



Master 2 Santé publique – Parcours METEORES

Promotion : **2023-2024**

Date du Jury : **Septembre 2024**

**Quelle est la contribution des Contrats
Locaux de Santé à la lutte contre le
changement climatique ?**

Rim KANJ

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenue durant la réalisation de ce mémoire.

A Madame BLADOU, je souhaite exprimer une reconnaissance infinie pour l'opportunité que vous m'avez offerte de réaliser mon stage au sein de l'équipe ETAP. C'est grâce à vous que j'ai pu acquérir des compétences et des contacts, et je suis honorée d'avoir eu cette opportunité.

A Monsieur GORECKI, mon tuteur professionnel, et Monsieur CAPPELLE, votre confiance en mes capacités et la chance que vous m'avez donnée de travailler sur cet appel ont été essentielles à la réalisation de mon mémoire. Je vous en suis extrêmement reconnaissante.

Je remercie grandement Monsieur Eric BRETON, Professeur en Promotion de la Santé à l'EHESP et chercheur, pour son expertise, sa bienveillance et ses précieux conseils tout au long de la réalisation de ce mémoire.

A Monsieur Pierre LE CANN et Monsieur Philippe GLORENNEC, mes directeurs de formation, je tiens à vous exprimer ma gratitude pour votre accompagnement dès le début de l'année ainsi que vos encouragements constants. Merci de m'avoir guidée et accueillie dans cette aventure.

A toute l'équipe pédagogique du Master 2 en Santé Publique Environnementale (METEORE), c'est grâce à votre discernement et à l'opportunité que vous m'avez offerte que je suis ici aujourd'hui. Je vous suis reconnaissante d'avoir perçu ces compétences en moi.

Je remercie également les médiateurs de l'équipe ETAP pour leur soutien. Je remercie chaque personne avec qui j'ai échangé pour accomplir ce mémoire. Je souhaite remercier la promotion METEORE 2023-2024 pour l'année partagée.

Enfin à mes parents je souhaite exprimer toute ma gratitude pour vos efforts qui ont rendu possible la poursuite de mes études, même à distance. A chaque fois que je voulais abandonner, vous me donniez la force de continuer cette aventure. Votre soutien inconditionnel a été mon pilier, et je ne l'oublierai jamais.

A Monsieur CHOUAIB et Madame HASHEM, je tiens à exprimer ma reconnaissance pour votre soutien inestimable qui m'a poussée à continuer à chaque moment où j'étais sur le point de lâcher. Depuis mon arrivée en France, votre support a été crucial pour moi.

Sommaire

Introduction	1
I. Etat de connaissance	4
1 Contexte global du changement climatique	4
1.1 Définition et causes principales	5
1.2 Conséquences environnementales	9
1.3 Impacts sanitaires du changement climatique	10
1.4 Accords internationaux et initiatives pour lutter contre le changement climatique	11
2 Le changement climatique en France et en Occitanie	13
3 Enjeux	15
3.1 Justification de l'étude et la problématique étudiée	16
3.2 Objectifs	17
II. Méthode	18
4 Analyse Bibliographique	18
4.1 Introduction à la Revue de la littérature	18
4.1.1 Source de la bibliographie	18
4.1.2 Revue de la littérature	18
4.1.3 Contexte Local	19
4.1.4 Réalisation d'entretiens	19
4.1.5 Déroulement des entretiens	19
4.1.6 Choix des enjeux spécifiques	19
5 Les contrats locaux de santé (CLS) et les actions en lien avec le réchauffement climatique	20
5.1 Définition et objectifs des CLS	20
5.1.1 Rôle des CLS	20
III. Résultats	23
6 Le Lot face au changement climatique	23
6.1 Présentation du territoire	23
6.2 Positionnement du Lot dans les grandes régions climatiques en Occitanie	25
6.2.1 Caractéristiques climatiques du département	25

6.2.2	Effets du changement climatique	25
6.2.3	Impacts attendus du changement climatiques sur le Lot.....	26
7	Présentation des résultats de l'étude	28
7.1	Synthèse des données collectées.....	28
7.1.1	Représentation du changement climatique	28
7.1.2	Approches différenciées des CLS en matière de santé environnementale..	30
7.1.3	Politique départementale	31
7.1.4	Public cible	31
7.1.5	Professionnels sensibilisés sur la santé environnementale	32
7.1.6	Actions et prévention	32
7.1.7	Appui partenarial pour la prévention	35
7.1.8	Amélioration	36
7.2	Leviers.....	36
7.3	Freins	38
IV.	Discussion des résultats.....	39
8	Discussion	39
8.1	Recommandations.....	41
8.2	Limite de travail	44
	Conclusion.....	46
	Bibliographie	47
	Liste des annexes.....	53

Liste des sigles utilisés

OMS : Organisation Mondiale de la santé

OMM : Organisation Météorologique Mondiale

GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat

CLS : Contrat Local de Santé

ARS : Agence Régionales de Santé

CEREMA : Centre d'Etude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

RECO : Réseau d'Expertise sur les Changements Climatiques en Occitanie

CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études économiques

GES : Gaz à Effet de Serre

ONU : Organisation des Nations Unies

NASA : National Aeronautics and Space Administration

PIED : Petits États Insulaires en Développement

PCAET : Plan Climat-Air-Energie Territorial

ORACLE : l'Observatoire Régional de l'Agriculture et du Changement Climatique

CREAI ORS : Centre Régional, d'Etudes, d'Actions et d'Informations, Observatoire Régional de Santé

EPCI : Etablissements Publics de Cooperation Intercommunale

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PRS : Plan Régional de Santé

ADEME : L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

ETAP : L'équipe Territoriale d'Accompagnement en Prévention

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

HPST : l'Hôpital, des Patients, de la Santé et des Territoires

CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territoriale

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

OMA : Objectif Mondiale de l'Adaptation

Introduction

Les questions environnementales occupent une position avancée dans des domaines aussi variés que la sécurité, l'économie, la santé ainsi que le bien être, en raison de leur profonde conséquence sur la vie humaine. Dès 1946, l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) a défini la santé comme un état de bien-être complet, physique, mental et social, et non pas simplement comme l'absence de maladie ou d'infirmité. Si l'on s'accorde généralement à dire que la santé d'une population est principalement influencée par des facteurs macrosociaux et macro-environnementaux, les opinions divergent quant aux actions à entreprendre face à ce constat. Certains estiment que nous manquons de moyens et de légitimité pour intervenir directement, tandis que d'autres croient qu'il est nécessaire et justifié de modifier ces facteurs qui impactent la santé.

Pour Dubos (1981), l'idée d'une « santé parfaite et positive » relève de l'utopie. Il soutient que les êtres humains, responsables de la dégradation de leur environnement, affectent leur propre santé, et qu'il est illusoire de penser que les progrès en biologie et médecine permettront de conquérir et de conserver la santé. Dubos souligne également que l'adaptation de l'être humain à son environnement constitue l'élément déterminant de la santé.

En 1994, lors de la conférence d'Helsinki sur la santé et l'environnement, l'OMS a déclaré que l'environnement est une clé essentielle pour une meilleure santé. Elle a défini la santé environnementale englobant les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de vie, qui sont déterminés par des facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement (Sauvant-Rochat, Marie, & Vendittelli, 2017). Cette définition inclut aussi les politiques et pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures (Lajarge, Debiève, Nicollet, & Piou, 2022).

Dans le contexte actuel, le réchauffement climatique est un enjeu qui interpelle le monde entier, y compris notre territoire. Si la réalité du changement climatique et de ses impacts est désormais bien connue et rythmée par des conférences internationales régulières, beaucoup d'incertitudes demeurent, notamment dans les régions littorales, quant à l'ampleur de l'élévation du niveau marin ou la dangerosité des tempêtes.

Le changement climatique représente la plus grande menace pour la santé des populations au XXI^e siècle selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les effets négatifs du changement climatique sur la santé sont déjà présents. Bien que cette menace soit considérable, la mise en œuvre de solutions pour y faire face représente une formidable opportunité d'améliorer la santé et de protéger les populations des maladies sensibles au

climat. Le réchauffement climatique entraîne des conditions météorologiques extrêmes, engendrant ainsi des impacts sur la sécurité de l'eau et des aliments et la qualité de l'air, et affectant directement et indirectement la santé.

La quasi-totalité de la population mondiale respire des polluants nocifs, provenant principalement de la combustion de fossiles. La pollution de l'air est liée à de nombreuses maladies, notamment l'asthme, le cancer du poumon et les accidents vasculaires cérébraux. De plus, les vagues de chaleur sont associées à de nombreux effets néfastes sur la santé, notamment des crises cardiaques et des maladies cardio-respiratoires. Les maladies transmises par les moustiques voient leur aire de répartition s'étendre en raison de l'évolution des conditions météorologiques.

L'évolution de la température moyenne annuelle mondiale montre un réchauffement net, avec les huit dernières années (2015-2022) étant les plus chaudes jamais enregistrées (OMM, 2023). En 2022, la température moyenne mondiale a été supérieure de 1,15 °C à celle de la période préindustrielle. En France métropolitaine, les températures moyennes ont augmenté d'environ 1,7 °C de 1900 à nos jours, avec une augmentation particulièrement marquée depuis la fin du XXe siècle.

Divers travaux ont été menés pour évaluer l'ampleur du changement climatique ainsi que ses impacts. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) confirme l'augmentation des extrêmes de températures hautes, en particulier sur le bassin méditerranéen, qui est un "hot-spot" du changement climatique.

En Occitanie, le Réseau d'expertise sur les changements climatiques en Occitanie (RECO) et Météo-France ont entrepris des travaux à l'échelle régionale pour éclairer les changements attendus.

Dans le département du Lot, les défis du changement climatique sont évidents. Un diagnostic des vulnérabilités au changement climatique a été établi par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), mettant en lumière les interactions complexes entre les différents facteurs et les défis pour s'adapter. Le réchauffement climatique pourrait accroître les risques pour la santé des habitants, particulièrement les plus vulnérables, face aux vagues de chaleur estivales et favoriser la propagation de maladies vectorielles et des réactions allergiques dues aux pollens.

Dans ce contexte, mon rôle actuel en tant que stagiaire au sein de l'équipe territoriale d'accompagnement en prévention du Lot, et en tant que médiatrice dans la prévention et la promotion de la santé environnementale de la population lotoise, prend tout son sens. En utilisant l'outil de l'ARS "Bon été Bons Réflexes", je contribue à sensibiliser les habitants aux bons réflexes de prévention santé pour cet été, notamment en ce qui concerne les risques liés au soleil, aux baignades et aux moustiques tigres et tiques.

Face à l'urgence climatique, il est indispensable d'explorer tous les enjeux climatiques et les pistes d'action possibles. Dans ce contexte, il est intéressant d'examiner de près les Contrats Locaux de Santé (CLS) dans le département pour comprendre comment les politiques publiques sont susceptibles de répondre à ce défi.

Mon travail auprès de l'ARS Occitanie du département Santé Environnementale vise à évaluer l'impact des Contrats Locaux de Santé (CLS) sur la lutte contre le changement climatique. Actuellement, nous ne savons pas précisément comment les CLS contribuent à cette cause. Mon objectif est de mieux comprendre leurs actions afin d'identifier les actions concrètes ou des recommandations que les CLS pourraient mettre en place. Concrètement, mes travaux visent à proposer, dans le cadre d'un CLS, une fiche d'action permettant à la collectivité de répondre à cette urgence climatique par la mobilisation de l'ensemble des acteurs publics.

Dans ce qui suit j'aborderai d'abord un contexte global du changement climatique avec ses causes, enjeux, et impacts au niveau mondial, national en France, régional ainsi que départemental dans le Lot. La méthodologie de recherche sera ensuite présentée, suivie des résultats des échanges avec les acteurs concernés seront ensuite détaillés, ensuite une discussion portant sur l'élaboration de quelques recommandations pour renforcer les réponses locales face aux défis posés.

I. Etat de connaissance

1 Contexte global du changement climatique

Durant l'été 1988, les Etats-Unis subissent une vague de chaleur intense, causant la mort de 5000 à 17000 personnes, la destruction d'environ 45% des plants de maïs et la perte de 3200km² de forêt dans le parc de Yellowstone en raison d'incendie. C'est dans ce contexte que le climatologue de la National Aeronautics and Space Administration (NASA), James E. Hansen, évoque pour la première fois devant le grand public la notion de « changement climatique » et notamment l'influence de l'activité humaine sur ces changements (Bouguelmouna,2022).

Depuis des millénaires, le climat terrestre a varié en fonction des époques et des régions. Ces changements, s'étalant habituellement sur de longues périodes, atténuent souvent la perception humaine à un moment donné. Cependant, au cours des dernières décennies, ces modifications climatiques semblent s'être accélérées. Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que le public s'interroge sur la réalité de ces changements, leurs causes, leur évolution et surtout leurs conséquences immédiates et à long terme sur les modes de vie, la santé, les écosystèmes et l'économie. La science peut tenter de fournir des réponses fiables à ces questions, même si elles ne sont que partielles ou temporaires, tant qu'elles sont guidées par l'objectivité nécessaire à toute démarche scientifique (Puget et al,2010). La région méditerranéenne devrait être particulièrement affectée par le changement climatique au cours du 21ème siècle, plus que la plupart des autres régions du globe. Les spécialistes du climat anticipent, une augmentation de la température atmosphérique de 2,2 °C à 5,1 °C pour les pays de l'Europe du Sud et de la région méditerranéenne sur la période 2080-2099 par rapport à la période 1980-1999. La future période sera caractérisée, probablement, par (Giannakopoulos et al, 2005 ; GIEC, 2007) :

- une baisse significative des précipitations, entre -4 % et -27 % pour l'Europe du Sud et la Méditerranée, alors que l'Europe du Nord pourrait voir une augmentation entre 0 % et 16 %. (GIEC 2007, scénario A1B)
- les événements extrêmes, comme les vagues de chaleur, les sécheresses et les inondations, pourraient devenir plus fréquents et plus intenses.
- une augmentation des périodes de sécheresse, avec une fréquence accrue des jours dépassant 30 °C (Giannakopoulos et al. 2005).
- une hausse du niveau de la mer qui, selon quelques études, pourrait être de l'ordre de 35 cm d'ici la fin du siècle.

A l'échelle mondiale, on observe une élévation du niveau des océans, une intensification des phénomènes météorologiques, l'acidification des mers, des changements dans les écosystèmes et l'apparition de nouvelles maladies. Ces perturbations sont principalement

causées par l'accumulation des gaz à effet de serre (GES). La désorganisation des fonctions vitales des territoires, tels que les réseaux de transport, la distribution d'énergie, les habitations et les commerces font que les changements climatiques accentuent les situations de vulnérabilité économique, comme la mono-activité, l'enclavement, le manque d'attractivité et le dépeuplement. En outre, les changements climatiques exposent la population à des risques naturels, tels que les inondations et les tempêtes, et à des risques sanitaires, comme les périodes prolongées de forte chaleur et la dégradation de la qualité de l'air (Naili,2021). Ces risques ajoutent des coûts humains, écologiques et sociaux aux couts financiers traditionnellement pris en compte. Autant dire que le changement climatique est un enjeu majeur qui nécessite toute notre attention. (Rabenoelson, 2019)

1.1 Définition et causes principales

Le changement climatique est un phénomène qui affecte tous les aspects de la vie sur terre. La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques le définit comme « *Des changements de climat attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale, s'ajoutant à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables* ». Ce phénomène constitue un risque majeur pour l'humanité. Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) élargit cette définition en considérant le changement climatique comme « *Tout changement climatique au fil du temps, qu'il soit dû à la variabilité naturelle ou à l'activité humaine* ».

Selon le ministère de la transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires (2016) et l'Organisation des Nations Unies (ONU,2021), il est principalement causé par l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, résultant de l'activité humaine telle que la combustion de combustibles fossiles et la déforestation. Le réchauffement de la planète s'accélère à un rythme sans précédent et est indéniablement attribué à l'activité humaine.

Les changements climatiques se réfèrent aux variations à long terme de la température et des modèles météorologiques. Ces variations peuvent être naturelles, causées par des cycles solaires ou des éruptions volcaniques massives. Cependant depuis les années 1800, les activités humaines sont la principale cause des changements climatiques, principalement en raison de la contribution de combustion de combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz. La combustion de ces combustibles produit des émissions de gaz à effet de serre qui forment une sorte de couverture autour de la terre, retenant la chaleur du soleil et provoquant une hausse des températures (figure a)

Les émissions de dioxyde de carbone et de méthane sont particulièrement responsables des changements climatiques. Elles proviennent de l'utilisation de carburants pour les véhicules, du charbon pour le chauffage des bâtiments, et du défrichement des terres et

des forêts qui libère du dioxyde de carbone. L'agriculture et les moteurs à combustion sont des sources majeures d'émissions de méthane. Les principaux secteurs émetteurs incluent l'énergie, l'industrie, les transports, la construction, l'agriculture et d'autres utilisations des terres. (Nations Unies,2023)

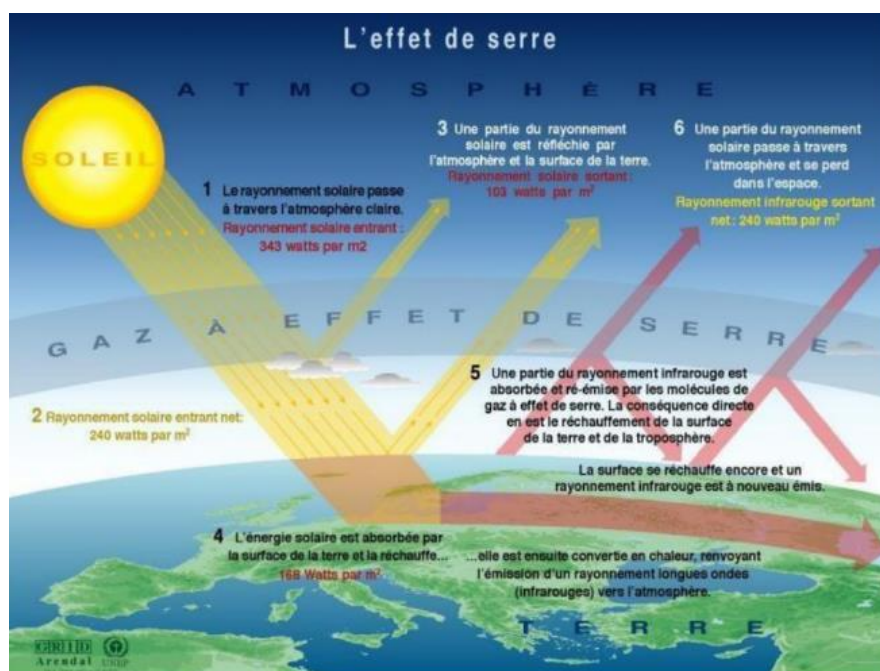


Figure a. Mécanisme de l'effet de serre (Rabenelson,2019)

