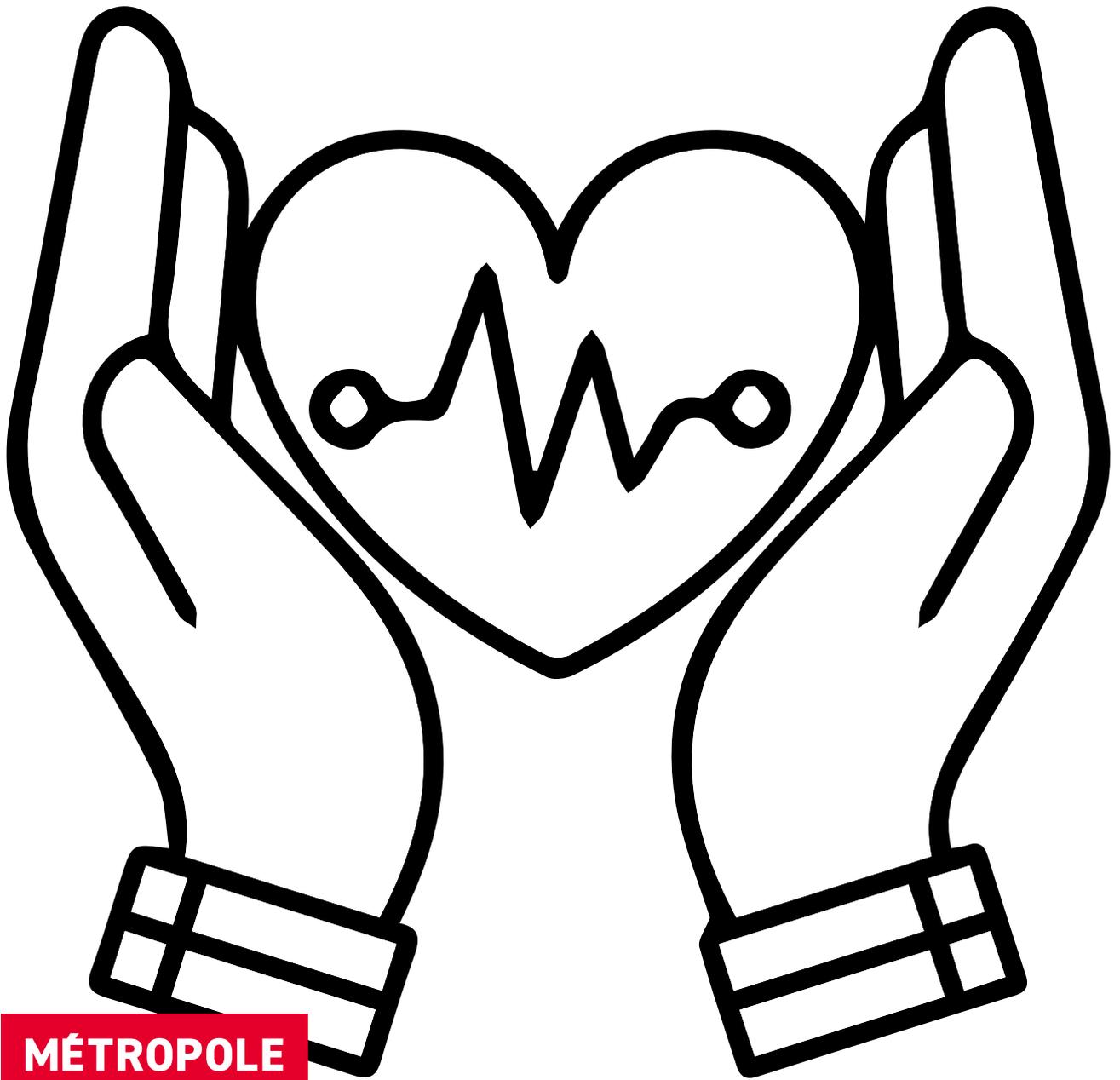


Le soin

L'adaptation des modes de vie
au changement climatique (4/5)



MÉTROPOLE

GRAND LYON

Sommaire

Introduction

10 Adapter le soin au changement climatique

- Les enjeux spécifiques du soin
- À quoi le soin doit-il s'adapter ?

14 Comment le soin peut-il s'adapter ?

- L'adaptation des modes d'organisation du soin
- L'adaptation des éléments socio-culturels du soin
- L'adaptation des comportements du soin
- L'adaptation de l'environnement matériel et technique du soin

Bibliographie

Mai 2024
Métropole de Lyon

Coordination
Direction de la Prospective et du Dialogue Public (DPDP)
Nicolas Leprêtre

Rédaction
Hervé Chayneaud-Dupuy, Emile Hooge (Nova7), Sophie Keller (Nova7),
Nicolas Nova (Explorare) et Bastien Santune (Nova7), membres du réseau de veille DPDP.

Réalisation
DPDP



Introduction

Dans le cadre de la révision de son Plan climat-air-énergie territorial (PCAET), la Métropole de Lyon organisait de septembre 2024 à janvier 2025 une Convention métropolitaine pour le Climat, portant sur les enjeux d'adaptation du territoire au réchauffement climatique.

En parallèle de cette démarche citoyenne, un travail de recherche et de prospective a été mené afin de partager la compréhension de ces problématiques complexes avec le plus grand nombre.

Cette série de cinq études propose ainsi un panorama synthétique des analyses récentes portant sur l'impact du changement climatique sur la vie quotidienne des habitants (alimentation, habitat, vies personnelles et professionnelles, santé et soin).

L'objectif est de proposer une assise solide des connaissances, enjeux et signaux faibles qui concernent ce sujet encore émergent dans le débat public. Cette dernière est souvent appréhendée à travers le prisme des changements de modèles économiques sectoriels — l'agriculture, la foresterie, le tourisme de montagne, la viticulture, etc. Or, la manière dont le quotidien des habitants d'un territoire, leurs modes de vie et plus généralement l'organisation de la société peuvent être affectés par le changement climatique n'est pas toujours étayée.

Les rapports et signaux faibles sur les changements déjà en cours ou à venir ne manquent pourtant pas. C'est donc l'enjeu de ce document de rassembler cette matière.

Méthodologie

Le document s'appuie pour cela sur une grande diversité de sources, allant des rapports globaux de référence (GIEC, ONERC, rapports d'information parlementaires, institutions onusiennes, etc...) aux articles de presse, en passant par des rapports spécialisés.

L'analyse repose dans sa grande majorité sur des **tendances lourdes** dont la portée est à articuler avec l'intensité du changement climatique. Certains « **signaux faibles** » permettent cependant de mieux envisager la variété des modes de vie à venir. Pour faciliter le repérage du lecteur, ce type de signal est matérialisé par une icône en marge du texte qui illustre le fait qu'il s'agit d'une idée « en germe ». Ces idées peuvent relever :



- ▶ d'une tendance marginale susceptible de se développer mais pratiquée par peu d'individus ou moins documentée ;
- ▶ d'une approche par analogie avec un potentiel de transposition (autres aléas climatiques, période du Covid 19, périodes de guerre, etc.).

Pour faciliter la lecture des changements de modes de vie, cinq entrées thématiques font l'objet d'études distinctes :

- ▶ L'alimentation
- ▶ L'habitat
- ▶ Le travail
- ▶ **Le soin**
- ▶ Le temps libre

Chacune de ces études peut être lue séparément. Pour autant, nous faisons renvoi en plusieurs points aux études entre elles et leur lecture conjointe permet de saisir plus efficacement le caractère transversal des modes de vie : l'individu qui prend soin est aussi un individu qui habite, travaille, s'alimente et occupe son temps libre.

Pourquoi s'intéresser à l'adaptation des modes de vie ?

ATTÉNUATION ET ADAPTATION, DEUX FACETTES DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour lutter contre le changement climatique, deux leviers complémentaires existent : l'atténuation des effets du changement climatique et l'adaptation à ses manifestations. En un mot comme en cent, il s'agit d'une part d'**éviter l'ingérable** (atténuation) et de **gérer l'inévitable** (adaptation)¹. Ces deux démarches sont évidemment complémentaires : sans l'atténuation aucune adaptation n'est possible et sans adaptation, l'atténuation (notamment par effet d'inertie des processus atmosphériques) ne permet pas seule d'assurer la viabilité de notre planète.

- **L'atténuation** est historiquement le volet le plus développé. Elle fait ainsi l'objet des objectifs qui permettent à la lutte contre le changement climatique de se repérer et de progresser. Son but : réduire progressivement les émissions de gaz à effet de serre (GES) en cause

dans le changement climatique. La France s'est fixée pour objectif d'atteindre une neutralité carbone d'ici 2050 (comprenant le CO₂ mais aussi les autres GES calculés en équivalence) et suit une Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC).

- **L'adaptation** est un sujet relativement nouveau. Si elle fut une toile de fond de l'ensemble des débats sur le changement climatique, ce n'est que récemment qu'elle commence à intégrer les plans d'action au même titre que l'atténuation. Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) en est à sa deuxième version mais les enjeux identifiés ne mentionnent ni objectifs précis ni indicateurs de suivi. Le PNACC fait ainsi l'objet d'une révision et devra aboutir à un PNACC3 en été 2024.

QUELQUES ÉLÉMENTS DE DÉFINITION DE L'ADAPTATION

On entend par « adaptation » **la modification d'une ou de plusieurs des caractéristiques d'un élément au contact d'un éléments nouveaux**. C'est cette structure triangulaire qui conditionne le déroulé de notre analyse. L'adaptation se comprend donc selon trois termes :

- **Qu'est-ce qui s'adapte ?** Un élément (un individu, un groupe, une institution, un objet, un bâtiment, etc.) caractérisé par une exposition plus ou moins marquée aux aléas et par des tendances en cours ;
- **À quoi doit-on s'adapter ?** À des aléas, c'est-à-dire aux manifestations du changement climatique qui pèsent plus ou moins directement sur cet élément et qui sont plus ou moins prévisibles. Notre analyse



porte sur le territoire de la métropole de Lyon et accordera donc une place privilégiée aux risques liés aux fortes chaleurs. Pour autant, l'exposition aux autres aléas est également à prendre en compte, qu'elle soit liée à des risques moins prévisibles ou qu'elle émane des interdépendances avec des territoires plus ou moins éloignés. Si les modes d'adaptation qui constituent notre analyse répondent donc principalement au problème de la chaleur, ils n'en intègrent pas moins ces autres aléas. En effet, l'immense majorité de ces modes d'adaptation consiste à réduire l'exposition et la vulnérabilité générale des systèmes. En visant une forme de résilience, c'est à une large gamme de risques que les individus s'adaptent de fait².

- **Comment peut-on s'adapter ?** S'il n'existe pas de typologie figée sur les modes d'adaptation, on peut relever plusieurs caractéristiques qui permettent de comprendre les manières de s'adapter. Certaines sont des tactiques ponctuelles, d'autres des stratégies plus réfléchies et coordonnées à d'autres actions. Certaines reposent sur une réponse méthodique à un problème ciblé, d'autres misent sur les capacités d'adaptation : une adaptabilité. Certaines enfin mettent en jeu les organisations et les communautés à grande échelle, d'autres reposent sur une responsabilisation plus marquée des échelons locaux et des individus.

Pour bien comprendre l'adaptation, il faut également intégrer l'un des constats clés sur ce sujet : **on ne peut pas tout adapter**³. Et ce pour deux raisons au moins : certaines manifestations du changement climatique excèdent les moyens matériels à notre disposition, d'une part, et la limitation des moyens à notre disposition impose de choisir, d'autre part.

Il y a donc une quatrième question sur laquelle repose toute politique d'adaptation : **Pour quoi s'adapte-t-on ? Quel sens y a-t-il à s'adapter ?** Le volet de l'adaptation est ainsi

indissociable des questions **des attachements et des renoncements**.

On peut d'ores et déjà faire émerger des valeurs clés qui composent des critères généraux de toute mesure d'adaptation quelle qu'en soit l'échelle, comme **la justice sociale, le respect d'un certain vivre ensemble et la compatibilité avec les objectifs d'atténuation et la préservation de ressources naturelles**.

