

## **Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie La Musse**



Source : Canva

**Évaluation du niveau de connaissances, de sensibilisation et de perception du Masseur-Kinésithérapeute dans le changement climatique et son impact sur la santé : une étude qualitative, 2021-2022**

Étudiant IFMK La Musse :  
BANVILLE Léa

Directeur de mémoire :  
Pr LADNER Joël

Promotion 2018-2022

# CHARTRE ANTI-PLAGIAT

---



## Charte anti-plagiat de la Direction régionale et départementale de la Jeunesse, des sports et de la Cohésion sociale de Normandie

La Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion sociale délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes de travail social et professions de santé non médicales et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du champ du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention des diplômes des champs du travail social, de l'animation et du sport.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

### Article 1 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images, en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source »<sup>i</sup>.

### Article 2 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

### Article 3 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement de fonctionnement de l'établissement de formation. En application du Code de l'éducation<sup>ii</sup> et du Code pénal<sup>iii</sup>, il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRDJSCS est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

### Article 4 :

Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, cette charte dûment signée qui vaut engagement :

*Je soussigné-e* . BANVILLE Léa

*atteste avoir pris connaissance de la charte anti plagiat élaborée par la DRDJSCS de Normandie et de m'y être conformé-e.*

*Et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, je veillerai à ce qu'il ne puisse être cité sans respect des principes de cette charte*

Fait à EVREUX

Le 14/04/2022

signature

---

<sup>i</sup> Site Université de Genève <http://www.unige.ch/ses/telecharger/unige/directive-PLAGIAT-19092011.pdf>

<sup>ii</sup> Article L331-3 du Code de l'éducation : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics ».

<sup>iii</sup> Articles 121-6 et 121-7 du Code pénal.

## REMERCIEMENTS

---

Je voudrais dans un premier temps remercier mon directeur de mémoire, Pr. Joël LADNER, pour sa disponibilité, sa bienveillance, ses précieux conseils qui ont nourris mes réflexions et mon envie de parfaire ce mémoire.

J'adresse mes sincères remerciements à l'équipe pédagogique de l'IFMK La Musse et tout particulièrement à Mr LAMORA et Mme COLLET. Cette dernière qui, durant ces quatre années, nous a poussé à devenir la meilleure version du futur professionnel de santé et humain que nous sommes. Son exigence de perfection et de rigueur, tout comme sa gentillesse et son écoute, nous suivrons encore longtemps. Merci à Mr POMMIER, enseignant d'anglais et d'informatique, pour son inégalable implication et tout ce qu'il nous a apporté.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont marqué mon parcours. Merci à mes maîtres de stages de m'avoir transmis leurs savoirs et leurs riches expériences. Je remercie les masseurs-kinésithérapeutes du Centre Médical du Chablais, pour leur immense générosité et ces trois mois de clinicat magnifique. Merci tout particulièrement à Aurel TOURNIER, pour m'avoir montré ce qu'il y a de plus beau dans notre métier, pour m'avoir donné pour quête perpétuelle la curiosité et le savoir.

Ensuite, je souhaite témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes :

À Marie, pour sa pétillante énergie et son grand soutien dans l'élaboration de ce mémoire mais aussi tout au long de nos études.

À Laurine, Manon et toutes les belles personnes que j'ai rencontré et qui deviendront mes futurs collègues et surtout, j'espère, resteront pour très longtemps à mes côtés.

À Valérian, pour se tenir toujours près de moi, pour son écoute et sa guidance, pour illuminer mes jours. À la chance qu'on a d'être ensemble et à toutes les aventures qui sont à venir.

Un immense remerciement à mes parents, sans qui rien de tout ça n'aurait été possible. Merci de m'avoir toujours offert le plus beau. Je vous en suis infiniment reconnaissante. Merci aussi à mon frère et ma belle-sœur, pour véhiculer le plus beau sens de ce qu'est une famille.

Enfin, merci à tous ceux qui m'ont accompagnés et guidés. À ceux qui ont participé, relu et corrigé ce mémoire. Un grand merci aux personnes qui prendront le temps de le lire. J'espère qu'il vous transmettra l'envie de vous joindre au combat pour le savoir, l'optimisme, la biodiversité et l'humain parmi celle-ci.

## SOMMAIRE

---

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>I- INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>II- MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>13</b>
1- Conception de l'étude .....	13
2- Participants .....	14
3- Élaboration de la grille d'entretien.....	15
4- Déroulement des entretiens .....	17
5- Analyse des entretiens.....	18
<b>III- RÉSULTATS</b> .....	<b>19</b>
1- Flux des données.....	19
2- Caractéristiques socio-professionnelles des participants .....	20
3- Arbres thématiques de codages .....	23
4- Présentation des résultats des entretiens .....	23
a) Perception du changement climatique .....	24
b) Niveau de connaissances.....	25
c) Impact du changement climatique sur la vie quotidienne.....	28
d) Impact du changement climatique sur la santé .....	30
e) Prévention et sensibilisation du masseur-kinésithérapeute.....	32
f) Actions écologiques dans la pratique professionnelle.....	35
g) Éducation.....	39
<b>IV- DISCUSSION</b> .....	<b>43</b>
1- Rappels des objectifs de l'études et résultats principaux obtenus.....	43
a) Connaissances des kinésithérapeutes et étudiants sur le changement climatique.....	43
b) Le rôle du kinésithérapeute dans le changement climatique.....	44
c) Un enseignement sur les enjeux climatiques .....	45
2- Les résultats obtenus et la littérature scientifique existante.....	46
3- Analyse de la qualité méthodologique de l'étude.....	49
a) Forces de l'étude .....	49
b) Limites de l'étude.....	49
4- Perspectives.....	50

<b>V- CONCLUSION .....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAPHIES .....</b>	<b>54</b>
<b>ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>59</b>
<b>RÉFÉRENCES FIGURES ET TABLEAUX .....</b>	<b>60</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>1</b>

## RÉSUMÉ

---

**Contexte** : La plus grande menace du XXI<sup>ème</sup> siècle, le changement climatique, a déjà de graves conséquences modifiant la face du monde. Ces effets nuisent gravement à la santé humaine avec l'émergence et l'accentuation de pathologies pouvant être observées sur tous les continents, impactant tout individu mais surtout les populations vulnérables. Sans actions significatives, les effets du changement climatiques continueront de s'aggraver. Les professionnels de santé, dont les masseurs-kinésithérapeutes (MK), ont un rôle majeur à jouer dans l'adaptation des systèmes de santé et l'atténuation de ces effets. À notre connaissance, il n'existe aucune étude s'intéressant au rôle et impact des MK. Ainsi, cette étude évalue le niveau de connaissance, de sensibilisation et de perception des MK et des étudiants en masso-kinésithérapie sur l'impact du changement climatique sur la santé.

**Méthodes** : Cette étude qualitative a été menée avec des entretiens semi-directifs au niveau régional en suivant les recommandations internationales de la grille COREQ. Une unique grille d'entretien a été conçue pour les deux populations étudiées. Après retranscription et création de l'arbre de codage thématique, l'analyse a été réalisée par thématiques.

**Résultats** : Au total, dix-huit participants ont été inclus, dont neuf MK diplômés d'État et neuf étudiants. Malgré une forte préoccupation pour la thématique, les participants présentaient un niveau de connaissances très faible. Ils percevaient avec gravité la menace du changement climatique et avaient modifié leur mode de vie en conséquence. Le rôle de prévention et sensibilisation auprès de la patientèle a été cité, peu d'étudiants furent capables de citer des actions écologiques à mettre en place. Une grande majorité s'accordait quant à la pertinence de créer un enseignement au sein de la formation initiale sur le lien entre kinésithérapie et environnement.

**Conclusion** : Cette étude a prouvé que les MK manquaient de connaissances pour améliorer l'engagement publique, sensibiliser, prendre en soin les maladies impactées par le changement climatique et mettre en place des actions éco-responsables au sein de leur pratique. Tout cela peut être pallier grâce à la mise en place d'un enseignement sur les enjeux climat-énergie-santé. Il n'appartient maintenant qu'aux MK, alertes et grands promoteurs de la santé publique, d'agir dans le plus grand défi de l'humanité.

**Mots-clés** : Changement climatique ; kinésithérapie ; santé ; écoresponsabilité

## ABSTRACT

---

**Background:** The biggest threat of the 21<sup>st</sup> century, i.e. climate change, has already produced considerable consequences that are changing the face of our world. These effects seriously harm human health with the emergence and aggravation of pathologies, which can be observed on every continent, affecting everyone but especially vulnerable populations. Without meaningful actions, the climate change effects will continue to worsen. Healthcare providers, and physiotherapists among them, have a leading role in the adaptation and mitigation of the health system. To our knowledge, there are no studies that have addressed their role and impact. Thus, this study evaluates the level of knowledge, awareness and perception of physiotherapists and students in this field about the health impact of climate change.

**Methods:** This qualitative study was conducted with semi-structured interviews at a regional level following the international recommendations of COREQ. A single interview grid was designed for both study populations. After transcribing and creating the thematic coding tree, the analysis was carried out by theme.

**Results:** A total of eighteen participants were interviewed including nine physiotherapists and nine students. Despite a strong concern for the topic, the participants presented a very low level of knowledge. They perceived the threat of climate change with gravity and modified their lifestyle accordingly. The role of prevention and awareness-raising on patients was emphasized, few students were able to cite ecological actions to be implemented. A large majority agreed on the relevance of creating an education within the initial education on the relationship between physiotherapy and environment.

**Conclusion:** This study proved that the physiotherapists had an important lack of knowledge to enhance public engagement, raise awareness, take care diseases impacted by climate change and implement eco-responsible actions within their practice. All this can be mitigated through the creation of education on climate-energy-health issues. It is now up to the physiotherapists, alerted and great promoters of public health, to act in the greatest challenge of humanity.

**Keywords:** climate change; physiotherapy; health; eco-sustainability

## I- INTRODUCTION

---

De toutes les maladies, affections et pathologies que les patients peuvent contracter, il existe un problème majeur auquel chaque individu est, sans aucune exception, concerné : le changement climatique (CC). Ce terme est caractérisé d'anthropique et défini comme l'« évolution du climat venant s'ajouter à ses variations naturelles, qui est attribuée aux émissions de gaz à effet de serre (GAS) engendrées par les activités humaines, et altérant la composition de l'atmosphère de la planète » (1). Depuis la publication du 6<sup>ème</sup> rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) en mars 2022, il demeure un consensus scientifique sur le fait que les émissions de GAS continueront de modifier le climat terrien avec des répercussions dont l'exactitude et la gravité ne sont plus à démontrer, où même les projections les plus optimistes sont alarmantes (2). Les écosystèmes dont l'humain dépend menacent de s'écrouler, faisant de ce dérèglement, le plus grand défi de l'histoire, mais aussi la plus grande menace pour la santé publique du XXI<sup>ème</sup> siècle. Or, si certains perçoivent encore difficilement la gravité des conséquences d'une augmentation de quelques degrés sur notre planète, près de un décès sur quatre dans le monde est dû à des facteurs environnementaux dont sept millions de décès prématurés liés à la pollution de l'air chaque année selon l'Organisation Mondiale de la Santé (3).

Pour expliquer comment l'Homme en est arrivé à ce stade, il est nécessaire d'éclaircir le rôle prépondérant des **GAS**. Composé de la Vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), du Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), de Méthane (CH<sub>4</sub>), d'Ozone (O<sub>3</sub>), de Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), d'Hydrofluorocarbures (HFC), de Perfluorocarbures (PFC) et d'Hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), ces gaz d'origine naturelle (vapeur d'eau) ou anthropique (liés aux activités humaines) absorbent et réémettent une partie des rayons solaires (rayonnement infrarouge), phénomènes à l'origine de l'effet de serre (4). Ils permettent de réguler et maintenir la température moyenne à 15°C. Sans cette couche de gaz, la température serait alors de -18°, rendant la vie sur Terre impossible. En outre, les gaz ne captent pas tous de la même manière et n'ont pas tous la même durée de vie : par exemple, le CO<sub>2</sub> met 100 ans à disparaître alors que le méthane met 12 ans (5).

Cette capacité à piéger le rayonnement sur une durée donnée est exprimé par le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG). Les gaz forment alors une couche naturellement présente dans l'atmosphère (dû aux activités volcaniques, à la décomposition de la matière organique, à la respiration des êtres vivants, etc.). La vapeur d'eau est le plus abondant des gaz, étant responsable de 60% de l'effet de serre naturel (sans nuage) mais n'ayant une durée de vie que de quelques jours. Son action s'explique dans le cycle de l'eau pour lequel l'être humain ne peut interférer.

L'Homme subit aujourd'hui l'héritage des deux siècles précédents qui a permis de nombreux progrès scientifiques et une croissance économique majeure. En contrepartie, il récolte les fruits d'une sur-utilisation des ressources planétaires. Depuis la révolution industrielle, la concentration de CO<sub>2</sub> est passée de 288,2 ppm (signifiant partie par million) en 1870, à 407,8 ppm en 2000. Ainsi, la quantité absorbée a augmenté de près de 40% par rapport à l'ère préindustrielle (6), s'accumulant dans l'atmosphère, intensifiant l'effet de serre additionnel et bousculant le cycle du CO<sub>2</sub>. Sa concentration atteint son record depuis 2 millions d'années (7). L'utilisation du pétrole (32%), du charbon (27%) et du gaz naturel (22%) qui représentent 81% de notre production d'énergie totale dans le monde est responsable de notre émission colossale de CO<sub>2</sub> (8). Les deux secteurs émettant le plus de GES sont **l'électricité** (25%) et **l'agriculture** (24%) avec un système de production intensif et démesuré (9).

Ainsi, depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle, la température de la Terre s'est élevée de **1,2°C** et récemment depuis 1970, la quantité de GAS a augmenté de 80% (10). Si 1°C de plus sur les températures prévisionnelles de la météo ne semble pas dramatique, 1°C pour le climat mène pourtant vers des phénomènes climatiques majeurs et des catastrophes sans égales. Tout comme le corps humain risque l'hyperthermie, avec quelques degrés de plus, les conséquences seront désastreuses pour la planète. Dorénavant, il n'est plus contestable que le réchauffement des températures se poursuivra au moins jusqu'en 2050, mais l'Homme peut encore éviter une hausse de 2°C s'il réduit fortement les émissions de GAS très rapidement (11).

Par conséquent, ces changements climatiques viennent menacer la biodiversité avec des répercussions graves.

La chaleur piégée dans l'atmosphère a des résultats uniformes à travers la planète et se manifeste différemment. Plusieurs rapports illustrent d'ailleurs la complexité de l'analyse des liens entre réchauffement climatique et santé, complexité due à l'interaction avec d'autres facteurs, environnementaux, comportementaux ou économiques (12).

En premier lieu, un accroissement des événements climatiques extrêmes est observé (cyclone tropical, tempête extratropicale, vague de chaleur, sécheresse...) avec une élévation du niveau des mers et des océans dû à la fonte des glaces ainsi qu'à la dilatation de l'eau. Le GIEC estime que le niveau des océans pourrait prendre jusqu'à 82 cm d'ici la fin du siècle, sa montée étant à son niveau le plus rapide depuis 3000 ans (9). Or, une hausse d'un mètre au niveau mondial affecterait 1/10<sup>ème</sup> de la population créant une crise migratoire écologique (10). La fonte du permafrost, la perte de la neige et des glaciers entraînent les océans à se réchauffer, à perdre son oxygène et à s'acidifier, passant d'un pH de 8,25 à 8,15 entraînant une destruction des écosystèmes marins. Ces changements sont irréversibles à l'échelle de siècles et de millénaires. Le cycle de l'eau et le régime des vents sont perturbés produisant davantage de pluie au Nord et de sécheresse au Sud, une diminution des débits d'eau l'été et en automne, une augmentation en hiver, le niveau des nappes diminue et les crues sont extrêmes (10).

En second lieu, le cycle de la faune et la flore se modifie aussi avec une maturation précoce, un calendrier des vendanges et des récoltes chamboulés et une grande fragilité. Les espèces animales connaissent une extinction ou une adaptation. Ils ont alors soit la capacité de survivre malgré l'altération de leur milieu, soit de se déplacer vers des milieux plus favorables (13). Toutefois, 75% d'entre elles sont vouées à disparaître durant les siècles à venir, ce rythme est alors 100 fois plus rapide que par le passé. Ces estimations montrent que la faune de la Terre commence sa sixième extinction de masse (14).

En dernier lieu, c'est à l'espèce humaine de connaître de graves conséquences. Tout d'abord, les températures extrêmes comme les canicules affectent directement la santé en compromettant la capacité de l'organisme à réguler sa température interne entraînant une cascade de symptômes (par exemple : crampes, épuisement, hyperthermie, hypothermie etc.). Elles peuvent également aggraver des maladies chroniques chez les personnes fragiles telles que les maladies cardiovasculaires, respiratoires et liées au diabète. L'exposition prolongée à des températures élevées est associée à une augmentation des admissions à l'hôpital pour troubles cardiovasculaires, rénaux et respiratoires des nourrissons, enfants et personnes âgées ainsi qu'une augmentation de la mortalité (surmortalité de 15 000 personnes en France et 70 000 en Europe due à la canicule en 2003) (15).

Parallèlement, le principal moteur du changement climatique, à savoir la combustion de combustibles fossiles, est à l'origine de graves problèmes de santé publique (16). L'inhalation d'ozone est délétère pour les poumons provoquant une inflammation et donc des difficultés respiratoires pour tout le monde, mais surtout pour les individus souffrants d'asthme ou de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). En effet, 48 000 morts résultent de la pollution atmosphérique d'origine anthropique par an en France, soit 9% de la mortalité totale (17). En ce qui concerne la chaleur, elle favorise la déshydratation aggravant ces pathologies pulmonaires mais aussi l'insuffisance cardiaque et le diabète. L'âge étant un facteur déterminant la capacité à réguler la température corporelle, les personnes âgées et les enfants sont plus susceptibles de souffrir de problèmes de santé liés à l'hyperthermie (18).