En 2022, les concentrations des trois principaux gaz à effet de serre- le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux-ont atteint des niveaux records observés, marquant la dernière année pour laquelle des valeurs mondiales consolidées sont disponibles (1984-2022). Les données en temps réel provenant de sites spécifiques indiquent que les niveaux de ces gaz ont continué d'augmenter en 2023. Depuis la révolution industrielle, l'activité humaine a largement contribué à leur augmentation. Ces concentrations sont mesurées à partir d'observation réalisées sur le terrain par le Programme de la Veille de l'atmosphère globale de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et ses partenaires. Pour la dernière année pour laquelle des données mondiales consolidées sont disponibles, les concentrations atmosphériques des gaz à effet de serre ont atteint de nouveaux sommets comme illustré en figure b. Les concentrations moyennes mondiales de dioxyde de carbone (CO₂) étaient de $417,9 \pm 0,2$ parties par million(ppm), de méthane (CH₄) à 1923 ± 2 parties par milliard (ppb) et d'oxyde nitreux (N₂O) à $335,8 \pm 0,1$ ppb, soit respectivement 150%, 264% et 124% des niveaux préindustriels (1750). Le taux d'augmentation du CH₄ a été le deuxième plus élevé jamais enregistré, après 2021, et de même celui du N₂O. L'augmentation du CO₂ à 2,2 ppm était légèrement inférieure à la moyenne décennale de 2,46 ppm par an. Le taux de croissance du CO₂ est généralement plus faible les années

marquée par La Niña¹, comme en 2022 et plus élevé les années marquées par EL Niño² comme en 2016. Des données en temps réel provenant de divers sites montrent que les niveaux de CO₂, CH₄ et N₂O ont continué d'augmenter en 2023. (OMM,2023)

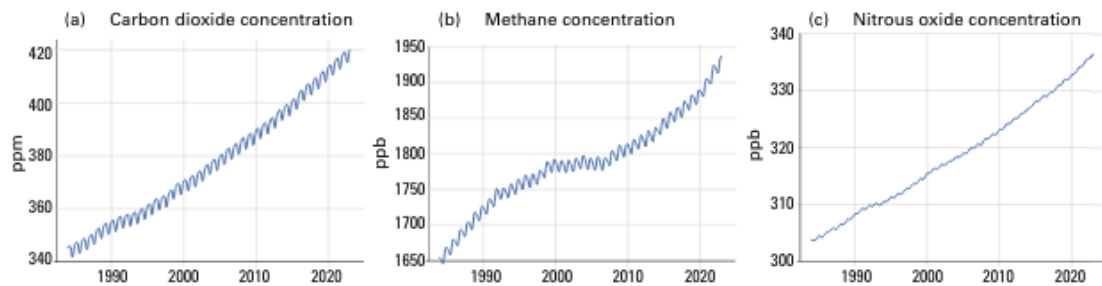


Figure b. Evolution des concentrations atmosphériques à l'échelle mondiale des gaz à effet de serre de (a) CO₂ en ppm, (b) CH₄ en ppb et (c) N₂O en ppb entre les années 1984 et 2022

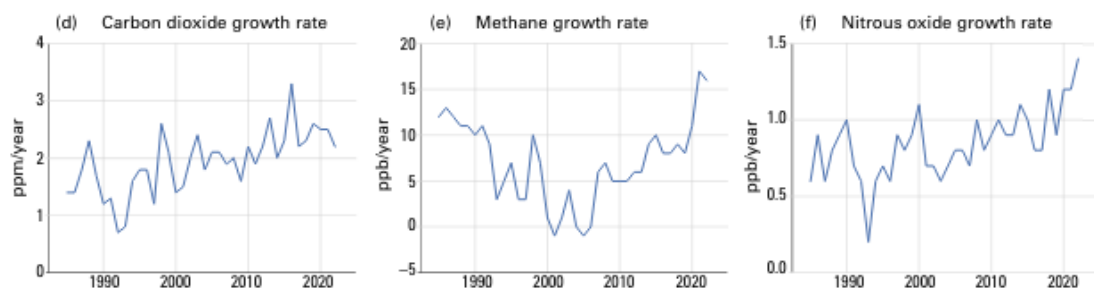


Figure c. Evolution des taux de croissance des fractions molaires pour (d) CO₂ en ppm par an, (e) CH₄ en ppb par an et (f) N₂O en ppb par an entre les années 1984 et 2022

Source : Centre Mondial de données sur les gaz à effet de serre-Novembre 2023 (world Data Center for Greenhouse Gases-WDCGG).

Les scientifiques ont démontré que les activités humaines sont en grande partie responsables du réchauffement climatique observé au cours des 200 dernières années. En conséquence la température moyenne de la surface du globe est actuellement supérieure de 1,1°C par rapport aux niveaux enregistrés dans les années 1800, avant la révolution industrielle ainsi en 2023 la température était de 1,45±0,12°C au-dessus de la moyenne de 1850-1900 (figure d) (OMM,2023). L'analyse est basée sur une synthèse de six ensembles de données de température globale. Les neuf années les plus chaudes jamais enregistrées sont celles de 2015 à 2023, et la décennie 2011-2020 a été la plus chaude jamais observée, chaque décennie surpassant la précédente depuis 1850. Beaucoup associent les changements climatiques à des températures plus élevées (figure d).

¹ Phénomène climatique caractérisé par un refroidissement des eaux de surface dans le Pacifique équatorial, avec des périodes notables comme 1973-1976, 1998-2001 et 2020-2023. (OMM)

² Phénomène climatique par des températures anormalement chaudes dans le Pacifique équatorial, comme 1982-1983, 1997-1998 et 2015-2016. (OMM)

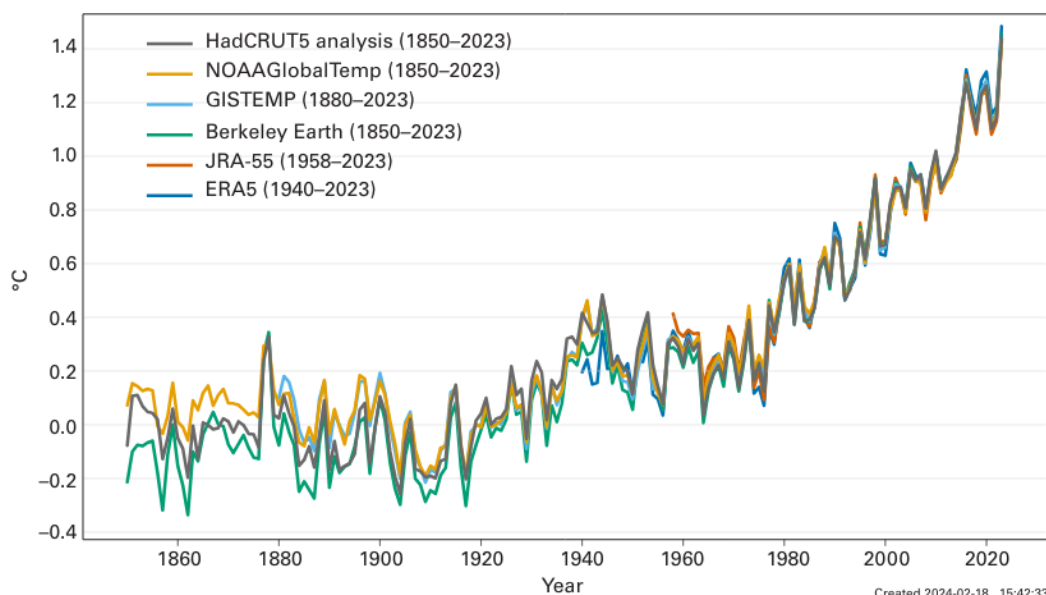


Figure d. Anomalies annuelles de la température moyenne mondiale par rapport à la période de référence 1850-1900

Source : Les données proviennent des six ensembles de données indiqués dans la légende.

Cette augmentation des températures n'est que la première manifestation d'un problème bien plus vaste. La terre étant un système interconnecté, un changement dans une région peut entraîner des répercussions à l'échelle mondiale.

Le passage de La Niña à El Niño en septembre 2023 explique en partie l'augmentation de la température entre 2022 et 2023. Des réchauffements inhabituels, comme dans le nord-est de l'Atlantique ne correspondent pas aux modèles typiques d'El Niño. D'autres facteurs ont aussi contribué au réchauffement exceptionnel de 2022 à 2023.

Le GIEC s'appuyait précédemment sur des scénarios complexes intégrant les évolutions des modes de vie et les niveaux de CO₂ atmosphérique. Actuellement, il évalue les impacts du changement climatique en fonction du niveau de réchauffement global prévu. Ces estimations reposent sur les politiques actuelles et les engagements internationaux, comme ceux de l'Accord de Paris et des Conférences des parties (COP), concernant la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Cette méthode permet de créer un référentiel commun basé sur la température moyenne mondiale.

Les rapports du GIEC récents ne fournissent pas de probabilités d'atteindre différents niveaux de réchauffement à diverses périodes, mais ils indiquent les données suivantes qu'au début de 2030, il est prévu que le réchauffement mondial atteigne 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle, quelques soient les émissions de gaz à effet de serre possibles. Ce réchauffement continuera jusqu'à ce que la neutralité carbone soit obtenue à l'échelle mondiale, ce qui rend pratiquement inévitable l'avenir climatique proche. Et à partir de 2030, deux scénarios majeurs se présentent (figure e) :

- Les projections montrent qu'avec les engagements nationaux soumis avant octobre 2021 dans le cadre de l'Accord de Paris, la température mondiale pourrait augmenter de 2,8°C en 2100. Cette estimation a été confirmée par le Programme

des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) dans un rapport publié en 2021. Selon ce rapport même si certains états ont récemment fait des promesses plus ambitieuses, mais elles n'ont eu qu'un faible impact sur ces projections.

- En cas de maintien des politiques mondiale en vigueur à la fin de 2020, le réchauffement global atteindra 3,2°C en 2100.



Figure e. Scénarios d'évolution des températures mondiales entre 2030 à 2100

1.2 Conséquences environnementales

Le changement climatique exerce une influence majeure sur la santé et l'environnement à travers des effets directs et indirects des facteurs hydrométéorologiques et climatiques tels que les précipitations, les sécheresses, les températures et les moussons. Les états insulaires sont particulièrement vulnérables en raison de leurs écosystèmes fragiles, exposés aux tempêtes tropicales et à la montée des eaux (GIEC,2022a). Ces transformations s'accroissent et s'intensifient depuis quelques décennies, avec un réchauffement des régions polaires se produisant à une vitesse deux à quatre fois supérieure à la moyenne mondiale.

Les variables météorologiques ont un impact direct sur la production alimentaire, influençant le rendement des cultures et la malnutrition associée, illustrant une chaîne causale complexe de risques (GIEC,2022a). Ces enjeux se manifestent à l'échelle mondiale, avec une hausse continue des températures moyennes, des vagues de chaleur et des sécheresses dans de nombreuses régions, notamment dans le sud de l'Europe, l'est, le centre et le sud de l'Afrique, le sahel et l'ouest de l'Amérique du Nord (GIEC,2021).

Par conséquent, le changement climatique continuera de mettre sous pression les systèmes de production agricole, menaçant ainsi la sécurité alimentaire. Chaque degré supplémentaire de réchauffement global accroîtra l'exposition aux aléas climatiques et leurs impacts néfastes. Les disparités régionales augmenteront les risques pour la sécurité alimentaire, exacerbant les zones de pauvreté, particulièrement dans les régions déjà très vulnérables (Campagna et al.,2023).

Les conséquences actuelles des changements climatiques comprennent des sécheresses intenses, des pénuries d'eau, des incendies graves, l'élévation du niveau de la mer, des inondations, la fonte des glaces polaires, des tempêtes catastrophiques et une diminution de la biodiversité (Nations Unies,2023).

1.3 Impacts sanitaires du changement climatique

Selon le sixième rapport du GIEC, les risques climatiques apparaissent plus rapidement et deviennent plus graves plus tôt que prévu, compliquant l'adaptation au réchauffement climatique mondial. Actuellement 3,6 milliards de personnes vivent dans des zones très sensibles au changement climatique, bien que les pays à faible revenu et les Petits Etats Insulaires en Développement (PIED), qui contribuent peu aux émissions mondiales, en subissent les répercussions sanitaires les plus graves. Le taux de mortalité dû aux phénomènes météorologiques extrêmes dans les régions vulnérables a été 15 fois plus élevé que dans les régions moins vulnérables au cours de la dernière décennie.

Le changement climatique a des impact direct et indirects sur la santé, entraînant des décès et des maladies liées à des événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents, comme les vagues de chaleur, les tempêtes et les inondations. Il perturbe les systèmes alimentaires, augmente l'incidence des zoonoses, des maladies d'origine alimentaire et hydrique ou vectorielle, et affecte la santé mentale. Les populations les plus vulnérables incluant les femmes, les enfants, les minorités ethniques, les communautés pauvres, les migrants et les personnes âgées, subissent ces impacts de manière disproportionnée (figure f).

D'après l'organisation Mondiale de la Santé (OMS) en octobre 2023, 2 milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable et 600 millions souffrent de maladies alimentaires chaque année, dont 30% touchent les enfants de moins de cinq ans. Le changement climatique affecte également la disponibilité et la qualité des aliments, exacerbant les crises alimentaires et nutritionnelles.

Les variations climatiques favorisent la propagation des maladies à transmission vectorielle, augmentant le nombre de décès annuels déjà élevé de plus de 700 000 (OMS,2023). En parallèle, le changement climatique induit des problèmes de santé mentale comme l'anxiété et le stress post-traumatique, ainsi que des troubles à long terme dus aux déplacements forcés et aux ruptures sociales (OMS,2023).

Cette crise climatique menace de réduire à néant les progrès en développement et en santé mondiale des dernières décennies, aggravant les inégalités sanitaires et compromettent la réalisation de la couverture sanitaire universelle.

Environ 930 millions de personnes soit 12% de la population mondiale consacrent au moins 10% de leur budget aux dépenses de santé, tandis que les chocs sanitaires liés au climat poussent environ 100 millions de personnes dans la pauvreté chaque année.

Il est estimé que d'ici 2030, le coût des dommages directs pour la santé, sans inclure les coûts liés à des secteurs essentiels pour la santé comme l'agriculture, l'eau et l'assainissement, se situera entre 2 à 4 milliards de dollars américains par an (OMS).

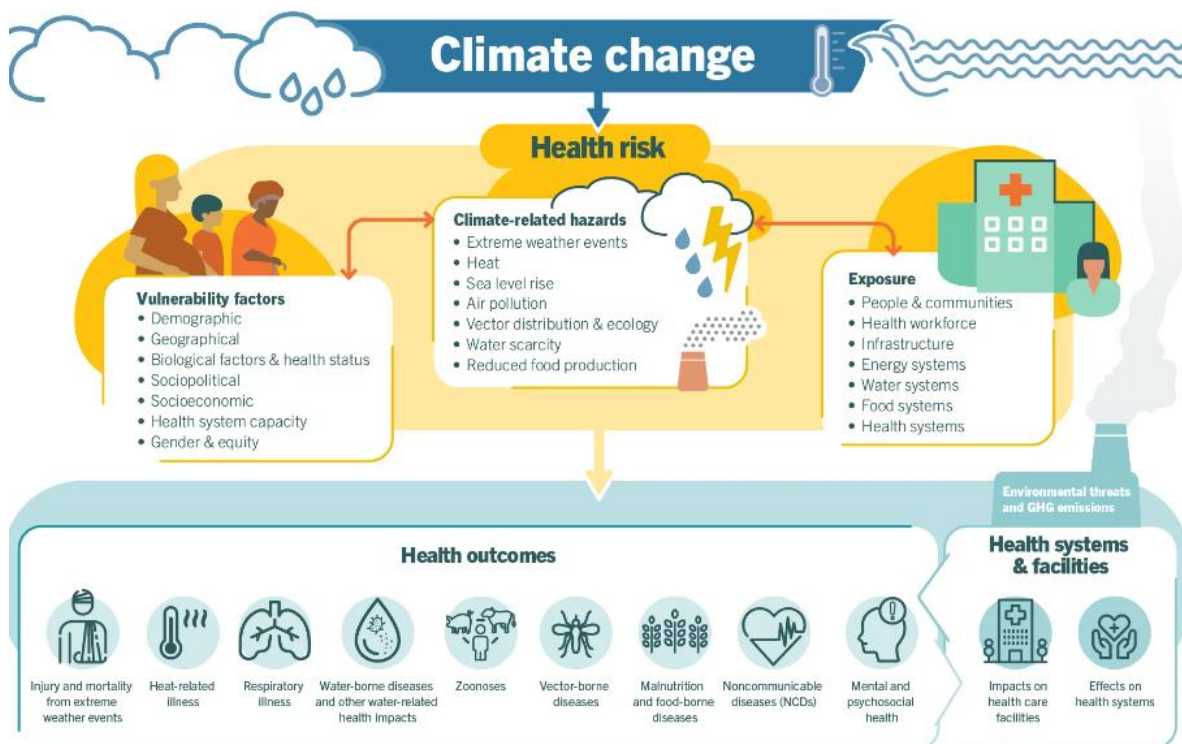


Figure f. Vue d'ensemble des risques sanitaires liés au climat, des voies d'exposition et des facteurs de vulnérabilité à ceux-ci. Les changements climatiques ont un impact direct et indirect sur la santé, et sont fortement influencés par des déterminants environnementaux, sociaux et de santé publique. (OMS)

1.4 Accords internationaux et initiatives pour lutter contre le changement climatique

La lutte contre le changement climatique repose en grande partie sur des accords internationaux et des initiatives collaboratives impliquant de multiples pays et acteurs. Ces accords forment la base des efforts mondiaux pour atténuer les effets du réchauffement climatique.

En 1992, alertées par la communauté scientifique sur la gravité du réchauffement global, les Nations Unies et leurs Etats membres ont décidé de prendre des mesures à l'échelle mondiale. Ils ont ainsi créé la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), marquant le début d'une surveillance accrue du climat. La France,

impliquée dans ces négociations, a accueilli en 2015 la 21^e Conférence des Parties³(COP21), qui a abouti à l'adoption de l'Accord de Paris.

Depuis 1988, le GIEC constitue leur organe scientifique.

L'Accord de Paris, adopté le 12 décembre 2015 lors de la COP21 et entré en vigueur le 4 novembre 2016, est un traité international juridiquement contraignant visant à lutter contre le changement climatique. Son objectif principal est de maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels, tout en poursuivant les efforts pour limiter à 1,5°C. Ces dernières années, les dirigeants mondiaux ont souligné l'importance de cet objectif de 1,5°C, le dépassement de ce seuil pourrait entraîner des conséquences climatiques bien plus graves, tels que des sécheresses, des vagues de chaleur, et des précipitations plus intenses (GIEC,2019).

Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire que les émissions de gaz à effet de serre atteignent leur pic d'ici 2025 et diminuent de 43% d'ici 2030.