Enfin, pour assimiler les enjeux du volet d'adaptation, il est nécessaire de comprendre les « mal-adaptations ». C'est ainsi que le GIEC désigne ces modes d'adaptation qui finissent par avoir des effets contraires à leurs intentions de départ. Eux qui visaient une baisse de l'exposition et du risque finissent par l'accentuer encore plus. Ce sont les mesures sectorielles et court-termistes, celles qui reposent sur des infrastructures rigides et coûteuses à modifier (certaines digues maritimes par exemple), celles qui se font au détriment des logiques des écosystèmes et sacrifient au nom de l'adaptation la biodiversité en présence, celles qui ne prennent pas en compte les inégalités existantes et tendent à les accentuer ou celles encore qui ne prennent pas en considération le facteur d'incertitude qui marque les manifestations du changement climatique⁴. À revers de ces modes, ce sont **des « actions sans regret » qui doivent être privilégiées** : celles qui sont multi-sectorielles, flexibles et modulables, celles qui permettent des co-bénéfices, œuvrent pour la résilience des systèmes et ont une claire vision des possibilités d'évolution et des incertitudes inhérentes à la lutte contre le changement climatique.

1. Cette approche en deux volets, tout comme l'ensemble des chiffres utilisés dans cette partie, sont tirés du rapport du Haut Conseil pour le Climat, *Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation*, 2021.

2. « La résilience territoriale aux risques naturels et technologiques au travers d'un cadre d'analyse » in Ministère de la Transition écologique et solidaire, *Théma : La résilience des territoires aux catastrophes*, décembre 2017, pp. 5-9.

3. IPCC (GIEC), *AR6 WGII : Impacts, Adaptation and Vulnerability – Summary for Policymakers*, 2023, p. 26.

4. IPCC (GIEC), *AR6 WGII : Impacts, Adaptation and Vulnerability – Summary for Policymakers*, 2023, p. 27.

À QUOI DOIT-ON S'ADAPTER ?

Les experts du GIEC ont déduit **cinq scénarios principaux** permettant de projeter concrètement l'ampleur du changement climatique et de ses manifestations⁵.

1. SSP1-1,9 – le scénario le plus optimiste – prévoit **une hausse des températures de 1,5°C** en 2100. La neutralité carbone (i.e. le fait de ne plus émettre de GES en net) est atteinte avant 2050 et le stockage de CO₂ permet d'atténuer les effets déjà présents pour l'atmosphère.
2. SSP1-2,6 prévoit **une hausse de 1,8°C** avec une réduction des GES et un captage de CO₂ plus tardifs.
3. SSP2-4,5 prévoit **une hausse de 2,7°C**. Les émissions de GES sont moins efficacement contrôlées et ne diminuent que dans la seconde moitié du siècle. Pour le vivant, le climat devient nettement hostile.
4. SSP3-7,0 prévoit **une hausse de 3,6°C**. La hausse des émissions est mal contrôlée : elles doublent en 2100. Le monde devient difficilement habitable.
5. SSP5-8,5 prévoit **une hausse de 4,4°C**. Les émissions de GES doublent d'ici 2050. La Terre est quasiment invivable pour l'ensemble des espèces. Une telle augmentation, en seulement deux siècles, n'a pour équivalent terrestre qu'une augmentation de 5°C sur quinze mille ans.

Ces trajectoires très générales ont des traductions plus locales qui ne se limitent absolument pas à une hausse de températures. Ces manifestations changent également selon le type de territoires concernés (littoraux, montagne, villes, etc.).

En 2023, le GIEC identifie 8 modifications physiques de l'environnement terrestre qui constitue le changement climatique : la hausse des températures, l'acidification des hautes mers, la fonte des glaciers, la hausse des niveaux des eaux, les fortes précipitations, la multiplication des inondations, les feux plus fréquents et la hausse des sécheresses, pour les écosystèmes agricoles notamment.⁶ Chacune de ces manifestations s'articulent entre elles et peuvent s'aggraver l'une l'autre.

Dans la perspective d'une France à +4°C (projection privilégiée pour le moment au niveau national), les grandes lignes des manifestations du changement climatique sont, selon toute vraisemblance, déjà écrites⁷. La France sera ainsi directement impactée par :

- **Une hausse des températures** : celle-ci se concentre principalement sur le Sud Est et dans les villes touchées par les îlots de chaleur mais concernera l'ensemble du territoire. Les vagues de chaleur seront plus fréquentes, plus longues et plus intenses. Dans un scénario à +4°C en France, on prévoit 2 mois de canicule, 40 à 50 nuits tropicales par an, voire 90 dans les zones les plus exposées⁸. Les risques de sécheresse seront également multipliés par 5 par rapport à 1990.⁹
- **Une généralisation des feux de forêts** : 50% des landes et des forêts françaises pourraient être concernées par des incendies et des mégafeux non seulement dans les départements méridionaux mais également dans des territoires relativement préservés auparavant.¹⁰

5. IPCC (GIEC), *AR6 Synthesis Report – Summary for Policymakers*, 2023, p.9.

6. IPCC (GIEC), *AR6 Synthesis Report – Summary for Policymakers*, 2023, p.7.

7. Ronan Dantec et Jean-Yves Roux (rapporteurs), *Rapport d'information n°511 : Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : urgence déclarée*, Délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050, 2019.

8. Propos de Christophe Béchu, Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, recueillis par Marianne Enault, «*Christophe Béchu : "Nous devons préparer notre pays à une évolution des températures de +4 degrés"*», Le Journal du Dimanche, août 2023.

9. *Ibid.*

10. Catherine Couturier et Sophie Panonacle (présenté par), *Rapport d'information déposé par la mission d'information sur l'adaptation au changement climatique de la politique forestière et la restauration des milieux forestiers*, Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, mai 2023, p.32.

11. Propos de Christophe Béchu, *Ibid.*



- **Une baisse de l'enneigement** : dans le scénario +4°C, on constatera 25% de perte d'enneigement et la disparition des glaciers français.¹¹
- **Des crues, inondations et submersions** : elles toucheront l'ensemble des zones littorales mais également les zones de fleuves.
- **Des événements extrêmes type cyclones** susceptibles de toucher principalement les départements et régions d'Outre-Mer.

La métropole de Lyon sera, quant à elle, **la métropole qui se réchauffera le plus**. Sur la base d'un scénario pessimiste du GIEC (RCP 8.5), il pourrait y avoir à Lyon, sur la période 2022-2050, 33 jours de canicule par an. On désigne comme jour de canicule, une journée où la température maximale est supérieure à 34°C et la température minimale supérieure à 20°C. À la fin du siècle, ce nombre pourrait atteindre 134 jours par an, soit plus d'un tiers de l'année.¹²

Sur ce point, le territoire fortement urbanisé de la métropole fait face au **phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU)**. La concentration d'activités humaines et les infrastructures inadaptées à la restitution de la chaleur (notamment par évapotranspiration) rendent les nuits plus chaudes et ne permettent pas aux villes de baisser en température. On mesure ainsi un écart moyen de 1 à 2°C entre la ville et la campagne le jour et de 10°C la nuit.¹³

Ces hautes températures sont également liées à des sécheresses qui peuvent profondément perturber les activités humaines. La **ressource en eau** est ainsi directement exposée aux manifestations du changement climatique sur la métropole comme ailleurs. En moyenne, les débits d'étiage du Rhône devraient baisser de 20% d'ici 2055.¹⁴ Or, ce sont 2,3 millions d'individus qui sont alimentés en eau potable par le fleuve et ses nappes et 2700 préleveurs agricoles (déclarés) qui utilisent cette ressource.¹⁵

De même, les fluctuations de températures ont pour conséquence un retrait-gonflement des argiles (RGA) qui met en péril de nombreux bâtiments. Pour la métropole, ce sont les communes de l'Ouest et du Nord (Ouest Nord et Val de Saône) qui sont principalement menacées par ce phénomène.¹⁶ Le facteur chaleur est donc aussi un **risque de perturbation pour les infrastructures** (énergie, transport, etc.).

Si le risque d'inondations est en l'état bien contrôlé sur la métropole de Lyon, le changement climatique peut devenir à terme un facteur de risque important. Qu'il s'agisse des **sécheresses qui rendent les sols moins perméables** ou du **régime des pluies susceptibles d'être modifiés** de façon inattendue, les inondations sont une manifestation du changement climatique difficile à estimer en l'état mais bel et bien présente.

En outre, le système Terre est aujourd'hui mondialisé. L'interdépendance de l'ensemble du système **invalide en partie une approche trop territorialisée des aléas**. Le territoire français, et *a fortiori* la métropole de Lyon, seront donc impactés de façon relativement imprévisible par des événements qui auront lieu à des milliers de kilomètres de son territoire. Ainsi, **la métropole de Lyon partage son destin avec l'ensemble du système Terre** et doit donc se préparer à faire face à des manifestations qui semblent l'impacter moins directement. Citons ainsi les vents violents, les tempêtes et les orages, les diffusions de maladies et d'espèces invasives, l'eutrophisation, les gels tardifs de récoltes, les migrations climatiques et les ruptures d'approvisionnement en tout genre.

12. Sur la base des mesures de la station météorologique de Lyon – Bron in Stéphane Mandard, Richard Schittly, Laetitia Van Eeckhout et Juliette Garnier, « *Coup de chaleur sur la ville de Lyon* », Le Monde, juillet 2023.

13. Gary Dagorn et Anne-Aël Durand, « *Ilots de chaleur urbains : à quoi ce phénomène est-il dû ? Quelles villes sont les plus touchées ?* », Le Monde, août 2023.

14. Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, *Les débits d'étiage du Rhône en baisse sous l'effet du changement climatique : Quels enjeux pour l'avenir ?*, 2023, p.5.

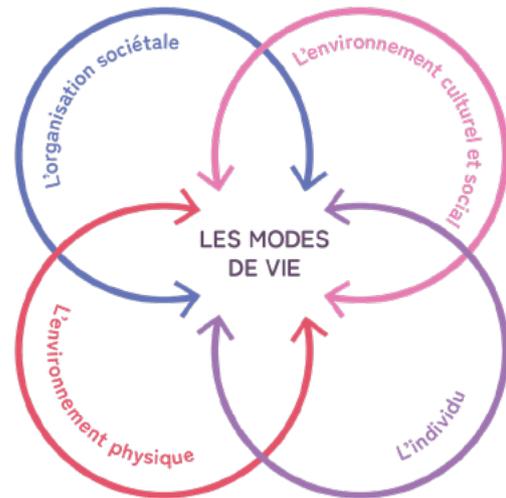
15. *Ibid.*, p.8.

16. « Informations complémentaires A.6.1-Sols argileux » in *PLU-H de la Métropole de Lyon*.

Un parti pris : entrer par les modes de vie

Afin de documenter au mieux les adaptations actuelles et à venir, nous avons fait le choix de partir sur des thèmes qui recourent des **lieux d'identité et d'attachement fort** susceptible d'animer efficacement des débats sur l'adaptation. Ce que l'on mange, là où l'on habite, son travail, sa santé et ce que l'on fait de son temps libre sont pour la majorité des Français **les grands axes de définition de ce qu'est une vie**. En outre, ce découpage a pour avantage de **suivre certaines catégorisations des travaux sur l'atténuation**¹⁷. Un tel choix permet ainsi de faire le lien avec cet autre volet et permet de comprendre plus facilement leur articulation. À noter que les déplacements se trouvent en transversal de l'ensemble de ces situations.

Parler des «modes de vie» a de nombreux avantages pour comprendre et accompagner les adaptations au changement climatique. Elle permet notamment de **dépasser deux approches trop réduites des individus : celle des comportements et celles des techniques**. En effet, nos modes de vie ne se résument pas à une somme de comportements (prendre sa voiture pour aller travailler, acheter telle ou telle marque, trier ses déchets, etc.). De même, les techniques ne prennent sens qu'à être rattachées à un contexte complexe et profondément incarné. Pour comprendre les «modes de vie», il faut donc voir plus grand. Fidèle à cette ambition, nous adoptons ainsi un cadre d'analyse plaçant les modes de vie à la jonction de quatre types d'éléments¹⁸.