Quant aux allergies, le pollen est l'un des principaux responsables des allergies saisonnières et peut provoquer des crises d'asthme. La hausse des températures a considérablement allongé la saison pendant laquelle les plantes qui produisent du pollen allergène peuvent survivre, conduisant à une aggravation des symptômes asthmatiques, en sachant que 25 à 30% de la population est allergique (19). La pollution atmosphérique aggrave elle aussi l'asthme, accroissant le nombre de crises, diminuant le degré de contrôle des asthmes sous traitement. Elle exerce un effet adjuvant sur les différents facteurs qui conditionnent la gravité de la maladie (20).

En outre, l'émergence et la ré-émergence des maladies infectieuses sont favorisées par le changement climatique. Les maladies hydriques (comme la dysenterie) et à transmission vectorielle (comme la dengue) sont de plus en plus nombreuses. En cause, l'intensification du cycle de l'eau qui amplifie la reproduction des moustiques et la migration des insectes qui recherchent la chaleur et les environnements plus frais transportant des parasites et virus, eux aussi sensibles à la chaleur. Pour illustrer, la dengue est une maladie vectorielle transmise par la piqûre d'un moustique. Elle représente un défi sanitaire avec une multiplication des contaminations par plus de huit au cours des deux dernières décennies atteignant 5,2 millions de cas en 2019 (21). Or, près de la moitié de la population mondiale vit actuellement dans des zones où la transmission est possible. D'autre part, les précipitations sont généralement considérées comme facteur de risque important pour la propagation de la dengue (22). Quant aux océans plus chauds, ils accentuent la prolifération d'algues toxiques qui provoquent une gamme de maladies chez les humains et la faune sauvage avec le blanchissement des coraux (23). En modifiant l'écosystème, la modification de la biodiversité liée au changement climatique pourrait avoir joué un rôle direct dans l'émergence du SARS-CoV-2, le virus à l'origine de la pandémie de COVID-19 (24).

Ils demeurent un nombre exponentiel de problèmes inhérents aux maladies nutritionnelles avec pour cause le stress thermique (changement des températures impactant défavorablement l'agriculture de par les modifications météorologiques) sur le rendement des cultures, l'effet fertilisant de l'O<sub>2</sub> sur les plantes, l'humidité des sols, la gamme d'espèces de pollinisateurs, les parasites, la durée de saison de croissance, la diminution des poissons et fruits de mer (25). Elle réduit aussi la disponibilité de l'eau pour les usages domestiques ayant un impact négatif sur l'hygiène personnelle et l'assainissement de l'environnement, en augmentant les maladies diarrhéiques, cutanées et oculaires (26). Touchant autant les pays en développement que les pays développés, ce sont les populations fragiles, telles que les personnes en situation de précarité ainsi que les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées qui font face à davantage de risques. Les enfants de moins de 5 ans étant les plus touchés par les problèmes environnementaux (27).

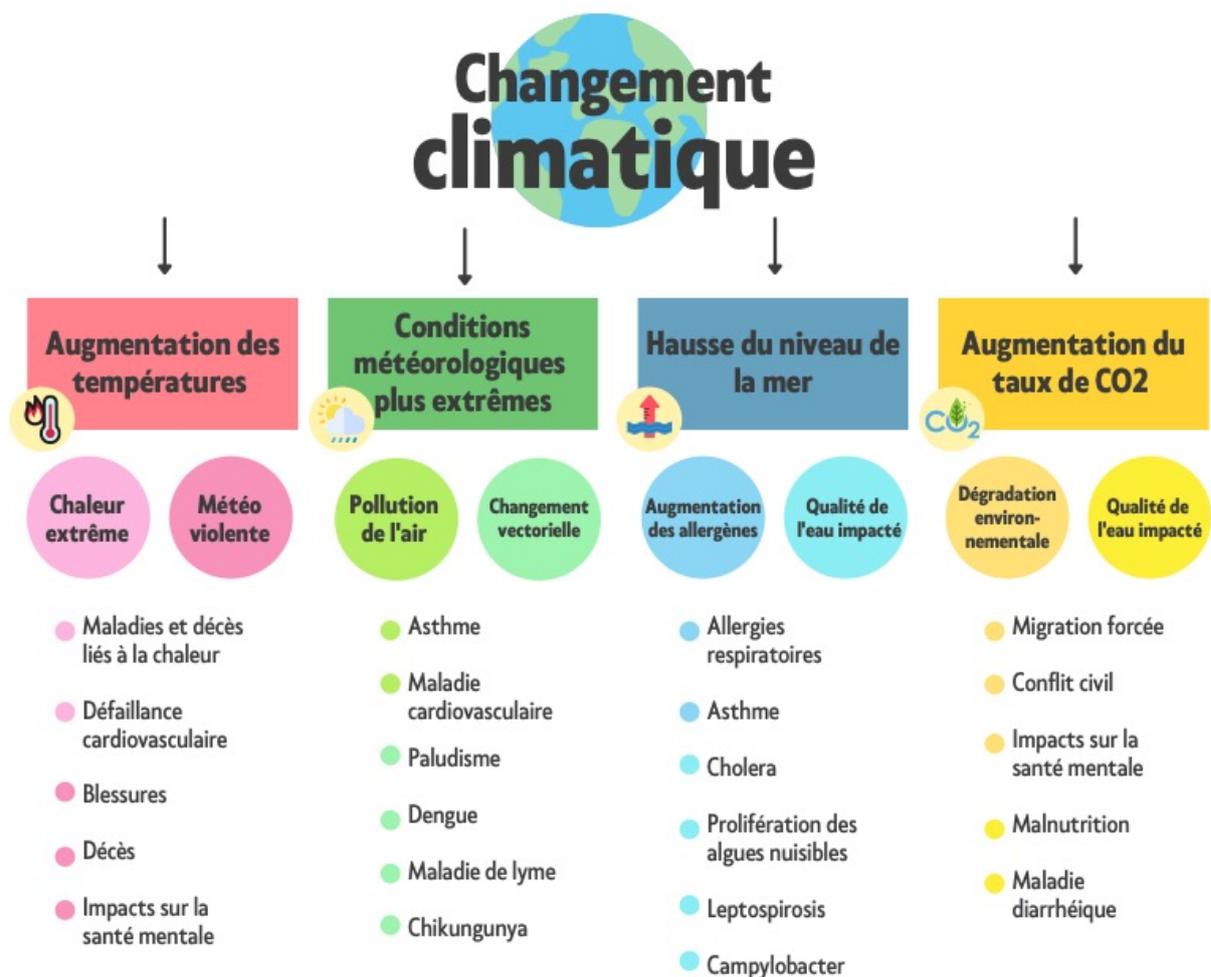


Figure 1 : Schéma adapté représentant l'impact du changement climatique sur la santé (16)

Il semble donc plus qu'important de mettre en lumière le fait suivant : les gestes quotidiens qui accentuent l'émission de CO<sub>2</sub> et accélèrent le changement climatique sont les mêmes facteurs de risques qui dégradent notre santé. De même que les solutions s'inscrivant dans le cadre d'un développement durable sont des facteurs protecteurs contre certaines pathologies. Ces mêmes pathologies que le masseur-kinésithérapeute (MK) prend en charge quotidiennement dans sa pratique (BPCO, asthme, gériatrie, pédiatrie, réhabilitation cardio-vasculaire et respiratoire...).

Le système de santé qui a pour mission de protéger et promouvoir la santé, contribue aussi à la crise climatique et a donc un rôle important à jouer dans sa résolution (28). Responsable de 4,4% des émissions nettes mondiales de GAS (29), si le secteur de la santé était un pays, cela le placerait au rang du 5<sup>ème</sup> plus grand émetteur de la planète.

Sachant qu'en France, en 2016, le secteur de la santé employait un français sur sept, il apparaît évident d'utiliser le système de santé comme un levier important pour améliorer l'impact environnemental humain (30). Le MK prend en soin une grande gamme des pathologies susceptibles d'être induites par le changement climatique, il a aussi un rôle fondamental dans la prévention. Dès lors, sa place et son intervention au sein du changement climatique sont à déterminer en se posant plusieurs questions. Tout d'abord, comment ses actions de santé publique peuvent améliorer la qualité de vie des patients tout en réduisant l'impact énergétique sur le climat. Puis, comment sensibiliser sa patientèle notamment en pointant les facteurs de risque dans le but de les réduire. Enfin, comment concrètement informer et sensibiliser pour jouer un poids dans la balance du développement durable.

Il existe plusieurs axes majeurs d'actions que les professionnels de la santé peuvent réaliser pour faire augmenter les chances d'atteindre les objectifs fixés lors de l'Accord de Paris. Premièrement, ils peuvent informer, sensibiliser, voire éduquer leur patientèle qui est représentative de la population nationale. Deuxièmement, ils peuvent montrer l'exemple en décarbonisant leurs propres pratiques (au travail et à la maison) et défendre un développement durable au sein des hôpitaux et des systèmes de soins de santé auxquels ils sont affiliés. Enfin, à travers les Unions Régionales des Professionnels de Santé (URPS), des syndicats et du Conseil National de l'Ordre des MK (CNOMK), ils peuvent plaider auprès des grandes institutions en faveur de l'action climatique. En ce sens, plusieurs représentants des grandes instances tentent de tirer la sonnette d'alarme auprès des politiques comme par exemple la UK Health Alliance on Climate Change qui a écrit une lettre adressée au gouvernement britannique leur demandant de fixer un objectif de zéro émission nette de GAS avant 2050 (31). D'autre part, les organismes infirmiers se sont déjà engagés dans des rôles de leadership pour faire face au changement climatique au niveau local, régional, national et mondial en adoptant des concepts liés à la justice sociale (32) en créant notamment des associations telles que l'Alliance of Nurses for Healthy Environments.

Une étude montre qu'en dépit de taux élevés de préoccupation des menaces du changement climatique pour la santé exprimée par les professionnels de santé, plus de quatre participants sur dix ont estimé qu'une connaissance insuffisante du sujet était un obstacle à l'engagement du public sur cette question (33).

Pour ceux qui estiment que leur manque de connaissances constitue un obstacle à l'engagement, les efforts visant à offrir une telle éducation sont donc essentiels. D'autant plus que les professionnels de la santé sont plus à l'aise et persuasif pour aider leurs patients à prendre des mesures préventives lorsqu'ils ont eux-mêmes appliqué ces mesures (33). Tout comme le MK utilise des techniques de communication propice à l'engagement thérapeutique, ces principes efficaces peuvent faire évoluer les connaissances, les attitudes et les comportements de notre patientèle. Ils sont encore à approfondir afin de s'adapter à la thématique propre du climat (34). Le rapport spécial COP26 sur la santé et le changement climatique quant à lui recommande aux professionnels de santé d'engager la communauté sanitaire au sens large, la société civile et le public dans la lutte contre le changement climatique (35).

Face à cette situation, les étudiants en masso-kinésithérapie ont fort intérêt à être préparé aux enjeux climat-énergie-santé, en sachant que 94% des jeunes de 18 à 23 ans font preuve d'une grande préoccupation face à la situation environnementale actuelle (36). En effet, une vaste étude montre que l'avenir est jugé inquiétant pour 75% des 16 à 25 ans dont 45% d'entre eux souffrant d'anxiété climatique (appelé « éco-anxiété ») impactant leur quotidien, 56% estimant que l'humanité est condamnée, 52% d'entre eux pensent que la sécurité de leur famille sera menacée (37). Afin de définir plus précisément la notion « éco-anxiété », ce terme « rend compte des expériences d'anxiété liées aux crises environnementales » (38). En outre, plusieurs autres études montrent que les étudiants qui sont mieux informés des impacts du changement climatique dans leur cursus sont plus susceptibles d'y faire face. Cette constatation suggère qu'une formation sur cette relation pourrait encourager les étudiants en sciences de la santé à en apprendre davantage. Cela souligne une fois de plus la nécessité d'accroître les connaissances des étudiants sur le sujet et les liens avec la santé par le biais de cours de climatologie portant sur le changement climatique afin de faciliter les actions préventives concernant ce problème (39). Les membres actifs de la Fédération National des Étudiants en Kinésithérapie (FNEK) se réunissent lors d'assemblée générale pour réfléchir ensemble à des moyens concrets à mettre en place au sein des cabinets et établissements de soins pour décarboniser notre pratique.

En conséquence, ce changement climatique, défi de grande ampleur, requiert l'action de chacun pour tenter de réduire au maximum les risques qui pèsent sur notre société. La problématique ici était donc de déterminer avec précision le rôle du kinésithérapeute aujourd'hui et demain.

Les objectifs de ce travail étaient d'évaluer le niveau de connaissances, de sensibilisation et de perception des masseurs-kinésithérapeutes et étudiants en masso-kinésithérapie de l'impact du changement climatique sur la santé, d'explorer des pistes sur les rôles potentiels à jouer à travers des actions concrètes et finalement, d'analyser la pertinence de la mise en place d'un enseignement sur les enjeux climatiques et du développement durable au sein de la formation masso-kinésithérapique et de dresser les grandes lignes de son contenu.



## **II- MÉTHODOLOGIE**

---

### **1- CONCEPTION DE L'ÉTUDE**

Cette étude qualitative a été réalisée au niveau national en France et majoritairement dans la région Normandie. Elle suit les recommandations internationales de la grille d'analyse COnsolidated criteria for REporting Qualitative research (COREQ) [Annexe I] (40).

L'approche qualitative est la méthode adaptée pour investiguer et répondre à la question de recherche puisqu'elle permet d'explorer la connaissance du phénomène à l'étude. « Au plan méthodologique, la recherche qualitative s'inscrit dans une logique compréhensive en privilégiant la description des processus plutôt que l'explication des causes » (41).

Ce travail de recherche s'inscrit dans une démarche hypothético-déductive puisqu'à la suite de l'enquête, les hypothèses élaborées à partir de théories existantes seront discutées, validées ou réfutées.

L'approche qualitative utilisée a été basée sur des entretiens individuels semi-directifs de type « interview individuel » auprès de masseur-kinésithérapeutes diplômés d'État et d'étudiants inscrits en formation masso-kinésithérapie.

Cet outil constitué de multiples interrogations ouvertes permet à la personne interrogée de donner librement et spontanément son point de vue en exprimant les réflexions qui lui sont propres. Cela traduit en principe le plus fidèlement sa pensée mais aussi ses connaissances, sa pratique et son expertise. L'interrogateur peut alors relancer et / ou demander l'approfondissement du propos de l'interrogé afin de comprendre davantage ses réponses.

Dans le cadre du traitement des données à caractère personnel, cette méthodologie de recherche a fait l'objet d'une déclaration simplifiée MR-003 à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) : MR- 003 [Annexe II].

## 2- PARTICIPANTS

La population sélectionnée pour cette étude a été répartie en deux catégories afin de tendre à répondre à la question de recherche auprès :

- des masseurs-kinésithérapeutes diplômés d'État
- des étudiants en formation de masso-kinésithérapie (de la K1 à la K4)

Pour les masseur-kinésithérapeutes diplômés d'État, les critères d'inclusion étaient :

- Être masseur-kinésithérapeute
- Secteur d'activité : libérale, salariale, mixte, recherche scientifique, ou cadre au sein d'un IFMK
- Être volontaire et consentant pour participer à l'étude

Pour les étudiants, les critères d'inclusion étaient :

- Être inscrit en formation de masso-kinésithérapie en Normandie : à l'Institut de La Musse, Rouen ou Alençon
- Être volontaire et consentant pour participer à l'étude

La recherche des participants a eu lieu d'octobre 2021 à janvier 2022 via les réseaux sociaux (Messenger®, Instagram®) et le réseau des Instituts de Formations de La Musse, Rouen et Alençon créant un échantillonnage en boule de neige (snowball sampling). Ils ont donc été contactés par message via les réseaux sociaux, par mail ou en face-à-face. Cette première approche permet de présenter l'étudiante (LB) et de présenter la thématique générale du travail, sans déjà rentrer dans les détails. En effet, les objectifs ne sont pas précisés afin de ne pas aiguiller le participant dans une quelconque direction d'opinions. Les participants à l'étude ont répondu sur la base du volontariat.

Dans le but de recueillir des données qualitatives les plus riches et variées possibles, la sélection des participants ne s'est pas basée sur le hasard. Les personnes susceptibles de fournir des réponses diverses et inattendues ont été jointes, avec des parcours de vie et/ou formations dissemblables dans l'optique d'avoir un échantillon composé de points de vue hétérogènes mais complémentaires.

En effet, dans le cas où une campagne pour recruter des volontaires au hasard aurait été préférée, le biais aurait été de n'avoir que des participants intéressés par la thématique écologique avec un fort niveau de connaissances, ce qui n'aurait pas été représentatif de l'ensemble de la population cible.

Le nombre d'entretiens nécessaires afin d'être représentatif et exploitable ne pouvant pas être calculé dans une étude qualitative, l'investigateur doit alors se baser sur la saturation des données. Pour obtenir une quantité pertinente à analyser, le critère de « saturation sémantique » est utilisé comme indicateur permettant de juger le moment où les entretiens peuvent s'arrêter puisque plus aucune nouvelle idée ne s'en dégagent. Celui-ci est défini comme « le moment lors de la collecte et de l'analyse des données où les nouvelles données collectées produisent peu ou pas d'informations nouvelles pour répondre à la question de recherche » (42).

Ainsi, neuf masseurs-kinésithérapeutes et neuf étudiants ont été inclus, formant l'échantillonnage de convenance.

Aucune personne invitée n'a refusé de participer à l'étude.

### **3- ÉLABORATION DE LA GRILLE D'ENTRETIEN**

Une unique grille d'entretien individuel semi-directif a été construite, elle est destinée pour les deux catégories de participants : étudiant et diplômé d'État [Annexe III]. Cet outil n'a pas été divulgué préalablement aux personnes interviewées.