L'Accord de Paris fournit également un cadre pour le soutien financier, technique et de renforcement des capacités aux pays qui ont besoin. À partir de 2024, les pays devront rendre compte de manière transparente des actions entreprises et des progrès réalisés en matière de réduction des émissions, d'adaptation au changement climatique, et du soutien fourni, dans le cadre d'un cadre de transparence renforcée. Les données collectées alimenteront un bilan mondial qui évaluera les progrès collectifs vers les objectifs climatiques à long terme, générant des recommandations pour des actions plus ambitieuses lors des cycles suivants. En 2015, l'Accord de Paris a marqué une étape importante en cherchant à équilibrer les efforts entre l'atténuation et l'adaptation, notamment à travers l'article 7 et l'Objectif Mondiale de l'Adaptation (OMA). Ce dernier vise à encourager l'adaptation mondiale, renforcer la résilience et réduire la vulnérabilité au changement climatique.

Les efforts pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris doivent être intensifiés, les premières années depuis son entrée en vigueur ont déjà vu émerger des solutions à faible émission de carbone et l'apparition de nouveaux marchés. De plus en plus de pays de régions, de villes et d'entreprises se fixent des objectifs de neutralité carbone.

D'ici 2030, les solutions zéro carbone pourraient devenir compétitives dans des secteurs représentant plus de 70% des émissions mondiales, notamment dans les domaines de l'électricité et des transports ouvrant ainsi de nouvelles opportunités commerciales.

³ Les COP ou conférence of the parties à la CCNUCC, réunissent chaque année, depuis 1995, les 198 signataires (197 Etats et l'Union européenne) sous l'égide de l'ONU.

2 Le changement climatique en France et en Occitanie

En France métropolitaine, les températures sont actuellement plus élevées que la moyenne mondiale. Selon les prévisions climatologiques basées sur la continuation des politiques actuelles par les états (figure g) :

- Le réchauffement prévu pour le début de l'année 2030 est de +2°C, ce qui représente un niveau global de réchauffement de 1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle.
- En 2050, il est prévu que le réchauffement atteigne une température de +2,7°C, par rapport à un niveau global de +2°C
- En 2100, on prévoit une hausse de +4°C, ce qui entrainera un réchauffement global de +3°C, cette augmentation de +4°C en France nécessite la poursuite des politiques en place. En moyenne il est possible que les étés soient 5°C plus chauds qu'en 1900.

Le réchauffement moyen est légèrement atténué par l'influence océanique pour les territoires d'outre-mer. Les températures locales sont plus basses que celles de la métropole et légèrement inférieures aux températures mondiales.

Cependant, on prévoit une hausse des températures dans tous les territoires, ce qui aura un impact sur les saisons avec davantage de journées et de nuits chaudes.

La France est confrontée à d'importants défis d'adaptation face à ces projections.

En comparaison, un écart de 5°C correspond à la variation de température entre le climat préindustriel et celui de l'ère glaciaire. On peut envisager la disparition d'écosystèmes entiers, tandis que la gestion des ressources en eau face aux futures sécheresses est l'un des défis majeurs.

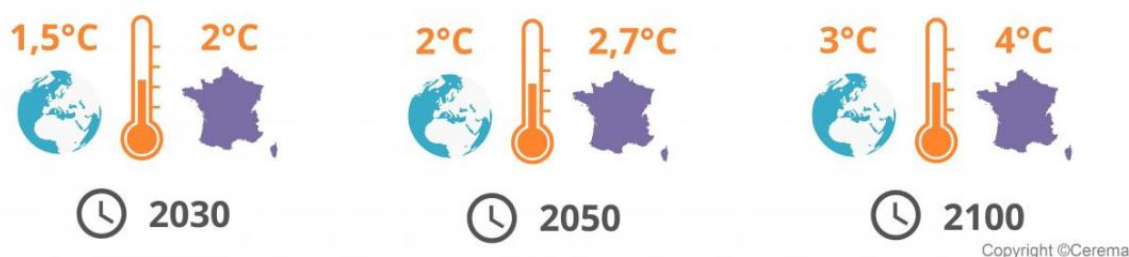


Figure g. Scénario d'évolution des températures en France par rapport à la moyenne mondiale entre 2030 à 2100

Le rapport le plus récent du GIEC souligne une augmentation des températures extrêmes notamment dans le bassin méditerranéen zone considérée comme « un point chaud » du changement climatique, ou les conséquences pourraient être plus marquées qu'ailleurs. Des travaux du Réseau d'Expertise sur les changements climatiques en Occitanie (RECO) et de Météo-France fournissent des éclairages locaux sur ces changements en Occitanie. De 2011 à 2020, la température moyenne a augmenté de 1,8°C par rapport à 1901-1920 dans la région. Ce changement climatique est plus élevé que la moyenne mondiale qui d'élève à 1, 6°C. Neuf des dix années les plus chaudes jamais enregistrées en Occitanie

se situent au cours des 20 dernières années. Selon les prévisions, les températures pourraient augmenter de 0,5 à 1,4°C d'ici 2050 par rapport à aujourd'hui.

Dans les données historiques, les tendances pour les pluies intenses sont peu marquées, à l'exception des épisodes cévenols⁴ qui semblent se renforcer. L'Occitanie, quant à elle est particulièrement affectée par l'augmentation des températures avec une augmentation des journées de forte chaleur et des sécheresses.

Pour la période 2021-2050, météo-France prévoit une augmentation, du nombre de journées estivales et de nuits tropicales, avec une influence significative sur le littoral, l'arrière-pays méditerranéenne et le canal du Midi (figure h).

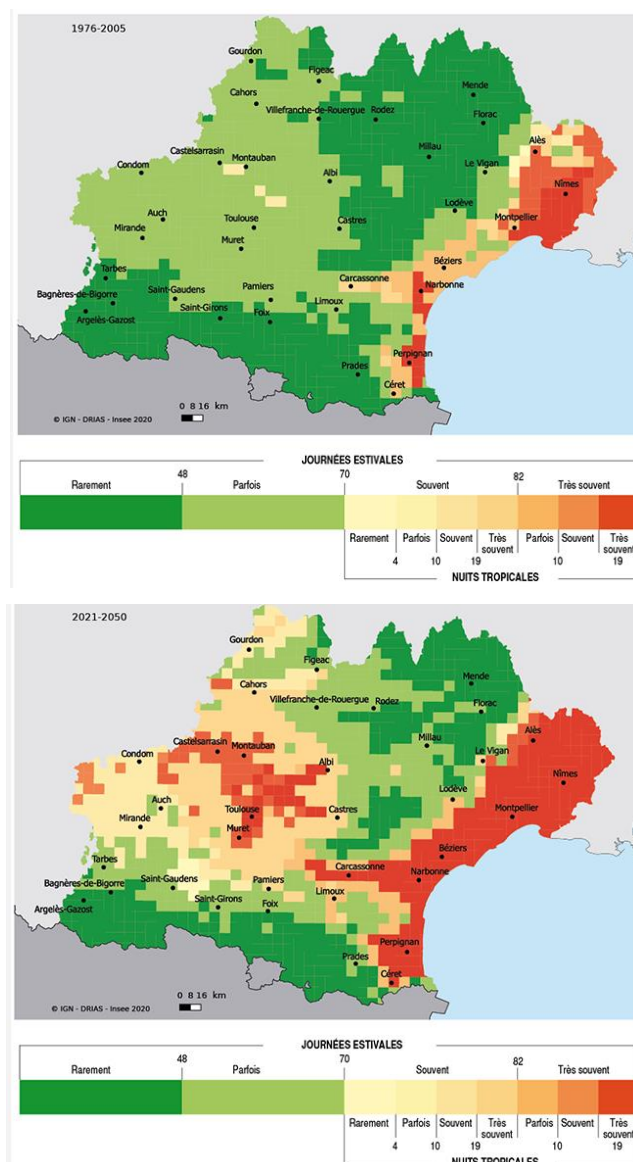


Figure h. Zones de fréquence des fortes chaleurs (journées estivales et nuits tropicales) en Occitanie pour la période 1976-2005 et 2021-2050

Source : Insee sur la base du Service climatique DRIAS, Météo-France, simulation Euro-Cordex, scénario RCP 8,5, fréquences médianes)

⁴ Un épisode cévenol est un phénomène de fortes pluies intenses sur le massif des Cévennes, causés par de l'air chaud et humide venant de la méditerranée (Météo France).

3 Enjeux

D'après le rapport du GIEC intitulé du « Réchauffement planétaire de 1,5°C » en 2018, les enjeux liés au réchauffement climatique en particulier lorsqu'il s'agit de limiter la hausse des températures globales à 1,5°C au lieu de 2°C, sont vastes et touchent de nombreux aspects environnementaux, socio-économiques et sanitaires. Ces enjeux se déclinent à différents niveaux, allant des impacts sur les écosystèmes et la biodiversité aux conséquences pour la santé humaine, la sécurité alimentaire et les infrastructures.

Les enjeux environnementaux :

L'augmentation des températures mondiales perturbe le cycle de l'eau, intensifiant les précipitations extrêmes et exacerbant les phénomènes météorologiques violents tels que les tempêtes, les canicules et les incendies de forêt. Cela va accroître également les risques d'inondations, de glissements de terrain et de submersion côtière, en particulier dans les zones à forte densité de population.

Ces conditions créent un environnement propice aux catastrophes naturelles et aggravent la vulnérabilité des communautés côtières et montagnardes.

Les océans subissent également des transformations majeures avec une élévation accrue du niveau des mers, une réduction de la teneur en oxygène et une acidification des eaux.

Ces changements vont menacer les écosystèmes marins, les communautés côtières qui en dépendent. La capacité des puits naturels de carbone à absorber le CO₂ diminue amplifiant ainsi le réchauffement climatique ce qui va accélérer les bouleversements environnementaux. De plus la dégradation des récifs coralliens est prévue pour être particulièrement sévère avec plus de 99% des récifs coralliens tropicaux menacés à 2°C de réchauffement contre 70 à 90% à 1,5°C. (GIEC,2018)⁵

Les écosystèmes terrestres marins et côtiers sont gravement menacés par cette augmentation des températures.

Par exemple à 1,5°C environ 6% des insectes, 8% des plantes et 4% des vertèbres devraient voir leur habitat réduit de plus de la moitié, tandis qu'à 2°C ces pourcentages augmentent significativement. (GIEC,2019)⁶

Les enjeux socio-économiques :

Les impacts environnementaux se traduisent par des conséquences socio-économiques importantes. L'urbanisation croissante et les migrations forcées par des conditions climatiques extrêmes augmentent le nombre de personnes exposées à ces risques en particulier parmi les populations vulnérables vivant dans des habitats précaires ou dépendant des conditions naturelles pour leur subsistance. (GIEC,2023)⁷

⁵ https://climat.be/doc/181008_IPCC_sr15_spm.pdf

⁶ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf

⁷ https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/05/Rapport_SYR_AR6_v1.pdf

Les risques pour la sécurité alimentaire augmentent proportionnellement avec la hausse des températures. Des régions telles que le Sahel, l'Afrique australe et l'Amazonie risquent de subir des réductions significatives de la productivité agricole, ce qui pourrait aggraver les situations de pauvreté et de famine (GIEC,2018). La déstabilisation des chaînes d'approvisionnement, combinée à la baisse de la production alimentaire, pose des défis considérables à la stabilité globale.

Les enjeux sanitaires :

Les enjeux sanitaires liés au réchauffement climatique sont également importants, la fréquence et la gravité des vagues de chaleur augmentent, accroissant les risques de mortalités et favorisant la propagation des maladies transmises par l'eau, la nourriture et les animaux. Les îlots de chaleur urbains exacerbent les vagues de chaleur dans les zones densément peuplées, posant des défis importants pour les infrastructures de santé publique et les services d'urgence.

La limitation du réchauffement à 1,5°C pourrait toutefois réduire ces risques en particulier ceux liés à la mortalité et la morbidité dues à la chaleur, ainsi qu'à la propagation des maladies à transmission vectorielle comme la dengue, le paludisme.

3.1 Justification de l'étude et la problématique étudiée

Face à l'urgence climatique le département du Lot avec l'appui du CEREMA, a entrepris une évaluation approfondie des vulnérabilités de son territoire face aux aléas climatiques. Cette approche globale a débuté par un diagnostic des vulnérabilités climatiques entre avril et juillet 2023 et a permis d'obtenir une vision à 360° des risques auxquels le Lot est exposé. L'objectif est de comprendre les sensibilités du territoire, d'évaluer les vulnérabilités et d'agir de manière consciente et coordonnée.

AU premier trimestre de 2024 le département a adopté ce diagnostic comme base pour proposer un cadre stratégique de résilience face aux enjeux et défis jugés prioritaires. Par la suite le département adoptera un plan d'action en tenant compte des enjeux de coopération et de complémentarité entre les acteurs locaux.

Le CEREMA a proposé une vision globale des impacts du changement climatique, par la création d'une fresque numérique des chaînes d'impact, reliant les aléas, les risques naturels et leurs conséquences sur les ressources du territoire. Cette fresque présentée en annexe 1, identifie les vulnérabilités et les défis d'adaptation encore partiellement explorés. Pour approfondir cette étude et formuler des recommandations d'adaptation j'ai choisi de concentrer mon analyse sur des dispositifs locaux déployés en collaboration avec l'ARS Occitanie : les Contrats Locaux de Santé.

En raison du délai court, la décision a été prise de se focaliser sur les impacts des températures élevées notamment les îlots de chaleur, l'augmentation des allergies

particulièrement aux ambrosies, et la propagation des maladies vectorielles telles que celles transmises par les moustiques tigres et les tiques.

Mon hypothèse est que les CLS pourraient contribuer à l'atténuation des effets sur la santé du changement climatique par des actions concrètes sur leurs territoires. Cette étude vise à évaluer dans quelle mesure ces CLS intègrent des mesures d'adaptation face à ces enjeux identifiés.

3.2 Objectifs

Dans le cadre de cette étude, les objectifs suivants ont été définis :

- Identifier les actions de la lutte contre le changement climatique menées dans le cadre des trois CLS.
- Repérer les opportunités d'actions pouvant être mises en œuvre au sein des CLS pour renforcer l'adaptation face aux défis climatiques.
- Formuler des recommandations concrètes pour optimiser l'intégration des enjeux climatiques dans les CLS.

II. Méthode

Pour cette étude qualitative, dans un premier temps, j'ai analysé les enjeux environnementaux liés au changement climatique en se basant sur les ressources et les données du Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA), notamment « la fresque du changement climatique » qui fournit un contexte pédagogique et scientifique pour comprendre ces implications (Annexe 1).

Ensuite, j'ai réalisé des entretiens semi-directifs ont été réalisés avec des acteurs clés des CLS du département. Ces entretiens visaient à recueillir des informations sur les actions concrètes mises en place pour lutter contre le changement climatique, ainsi que sur les obstacles et les leviers identifiés par ces acteurs locaux.

L'analyse qualitative favorise le développement d'une approche globale en tenant compte, de la complexité des phénomènes et en analysant simultanément les divers aspects des réalités humaines. La force des données qualitatives repose sur leur ancrage de proximité avec le terrain, leur caractère et leur puissance explicative des processus. (Dany,2016)
Le calendrier de la méthodologie du mémoire est présenté en annexe 2.

4 Analyse Bibliographique

4.1 Introduction à la Revue de la littérature

Mon travail a débuté par une analyse approfondie de la littérature sur le changement climatique, en examinant d'abord les définitions et les enjeux globaux puis en focalisant sur les impacts au niveau mondial, national en France et régional en Occitanie, pour enfin se concentrer sur le territoire du Lot.

4.1.1 Source de la bibliographie

La bibliographie repose sur des données et des rapports provenant de sources scientifiques mondiales telles que :

- Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) qui évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes et ses impacts.
- L'organisation Mondiale de la santé (OMS).
- Des sites publics comme le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires.
- L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM).

4.1.2 Revue de la littérature

Une revue de la littérature a été menée en utilisant la base de données PubMed avec les mots-clés thématiques en anglais et en Français, « Climate change », « Changement climatique », « Climate change actions », « Action changement climatique »

« Environmental public health », « santé publique environnementale », « vectors mosquitoes ».

4.1.3 Contexte Local

La base de ma revue de littérature visait à collecter des informations sur le département du Lot concernant le changement climatique. Je me suis appuyée sur le diagnostic des vulnérabilités du Lot au changement climatique, conduit par le département en partenariat avec le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA). Ce diagnostic définit les enjeux d'adaptation auxquels le Lot et ses habitants seront confrontés.

Et pour bien identifier la contribution des contrats locaux de santé situés dans le département, il était crucial d'examiner les axes stratégiques et les actions en santé environnementale, notamment celles en cours ou réalisées pour l'adaptation et la lutte contre le changement climatique. Ces contrats concernent les territoires de Cauvaldor, Grand Figeac, Grand Quercy. (Annexe 3)

4.1.4 Réalisation d'entretiens

Afin d'approfondir ma compréhension de la thématique, des échanges réguliers avec mon tuteur professionnel, M. Gorecki, responsable du service santé environnement à l'Agence Régionale de Santé de l'Occitanie à Cahors ont été programmés. Cela a facilité la prise de contact avec les coordinatrices des contrats locaux de santé du territoire.

4.1.5 Déroulement des entretiens

Des rendez-vous en ligne ont été fixés avec les coordinatrices des CLS. L'objectif des entretiens était de bien comprendre leur territoire, les actions menées pour lutter contre le changement climatique et promouvoir la santé des habitants, ainsi que les opportunités d'actions futures pour mieux gérer les impacts de ce changement.

4.1.6 Choix des enjeux spécifiques

Ces enjeux spécifiques ont été choisis pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le temps limité de mon stage et le délai imparti pour la rédaction du mémoire m'ont contrainte à cibler des problématiques précises afin de pouvoir mener une analyse approfondie et rigoureuse. En second lieu, des échanges avec mon tuteur professionnel m'ont permis d'identifier les enjeux les plus critiques pour le territoire concerné.

Lors de ces entretiens, des enjeux environnementaux spécifiques ont été mis en lumière, notamment :

- Les maladies vectorielles transmises par les moustiques tigres et les tiques.
- Les allergies causées par les pollens d'ambrosie.
- La hausse des températures et les pics de chaleur caniculaires.

Pour approfondir le sujet, j'ai également mené des entretiens recommandés par chaque coordinatrice, avec des chargés de mission en transition écologique et énergétique. Ces entretiens visaient à obtenir des informations plus spécifiques sur les actions menées dans le cadre du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET).

Pourquoi les contrats locaux de santé ?

J'ai opté pour des entretiens avec les coordinatrices des Contrats Locaux de santé car elles jouent un rôle déterminant et sont les plus concernées par les questions de santé des habitants sur le territoire. Leur rôle consiste à identifier les préoccupations sanitaires locales et à mettre en place des actions adaptées pour y répondre, et notamment à prendre en compte les effets du changement climatique sur la santé environnementale.

5 Les contrats locaux de santé (CLS) et les actions en lien avec le réchauffement climatique

5.1 Définition et objectifs des CLS

Les contrats Locaux de santé (CLS) ont été créés par la loi du 21 juillet 2009 sur la réforme de l'Hôpital, des patients, de la santé et des territoires (HPST). Ils permettent à l'ARS et aux collectivités territoriales de travailler ensemble pour améliorer la santé locale en se concentrant sur la promotion de la santé, la prévention, les soins et l'accompagnement médico-social.