Les éléments relatifs aux modes d'organisation de la société : il peut s'agir de réglementation, de rythmes de vie, de fonctionnement de l'économie et plus globalement du fonctionnement des institutions et des relations de pouvoir.

Les éléments sociaux et culturels : cette expression regroupe les valeurs, les imaginaires, les aspirations et les normes sociales qui donnent du sens aux modes de vie. Ce sont ces éléments qui fournissent des principes pour l'organisation de la société : «au nom de quoi» on fonctionne de cette manière.

Les pratiques et comportements individuels : Ces comportements, ponctuels ou routiniers, qui jalonnent nos vies sont fortement influencés par notre contexte social, économique, culturel et technique. Pour autant, chaque choix individuel et chaque comportement peuvent aussi bien conforter un mode de vie en s'y conformant, que le questionner ou le remettre en cause pour le faire évoluer.

17. Chacun de ces domaines figurent ainsi isolément dans les travaux du Shift Project (PTEF, 2022), en partie dans le nouveau rapport du Club de Rome (*Earth for All*, 2022) et se retrouvent dans les déroulés des rapports du GIEC (AR6, 2022).

18. Ce cadre d'analyse s'appuie sur l'étude *Agir sur les modes de vie : une nouvelle grille de lecture*, Millénaire 3, mars 2023.



L'environnement physique : celui-ci renvoie aux éléments techniques et infrastructurels dans lesquelles s'inscrivent les pratiques sociales. L'accessibilité de ses éléments techniques rend possible certains comportements et structurent les pratiques sociales. En retour, chaque facette d'un mode de vie peut transformer cet environnement matériel.

Les différentes parties de ce rapport mobilise, secteur par secteur, ce cadre d'analyse pour comprendre comment les modes de vie s'adaptent aujourd'hui et demain aux manifestations du changement climatique.

Aucun de ces quatre éléments ne vient en premier, chacun influence les autres en même temps qu'il est influencé dans une symphonie complexe de boucle d'actions entremêlées.

Adapter le soin au changement climatique

Les enjeux spécifiques du soin

Qu'entendons-nous par «prendre soin» ? L'acception que nous retenons ici prend en compte la dimension plurielle de cette notion. Ainsi, il s'agit :

- de la **santé des individus** et de leur manière de se soigner au sens large : hygiène, parcours médical, exercice physique, alimentation, hydratation, pratiques de bien-être, etc.
- des **relations de soin et de sollicitude** (comme elles sont développées dans l'éthique du "care") et les solidarités interpersonnelles. Cela comprend donc le fait de prendre soin de ses proches, de ses enfants, de ses voisins, des plus démunis, des animaux, de l'environnement, etc.
- du **secteur de la santé** : les "soignants" mais aussi le système de santé à plus grande échelle (le système de sécurité sociale, le secteur pharmaceutique, la recherche, l'économie du bien-être, etc.).

L'horizon du prendre soin est **la santé et le bien-être** auquel on donne le sens donné par l'OMS d'«état de complet bien-être physique, mental et social, [qui] ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité». Il faut cependant bien voir la dimension plastique de cette définition de la santé : elle est bien plus un rapport d'intégration, d'adaptation et d'instauration de nouvelles normes qu'un objectif univoque et absolu¹⁹.

Le soin est marqué par des mutations profondes qui en changeant le sens et les valeurs structurantes :

- ▶ On identifie ces dernières années **l'émergence d'une approche "pleine santé" (One Health)** qui envisage une continuité entre santé mentale et corporelle, santé individuelle et collective, santé humaine et non-humaine. Cette approche aboutit notamment à l'idée d'une "santé planétaire" (*planetary health*) qui, dans un contexte de changement climatique, interroge l'idée même de séparation entre les vivants et leur environnement.
- ▶ En parallèle, les modèles conjoints d'**État Providence et de croissance économique sont interrogés à toutes les échelles**. On observe un essor d'une volonté de *Wellbeing Economy* et d'une doctrine *health in all policies* (la santé dans toutes les politiques publiques) qui repensent les valeurs directrices et les critères de l'action publique. Cette dynamique est visible dans les fréquentes remises en cause du critère de la croissance et de l'indicateur du Produit Intérieur Brut (PIB) au profit notamment de l'Indice de Développement Humain (IDH)²⁰.

D'autre part, le système de santé mondial et français est marqué par **des vulnérabilités** qui en conditionnent l'exposition au changement climatique. Il a ainsi été récemment mis à l'épreuve par la crise sanitaire du Covid-19.

- **La dimension infrastructurelle et matérielle** du soin (bâtiments de santé, industrie pharmaceutique, etc.) est exposée aux risques d'aléas. Elle est marquée par une forte dépendance aux énergies non-renouvelables et repose sur une chaîne d'approvisionnement complexe, étendue et vulnérable²¹.

19. Canguilhem, *Le normal et le pathologique* (1966).

20. Ehsan Masood, «*GDP is getting a makeover – what it means for economies, health and the planet*», *Nature*, novembre 2022.

21. The Shift Project, *Décarboner la santé pour soigner durablement*, avril 2023, pp.31-34.



- L'accès au soin est un défi qui n'est pas encore relevé et les inégalités se creusent : les **déserts médicaux** concernent pas moins de 30% des Français²² et le défi des **non-recours** se pose encore. Pour le territoire de la métropole lyonnaise, l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes identifie 8 zones d'intervention prioritaires (ZIP) et 14 zones d'action complémentaire (ZAC) impactées par le manque de médecins généralistes²³.
- Le secteur du soin doit composer avec des **profils de vulnérabilités diverses** : les plus exposés sont les enfants, les travailleurs de force, les personnes âgées, handicapées ou atteintes de plusieurs affections, les femmes enceintes mais aussi des publics « marginalisés » (sans famille, migrants, etc.).
- **Les professions du soin sont particulièrement sous pression** : en France, 45% des généralistes sont en situation de *burn out*. Or ces professionnels seront en première ligne du changement climatique²⁴. On observe d'ailleurs une forte conscience des risques climatiques chez le personnel soignant. La lettre des 46 millions de soignants à la COP28²⁵ mais aussi l'interpellation à la COP21 *#HealthyClimateLetter*²⁶ témoignent ainsi d'une inquiétude croissante chez les personnels de santé du monde entier.

Concernant l'impact du soin sur l'environnement, le secteur de la santé (qui ne couvre donc pas l'ensemble des pratiques du soin) représente **49 millions de tonnes de CO₂** équivalent (8 % des émissions françaises)²⁷. Si l'adaptation au changement climatique pourrait augmenter considérablement les besoins en soin, les solutions d'atténuation ont très souvent des **co-bénéfices pour la santé**. Par exemple, une santé préventive est à la fois moins lourde en énergie carbone et plus efficace face aux crises de grande ampleur.

Le soin est enfin une question démocratique majeure à laquelle les modes d'adaptation devront faire face. L'idée émergente d'une **« démocratie sanitaire »** révèle les tensions déjà en cours dans ces domaines. En effet, la question du soin est au croisement de deux problématiques démocratiques centrales :

- ▶ **le questionnement de l'État Providence** français et les moyens grâce auxquels il est susceptible de garantir à ses citoyens un état de santé au sens donné par l'OMS.²⁸
- ▶ **les relations entre monde scientifique au sens large et société civile**. La crise du Covid-19 a révélé des tensions sur l'information sanitaire notamment au sujet du vaccin et de l'origine du virus. Les « infodémies » sont ainsi à la fois le symptôme d'une défiance vis-à-vis des institutions et la marque d'une volonté de pouvoir se saisir de ces sujets.

22. Bruno Rajouan (rapporteur), *Rapport d'information n°589 : mission d'information sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale, sur le volet « renforcer l'accès territorial aux soins »*, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, 2020, chiffres p.5.

23. ARS AURA, *Zonage en médecine générale – guide janvier 2022*, 2022.

24. Bruno Rajouan, *op. cit.*, 2020, p.6.

25. Rédaction, *« COP28 : des millions de soignants réclament la fin des énergies fossiles dans une lettre à Sultan Al Jaber »*, Le HuffPost, novembre 2023.

26. *Texte de la #HealthyClimate Prescription*.

27. Shift Project, *op. cit.*, pp.64-65.

28. Exemple des récents débats et prises de positions de professionnels de santé sur la Loi immigration : Rédaction, *« La loi « immigration » remet gravement en cause notre modèle de santé humaniste » : l'appel de plus de 5.000 professionnels de santé »*, Le Monde, décembre 2023.

À quoi le soin doit-il s'adapter ?

Que ce soit sur les corps ou les esprits, les manifestations du changement climatique auront un impact direct sur le monde vivant. «Coups de chaud», perte de sommeil, épidémies, troubles de l'humeur, traumatismes ou «solastagie» sont autant de risques qui pèsent sur l'objectif de «pleine santé». Dans ce contexte, le soin est encore plus nécessaire pour veiller à maintenir un niveau acceptable de bien-être alors même que les infrastructures qui en permettent le fonctionnement sont elles aussi exposées aux risques climatiques.

> Une hausse des maladies et des mortalités dues aux températures

En France, on dénombre «vraisemblablement» 11000 morts en été 2022 dues aux canicules, 20 ans après celle de 2003²⁹. Météo France prévoit une canicule sévère par an en France. La métropole lyonnaise se trouve **dans l'une des zones les plus exposées aux canicules du pays**. Selon les prévisions, le territoire lyonnais pourrait être exposé à 33 jours de canicule par an sur la période entre 2022-2050, ce chiffre atteindrait 59 jours annuels en 2070. À Lyon toujours, en 2050, 93 jours seront 5°C au-dessus des normales de saison. Ces fortes chaleurs représentent un enjeu sanitaire considérable pour les années à venir³⁰.

Les déshydratations et les «coups de chaud» constituent ainsi les principaux effets sanitaires sur les populations³¹. **Les effets «montagne russe»** de températures pourront également avoir des effets sanitaires négatifs : ils peuvent en effet déboussoler les individus et diminuer leur adaptabilité immunitaire³².

D'autres effets indirects sont également à craindre. La chaleur aura pour conséquences des **perturbations des cycles de sommeil**. En période de fortes chaleurs, il sera plus difficile de s'endormir et le sommeil sera de moins bonne qualité³³. Ainsi d'ici 2099, nous pourrions perdre en raison du changement climatique entre 50 et 58 heures de sommeil par an et devoir composer avec un sommeil moins réparateur³⁴. Le manque de sommeil, notamment sur des publics déjà vulnérables, peut favoriser une fatigue générale et un affaiblissement de l'état physique global et donc augmenter l'exposition aux risques sanitaires et aux accidents corporels.

Toutes les populations n'ont pas le même degré de vulnérabilités. Parmi les **publics plus vulnérables**, on identifie les **personnes âgées** (les morts de plus de 65 ans dues à la chaleur ont augmenté de 59,74% entre 2000-2004 et 2018-2022 en France³⁵), **les gens isolés et «marginiaux»** («les canicules sont des tueuses silencieuses et invisibles de personnes silencieuses et invisibles» écrit Klinenberg dans son analyse de la canicule de Chicago³⁶), **les enfants** et certains profils comme les **malades et les personnes enceintes**. Pour ces dernières, le taux d'accouchements prématurés passe de 5 à 16% en période de vague de chaleur³⁷. Enfin, **les femmes en général** sont davantage impactées par les effets du changement climatique pour des raisons physiologiques mais aussi organisationnelles³⁸.

Ces pressions sanitaires pèsent également sur l'ensemble du vivant et donc sur **les non-humains**. Les **animaux de compagnie, d'élevage et sauvages** tout comme le **règne végétal** seront également sous pression (pour les animaux d'élevage et les espèces cultivées, voir le rapport «L'adaptation au changement climatique (1/5) : l'alimentation»). Si les essences d'arbres sont dorénavant choisies pour leur capacité d'adaptation au changement climatique, les platanes, les marronniers, les tilleuls et les érables, qui sont les représentants historiques de la nature en ville, devront composer avec de fortes chaleurs. Dans une perspective *One Health*, c'est bien **l'ensemble du vivant** qui devra s'adapter à des températures plus élevées.