Afin de répondre aux objectifs primaires et secondaires, ces grilles étaient composées de questions ouvertes visant à évaluer le niveau de connaissances, sensibilisations et perceptions sur les effets du dérèglement climatique sur la santé via des questions sur les causes et conséquences d'une part. La mise en place d'actions concrètes et de prévention au sein du lieu d'exercice (cabinet libéral / hôpital) et du lieu de vie (domicile) d'autre part. Enfin, la pertinence de la création d'un cours sur ce sujet au sein de la formation en masso-kinésithérapie a été investiguée.

Une phase de pré-test fut réalisée avec une responsable pédagogique de l'Institut de Formation La Musse dans le but d'anticiper les potentiels problèmes liés à certaines formulations, chronologie ou intérêts des questions posées mais aussi dans l'exercice des relances. Cinq questions jugées non pertinentes furent supprimées et/ou reformulées afin d'améliorer la qualité des réponses. À la suite de ces modifications, un second pré-test s'est avéré concluant pour valider la grille. Un pré-test fut aussi réalisé auprès d'une étudiante K4 afin d'anticiper d'éventuels problèmes de compréhension. Celui-ci a permis de confirmer que la grille, semblable pour les deux populations cibles, était conforme et ne posait pas de limites, peu importe l'interviewer.

Ces grilles sont composées de différentes thématiques où se classent les multiples questions toujours dans l'optique de répondre à notre problématique principale. Ces thèmes sont les suivants :

- Niveau de connaissances sur le changement climatique
- D'un point de vue sociétal
- D'un point de vue professionnel
- Enseignement
- Données socio-professionnelles

Les questions ne sont pas forcément posées dans l'ordre prévu, mais selon le fil discursif du participant. Néanmoins, afin de respecter la cohérence, la chronologie des thèmes est respectée. Toutes les questions sont systématiquement posées, et des questions non prévues initialement peuvent être ajoutées selon le déroulement de la discussion ou afin d'étayer le propos de l'interviewé.

Avant de commencer l'échange, le participant est rassuré quant au fait qu'il est libre d'aborder les sujets qu'il souhaite, qu'il n'existe aucune mauvaise réponse et que chacun de ses propos sera bon à discuter.

L'entretien débute avec une question inaugurale : « Quand on vous dit « changement climatique », qu'est-ce que cela évoque spontanément pour vous ? ».

À la fin de l'interview, l'interrogateur demande systématiquement au participant s'il veut ajouter quelque chose qu'il aurait souhaité communiquer mais n'aurait pas eu l'occasion au cours des questions précédentes.

Seule la question 18 a requis l'élaboration d'un visuel afin d'être plus facilement compréhensible pour l'interviewer [Annexe IV].

Les données socio-professionnelles sont recueillies en toute fin d'interview pour éviter tout biais de mesure.

#### **4- DÉROULEMENT DES ENTRETIENS**

L'enquêtrice animant l'entretien est une unique personne : Léa Banville, étudiante en quatrième année de masso-kinésithérapie à l'Institut de Formation La Musse, n'ayant pas d'expérience dans la réalisation d'entretien. L'enquêtrice connaît une partie des participants plus ou moins personnellement et ces derniers connaissent le motif initiant la recherche qui est la réalisation d'un mémoire de fin d'études. Outre un intérêt prédominant et une détermination à populariser le sujet, l'enquêtrice ne présente pas de caractéristique supposant un biais à la réalisation des entretiens.

Les entretiens se déroulent dans un lieu calme, soit au sein de l'institut de La Musse soit en visioconférence via le logiciel Zoom ou bien par appel téléphonique. Ils sont enregistrés à l'aide du dictaphone d'un smartphone après signature du formulaire de consentement éclairé [Annexe V] permettant l'enregistrement audio et l'exploitation des données lors de l'analyse de celles-ci. L'anonymat et la confidentialité sont respectées. Outre les participants, aucune autre personne n'est présente durant l'entretien pour ne pas perturber le participant.

Lorsque le participant n'y est pas opposé, l'enquêtrice tutoie la personne afin de se mettre à son niveau et de permettre la création d'un climat de confiance où les interlocuteurs peuvent échanger librement.

Des notes de terrain sont prises pendant ou après l'entretien dans un cahier d'entretien dans le but de transcrire des points pertinents pour analyser le contenu.

Les entretiens sont ensuite retranscrits anonymement afin de servir de base à l'analyse.

## **5- ANALYSE DES ENTRETIENS**

Afin d'étayer l'étude, l'orientation méthodologique se base sur l'analyse du contenu. Elle s'est effectuée au fur et à mesure de l'avancée des entretiens afin de juger du moment de saturation et de pouvoir adapter de nouvelles questions en fonction des précédentes réponses recueillies dans le cas où des éléments manqueraient.

Les enregistrements audios ont permis la retranscription mot pour mot sur le logiciel « Microsoft Word® » de façon chronologique. Le temps de retranscription par entretien est estimé à 1 heure. L'enquêteur est l'unique codeur des données recueillies.

Les retranscriptions d'entretien n'ont pas été retournées aux participants pour quelconque commentaire ou correction.

Une fois retranscrite, les réponses sont regroupées dans un fichier Excel® afin de constituer un arbre thématique de codage.

### III- RÉSULTATS

---

#### 1- FLUX DES DONNÉES

Afin de réaliser les entretiens, 18 personnes répondant aux critères d'inclusions ont été contactés. Le contact se faisait soit verbalement, soit via les réseaux sociaux ou par mail.

Avant de débiter les entretiens, trois pré-tests furent réalisés. Les deux premiers furent menés auprès d'une responsable pédagogique de l'IFMK La Musse dont le deuxième fut intégré à l'étude. Le troisième réalisé auprès d'une étudiante K4 visait à vérifier si les questions étaient tout aussi adaptables aux étudiants. Étant donné qu'aucune question ne posait problème, ce pré-test fut aussi analysé et intégré à l'étude.

Ainsi, **18 entretiens** ont été réalisé au total, dont neuf étudiants et neuf masseurs-kinésithérapeutes. Les entretiens ont été réalisé du 2 novembre 2021 au 2 mars 2022.

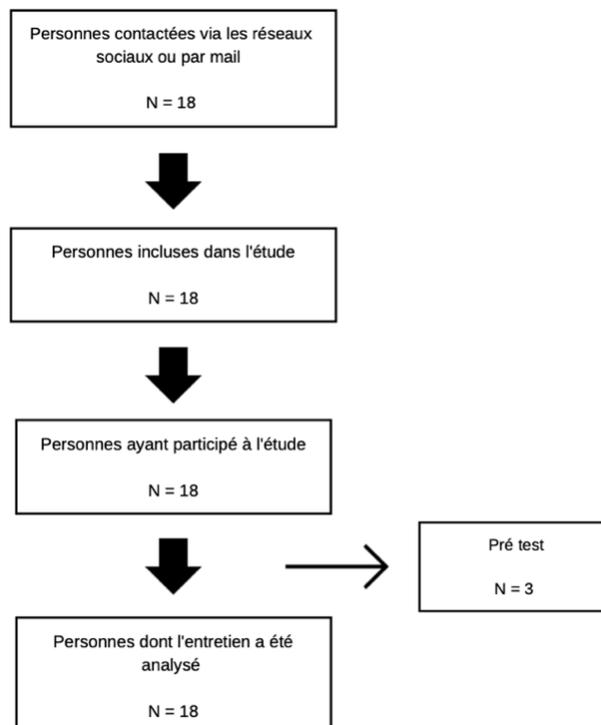


Figure 2 : Diagramme de flux représentant l'échantillon sélectionné pour l'étude

## **2- CARACTÉRISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES DES PARTICIPANTS**

Concernant les neuf masseurs-kinésithérapeutes, une majorité d'hommes furent interviewés avec 67% d'hommes et 33% de femmes. La moyenne d'âge est de 37 ans avec pour âge minimum 26 ans et âge maximum 63 ans. Six d'entre eux habitaient en région Normandie et les trois autres en France métropolitaine (Paris, Bretagne et Haute-Savoie). Quant au mode d'exercice, trois MK exerçaient en milieu libéral et trois MK en milieu salarial. Deux interviewés travaillaient en tant que cadre et un interviewé se concentrait uniquement dans la recherche en kinésithérapie. Pour se déplacer jusqu'à leur lieu de travail, quatre personnes utilisaient la voiture dont un roulant en voiture électrique. Deux autres s'y rendaient à pied et deux à vélo. Une seule personne utilisait les transports en commun, notamment car l'hôpital lui finançait la moitié des frais d'abonnement aux réseaux. Cinq d'entre eux vivaient à la campagne et quatre en ville. Les entretiens ont duré de 19 à 43 minutes pour une moyenne de 28 minutes et 04 secondes.

Du côté des neuf étudiants Normands en masso-kinésithérapie, cinq hommes et quatre femmes ont été interviewés soit respectivement 56% et 44%. L'âge moyen est de 21 ans avec une étendue de 21 à 23 ans. Les étudiants étaient de différentes promotions avec deux étudiants en K1, trois en K2, trois en K3 et une en K4. Le principal moyen de locomotion pour se rendre à l'IFMK était la voiture pour huit d'entre eux, dont cinq en covoiturage et le vélo pour une seule personne. Cela s'expliquait par le manque de transport en commun desservant les IFMK d'Alençon et La Musse. Le lieu d'habitation était majoritairement en campagne avec six interviewés y vivant pour trois interviewés vivant en ville. Enfin, la moyenne de durée des entretiens était de 19 minutes et 58 secondes avec la plus courte durant 17 minutes et la plus longue 24 minutes. Les étudiants étaient alors moins loquaces que les MK avec huit minutes de discussion en moins en moyenne.

Ainsi, les questions posées en toute fin d'interview permettaient de dresser un portrait précis de l'échantillon détaillé dans les deux tableaux ci-dessous.

*Tableau 1 : Caractéristiques de la population de masseurs-kinésithérapeutes étudiées*

<b>N° entretien – Initial</b>	Entretien n°1 – MK1	Entretien n°2 – MK2	Entretien n°3 – MK3	Entretien n°4 – MK4	Entretien n°5 – MK5	Entretien n°6 – MK6	Entretien n°7 – MK7	Entretien n°8 – MK8	Entretien n°9 – MK9
<b>Sexe</b>	F	M	M	F	M	F	M	M	M
<b>Âge</b>	33	26	29	26	36	57	33	63	28
<b>Type d'exercice</b>	Cadre	Salarié	Libéral	Recherche	Libéral	Salarié	Salarié	Cadre	Libéral
<b>Moyen de locomotion pour se rendre au travail</b>	À pied	À pied	Vélo	Vélo	Voiture électrique	Voiture	Transport en commun	Voiture	Voiture
<b>Lieu habitation</b>	Campagne	Campagne	Ville	Campagne	Ville	Ville	Ville	Campagne	Campagne
<b>Mode de réalisation de l'entretien</b>	En présence	En présence	Visio-conférence zoom	Visio-conférence zoom	En présence				
<b>Date et durée des entretiens</b>	02/11/2021 28min53	04/11/2021 22min34	15/11/2021 43min07	19/11/2021 25min09	22/11/2021 28min51	22/11/2021 18min44	22/11/2021 30min11	02/12/2021 23min59	16/02/2022 31min10

*Tableau 2 : Caractéristiques de la population des étudiants en masso-kinésithérapie étudiées*

<b>N° entretien – Initial</b>	Entretien n°1 – E1	Entretien n°2 – E2	Entretien n°3 – E3	Entretien n°4 – E4	Entretien n°5 – E5	Entretien n°6 – E6	Entretien n°7 – E7	Entretien n°8 – E8	Entretien n°9 – E9
<b>Sexe</b>	F	F	M	M	M	M	F	M	F
<b>Âge</b>	22	23	21	20	21	20	21	21	20
<b>Promotion et IFMK</b>	K4 – La Musse	K3 – La Musse	K3 – La Musse	K3 – La Musse	K2 – La Musse	K2 – La Musse	K2 – La Musse	K1 - Rouen	K1 - Alençon
<b>Moyen de locomotion pour se rendre à l'IFMK</b>	Voiture	Voiture	Covoiturage	Vélo	Voiture	Covoiturage	Covoiturage	Voiture	Voiture
<b>Lieu habitation</b>	Ville	Ville	Campagne	Campagne	Campagne	Campagne	Ville	Campagne	Campagne
<b>Mode de réalisation de l'entretien</b>	En présence	Appel téléphonique	Appel téléphonique						
<b>Date et durée des entretiens</b>	16/11/2021 22min00	29/11/2021 16min47	29/11/2021 19min24	29/11/2021 22min22	01/12/2021 23min35	02/12/2021 16min40	02/12/2021 18min55	03/02/2022 19min17	02/03/2022 20min40

### **3- ARBRES THÉMATIQUES DE CODAGES**

Une fois l'ensemble des réponses collectées, il s'agit de mettre en lumière les grandes thématiques et sous-thématiques. Pour faciliter cette tâche, des arbres thématiques de codages ont été conçus pour chaque question ouverte et semi-ouverte [Annexe VI]. Ces arborescences permettent de voir avec plus de précisions les liens qui unissent les catégories offrant ainsi au chercheur une assurance dans la « signification des données et la conceptualisation du phénomène de l'étude » (43). Des thèmes principaux et secondaires se sont donc dessinés.

En amont des entretiens, certains thèmes ont été réfléchis et déterminés notamment lors de la création des questions de la grille d'entretien qui font suite à une réflexion poussée sur la question de recherche. Cependant, bien qu'une anticipation de plusieurs thèmes soit possible, seules les données issues des résultats identifient et déterminent les thèmes et sous-thèmes analysés.

### **4- PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ENTRETIENS**

Lors de la réalisation de la grille d'entretien, les questions furent réparties en quatre grands thèmes (or questions relatives aux données socio-professionnelles). Une fois les réponses récoltées et analysées, sept grandes thématiques ont émergées et sont les suivantes :

- Perception du changement climatique
- Niveau de connaissances
- Impact du changement climatique sur la vie quotidienne
- Impact du changement climatique sur la santé
- Prévention et sensibilisation du masseur-kinésithérapeute
- Actions écologiques dans la pratique professionnelle
- Éducation

Une interview s'est démarquée de par sa richesse et qualité. Celle-ci est à retrouver en [Annexe VII].

## a) Perception du changement climatique

La question inaugurale offrait une liberté totale aux participants dans leur choix de réponse. Pourtant, lorsqu'on leur demandait ce que le changement climatique évoquait pour eux, ils commençaient quasi systématiquement à énumérer les conséquences de celui-ci sur la planète. En tête, le réchauffement de la Terre avec la hausse des températures, les catastrophes naturelles telles que les tsunamis, les feux de forêts et les tempêtes puis la fonte des glaces ainsi que la pollution. D'autre part, la notion de **gravité** est fortement mise en lien, ainsi que la fréquence grandissante des événements climatiques. Quatre MK évoquaient un problème de santé avec notamment un impact sur les populations vulnérables. Une partie des réponses faisait référence à des problématiques citoyennes avec des actes citoyens mis en place, une économie impactée, une crise migratoire majeure voire même une misère économique et sociale. MK3 a répondu avec une vision plus politique et sociétale, expliquant que le CC menait à des prises de positions très polarisées avec peu de débats de fond : *« Ça m'évoque une réalité qui est mise en lumière depuis déjà pas mal de temps par les données scientifiques qu'on a et qui a parfois du mal à émerger dans la conscience des personnes qui vont constituer la société, aussi bien les politiques que le peuple et toutes les personnes qui font partie de cette planète ».*

Concernant les exemples de conséquences liées au changement climatique, les réponses étaient listées en nombre. La moitié des participants ont cité les cinq exemples suivants : la fonte des glaces, la hausse du niveau de la mer, l'augmentation des températures, les catastrophes naturelles (incendie, tempête, inondation, tremblement de terre, glissement de terrain) plus fréquentes et l'extinction d'espèces animales et végétales. Beaucoup évoquaient aussi la modification des périodes saisonnières, un impact sur la santé lié à la pollution avec des maladies respiratoires ainsi qu'un risque bactérien et viral. Les conséquences plus directes sur l'Homme et la société ont aussi été évoqués : baisse des récoltes, déséquilibre économique, précarité, modification de notre mode de vie (métiers et comportements) et diminution de la qualité de vie.

11 participants sur 18 considéraient qu'aucun de ces exemples n'était jugé plus grave que les autres. Deux MK expliquaient que cela était dû au fait que le problème était systémique avec chaque pôle affectant un autre, tel un effet domino. MK1 pensait alors que « *La notion de gravité est relative à chacun* » pour expliquer le fait que, pour elle, voir l'Amazonie brûler l'affectait davantage mais qu'elle était probablement moins sensible à une autre conséquence contrairement à d'autres. Trois participants ont en ce sens cité les conséquences sur la santé, justifiant cette sensibilité de par leur milieu professionnel. Deux autres participants évoquaient l'extinction animale. Enfin, la hausse du niveau de la mer, la mauvaise qualité de l'alimentation, la fonte des glaces et la migration climatique ont été considérées comme exemple le plus grave pour un participant chacun.

Quant aux conséquences du changement climatique observées dans la région propre aux participants, les exemples en lien avec la météorologie ont été les plus nombreux. Un sur deux évoquait la diminution de neige en hiver, 27% relataient des précipitations météorologiques plus importantes et quatre notaient une perte des saisons marquées. Une plus grande pollution de l'air en ville était évoquée par quatre participants. De par la proximité avec la mer, trois Normands ont parlé de la montée des eaux entraînant une érosion puis un éboulement des falaises. Un participant vivant en Haute-Savoie s'alarmait d'observer la fonte de la mer de glace à Chamonix, la baisse de certaines végétations et animales comme l'Edelweiss et les papillons. À contrario, deux personnes n'ont pas eu l'impression d'observer de changement autour de chez eux.

## **b) Niveau de connaissances**

Dans le but d'autoévaluer les participants sur leur niveau de connaissances et d'intérêt pour le CC, ils devaient se noter sur une échelle d'un à 10. Ainsi, 50% des participants s'évaluaient à six ou sept sur 10 quant au niveau de connaissances.

