Par conséquent, il ne peut pas transférer trop de compétences aux collectivités alors qu'il en est responsable juridiquement. Finalement, la seule solution pour aller vers une territorialisation accrue est de remettre en cause la forme de l'Etat français (actuellement unitaire avec une libre-administration des collectivités territoriales), pour aller vers un Etat fédéral où chaque région a un pouvoir législatif propre.

3.3. Echelle communale

A l'échelle communale, plusieurs outils et moyens sont disponibles pour mettre en place des politiques publiques de lutte contre le changement climatique. L'enjeu est ici de voir comment sont pris en compte les enjeux de risques sanitaires liés au changement climatique et les inégalités qui en découlent.

Si l'on prend l'exemple de la ville de Toulouse et de son Contrat Local de Santé (CLS) 2019-2022, on observe qu'il y a un bon diagnostic et recensement des inégalités sur le territoire communal et que les enjeux sanitaires sont abordés au sens large : la santé mentale est prise en considération. La question du cumul des inégalités est également évoquée. Le Service communal d'Hygiène et de Santé (SCHS) de la Mairie de Toulouse cherche à réduire les inégalités sociales et territoriales de santé et à développer des politiques qui prennent en compte les spécificités locales. Toutefois, on remarque une faible prise en compte des enjeux de changement climatique et de risques sanitaires liés au changement climatique : les liens entre santé et changement climatique sont encore très peu étudiés et les questions d'environnement restent abordées au prisme de l'hygiénisme.

D'une manière générale, on se rend compte que **les villes sont à la fois responsables et vulnérables face au changement climatique.**

Tout d'abord, elles sont responsables de 70% des émissions de gaz à effet de serre planétaires, à cause, principalement, de la concentration de la mobilité et du bâtiment. En France, la mobilité représente 30% des émissions de gaz à effet de serre, tandis que le bâtiment y contribue à hauteur de 22%. Pour autant, les villes subissent aussi les effets du changement climatique. Une fois encore, les conséquences sont inégales selon les territoires : il peut s'agir de l'élévation du niveau de la mer, d'événements extrêmes comme les cyclones, inondations,

⁸⁰ Sylvie CASSADOU, Inca RUIZ, Guillaume SUDERIE, *Op. cit.*, septembre 2019, p. 47.

⁸¹ Entretien semi-directif avec Maître Emile COBOURG-GOZE, réalisé à Toulouse le 1^{er} avril 2021.

tremblements de terre mais aussi les vagues de chaleur ou canicule. Il y a donc une vulnérabilité urbaine, puisque les villes concentrent beaucoup d'enjeux : population, infrastructures, biens matériels, centres économiques etc.

Îlots de chaleur urbains (ICU)

Les îlots de chaleur urbains correspondent à des excès de température que l'on observe régulièrement, près du sol, dans les zones urbaines, en comparaison avec les zones péri-urbaines/rurales autour. Selon Oke⁸², les écarts de température sont de l'ordre de +2°C pour une ville de 1000 habitants et peuvent s'élever à une dizaine de degrés pour une ville de plusieurs millions d'habitants. Plus on se rapproche du centre-ville, plus les ICU augmentent. Contrairement aux zones rurales, la chaleur n'est pas absorbée par le sol naturel, végétalisé mais par des matériaux artificiels tels que la route, les toits des bâtiments, les façades. S'ajoute à cela la chaleur dégagée par les activités humaines (bâtiments chauffés, trafic, usines). La nuit, le refroidissement du sol ne s'opère pas car il a accumulé un surplus de chaleur durant la journée.

Des études soulignent d'ailleurs le comportement inégal des matériaux. Dans les villes où les infrastructures sont peintes à la chaux (couleur blanche) comme en Grèce, les températures sont moins importantes. La température du marbre blanc n'augmente pas trop (environ 37°C) tandis que le goudron de la route peut atteindre des températures proches de 60°C.