29. Delphine Roucaute, *La canicule «vraisemblablement» à l'origine de plus de 11000 décès supplémentaires en France cet été*, Le Monde, 5 septembre 2022.

30. Le Monde ; CNRM, DRIAS, Météo France, *Infographie* basée sur les relevés météorologiques de la station Lyon-Bron, juillet 2023.

31. ONERC, *Les vagues de chaleur dans un contexte de changement climatique*, 2023, pp.123-126.

32. Katarzyna Świerczyńska, *«Sur les thermomètres, l'hiver se transforme en été, et dans le cerveau il y a une tempête. Les scientifiques parlent de choc et de désorientation biologique»*, WProst, janvier 2023.

33. Rédaction, *«Santé. Le réchauffement climatique entraîne une perte de sommeil dans le monde entier»*, Courrier International, 2022.

34. Kelton Minor et al., *Rising temperatures erode human sleep globally*, 2022.

35. Lancet Countdown, *Visual Summary 2023 Edition*, 2023.

36. *Interview d'Eric Klinenberg*, PhiloMag, juillet 2022.

37. Ville de Paris, *Rapport : Paris à 50°C*, 2023, p.136.

38. CESE, *Inégalités de genre, crise climatique et transition écologique*, mars 2023.



> Des épidémies et infections favorisées par le changement climatique

Certaines **maladies dites « sensibles au climat »** sont susceptibles de gagner en périmètre d'infection avec le changement climatique³⁹. La *Valley fever* aux États-Unis est emblématique de ces maladies⁴⁰. Le virus du Nil occidental, la dengue, la maladie de Lyme, la fièvre pourprée des montagnes Rocheuses, la rage, l'anaplasmose, la babésiose, le virus de l'encéphalite de Powassan et la fièvre récurrente du borrelia miyamotoi sont également des maladies infectieuses susceptibles de se généraliser en contexte de changement climatique.

Le changement climatique dessinera une nouvelle configuration **des vecteurs et des parasitoses animales** : les tiques auront une présence plus étendue et plus longue. La saison d'exposition des humains sera également plus étendue (avec des saisons de randonnée plus longues)⁴¹. Idem, pour les **moustiques** et dans une moindre mesure pour les **chauves-souris**.

Certaines bactéries enfin se développent à la faveur du réchauffement climatique⁴² : le *Vibrio* est une bactérie qui prolifère dans les eaux chaudes et contamine les humains via leurs plaies ou les fruits de mer⁴³. Dans un scénario mondial à +2,6°C, les cas de vibriosis liés au changement climatique sont susceptibles d'augmenter de 51 % d'ici 2090. D'autres bactéries sont déjà favorisées par le changement climatique comme la leptospirose ou les coliformes fécaux.

Enfin, le changement climatique a pour conséquence **les fontes du permafrost**, les sols perpétuellement gelés des régions arctiques. La disparition de ces milieux autrefois stables pourrait remettre en circulation des pathogènes anciens auxquels les individus n'ont pas été exposés (et donc préparés) depuis longtemps⁴⁴.

Globalement, il faut ici composer avec un **fort degré d'incertitude** puisque les effets du changement climatique sur les pathologies sont globalement imprévisibles et dessinent un climat de risque sanitaire global. Ce contexte sanitaire est également très **dépendant des mobilités** à toutes les échelles : celles de marchandises comme de

personnes qui seront elles aussi impactées par le changement climatique.

> Les affections respiratoires et allergies du quotidien

Le réchauffement tendanciel du climat aura un impact sur les allergies quotidiennes : il est déjà en cause dans l'augmentation des individus concernés ainsi que dans l'augmentation de la durée d'exposition⁴⁵. En effet, les périodes de chaleur donc de **pollinisation** démarrent plus tôt et se terminent plus tard dans l'année. Ainsi, dans le cas de l'ambrosie, particulièrement allergène, l'ANSES prévoit à horizon 2060 une augmentation des pollens libérés et une extension des zones d'incidence⁴⁶.

Enfin en contexte de fortes chaleurs, la **pollution de l'air augmente**⁴⁷. Ainsi, le changement climatique aura pour conséquence sanitaire une hausse des maladies liées à la pollution atmosphérique (ozone, particules fines, etc.). Enfin, les **feux de forêts** dont la fréquence augmentera devraient également avoir un impact négatif sur les affections respiratoires.

> Les risques sur la possibilité de boire et de manger

Boire et manger sont les deux piliers élémentaires d'une bonne santé. Or les **ruptures des chaînes du froid** et les **risques de contagion** accrus par le changement climatique pèsent sur ces bases.

39. GIEC, *AR6 WG II*, 2023, p.15.

40. Rédaction, «*Champignon. La «Valley fever», une maladie favorisée par le réchauffement climatique*», Courrier International, novembre 2023.

41. Bouchard C, Dibernardo A, Koffi J, Wood H, Leighton PA, Lindsay LR, «*Augmentation du risque de maladies transmises par des tiques en raison des changements climatiques et environnementaux*», Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2019.

42. Voir sur ce point l'étude sur le territoire américain du 5th National Climate Assessment dont l'article de Zoya Teirstein fournit une synthèse «*It's not just extreme weather: 'Climate-sensitive' diseases are spreading through the US*», Grist, novembre 2023.

43. Archer, E.J., Baker-Austin, C., Osborn, T.J. et al., «*Climate warming and increasing Vibrio vulnificus infections in North America*», 2023.

44. Théo dos Santos Martins, «*Pergélisol et virus géants : de l'impact du réchauffement climatique aux inquiétudes écologiques et virologiques : illustration par les virus géants du permafrost et d'une potentielle réexposition aux pathogènes anciens*», Sciences pharmaceutiques, 2022.

45. Commissariat général au développement durable, «*Le changement climatique, facteur d'augmentation des allergies aux pollens*», notre-environnement, mai 2023.

46. ANSES, «*Impacts sanitaires et coûts associés à l'ambrosie à feuilles d'armoise en France*», 2020, p.4.

47. Egide Kalisa, Sulaiman Fadlallah, Mabano Amani, Lamek Nahayo, Gabriel Habiyaremye, «*Temperature and air pollution relationship during heatwaves in Birmingham, UK*», Sustainable Cities and Society (vol.43), 2018.

De même, les **risques sur l'approvisionnement et la production d'alimentation et d'eau** menacent la santé de tous (voir sur ce point le rapport «L'adaptation au changement climatique (1/5) : l'alimentation»).

> **Un contexte de risques et de pertes à fort impact psychologique**

Pour ce qui est des risques mentaux et psychologiques, on observe d'ores et déjà une **détresse psychologique** générale liée aux températures. On observe par exemple que les taux de **suicide** augmentent avec la température⁴⁸. Les fortes chaleurs sont un facteur de **troubles de l'humeur** notamment d'irascibilité qui peuvent avoir un lien avec de nombreux comportements violents⁴⁹. Certains travaux révèlent également le lien entre ces périodes de fortes chaleurs et les **comportements à risque** (notamment les prises de drogue)⁵⁰. L'épuisement sur de longues périodes de canicule peut **aggraver certains troubles mentaux** (troubles anxieux, dépression, schizophrénie, bipolarité, etc.) voire déséquilibrer l'état de malades dont les symptômes sont contenus grâce à un traitement (il s'agit d'un phénomène de décompensation)⁵¹. En outre, les périodes de forte chaleur peuvent avoir un effet «confinement»⁵² : une baisse d'activité et un isolement social qui ont déjà révélé leurs impacts lors des confinements dus au Covid-19.⁵³

En outre, le changement climatique aura pour manifestation et effet des **syndromes post-traumatiques (SPT)** liés aux destructions et deuils (incendies, inondations, «coup de chaud» : autant de risques qui pèsent sur les biens et les personnes). Les exilés climatiques de France et d'ailleurs seront particulièrement susceptibles de développer ce genre de troubles.

Plus largement, le développement d'une culture du risque et de l'anxiété peut donner lieu à un «syndrome pré-traumatique»⁵⁴. **L'éco-anxiété** est ainsi l'appellation générale de ce rapport inquiet au monde qui nuit au bien-être et à la santé mentale des individus du début du XXI^e siècle.

De même, on observe l'essor d'une **solastalgie** définie comme «une forme d'anxiété environnementale qui s'exprime par l'angoisse de voir son milieu de vie (territoire, paysage, habitat, écosystème) se modifier pour disparaître et par le deuil subséquent»⁵⁵. Plus largement, **les situations de culpabilité et de dissonances cognitives** peuvent entraîner un profond mal-être : les injonctions à changer de modes de vie, les difficultés de certains, les effets d'inerties et la conscience d'un contexte de destruction peuvent facilement susciter des états de mal-être durable. Certains parlent de «charge mentale écologique» (qui pèsent là encore principalement sur les femmes) ou d'«éco-culpabilité»⁵⁶ pour désigner ces impasses cognitives inconfortables.

> **Les tensions sur le secteur médical et pharmaceutique**

Les rythmes «normaux» du soin devront également s'adapter aux réalités du changement climatique. Très concrètement, le soin devra anticiper **les effets de la chaleur sur les prises de médicaments**⁵⁷, notamment les maladies liées aux pressions artérielles. Mais plus largement elle devra encaisser le choc possible des **crises multiples** : l'été 2022 est symptomatique des difficultés auxquelles le personnel soignant a dû faire face pour soigner les patients touchés par la canicule et ceux touchés par l'épidémie de Covid-19⁵⁸. L'été pourrait en effet être une saison et de coups de chaleur et d'infections type dengue et éventuellement d'une pandémie⁵⁹.

48. M. Burke, «Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico», Nature, juillet 2018.

49. Marshall Burke, Solomon Hsiang et Edward Miguel, «Weather and Violence», The New York Times, 2013.

50. Vergunst, F., Berry, H. L., Minor, K., & Chadi, N. (2023), «Climate Change and Substance-Use Behaviors: A Risk-Pathways Framework», Perspectives on Psychological Science, 18(4), 936-954.

51. Chloé Subileau, «Une canicule à haut risque pour les malades psychiatriques», La Croix, août 2023.

52. Sébastien Billard, «"À chaque canicule, on vit un confinement bis" : à Aubervilliers, le calvaire de la chaleur», L'Obs, 2022.

53. Santé Publique France, Impact de l'épidémie de COVID-19 sur la santé mentale des travailleurs et leurs comportements addictifs pendant le confinement, 2023.

54. Propos de Antoine Pellissolo «Le changement climatique peut engendrer un stress pré-traumatique, par anticipation de la catastrophe», Le Monde, 2021.

55. Magali Uhl et Katharina Niemeyer, 2023, «Solastalgie», Anthropen voir également Baptiste Morizot, «Ce mal du pays sans exil. Les affects du mauvais temps qui vient», Critique (n°860-1), 2019.

56. Julie de la Brosse, «Tous éco-coupables, vivre avec notre mauvaise conscience climatique», La Croix, janvier 2023.

57. Pharmacovigilance, Médicaments et canicule, juillet 2014.

58. Rédaction, «Entre canicule, Covid-19 et manque de personnel, "c'est l'été de tous les dangers" pour les soignants de l'hôpital public», France Info, 2022.

59. Voir par exemple les récits de La France à 2 degrés, «Le calme après la tempête» (2023).



En outre, la dépendance à des milieux en danger et la faible résilience des infrastructures et systèmes d'approvisionnement constitue un facteur de vulnérabilité considérable au changement climatique. Des **pénuries de médicaments** sont ainsi à craindre en cas de crises⁶⁰.

> **Des risques matériels pour les infrastructures et les mobilités de soin**

Comme pour chaque secteur, le soin est **exposé aux risques physiques** classiques liés au changement climatique. Les foyers et les lieux du soin mais aussi les flux qui permettent de le maintenir seront impactés négativement (flux de médicaments et de matériel médical, d'énergies : eau, électricité, minerais, gaz et pétrole et possibilités de mobilités des personnes). Les chaleurs, les crues et inondations et les retrait gonflement d'argile peuvent ainsi menacer considérablement les structures du soin.