La loi modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 a renforcé ce dispositif pour lutter contre les inégalités en santé, en se rapprochant des besoins de la population.

5.1.1 Rôle des CLS

Les CLS visent à : (ARS Occitanie ,2024)

- Réduire les inégalités sociales et territoriales de santé.
- Améliorer les conditions sociales et environnementales qui influencent la santé des habitants.
- Faciliter l'accès aux soins, aux droits et aux services pour tous en particulier les plus vulnérables.
- Promouvoir et respecter les droits des usagers du système de santé.

Les CLS couvrent plusieurs domaines pour répondre aux besoins locaux. Ils vont au-delà des soins de santé pour inclure :

- Prévention et promotion de la santé
- Accès aux soins
- Santé environnementale
- Santé mentale

La Direction des Territoires et des Relations Institutionnelles de l'ARS Occitanie appuie les CLS, avec l'aide des Délégations Départementales pour l'animation locale.

Au 24 juillet 2024 il y a :

- 35 CLS signés
- 16 CLS en préparation

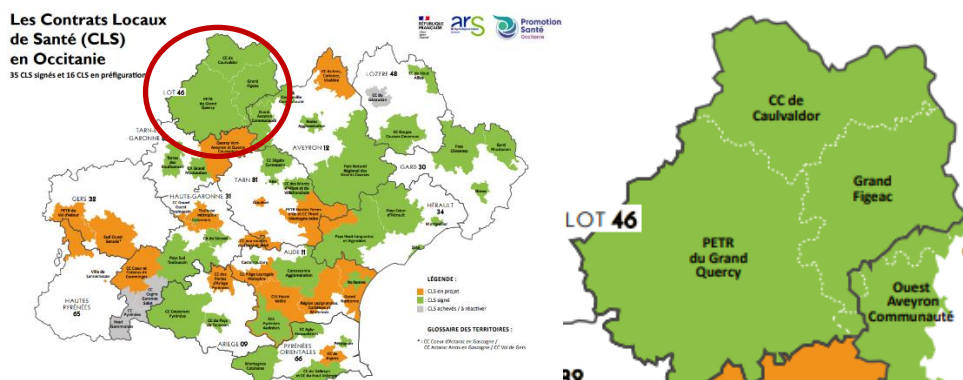


Figure i. Les 3 CLS du département du Lot

Le département du Lot a comme particularité de disposer de trois CLS : Grand Quercy, Cauvaldor , et Grand Figeac (figure i), qui couvre entièrement le territoire.

CLS Grand Quercy :

Le CLS du Grand Quercy couvre 148 communes et implique 7 Etablissements Publics de Cooperation Intercommunale (EPCI) : les communautés de communes Causse de Labastide-Murat, Cazals-Salviac, Pays de Lalbenque-Limogne, Quercy Blanc, Quercy Bouriane, Vallée du Lot et du Vignoble, et la communauté d'Agglomérations du Grand Cahors. Il couvre la moitié sud-Ouest du Lot. Ses missions générales incluent l'élaboration et la mise en œuvre de projets de développement économique, d'aménagement de l'espace et de promotion de la transition écologique. Les missions thématiques du CLS Grand Quercy englobent la transition énergétique, le développement culturel, la santé, ainsi que la forêt, le bois et l'agroforesterie.

CLS Cauvaldor :

Le CLS Cauvaldor s'étend sur le territoire de la communauté de communes Causses et vallée de la Dordogne, qui compte 47 337 habitants avec une densité de 36 habitants par km². (Annexe 4) Entre 2011 et 2016, la population des causses et vallée de la Dordogne a vieilli, avec une augmentation de l'Indice de vieillissement de 132 à 152 personnes âgées pour 100 jeunes. La situation sanitaire est défavorable, avec une mortalité générale et prématurée comparable aux taux nationaux, une surmortalité significative due aux maladies

cardiovasculaires et une augmentation marquée du diabète. Le Comité de Pilotage du CLS réuni le 1^{er} juillet 2021 a identifié les axes stratégiques pour 2022-2026. (Annexe 5)

Dans l'axe 4, il inclut des objectifs opérationnels comme la mise en œuvre d'actions en santé environnementale et transition énergétique, ainsi que le soutien des initiatives visant à améliorer les conditions de logement. Les fiches d'actions dans ce contrat, particulièrement dans cet axe, sont axées sur plusieurs domaines clés :

- Elaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) , visant à atténuer les émissions de gaz à effet de serre et à adapter le territoire aux impacts des changements climatiques.
- Information et sensibilisation sur les enjeux de la santé environnementale, des efforts sont déployés pour informer et sensibiliser les élus et les habitants sur divers sujets tels que la maladie de Lyme et les moustiques tigres, dans le but d'améliorer le cadre et la qualité de vie des résidents.
- Intégration de la réflexion en santé environnementale, cette intégration se fait dans l'ensemble des projets structurants portés par la communauté de communes, garantissant que la santé environnementale est prise en compte à tous les niveaux.
- Communication sur les actions de lutte contre les maladies vectorielles, il s'agit de renforcer la connaissance des collectivités, notamment des élus, des professionnels travaillant en extérieur, et du grand public, sur les actions de prévention et de lutte contre les maladies vectorielles.
- Accompagnement lors d'événements climatiques extrêmes, en lien avec le Plan Communal de Sauvegarde , cet objectif vise à soutenir les communes lors de canicules, des inondations, de vents violents et d'autres événements climatiques extrêmes.
- Lutte contre l'habitat indigne, cette action vise à réduire le nombre de logements indignes, améliorant ainsi les conditions de vie des habitants.
- Amélioration de la communication autour des dispositifs d'aides et l'objectif est d'augmenter le recours des habitants aux structures d'information sur le logement et aux aides disponibles , en améliorant la communication sur les dispositifs et les accompagnements existants.

CLS Grand Figeac:

Le CLS du Grand Figeac couvre l'ensemble du territoire de la communauté de communes du Grand-figeac, représentant 92 communes, dont 87 lotoises et 5 aveyronnaises, avec une population de 45 101 habitants.(Annexe 6) Les axes stratégiques validés en 2021, sont diversifiés.(Annexe 7) Un zoom sur l'axe 4 du CLS du Grand-Figeac révèle que les fiches -actions de santé environnementale, relevant de l'objectif stratégique « cadre de vie et santé » (Axe 4), se concentrent sur trois

thématiques principales; la qualité de l'eau potable en communiquant des informations synthétisées aux habitants du Grand Figeac et en recensant les informations disponibles; la qualité de l'air intérieur en informant les élus des zones concernées par la problématique du radon et en sensibilisant la population à la protection de la qualité de l'air extérieur et aux perturbateurs endocriniens ; et la création d'un environnement favorable à la maternité et à l'enfance.

III. Résultats

6 Le Lot face au changement climatique

6.1 Présentation du territoire

Localisation :

Le département du Lot situé dans le sud-Ouest de la France, fait partie de la région Occitanie. Historiquement appartenant à l'ancienne région Midi-Pyrénées, son code départemental est 46. Il est composé de 3 arrondissements (Cahors, Figeac, Gourdon), 313 communes, 17 cantons et 9 communautés de communes.

Créé le 4 mars 1790 pendant la Révolution française, le Lot est entouré par les départements de la Dordogne au nord-ouest, de la Corrèze au nord, du Cantal à l'est, de l'Aveyron au Sud-est, du Tarn-et-Garonne au sud, et du Lot-et-Garonne à l'ouest. Le département couvre une superficie de 5 217 Km². La préfecture du Lot est Cahors, une ville historique située sur les rives du Lot, un affluent de la Garonne qui traverse le département et lui donne son nom.

Géographie et Environnement :

Le territoire du Lot se distingue par une grande diversité de paysages, avec des plateaux calcaires (karsts) constituant les Causses du Quercy, favorisant l'infiltration rapide des eaux de pluie. Les Causses occupent une grande partie du département et sont reconnus comme parc naturel régional.

Le Lot est caractérisé par sa ruralité, selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). En effet, 81% de la population vit en milieu rural, et le département se caractérise par une faible artificialisation des sols de 3,2% de la superficie départementale et une grande part d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Les zones bâties sont principalement concentrées dans les vallées du Lot et de la Dordogne, ainsi qu'autour des pôles urbains. La vallée du Lot est également connue pour ses vignobles et vergers en aval de Cahors. La forêt couvre la quasi-totalité du territoire, sauf dans le Quercy Blanc, le centre des Causses et le Limargue. Plus de 80% des communes du Lot ont moins de 500 habitants.

Agriculture :

L'agriculture occupe une place importante dans le département, avec une surface agricole utile (SAU) couvrant 218 021 hectares en 2020, soit 40% de la superficie totale du Lot.

La SAU est principalement composée de prairies 75%, suivies par les cultures de céréales et d'oléo protéagineux 13%, des cultures fourragères 3%, des vignobles 2% et des cultures fruitières 2%.

Démographie :

Le Lot est un territoire rural peu dense avec une population dispersée. En 2024, le département compte 174 942 habitants selon l'INSEE. La majorité des habitants vit en milieu rural, dans des logements anciens principalement en pierre, chauffés au fioul et au bois, et dépend fortement des déplacements en voiture. En 2018 l'INSEE indiquait que près de 46% de la population serait en grand âge avec perte d'autonomie dans les 30 prochaines années. Actuellement, 15,5% de la population a plus de 75 ans, et ce chiffre pourrait dépasser 20% d'ici 2035. Cependant l'espérance de vie dans le Lot est élevée, atteignant en moyenne 82,8% ans, légèrement au-dessus de la moyenne nationale de 82,5 ans.

La répartition de la population montre une concentration dans les pôles urbains, les vallées et le Limargue, avec une proportion plus élevée de personnes âgées en zones rurales éloignées des pôles urbains. (Figure j)

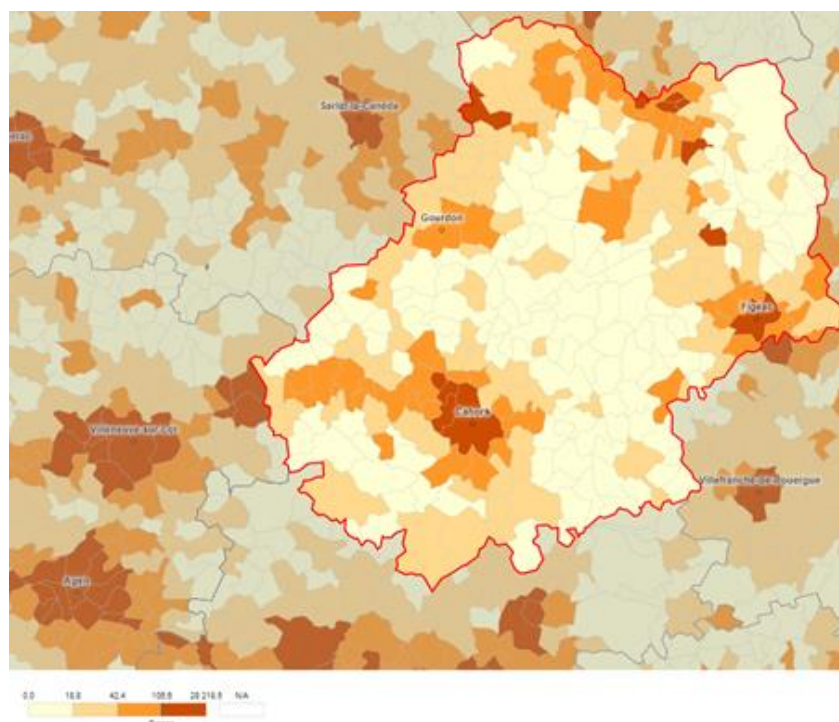


Figure j. Densité de la population (historique depuis 1876 source INSEE 2021)

Logement et Bâtiment :

Le Lot compte environ 120 000 logements, dont 100 000 sont des maisons individuelles, reflétant la ruralité du département. La pierre est le matériau de la construction dominant, utilisée historiquement et extraite localement.

Le parc de logements est relativement ancien, avec près de la moitié des résidences principales construites avant 1970, et 30% datant d'avant 1946. Cette ancienneté entraîne des problèmes de précarité énergétique et de dégradation.

La part de logement public est également vieillissante, avec de nombreux logements qualifiés de « passoires énergétiques », ce qui augmente les coûts énergétiques pour les habitants. Le département a mis en place un programme d'amélioration de l'efficacité énergétique, axé sur les performances énergétiques et l'utilisation d'énergies renouvelables locales comme le photovoltaïque et les chaufferies bois.

Des préoccupations émergent aujourd'hui concernant le confort d'été dans les bâtiments rénovés et qui sont souvent mal ventilés et aérés. Les bâtiments et autres infrastructures du Lot sont également exposés aux risques naturels, comme les inondations et donc nécessitant une identification des bâtiments vulnérables pour prioriser les projets de construction et de rénovation.

6.2 Positionnement du Lot dans les grandes régions climatiques en Occitanie

6.2.1 Caractéristiques climatiques du département

Le département du Lot est situé dans l'une des cinq grandes zones climatiques de la France métropolitaine, connue sous le nom de « climat océanique altéré ».

Le Lot se situe dans une zone de transition entre le climat océanique, les climats de montagne et le climat semi-continental. Les écarts de température entre l'hiver et l'été augmentent à mesure que l'on s'éloigne de la mer. La pluviométrie est généralement plus faible qu'en bord de mer sauf dans les régions proches des reliefs.

La majorité du département bénéficie d'un climat doux. Cependant, le nord du département, notamment le Ségala, connaît un climat plus tempéré et proche de celui du Massif Central. Les dépressions océaniques sont bloquées par les reliefs du Massif Central, provoquant des précipitations importantes sur le Ségala.

Le Quercy Blanc est influencé par le Bassin Aquitain et la Vallée de la Garonne, recevant des influences océaniques, continentales et méditerranéennes selon les saisons, ce qui entraîne moins de précipitations.

En général, le département n'est pas particulièrement exposé aux vents forts.

6.2.2 Effets du changement climatique

Les températures dans le Lot augmentent tout au long de l'année en raison du changement climatique, avec des hausses plus marquées en été et au printemps.

Depuis les années 1980, le réchauffement s'est accéléré. Entre 1959 et aujourd'hui la température moyenne annuelle a augmenté de 0,32°C par décennie en Occitanie et de 0,31°C dans le Lot, soit une augmentation totale de 1,83°C en 60 ans. Et en conséquence

le nombre de jours chauds augmente. Et en Occitanie, entre 5 et 8 jours de chaleur supplémentaires par décennie ont été observés sur les 12 stations étudiées par l'Observatoire régional de l'agriculture et du changement climatique (ORACLE).

6.2.3 Impacts attendus du changement climatiques sur le Lot

Augmentation des jours de forte chaleur

D'ici 2050 le nombre de jours de forte chaleur augmentera dans tout le département. Cependant, le Ségala sera moins affecté, avec seulement 2 jours de forte chaleur supplémentaires, contre 6 à 7 jours dans le reste du département.

Risque de Feux de végétation

Le nombre de jours avec un risque significatif de feu de végétation augmentera également. En haute valeur, le nombre de jours à risque augmentera de 10 à 20 jours par an selon les zones paysagères. Le sud du département, les vallées du Lot et du Célé ainsi que le Quercy Blanc et les Causses, seront les plus touchés, avec une augmentation de 20 à 22 jours par an. Le Ségala et le Limargue seront les moins affectés, avec une augmentation de 12 jours par an.

Le climat du Lot a été analysé à travers une perspective nationale puis régionale, en situant le Lot dans un contexte climatique plus large avec des données d'observation sur une période de 60 ans (1959-2019). Le climat actuel du Lot est influencé par plusieurs facteurs et présente des variations territoriales distinctes, qui devraient se maintenir à l'horizon 2050.

Ressources en eau

Les incertitudes liées à l'évolution des précipitations, combinées à l'augmentation des températures, vont entraîner une diminution du bilan hydrique global, principalement en raison d'une évapotranspiration accrue. Cette situation affectera les ressources en eau, tant en surface, comme les cours d'eau, les lacs et les réservoirs, qu'en profondeur. Les systèmes karstiques, tels que les réservoirs calcaires des Causses du Quercy, qui assurent 57% de l'approvisionnement en eau potable du Lot, sont particulièrement vulnérables. Ces formations favorisent une infiltration rapide des eaux de pluie, mais l'imperméabilité des marnes limite cette infiltration, entraînant d'important ruissellements en période pluvieuse. De plus, la complexité de la circulation des eaux souterraines à l'intérieur du Karst, souvent comparée à une « boîte noire », qui rend difficile la prévision des impacts sur cette ressource. En surface, les risques d'eutrophisation augmenteront, menaçant ainsi la qualité de l'eau. Il est donc essentiel de renforcer la conscience de cette vulnérabilité pour mieux protéger ces ressources vitales.

Milieux naturels

Les hausses de température et l'augmentation des sécheresses auront un impact négatif sur les milieux aquatiques et humides. On s'attend à une dégradation des propriétés

physico-chimiques, une diminution du taux d'oxygène dissous, et des difficultés pour les espèces aquatiques à se reproduire. Les zones humides seront également menacées par une réduction de l'alimentation en eau et une augmentation de l'évapotranspiration estivale. Les forêts vont être impactées par la sécheresse croissante des sols qui entraînera une baisse de la croissance des arbres et une dégradation impactant ainsi les services écologiques fournis par les forêts, tels que la biodiversité et le stockage de CO₂. Les feux de forêt deviendront également plus fréquents et plus intenses.

Qualité de l'air

Le changement climatique influencera la qualité de l'air, notamment par une augmentation des concentrations en pollen et en particules fines, surtout en été et lors des incendies de forêt. Les allergies seront exacerbées, en particulier en raison de la prolifération de l'ambrosie, plante très allergisante. Les températures élevées et l'ensoleillement favoriseront la formation d'ozone, augmentant les risques de problèmes respiratoires.

Sol

Le secteur agricole et les infrastructures seront particulièrement touchés. L'agriculture souffrira de sécheresses plus fréquentes et de températures extrêmes, impactant les rendements et la qualité des cultures. Les infrastructures de transport, routières et ferroviaires, seront également vulnérables aux conditions météorologiques extrêmes.

Santé

Le changement climatique aura un impact significatif sur la santé des habitants du Lot. Les pathologies liées à la chaleur, les maladies vectorielles et les infections d'origine alimentaire ou hydrique deviendront plus fréquentes. Les populations les plus vulnérables, notamment les personnes âgées, les enfants, les personnes avec des maladies chroniques ou immunodéprimées et les personnes en situation de handicap, seront particulièrement à risque.

Sécurité des personnes

Les aléas naturels, tels que les épisodes de pluie intense, les orages, les mouvements de terrain et les tempêtes, deviendront plus fréquents. Ces événements peuvent causer des blessures, des décès, des destructions de logements et des infrastructures, ainsi que des effets psychologiques négatifs.