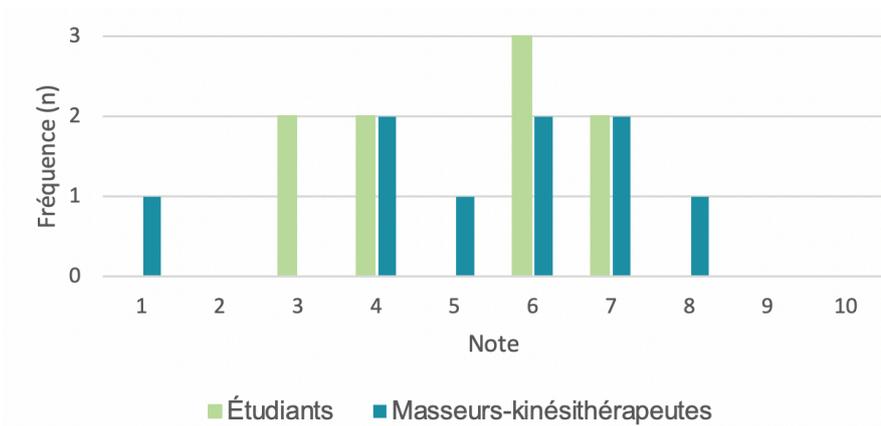


Figure 3 : Histogramme représentant l'autoévaluation des étudiants et MK sur leur niveau de connaissances du CC

En second lieu, ils devaient évaluer leur niveau d'intérêt pour la thématique. La note se situait cette fois entre sept et 10 sur 10 chez 84% des participants.

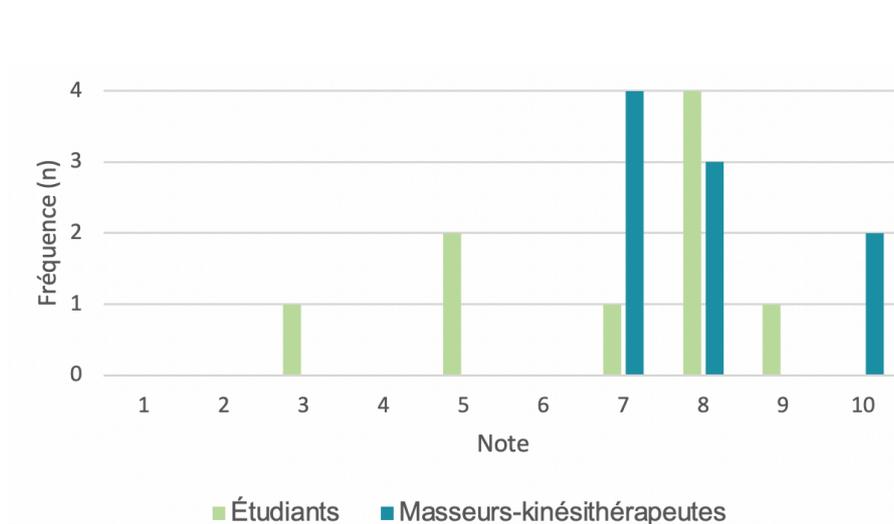


Figure 4 : Histogramme représentant l'autoévaluation des étudiants et MK sur leur niveau d'intérêt pour le CC

À la question « quelle est la cause principale du changement climatique ? » l'intégralité des participants citait l'être humain. La société moderne était pointée du doigt : sa forte industrialisation composée de surconsommation et surproduction, son fonctionnement et son mode de vie. Ainsi, trois participants ont fait le lien avec les GAS. « L'être humain a une nécessité à consommer plus qu'il n'en a besoin » jugeait E5.

L'aspect d'accroissement ressortait globalement des réponses avec l'évolution humaine, l'augmentation de la population mondiale, les pays qui se sur-développent et d'autres qui au contraire se sous-développent. « *On paye tout ce que l'on a mis en place depuis plusieurs années* » c'est ce qu'ajoutait MK8 pour expliquer que cette forte croissance se déroulait à une époque où on manquait de connaissances. Seul MK7 nuanceait son propos en décrivant un effet naturel accentué par l'Homme. MK4 tenait elle pour cause « *L'homme et la femme, mais surtout l'homme quand même* » du fait que les hommes étaient en majorité ceux à la tête de multinationales.

Si tous les participants s'accordaient à dire que l'Homme est responsable du changement climatique, la question des secteurs ou activités les plus polluants était plus complexe et a généré de multiples réponses. Trois secteurs furent cités par 10 participants : **l'industrie**, le **transport** et **l'agroalimentaire** avec ses composantes de production, d'emballage, de traitements et de déchets. L'énergie et l'industrie de la mode étaient les suivants avec six mentions chacune. Quatre participants précisait que la délocalisation était à prendre en compte dans la problématique : « *Je trouve qu'en fait le plus dangereux dans tout ça, c'est justement que tout soit complètement invisible* » notait MK4. Le secteur technologique / numérique fut aussi cité par quatre personnes. Enfin, deux MK précisait qu'ils n'incrimaient pas tant un secteur précis mais l'excès de tous.

Les trois rapports du GIEC publiés respectivement en août 2021, février 2022 et mars 2022 ont été longuement expliqués chez les militantistes écologiques. Cependant, ils furent pauvrement vulgarisés par les médias. Ainsi, seuls cinq participants dont quatre MK en avaient entendus parler et étaient capables d'expliquer ce qu'ils en avaient retenus. Ils retenaient alors que ces rapports signaient un énième cri d'alerte expliquant que les changements politiques devaient être de grande ampleur pour limiter au mieux les dégâts climatiques déjà irrémédiables. Trois autres en avaient vaguement entendu parler mais ne pouvaient s'étendre dessus.

### c) Impact du changement climatique sur la vie quotidienne

Une fois que les connaissances et perceptions des participants sur le changement climatique ont été évaluées, c'était au tour de l'impact concret que celui-ci pouvait avoir sur leur vie et leur quotidien. 10 sur les 18 participants déclaraient ne pas se sentir impactés directement, mais que ce n'était pas une raison pour qu'ils n'agissent pas et ne modifient pas leurs habitudes de vie quotidienne afin de tenter de réduire leur bilan carbone. E1 expliquait qu'« *Il n'y a pas que ceux qui sont dans des lieux impactés qui doivent réagir, c'est vraiment international* ».

La conséquence principale du CC dans leur vie est en premier lieu une **prise de conscience** majeure. MK1 caractérisait celle-ci comme une trace qui guide sa vie quotidienne : « *Comme on en est au courant, on va essayer dans notre vie quotidienne d'être en maillon plutôt vertueux de la chaîne, même si on a tous nos ambivalences et nos incohérences. Et dans ma vie quotidienne, ça guide, par exemple mes achats.* ».

Ensuite, c'est la **santé** qui se trouvait être impactée : trois participants souffraient d'asthme ou d'allergies qui se voyaient aggraver avec davantage de gêne respiratoire et des crises plus fréquentes. D'autre part, le même nombre de personnes déclaraient devoir changer de lieu d'habitation en raison du CC : MK2 expliquait que là où il habitait « *La chaleur va trop monter alors ça va être plus compliqué* », MK3 habitait Paris et souhaitait déménager : « *Le lieu de vie dans lequel j'aimerais vivre en tout cas pour moi individuellement un critère important, c'est justement la localisation par rapport à comment le réchauffement climatique va augmenter dans les années prochaines* », quant à MK4, elle a sauté le pas et a quitté Paris pour la Bretagne « *Disons qu'on s'y prépare et on essaie de faire en sorte que potentiellement nos proches et notre famille aient une safe place au cas où* ». Cette dernière ressentait un « *fardeau psychologique* » lié à l'inaction.

Enfin, un MK se sentait impacté économiquement à cause des décisions politiques prises en relation avec le CC.

Tous les participants ont donc plus ou moins adapté leur mode de vie en fonction du CC. L'habitude principale était la mise en place du **tri des déchets** au sein du foyer avec 12 participants qui l'ont cité dont huit étudiants sur neuf. Le déplacement et les transports étaient un item récurrent puisque mentionné dans 78% des cas.

Sept personnes optaient alors pour le déplacement à pied, à vélo ou en transport en commun, cinq personnes dont quatre étudiants faisaient du covoiturage et six personnes optaient pour le train plutôt que l'avion ou la voiture. MK5 a échangé son ancienne voiture contre une 100% électrique pour réaliser ses domiciles.

En second lieu, leur manière de consommer en matière d'**alimentation** s'est vue impactée : sept MK disaient ne plus faire leurs courses dans des magasins alimentaires de grande surface mais s'être tourné vers les boutiques bios et locaux privilégiant des aliments de meilleure qualité. L'achat en vrac fut mentionné trois fois et trois étudiants veillaient à ne pas acheter des produits sur-emballés. Huit participants (cinq MK et trois étudiants) ont fait le choix de manger moins de viande.

Quant à la **consommation générale**, deux MK évitaient la surconsommation et se tournaient vers un mouvement minimaliste, un étudiant fabriquait certains produits lui-même comme le déodorant, une étudiante utilisait des protections menstruelles réutilisables, quatre participants se sont tournés vers la seconde main, deux participants achetaient des vêtements de meilleure qualité pour in fine moins en acheter.

Finalement, c'est les consommations liées au **bâtiment** qui ressortait. MK5 a fait rénover son domicile pour le passer en maison passive, moins gourmande en énergie. Cinq participants faisaient attention à leur consommation d'électricité en proscrivant la mise en veille et l'éclairage abusif. Il en allait de même pour la consommation d'eau et de gaz cité chacun deux fois.

La complexité et la contrainte induite par ces changements d'habitude sont malgré tout mis en lumière chez cinq participants et deux autres disaient ne pas vouloir changer certaines choses. Trois avouaient devoir s'améliorer encore sur certains points et deux avaient l'impression d'agir sans utilité notable. Une certaine culpabilité ressortait de quelques discours : « *J'ai encore une dette carbone trop grande. Sur les vacances, je suis nulle. Je dois encore m'améliorer. Ou alors est-ce qu'il ne faudrait pas planter un arbre chaque fois qu'on prend l'avion ? Ça fait encore une ambivalence.* » se questionnait MK1.

Tous ces changements de grande ampleur qui dictent la vie des participants génèrent des inquiétudes pouvant affecter la qualité de vie et l'humeur. Ainsi, les MK montraient une forte anxiété dont parfois des réflexions personnelles très fortes voire même conflictuelles, présentant une dissonance cognitive.

Quatre d'entre eux précisait que cette peur était surtout envers les générations futures dont MK5 : « *Je suis très péjoratif. C'est un truc qui m'inquiète vraiment pour mes enfants.* ». Néanmoins, les étudiants ont répondu être moins inquiets que les MK. En ce sens, E1 se montrait optimiste : « *Je pense qu'on peut trouver des solutions* ». MK3, le seul participant, ayant déclaré ne pas être inquiet se justifiait : « *on va développer des technologies moins polluantes qui vont aider à réduire tout ça, alors ça ne m'inquiète pas trop.* ».

De son côté, E4 s'inquiétait pour l'avenir : « *On a eu de belles années, après ça va s'accroître. Enfin, on verra dans 30-40 ans. Je pense que par rapport aux générations de nos parents et grands-parents, on ne peut pas dire qu'on aura des vieux jours tranquilles.* ».

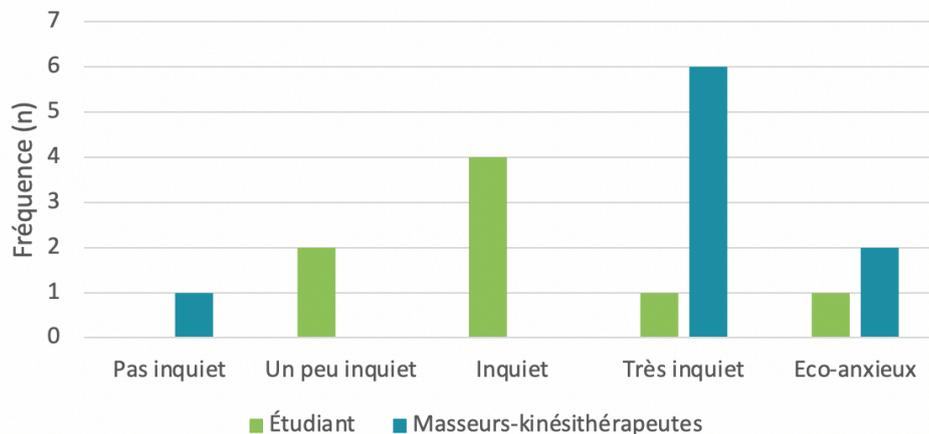


Figure 5 : Histogramme représentant l'inquiétude des étudiants et MK sur l'évolution du climat

#### d) Impact du changement climatique sur la santé

En regard des maladies infectieuses, 12 participants sur 18 affirmaient qu'un lien entre leur survenue et le CC existait. Les six autres participants penchaient plus vers le « oui » mais n'avaient pas les connaissances pour en être convaincu. En cause principale, la modification des lieux d'habitation de certains animaux et bactéries. Le COVID-19 fut alors cité comme exemple. Autrement, ils évoquaient la libération de virus bloqués dans la calotte glaciaire, la migration des moustiques à cause du changement des températures ainsi que la résistance grandissante des bactéries.

Pour ce qui est des effets du CC sur la santé, six participants dont quatre étudiants et deux MK n'ont pas réussi à en citer au moins trois.

Les pathologies étant les plus citées sont, par ordre décroissant :

- L'asthme
- Les cancers (pulmonaire, de peau, nouveaux cancers)
- Les maladies liées à l'alimentation (mauvaise qualité, changement, intolérance)
- La BPCO
- Les maladies cardio-vasculaires

De nombreuses autres affections furent énumérées : la déshydratation notamment chez les populations âgées, les maladies infectieuses, les maladies endocriniennes, les problèmes dermatologiques, les problèmes mentaux, les pathologies en lien avec les pesticides, la bronchiolite, la mucoviscidose, les allergies, l'insuffisance respiratoire, les malformations congénitales, l'AVC, la famine ou encore la diminution de la qualité du sommeil. En outre, MK6 craignait l'utilisation de la médecine de catastrophe dû à de nouvelles pathologies ou de maladies non connues dans certains pays et véhiculées par l'immigration climatique. Pour MK4, c'était l'effondrement du système hospitalier qui la questionnait : *« Il y a peut-être un moment où on arrivera tout simplement plus à faire fonctionner nos hôpitaux en fait et du coup à ce moment-là ça risque d'être un peu problématique parce que finalement les hôpitaux reposent intégralement sur un fonctionnement carboné »*.

Une patientèle présentant plus de pathologies liées au climat, c'est ce que 11 participants ont répondu. Deux MK et une étudiante le constataient déjà par opposition à MK9 qui expliquait qu'à très long terme oui mais que lui ne le verrait pas : *« Je pense que ça dépend de là où tu vieillis. Si tu es dans une zone qui est plus fortement impactée par le changement, je pense que oui. »*. Malgré un lien compliqué à établir, MK5 et E6 expliquaient que les patients développeront des sur-pathologies et que les MK seraient amenés à faire plus de reconditionnement à l'effort dans l'avenir. Deux autres MK pensaient que de nouvelles pathologies ou des maladies non familières dans leurs territoires apparaîtront et que cela bouleversera leur pratique. E2 prit alors comme exemple la rééducation des COVID long qui n'existait pas auparavant.

En tant que MK, deux participants pensaient que plus de conseils en lien avec le climat pour les patients ayant des pathologies affectées par celui-ci devaient être réalisés.

#### **e) Prévention et sensibilisation du masseur-kinésithérapeute**

Dès lors, pour huit participants, le MK a un rôle de prévention et de vulgarisation scientifique. En tant qu'acteur de santé, il était assimilé à un porteur de messages et jugé d'éducateur chez qui les patients ont confiance. Ainsi, pour huit MK et cinq étudiants, le MK a un rôle à jouer dans le CC. Deux étudiants étaient indécis et un MK jugeait qu'il n'avait pas de rôle à jouer. Bien que trois étudiants pensaient que son rôle était minime et qu'il n'avait pas la première place, que E1 et E2 notaient qu'« *En tant que personne, oui. En tant que kiné, je ne sais pas trop ce qu'on peut faire* », trois MK s'accordaient à dire que tout le monde a un rôle à jouer. Notamment de par sa pratique, il consomme des produits mais aussi car comme le citaient trois étudiants, il sera amené à faire de l'éducation thérapeutique sur les pathologies liées au climat. E4 expliquait : « *Par définition, tout ce qui est prévention, on peut le faire auprès de nos patients. On a la chance de voir quand même pas mal de monde défiler. De mon point de vue d'étudiants, je n'ai pas encore exercé, mais pour moi le kiné est censé faire quand même pas mal de prévention, de vulgariser certains termes un peu scientifiques pour donner de l'information à des personnes qui n'ont pas forcément accès ou qui ne sont pas initiés.* ».

Concernant la question de l'intérêt à sensibiliser les patients au CC, huit étudiants et sept MK répondaient « oui », les trois autres avaient pour réponse que « oui mais très limités » et l'un que « non » sauf s'il notifiât un comportement abusif. Sept participants expliquaient que cela pouvait venir au cours de la discussion et qu'ils n'hésitaient pas à élargir le sujet ensuite pour apporter des informations. Ainsi, les participants expliquaient qu'il pourrait éduquer sur la consommation, apprendre à bien s'informer et vérifier les sources, apprendre les bons gestes écologiques et surtout cinq participants notaient la promotion du mouvement en lien avec le CC dont E1 : « *On peut dire à nos patients d'aller davantage à pied, de faire davantage de vélo et de limiter un peu la voiture, ça je pense que c'est le plus gros point qu'on peut améliorer. Parce que justement, ça rejoint leur problème de santé.* ».

Néanmoins, MK3 alertait sur le fait que cela pouvait mettre à mal le lien thérapeutique établi avec le patient : « *L'importance de discuter, dialoguer avec les personnes qui ne sont pas forcément au fait de toutes ces choses est primordial. Mais moi je pense que le faire avec impatience, c'est pas du tout le bon cadre, ça répond pas du tout à l'objectif de ce pourquoi le patient vient. Et donc moi, hormis un patient qui mettrait ça sur la table au détour d'une séance et où on en en parle comme ça* ». MK7 rejoignait cet avis en expliquant : « *C'est déjà difficile de sensibiliser les patients sur leur pathologie* » et que la prévention était plus simple à mettre en place auprès des patients chroniques qu'aigües. À contrario, E6 pensait que la prévention était nécessaire : « *Plus il y a de monde qui fait attention et plus il y aura de répercussions positives sur l'avenir* ».