Certaines études de vulnérabilité ont ainsi pu mettre en **lumière l'exposition de ressources pourtant jugées essentielles aux fortes chaleurs**. Une enquête sur le 13^e arrondissement révèle ainsi que les groupes froids d'un hôpital avaient un seuil de fonctionnement à 43°C⁶¹. De telles vulnérabilités sont d'autant plus importantes que ces infrastructures reposent sur un apport en eau potable, en courant, en chaleur et en fraîcheur en continu.

Ce risque pour le soin est redoublé par **les vulnérabilités des infrastructures de transport**. Si l'accès au soin est déjà au cœur des problématiques du secteur aujourd'hui, les éventuelles interruptions des réseaux routiers, de transports en commun ou de train ainsi que l'inconfort lié aux chaleurs ou à d'autres aléas risquent de rendre plus difficile encore cet accès.

60. Sonia de La Provôté et Laurence Cohen (rapporteuse) - Commission d'enquête « Pénurie de médicaments », *Rapport d'information : pénurie de médicaments : trouver d'urgence le bon remède*, 2023.

61. Ville de Paris, *Rapport : Paris à 50°C*, 2023, p.39.

Comment le soin peut-il s'adapter

L'adaptation des modes d'organisation du soin

Pour sécuriser l'accès au soin et la santé de tous, les grands cadres de la gestion du risque devront intégrer les risques climatiques. Ainsi, la sécurité sociale et les assurances sont en première ligne de cette adaptation : face aux risques généralisés, comment continuer à garantir une pleine santé pour tous ? Cette redéfinition constitue un travail au long cours et ces cadres devront s'appuyer sur le développement d'une culture du risque mais aussi sur le développement de lieux ressources pour pouvoir ponctuellement garantir le bien-être des individus au quotidien.

> Consolider le système public de santé

Le changement climatique a un impact sur la notion même de «risque» qui est au cœur du modèle de sécurité sociale français. S'adapter pourrait ainsi donner lieu à son **renouvellement en «une sécurité sociale écologique»**⁶². Celle-ci pourrait regrouper des dispositifs jusqu'alors disjoints. En contexte multirisque, le modèle de santé publique pourrait également être restructuré du curatif au préventif. Ses nouveaux principes seraient alors **la prévention, la promotion de la santé et le juste soin**⁶³.

Les hausses du risque psycho-social pourraient également révéler la nécessité de mieux intégrer ces éléments au modèle de sécurité sociale actuel. La crise du Covid-19 a permis aux pouvoirs publics de prendre conscience de la nécessité d'investir

pour la santé mentale dans les contextes de crise⁶⁴. Pour mieux s'adapter aux crises en cours et à venir (périodes de fortes chaleurs et aléas climatiques), des **dispositifs similaires à «Santé Psy étudiant»** pourront alors voir le jour et soutenir les détresses psychologiques qu'implique le changement climatique.

Plus largement, le changement climatique pourrait stimuler et nourrir une approche «health in all policies» mentionnée par le GIEC et l'OMS. Il s'agirait alors de repenser certains critères de réussite des politiques publiques. En effet, une telle bifurcation permettrait de **sortir du paradigme de la croissance** mais également d'une **approche focalisée sur les émissions de GES** – une «Carbon Tunnel Vision»⁶⁵ – en ouvrant les horizons sur les questions du bien-être et de la santé planétaire.

Ce sont par exemple ces types d'approche que défend Eloi Laurent pour qui le critère PIB doit être abandonné au profit d'une «comptabilité bonheur». Le **Bonheur National Brut** (né au Bhoutan) est l'un des signaux les plus emblématiques de ce changement de paradigme pour les politiques publiques. Cette réflexion au long court était également déjà en jeu à la commission Stiglitz (2008) portant sur la mesure des performances économiques et du progrès social.

En parallèle de cette extension du domaine de compétence de la santé publique, la question de **l'extension de l'accès au soin pour tous, partout et en tout temps** deviendra incontournable. Développer un maillage de santé de proximité reposera alors sur la **figure du médecin généraliste** (une profession fortement en crise). Elle s'appuiera aussi sur une complémentarité avec d'autres professionnels de santé : notamment les **pharmaciens** comme le montre l'évolution de leur rôle durant le Covid-19, notamment de la dimension sociale de leur pratique⁶⁶. La **téléconsultation**

62. Guillaume Chevrolier et Mélanie Vogel (rapporteurs), *Rapport d'information n°594 : Construire la sécurité sociale écologique du 2^e siècle*, Mission d'information sécurité sociale écologique, 2022.

63. voir sur ces notions le rapport The Shift Project, *op.cit.*, p.18 et sq.

64. Jean Sol et Victoire Jasmin (rapporteurs) *Rapport d'info au Sénat, Rapport d'information n°304 : Après le choc de la crise sanitaire, réinvestir la santé mentale*, Commission des affaires sociales, 2021.

65. Expression du Dr Jan Konietzko pour désigner une focalisation trop marquée sur les émissions carbone laissant de côté les questions sociales et environnementales à proprement parler voir *«Moving Beyond Carbon Tunnel Vision With A Sustainability Data Strategy»*, Forbes, 2022.

66. Sarah Rossetti, *«COVID-19 : impact sur la profession du pharmacien d'officine et évolution de son rôle social»*, UFR des sciences pharmaceutiques de l'Université de Bordeaux, 2022.





est également une solution de consolidation pour l'action publique. Elle doit néanmoins être couplée avec une **politique d'installation solide** : incitations financières (qui seules, ne font pas leurs preuves⁶⁷), guichet unique, meilleure intégration des zones à besoin dans les parcours de stage, indemnités transport, etc.

La question de l'**articulation du soin public avec le travail associatif** se pose également : le soin aux SDF en période de canicule s'appuiera-t-il toujours autant sur les maraudes de bénévoles comme aujourd'hui ? Le changement climatique pourrait plus largement déstabiliser et redéfinir l'équilibre entre État Providence, mutuelles, caisses d'assurances, industrie pharmaceutique et autres acteurs d'un écosystème complexe et très morcelé (organismes de contrôle des médicaments, service brevet, etc.).

> Repenser les modèles de l'assurance

Les assurances (et les ré-assureurs) sont des acteurs clés du soin aujourd'hui. Pour autant, leur modèle même est et sera mis en difficulté par les manifestations du changement climatique⁶⁸. Si l'on considère le risque comme une probabilité de pertes ou de dommages pour les individus, les manifestations du changement climatique impactent en effet directement le sens même de cette notion. Or, le risque est fondamentalement lié au modèle d'assurance car il repose sur deux piliers : **l'estimation de la probabilité qu'un sinistre se produise et la certitude que l'ensemble des aléas couverts ne va pas se produire en même temps**. Le système de réassurance (l'assurance secondaire) peut permettre au modèle d'amortir au moins en partie le choc des assureurs principaux. Pour autant, la récurrence des catastrophes met en péril l'équilibre du modèle. **L'assureur public fait lui aussi face à ces perturbations** comme l'indique le déficit de la Cat Nat depuis 2015. Certains travaux identifient ainsi un **risque d'inassurabilité généralisée**⁶⁹. Les difficultés des assurances «classiques» sont ainsi les signaux d'une telle menace. En Californie, zone touchée par les mégafeux et les inondations, les assureurs Allstate et State Farm n'acceptent plus aucun client sur ce motif⁷⁰.

Plusieurs piliers sont alors susceptibles de **soutenir ce modèle déséquilibré** : la prévention active en amont, le développement d'une culture du risque et d'une capacitation des populations, le développement du *care* pour la prise en charge des impacts et enfin l'investissement à long terme (atténuation, réduction des émissions de GES et investissement sur les modes d'adaptation durable).

> Consolider le soin grâce à une culture du risque

Pour s'adapter au changement climatique, les modes d'organisation du soin pourront également **développer une culture du risque et faire gagner en «bonne pratique» les populations civiles**. Les exercices canicule à Paris sont un exemple de cette capacitation des populations⁷¹. Pourtant, on voit combien cette culture du risque est encore balbutiante en France. En témoigne le très méconnu Kit d'urgence 72h dont peu de Français ont fait l'acquisition⁷². Sur ce point, la France choisira peut-être de **s'appuyer sur des modèles étrangers**.

Du point de vue des modes d'organisation, la **question des échelles** se pose cependant. En effet, tous les territoires ne font pas face aux mêmes impacts du changement climatique : quels critères retenir ? L'échelle des collectivités territoriales, des biorégions, les zones de littoral, les montagnes, etc. ?

L'adaptation des modes d'organisation pour une culture du risque dépendra également de **moyens de vigilance et d'anticipation solides**. Qu'il s'agisse de documenter et d'anticiper les aléas climatiques à proprement parler (Météo France, CNRS, Centre nationale d'études spatiales, European Space Agency, etc.) ou les risques sanitaires dérivées du changement climatique (Réseau National de Santé Publique ; l'Agence nationale de sécurité

67. Bruno Rajouan (rapporteur), *Rapport d'information n°589 : mission d'information sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale, sur le volet «renforcer l'accès territorial aux soins»*, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, 2020, p.47.

68. France Assureurs, *Impact du changement climatique sur l'assurance à l'horizon 2050*, 2021.

69. Jack O'Connor, Magdalena Mirwald, Christina Widjaja, Architesh Panda, Jessica Pinheiro et Sönke Kreft, *Uninsurable future*, UNU EHS, 2023.

70. Lindsey Jacobson, *«Insurers such as State Farm and Allstate are leaving fire- and flood-prone areas. Home values could take a hit»*, CNBC, février 2024.

71. Matthieu Goar, *«Climat : la mairie de Paris s'exerce à un pic de chaleur à 50°C»*, Le Monde, octobre 2023.

72. Géorisques, *Le Kit d'urgence 72h*.

du médicament ; l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, etc.), la culture du risque à venir nécessitera l'acquisition de données fiables. L'adaptation des structures de connaissance pose également la question de leur partage. L'adaptation gagnera à s'appuyer sur le **partage de connaissances et la diffusion des « bonnes pratiques »**. Pour autant, les appels à la transparence de l'OMS à la Chine sur les origines du Covid-19 révèlent les difficultés que peut rencontrer un tel partage à l'échelle internationale⁷³. D'autre part, les implications commerciales qui animent le domaine sanitaire imposent les **cadres restrictifs des brevets et de la libre concurrence** sur ce partage d'informations.

> **Développer un maillage d'espaces frais**

Qu'ils s'agissent de poches de fraîcheur, de refuges, de lieux publics en intérieur et extérieur ou de lieux de repli en cas d'aléas climatiques (inondations, tempêtes), l'adaptation au changement climatique pourrait prendre la forme concrète d'**une gouvernance des lieux frais en conditions extrêmes**.

Sur ce point comme pour les autres secteurs, le **dilemme de la climatisation** se pose : faut-il rafraîchir les lieux de vie au prix d'un équipement énergivore et émetteur de GES ? Les infrastructures du soin (notamment les hôpitaux et les EHPAD) font figure de **bâtiment prioritaire** et seront à coup sûr ceux qui feront l'objet de compromis avec les enjeux d'atténuation.

Différentes visions de l'espace public et de l'inclusion cohabitent. La fraîcheur doit-elle être dans les espaces privés ? Peut-on parler de « droit » à la fraîcheur ? Quel doit être le rôle d'acteurs privés dans la mise à disposition d'une offre de fraîcheur ? Les magasins et la restauration hors-domicile constituent aujourd'hui des refuges contre la chaleur : comment s'articulent société de consommation et droit à la fraîcheur ? Le rapport à la climatisation repose également sur ces débats puisqu'elle peut être considérée comme une « privatisation » de la fraîcheur : les lieux privés sont rafraîchis, l'extérieur est plus chaud ce qui peut générer des îlots de chaleur urbains.