Lors de périodes de canicule, le problème des UCU devient un risque qui peut avoir des conséquences sur la santé des populations. Les travailleurs en extérieur ou les personnes âgées peuvent avoir des difficultés à supporter les chaleurs extrêmes. Les phénomènes de canicule ont des impacts importants sur la santé. Pendant la canicule de 2003, il y a eu 70 000 morts en France (dont 1/3 en Île de France). Or, on constate une surmortalité dans les sites urbains denses, les habitats collectifs, les logements au dernier étage, les immeubles mal isolés et les quartiers avec une faible végétalisation dans un rayon de 100m. On voit donc se dessiner le lien entre changement climatique (augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules), risques sanitaires et inégalités.

Plusieurs **solutions** sont alors envisageables à l'échelle communale pour essayer de lutter contre ces problématiques. Les enjeux de lutte contre le changement climatique sont de plus en plus intégrés dans l'aménagement urbain et les politiques publiques locales. On constate que les politiques de lutte contre le changement climatique sont bénéfiques aussi pour réduire les risques sanitaires. Prenons deux exemples concrets pour voir cette imbrication des enjeux : la nature en ville et les mobilités actives.

Végétaliser la ville

Revaloriser la place des espaces verts, des arbres et des points d'eau en ville est primordial pour répondre à la fois à l'urgence climatique et aux enjeux sanitaires. En effet, la végétalisation de l'espace public permet de lutter contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbain et d'absorber plus facilement les précipitations. Concernant la santé physique, les arbres permettent de rendre l'air plus sain. De même, cela permet de mieux protéger la population contre les mélanomes et les cancers de la peau, en créant des zones d'ombre où s'abriter en cas de fortes chaleurs. Enfin, cette stratégie d'aménagement urbain est également bénéfique pour la santé mentale : vivre à proximité d'espaces végétalisés réduirait les risques de dépression et d'anxiété⁸³.

Il faut toutefois faire attention à ce que ce type d'aménagement urbain bénéfique pour la santé et l'environnement ne soit pas mis en place uniquement dans certains quartiers. Pour éviter la reproduction

⁸² Timothy R. OKE, *Boundary layer climates*, Second edition, Routledge, Cambridge, 1987, 435 p.

⁸³ Envies de ville, "Pourquoi est-il urgent de végétaliser la ville", 2019, www.enviesdeville.fr/transition-ecologique/pourquoi-est-il-urgent-de-vegetaliser-la-ville.

d'inégalités, ce rafraîchissement de l'espace public doit s'opérer de manière uniforme dans tous les quartiers pour éviter que les projets d'aménagement urbains soient créateurs de nouvelles inégalités.

Promouvoir les mobilités actives

Favoriser la marche ou le vélo en ville peut également être une solution adaptée aux enjeux environnementaux et sanitaires. Comme mentionné précédemment, la mobilité urbaine représente un important pourcentage d'émissions de gaz à effet de serre. Agir sur ce levier d'action est donc primordial. Ainsi, promouvoir les mobilités actives permettrait de réduire ces émissions. En ce qui concerne la santé, cela limiterait les problèmes de sédentarité, d'obésité et de manque d'activité sportive. Dans le cas des pandémies, il est également plus sain d'utiliser ces modes de transport plutôt que le métro, qui force à la proximité et au cloisonnement.

Parole d'experte : entretien avec Laurence Rocher⁸⁴

Laurence Rocher est enseignante universitaire en urbanisme à Lyon. Ses recherches s'orientent autour des thèmes suivants : gestion des déchets, plans climat, énergie, vulnérabilité territoriale et stratégies d'adaptation.

Voyez-vous un décalage entre les politiques nationales et locales concernant la prise en charge des questions liées au changement climatique ? Selon vous, une gestion des risques climatiques au niveau territorial serait-elle plus pertinente afin de mieux prendre en compte les spécificités locales ?