Logement

Les bâtiments, en particulier les parcs résidentiels, seront affectés par la fréquence accrue des canicules et des sécheresses, entraînant des problèmes de confort et des risques de retrait-gonflement des argiles, ce qui peut endommager les structures.

Agriculture

L'agriculture lotoise sera l'une des activités les plus rapidement et profondément impactées par le changement climatique. La sécheresse et les variations de température affecteront les cultures et les prairies, réduisant les rendements et la qualité des productions agricoles. Les restrictions sur les prélèvements d'eau pour l'irrigation deviendront plus fréquentes, impactant les rivières du Lot et de la Dordogne.

7 Présentation des résultats de l'étude

Dans le cadre de cette étude, quatre acteurs locaux ont été impliqués dans la thématique du réchauffement climatique au sein du CLS ont été interviewé.

Le tableau ci-dessous présente les profils de ces acteurs, développés à partir des informations recueillies lors de ces entretiens :

	Acteurs	Fonctions	Formation initiale
Cauvaldor	F.K	Coordinatrice	Licence en administration économique et sociale + Master 1 et Master 2 en administration locale
	I.DH	Chargé de mission Transition Ecologique et Energétique Direction Générale de l'Aménagement, Environnement et Ingénierie technique au sein du PCAET	Ingénieur généraliste
Grand Figeac	L.L	Coordinatrice	Licence et master en activité physique adaptée en santé publique et prévention
	H.T	Chargé de mission Transition Ecologique et Energétique au sein du PCAET	Licence Responsable de projets en Maîtrise de l'Energie et Environnement

7.1 Synthèse des données collectées

7.1.1 Représentation du changement climatique

La représentation du changement climatique au sein des CLS est perçue comme un enjeu transversal, intégrant une approche collective.

Au sein du CLS Cauvaldor, l'accent est mis sur la gestion des événements climatiques extrêmes, tels que les canicules, les fortes pluies et les inondations, sans se focaliser exclusivement sur leur impact sur la santé humaine. Cependant, ils portent également un intérêt particulier à des volets essentiels tels que l'atténuation des gaz à effet de serre, la transition énergétique, et à l'adaptation aux conséquences du changement climatique, en

favorisant une synergie entre les parties prenantes pour réduire la consommation et augmenter la production d'énergie renouvelable.

« on voulait aller un peu plus loin on n'a pas forcément inscrit dans le CLS la question véritablement du changement climatique et son impact sur la santé... on l'a écrit sur comment on peut agir face à des d'événements climatiques extrêmes. C'est un peu ça, vous voyez ce que je veux dire ? C'est sur le côté canicule, s'il y a des canicules, s'il y a des événements des fortes pluies des choses comme ça » F.K

« et du coup évidemment que les différentes stratégies de la collectivité doivent être étudiées de près donc il y a évidemment une stratégie énergétique ça c'est moi qui la suis c'est pas plus compliqué à imaginer en se disant qu' il faut réduire les consommations et augmenter la production d'énergie renouvelable ... il va y avoir plusieurs choses il y a donc les actions climatiques, que l'on peut les résumer sur les 2 volets de l'atténuation des causes et l'adaptation aux conséquences donc l'atténuation des causes c'est les gaz à effet de serre ça c'est la transition énergétique » I.DH

Dans le Grand Figeac, bien que le contrat local de santé inclue un volet sur la santé environnementale, il est peu développé. Actuellement, le focus est principalement sur les perturbateurs endocriniens et le radon, mais les enjeux environnementaux plus larges et le changement climatique ne sont pas encore abordés.

Le PCAET adopté en 2019 jusqu'au 2025, prend en charge l'aspect environnement, axé sur la qualité de l'air extérieur, la vulnérabilité du territoire face aux changements climatique, la consommation d'énergie, les énergies renouvelables et les émissions de gaz à effet de serre. Cependant, son élaboration entre 2016 et 2018 a été limitée par les connaissances disponibles sur les changements climatiques.

« on a adopté nous au Grand Figeac on va dire ça comme ça entre 2019-2025 ce plan climat il prend en compte tout un état d'éléments le premier sur le volet climat bien sûr c'est la question de la vulnérabilité du territoire aux différents changements climatiques et de ses capacités d'adaptation et à tout un volet énergie sur le la consommation d'énergie et la production d'énergie renouvelable et les émissions de gaz à effet de serre associées et un volet sur la qualité de l'air extérieur » H.T

« il y a un axe sur le volet santé environnement sur l'axe 4 donc que vous avez bien repéré avec une fiche action dédiée sur la santé environnementale alors clairement moi je ne vais pas avoir grand-chose malheureusement à vous raconter sur cet axe là parce que c'est pas

un axe que l'on a que l'on a beaucoup travaillé jusqu'à maintenant après effectivement derrière derrière ce volet là il y avait la question des perturbateurs endocriniens »
« alors le changement climatique proprement parler je ne sais pas on va essayer de travailler plus sur le vecteur des perturbateurs endocriniens » L.L

Cette approche montre une reconnaissance de l'importance de la qualité de l'air dans la lutte contre le changement climatique. L'adoption du PCAET illustre un engagement à améliorer la qualité de l'air extérieur et à aborder les enjeux climatiques de manière systématique et coordonnée.

7.1.2 Approches différenciées des CLS en matière de santé environnementale

Les actions menées au sein des territoires du Cauvaldor et du Grand Figeac varient considérablement en fonction des thématiques abordées et des besoins spécifiques de chaque territoire et des intérêts des parties prenantes.

Au Grand Figeac, bien qu'un volet santé environnementale soit inclus dans le contrat Local de santé, les actions restent limitées. L'accent est mis sur des thématiques spécifiques comme la qualité de l'air extérieur et la sensibilisation sur les perturbateurs endocriniens. Des campagnes de prévention et de sensibilisation sur le radon ont été menées, particulièrement à l'est du territoire, avec des formations pour les professionnels du bâtiment. Le programme de santé environnementale sur les perturbateurs endocriniens des femmes enceintes, lancé il y a deux ans, a eu une participation faible, notamment après la crise de Covid-19. À ce jour, aucune action spécifique concernant le changement climatique n'a été adoptée.

« ce perturbateur endocrinien y a que ça, après avant que moi j'arrive, sur le volet santé environnement, il y avait quelque chose qui avait été mis en place sur le radon... surtout la partie EST du Grand Figeac » L.L

À Cauvaldor, l'axe environnemental du contrat se concentre sur la promotion d'un environnement favorable à la santé, en intégrant des actions spécifiques dans les domaines de la transition énergétique et du logement. Les initiatives comprennent des mesures concrètes pour le changement climatique sous la rubrique « Accompagner les acteurs du territoire sur les événements climatiques extrêmes » et des actions de sensibilisation aux maladies vectorielles comme la dengue et la maladie de Lyme transmises par les moustiques tigre et les tiques. Bien que le changement climatique ne soit pas explicitement inscrit dans le CLS, il est abordé à travers des préparations pour les événements climatiques extrêmes.

« on n' a pas inscrit explicitement le changement climatique dans le CLS , mais on l'aborde à travers des préparations pour les événement climatiques extrêmes. » F.K

7.1.3 Politique départementale

Chaque CLS est tenu par l'ARS d'inclure un axe santé environnementale dans sa politique. À Cauvaldor, les politiques s'appuient sur divers documents et plans, tels que le profil santé élaboré par le Centre Régional, d'Etudes, d'Actions et d'Informations, Observatoire Régional de santé (CREAI-ORS) Occitanie, qui identifie les pathologies spécifiques au territoire. Le volet environnemental est encadré par le Plan Local d'Urbanisme (PLU), tandis que le Plan Régional de Santé (PRS) constitue une base essentielle pour le CLS de Cauvaldor.

Le vice-président en charge de la santé insiste sur l'importance de la réactivité face aux événements climatiques extrêmes.

Le programme « Rénove Occitanie » vise à améliorer les conditions de logement.

En comparaison, au Grand Figeac, les responsabilités environnementales sont principalement gérées par les agents municipaux et les élus locaux.

« le profil santé qui est fait au niveau de l'Occitanie par un organisme qui s'appelle le CREAI ORS sur ce profil santé en fait il est fait appel...des enjeux sur le comment dire, les pathologies que l'on constate plus particulièrement sur le territoire... sur le côté environnement aussi on avait bah le plan local d'urbanisme ... plus les PRS voilà tous ces tous ces plans un peu soit nationaux soit des documents aussi support qui étaient plus sur le territoire » F.K

7.1.4 Public cible

Les CLS de Cauvaldor et du Grand Figeac ne sont pas en contact direct avec la population. Ils ciblent des groupes vulnérables tels que les enfants en crèche, les seniors en EHPAD, et les travailleurs en extérieur, comme les collecteurs de déchets et les agents de voirie.

La sensibilisation et la diffusion des informations se font via des partenaires.

Par exemple, des organisations comme le Carrefour des Science et des Arts, ainsi que les agents municipaux, jouent un rôle important dans la transmission des messages de sensibilisations. De plus, le PCAET soutient les CLS en fournissant des données et des informations scientifiques.

« nous on n'a pas de méthode vraiment recensée écrite après notre canal de diffusion pour toucher les personnes âgées notamment à domicile c'est via les communes via les mairies

qui elles connaissent les personnes et les centres sociaux aussi qui connaissent ces personnes-là. » L.L

7.1.5 Professionnels sensibilisés sur la santé environnementale

Les échanges entre les deux CLS montrent un manque de sensibilisation des élus locaux particulièrement à Grand-Figeac. Des efforts ont été faits pour informer sur le radon, la sensibilisation aux impacts du réchauffement climatique, ou les maladies vectorielles. La mobilisation de partenaires comme le Carrefour des Sciences et des Arts, a permis de former les agents municipaux.

« Il y avait avant que moi J'arrive sur le volet santé environnement, quelque chose qui avait été mis en place sur le radon parce que n'est pas tout le Grand-Figeac, mais la partie EST. Donc, il y avait une sensibilisation auprès des élus qui avait été mise en place et quelques mesures qui avaient été faites. » L.L

Sur le territoire de Cauvaldor, l'engagement des nouveaux élus dans une politique de santé est essentiel.

La coordinatrice, sans formation initiale en santé publique, s'est formée sur le terrain et insiste sur l'importance de la sensibilisation et de la formation continue.

« Du coup il y a eu des nouveaux élus en 2020 et ils ont-ils ont pris l'orientation différente ils ont pris conscience de l'intérêt de la nécessité même de de la collectivité de s'engager plus dans une politique véritablement de santé parce que bah pour territoire c'est important pour son attractivité pour les services aussi pour les habitants. »

« Donc c'est ça, voilà ce n'est pas vouloir faire peur à tout prix, mais pour une prise de conscience, c'est utile aussi d'avoir cet argument-là, et si on sait qu'il y a eu des cas sur le territoire, ben voilà, ça peut convaincre d'avantages. » F.K

7.1.6 Actions et prévention

Pour bien comprendre la contribution des contrats locaux de santé dans la lutte contre le changement climatique, il est important d'analyser de près leurs actions et leur motivation à agir auprès de leurs habitants. Cette analyse permet également de distinguer les différences entre les territoires en matière d'élaboration et de mise en œuvre des actions climatiques.

A) Les îlots de chaleur :

Dans le Grand Figeac, les actions face aux canicules ont été initiées par la collectivité, avec des horaires adaptés pour les travailleurs extérieurs et des climatiseurs installés dans les établissements accueillant des enfants pour réduire leurs expositions à la chaleur. La coordinatrice a indiqué que la préparation des logements aux vagues de chaleur varie selon les habitations.

« moi je ne saurais pas répondre, c'est vraiment, il y a des habitations qui vont être bien isolées qui ont les bons moyens de protection du soleil et il y en a d'autres pas du tout. »
L.L

Les initiatives liées aux îlots de chaleur sont gérées par les collectivités à travers des politiques d'aménagement, comme la végétalisation des cours d'école. Le Grand Figeac a également lancé des campagnes d'information et offert un accès gratuit à des espaces de fraîcheur, aux piscines avec 6 à 8 piscines durant les canicules. Ces mesures visaient spécifiquement les personnes âgées et les jeunes enfants.

Le Grand Figeac n'a pas de méthode formalisée pour sensibiliser toutes les personnes âgées aux canicules. La communication repose sur les communes et les centres sociaux, qui connaissent bien ces personnes, mais l'information est principalement diffusée par mail, sans stratégie structurée pour atteindre toute la population à risque.

De son côté, Cauvaldor adopte une approche axée sur la santé environnementale, même si les actions ne sont pas toujours identifiées comme des mesures d'adaptation au changement climatique. Par exemple des référents de quartier identifient les personnes les plus vulnérables pour les prévenir avant les événements extrêmes (inondations, écoulements, canicules).

Les bâtiments publics, comme les crèches et les EHPAD, doivent disposer d'une pièce climatisée.

Depuis 2022-2023, le territoire intègre la santé environnementale dans ses politiques d'aménagement, avec un objectif de « zéro artificialisation » des sols pour mieux s'adapter aux changements climatiques.

La coordinatrice du CLS reste informée des données sur la santé environnementale et le changement climatique. Les élus sont conscients des enjeux et souhaitent agir pour mettre en place des actions de transition.

Lors des canicules, des référents locaux identifient les personnes vulnérables pour les informer et les alerter.

B) Moustiques tigres et tiques :

Le territoire du Grand Figeac a mis en place des initiatives de prévention contre les moustiques tigres et les tiques, mais la diffusion des informations reste limitée. Cette diffusion se fait principalement par e-mail.

« non, c'est juste la transmission mail et après ça s'arrête là » L.L

Cauvaldor adopte une approche plus dynamique et active avec des campagnes de sensibilisation et de prévention comme la campagne de « Bon été, Bon réflexes » et des événements festifs où des partenaires comme Carrefour des Science et des Arts et l'équipe territoriale d'accompagnement en prévention sont impliqués pour transmettre des informations et sensibiliser le public sur les enjeux liés aux moustiques tigres et tiques et les risques d'exposition au soleil. Par exemple, lors de l'événement « cinéma en plein air » des informations sont diffusées aux participants, maximisant ainsi la portée de la sensibilisation.

C) Les allergies à l'Ambroisie :

Le CLS du Grand Figeac n'a pas inclus l'ambroisie dans ses actions, estimant que ce n'est pas un problème majeur dans la région.

Mais lorsqu'ils reçoivent des informations sur l'ambroisie, elles sont diffusées via les mairies.

« nous on n'a pas du tout ciblé l'ambroisie, parce que je crois qu'on n'est pas un territoire sur lequel il y en a beaucoup, ce n'est pas une action qui a été ciblée sur le contrat local de santé »

« après quand on reçoit les informations, on les diffuse via les mairies mais c'est voilà, ça s'arrête là » L.L

Le territoire de Cauvaldor est également en début de réflexion et de sensibilisation concernant l'ambroisie, mais avec une volonté manifeste d'élargir ses actions. La coordinatrice du CLS est consciente de l'importance croissante des allergies aux pollens, y compris à l'ambroisie, exacerbées par le réchauffement climatique.

Bien que des actions spécifiques n'aient pas encore été mises en place, il y a une intention claire de développer des programmes de sensibilisation. Elle a exprimé le désir d'aller plus loin.

« pas encore, mais ça fait partie des choses sur lesquelles je voulais travailler, je suis consciente que les allergies aux pollens notamment augmentent avec le réchauffement climatique »

« je voudrais pouvoir aller plus loin, faire quelques choses à ce niveau-là et sensibiliser sur ces sujets » F.K

7.1.7 Appui partenarial pour la prévention

Sur les territoires du Grand Figeac et de Cauvaldor, plusieurs acteurs jouent un rôle important dans la prévention et la sensibilisation sur des enjeux environnementaux et sanitaires.

- Carrefour des Sciences et des Arts : c'est une association qui est très active dans le département du Lot. Elle diffuse la culture scientifique, valorise les filières scientifiques et anime un réseau de partenaires. L'association est mandatée par l'ARS pour réaliser une dizaine de demi-journées par an d'actions de prévention. La programmation de leurs interventions se fait souvent en concertation avec les coordinatrices de CLS. En parallèle les collectivités peuvent également solliciter l'intervention de l'association sur fonds propres.
- La CREAL ORS Occitanie : issue de la fusion de l'ORS Midi-Pyrénées et du CREAL-ORS Languedoc-Roussillon. Elle favorise la santé, l'autonomie, et l'inclusion des personnes via un échange entre champs sanitaires, médico-social, et social.
- L'Agence Régionale de Santé Occitanie : finance des actions de prévention, gère les risques sanitaires liés à l'environnement et accompagne les citoyens dans leur parcours de vie, de soins et de santé. Un outil de prévention notable est la tournée de Bon été, Bon réflexes. Il s'agit d'un dispositif mobile de sensibilisation aux sujets de prévention en santé, déployé sur les 13 départements de l'Occitanie en juin, juillet, Août. Cet outil propose cinq ateliers : l'exposition solaire, les moustiques tiges et tiques, la consommation cachée de sucre, la sécurité de la baignade, et le sport-santé.
- L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) Occitanie : Soutient la transition écologique en généralisant les bonnes pratiques.
- Agence de l'eau Adour-Garonne : c'est une agence qui agit pour équilibrer les activités économiques et humaines avec la préservation des eaux et de la biodiversité.
- La Quercy Energies : c'est une association qui promeut la maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.
- Atmo Occitanie : c'est l'association qui joue un rôle dans la surveillance de la qualité de l'air en région Occitanie et informe régulièrement le public et les autorités sur l'état de l'air, dans le but de protéger la santé et l'environnement.
- L'équipe Territoriale d'Accompagnement en Prévention (ETAP) : c'est une équipe de cinq personnes, financée par l'ARS Occitanie, et disponible dans tout le

département du Lot. Elle offre un soutien méthodologique et d'innovation pour tous les acteurs souhaitant intervenir en prévention et des solutions d'animation pour tous les publics.

7.1.8 Amélioration

Chacun de ces territoires prévoit des volets d'amélioration pour leur développement futur. À Cauvaldor la question de l'eau et de sa qualité est un enjeu essentiel, comme l'a souligné la coordinatrice du CLS. Bien que la conscience sur ce sujet soit encore limitée, il est important de préparer des mesures pour l'utilisation rationnelle de l'eau potable, par exemple en suivant l'exemple de la ville de Toulouse qui utilise des eaux usées traitées pour l'arrosage des espaces verts. La coordinatrice a également mentionné que cet enjeu pourrait devenir plus pressant à l'avenir, surtout dans ce territoire rural où les ressources en eau sont encore suffisantes.

Un programme de rénovation de l'habitat débutera à la fin de l'année, ciblant la performance énergétique des bâtiments, cela implique une approche holistique de bâtiment, incluant la gestion de la chaleur excessive. Des initiatives d'urbanisme, telles que l'intégration du bioclimatisme dans le plan local d'urbanisme, sont également prévues.

Concernant la qualité de l'air, des actions d'information sur les pics de pollution, particulièrement lors des épisodes caniculaires, sont envisagées. En adhérant à l'association Atmo Occitanie, qui surveille la qualité de l'air et modélise les polluants atmosphériques, des bulletins d'alerte et des informations sur ces épisodes pourraient être relayés à la population.