Le développement de lieux de bien-être peut également se matérialiser dans des initiatives de **cartes de la fraîcheur basées sur des lieux déjà existants** : voir la carte des îlots de fraîcheur à Paris⁷⁴ et celle de la Métropole lyonnaise⁷⁵. Les plans d'urgence et les plans testés aujourd'hui reposent ainsi souvent sur des **lieux ressources** : les lieux climatisés ou tempérés pouvant accueillir du public, les bâtiments médico-sociaux, mais aussi des endroits plus originaux, comme les centres commerciaux, les tunnels, les carrières, les souterrains, les catacombes, les piscines. Sur ce point, les **bibliothèques** sont au croisement d'enjeux culturel, démocratique et sanitaire et constituent déjà des lieux ressources en cas de fortes chaleurs⁷⁶. Mais comment pouvoir se rendre dans ces lieux de fraîcheurs si les fortes températures entravent considérablement les mobilités ? C'est tout l'enjeu d'assurer un **maillage suffisamment resserré** pour pouvoir garantir de véritables « infrastructures sociales » de proximité.

L'adaptation des éléments socio-culturels du soin

Maladie, destruction, pertes et dommages sont autant de réalités du changement climatique qui conditionneront l'adaptation des représentations et des imaginaires liés au soin. Ces menaces pourront alors renforcer la nécessité de défendre les valeurs du soin comme la pleine santé pour tous, la solidarité

ou encore le rôle des soignants. Pour autant, elles renforceront également les perceptions négatives rattachées à la maladie, la souffrance et la mort. Qu'il s'agisse de rendre compte du malheur ou de l'hostilité du monde naturel, ces éléments socio-culturels donc devront également composer avec tout ce qui constitue les signes des échecs et des limites du soin.

73. Ouest France et AFP, « L'OMS demande à la Chine de partager ses données sur l'origine du Covid-19 », Ouest France, 2023.

74. *Carte des îlots de fraîcheur*.

75. *Carte des lieux frais de la Métropole de Lyon*.

76. Tribune d'Eric Klinenberg, « Un climat brûlant dans une société glaciale », Libération, juillet 2022.



> Essor d'une approche « One Health » à toutes les échelles

Comme vu plus haut, les conceptions de la santé pourraient connaître **une inflexion vers un modèle de « pleine santé »** : la santé, ce n'est plus seulement un corps humain individuel, mais c'est aussi le vivant en général et, à une plus large échelle, la planète entière. Dans un contexte de changement climatique, où l'environnement proche et lointain est bouleversé et souvent détruit, les individus pourront peut-être envisager plus facilement des **continuités entre les différentes sphères de bonne santé**. Cette pensée de la continuité du vivant interagirait alors avec les combats pour la protection du vivant non-humain. Cette transition en termes de valeur peut s'appuyer sur d'autres tendances déjà identifiées plus haut : une place plus importante allouée au care par rapport au *cure*⁷⁷, un critère de santé appliqué à l'ensemble des politiques publiques, etc.

Pour autant, cette approche maximaliste de la santé doit également intégrer certaines considérations concrètes. Cette pensée de la santé de tous est ainsi **indissociable de la question de l'accès du soin à tous**. Le changement climatique ne sera-t-il pas susceptible de mettre en danger l'égalité de tous devant le soin ? Une telle question est particulièrement délicate lorsque l'on prend en considération le « tri médical ». En effet, chaque période de crise sanitaire (épidémies, guerres, catastrophes naturelles) voit resurgir une épineuse question : « De qui prendre soin en premier ? ». L'histoire médicale est riche en dispositif de ce « tri médical » : tirage au sort, comité élu, directives anticipées, critère controversé de l'utilité sociale, proverbial « les femmes et les enfants d'abord », etc.⁷⁸ Ainsi, lorsque les dialyses ont vu le jour à Seattle, les choix médicaux étaient confiés à un comité comprenant impérativement une femme au foyer, un agriculteur, un banquier, un avocat, un chirurgien, un fonctionnaire et un pasteur⁷⁹. Avec quel critère la « pleine santé » devra-t-elle composer ? Si l'on songe aux **profils les plus vulnérables et à leur délicate hiérarchisation** – avec des moyens limités, peut-on sereinement choisir qui privilégier entre une femme enceinte et une personne âgée ? – la question des soins vétérinaires est aussi susceptible d'être posée

dans ce climat de « santé planétaire » au regard des moyens disponibles.

> Solidarité et sens de la communauté à l'épreuve du changement climatique

Le changement climatique et le contexte d'incertitudes qu'il fait peser sur le soin pourra reconfigurer au moins en partie le **tissu social et communautaire**. La solidarité pourrait alors devenir un concept clé des cadres socio-culturels du changement climatique liés au soin de soi et des autres. Cette forme spontanée de soin transparait dans des programmes comme « Be a Buddy » aux États-Unis⁸⁰ un programme qui consolide des dynamiques de solidarité de quartier pour pallier l'éventuel isolement de certains en période de canicule⁸¹. De même, les appels du gouvernement à veiller sur les SDF en période de fortes chaleurs **misent sur les ressources interpersonnelles** sur lesquelles l'action publique peut s'appuyer. Sur ce point, l'adaptation au changement climatique **s'appuiera probablement sur les communautés déjà existantes** (communauté d'église, collègues et camarades, équipes et clubs de sport, groupement politique, conseils de quartier, etc.). Cette dynamique de communauté passe ainsi par des « infrastructures sociales »⁸² essentielles pour gagner en résilience. Cette valeur de solidarité peut également être **vectrice d'une responsabilisation culpabilisante** comme cela a pu être le cas au moment des canicules de 2003. Le gouvernement a, en effet, pu imputer à plusieurs reprises les morts dus à la canicule à la négligence de certaines familles vis-à-vis de leurs proches vulnérables.

Ce dernier point pose la question des **échelles de cette solidarité** : doit-il s'agir exclusivement d'initiatives individuelles ? Des démarches d'entreprises engagées dans le cadre d'une RSE ? Du travail d'associations déjà en place comme c'est le cas pour les maraudes solidaires en cas de canicule

77. Jean-Manuel Morvillers, « *Le care, le caring, le cure et le soignant* », Recherche en soins infirmiers (n°122), 2015, pp.77-81.

78. Didier Fassin, *Leçon inaugurale au Collège de France : l'inégalité des vies*, Fayard, 2020.

79. Yvon Laroche, « *Ressources limitées et sélection de patients : Le paradigme de Seattle : 1960-1972* », Laval théologique et philosophique, 54(2), 1998, pp.307-328.

80. *Initiatives Be a Buddy, NYC*.

81. *Tweet du ministère des Solidarités*, août 2023.

82. Voir les « infrastructures sociales » et leur adaptation aux fortes chaleurs in Klinenberg, *Canicule, Chicago, été 1995*, Éditions 205, 2022.



et de catastrophes naturelles ? Cette solidarité se matérialisera dans des cadres d'organisation que nous avons déjà pu évoquer plus haut.

Des enjeux pèsent également sur l'**extension de cette solidarité : avec qui être solidaire ?** Quels cercles bénéficiera de cet élan : la famille, le quartier, la ville, les semblables, la classe socio-professionnelle, le monde entier ? S'adapter en communauté comporte en effet un risque de clôture sur un cercle de solidarité fermé. Cette géométrie variable du soin en contexte de changement climatique est particulièrement en tension pour la **question des migrations climatiques** (voir le rapport «L'adaptation des modes de vie au changement climatique (2/5) : l'habitat»).

> Le mythe des «héros en blouse blanche»

Déjà observé durant le Covid-19⁸³, l'**imaginaire positif qui auréole les «soignants» pourraient être réactivé** avec le changement climatique avec toutes les conséquences aussi négatives que cela peut entraîner.⁸⁴ Les personnels de santé seront ainsi les **porteurs d'un «soin humanisé»** particulièrement bienvenu en période de crise. Les Français sont d'ailleurs particulièrement attachés à cette dimension physique et incarnée du soin et expriment leur **réticence quant à la téléconsultation**. Pour 80% d'entre eux, une téléconsultation n'est pas aussi efficace qu'une consultation physique⁸⁵. Ce cadre socioculturel va infléchir en profondeur le devenir des professions du soin : si ce mythe peut constituer un possible éveil des vocations, il peut aussi être dur à porter et **constituer une pression du martyr dissuasive**. Le

soin sera-t-il un métier pénible fondé exclusivement sur **un sens du sacrifice ?** On peut rapprocher ces problématiques des professions de l'alimentaire perçues comme essentielles mais avec un faible degré d'attractivité à terme.

Il faut également nuancer cette aura positive puisque, dans le monde, les professionnels du soin doivent également faire face à l'hostilité d'une part importante d'individus⁸⁶. Cette position de première ligne fait ainsi des «soignants» les fusibles des frustrations et des incompréhensions de ceux qui réclament des soins. Il est également pertinent d'élargir la conception de ses «soignants» en identifiant également les **«proches aidants»** comme ces individus en première ligne du soin⁸⁷.

> D'une culture du risque à une culture de la catastrophe

Dans un contexte de risque généralisé, ce qui hier était exceptionnel deviendra progressivement la norme. Pour autant, cette prise en compte de nouvelles conditions de vie devra également composer avec des incertitudes indissociables des manifestations du changement climatique. Les cadres socio-culturels du soin seront alors marqués par le renouvellement d'une culture du risque. Sur ce point, certains territoires distribuent aux civils des **manuels pour diffuser les bons gestes de soin** pour soi et les autres en cas de catastrophes ou de guerres. Le «Disaster Preparedness Tokyo»⁸⁸ et la mise à jour du «Si la guerre arrive»⁸⁹ en Suède sont des exemples de ces supports. Certains pays choisissent de *mobiliser les imaginaires et les récits fictifs* pour développer une culture d'adaptabilité au changement climatique. La Suède envoie chaque année par courrier à tous les jeunes de 16 ans un roman d'anticipation sur l'effondrement de leur société (bancaire, pénurie, etc.) mettant en scène les méthodes d'adaptation de différents personnages⁹⁰. Si cette culture du «être prêt» est encore balbutiante en France, certains dispositifs comme le kit d'urgence 72h⁹¹ ou les exercices déployés dans le cadre de «Paris à 50°C» sont des éléments de base de cette culture du risque à venir.

Elle transparait également dans les **courants survivalistes** qui gagnent en importance progressivement dans le monde⁹³. Cette mouvance

83. William Robin-Vinat, «*Les héros en blouse blanche*», Le Journal des psychologues (n°383), 2021, pp.73-76.

84. Rédaction, «*Coronavirus : "Il est dangereux de faire endosser aux soignants le costume du héros"*», Le Monde, 2020.

85. Sondage Ifop pour le Figaro, «*Le rapport des Français à leur santé*», 2022, p.10 voir aussi CSA pour France Assos Santé, «*Les Français et la e-santé*», 2021, pp.13-23.

86. Donna McKay et al., «*Attacks against health-care personnel must stop, especially as the world fights COVID-19*», The Lancet, 2020.

87. DREES, «*Les proches aidants : une population hétérogène*», mars 2023.

88. Tokyo Metropolitan Government, «*Présentation du Tokyo Bousai*».

89. Rédaction, «*Suède : un livret édité à 4,8 millions de copies prépare la population à la guerre*», Europe 1, 2018.

90. Anne-Françoise Hivert, «*En Suède, "À vos marques, prêts", un dernier devoir de lecture avant l'apocalypse*», Le Monde, décembre 2023.

91. Géorisques, «*Le Kit d'urgence 72h*».

92. Hugo Ruher, «*Pourquoi Paris a-t-elle perdu 120000 habitants en dix ans ?*», Géo, février 2023.

93. Juan Pedro Quiñero, «*Survivalismo: Alerta en Francia ante la deriva radical de parte de sus seguidores*», ABC, 2021.





fondée sur l'autonomie s'appuie sur divers canaux de représentation développant paradoxalement un véritable marketing de la survie⁹⁴. Elle est en partie porteuse d'une certaine vision de la société dans laquelle **le soin s'articule avec une loi du plus fort et des logiques communautaires restreintes**⁹⁵. D'autres courants s'appuyant eux aussi sur l'idée d'autonomie ont un rapport plus large à la communauté et s'articule par exemple aux **communs et à l'idée de vie en collectivité**. On identifie ainsi un essor des **communautés autosuffisantes** situées dans des marges géographiques. Les éco-villages portés par l'association 0.6 Planet en sont un exemple⁹⁶.