Au travers de la question 18, les facteurs limitant la volonté du MK à communiquer sur le CC auprès de son patient furent recherchés. Le manque de connaissances et de formations était la principale cause limitante chez les étudiants et MK car ils sentaient ne pas avoir suffisamment de connaissances et craignaient de dire des erreurs : « *On a toujours une sorte de pouvoir quand on a une blouse blanche qui fait qu'on est souvent plus respecté, plus écouté, et donc c'est à nous de ne pas raconter des énormités.* » expliquait MK7. À l'opposée, l'item « *ça ne fera pas de différence selon vous* » est le facteur limitant le moins les MK et étudiants, « *Je pense qu'à partir du moment où il y a un échange, je parle bien d'échange donc avec une réponse de la personne en face. Tu as possibilité de modifier leur vision du truc.* » expliquait MK5. MK3 racontait : « *J'ai plein d'expériences personnelles où je pensais que ça n'allait rien changer de parler de ces thématiques-là avec des gens et en fait ça a changé. On ne peut pas trop savoir à l'avance. C'est des actions qu'il faut mener.* ». Il précisait ensuite que la communication avec ses collègues et consœurs ne posait aucun problème, rien ne le limitait dans ce cas de figure là. Quant au manque de temps, E4 disait : « *C'est comme tout : si on veut le faire, on peut le faire. Donc, si on veut avoir le temps pour discuter du CC avec le patient, on pourra le faire.* ». Concernant la controverse du sujet, E5 expliquait : « *C'est avec des débats qu'on arrive à avancer, donc j'aurais besoin du débat* ». À l'inverse, MK1 précisait qu'en temps de campagne électorale, elle n'irait pas parler de politique avec ses patients. On remarquait que les étudiants avaient alors une vision moins politisée du CC que les MK.

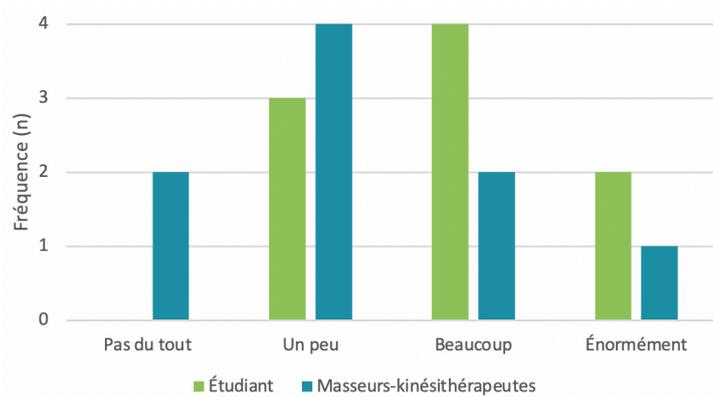


Figure 6 : Histogramme représentant le facteur « manque de connaissances et de formations » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

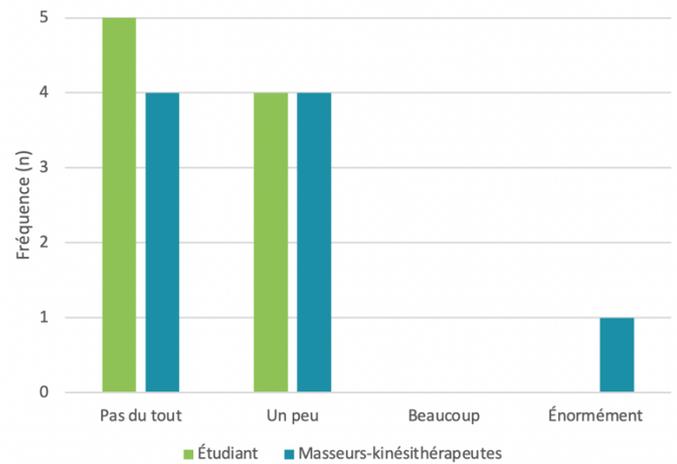


Figure 7 : Histogramme représentant le facteur « manque de temps » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

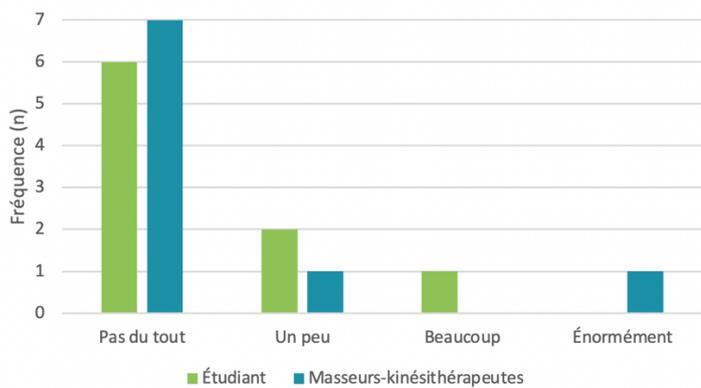


Figure 8 : Histogramme représentant le facteur « ça ne fera pas de différence selon vous » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

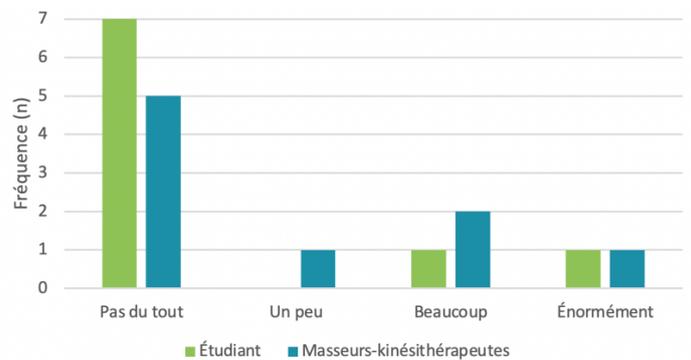


Figure 9 : Histogramme représentant le facteur « sujet trop controversé » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

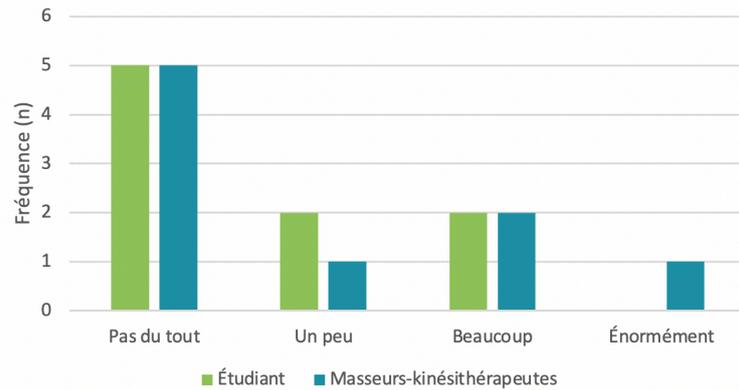
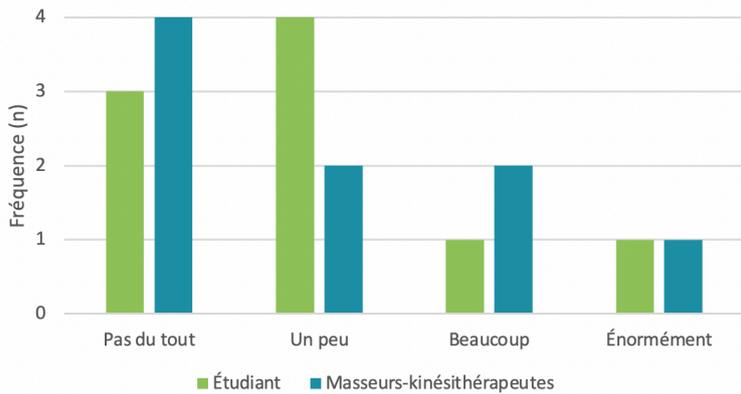


Figure 10 : Histogramme représentant le facteur « manque de soutien » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

Figure 11 : Histogramme représentant le facteur « ce n'est pas le rôle du MK » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients

## f) Actions écologiques dans la pratique professionnelle

Relativement au fait que le système de santé représente une part importante d'émission de carbone, la majorité des participants considéraient que oui. En ce sens, 10 participants affirmaient qu'ils avaient un rôle à jouer dans le CC. Deux étudiantes pensaient qu'ils avaient un rôle mais que les alternatives étaient compliquées à trouver. Un MK travaillant en milieu hospitalier jugeait qu'on ne pouvait pas reculer sur ce secteur-là car des vies étaient en jeu. MK7 travaillant dans le même hôpital attestait qu'« *Il n'y a pas moins écolo que l'hôpital* ». Le milieu pharmaceutique fut mis en avant par deux MK comme pollueur important.

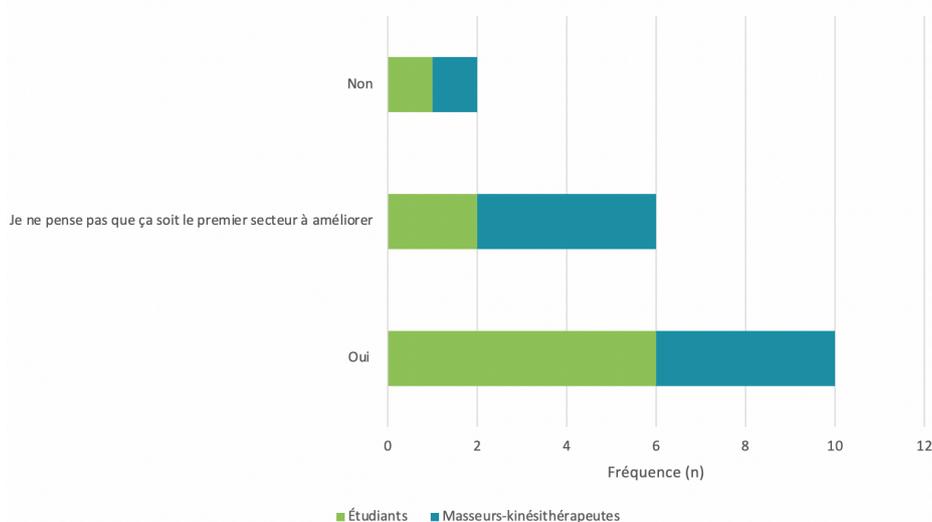


Figure 12 : Histogramme en barres empilées représentant les réponses des étudiants et MK à la question « Pensez-vous que le système de santé (les structures, cabinets, hôpitaux, soins) représente une part importante d'émission de carbone ? »

Dans l'objectif de limiter les émissions liées au secteur de la santé, plusieurs actions à réaliser au sein d'un milieu hospitalier furent citées par les participants. Peu d'étudiants réussirent à amener des solutions écologiques, cinq admettaient que les choses étaient compliquées à changer à l'hôpital dû aux mesures et protocoles d'hygiène.

La première action citée chez quatre participants concernait la **consommation d'électricité** abusive avec les lumières qui restaient allumées sans nécessité et les machines branchées sans être utilisées. Vient ensuite la gestion des déchets avec un manque de tri et un gaspillage abusif. Par exemple, un MK et une étudiante s'exaspéraient de voir les repas des patients en portions, générant de nombreux déchets et gâchis. E1 expliquait avoir été choqué de voir que certaines aides-soignantes mettaient des couches à certains patients n'en ayant pas forcément besoin pour gagner du temps. E8 imaginait alors un fonctionnement relocalisé où les producteurs et artisans locaux fourniraient en nourriture et autres les hôpitaux, améliorant l'économie locale, la qualité de l'alimentation et limitant les émissions liées à l'importation.

En second lieu, **l'informatique** avec notamment les nombreux mails saturant les data centers furent critiqués par cinq participants. **L'infrastructure** des hôpitaux offraient une ligne d'amélioration aux yeux de cinq MK avec l'aménagement des locaux aux normes écologiques, la transformation à bon escient de la superficie des toits en toit végétal ou la mise en place de panneaux solaires, l'utilisation des espaces inemployés en potager pour les patients et employés, la rénovation des systèmes de chauffage, etc. Ainsi, certaines solutions pour le climat rejoignaient des objectifs et moyens pour la santé des patients.

Le secteur du **transport** gravitant autour de l'hôpital apportait quelques améliorations avec la création d'un parking à vélo et la mise en réseau avec les transports communs (où les abonnements seraient moins chers pour les employés du site comme c'est le cas au Groupe Hospitalier du Havre par exemple). MK9 expliquait qu'il fallait améliorer la laverie et blanchisserie mais aussi le self pour les employés en proposant plus de menu végétarien, MK7 le rejoignait sur ce point.

Enfin, trois participants ont évoqué l'**association** des soignants pour porter leur voix et des projets allant dans le sens du développement durable afin d'agir à grande échelle et à plus haut niveau. MK6 expliquait qu'au sein de l'équipe de MK de l'hôpital, un référent est désigné pour veiller au bon respect des mesures écologiques prises et sensibiliser ses collègues.

Si certains participants s'accordaient à dire que le rôle du MK au sein d'un hôpital peut parfois être limité en termes de champ d'intervention, au sein d'un cabinet libéral où il est généralement le principal décideur, les possibilités d'actions écologiques sont multiples. E4 expliquait qu'il fallait appliquer les gestes qu'on réalise à la maison mais au cabinet.

Tout d'abord, la **gestion des consommables** était la priorité avec 11 participants nommant l'utilité de serviettes ou de désinfectants biologiques et de chiffons à la place du papier jetable pour table d'examen. Un MK expliquait que son collègue demandait à ses patients de ramener sa propre serviette ou bien assignait une serviette lavable à un patient le temps de sa prise en soin. L'utilisation de produits recyclables, de crème de massage à base d'excipients écologiques, de savon bio fabriqué localement étaient donnés en exemple. MK4 conseillait d'acheter en grande quantité plutôt qu'en plusieurs petites portions pour limiter les déchets d'emballage avec par exemple un grand flacon d'huile de massage pour remplir d'autres bouteilles en verre qu'on ne jette pas. Sept participants citaient aussi le tri des déchets. 2 MK ont évoqués les fontaines à eau généralement présentes sur le plateau technique, l'un avait opté pour les gobelets « écocup » récoltés lors de formations ou événements, l'autre pour les gobelets en carton jugeant que les « écocup » présentaient des désavantages vis-à-vis du nettoyage. La meilleure solution, comme l'expliquait MK3, était que les patients amènent leur propre gourde, cela reposait alors sur l'éducation au patient. Enfin, trois participants notaient la pertinence d'informatiser leur pratique notamment dans l'envoi de courrier pour limiter la consommation de papier.

En second lieu, opter pour une **politique d'achat écoresponsable**. Cinq participants conseillaient alors de ne pas surconsommer au niveau du matériel de rééducation surtout quand ceux-ci ne présentent que peu ou pas de preuves scientifiques, tel que le pensait E5 : « *Pour rééduquer, il n'y pas besoin d'avoir des grosses machines qui demandent beaucoup d'électricité. On peut rester assez simple et traditionnel* ». L'achat de matériel de seconde main, à un MK partant à la retraite, de réparer ce qui peut l'être et d'acheter de meilleure qualité afin de prolonger le temps de vie furent exposés.

Ensuite, six participants ont exposé la **consommation d'énergie et d'eau** comme matière à améliorer. Notamment en utilisant des ampoules basses énergies, en veillant à ne pas consommer de l'électricité sans raison, en mettant la chasse d'eau en mode éco, en évitant de laisser brancher les appareils, en utilisant de la solution hydro-alcoolique plutôt que de se laver les mains entre chaque patient, en achetant des machines autonomes en électricité pour les vélos, elliptiques ou rameurs par exemple. Un MK et un étudiant réfléchissaient même à récupérer l'énergie générée par leurs utilisations. Concernant l'infrastructure, quatre MK et un étudiant pensaient à la sobriété énergétique en construisant un cabinet passif par exemple, ou bien en créant une meilleure isolation et ventilation avec un système de climatisation optimisée. L'utilisation des énergies renouvelables telles que les panneaux solaires ou toits végétalisés furent citées trois fois. MK5 précisait que choisir une pompe à chaleur plutôt qu'une chaudière au fioul était préférable et que de nombreuses aides gouvernementales existaient pour favoriser une potentielle rénovation.

Enfin, le **transport** est le dernier secteur mentionné par trois participants. Ces derniers notaient qu'il serait judicieux de créer son cabinet proche d'un réseau de transport en commun et de se regrouper avec d'autres professionnels dans une maison de santé afin de partager le matériel et l'infrastructure, mais aussi de mettre un parking à vélo. Dans sa pratique, MK1 faisait tous ses domiciles à vélos. Ses séances en groupe pouvaient donner lieu à du covoiturage entre les patients. Enfin, MK4 soulignait l'aberrance de prendre l'avion pour aller faire des congrès scientifiques en Guadeloupe qui n'ont pas d'intérêt à se tenir spécifiquement si loin.

Toutes ces actions se montraient d'autant plus atteignables si le MK n'est pas remplaçant ou collaborateur comme l'expliquait deux MK. Finalement, deux étudiants n'avaient pas l'impression que le MK consommait beaucoup dans sa pratique et ne voyaient donc pas ce qui pouvait être amélioré.