Laurence Rocher : Il ne faut pas opposer l'un et l'autre. Des éléments sont pertinents à penser à l'échelle locale mais on a aussi besoin d'un cadrage au niveau national. La question des compétences est donc importante. D'ailleurs, le jugement du Conseil d'Etat à propos de Grande Synthèse est symptomatique de cette question et d'une nouvelle étape aujourd'hui : il ne s'agit pas juste de se répartir des compétences, mais aussi de mettre face à des responsabilités. Les politiques climatiques sont pensées de manière descendante, avec une tentative de régulation au niveau planétaire, ce qui fait sens au vu de la nature de l'enjeu, mais l'organisation de ces politiques (quotas par exemple) s'est jouée au niveau national (les Etats-nations se sont engagés). Ceci n'a pas empêché que dès les débuts des années 1990, les territoires et élus se soient organisés pour enjoindre les Etats à une action plus forte, à affirmer leur légitimité à agir.

Comment expliquer que la santé ne soit que très peu abordée dans les politiques sur le climat ? Est-ce lié à un manque de transversalité des politiques publiques ?

LR : Il est compliqué d'identifier des enjeux sanitaires spécifiques au climat ; c'est imbriqué avec d'autres effets. Les préceptes de la santé environnementale en témoignent ; on a des effets de combinaison. Par exemple, avec la qualité de l'air, les périodes de surchauffe l'été augmentent encore plus les effets de la pollution atmosphérique. Un autre enjeu important est celui de la mobilité, des réfugiés climatiques. Elles peuvent être à longue distance, Nord-Sud, mais aussi intra nationale, rural-urbain... c'est un gros sujet quand on parle de vulnérabilité, santé et justice climatique. Cela fait partie des réponses que les individus mettent en place, c'est de l'adaptation réactive, spontanée, par opposition à une adaptation planifiée en amont par les autorités.

Est-ce qu'une clarification de la gouvernance est nécessaire ? Quels sont les points forts et les carences de chaque échelle ?

⁸⁴ Entretien semi-directif avec Laurence ROCHER, réalisé en visioconférence le 31 mars 2021.

LR : La gouvernance est inégalement clarifiée, cela dépend des sujets. Il ne faut pas forcément tout cadrer avec précision. Dans les plans climat, on a d'un côté des missions cadrées (quantifier, répartition des émissions de gaz à effet de serre selon les secteurs, ...). A l'inverse, en ce qui concerne l'adaptation, le volet n'est pas du tout directif ou spécifique. Le décret qui cadre les PCAET de 2016 ne dit presque rien sur l'adaptation. Mais en même temps les actions sont spécifiques.

L'échelle du quartier, avec la participation des habitants, peut-elle être pertinente pour prendre en compte les enjeux sociaux et les inégalités ?

LR : Oui, on voit les choses évoluer. On voit, par exemple, des initiatives citoyennes, ou qui viennent des autorités locales ou scientifiques, pour répertorier quel est le vécu, la sensibilité à son environnement immédiat. Donc oui, il y a une profusion d'initiatives. Il y a une volonté des collectivités de s'intéresser à la vulnérabilité de tout le monde. Mais il y a des gens qui ne s'impliquent pas, mais cela ne veut pas dire qu'ils sont moins vulnérables...

Les PCAET semblent très opérationnalisables, avec des fiches actions détaillées et précises sur les politiques à mettre en place. Qu'en-est-il de leur effectivité ?

LR : Il est vrai qu'il y a beaucoup de points intéressants dans les plans climat. L'enjeu est de réussir à traduire cela concrètement dans les politiques publiques. Par exemple, végétaliser la ville : c'est une réponse courante actuellement. On voit cela dans les PLU (exemple : laisser tel pourcentage d'espace en terre ; autoriser des toits végétaux, réfléchir en termes de couleur pour l'effet albédo...). Ces réflexions sont prises au sérieux mais en ce qui concerne les choix faits, c'est plus limité. Certains choix d'aménagement sont contraires aux enjeux du climat. Il y a plusieurs raisons à cela mais c'est surtout une question de rapport de force, d'avoir la capacité de pouvoir résister à des intérêts différents. Les cas d'autorités publiques qui, par conviction ou par incapacité à résister, laissent faire des choix non favorables au climat sont nombreux. L'exemple des aménagements aéroportuaires en est un.