Pour la coordinatrice du CLS Grand Figeac, une amélioration envisagée est de se concentrer sur les perturbateurs endocriniens. Bien qu'aucune action concrète n'ait encore été mise en place, l'objectif est d'approfondir ce domaine de travail à l'avenir.

« On va essayer de travailler plus sur le vecteur des perturbateurs endocriniens après clairement, je n'ai pas d'action concrète pour le moment officiel donc c'est un objectif, après pour le moment on n'a pas vraiment commencé à travailler dessus » L.L

7.2 Leviers

L'analyse des entretiens montre une volonté d'agir sur les deux territoires, mais les actions dépendent des acteurs impliqués. Les CLS s'appuient sur des partenaires locaux comme le Carrefour des Sciences et des Arts pour sensibiliser les habitants et collaborent régulièrement avec le PCAET pour améliorer la qualité de l'air sur leur territoire.

Au Grand Figeac, les actions sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique sont limitées, mais un programme d'adaptation débutera en septembre 2024 avec l'appui de l'ADEME et de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. De même ils ont réussi avec l'Atmo Occitanie à démontrer que la qualité de l'air sur ce territoire est en bonne qualité.

Le PCAET insiste sur la nécessité de mieux cibler les actions de sensibilisation, et donc est consciente de l'importance de travailler sur ce sujet dès maintenant.

« L'ATMO Occitanie a réussi quand même à démontrer que le Grand Figeac avait une des meilleures qualités d'air en Occitanie au regard de son organisation... ; De peu de pollution ; alors ça nous fait une belle Jambe »

« il faut définir quelle est la cible... un plan de communication ou d'un plan de sensibilisation à développer pour pouvoir être efficace » H.T

Sur le territoire de Cauvaldor, on peut voir que la coordinatrice du CLS est attentive à l'importance de faire de la sensibilisation sur ces sujets tout en s'appuyant sur des partenaires de terrain pour sensibiliser les habitants directement et concrètement.

« Voilà, je sais que sensibiliser à ces enjeux-là, donc c'est important moi je trouve, est important de s'appuyer, voilà sur des acteurs de terrain qui sont en capacité de délivrer aussi une information, de sensibiliser concrètement les habitants sur ces enjeux-là quoi. »

La connaissance

La coordinatrice apprécie d'apprendre sur le terrain.

« j'ai aussi beaucoup appris sur le terrain, j'ai participé à plusieurs formations, enfin voilà, donc j'avais la connaissance du territoire, de certains de ses enjeux, des élus, mais bon au niveau santé publique, j'ai envie de dire, j'apprends encore tous les jours, car c'est tellement vaste, tellement vaste. »

Aménagement

Au niveau de l'aménagement ou des réhabilitations, il y a un début de travail sur la prise en compte des passoires thermiques dans la réhabilitation des logements, particulièrement en période hivernale.

« C'est un petit peu en train de se mettre en place davantage sur la question effectivement des passoires thermiques, de faire en sorte que dans les réhabilitations aussi, tout cet enjeu soit pris en compte, voilà alors cela est valable bien sûr pour les périodes hivernales. »

Communication

Il y a de la communication active auprès des habitants pour toutes les aides régionales afin qu'ils bénéficient des rénovations et des financements disponibles, prenant en

considération les déterminants de santé des habitants, leur confort, leur logement bien équipé et leur qualité de vie.

« Il y a une communication et une information est faite auprès des habitants pour qu'ils puissent, par exemple accéder à des aides régionales avec des modifications de rénovation, RénoVe Occitanie ce genre de chose, c'est plus de la sensibilisation et permet aux habitants ici, voilà d'accéder à des financements pour améliorer leurs conditions de vie, notamment voilà, dans les logements. »

7.3 Freins

En ce qui concerne les freins rencontrés pour ces axes, la coordinatrice du Grand Figeac a souligné que la santé environnementale n'est pas un axe prioritaire dans le contrat local de santé. La raison principale est que l'axe prioritaire du contrat reste l'accès aux soins, qui mobilise une grande partie des ressources et du temps disponibles. Par conséquent, les autres axes, y compris la santé environnementale, ne sont pas suffisamment développés.

« L'axe prioritaire du contrat local de santé reste l'accès aux soins qui mobilise beaucoup de temps et du coup les autres axes mais forcément il y en a qui ne sont pas beaucoup développés parce que la majeure partie du travail est faite sur le volet de l'accès aux soins »

À Cauvaldor, bien que le contrat local de santé englobe plusieurs axes, y compris l'axe de la santé environnementale, il est difficile de travailler sur tout simultanément.

La coordinatrice, toujours en train d'acquérir de nouvelles connaissances environnementales, doit établir des priorités ce qui est difficile. En conséquence, le temps limité complique le développement équilibré de chaque axe, y compris celui de la santé environnementale. De plus, la mobilisation des élus est essentielle pour la réussite des initiatives, mais certaines communes ne semblent pas convaincues de leur intérêt, ce qui limite leur participation active.

« Voilà j'apprends aussi beaucoup des partenaires avec qui je travaille, donc c'est très riche et intéressant, voilà il manque souvent de temps parce qu'il faudrait avancer sur tous les sujets en même temps et c'est ça qui est compliqué justement cette priorisation cette voilà la mise en œuvre. »

« même les secrétaires de mairie...on n'a pas réussi à les mobiliser. »

« Je voudrais travailler plus avec les élus, ça fait partie des objectifs pour que déjà les élus soient convaincus... Si on veut qu'ils arrivent à convaincre leurs agents. »

IV. Discussion des résultats

8 Discussion

L'analyse des entretiens avec les professionnels a mis en lumière plusieurs enjeux concernant la manière dont les Contrats Locaux de Santé peuvent contribuer à la lutte contre le changement climatique sur leur territoire. Les résultats montrent un engagement disparate des CLS du département face à ces défis climatiques, soulevant des questions sur leur efficacité à long terme.

Disparités dans la prise en compte des enjeux

Bien que les CLS soient censés jouer un rôle important dans la promotion de la santé des habitants, il existe des disparités importantes dans la prise en compte des impacts du changement climatique. Ces enjeux climatiques, qui incluent une augmentation des maladies vectorielles, des allergies et maladies respiratoires et des conséquences des vagues de chaleur comme des maladies cardiovasculaires, ne sont pas abordés de manière uniforme par les CLS. Chaque CLS traite ces questions à des degrés différents, reflétant des priorités divergentes malgré une conscience générale de l'importance des problématiques environnementales.

Influence des profils des coordinatrices des CLS sur leur approche des enjeux environnementaux

Les différences dans les profils des coordinatrices des CLS influencent leur approche des enjeux environnementaux et de santé globale. D'une part la coordinatrice du CLS Cauvaldor bien qu'elle ne possède de formation en santé publique, montre un intérêt et une volonté remarquables d'apprendre et de s'engager sur les questions climatiques et environnementales sur son territoire. Son approche proactive de la santé face au changement climatique se traduit par un support actif des acteurs locaux, visant à améliorer la transition énergétique et écologique. Elle travaille à renforcer la formation et conscience des élus locaux sur ces enjeux, les encourageant à informer leur population.

D'autre part la coordinatrice du CLS de Figeac, issue d'un profil de santé publique, se concentre principalement sur l'amélioration de l'accès aux soins. Bien qu'elle soit consciente des risques émergents tels que la présence des moustiques tigre et des vagues de chaleur, il n'y a pas eu de mobilisation concrète pour intégrer ces préoccupations dans les actions de son CLS. Cela soulève des questions sur la réactivité et l'efficacité de ces CLS face aux défis climatiques croissants.

Manque d'intégration des enjeux climatiques dans les actions des CLS

Il est clair qu'il existe un décalage entre les attentes des actions de santé environnementale et l'offre actuelle des CLS. Les observations montrent que les CLS n'abordent pas encore la santé de manière globale, incluant tous les déterminants de santé impactés par le changement climatique. L'approche holistique de la « santé environnement » vise à

promouvoir la santé en créant des conditions pour que chacun puisse influencer ses déterminants de santé et de vivre dans un cadre de vie favorable tout en encourageant un changement de comportement (sauvant-Rochat, Marie, & Vendittelli, 2017).

Cette lacune est préoccupante, car il est scientifiquement établi que le changement climatique affecte un large éventail de déterminants de santé, y compris la qualité de l'air, la sécurité alimentaire, et la propagation des maladies vectorielles...(GIEC,2021). Face à l'urgence des enjeux climatiques, il devient impératif que les CLS intègrent systématiquement la santé environnementale dans leurs priorités, même sans l'exigence des ARS, car cela ne relève plus d'une option, mais d'une nécessité.

Vulnérabilité géographique et ses risques

Le besoin d'inclure la santé environnementale dans les actions des CLS est d'autant plus urgent que le territoire du Lot, situé dans la région Occitanie au sud de la France, est particulièrement exposé aux effets du réchauffement climatique. Ce territoire, riche en ressources naturelles comme des forêts et des espaces verts, est vulnérable à des risques tels que les incendies de forêt, la dégradation de la qualité de l'air, et la sécheresse. Ces phénomènes peuvent avoir des répercussions importantes sur la santé, avec des conséquences directes sur la sécurité alimentaire et l'augmentation des maladies respiratoires.

Importance de la mobilisation et de la sensibilisation

La manque de mobilisation concrète sur ce territoire, en particulier sur les actions visant à prévenir les effets des changements climatiques et à s'adapter à ces aléas, reflète un retard dans l'anticipation des besoins futurs. Pourtant, la sensibilisation des habitants, notamment des populations vulnérables comme les personnes âgées dans le Lot, est essentielle pour protéger leur santé physique et mentale. Il est incohérent de ne sensibiliser qu'une partie de la population aux dangers posés par les moustiques tigres et les tiques par exemple, alors que ces menaces sont présentes sur l'ensemble du territoire.

Il ne suffit pas d'être conscient de ces problématiques ; une action collective est nécessaire pour prévenir et atténuer les risques.

La sensibilisation permet non seulement d'éduquer les populations, mais aussi de créer une vigilance accrue qui pourrait inciter à des actions préventives à long terme.

De plus, il est déterminant que les professionnels de santé dans les établissements sanitaires (hôpitaux, EHPAD, crèches) soient sensibilisés aux impacts des canicules, aux risques des moustiques tigres, et aux allergies à l'ambroisie. Cela est d'autant plus important dans un territoire vieillissant où une grande partie de la population est dans les EHPADs. Les professionnels doivent savoir comment réagir et relayer l'information à ces populations vulnérables et à leurs proches. Il en va de même pour les enfants en crèche et

leurs parents, qui doivent être informés et guidés, par exemple, sur les effets des piqûres de moustiques et les réactions allergiques potentielles.

Il est important de souligner que nous ne pouvons pas arrêter les changements climatiques. Ce constat impose la mise en place de procédure d'urgence et d'adaptation pour minimiser les impacts. L'atténuation de ces enjeux nécessite une action proactive, car attendre que les effets se manifestent avant de réagir pourrait avoir des conséquences graves sur la santé publique. McMichael et al. Insistent sur l'importance d'une approche globale des déterminants de la santé, intégrant pleinement les facteurs environnementaux, afin d'assurer une résilience face aux défis futurs.

En conclusion les CLS du Lot doivent se mobiliser et adopter une approche plus intégrée pour faire face aux défis climatiques. Cela met en évidence la nécessité urgente d'adapter les stratégies locales en intégrant pleinement la santé environnementale dans les priorités. Ce n'est qu'en reconnaissant l'urgence de la situation et en adoptant leurs stratégies que ces structures pourront véritablement protéger la santé de leurs habitants.

8.1 Recommandations

Au regard des résultats obtenus, les recommandations suivantes pourront être prises en compte par les CLS pour élaborer leurs fiches action.

Formation des professionnels de santé : il est important de mettre en place des programmes de formation réguliers pour les professionnels de santé et les paramédicaux sur les impacts du changement climatique sur la santé. Ces formations doivent inclure des modules spécifiques sur la gestion des maladies vectorielles, les allergies et les effets des vagues de chaleur, afin de renforcer les compétences de ces professionnels pour qu'ils puissent répondre efficacement.

Elaboration d'une fiche d'action commune pour l'ensemble des CLS du département : Cette fiche devrait synthétiser tous les impacts climatiques potentiels et être diffusée largement pour garantir que chaque CLS partage une compréhension commune des enjeux et pour harmoniser les interventions sur l'ensemble du territoire et des actions coordonnées.

Renforcement des partenaires locaux et promotion de l'intersectorialité et de la transectorialité : le renforcement des partenariats entre les CLS et d'autres acteurs locaux est indispensable pour accroître l'efficacité des réponses aux défis climatiques. La collaboration avec des organismes tels que le Carrefour des Sciences et des Arts ou l'équipe ETAP permettrait un meilleur partage des ressources, des connaissances. De plus, il est important de promouvoir l'intersectorialité et la transectorialité et la transversalité en intégrant les secteurs de la santé humaine, de la santé animale, de l'environnement, de l'urbanisme et de l'éducation pour une gestion holistique des enjeux climatiques.

Etablir des partenariats multisectoriels au niveau des systèmes d'alerte (canicule, grand froid, pluie-inondations, orages, ...) et de la mobilisation (municipalités, ressources pour personnes âgées, organisation sportives, organisateurs communautaires, etc.) renforce la capacité à faire face aux enjeux.

Maintenir un système de surveillance et de prévention des impacts sanitaires des événements météorologiques extrêmes : pour assurer la réactivité face aux événements climatiques extrêmes (canicule, grand froid, pluie-inondations, orages...), il pourrait être envisager de réfléchir à la mise en place d'un système d'alerte précoce qui comme le système SUPREME (plan national de sécurité civile à Québec) serait conçu comme un outil d'aide à la décision pour les mesures d'urgence et qui envoie des alertes aux professionnels de santé lors des épisodes météorologiques extrêmes .Les informations fournies pourraient inclure des données historiques, des indicateurs sanitaires journaliers en temps quasi réel, et des facteurs influençant l'effet de la chaleur, du grand froid, des épisodes pluvieux sur la santé humaine. Continuer à investir dans des recherches probantes qui évaluent l'impact des interventions, explorant ainsi des nouvelles approches pour gérer les effets climatiques sur la santé est également un levier majeur. Une démarche basée sur des données scientifiques concrète garantit que les stratégies adoptées par les CLS sont pertinentes et efficaces à long terme.

Sensibilisation des personnes :

Les moustiques tigres et les tiques sont des vecteurs de maladies qui peuvent causer des infections graves notamment chez les populations les plus vulnérables. La diffusion d'informations de sensibilisation et de prévention à la population en mettant l'accent sur les risques liés aux maladies vectorielles peut être un levier d'action important.

Sensibiliser aux allergies saisonnières qui peuvent s'intensifier avec les changements climatiques et promouvoir des bonnes pratiques pour minimiser leur impact sont également des leviers majeurs.

Prévenir les effets de la chaleur en encourageant les comportements préventifs est un autre axe de sensibilisation.

Quel que soit le sujet, ces efforts de sensibilisation doivent être orientés vers les populations vulnérables telles que les personnes âgées, les enfants, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes, afin de les protéger contre ces risques. Parallèlement, il est proposé de développer un outil pédagogique et ludique, tel qu'un « Escape Game », destiné à sensibiliser les jeunes de 8 à 15 ans, avec une extension possible du jeu pour les 16 à 25 ans. Ce jeu interactif, à utiliser dans les écoles, universités et centres communautaires, offrirait des scénarios qui abordent les impacts sanitaires et environnementaux du changement climatique, incitant les participants à résoudre des énigmes et à élaborer des stratégies d'actions pour atténuer ces effets. Pour renforcer cette sensibilisation il serait pertinent d'inclure la fresque du climat dans les actions des CLS ; En

collaboration avec l'association « La Fresque du Climat » cette initiative permettrait d'acquérir une vision globale des causes et des conséquences du changement climatique, à partir des rapports du GIEC, tout en découvrant avec les élèves des actions individuelles et collectives à mettre en place dans leur vie personnelle et professionnelle.

Aménagement des infrastructures :

Veiller à la végétalisation des espaces urbains en créant des zones fraîches avec de l'eau en mouvement pour atténuer l'impact des îlots de chaleur est une piste de réflexion intéressante. Par exemple l'installation d'abribus multifonctions permettrait de protéger les usagers des transports en commun, en favorisant un environnement sain. Les matériaux utilisés pour les cheminements devraient être choisis en fonction de leur capacité à limiter la chaleur (par exemple un stabilisé de couleur gris clair). L'association de professionnels comme des allergologues permettrait en guidant le choix des végétaux, de garantir la sécurité des populations en maîtrisant les risques sanitaires liés aux allergies.

Toute nouvelle construction pourrait être envisagée avec pour objectif la protection du climat : structures en bois, isolants végétaux, murs en terre crue, réutilisation de l'eau de pluie pour les sanitaires et l'arrosage des espaces verts, isolation renforcée, l'utilisation de la géothermie, l'installation de panneaux photovoltaïques...

Développement durable en santé :

La mise en œuvre d'une démarche de développement durable dans les établissements sanitaires et médico-sociaux de la région en partenariat avec le département du Lot, est également encouragée. Les établissements de santé peuvent adopter des solutions alternatives dans divers domaines pour réduire leur empreinte carbone tout en améliorant la qualité des soins et en réduisant les coûts. Cet exemple inspiré d'après l'ARS⁸ dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pourrait servir de modèle pour mobiliser les CLS.

Formation des pilotes des CLS :

Les coordonnateurs de CLS sont issus de parcours de formation variée, parfois bien éloigné des enjeux du changement climatique. La formation de ces professionnels est donc un enjeu majeur.

De même il est essentiel de mobiliser les élus au sein des CLS et de renforcer leur connaissances et compétences, ainsi que celle des agents des collectivités, sur les enjeux du changement climatique et la santé environnementale.

Le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) propose une formation⁹ spécifique aux élus, initié par l'EHESP en 2017 dans le cadre du Plan régional santé environnement 3 (PRSE 3) de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Ce dispositif vise à fournir

⁸ <https://www.paca.ars.sante.fr/une-demarche-de-developpement-durable-dans-les-etablissements-sanitaires-et-medico-sociaux-de-la>

⁹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/27.10.2022_Rapport%20PNSE4.pdf

aux élus les connaissances nécessaires pour lutter contre les inégalités territoriales en santé environnementale

Evaluation des actions :

Aucune action ou dispositif ne peut se passer d'un temps d'évaluation. En effet c'est en mesurant la portée d'une action, sa faisabilité, sa reproductibilité et son efficience que l'on pourra la valoriser et la déployer sur d'autres territoires. Cette évaluation doit mesurer la satisfaction des utilisateurs mais doit être aussi capable de mesurer l'impact sanitaire. Dans le contexte du changement climatique qui est tout un phénomène dynamique et incertain, les politiques d'adaptation doivent être souple et évolutives. C'est à dire elles nécessitent une gestion progressive et un apprentissage continu d'où les stratégies sont régulièrement évaluées et ajustées en fonction de ces nouvelles connaissances scientifiques et selon l'évolution climatique et socio-économique. Le suivi-évaluation dans ces politiques joue un rôle fondamental pour leur bonne conduite. Le suivi basé sur un système d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, alimente l'évaluation qui à son tour ajuste les actions en cours. Alors que l'évaluation intervient à des moments clés du cycle politique, à mi-parcours pour réorienter si nécessaire et en fin pour analyser les résultats finaux afin de préparer le prochain cycle.