### **g) Éducation**

Toutes ces réponses reposaient sur des connaissances et sensibilisations particulières influencées par l'éducation ainsi que d'autres facteurs. Concernant les connaissances nécessaires pour faire face de manière appropriée aux impacts du CC sur la santé, 11 participants dont cinq étudiants et six MK déclaraient ne pas avoir ses connaissances. Les sept autres participants jugeaient qu'ils n'avaient pas assez de connaissances et qu'ils n'étaient pas du tout formés à ce sujet. En cause, deux MK citaient la pauvreté de la littérature scientifique sur ce sujet et son lien avec la kinésithérapie : « *Je manque encore d'articles scientifiques pour pouvoir étayer mes propos auprès des patients. Je trouve qu'on n'a pas encore assez de données ou alors c'est que je n'y ai pas accès et que je ne sais pas les trouver. Mais qu'est-ce que je dois conseiller ? Qu'est-ce qu'il ne faut surtout pas faire ? Je ne serais pas très à l'aise.* » s'interrogeait MK1. E2 expliquait qu'il lui manquait « *des informations concrètes pour informer potentiellement mes patients. Des choses qui soient vraiment faciles à expliquer et des solutions aussi à apporter parce que c'est bien de sensibiliser les gens mais si on ne leur propose pas de solutions, ça n'a pas d'intérêt.* » Seul MK6 pensait qu'on avait encore le temps de s'adapter.

Pour se tenir informer sur le CC, 10 participants se servaient des réseaux sociaux dont Instagram<sup>®</sup>, Facebook<sup>®</sup>, Twitter<sup>®</sup> et LinkedIn<sup>®</sup>. Cinq regardaient des documentaires sur la plateforme Netflix<sup>®</sup>, des reportages ou vidéos sur YouTube<sup>®</sup>. Trois participants écoutaient la radio et deux participants des podcasts tels que « L'heure du Monde » ou « La Terre au carré ». Quatre MK et un étudiant lisaient des articles scientifiques, un MK des livres sur le sujet et deux MK les journaux papiers comme Le Monde. Sept participants se tenaient informés via les journaux télévisés dont majoritairement celui de TF1. Un étudiant admettait ne pas vérifier les sources mais utilisait son esprit critique, quatre autres participants restaient vigilants face à ce qu'ils lisaient.

Ainsi, 16 participants déclaraient être pour la **création d'un enseignement** sur la thématique du CC et le rôle du MK, au sein de la formation initiale. MK2 était le seul contre puisqu'il n'y voyait pas d'intérêt, rejoignant son point de vue où le MK n'a aucun rôle à jouer. E1 précisait qu'une intervention à but d'informations serait pertinente, que cela pouvait aiguïser la curiosité de l'étudiant mais qu'il ne fallait pas un cours entier. E3 expliquait « *Je trouve que ça serait hyper original. Ça c'est une chose. Enfin on en entend pas du tout parler et oui, ça pourrait être quelque chose qui pourrait apporter des solutions, qui est un complément.* ». MK6 était surprise d'apprendre qu'un tel enseignement n'existait pas déjà : « *Je pense qu'avoir au moins, même si ce n'est pas quelque chose de très grand, mais avoir une sensibilisation, ça paraît important. Voilà parce que ne serait-ce que dans les choses qui sont jetables ou lavables, je pense que c'est une sensibilisation qui devrait être faite à tous pour que ça mouche, parce qu'il y a urgence quand même.* ».

Quant à la **forme** que prendrait cet enseignement, quatre étudiants avouaient qu'ils restaient moins concentrés lors d'un Cours Magistral (CM). Raccourcir la durée du CM fut proposé par E4, tandis que six participants soumettaient l'idée d'un CM le matin et d'une après-midi de Travaux Dirigés (TD) offrant les avantages d'être en petit groupe pour revenir sur les idées importantes et permettre un échange. Quatre participants dont trois étudiants notaient la pertinence d'un TD afin d'avoir un enseignement dynamique, interactif, à base de débats. L'interactivité était l'adjectif revenant le plus dans la description dressée par les étudiants. Trois participants parlaient alors de ne pas préparer un cours à l'avance mais de le faire en fonction des étudiants via une carte mentale ou un brainstorming afin d'expliquer les points intéressants le plus la promotion. Cinq participants jugeaient bon de ne pas créer de cours mais plutôt d'ajouter des liens avec le climat dans les cours déjà existants. De plus, deux MK proposaient la mise en place d'un travail de recherche ou même d'un forum sur le dérèglement climatique : « *Un forum interprofessionnel, entre ergo, kiné et audio éventuellement, et du coup que sous forme de posters, on organise un petit truc avec le groupe qui a fait le poster sur tel truc exposé. Et puis aussi un point qui vous fasse un peu réfléchir sur autre chose que votre apprentissage pur et dur, de la kinésithérapie, de l'ergothérapie ou de de l'audio prothèse, mais qui en même temps, permettrait de vous rassembler bien étant de filières différentes sur une thématique commune.* » songeait MK8.

Enfin, quatre participants s'accordaient à dire que placer ce cours en fin de cycle 2 voire même en fin de dernière année serait pertinent car l'étudiant se projetait davantage dans la forme de sa future pratique : « *En K4 ça peut être intéressant. Une fois que les gens vont être diplômés, qu'ils vont s'installer justement. Je pense que c'est à eux de prêcher les bonnes paroles* » expliquait E8. E7 estimait qu'il fallait que ce cours soit rendu obligatoire au vu de son importance.

Concernant le **contenu**, 13 participants souhaitaient être informés sur l'impact du CC sur la santé avec les pathologies liées au climat et revoir la physiologie exacte. C'est ensuite la pratique professionnelle écoresponsable qui fut nommée 10 fois, les participants voulant connaître exactement ce que le MK peut faire au sein de sa structure. Huit participants voulaient avoir un point expositif sur le CC sans tomber dans un discours pro écologiste en premier lieu afin que tout le monde parte avec les mêmes bases de connaissances. Enfin, les étudiants demandaient des exemples précis sur ce que tel geste représentait comme émission de GAS, des informations concrètes et des concepts faciles à expliquer ensuite aux patients.

**L'intervenant** choisi par sept participants pour mener cet enseignement était un duo formé d'un MK et d'un spécialiste sur le CC : « *La kiné a des spécificités par rapport aux autres professions médicales et un médecin n'est pas forcément formé à connaître le rôle du kiné donc il faudrait un kiné qui soit un peu au fait là-dedans et un médecin ou chercheur qui soit spécialisé dans l'impact de l'environnement sur la santé ou un kiné spécialisé là-dedans. Un kiné qui s'y connaît.* » expliquait MK9. Quatre étudiants tenaient à avoir un MK en intervenant : « *Si c'est un kiné qui vient tu te dis bon bah il est kiné donc on peut tout à fait être comme lui et faire la même chose que lui. Je pourrais m'identifier à lui et me dire 'ok s'il le fait, je peux aussi'* » racontait E3.



## **IV- DISCUSSION**

---

### **1- RAPPELS DES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE ET RÉSULTATS PRINCIPAUX OBTENUS**

Cette étude avait pour vocation à détailler le rôle du masseur-kinésithérapeute dans de la lutte contre le changement climatique. L'objectif principal était alors d'évaluer le niveau de connaissances, de sensibilisation et de perception du CC sur la santé, des MK et des étudiants. Dans un second temps, les objectifs secondaires étaient d'explorer les pistes sur les rôles potentiels à jouer à travers des actions concrètes et d'analyser la pertinence de la création d'un enseignement sur les enjeux climatiques et le développement durable au sein de la formation masso-kinésithérapique ainsi que de dresser les grandes lignes de son contenu.

Les données obtenues permettent de mettre en lumière trois résultats principaux qui répondent à ces objectifs.

#### **a) Connaissances des kinésithérapeutes et étudiants sur le changement climatique**

En dépit d'un taux d'intérêt notable pour les enjeux climatiques planétaires, les MK et étudiants montraient généralement un manque de connaissances accru. En effet, lors des questions évaluant les sources principales responsables d'émissions de CO<sub>2</sub>, leurs réponses manquaient de précision et d'assurance, se cachant très souvent sous le terme généraliste de l'industrie. Sur les conséquences directes et indirectes du CC, l'impact environnemental était proprement mesuré, mais pas le retentissement sociétal et économique. Ceux-ci sont cependant considérable et indéniable. Quant au domaine de la santé, secteur plus familier des participants, les pathologies impactées par le CC n'étaient pas connues de tous. Hormis la sphère respiratoire plus évidente, les autres spécialités médicales étaient très peu citées. Certaines sont pourtant des pathologies prises en charge par le MK.

En regard des actions concrètes à réaliser au sein d'un cabinet ou d'un centre hospitalier afin de limiter son empreinte carbone, une pauvreté de mesures de certains participants était à noter, pris de court par la question, n'y ayant jamais porté de réflexion auparavant. Les sources d'information des participants sont probablement mises en cause, sachant que les réseaux sociaux véhiculent des messages tronqués, incomplets voire totalement erronés dans certains cas (44). Peu de participants ont pris connaissance des trois rapports publiés ces derniers mois par le GIEC, dossier pourtant largement relayé par des comptes fiables sur les réseaux sociaux. Les journaux télévisés d'actualités ont souvent été cités par les participants, cependant les médias d'information généraliste consacrent moins de 1% en moyenne aux sujets évoquant le climat (dont un sujet sur quatre jugé constructif pour le journal télévisé de TF1), avec des pointes à 2% sur les chaînes d'informations et près de 5% pour certains quotidiens nationaux (45).

Ces lacunes à plusieurs étages permettent de dire que les connaissances des MK et étudiants sont insuffisantes. Or, sans connaissances théoriques et pratiques, une réponse adéquate aux problématiques climatiques ne peut être apportée.

## **b) Le rôle du kinésithérapeute dans le changement climatique**

Le MK a un rôle à jouer dans le changement climatique, c'est ce qu'affirmait la majorité des participants à l'étude. Définir avec précision sa marge d'action, son influence, son importance et son poids dans l'effort global demeurerait délicat. Or, à travers les opinions des participants, les faits suivants peuvent être admis : au travers de sa relation thérapeutique, le kinésithérapeute possède une place de choix pour influencer et convaincre ses patients quant aux bons gestes et connaissances à avoir en regard de la transition écologique. D'autant plus qu'il est un des rares professionnels de santé à avoir le luxe de pouvoir prendre son temps avec ses patients pour échanger, débattre et vulgariser des propos scientifiques qui ne sont pas accessibles à tout un chacun. Tout comme il a pour mission en santé publique de sensibiliser sa patientèle aux facteurs de risques liés à certaines pathologies, il se doit d'avertir quant aux risques sanitaires influencés par le changement climatique en donnant les réponses appropriées à avoir face à cet enjeu.

Tout cela se doit d'être fait sans jamais mettre à mal cette précieuse relation thérapeutique qui a pour première vocation à répondre à une demande de soins et de rééducation envers le patient. Le principal obstacle à s'engager sur ce sujet était le manque de connaissances et donc de maîtrise, ce qui renforce l'idée qu'un niveau de connaissances élevé permet une meilleure communication et donc une défense optimale dans la lutte contre le changement climatique.

Au-delà de son rôle d'éducateur, le MK, tout comme n'importe quel professionnel, consomme des produits et de l'énergie. Sans impacter la bonne continuation de sa pratique et des soins, des solutions et alternatives peuvent être mises en place. Certains participants ont su citer de nombreuses actions tant sur la gestion des consommables (papiers, crèmes, matériels de rééducation, produits ménagers) que sur la consommation d'électricité, chauffage et l'infrastructure (isolation, matériaux) à mettre en place pour la plupart très simplement et à bas coût économique.

Ainsi, la place du MK au sein de la mouvance écologique n'est plus à débattre mais bien à préciser davantage pour l'adapter et perfectionner son action.

### **c) Un enseignement sur les enjeux climatiques**

89% des participants jugeaient pertinent la création d'un enseignement sur les enjeux climatiques au sein de la formation initiale en masso-kinésithérapie. Ce cours aurait alors pour but d'être le point émergent d'une réflexion poussée des étudiants quant à leur implication et leurs moyens d'action. L'éducation étant le levier le plus puissant à disposition de l'être humain pour changer les choses. Celui-ci pallierait les manques de connaissance constatés précédemment et sensibiliserait au plus tôt les étudiants. Ils bénéficieraient alors de toutes les armes pour agir, en connaissant concrètement les actions préconisées pour réduire sa consommation de carbone dans un cabinet ou dans un hôpital. Les participants suggèrent alors d'intégrer cet enseignement lors de la dernière année d'études, une fois que les étudiants sont le plus apte à se projeter dans leur future pratique professionnelle.

Bien que l'idée d'incorporer un point sur le CC dans chaque cours soit pertinente, elle démontre quelques limites puisque l'intervenant n'est jamais le même et donc non systématiquement informés et à même d'en parler. La communication étant un enseignement important au sein de la formation, les étudiants sauraient sous quelles formes véhiculer leurs messages pour qu'ils soient entendus et compris de la meilleure façon possible. De plus, ils auraient toutes les connaissances quant aux risques précis du CC, notamment sur la santé, leur permettant d'adapter et d'optimiser leur pratique. Cette éducation ne peut être réussite sans que l'enseignement soit pensé et construit de façon à captiver l'attention des étudiants et à faire émerger des débats ou travaux de recherche permettant l'avancée des réflexions qui porteront leurs fruits par la suite. Son format optimal serait sans doute une journée complète obligatoire composée d'un CM le matin et d'un TD en petit groupe l'après-midi. Il en va de même pour l'enseignant qui doit avoir la confiance des étudiants et être le miroir d'une pratique possible et atteignable, offrant la possibilité de s'identifier et de se projeter sans mal. Tout comme les patients sont plus enclins à adhérer à la prise en soin si leur kinésithérapeute montre au préalable que celle-ci à marcher ultérieurement pour lui.

Cet enseignement offrirait de nombreux avantages pour surmonter les lacunes constatées précédemment et être le point de départ d'une génération de diplômés alertes et proprement formés.

## **2- LES RÉSULTATS OBTENUS ET LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE EXISTANTE**

À l'aune de la littérature scientifique existante, aucune étude ne s'est intéressée au domaine de la kinésithérapie et du CC. Cependant, quelques études tout autant pertinentes ont porté sur les professionnels de santé et le CC. Les résultats obtenus lors de l'étude s'harmonisent avec celles-ci.

Premièrement, tout comme l'étude publiée par The Lancet Planet Health, l'étude a montré qu'être un exemple pour le patient permettait à ce dernier d'être plus intéressé et de modifier ces habitudes pour que celles-ci soient en adéquation avec celles de son professionnel de santé (33).

D'autre part, un niveau de connaissances insuffisant mène à un manque d'engagement public sur la question de l'écologie malgré le haut niveau de préoccupation dont font preuve les professionnels de santé (33). À l'inverse des résultats recueillis par cette présente étude, la principale contrainte d'engagement pour sensibiliser leurs patients était le temps pour 54% des participants et ensuite le manque de connaissances pour 41% d'entre eux. Cette différence s'explique par l'inégalité de temps de séance entre les diverses professions médicales, le MK en bénéficiant davantage.

Cette étude montrait aussi l'importance d'accélérer les efforts visant à offrir une éducation auprès des étudiants en santé. De multiples organismes s'efforcent déjà de dispenser ce type d'enseignement tel que le Global Consortium on Climate and Health Education de la Columbia Public Health (46). C'est d'ailleurs dans l'éducation que les Français voient l'une des meilleures chances d'agir sur le long terme (47).

Deuxièmement, la population étudiée est similaire des Français quant à la préoccupation puisque 85% d'entre eux accorde une grande importance aux enjeux climatiques (47).

Par ailleurs, chaque étude portant sur l'avenir de la planète face au changement climatique érige l'importance de chacun dans cette lutte. Peu importe le métier, la situation géographique et économique, tout être humain sur cette terre a par définition un rôle à jouer puisqu'il vit, consomme et pollue forcément. Plus qu'une prise de conscience, son mode de vie doit être modifié et adapté en conséquence. Le MK ne fait pas exception à la règle et doit adapter sa pratique professionnelle pour tenter de réduire au maximum son bilan carbone de par sa consommation de produits et d'énergies. En ce sens, le deuxième groupe de travail du GIEC a affirmé que leur évaluation montrait « clairement que pour relever ces différents défis, tout le monde - gouvernements, secteur privé, société civile - doit travailler ensemble pour donner la priorité à la réduction des risques, ainsi qu'à l'équité et à la justice, dans la prise de décision et les investissements » (11).

En outre, pour limiter la hausse des températures à 1,5°C en moyenne à la fin du siècle, les émissions mondiales de carbone doivent être réduites de moitié d'ici 2030 par rapport aux niveaux actuels.

À savoir que les futures générations subiront quoiqu'il arrive les effets du CC même si le réchauffement est maintenu à +1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle. En deçà, l'humanité pourra trouver des solutions pour s'adapter sans toutefois pouvoir éliminer toutes les pertes et dommages. Aujourd'hui, le réchauffement est déjà à +1,2°C et se dirige vers +2.7°C à la fin du siècle si les États respectent leurs engagements à court terme (48).

Les actions individuelles seules ne peuvent répondre que partiellement à la réduction nécessaire des GAS. En revanche, mettre en place des politiques et infrastructures adéquates facilitent et incitent les citoyens à changer (48). Le dernier rapport du GIEC a calculé avec précision le financement de la transition écologique et prouve qu'il y a suffisamment de capitaux et de liquidités au niveau mondial. Ils affirment ainsi qu'agir coûtera moins cher que l'inaction (48).

Finalement, le rôle des MK et des professionnels de santé est aussi de s'engager au sein des communautés et associations pour accélérer les décisions politiques et institutionnelles. Cet argument fut peu cité lors des entretiens. Pourtant, il va sans dire que les solutions climatiques sont des solutions sanitaires, et les solutions sanitaires sont des solutions économiques. Les professionnels de la santé sont donc parmi les personnes les mieux placées pour faire en sorte que le public et les décideurs politiques comprennent cela. Il est impératif que les professionnels de la santé fassent entendre leur voix en tant que défenseurs de la santé humaine, mais aussi des écosystèmes durables dans les communautés, les États, les nations et les négociations mondiales. Lorsque les voix sont absentes, celles qui sont les plus entendues par le public et les décideurs sont celles des grandes entreprises (49).

Dans ce sens, plusieurs associations de soignants réalisent des appels à l'action comme ce fut le cas au Canada, en alertant et soulignant les solutions à appliquer immédiatement au risque de voir les conditions sanitaires se détériorer (50).