Les risques sanitaires liés au changement climatique sont-ils pris en compte dans les PLU ? Même question pour les inégalités.

LR : Ce ne sont pas les PLU qui traitent les questions de santé, qui sont réparties dans différents champs de compétence. La santé est un des domaines d'intervention historique des villes. Il y a un renouvellement de l'expertise en termes sanitaires qui se traduit par exemple par les PRSE (Plans Régionaux Santé Environnement). De plus en plus d'études, de géographes qui travaillent sur les inégalités spatiales environnementales, soulignent une exposition différenciée aux problèmes de santé selon son lieu de résidence. Il faut aussi avoir en tête que les réponses produites en termes d'aménagement urbain pour lutter contre le changement climatique peuvent elles-mêmes être porteuses d'injustices. On ne peut pas les envisager que comme des réponses à des inégalités constatées ; elles en produisent également. Par exemple, le fait de favoriser ou non telle population, quartier, crée des inégalités. Les choix de politiques urbaines favorisent parfois certaines populations (et intérêts).

Conclusion

Au terme de cette analyse de la prise en charge des questions à la fois sanitaires et climatiques par les politiques publiques, il est clair que celle-ci demeure à ce jour très insuffisante. Les constats qui lient la santé humaine au changement climatique ne manquent pourtant pas. Le rapport annuel du *Lancet Countdown*, créé à l'aune de l'Accord de Paris de 2015, a pour but d'alerter les scientifiques et politiques sur les impacts du changement climatique sur la santé. L'objectif est aussi d'apporter des éléments de réponse à mettre en œuvre au sein des politiques publiques, en proposant des recommandations généralistes et d'autres plus adaptées aux spécificités locales.

Les politiques d'atténuation du changement climatique semblent primer, tandis que les plans d'adaptation ne mentionnent jamais les effets sur la santé ni la nécessité d'intégrer ces enjeux dans les politiques publiques. Pire, certaines solutions proposées dans ces plans d'adaptation pourraient causer plus de mal que de bien, les rendant ainsi incompatibles avec les plans d'atténuation. Par exemple, les propositions prévoyant plus de climatisation pour lutter contre les effets des canicules, participent à leur tour à l'augmentation des températures dans les îlots de chaleur urbains, créant ainsi un cercle vicieux contribuant au changement climatique et à la pollution atmosphérique.

Il faut toutefois souligner que les choses bougent malgré tout : la société civile, avec des actions menées sur le terrain, s'empare de plus en plus de ce sujet épineux. La voie juridique, explorée par le consortium d'associations avec Notre Affaire à Tous, fait lumière sur les besoins urgents d'action de la part des décideurs publics. De plus, certains élus locaux ont la volonté de mettre ces questions à l'agenda à l'échelle de leur territoire, comme en témoignent les résultats des dernières élections municipales de 2020.

Cependant, les sujets "urgents" à traiter se bousculent, et en avril 2020 le Haut Conseil pour le Climat alertait déjà sur les risques que les moyens mis en œuvre pour la sortie de crise sanitaire du Covid-19 n'occultent ceux nécessaires à affronter l'urgence climatique. Afin de mettre en œuvre ces plans ambitieux, il faudra des moyens financiers et humains considérables. Un plan ne peut pas vivre tout seul. Aujourd'hui, ce sont surtout les moyens d'animation des politiques qui sont limités avec peu de budget alloués sur le terrain pour cette cause.

Quelques pistes et recommandations

Recommandation 1 : Expliciter les liens entre santé, changement climatique et inégalités et proposer des formations à ces enjeux

Cette recommandation comprend deux volets : d'abord, renforcer la recherche pour expliciter les liens entre santé, changement climatique et inégalités. Ensuite, former les étudiants, élus, professionnels de santé, le grand public à ces questions pour diffuser les connaissances.