Au contact de manifestations visibles du changement climatique, cette culture du risque, fondée sur la prévention, est susceptible de devenir **une culture de la catastrophe, fondée sur des pertes et dommages déjà subis**. Le changement climatique et ses effets auront pour conséquences probables de mettre en contact les vivants avec la réalité de la mort et de la maladie⁹⁷. Quelle place les éléments qui composent la culture du risque laisseront-ils au malheur vécu ? Le catastrophisme sous toutes ses formes est l'un des axes centraux des éléments socio-culturels liés au changement climatique. La culture du soin pourrait alors à son tour **sur-représenter les malheurs et développer une sorte d'esthétique de la catastrophe**⁹⁸. Celle-ci pourrait alors fonctionner sur un mode semblable à la culture des Vanités du XIV^e siècle et des représentations des danses macabres⁹⁹ qui se nourrissent d'une présence effective de la Mort dans la société de ce temps. Plus proche de nous, l'essor de l'Urbex témoigne de ce **rapport dupliqué à la catastrophe entre fascination et effroi**. Les ruines industrielles y sont alors tout autant les marques anxigènes des vulnérabilités humaines que les témoins d'un sublime de la chute.

Plus concrètement, on peut envisager d'autres types de présence du malheur dans le tissu socio-culturel. Si, au moment de la crise Covid-19, certains travaux détectent une invisibilisation de la mort¹⁰⁰, on peut s'interroger **sur la visibilité qui sera accordée aux malheurs liés au changement climatique**. Verra-t-on naître des mémoriaux des grandes canicules à l'instar des mémoriaux des grandes guerres ? Les médias deviendront-

ils la caisse de résonance continue des pertes et dommages en cours ? Comment matérialiseront les disparus du changement climatique qu'ils s'agissent d'humains ou de non-humains ? Cette question du malheur dans les représentations de chacun participera alors en profondeur à définir les valeurs du soin.

> **Monde vivant : hostilité et menace**

Les manifestations du changement climatique rendront le monde en partie hostile pour ceux qui l'habitent. Les risques pathogènes liés aux mondes « naturels » pourraient ainsi **radicaliser une fracture entre humain et non-humain**. Le cas du moustique, dont l'incidence augmentera avec le changement climatique, est symptomatique d'un rapport hostile et répressif au monde vivant. Qu'il s'agisse de l'utilisation d'insecticides chez soi ou des campagnes de démoustication de grande ampleur, **le schéma est celui guerrier de la lutte contre un ennemi**. Une telle dynamique est également lisible dans le rapport aux tiques comme en témoigne une alarmiste du journal américain *The Nation* au sujet d'une « Tick Apocalypse »¹⁰¹. Plusieurs études identifient ainsi quelques **marqueurs sociaux tenaces d'hostilité envers les « bêtes »**¹⁰².

Ce rapport inquiet à un monde vivant jugé hostile entre en tension avec un imaginaire de la nature caractérisé par l'accueil et la bienveillance. Cette inquiétude peut même prendre la forme d'un ressentiment et, à revers d'une « pleine santé », **isoler plus encore la santé humaine de celle de**

94. Sur la notion de marketing survivaliste voir Maria Mercanti-Guérin, « *Le marketing des survivalistes au temps du Covid-19 : ni bond en avant, ni retour aux sources... juste autre chose* », La Revue des Sciences de Gestion (n°319), 2023.

95. Mathieu Burgalassi, *La Peur et la Haine : enquête chez les survivalistes*, Michel Lafon, 2021.

96. *06planet.org*

97. L'incipit de Kim Stanley Robinson, *Ministère du Futur* (trad. 2023) donne à voir de façon spectaculaire comment les morts dues aux canicules vont donner lieu à des hécatombes spectaculaires dans certaines parties du monde et devenir des symboles forts dans les consciences collectives.

98. voir Michel Ribon, *L'esthétique de la catastrophe*, 1999 ou encore Anne Chemin, « *La peur de l'apocalypse climatique, entre catastrophisme et clairvoyance* », Le Monde, 2021.

99. Bernardette Arnaud, « *À l'origine des Danses macabres, les épidémies du Moyen Âge* », Sciences et Avenir, 2020.

100. Propos de Damien Le Guay, « *Coronavirus : "La mort est omniprésente mais les morts sont invisibles à l'écran"* », Le Monde, 2020.

101. Rédaction The Nation, « *Santé. Derrière "l'apocalypse des tiques", les ravages de l'homme sur la nature* », Courrier International, 2022.

102. Vincent Nouyrigat, « *Tous biophobes ?* », Epsilon, 2023 ; Vincent Monnet, « *Nos ennemies les bêtes* », Université de Genève ; Michel Renou, « *Ce que notre rapport aux insectes dit de notre rapport à la nature* », INRAE, 2019.

son environnement. La représentation d'«**une nature qui se venge**» et qui reprend ses droits, visible épisodiquement au moment du Covid-19¹⁰³, mêle alors ensemble la culpabilité liée à l'impact de

l'Homme sur son environnement et un sentiment d'injustice quant aux menaces qui pèsent sur ses activités.

L'adaptation des comportements du soin

Prendre soin de soi et des autres conditionnent en profondeur nos occupations quotidiennes. L'exposition aux manifestations du changement climatique nécessite de prendre en compte les vulnérabilités de tous et déclenche un «besoin de soin» généralisé. C'est ainsi que cette priorité donnée au soin est susceptible de reconfigurer les modes de vie et leurs différentes sphères d'activité.

> Prendre soin de soi : plaisir, santé et individu

Que deviennent les comportements de soin de soi à l'ère du changement climatique ? Si aucune étude systémique n'est encore menée sur ce sujet plus intime, on discerne plusieurs directions possibles qui cohabiteront à l'avenir.

Certains individus pourront choisir d'adapter leur corps aux conditions et aux éventuelles crises à venir. Ainsi, suivant l'adage «the fitter you are, the better you cope», certains **développeront leur hygiène de vie** (voir plus en détails le sport dans le rapport «L'adaptation des modes de vie au changement climatique (5/5) : le temps libre»). Cette approche pourrait même conduire à un rapport anti-fragile à soi où le soin peut devenir une mise en danger volontaire pour se préparer. Le survivalisme manifeste bien cette approche préparatrice du rapport à soi. Les stages de preppers exemplifiant ainsi ce rapport volontariste à son propre corps et à sa condition physique¹⁰⁴. À une échelle plus générale elle pourra se concrétiser dans **un renouveau d'une culture hygiéniste de l'action publique**¹⁰⁵.



D'autre part, l'adaptation du soin de soi pourra prendre la forme de diverses stratégies d'évitement : en évitant par exemple de pratiquer du sport au moment de fortes chaleurs, de sortir en période de canicules, de voyager dans des zones exposées aux risques, etc.

Plus fondamentalement, le soin pourrait prendre pour voie d'adaptation une forme d'hédonisme désespéré. Plusieurs éléments, notamment dans la presse grand public et dans les argumentaires «fin du monde vs fin du mois», témoignent de questionnements profonds **sur la possibilité et sur la légitimité du plaisir dans un monde touché par le changement climatique**¹⁰⁶. Les questionnements autour d'une «sobriété heureuse» et d'une «frugalité plaisante» témoignent là encore de ces questionnements éthiques dans les comportements de soin à soi. Il peut s'appuyer sur un certain présentisme : une éthique d'un «plutôt couler en beauté que flotter sans grâce»¹⁰⁷.

> Prendre soin des autres : développer et miser sur le tissu social

Les comportements du soin aux autres seront également infléchis par le changement climatique. Dans un contexte de risques et de vulnérabilités, on peut **demander des nouvelles de ses proches et voisins**, les aider ou s'appuyer sur eux, ou encore développer **une tactique de soin intuitive** envers des gens dont on est déjà proche et éventuellement des gens moins proches. Si ce mouvement vers les autres peut prendre des formes très spontanées comme le fait d'aller demander si tout va bien, il peut également s'appuyer sur des ressources plus complexes. En cas de catastrophe ou d'incidents, certains peuvent utiliser des ressources comme la plate-forme Prev'Entraide. Les individus peuvent également **choisir de s'engager durablement dans des structures d'aide ou même dans des professions du soin**. Ces comportements



103. Sébastien Dutreuil, «*La nature reprend ses droits : Le coronavirus est-il vraiment la vengeance de Gaïa ?*» Medium, 2020.

104. Oliver Milman, «*Americans learn skills to survive the climate crisis - in a wilderness course*», The Guardian, 2022.

105. Albert Levy, «Vers un nouvel hygiénisme ?», Belveder (n°6) – Santé, 2020.

106. Catherine Dib, «*Peut-on encore avoir du plaisir à l'ère des changements climatiques ?*», Radio Canada, août 2023. Plus fondamentalement, voir le lien entre responsabilité politique et plaisir in Michaël Foessel, *Quartier rouge, le plaisir et la gauche*, PUF, 2022.

107. Thème abordé par Corinne Morel Darleux, *Plutôt couler en beauté que flotter sans grâce*, Libertia, 2019.



participent ainsi à la constitution d'un tissu social. Le changement climatique est ainsi porteur de phénomènes d'entraide, de solidarité et de convivialité de proximité (voir le rapport «L'adaptation des modes de vie au changement climatique (2/5) : l'habitat»).

> Changer de rythme

Les rythmes des comportements de soin à soi et aux autres seront également susceptibles de s'adapter au changement climatique. Modifier son rythme de vie – notamment le sommeil, le travail, la consommation et les activités physiques – est

susceptible de réduire son exposition aux risques du changement climatique. Une telle adaptation des comportements **pourrait modifier en profondeur les journées des individus**. La composition des journées ne sont en effet pas gravées dans le marbre : Roger Ekirch détaille ainsi comment les nuits en deux parties entrecoupées par une période d'activité (travaux, repas, reproduction, etc.), généralisées avant l'ère industrielle, se sont effacées au profit des nuits modernes¹⁰⁸. Le changement climatique pourrait-il ainsi marquer une **nouvelle configuration des jours et des nuits** au nom du soin ?



L'adaptation de l'environnement matériel et technique du soin

Garantir le soin de tous en période de changement climatique nécessite d'engager des moyens techniques non négligeables. Une telle approche technique des problèmes sanitaires nécessite des efforts considérables en termes de pédagogie et de démocratie sanitaire.

> Constituer un environnement sain

Les besoins du soin sont un sujet transversal qui traverse l'ensemble des modes de vie. Par exemple, la question de la rénovation et de la transition du bâti pour rendre les activités plus confortables en périodes de fortes chaleurs rejoint directement la question matérielle du soin (voir le rapport «L'adaptation des modes de vie au changement climatique (2/5) : l'habitat»). L'ensemble des «solutions grises» sont ainsi autant de moyen de rendre l'espace plus sain¹⁰⁹.

Ces solutions matérielles peuvent également être **lessupports de dynamiques sociales essentielles pour le soin de soi et des autres**. Ainsi, il ne s'agit pas seulement d'implanter des aménagements susceptibles d'améliorer le confort des usagers mais aussi de prendre en considération le type de sociabilité qu'ils permettent (ou ne permettent pas). Les approches sociologiques des espaces urbains – notamment des parcs et des espaces extérieurs – permettent ainsi de déterminer des grandes caractéristiques pour faire de ces lieux sains des lieux porteurs socialement¹¹⁰. Rendre les espaces

fluides et propices à la congestion, développer les mobiliers déplaçables (exemple canonique des chaises de Bryant Park à New York ou des jardins des Tuileries et du Luxembourg à Paris¹¹¹) et envisager des possibilités de dialogue entre inconnus sont autant de moyen de développer l'adaptabilité des populations par des infrastructures sociales.

De même, les solutions de biomimétisme et les solutions fondées sur la Nature (SFN) peuvent avoir des conséquences positives au-delà de la lutte contre les îlots de chaleur urbain. La présence de la Nature en ville a ainsi des co-bénéfices sur la santé, notamment mentale¹¹².