Rôle de l'ARS :

L'agence participe au financement des CLS. En veillant à la prise en compte des enjeux environnementaux elle est le garant de l'application de la stratégie régionale de santé.

Elle est un moteur administratif, un financeur, un formateur et en ce sens elle peut avoir une incidence majeure dans la définition des axes stratégiques des CLS.

Par l'excellente connaissance du territoire et de ces acteurs (politique, institutionnel) elle pourrait être le vecteur essentiel du travail transsectoriel.

8.2 Limite de travail

Tout d'abord dans le département du Lot, il existe trois CLS : Grand Quercy, Grand Figeac, et Cauvaldor, comme mentionné dans la présentation des contrats locaux de santé. Cependant, il n'a pas été possible de contacter les responsables du CLS du Grand Quercy en raison de l'absence de la coordinatrice en poste. Et cela a restreint la portée de l'étude, car les données et les perspectives de ce territoire n'ont pas pu être prise en compte. Pourtant, le Grand Quercy est une zone où se concentre plusieurs défis climatiques, notamment en raison de sa densité de population.

Ensuite, la recherche n'a pas abordé tous les défis climatiques présents sur le territoire. En raison des limitations de temps, j'ai décidé de le focaliser sur trois sujets particuliers : les maladies vectorielles transmises par les moustiques tigres et les tiques, les allergies à l'ambrosie et les canicules de chaleur.

Cette concentration sur des enjeux limités pourrait réduire la portée des conclusions de l'étude en ne tenant pas compte d'autres aspect qui pourraient être tout aussi important pour la promotion de la santé.

Conclusion

Le changement climatique constitue l'un des plus grands défis environnementaux et sanitaires de notre époque, affectant la santé publique par divers vecteurs. Ce mémoire examine comment les contrats locaux de santé peuvent devenir des outils essentiels dans la lutte contre les effets du changement climatique et l'adaptation des politiques de santé dans le département du Lot.

En adoptant une approche qualitative, cette recherche vise à évaluer les stratégies actuelles des CLS, et à identifier les lacunes existantes et à proposer des recommandations pour une meilleure intégration des enjeux climatiques dans leurs axes d'action.

Les résultats montrent que bien que les CLS intègrent des volets santé environnementale, mais leur engagement face aux défis du changement climatique reste insuffisant et limité. Les recommandations proposées, telles que la sensibilisation aux maladies vectorielles, aux îlots de chaleur, et aux allergies, ainsi que l'amélioration des infrastructures, et bien d'autres sont destinées à renforcer les CLS dans ce volet-là.

Enfin, il serait essentiel d'examiner comment les CLS peuvent jouer un rôle plus significatif dans la lutte contre le changement climatique en développant une fiche d'action concrète et opérationnelle. Une telle fiche permettrait non seulement d'améliorer les interventions à l'échelle de chaque territoire, mais aussi de contribuer à l'évolution des stratégies climatiques au niveau du département.

À l'avenir, l'élaboration d'une fiche d'action ciblée serait plus importante, car elle pourrait répondre aux enjeux identifiés dans la fresque du climat et permettrait d'agir de manière opérationnelle et concrète sur le territoire. Par ailleurs il serait aussi pertinent d'évaluer les approches innovantes et de renforcer les partenaires régionaux pour maximiser l'impact des CLS afin de garantir des résultats coordonnés et efficace au niveau local.

Bibliographie

- ADEME. (2022). L'ADEME Occitanie. Agence de la transition écologique. <https://www.ademe.fr/direction-regionale/occitanie/>
- Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. (2013, December 2). *Objectif Climat : Méthode de suivi-évaluation des politiques d'adaptation au changement climatique*. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/agir/espace-documentaire/objectif-climat-methode-suivi-evaluation-des-politiques-dadaptation-au>
- Agence Locale de l'énergie. (2022, July 5). *Quercy Energies—Communauté de Commune Quercy Blanc*. <https://www.ccquercyblanc.fr/environnement/quercy-energies/>
- Agence Régionale de Santé. (2023, June 6). *Une démarche de développement durable dans les établissements sanitaires et médico-sociaux de la région*. <https://www.paca.ars.sante.fr/une-demarche-de-developpement-durable-dans-les-etablissements-sanitaires-et-medico-sociaux-de-la>
- Agence Régionale de Santé. (2024a). *#BonÉtéBonsRéflexes en Occitanie*. <https://www.occitanie.ars.sante.fr/bonetebonsreflexes-en-occitanie>
- Agence Régionale de Santé. (2024b, July 25). *Contrats locaux de santé*. <https://www.occitanie.ars.sante.fr/contrats-locaux-de-sante-13>
- Allen, M., Babiker, M., Chen, Y., & de Coninck, H. (2018). GLOBAL WARMING OF 1.5 °C an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Consulté à l'adresse https://climat.be/doc/181008_IPCC_sr15_spm.pdf
- ATMO Occitanie. (2023). *Qui sommes-nous ?* <https://www.atmo-occitanie.org/qui-sommes-nous>
- Bednar-Friedl, B., Biesbroek, R., Schmidt, D. N., Alexander, P., Børsheim, K. Y., Carnicer, J., Georgopoulou, E., Haasnoot, M., Le Cozannet, G., Lionello, P., Lipka, O., Möllmann, C., Muccione, V., Mustonen, T., Piepenburg, D., & Whitmarsh, L. (2022). Europe. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Begum, R. A., Lempert, R., Ali, E., Benjaminsen, T. A., Bernauer, T., Cramer, W., Cui, X., Mach, K., Nagy, G., Sukumar, N. C. S. R., & Wester, P. (2022). Point of departure and key concepts. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Bezner Kerr, R., Hasegawa, T., Lasco, R., Bhatt, I., Deryng, D., Farrell, A., Gurney-Smith, H., Ju, H., Lluch-Cota, S., Meza, F., Nelson, G., Neufeldt, H., & Thornton, P. (2022). Food, fibre, and other ecosystem products. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A.
- Rim KANJ - Mémoire de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique – 2023/2024

Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Birkmann, J., Liwenga, E., Pandey, R., Boyd, E., Djalante, R., Gemenne, F., Filho, W. L., Pinho, P. F., Stringer, L., & Wrathall, D. (2022). Poverty, livelihoods and sustainable development. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Bouguelmouna, T. (2022). Le changement climatique et ses impacts en termes de santé publique. *Sciences du Vivant*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03897036>

Campagna, C., Ouimet, M.-J., Généreux, M., & Pétrin-Desrosiers, C. (2023). Chapitre 4. Changements climatiques | Cairn.info. In *Environnement et santé publique Fondements et pratiques* (p. 1060). Presses de l'EHESP. https://shs.cairn.info/article/EHESP_GOUP1_2023_01_0113?lang=fr&tab=texte-integral

Caretta, M. A., Mukherji, A., Arfanuzzaman, M., Betts, R. A., Gelfan, A., Hirabayashi, Y., Lissner, T. K., Lopez Gunn, E., Liu, J., Morgan, R., Mwanga, S., & Supratid, S. (2022). Water. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Castellanos, E. J., Lemos, M. F., Astigarraga, L., Chacón, N., Cui, N., Huggel, C., Miranda, L., Vale, M. M., Ometto, J. P., Peri, P. L., Postigo, J. C., Ramajo, L., Roco, L., & Rusticucci, M. (2022). Central and South America. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Cerema. (n.d.). *Diagnostic consolidé et amorces d'axes stratégiques pour l'adaptation*. Calameo.Com. Retrieved 28 August 2024, from <https://www.calameo.com/read/004366034529f33690e98?authid=JqeqmyzHzmEO>

Cerema. (2023a). *Portrait Climatique Du Lot*. Calameo.Com. <https://www.calameo.com/read/004366034523d4408d5d5?authid=MzRc82ixOczy>

Cerema. (2023b). *Portrait Des Sensibilités Du Lot*. Calameo.Com. <https://www.calameo.com/read/004366034dad44deb39be?authid=wXn7julRh91y>

Cissé, G., McLeman, R., Adams, H., Aldunce, P., Bowen, K., Campbell-Lendrum, D., Clayton, S., Ebi, K. L., Hess, J., Huang, C., Liu, Q., McGregor, G., Semenza, J., & Tirado, M. C. (2022). Health, wellbeing and the changing structure of communities. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. (2011). In P. Le Prestre, *Vingt Ans Après : Rio et L'Avant-Goût de L'Avenir* (pp. 111–113). Les Presses de l'Université de Laval. <https://doi.org/10.1515/9782763794594-017>
- Cooley, S., Schoeman, D., Bopp, L., Boyd, P., Donner, S., Ito, S.-I., Kiessling, W., Martinetto, P., Ojea, E., Racault, M.-F., Rost, B., Skern-Mauritzen, M., & Ghebrehiwet, D. Y. (2022). Ocean and coastal ecosystems and their services. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Contrat Local De Santé Causses et Vallée de la Dordogne. (2022). Consulté à l'adresse https://www.cauvaldor.fr/publications/contrat_local_de_sante_cauvaldor_2022-2026/
- CONTRAT LOCAL DE SANTE DU GRAND-FIGEAC. (2021). Consulté à l'adresse <https://www.grand-figeac.fr/wp-content/uploads/2023/02/Contrat-CLSGRANDFIGEAC-2021-2025.pdf>
- Dany, L. (2016). Analyse qualitative du contenu des représentations sociales. *Les représentations sociales*. <https://amu.hal.science/hal-01648424>
- DGOS_Michel.C, DGS_Stephanie.B, Thiry, B., Lefebvre, B., DGOS_Marie.R, DGOS_Stéphane.G, DGS_Antonin.L, DGS_Laetitia.B, DGS_Pauline.J, DICOM_Ashley.B, Moussa, S., DGOS_Michel.C, DGS_Stephanie.B, Thiry, B., Lefebvre, B., DGOS_Marie.R, DGOS_Stéphane.G, DGS_Antonin.L, DGS_Laetitia.B, ... Moussa, S. (2019, July 9). *Santé et environnement*. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/>
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) - Occitanie & Cerema. (2021, July 1). *Adaptation au changement climatique en Occitanie - Livret n°3: Les risques*. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/agir/espace-documentaire/adaptation-au-changement-climatique-en-occitanie-livret-ndeg3-les-risques>
- Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. (2022). Consulté à l'adresse https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf
- Emilie Beauchamp, C. da S. B. (2021). *Avancer vers l'Objectif mondial d'adaptation—Les grands enjeux*. IIED. <https://www.iied.org/fr/17773iied>
- Fournier, P. (n.d.). *L'art et la science de la santé publique*.
- Fournier, P. (2003). *L'art et la science de la santé publique*. https://espum.umontreal.ca/fileadmin/espum/documents/DSEST/Environnement_et_sante_publique_Fondements_et_pratiques/08Chap02.pdf
- GIEC. (2021). *Changement climatique 2021 : Les bases scientifiques physiques Résumé à l'intention des décideurs*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_French.pdf
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2007). *Changements Climatiques Rapport de synthèse*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_fr.pdf
- Allen, M., Babiker, M., Chen, Y., & de Coninck, H. (2018). GLOBAL WARMING OF 1.5 °C an IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the

global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Consulté à l'adresse https://climat.be/doc/181008_IPCC_sr15_spm.pdf

BENY, F., CANAS, S., CHAVANNE, M., DEUTSCH, D., PERSOZ, L., & TUEL, A. (2023). Synthèse du sixième rapport de synthèse du GIEC. Consulté à l'adresse https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/05/Rapport_SYR_AR6_v1.pdf

Intergovernmental Panel On Climate Change (Ippc). (2023). *Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

La Fresque du Climat. (2024). *Qui sommes-nous ? Ensemble, créons le déclic avec la Fresque du Climat !* <https://fresqueduc climat.org/projet/>

L'agence de l'eau Adour-Garonne. (2024). *Rôle et fonctionnement de l'Agence*. <https://eau-grandsudouest.fr/agence-eau/role-fonctionnement-agence>

Lajarge, É., Debiève, H., Nicollet, Z., & Piou, S. (2017). 11. *La santé environnementale* | Cairn.info. 336. <https://shs.cairn.info/sante-publique--9782100765331-page-271?lang=fr>

Lardellier, R., Guyon, C., & Gautier, C. (2020). *Un habitant sur deux potentiellement exposé à de fortes chaleurs à répétition dans les prochaines années—Insee Analyses Occitanie—92*. https://www.insee.fr/fr/statistiques/4299803#figure2_radio2

Lauzès. (2016). *LES 2èmes RENCONTRES DU KARST ACTES*. https://www.parc-causses-du-quercy.fr/wp-content/uploads/2023/06/actes-rencontres-du-karst_2.pdf

Les services de l'État dans les Pyrénées-Orientales. (2022). *Changement climatique : À quoi nous attendre en Occitanie*. Les services de l'État dans les Pyrénées-Orientales. <https://www.pyrenees-orientales.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Tous-resilients-face-aux-risques/S-informer-reagir-se-protger-face-aux-catastrophes-naturelles-et-industrielles/Changement-climatique-a-quoi-nous-attendre-en-Occitanie>

LOT A VENIR. (2024). *Changement climatique, se préparer*. Département du Lot. <https://lot.fr/changement-climatique>

McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health : Present and future risks. *The Lancet*, 367(9513), 859–869. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68079-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68079-3)

METEO France. (2023). *Qu'est-ce qu'un épisode méditerranéen ?* | Météo-France. <https://meteofrance.com/comprendre-la-meteo/precipitations/quest-ce-quun-episode-mediterraneen>

Jobin, L., Simard, J., & Pigeon, M. (2017). ACTION INTERSECTORIELLE. Consulté à l'adresse <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2017/17-216-01W.pdf>

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2021). *Plan ministériel de gestion des épisodes de chaleur extrême*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002407/>

Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des territoires. (2023). *Climat : Que nous dit la science ?* <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/comprendre/enjeux/que-nous-dit-la-science>

- Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des territoires. (2024a). *Changement climatique : Causes, effets et enjeux* | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/changement-climatique-causes-effets-enjeux#summary-target-0>
- Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des territoires. (2024b). *Comprendre le GIEC* | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/comprendre-giec>
- Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des territoires. (2024c). *Impacts du changement climatique : Atmosphère, Températures et Précipitations* | Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/impacts-du-changement-climatique-atmosphere-temperatures-precipitations>
- Naili, A. (2021). *Changement climatique et perception des agriculteurs dans les Ziban Ouest (ZabEl Gharbi) (MÉMOIRE DE MASTER, Université Mohamed Khider de Biskra). Université Mohamed Khider de Biskra. Consulté à l'adresse <http://archives.univ-biskra.dz/bitstream/123456789/22705/1/%D8%A3%D9%85%D9%8A%D9%86%D8%A9%D9%86%D8%A7%D9%8A%D9%84%D9%8A.pdf>*
- Organisation météorologique mondiale. (2023, January 12). *C'est officiel, les huit dernières années sont bien les plus chaudes jamais enregistrées dans le monde*. Organisation Météorologique Mondiale. <https://wmo.int/fr/media/cest-officiel-les-huit-dernieres-annees-sont-bien-les-plus-chaudes-jamais-enregistrees-dans-le-monde>
- Organisation mondiale de la Santé. (2023, October 12). *Changement climatique et santé*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Parmesan, C., Morecroft, M. D., Trisurat, Y., Adrian, R., Anshari, G. Z., Arneith, A., Gao, Q., Gonzalez, P., Harris, R., Price, J., Stevens, N., & Talukdar, G. H. (2022). Terrestrial and freshwater ecosystems and their services. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- PEPS. (2023, April 17). *Qui sommes-nous ? Missions et actions*. <https://www.prevention-sante-lot.fr/qui-sommes-nous/>
- Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux—Petr grand quercy. (2022, mars 1). Consulté 28 août 2024, à l'adresse <https://www.grandquercy.fr/petr/>
- Pörtner, H.-O., Roberts, D. C., Tignor, M. M. B., Poloczanska, E. S., Mintenbeck, K., Alegría, A., Craig, M., Langsdorf, S., Löschke, S., Möller, V., Okem, A., & Rama, B. (Eds.). (2022a). *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- Puget, L., Blanchet, R., Salençon, J., & Carpentier, A. (2010). *LE CHANGEMENT CLIMATIQUE*. <https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/rapport261010.pdf>
- RABENOELSON, H. R. R. (2020). *Bilan carbone et stratégie de réduction des émissions du projet Rocade*. <https://my.editions-ue.com/catalog/details/store/fr/book/978-620-2-54100-8/bilan-carbone-et-strat%C3%A9gie-de-r%C3%A9duction-des-%C3%A9missions-du-projet-rocade>

- Sauvant-Rochat, M.-P., Marie, C., & Vendittelli, F. (2017). La santé environnementale en France. *Revue de Médecine Périnatale*, 9(JLE Editions), 60. <https://shs.cairn.info/revue-de-medecine-perinatale-2017-3-page-165?lang=fr>
- Schipper, E. L. F., Revi, A., Preston, B. L., Carr, E. R., Eriksen, S. H., Fernández-Carril, L. R., Glavovic, B., Hilmi, N. J. M., Ley, D., Mukerji, R., Araujo, M. S. M. de, Perez, R., Rose, S. K., & Singh, P. K. (2022). Climate resilient development pathways. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Tin, T., Giannakopoulos, C., & Bindi, M. (2005). Climate change impacts in the Mediterranean resulting from a 2oC global temperature rise. *WWF*.
- Touzard, J.-M. (2017). *Innover face au changement climatique* | Cairn.info. 248. <https://shs.cairn.info/revue-innovations-2017-3-page-5?lang=fr>
- Trisos, C. H., Adelekan, I. O., Totin, E., Ayanlade, A., Efitre, J., Gameda, A., Kalaba, K., Lennard, C., Masao, C., Mgaya, Y., Ngaruiya, G., Olago, D., Simpson, N. P., & Zakieldeem, S. (2022). Africa. In H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. M. B. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.), *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Un habitant sur deux potentiellement exposé à de fortes chaleurs à répétition dans les prochaines années—Insee Analyses Occitanie—92. (s. d.). Consulté à l'adresse https://www.insee.fr/fr/statistiques/4299803#figure2_radio2
- United Nations. (2021, August 9). *Le réchauffement de la planète s'accélère à un rythme sans précédent et il est bien dû à l'activité humaine (GIEC)* | ONU Info. <https://news.un.org/fr/story/2021/08/1101402>
- United Nations. (2024a). *En quoi consistent les changements climatiques ?* | Nations Unies. United Nations ; United Nations. <https://www.un.org/fr/climatechange/what-is-climate-change>
- United Nations. (2024b). *L'Accord de Paris* | CCNUCC. <https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>
- World Meteorological Organization (WMO). (2022, December 16). *El Niño / La Niña*. World Meteorological Organization. <https://wmo.int/topics/el-nino-la-nina>
- Zhao, Q., Yu, P., Mahendran, R., Huang, W., Gao, Y., Yang, Z., Ye, T., Wen, B., Wu, Y., Li, S., & Guo, Y. (2022). Global climate change and human health : Pathways and possible solutions. *Eco-Environment & Health*, 1(2), 53–62. <https://doi.org/10.1016/j.eehl.2022.04.004>

Liste des annexes

Annexe 1 : Fresque numérique lotoise des chaînes d'impacts reliant les causes et les conséquences pour tous les thèmes.