Volet 1) Expliciter les liens entre santé, changement climatique et inégalités

Pour que ces questions soient mieux prises en compte, il est nécessaire de développer et d'approfondir les études qui prouvent les liens de causalité. Développer des indicateurs est donc nécessaire pour capter et structurer les données liées à la santé. Cela passe par la construction et l'appropriation d'outils de croisement de données sanitaires et environnementales pour pouvoir collecter et diffuser les données.

Le PNACC-2, dans sa fiche « Prévention et résilience » propose plusieurs orientations pertinentes⁸⁵ : disposer de données de surveillance environnementales et sanitaires pour identifier les facteurs de risque, développer les outils de mesure et les études d'impact sanitaire, prendre en compte les facteurs spécifiques de vulnérabilité des populations pour renforcer leur résilience aux risques sanitaires, modéliser des cartes de risque sanitaire climatique pour prioriser les interventions.

Ainsi, il est nécessaire de produire des indicateurs de danger, d'exposition, de vulnérabilité, d'impact et d'intervention qui permettraient à la fois de mettre en lumière les liens de causalité entre changement climatique, santé et inégalités et d'orienter les politiques publiques.

Pour plus d'informations : Voir le [Rapport de Santé Publique France, janvier 2021](#) sur les indicateurs d'effets sanitaires du changement climatique

Volet 2) Former les professionnels de santé, étudiants, élus, urbanistes, le grand public à ces questions

Une prise de conscience de l'importance du triptyque santé, changement climatique, inégalités est nécessaire dans tous les secteurs d'activité, tous les territoires et à toutes les échelles. Former de plus en plus de personnes à ces questions permettrait une meilleure prise en compte des risques sanitaires liés au changement climatique et des inégalités.

Recommandation 2 : Une nouvelle gouvernance : identification claire des rôles et responsabilités et répartition des compétences

Une gouvernance claire qui définit les rôles et responsabilités de chaque acteur est nécessaire pour agir. L'échelon national pourrait alors se satisfaire de déterminer les objectifs, d'être un pilote dans les projets et de cadrer l'action et la méthode à suivre. Il pourrait également s'assurer de l'effectivité des actions mises en place et mettant à disposition les moyens nécessaires pour que les résultats soient atteints. L'échelon régional serait lui chargé de mettre en œuvre

⁸⁵ Ministère de la Transition écologique, "Adaptation de la France au changement climatique". www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique. Consulté le 21 avril 2021.

concrètement les politiques, adaptées au territoire. Une base de données participatives afin de diffuser les bonnes pratiques peut également être pertinente.

Ainsi, le Comité de la Prévention et de la Précaution⁸⁶ souligne la coordination nécessaire de deux échelons : un échelon local fondé sur des instances de concertation adaptées à chaque situation et un échelon national chargé de coordonner les démarches effectuées à l'échelon local et d'agir sur certaines thématiques plus globales (fourniture d'électricité, infrastructures de transport, hospitalières, gestion des crises climatiques,...). Il y aurait donc deux niveaux :

- L'échelon national chargé des missions suivantes : coordination et désignation des objectifs, pilote des thématiques nationales, garant de l'équité et de la solidarité, relations avec les instances internationales
- L'échelon territorial qui s'appuierait sur des instances de concertation et d'implication des parties prenantes à longue durée (suivi, évaluation) afin de trouver des solutions adaptées au terrain

Le rapport du Sénat de 2019⁸⁷ revendique une nécessaire territorialisation des politiques publiques climatiques. L'Etat devrait alors se cantonner à un rôle de soutien, chargé de donner l'impulsion et le cadre général mais ce serait aux territoires d'agir concrètement. Or, pour que cela soit possible, plus de moyens financiers et humains sont nécessaires.

Recommandation 3 : Promouvoir des politiques publiques transversales

Une des principales limites à la prise en compte des liens de causalité entre changement climatique et santé est le cloisonnement et la sectorialisation des politiques publiques. Anne Senéquier évoque alors un « *nœud de la transversalité* »⁸⁸. Il est donc nécessaire de créer des instances transversales.