Pour autant si les espaces «naturels» sont une ressource clé de l'adaptation du soin et de la santé, le rapport au monde «naturel» est marqué par une **forte ambivalence** à l'aune du changement climatique. S'il apparaît parfois comme un Eden à sauver et une véritable ressource où se réfugier, il est aussi un **adversaire redoutable pour le soin**. Le moustique tigre – susceptible de transmettre la dengue, le chikungunya et le virus Zika – fait ainsi

108. Roger Ekirch, *La Grande Transformation du sommeil : Comment la Révolution Industrielle a bouleversé nos nuits*, Éditions Amsterdam, (trad. en 2021).

109. Observatoire de l'Immobilier Durable, *Guide des actions adaptatives au changement climatique*, 2021.

110. Travaux de William H. Whyte, *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980) et *City: Rediscovering the Center* (1988) et ses continuateurs comme le SWA Group in «*From lizarding to lingering: how we really behave in public spaces*», The Guardian, 2019.

111. Dixit.net, «*Épisode # 95 : Jérôme Barth, les chaises de Bryant Park*», mars 2024.

112. Bastien Vajou, «*On a aujourd'hui la preuve des bénéfices du végétal sur la santé*», Millénaire 3, 2021.

l'objet d'un arsenal technique complexe dans les 71 départements dans lesquels il est identifié. Qu'il s'agisse de pièges, de lutte mécanique contre les gîtes larvaires, de technique de l'insecte stérile (TIS) ou de démoustication par insecticides (à l'aide du dangereux deltaméthrine), il s'agit ici de **contrôler et mettre en respect la nature au nom du soin**¹¹³. Si ces solutions techniques sont souvent déployées et/ou encouragées à grandes échelles, la lutte technique contre le règne naturel se vit également à titre individuel avec les **ventes d'insecticide dans tous les commerces**. Le recours à ces produits est pourtant une **potentielle mal-adaptation** puisqu'utilisés en excès ils finissent par se révéler inefficace et à sélectionner des individus plus tenaces encore.

La végétalisation des villes n'est ainsi pas sans ambivalence : bien que fondamentale pour rafraîchir la ville et capter du CO₂, certaines villes comme Tokyo s'aperçoivent que l'introduction d'espaces verts pour lutter contre le réchauffement climatique permettrait à la dengue, elle-même favorisée par le changement climatique, de progresser rapidement¹¹⁴.

> Questionner la transition numérique du soin



L'accès au soin sera un enjeu crucial pour l'adaptation au changement climatique. Le développement de la **numérisation du soin** (téléconsultation, etc.) est ainsi une piste pour un meilleur maillage des territoires. Il comprend un **enjeu d'accès au numérique** notamment dans les zones peu denses où un maillage de bornes de téléconsultation peut venir pallier les manques d'équipements individuels. Les modes de digitalisation des parcours de santé (dossier Pharmaceutique (DP), dossier médical partagé (DMP), Mon espace santé) ne sont

cependant pas encore complètement connus du tous et des incertitudes demeurent sur les droits d'opposition aux données pour les usagers¹¹⁵. Ces méconnaissances sont donc susceptibles de nourrir **une certaine méfiance quant aux solutions numériques**.

Plus largement, les nouvelles technologies sont susceptibles de **faciliter le suivi et l'anticipation des lieux et périodes tendues**. Les cartes des lieux de fraîcheur vues plus haut ou encore la plate-forme polonaise BioMétéo¹¹⁶, le « Heat Vulnerability Index Tool » (Cal-THRIVES)¹¹⁷, CityBES ou l'application Extrema permettent de détecter en temps réel les zones les plus vulnérables. L'essor de la cartographie et du SIG pourra ainsi constituer un levier puissant d'adaptation technique du soin au changement climatique. Elle est ainsi particulièrement utilisée pour accompagner les adaptations à Haïti¹¹⁸. Ces usages soulèvent la question du libre. Si le SIG est globalement marquée par une dynamique vers le libre, les initiatives comme celles de Google impliquent de penser la place du privé dans la documentation de l'espace¹¹⁹.

Enfin, le numérique pourra également appuyer l'adaptation du soin, notamment les réseaux sociaux¹²⁰. Ces technologies permettent de développer une culture du risque et de **diffuser les bons gestes de santé** mais aussi d'**informer en cas de problèmes** (aléas climatiques, accidents industriels liés, incidents sanitaires pour l'alimentation, etc.). Ces modes de communication ne sont pas forcément verticaux, il existe des possibilités horizontales comme l'application « Signalement TIQUE » ou certains groupes Facebook d'entraide.

> Développer les connaissances pour mieux prendre soin

Bien sûr, les problèmes sanitaires que représente le changement climatique nécessiteront de développer des médicaments nécessaires et d'adapter le matériel médical utilisé. Une telle démarche mobilisera ainsi les processus déjà en place de production pharmaceutique et de validation institutionnelle. Il nécessitera probablement **un défi de taille pour le soin en termes de connaissances et de savoirs**.

113. Anne Hazard, Romain Imbach, Adèle Ponticelli et Delphine Roucaute, « *Le moustique-tigre à la conquête de la France* », Le Monde, juin 2023.

114. Delphine Roucaute, « *Végétaliser les villes sans favoriser les espèces indésirables* », Le Monde, juin 2023.

115. CSA pour France Assos Santé, *Les Français et la e-santé*, 2021.

116. *Biometeo*.

117. Max Wei, *Cal-THRIVES: A California Toolkit for Heat Resilience in Underserved Environments*, 2022.

118. PNUD, *Utilisation du SIG pour guider les interventions relatives à l'adaptation au changement climatique à Haïti*.

119. Setra, « *"Plantez des arbres ici", dira Google en période de canicule* », Presse Citron, avril 2023 ; voir aussi démarche d' *Openstreetmap*.

120. *Extreme Heat Safety Social Media Toolkit*.



Les actions de grande ampleur sur lesquelles le soin repose nécessitent ainsi des **capacités d'anticipation solides de la part des institutions de santé**. Le développement d'une vigilance sanitaire paraît donc essentiel pour adapter correctement les modes de soin au changement climatique. Frédéric Keck désigne comme «sentinelle» cette attitude vis-à-vis de l'aléas. Cet enjeu scientifique pose également la question de la **coopération internationale et des modes d'organisations** qui peuvent soutenir un tel développement de connaissance. La diffusion des connaissances et des pratiques est également un enjeu de **formation des personnels soignants**.

Pour les modes de vie, l'enjeu est surtout du côté du **dialogue entre ce milieu du soin et ceux à qui il prétend bénéficier**. En effet, le soin est une sphère des modes de vie dans lesquelles se polarisent les craintes et les méfiances. Plus qu'ailleurs le dialogue entre scientifiques et société civile est crucial pour l'équilibre général du système de soin. L'attachement à la figure «subversive» du professeur Raoult et les argumentaires anti-vaccins au moment de la crise du Covid-19 sont autant d'indices d'un enjeu de confiance et de défiance en période de crise. Si l'adaptation du soin au changement climatique nécessite des actions coordonnées de grande ampleur, elle sera infléchie par un rapport globalement réticent aux institutions et aux sciences dures. Si les sciences participatives peuvent tenter tant bien que mal de combler ce fossé entre science et société civile en impliquant chacun dans l'édification des connaissances dont il pourra bénéficier à terme, le défi est plus largement celui d'une démocratie sanitaire¹²¹. Comment intégrer des non-experts dans une politique sanitaire très largement fondée sur l'expertise ? Le changement climatique est donc tout autant propice aux pandémies qu'aux **«infodémies»**¹²². Ces désinformations, qui ont pu se propager lors du Covid-19, pourront également **s'appuyer massivement sur le climatoscepticisme** qui repose sur des logiques similaires¹²³. Garantir une bonne circulation de l'information est donc l'un si ce n'est le défi technique de l'adaptation du soin¹²⁴.

121. Rédaction Undark, «*Science participative. Le confinement profite à la recherche*», Courrier International, 2020.

122. Angeliki Monnier, «*Covid-19 : de la pandémie à l'infodémie et la chasse aux fake news*», Recherches & éducations (Hors-série : Quelle éducation avec la Covid-19), 2020.

123. Exemple d'Elpis in Samuel Lauren, «*"Elpis", de l'activisme antivax en ligne au climatoscepticisme*», Le Monde, septembre 2023.

124. Olivier Aim et Anneliese Depoux, «*Naissance de l'infodémiologie. Le cas de l'OMS : vers une nouvelle organisation mondiale de l'information sanitaire ?*», Questions de communication, 2022.

Bibliographie

- Cour des Comptes – Chambres régionales et territoriales des Comptes, [Synthèse du rapport public annuel 2024 : L'action publique en faveur de l'adaptation au changement climatique](#). Synthèses, mars 2024, 104 pages.
- Dantec Romain et Roux Jean-Yves (rapporteurs), [Rapport d'information n°511 : adaptation aux dérèglements climatiques urgence déclarée](#). Délégation sénatoriale à la prospective sur l'adaptation de la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050, mai 2019, 190 pages.
- Delahais Adrien et Robinet Alice, [Coût de l'inaction face au changement climatique en France : que sait-on ?](#), France Stratégie, mars 2023, 80 pages.
- Florentin Alexandre et Lelievre Maud, [Rapport de la mission d'information et d'évaluation du Conseil de Paris : Paris à 50°C](#), Ville de Paris, 2023, 260 pages.
- Fontan Olivier (directeur exécutif), Berry Audrey, Bueb Julien, Martin Solange, Tamokoué Kamga Paul-Hervé, Sgambati Élisabeth, [Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation](#), Haut Conseil pour le Climat, 2021, 184 pages.
- Fourquet Jérôme et Cassely Jean-Laurent, [La France sous nos yeux](#), Éditions du Seuil, 2021 (édition mise à jour 2022), 629 pages.
- Gatet Antoine et Niakaté Aminata (rapporteurs), [Inégalités de genre, crise climatique et transition écologique](#), CESE, mars 2023, 260 pages.
- Guihéneuf Pascal et Le Quéau Serge (rapporteurs), [Comment favoriser une gestion durable de l'eau \(quantité, qualité, partage\) en France face aux changements climatiques ?](#), CESE, avril 2023, 149 pages.
- International Labour Organization, [Working on a warmer planet](#), ILO, 2019, 98 pages.
- IPCC (GIEC) [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)], [2022 : Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change \(AR6 WGII\)](#), Cambridge University Press, 2022, 3068 pages.
- IPCC (GIEC), [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)], [Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change \(AR6 Synth\)](#), 2023, 85 pages.
- Klinenberg Eric, [Canicule, Chicago](#), été 1995, Editions 205, (trad. Marc Saint-Upéry) 2022, 416 pages.
- Michel Lauren et Brun Eric (dir.), [Les vagues de chaleur dans un contexte de changement climatique](#), ONERC, juin 2023, 262 pages.
- Mourot Delphine, Philippot Mathilde Philippot, Pen Point Sakina, Moulas Loïs, [Guide des actions adaptatives au changement climatique](#), Observatoire de l'Immobilier Durable, 2021, 96 pages.
- Leroy Marie, Marie Héloïse, Lapray Karine, Musy Marjorie, Rodler Auline, Guernouti Sihem, [Rafraîchir les villes des solutions variées](#), TRIBU et CEREMA, 2021, 80 pages.
- Romanello Marina, di Napoli Claudia, Green Carole, Kennard Harry, Lampard Pete, Scamman Daniel Scamman, et al., [The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms - The Lancet](#), The Lancet Countdown, novembre 2023, 49 pages.
- The Shift Project, [Climat, crises : comment transformer nos territoires ?](#) 2022, 102 pages.
- Plateformes ressources : [Adaptaville](#) et [Plus fraîche ma ville](#).



Retrouvez toutes les ressources

millenaire3.com

Direction de la prospective
et du dialogue public
20 rue du Lac
CS 33569 - 69505 Lyon cedex 03

MÉTROPOLE

GRAND LYON

grandlyon.com