Annexe 2 : Le calendrier méthodologique du mémoire.

Annexe 3 : Carte des communautés de communes et d'agglomération du Lot.

Annexe 4 : Carte des communautés de communes des Causses et de la Vallée de la Dordogne.

Annexe 5 : Les 7 axes stratégiques du Contrat Local de Santé Cauvaldor 2022-2026.

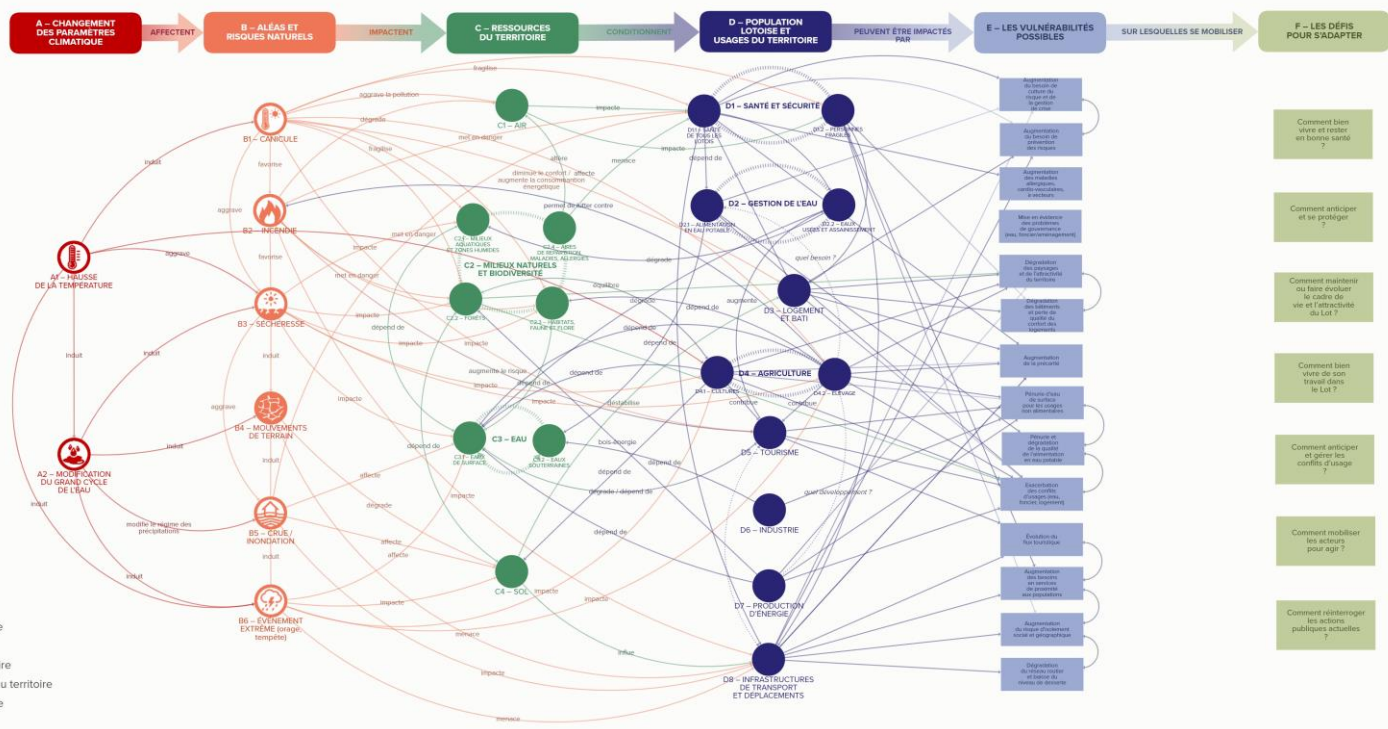
Annexe 6 : Carte de la communauté de communes Grand-Figeac.

Annexe 7 : Les 5 axes stratégiques du Contrat Local de Santé Grand-Figeac 2021-2025.

KANJ	Rim	13 Septembre 2024
Master 2 Santé Publique Environnementale-Parcours METERORE Promotion 2023 / 2024		
Quelle est la contribution des contrats locaux de santé à la lutte contre le changement climatique ?		
PARTENARIAT UNIVERSITAIRE : Université de Rennes- Rennes		
Résumé : Le réchauffement climatique représente un enjeu mondial urgent, avec des impacts environnementaux et sanitaires croissants. Face à cette situation, le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) a réalisé un diagnostic des vulnérabilités au changement climatique dans le département du Lot, sous forme d'une fresque climatique. Ce diagnostic vise à identifier les actions nécessaires pour atténuer ces impacts. L'objectif de ce document est d'évaluer la contribution des dispositifs locaux notamment les Contrats Locaux de Santé (CLS) à la lutte contre le changement climatique dans le département. Il vise à identifier les actions menées par ces dispositifs et à formuler des recommandations concrètes pour optimiser l'intégration des enjeux climatiques dans les CLS. Pour cela, quatre entretiens ont été réalisés auprès des acteurs locaux, y compris des coordinatrices des CLS et des responsables des missions de transition écologique et énergétique au sein de Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Ces entretiens, basés sur la collecte de données qualitatives, ont permis de mieux comprendre les actions actuellement menées. Les échanges ont porté sur des enjeux spécifiques tels que les maladies vectorielles transmises par les moustiques tigres et les tiques, les allergies liées aux pollens d'ambroisie ainsi que les effets de la hausse températures. Les résultats des entretiens ont permis d'élaborer une série de recommandations que les CLS pourraient intégrer dans leurs fiches d'action. Ces recommandations visent à renforcer l'intégration des questions de santé environnementale dans leurs engagements face aux enjeux climatiques, qui restent encore limités. Ces recommandations sont essentielles pour améliorer les actions des CLS et répondre aux vulnérabilités identifiées dans la fresque climatique du Lot. Elles constituent une meilleure intégration des enjeux climatiques dans les politiques de santé locales, afin de protéger la population face aux effets du changement climatique.		
Mots clés : Réchauffement climatique ; Impacts environnementaux ; Impacts sanitaires ; CLS ; Recommandations		
<i>L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.</i>		

KANJ	Rim	13 September 2024
Master's Degree in Environmental Public Health- METEORE Promotion 2023 / 2024		
What is the contribution of Local Health Contracts to the fight against climate change ?		
UNIVERSITY PARTNERSHIP : Rennes University-Rennes		
Summary : Climate change represents an urgent global challenge, with growing environmental and health impacts. In response to this situation, the Center for Studies and Expertise on Risks, the Environment, Mobility, and Urban Planning (CEREMA) conducted a diagnostic of climate change vulnerabilities in the Lot department, presented as a climate fresco. This diagnostic aims to identify the necessary actions to mitigate these impacts. The goal of this document is to evaluate the contribution of local systems, particularly the Local Health Contracts (CLS), to the fight against climate change in the department. I seeks to identify the actions taken by these systems and to formulate concrete recommendations to optimize the integration of climate change issues into the CLS. To achieve this, four interviews were conducted with local participants, including CLS coordinators and those responsible for ecological and energy transition missions within the Territorial Climate-Air-Energy Plan (PCAET). These interviews, based on qualitative data collection, provided a better understanding of the actions currently being taken. The discussion focused on specific issues such as vector-borne diseases transmitted by tyger mosquitoes and ticks, allergies related to ambrosia pollen, and the effect of high temperatures. The results of the interview led to the development of a series of recommendations that the CLS could integrate into their action plans. These recommendations ail to strengthen the integration of environmental health issues into their commitments to climate challenges, which remain limited. These recommendations are essential for improving the actions of the CLS and respond to the vulnerabilities identified in the climate fresco of the Lot. They contribute to better integration of climate issues into local health policies, in order to protect the population from the effects of climate change.		
Keywords : Climate change ; Environmental impacts ; Health impacts ; CLS ; Recommendations		
<i>L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.</i>		

Annexe 1



Annexe 2

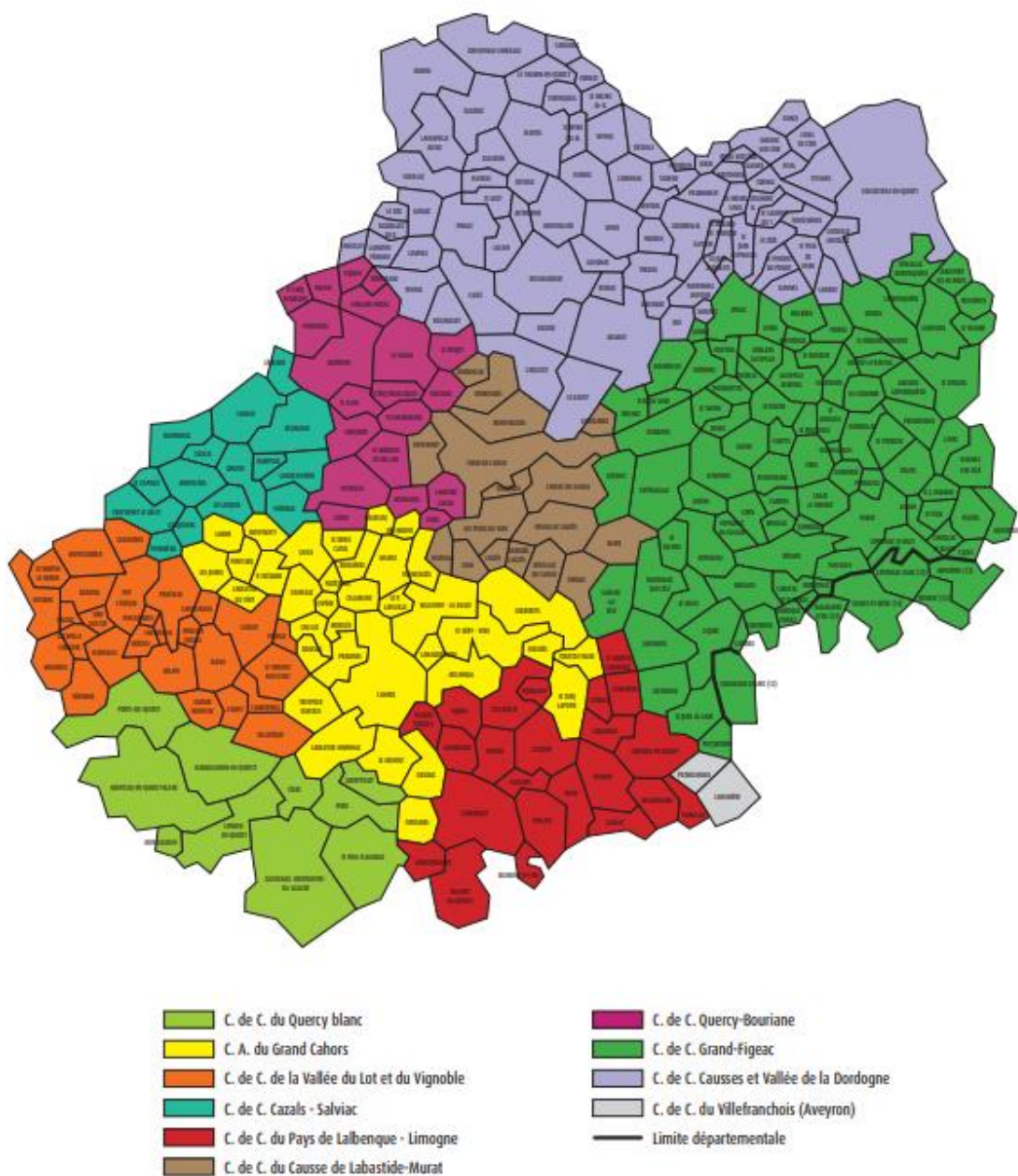
Planning

Tâches identifiées	Mois	Avril 2024	Mai 2024	Juin 2024	Juillet 2024	Aout 2024
Détermination du sujet						
Recherche documentaire et tri des informations pour l'introduction sur le changement climatique						
Lecture et analyse des données géographiques et démographiques pour cartographier les zones à risque						
Détermination des principaux enjeux de santé publique découlant du changement climatique dans la région.						
Rencontre avec les CLS						
Interroger les acteurs						
Analyse et retranscription						
Comparaison entre les CLS						
Formulation de recommandations ou d'actions d'adaptation en se basant sur les résultats de l'étude et des analyses précédentes						
Rédaction						
Mise en Page						
Relecture par moi-même						
Relecture par un proche						
Relecture par les tuteurs						
Correction						
Dépôt du mémoire						
Préparation à la soutenance orale						

Annexe 3

COMMUNAUTÉS DE COMMUNES ET D'AGGLOMÉRATION

janvier 2019



Annexe 4



Annexe 5

Les 7 AXES STRATEGIQUES :

AXE TRANSVERSAL : comportant un SOUS AXE intitulé «conforter l'interconnaissance, la communication et la coordination entre acteurs du territoire »

AXE 1 : Renforcer la démographie médicale

AXE 2 : Favoriser l'accès aux soins sur l'ensemble du territoire de CAUVALDOR

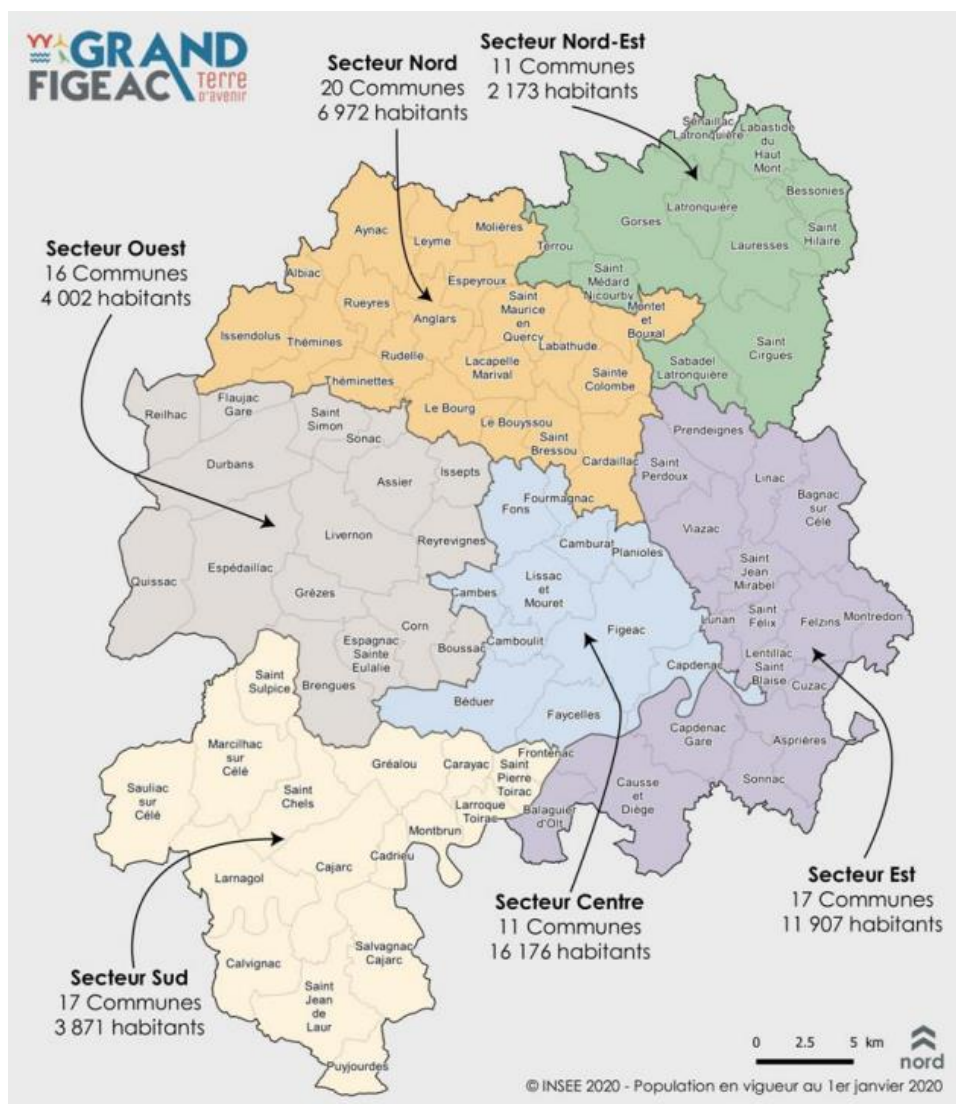
AXE 3 : Accompagner la perte d'autonomie des personnes âgées et des personnes en situation de handicap

AXE 4 : Promouvoir un environnement et un cadre de vie favorables à la santé

AXE 5 : Renforcer la prévention et la promotion de la santé

AXE 6 : Renforcer les réseaux d'acteurs autour des enjeux de santé mentale et l'offre de prise en charge

Annexe 6



Annexe 7

5 axes stratégiques ont été déterminés pour le CLS 2021/2025 :

AXE 1 = AMELIORER L'ACCES AUX SOINS DES HABITANTS DU GRAND-FIGEAC

- 1.1 = Soutenir la démographie des professionnels de santé du territoire et la modernisation des pratiques
- 1.2 = Renforcer l'accès aux soins pour les populations nécessitant une attention spécifique

AXE 2 = ACCOMPAGNER LES DYNAMIQUES TERRITORIALES FAVORABLES AU MAINTIEN DE L'AUTONOMIE ET A L'ACCOMPAGNEMENT DES AIDANTS

- 2.1 = Favoriser le maintien de l'autonomie des habitants du territoire
- 2.2 = Favoriser l'accompagnement des aidants du territoire

AXE 3 = METTRE EN PLACE UNE DYNAMIQUE DE CONCERTATION ET DE PORTAGE D'ACTIONS EN SANTE MENTALE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

- 3.1 = Mise en œuvre d'un Conseil Local en Santé Mentale

AXE 4 = PROMOUVOIR, RENFORCER ET AIDER A L'APPROPRIATION DE CONDITIONS FAVORABLES A LA SANTE POUR LES HABITANTS DU GRAND-FIGEAC

- 4.1 = Prévention et Promotion de la Santé
- 4.2 = Cadre de vie et Santé

AXE 5 = COORDONNER, COMMUNIQUER, ANIMER LE CONTRAT LOCAL DE SANTE

- 1.3 = Communication générale du CLS
- 5.2 = Communication sur l'offre de soins et les dispositifs existants