« *Les politiques vertes actuelles souffrent d'un défaut de transversalité* » (Anne Senéquier)

Il est donc urgent d'établir et de promouvoir l'interdisciplinarité des services climatiques adaptés aux enjeux de santé publique et de créer des agences, observatoires et instances à l'intersection entre la santé et l'environnement. L'idée ne serait pas d'éliminer toute politique sectorielle mais de fluidifier les échanges entre les domaines en établissant des tableaux de bord, des plans transversaux sur la durée (et non pour répondre à un phénomène périodique). Ainsi, il faut rapprocher les politiques climatiques et les politiques de santé en développant des politiques *ad hoc* pour certains risques sanitaires.

Recommandation 4 : Développer des stratégies d'adaptation et promouvoir la prospective

⁸⁶ Avis du Comité de la Prévention et de la Précaution : Adaptation aux changements climatiques. Acceptabilité et gouvernance des risques, juin 2013 : [Le comité de la prévention et de la précaution | Ministère de la Transition écologique \(ecologie.gouv.fr\)](#)

⁸⁷ Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Rapport d'information n° 511 fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050*, Paris, Sénat, 2019. <http://www.senat.fr/rap/r18-511/r18-511.html>

⁸⁸ Anne SENEQUIER. « Les symptômes méconnus du climat : un défi sanitaire mondial », *Revue internationale et stratégique*, vol. 109, no. 1, 2018, pp. 125-134.

Développer des stratégies d'adaptation et réconcilier atténuation et adaptation est nécessaire. Il est urgent de renforcer les politiques publiques, notamment en ce qui concerne la solidarité contre les risques afin de renforcer la résilience des populations et ses capacités d'adaptation. Compte-tenu des coûts économiques élevés de l'inaction, des investissements préventifs importants doivent être faits dans les prochaines années. Il est nécessaire d'intégrer cette analyse coûts/bénéfices des investissements dans les politiques publiques, y compris en termes de santé publique, afin de valoriser les stratégies d'adaptation.

Concernant la prospective, il convient de prendre conscience que les projets réalisés aujourd'hui auront des répercussions sur des décennies. Il faut donc sortir de l'agenda politique de court-terme (calqué sur les temps électoraux) pour penser des politiques publiques à plus long terme. Cela demande une redéfinition du système politique mais aussi du système financier puisque les votes des budgets et des finances actuels ne permettent pas la mise en place de politiques publiques qui n'auraient que peu de bénéfices à court terme. Or, compte-tenu de l'urgence climatique, une vision à long terme est primordiale.

Recommandation 5 : Contraindre à agir par le contentieux

L'Affaire du Siècle ouvre une porte à l'utilisation du contentieux pour contraindre les pouvoirs publics à agir en matière climatique. Il pourrait être fait de même pour les risques sanitaires liés au changement climatique. Des avancées se dessinent dans le droit de la santé mais il est surtout question des liens santé-environnement et non santé-changement climatique.

Au niveau international, certains organes onusiens en charge des droits humains ont permis le début d'une judiciarisation d'un lien entre santé et changement climatique au travers du « droit à un environnement sain », du « droit de respirer un air pur » ou encore du « droit à la vie et à la santé ». Pour l'instant, ce « droit à un climat sain » n'a pas encore été reconnu en tant que tel dans une législation.

Affaire Chiara Sacchi et al. c. Argentine, Brésil, France, Allemagne, Turquie, Comité des droits de l'enfant des Nations Unies, 23 septembre 2019

Greta Thunberg, accompagnée de 15 autres enfants, a déposé une communication devant le Comité des droits de l'enfant des Nations Unies. Elle conteste le manque d'ambition de cinq pays (Allemagne, Argentine, Brésil, France, Turquie) et la violation du droit à la vie des enfants des générations futures. Il est aussi question du développement de nouvelles pathologies mentales liées au changement climatique, comme l'éco-anxiété par exemple.