### **3- ANALYSE DE LA QUALITÉ MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE**

#### **a) Forces de l'étude**

La principale force de cette étude réside probablement dans son caractère novateur étant, aux connaissances des rédacteurs, la première étude s'intéressant au lien entre le domaine de la kinésithérapie et celui du changement climatique.

Elle suit une méthodologie précise grâce à la guideline COREQ offrant une rigueur scientifique et une précision empirique. Le type qualitatif de cette étude accordait de nombreux avantages, se prêtant parfaitement pour répondre à la question de recherche et la démarche exploratoire. L'entretien semi-directif composé de questions centrales et périphériques a permis une grande liberté d'expression non négligeable, donnant l'opportunité d'explorer et de comprendre les comportements humains au sein de la société.

À l'exception de quatre interviews, les entretiens se sont déroulés en présentiel, permettant un meilleur échange. L'échantillon s'est montré similaire aux étudiants et MK avec notamment un étudiant de chaque année d'études interrogés, portant à égalité le nombre de participants de chaque catégorie avec neuf chacun. L'étude s'est construite entre autres autour des trois instituts de formation de Normandie.

La saturation des données fut atteinte sans difficulté, donnant l'assurance d'avoir des résultats complets.

#### **b) Limites de l'étude**

Comme toute étude, une enquête qualitative s'accompagne de biais méthodologiques qui se doivent d'être pris en compte bien que réduit au maximum. Le recrutement des participants disposait d'un biais de sélection puisqu'il n'était pas dû au pur hasard. Cependant, le choix des participants s'est orienté de manière à offrir différents points de vue. Ainsi, l'interrogateur ne connaissait pas six des participants, certains ayant été conseillés par d'autres interviewés comme pouvant être des personnes intéressantes à incorporer à l'étude.

La création de la grille d'entretien permettait d'avoir des entretiens structurés et reproductifs. Toutefois, celle-ci ne fut validée par aucune instance scientifique mais reste le résultat d'une réflexion soutenue suite à de nombreux échanges et conseils notamment de la part du Pr. Joël Ladner, médecin en santé publique et épidémiologiste.

Pour mener à bien ces entretiens, l'interrogateur de cette étude, ne disposant pas d'une expérience préalable, s'est entraîné à plusieurs reprises lors des pré-tests. Son manque d'expérience fut compensé en partie par la bonne maîtrise de la grille d'entretien, une aisance orale, un engagement fort dans la problématique, une écoute active importante et la création d'une relation de confiance entre l'intervieweur et l'interviewé afin de mettre à l'aise ce dernier et de libérer la parole.

Durant l'échange, la sincérité des réponses peut être questionnée, le participant donnant de meilleures réponses sachant qu'il est interrogé et enregistré. Certaines des questions portaient sur les actions que les participants réalisaient, on ne peut être certain qu'ils appliquent parfaitement ce qu'ils disent, quand bien même l'intention est présente. L'interrogateur a pu influencer malgré lui l'orientation et le sens des réponses en reformulant les questions, en donnant des exemples et en rebondissant sur certaines remarques.

De plus, il aurait été pertinent de mettre en place des entretiens de groupes de plusieurs participants pour analyser des débats et confrontation d'idées.

Enfin, lors de l'analyse subjective du discours, un second enquêteur aurait été pertinent à avoir afin de limiter au mieux le biais d'analyse.

#### **4- PERSPECTIVES**

À l'avenir, plusieurs questions restent à investiguer pour améliorer les actions dans la lutte contre le CC.

Tout d'abord, il persiste un intérêt à affiner le contenu de l'éducation apportée aux étudiants en masso-kinésithérapie.

Si trois grandes parties se sont dessinées : définition précise du CC et ses conséquences, impact du CC sur la santé et rôle du MK en termes de prévention et d'action, il reste à définir le contenu précis ainsi que la façon dont transmettre les messages.

Quand bien même les envies des étudiants pour la forme de l'enseignement ainsi que l'enseignant ont pu être sondées, il s'agit de mettre en lumière quelles informations précises leur apporter en un temps réduit et comment. Sélectionner les meilleures données n'étant pas chose aisée face à la « montagne de faits », de chiffres, d'actions et d'informations, un tri intelligent doit être fait. Ainsi, il serait pertinent de réaliser une étude semi-expérimentale avant/après où l'intervention aurait pour but d'évaluer le niveau de connaissances ainsi que le niveau de satisfaction des étudiants en dernière année de formation initiale avant et après l'enseignement réalisé. Il s'agirait de créer plusieurs cours avec différents plans, informations, méthodes d'apprentissage, comparaisons, exemples et supports. Pour créer ces enseignements, il serait judicieux de s'appuyer sur les stratégies d'apprentissages mis en évidence par la science comme étant les meilleurs moyens pour enseigner et apprendre (51). Plusieurs cohortes d'étudiants seraient alors étudiées et celle qui obtiendrait les meilleurs scores serait jugée comme étant l'enseignement adapté optimal, tout en sachant que les informations sont sujettes à évoluer.

En ce qui concerne les MK diplômés, les notions manquantes peuvent être délivrés lors des formations, peu importe son objet. D'une part dans la forme de la formation en étant un évènement éco-responsable et d'autre part dans le fond, d'autant plus si le thème de la formation a un lien étroit avec le changement climatique. Il pourrait alors être intéressant d'évaluer si l'intégration de points environnements ont un impact sur le MK. Une étude expérimentale avant/après peut aussi s'y prêter.

Enfin, utiliser les moyens de communication comme levier pour véhiculer les messages essentiels s'avère congru. Le *Label Éco-Kiné* est une association française qui a pour objectif de mettre en valeur l'impact écologique et social dans la profession de masso-kinésithérapie (52). Elle s'est fait remarquer notamment sur les réseaux sociaux en fournissant des astuces éco-responsables mais aussi en sensibilisant et en labellisant des cabinets afin de les accompagner vers leurs transitions écologiques. Ce label est encore trop méconnu et mériterait qu'une étude s'intéresse à son impact.



## V- CONCLUSION

---

En conclusion, cette étude qualitative conduite sur deux années avait pour but de mettre en évidence la place du MK au sein du changement climatique. Ces enjeux sont donc d'une grandeur irréfutable, face à l'approche de l'immersive vague de complications pour la santé publique causée par le dérèglement du climat. Les résultats ressortant de cette étude, une fois prise en compte, doivent être le point de départ d'un changement. Ils doivent encourager la mise en place d'action et de solutions. Celles-ci étant à la portée de chacun et ne demandant qu'à être saisis.

Cela fait des dizaines d'années que les scientifiques alertent et sensibilisent via des rapports appelant à la sobriété écologique, des messages porteurs de sens, des images évocatrices et des vérités parfois effrayantes. Pourtant, la réponse de la société ne fut jamais à la hauteur de celle espérée et requise. Cette étude s'adresse aux masseurs-kinésithérapeutes, professionnels de santé ainsi que citoyens. Ils ont dorénavant la possibilité d'agir, réfléchir et orchestrer l'évolution de la profession vers une pratique éco-responsable, répondant aux problématiques de cette époque. En d'autres termes, ils ont l'opportunité de faire partie des personnes qui vont provoquer le changement. Tout cela est réalisable grâce à l'éducation, dont celle en santé, vecteur de tous enjeux. Une fois le savoir acquis, la partie la plus importante sera à jouer : agir.

Tout porte à croire qu'il n'est pas trop tard pour éviter le pire. Les trois prochaines années sont déterminantes pour l'avenir de l'humanité. Il n'appartient qu'à ceux qui savent, dont les MK, grand promoteur de la santé publique, de véhiculer ce savoir et de pousser à l'action, pour que les prochaines études soient la preuve d'un renversement prodigieux, et non plus de « l'atlas de la souffrance humaine » telle que le secrétaire général de l'ONU a décrit le dernier rapport du GIEC.

## BIBLIOGRAPHIES

---

1. Legifrance. Vocabulaire de l'environnement [Internet]. Sect. Journal officiel, JORF n° 0087 2009. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=Q8IJMtwrcoWjHJWKtwuqbqYk0JiGoAjsdbSdOIRgxcw=>
2. McMichael AJ, Woodruff RE, Hales S. Climate change and human health: present and future risks. *Lancet*. 11 mars 2006;367(9513):859-69.
3. Dr Bustreo F. 7 millions de décès prématurés sont liés à la pollution de l'air chaque année [Internet]. Genève: OMS; 2014 mars [cité 10 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/fr/>
4. Insee. Définition - Gaz à effet de serre (émissions) [Internet]. 2021 [cité 29 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1855>
5. Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), CNESST. Fiche complète pour Méthane [Internet]. 2008 [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: [https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/pages/fiche-complete.aspx?no\\_produit=8896](https://reptox.cnesst.gouv.qc.ca/pages/fiche-complete.aspx?no_produit=8896)
6. Commissariat général au développement durable. Chiffres clés du climat. Ministère de la transition écologique; 2019 p. 80. (Datalab).
7. Masson-Delmotte V, Zhai P, Pirani A, Connors SL, Péan C, Berger S, et al., éditeurs. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Internet]. Cambridge University Press; 2021 [cité 25 août 2021]. Disponible sur: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>
8. Commissariat général au développement durable. Chiffres clés de l'énergie [Internet]. Ministère de la transition écologique; 2020 sept [cité 24 mars 2021] p. 80. Disponible sur: [https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-09/datalab\\_70\\_chiffres\\_cles\\_energie\\_edition\\_2020\\_septembre2020.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-09/datalab_70_chiffres_cles_energie_edition_2020_septembre2020.pdf)
9. Stocker TF, Qin D, Plattner GK, Tignor MMB, Allen SK, Boschung J, et al. Rapport d'évaluation cinq (RE5). GIEC. 2013;34.
10. ADEME. Changement climatique en 10 questions (Le) [Internet]. Ademe; 2020 [cité 23 mars 2021]. 11 p. Disponible sur: <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-changement-climatique.pdf>
11. H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Internet]. Cambridge University Press. In Press: GIEC; 2022 févr [cité 21 avr 2022] p. 3676. (IPCC). Report No.:

2ème volet. Disponible sur: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

12. Observatoire national sur les effets du changement climatique. ONERC; 2007 p. 208.
13. Mathilde Valingot, Marielle Chaumien, Christine Sourd et Pierre Cannet. Impacts du changement climatique sur les espèces [Internet]. WWF; 2015 nov [cité 29 mars 2021] p. 21. Disponible sur: [https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/151110\\_rapport\\_les\\_impacts\\_du\\_changement\\_climatique\\_sur\\_les\\_especes.pdf](https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/151110_rapport_les_impacts_du_changement_climatique_sur_les_especes.pdf)
14. Ceballos G, Ehrlich PR, Barnosky AD, García A, Pringle RM, Palmer TM. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science Advances*. 1 juin 2015;1(5):e1400253.
15. Denis Hémon, Éric Jouglu. Estimation de la surmortalité et principales caractéristiques épidémiologiques [Internet]. INSERM; 2003 oct [cité 27 avr 2022] p. 53. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/wp-content/uploads/2017-11/inserm-rapportthematique-surmortalitecaniculeaout2003-rapportetape.pdf>
16. CDC Environmental Health Nexus. Climate Change and Human Health. US Centers for Disease Control and Prevention. 2021;52.
17. Ministère de la Transition écologique. Qualité et pollution de l'air en France [Internet]. [ecologie.gouv.fr](http://ecologie.gouv.fr). 2021 [cité 25 août 2021]. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/pollution-lair-origines-situation-et-impacts>
18. Solidarités santé gouvernement. Recommandations canicule. 2009;101.
19. INSERM, conseil scientifique de la Société française d'allergologie. Allergies [Internet]. Inserm. 2016 [cité 25 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/allergies>
20. Jacquemin B, Kauffmann F, Pin I, Le Moual N, Bousquet J, Gormand F, et al. Air pollution and asthma control in the Epidemiological study on the Genetics and Environment of Asthma. *J Epidemiol Community Health*. sept 2012;66(9):796-802.
21. Dengue et dengue sévère [Internet]. [who.int](http://who.int). 2022 [cité 29 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
22. Chien LC, Yu HL. Impact of meteorological factors on the spatiotemporal patterns of dengue fever incidence. *Environment International*. déc 2014;73:46-56.
23. Massaro EJ. The epidemiology of human illnesses associated with harmful algal blooms. Vol. *Handbook of Neurotoxicology*: Humana Press. Totowa, NJ: Humana Press; 2010. 363-81 p.
24. Beyer RM, Manica A, Mora C. Shifts in global bat diversity suggest a possible role of climate change in the emergence of SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2. *Science of The Total Environment*. 1 mai 2021;767:145413.
25. Harvard. The Health Effects of Climate Change [Internet]. edX. 2021 [cité 24 avr

2021]. Disponible sur: <https://learning.edx.org/course/course-v1:HarvardX+PH278.Ax+3T2020/home>

26. Hasib E, Chathoth P. Health Impact of Climate Change in Bangladesh: A Summary. CUS. 2016;04(01):1-8.

27. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 10 faits sur les enfants et la santé environnementale [Internet]. 2017 [cité 25 avr 2021]. Disponible sur: [https://www.who.int/features/factfiles/children\\_environmental\\_health/fr/](https://www.who.int/features/factfiles/children_environmental_health/fr/)

28. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Climate change and health [Internet]. 2021 [cité 19 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

29. ARUP. Healthcare's climate footprint [Internet]. 2019 [cité 25 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.arup.com/en/perspectives/publications/research/section/healthcares-climate-footprint>

30. Insee. Principales caractéristiques des entreprises en 2016 [Internet]. 2018 [cité 25 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3560241?sommaire=3560277>

31. UKHACC. UK Health Alliance on Climate Change call for net zero emissions target [Internet]. 2018 [cité 27 nov 2021]. Disponible sur: <http://www.ukhealthalliance.org/wp-content/uploads/2018/11/UKHACC-net-zero-letter-no-signatures-final-2.pdf>

32. Nicholas PK, Breakey S. Climate Change, Climate Justice, and Environmental Health: Implications for the Nursing Profession: Climate Change and Environmental Health. Journal of Nursing Scholarship. nov 2017;49(6):606-16.

33. Kotcher J, Maibach E, Miller J, Campbell E, Alqodmani L, Maiero M, et al. Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. The Lancet Planetary Health. mai 2021;5(5):e316-23.

34. Moser SC, Dilling L, éditeurs. Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change [Internet]. Cambridge: Cambridge University Press; 2007 [cité 27 nov 2021]. Disponible sur: <http://ebooks.cambridge.org/ref/id/CBO9780511535871>

35. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). COP26 special report on climate change and health: the health argument for climate action [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cité 27 nov 2021]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346168>

36. Leroux M. Sondage Parole aux Jeunes: les jeunes et l'écologie [Internet]. 2019 [cité 25 avr 2021]. Disponible sur: [https://diplomeo.com/actualite-sondage\\_ecologie\\_jeunes](https://diplomeo.com/actualite-sondage_ecologie_jeunes)

37. Elizabeth Marks, Caroline Hickman, Panu Pihkala, Susan Clayton, Eric R. Lewandowski, Elouise E. Mayall, Britt Wray, Catriona Mellor, Lise van. Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon

[Internet]. The Lancet. 2021 [cité 30 sept 2021]. Disponible sur:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3918955](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3918955)

38. Hogg TL, Stanley SK, O'Brien LV, Wilson MS, Watsford CR. The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*. 1 nov 2021;71:102391.
39. Nigatu AS, Asamoah BO, Kloos H. Knowledge and perceptions about the health impact of climate change among health sciences students in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 11 juin 2014;14(1):587.
40. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*. 1 déc 2007;19(6):349-57.
41. Imbert G. The Semi-structured Interview: at the Border of Public Health and Anthropology. *Recherche en soins infirmiers*. 2010;102(3):23-34.
42. Bernard HR, Wutich A, Ryan GW. *Analyzing qualitative data: systematic approaches*. Second edition. Los Angeles: SAGE; 2017. 552 p.
43. Mukamurera J, Lacourse F, Couturier Y. Des avancées en analyse qualitative :pour une transparence et une systématisation des pratiques. *Recherches qualitatives*. 2006;26(1):110.
44. Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA). La propagation des fausses informations sur les réseaux sociaux : étude de la plateforme Twitter [Internet]. CSA; 2020 nov [cité 21 avr 2022] p. 81. Disponible sur: <https://www.csa.fr/Informer/Collections-du-CSA/Focus-Toutes-les-etudes-et-les-comptes-rendus-synthetiques-proposant-un-zoom-sur-un-sujet-d-actualite/La-propagation-des-fausses-informations-sur-les-reseaux-sociaux-etude-de-la-plateforme-Twitter>
45. Reporters d'Espoirs. Comment les médias traitent-ils du changement climatique ? [Internet]. Médias Climat; 2020 juill [cité 21 avr 2022] p. 65. Disponible sur: <https://reportersdespoirs.org/climat/>
46. Columbia University Mailman School of Public Health. Global Consortium on Climate and Health Education | Columbia Public Health [Internet]. 2017 [cité 23 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.publichealth.columbia.edu/research/global-consortium-climate-and-health-education>
47. Magalie Gérard, Morgane Hauser, Anaïs Prunier. *Ecologie, engagement et solutions : le regard des Français* [Internet]. France: Harris Interactive pour Ça m'intéresse; 2019 sept [cité 21 avr 2022] p. 23. Disponible sur: [https://harris-interactive.fr/opinion\\_polls/ecologie-engagement-et-solutions-le-regard-des-francais/](https://harris-interactive.fr/opinion_polls/ecologie-engagement-et-solutions-le-regard-des-francais/)
48. P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group*

III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Internet]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA: GIEC; 2022 avr [cité 21 avr 2022] p. 2913. (IPCC). Report No.: 3ème volet. Disponible sur: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

49. Maibach EW, Sarfaty M, Mitchell M, Gould R. Limiting global warming to 1.5 to 2.0°C—A unique and necessary role for health professionals. *PLOS Medicine*. 14 mai 2019;16(5):e1002804.