Au niveau local, Marie-Laure Lambert⁸⁹ soulève l'idée de contraindre les collectivités territoriales. Au niveau des plans, il serait peut-être judicieux de passer d'une obligation de moyens à une obligation de résultats pour mieux veiller à l'effectivité des politiques mises en place. Dans certains cas, le contentieux peut s'avérer utile pour contester des projets d'aménagement. Le tribunal administratif de Cergy-Pontoise s'est par exemple positionné deux fois contre le projet Europacity, en mettant en avant les problèmes d'artificialisation des sols.

⁸⁹ Marie-Laure LAMBERT et Emilie DOZE, La mise en œuvre d'un "droit climatique" dans les territoires : rôle des collectivités décentralisées, à paraître.

On voit donc émerger des mouvements doctrinaux, repris par des ONG, qui œuvrent pour la justice climatique et la reconnaissance des liens de causalité santé-changement climatique. Le contentieux s'avère alors être une piste intéressante pour faire en sorte que les politiques publiques soient à la hauteur des enjeux climatiques et sanitaires.

Bibliographie

Articles scientifiques

Jean-Pierre BESANCENOT, “31. Changements climatiques et santé publique”, Jean-François Berger éd., *Des climats et des hommes*. La Découverte, 2012, pp. 469-479.

Robert M. BEYER, Andrea MANICA, Camilo MORA, “Shifts in global bat diversity suggest a possible role of climate change in the emergence of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2”, *Science of The Total Environment*, Volume 767, 2021, 145413, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145413>.

Christel COURNIL, “L’appréhension juridique des risques sanitaires liés au changement climatique”, *Revue juridique de l’environnement*, vol. spécial, no. HS20, 2020, pp. 171-188.

Cyria EMELIANOFF, “La problématique des inégalités écologiques. Un nouveau paysage conceptuel”, *Écologie et Politique*, 2007, vol.1, n°35, p. 19-31.

Patrick GERARDIN, Joëlle PERRAU, Adrian FIANU, François FAVIER. « Déterminants de l’infection à virus chikungunya à la Réunion : résultats de l’enquête Serochik de séroprévalence en population, août-octobre 2006 », *BEH*, 2008, pp. 361-363.

Marie-Laure LAMBERT et Emilie DOZE, La mise en œuvre d’un “droit climatique” dans les territoires : rôle des collectivités décentralisées, à paraître.

Eloi LAURENT, “Les inégalités environnementales en France”, Les notes de la FEP, 2014, p.7.

Timothy R. OKE, *Boundary layer climates*, Second edition, Routledge, Cambridge, 1987, 435 p.

Anne SENEQUIER. « Les symptômes méconnus du climat : un défi sanitaire mondial », *Revue internationale et stratégique*, vol. 109, no. 1, 2018, pp. 125-134.

Article de presse

Renaud HONORE, “La fiscalité verte pénalise trois fois plus les ménages pauvres que les classes aisées”, Les Echos, 28 octobre 2020.

Rapports

Béatrice BUGUET-DEGLETAGNE, *Rapport d’évaluation du troisième plan national de santé environnement et préparation de l’élaboration du plan suivant*, Inspection Générale des Affaires Sociales, 2018, N°2017-176R. https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-176R_.pdf

Sylvie CASSADOU, Inca RUIZ, Guillaume SUDERIE, Évaluation du niveau d'intervention des collectivités en santé environnementale. Rapport d'étude. Toulouse : CREA-ORS Occitanie, septembre 2019, 50 p. <http://www.creaiors-occitanie.fr>

Ronan DANTEC, Jean-Yves ROUX, *Rapport d'information n° 511 fait au nom de la délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050*, Paris, Sénat, 2019. <http://www.senat.fr/rap/r18-511/r18-511.html>

Haut Conseil pour le Climat. *Climat, santé : mieux prévenir, mieux guérir*. Avril 2020, p. 24, <https://www.hautconseilclimat.fr/publications/climat-sante-mieux-prevenir-mieux-guerir/>

Sandrine JOSSO (rapporteuse), Elisabeth TOUTUT-PICARD (présidente), *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale*, n°3701, Paris, Assemblée nationale, 2020.

Mathilde PASCAL, *Quels indicateurs pour faciliter la prise en compte de la santé publique dans les politiques d'adaptation au changement climatique ?* Saint-Maurice : Santé publique France, 2021. 66 p. www.santepubliquefrance.fr

Notre Affaire à Tous, *Un climat d'inégalités*, 2020. <https://notreaffaireatous.org/actions/le-rapport-un-climat-dinegalites/>

OMS, *Changement climatique, genre et santé*, 2016, 48 p. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204177/9789242508185_fre.pdf

Oxfam France, *Inégalités extrêmes et émissions de CO2*, 2 décembre 2015.

Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

Plan national de santé environnement (PNSE 3) https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnse3_v_finale.pdf

Projet de Plan national de santé environnement (PNSE 4) https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20048_PNSE4_BAT.pdf

Recommandations pour un nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique, Composante "Prévention et résilience", p.15-18 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Concertation_PNACC2_Fiches%20recommandations%20Prevention%20resilience.pdf

The Lancet. "Humanising Health and Climate Change". *The Lancet*, vol. 392, n° 10162, Elsevier, décembre 2018, p. 2326. www.thelancet.com, doi:10.1016/S0140-6736(18)33016-2.

Nick WATTS, et al. "The 2019 Report of The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Ensuring That the Health of a Child Born Today Is Not Defined by a Changing Climate". *The Lancet*,

vol. 394, n° 10211, Elsevier, novembre 2019, p. 1836-78. www.thelancet.com, doi:10.1016/S0140-6736(19)32596-6.

Sites web

ANSES. Tiques et maladie de Lyme. <https://www.anses.fr/fr/content/tiques-et-maladie-de-lyme>. Consulté le 23 avril 2021.

ANSES. Portail de signalement du moustique tigre. https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/colonisees. Consulté le 23 avril 2021.

Leah BURROWS. “Deaths from fossil fuel emissions higher than previously thought”. *Harvard University*, 9 février 2021, <https://www.seas.harvard.edu/news/2021/02/deaths-fossil-fuel-emissions-higher-previously-thought>

Envies de ville, “Pourquoi est-il urgent de végétaliser la ville”, 2019, www.enviesdeville.fr/transition-ecologique/pourquoi-est-il-urgent-de-vegetaliser-la-ville.

INSEE : Insee - Institut national de la statistique et des études économiques

INSERM. Climat et santé. Quels impacts du changement climatique sur notre santé? <https://www.calameo.com/read/005154450ee69e6f62947?page=2>. Consulté le 23 avril 2021.

Météo France. 2020 : l'année la plus chaude en France depuis 1900. <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers-0/2020-lannee-la-plus-chaude-en-france-depuis-1900>. Consulté le 23 avril 2021.

Ministère de la Transition écologique, “Adaptation de la France au changement climatique”. www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique. Consulté le 21 avril 2021.

Ministère de la Transition écologique, Avis du Comité de la Prévention et de la Précaution : Adaptation aux changements climatiques. Acceptabilité et gouvernance des risques, juin 2013 : Le comité de la prévention et de la précaution. ecologie.gouv.fr

Ministère de la Transition écologique, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc#scroll-nav__6

OIE - World Organisation for Animal Health, “One Health, Une seule santé”, <https://www.oie.int/fr/pour-les-medias/une-seule-sante/>. Consulté le 23 avril 2021.

Cecilia RINAUDO. “CP / La décision du Conseil Constitutionnel crée un tournant historique pour la protection de l'environnement et la justice climatique!”, *Notre Affaire à Tous*, 31 janvier 2020, <https://notreaffaireatous.org/cp-la-decision-du-conseil-constitutionnel-cree-un-tournant-historique-pour-la-protection-de-lenvironnement-et-la-justice-climatique/>