50. CAPE Executive Director. Call to Action on Climate Change and Health: From Canada's Health Professionals to Canada's Federal Political Parties [Internet]. 2019 [cité 21 avr 2022]. Disponible sur: <https://cape.ca/wp-content/uploads/2019/02/2019-Call-to-Action-Feb-5-2019-FINAL.pdf>

51. Hattie J. Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London ; New York: Routledge; 2009. 378 p.

52. EcoKine. EcoKine [Internet]. [ecokines.fr](http://ecokines.fr). 2018 [cité 23 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.ecokines.fr/>

## ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

---

- CC : Changement Climatique
- GAS : Gaz À effet de Serre
- GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
- PRG : Pouvoir de Réchauffement Global
- BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
- MK : Masseur-Kinésithérapeute
- URPS : Unions Régionales des Professionnels de Santé
- CNOMK : Conseil National de l'Ordre des Masseurs Kinésithérapeutes
- FNEK : Fédération Nationale des Étudiants en Kinésithérapie
- CM : Cours Magistral
- TD : Travaux Dirigés

## RÉFÉRENCES FIGURES ET TABLEAUX

---

Figure 1 : Schéma adapté représentant l'impact du changement climatique sur la santé (13).....	<b>8</b>
Figure 2 : Diagramme de flux représentant l'échantillon sélectionné pour l'étude.....	<b>19</b>
Tableau 1 : Caractéristiques de la population de masseur-kinésithérapeutes étudiées	
<b>21</b>	
Tableau 2 : Caractéristiques de la population des étudiants en masso-kinésithérapie étudiées .....	<b>22</b>
Figure 3 : Histogramme représentant l'autoévaluation des étudiants et MK sur leur niveau de connaissance du CC .....	<b>26</b>
Figure 4 : Histogramme représentant l'autoévaluation des étudiants et MK sur leur niveau d'intérêt pour le CC .....	<b>26</b>
Figure 5 : Histogramme représentant l'inquiétude des étudiants et MK sur l'évolution du climat.....	<b>30</b>
Figure 6 : Histogramme représentant le facteur « manque de connaissances et de formations » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>34</b>
Figure 7 : Histogramme représentant le facteur « manque de temps » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>34</b>
Figure 8 : Histogramme représentant le facteur « ça ne fera pas de différence selon vous » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>34</b>
Figure 9 : Histogramme représentant le facteur « sujet trop controversé » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>34</b>
Figure 10 : Histogramme représentant le facteur « manque de soutien » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>35</b>
Figure 11 : Histogramme représentant le facteur « ce n'est pas le rôle du MK » limitant la volonté de communiquer sur le CC auprès des patients .....	<b>35</b>
Figure 12 : Histogramme en barres empilées représentant les réponses des étudiants et MK à la question « Pensez-vous que le système de santé (les structures, cabinets, hôpitaux, soins) représente une part importante d'émission de carbone ? »	
<b>35</b>	

## **ANNEXES**

---

Annexe I : Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative.....	<b>2</b>
Annexe II : CNIL.....	<b>4</b>
Annexe III : Grille d'entretien semi-directif de l'étude.....	<b>9</b>
Annexe IV : Échelle d'aide à la question 18.....	<b>13</b>
Annexe V : Formulaire de consentement éclairé écrit pour chaque participant.....	<b>14</b>
Annexe VI : Arbres thématiques de codage par question.....	<b>15</b>
Annexe VII : Synthèse de l'entretien avec MK3.....	<b>20</b>

## **Annexe I :** Traduction française des lignes directrices COREQ pour l'écriture et la lecture des rapports de recherche qualitative

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle COREQ.**

N°	Item	Guide questions/description
<b>Domaine 1 : Équipe de recherche et de réflexion</b>		
Caractéristiques personnelles		
1.	Enquêteur/animateur	Quel(s) auteur(s) a (ont) mené l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?
2.	Titres académiques	Quels étaient les titres académiques du chercheur ? <i>Par exemple : PhD, MD</i>
3.	Activité	Quelle était leur activité au moment de l'étude ?
4.	Genre	Le chercheur était-il un homme ou une femme ?
5.	Expérience et formation	Quelle était l'expérience ou la formation du chercheur ?
Relations avec les participants		
6.	Relation antérieure	Enquêteur et participants se connaissaient-ils avant le commencement de l'étude ?
7.	Connaissances des participants au sujet de l'enquêteur	Que savaient les participants au sujet du chercheur ? <i>Par exemple : objectifs personnels, motifs de la recherche</i>
8.	Caractéristiques de l'enquêteur	Quelles caractéristiques ont été signalées au sujet de l'enquêteur/animateur ? <i>Par exemple : biais, hypothèses, motivations et intérêts pour le sujet de recherche</i>
<b>Domaine 2 : Conception de l'étude</b>		
Cadre théorique		
9.	Orientation méthodologique et théorie	Quelle orientation méthodologique a été déclarée pour étayer l'étude ? <i>Par exemple : théorie ancrée, analyse du discours, ethnographie, phénoménologie, analyse de contenu</i>
Sélection des participants		
10.	Échantillonnage	Comment ont été sélectionnés les participants ? <i>Par exemple : échantillonnage dirigé, de convenance, consécutif, par effet boule-de-neige</i>
11.	Prise de contact	Comment ont été contactés les participants ? <i>Par exemple : face-à-face, téléphone, courrier, courriel</i>
12.	Taille de l'échantillon	Combien de participants ont été inclus dans l'étude ?
13.	Non-participation	Combien de personnes ont refusé de participer ou ont abandonné ? Raisons ?
Contexte		
14.	Cadre de la collecte de données	Où les données ont-elles été recueillies ? <i>Par exemple : domicile, clinique, lieu de travail</i>
15.	Présence de non-participants	Y avait-il d'autres personnes présentes, outre les participants et les chercheurs ?
16.	Description de l'échantillon	Quelles sont les principales caractéristiques de l'échantillon ? <i>Par exemple : données démographiques, date</i>
Recueil des données		
17.	Guide d'entretien	Les questions, les amorces, les guidages étaient-ils fournis par les auteurs ? Le guide d'entretien avait-il été testé au préalable ?
18.	Entretiens répétés	Les entretiens étaient-ils répétés ? Si oui, combien de fois ?
19.	Enregistrement audio/visuel	Le chercheur utilisait-il un enregistrement audio ou visuel pour recueillir les données ?
20.	Cahier de terrain	Des notes de terrain ont-elles été prises pendant et/ou après l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle COREQ (suite).**

N°	Item	Guide questions/description
21.	Durée	Combien de temps ont duré les entretiens individuels ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?
22.	Seuil de saturation	Le seuil de saturation a-t-il été discuté ?
23.	Retour des retranscriptions	Les retranscriptions d'entretien ont-elles été retournées aux participants pour commentaire et/ou correction ?
<b>Domaine 3 : Analyse et résultats</b>		
Analyse des données		
24.	Nombre de personnes codant les données	Combien de personnes ont codé les données ?
25.	Description de l'arbre de codage	Les auteurs ont-ils fourni une description de l'arbre de codage ?
26.	Détermination des thèmes	Les thèmes étaient-ils identifiés à l'avance ou déterminés à partir des données ?
27.	Logiciel	Quel logiciel, le cas échéant, a été utilisé pour gérer les données ?
28.	Vérification par les participants	Les participants ont-ils exprimé des retours sur les résultats ?
Rédaction		
29.	Citations présentées	Des citations de participants ont-elles été utilisées pour illustrer les thèmes/résultats ? Chaque citation était-elle identifiée ? <i>Par exemple : numéro de participant</i>
30.	Cohérence des données et des résultats	Y avait-il une cohérence entre les données présentées et les résultats ?
31.	Clarté des thèmes principaux	Les thèmes principaux ont-ils été présentés clairement dans les résultats ?
32.	Clarté des thèmes secondaires	Y a-t-il une description des cas particuliers ou une discussion des thèmes secondaires ?

# MR-003

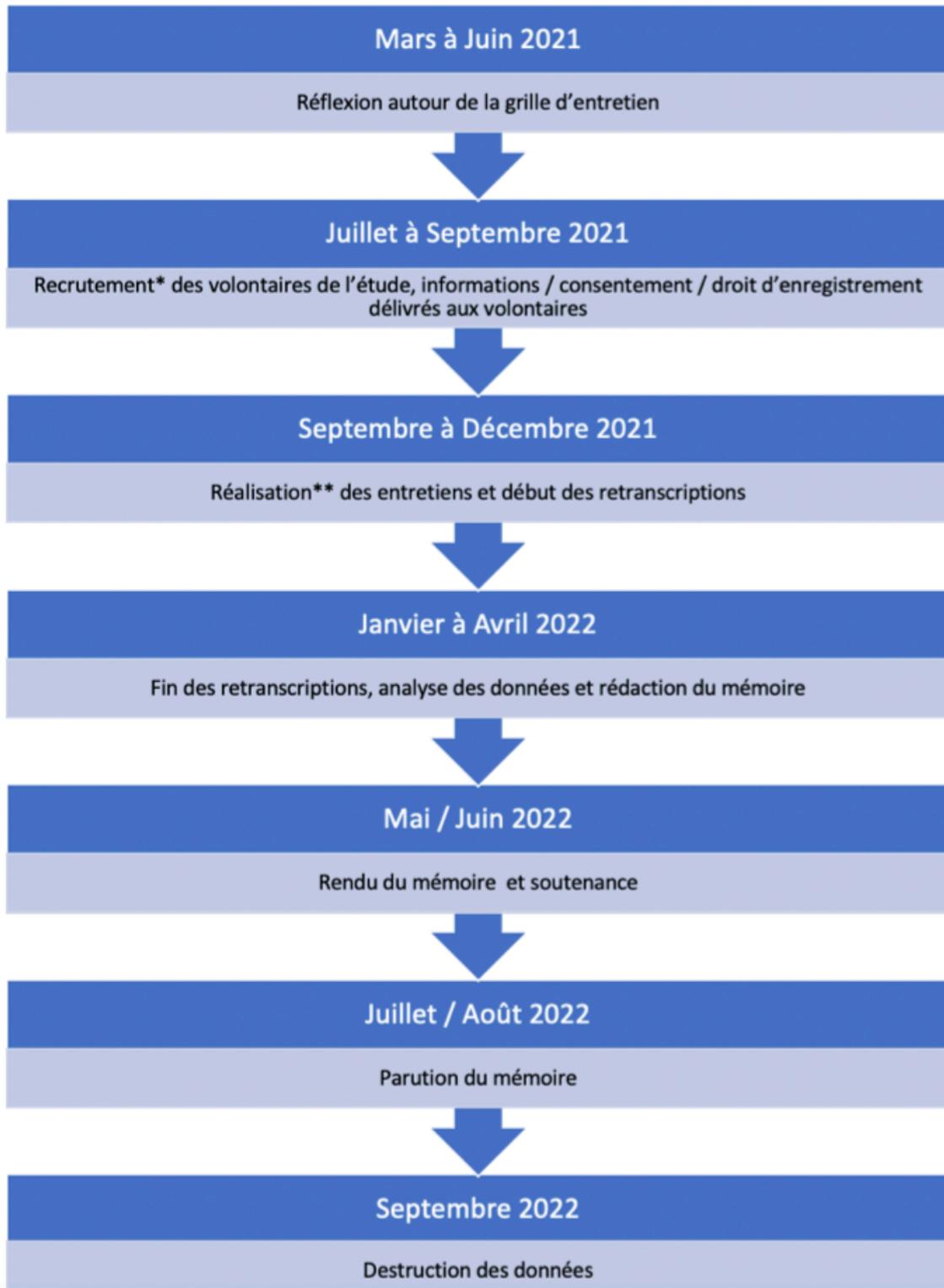
## ANNEXE : GRILLE D'ÉTUDE DES RISQUES

*Méthodologie de référence relative aux traitements de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé ne nécessitant pas le recueil du consentement exprès de la personne concernée*

*Afin de cadrer la démarche de gestion des risques présentés par le traitement et de justifier de sa mise en œuvre, le responsable de traitement peut renseigner les éléments ci-dessous et les conserver avec la documentation afférente au traitement.*

---

**Schéma fonctionnel du traitement**  
détaillant les flux de données personnelles et leurs supports



\*Lors du recrutement aucune donnée personnelle n'est demandée comme l'identité, le courriel et le numéro de téléphone.

\*\*Lors des entretiens aucune identité n'est révélée. Les volontaires sont désignés par les qualificatifs : madame, monsieur ou vous.

Toutes les données relatives à cette étude sont stockées sur un disque dur dédié à cet usage.

**NB** : ce schéma doit s'étendre de la collecte jusqu'à la destruction des données

<b>Mesures de sécurité mises en œuvre</b>	
Catégories de mesures sur les données du traitement <sup>1</sup>	Description des mesures mises en œuvre
<b>Anonymisation</b>	<p>Toutes les données sont stockées sur deux fichiers Word selon la population ciblée (étudiant en formation de masso-kinésithérapie ou masseur-kinésithérapeute diplômé d'État). Le sigle E désigne les étudiants et le sigle K désigne les diplômés d'État. Un chiffre leur est assigné.</p> <p>L'unique personne ayant accès à ces données anonymisées est Léa BANVILLE.</p>
<b>Sécurité des données</b>	<p>Toutes les données sont conservées sur un disque dur externe dédié à cet usage, protégé par un mot de passe et formaté pour être affilié à un seul ordinateur qui est celui utilisé par le promoteur de la recherche et lui-même sécurisé par l'antivirus One – Virus Cleaner.</p>

<sup>1</sup> Chiffrement, anonymisation, sécurité des documents papier...

Catégories de mesures générales sur le système d'information <sup>2</sup>	Description des mesures mises en œuvre
<b>Moyen d'authentification</b>	L'accès aux données est limité à l'unique personne qu'est Léa BANVILLE, seule détenteur du mot de passe d'accès au disque dur et ordinateur.
<b>Lutte contre les logiciels malveillants</b>	Les données sont protégées grâce à la puce Apple M1 et l'antivirus One - Virus Cleaner.
<b>Sauvegarde</b>	Les données sont sauvegardées à chaque nouvelle mise à jour sur un disque dur dédié, sécurisé par l'antivirus One – Virus Cleaner et protégé par code d'accès.
Catégories de mesures organisationnelles <sup>3</sup>	Description des mesures mises en œuvre
<b>Politique de sécurité</b>	Cette étude basée sur des entretiens qualitatifs sous forme d'interview s'engage à protéger et respecter les données dans l'unique but de les analyser à des fins de recherches scientifiques dans le domaine de la santé, puis de les détruire.
<b>Gestion des risques et des incidents</b>	Cette étude ne présente pas de risques élevés concernant la protection des données personnelles.
<b>Gestion des personnels Relation avec un tiers</b>	L'équipe de recherche est formée de 1 investigateur qui sera face aux données anonymisées.

<sup>2</sup> Cloisonnement du traitement, moyens d'authentification, profils utilisateurs, journalisation, mises à jour et correctifs, antivirus, équipements mobiles, sauvegarde, maintenance, sécurité réseau, contrôle d'accès physique, sécurité physique...

<sup>3</sup> Politique de sécurité, gestion des risques et des incidents, gestion des personnels, relation avec les tiers...

Violations potentielles des données du traitement	Impacts potentiels sur la vie privée des personnes concernées	Gravité <sup>4</sup>	Menaces rendant possibles les violations de données	Vraisemblance <sup>5</sup>	Justification
Accès illégitime aux données	Pas d'impact	Négligeable	Piratage informatique Perte du disque dur	Négligeable	Données sécurisées
Modification non désirée des données	Pas d'impact	Négligeable	Erreur humaine lors de la retranscription des données	Négligeable	Sauvegarde et données sécurisées
Disparition des données	Pas d'impact	Négligeable	Erreur informatique Erreur humaine	Négligeable	Sauvegarde et données sécurisées

**NB** : la gravité des impacts et la vraisemblance des menaces tient compte des mesures de sécurité mises en œuvre

On pourra se référer au Guide de la CNIL : « Étude d'impact sur la vie privée », [PIA, l'outillage](#), chapitres 3.2 et 3.3

<sup>4</sup> Échelle proposée : 1.Négligeable, 2.Limitée, 3.Importante, 4.Maximale

<sup>5</sup> Idem

## GRILLE D'ENTRETIEN

---

### THÉMATIQUES :

#### 1- Niveau de connaissances sur le changement climatique

Question	
1	Quand on vous dit « changement climatique », qu'est-ce que cela évoque spontanément pour vous ?
2	Sur une échelle de 1 à 10, où situez-vous votre niveau de connaissances ?
3	Sur une échelle de 1 à 10, où situez-vous votre niveau d'intérêt pour le sujet ?
4	Selon vous, quelle est la cause principale du changement climatique ? <ul style="list-style-type: none"><li>- À cause de l'activité humaine ? Lesquelles ?</li><li>- À cause des changements environnementaux naturels ?</li><li>- Autres ?</li></ul>
5	Quels sont selon vous les secteurs ou activités à l'origine du changement climatique ?
6	Pouvez-vous me donner des exemples de conséquences liées au changement climatique ? <u>Relance</u> : températures, intempéries, catastrophes naturelles, culture, qualité de l'air... <ul style="list-style-type: none"><li>- Parmi ces exemples, quel serait le plus grave selon vous ?</li></ul>
7	Avez-vous observé des conséquences du changement climatique dans votre région ?
8	Avez-vous entendu parler du rapport du GIEC paru cet été ? Si oui : De quoi parlait-il ? Qu'en retenez-vous ?

## 2- D'un point de vue sociétal

Question	
9	Quel impact le changement climatique aura-t-il dans votre vie quotidienne ?
10	Pensez-vous qu'il existe un lien entre la survenue des maladies infectieuses et le changement climatique ?
11	Pouvez-vous me citer au moins 3 effets du changement climatique sur la santé ?
12	Dans votre vie quotidienne, avez-vous modifié vos habitudes/comportements pour réduire le changement climatique ?

## 3- D'un point de vue professionnel

Question	
13	Pensez-vous que le kiné a un rôle à jouer contre le changement climatique ? <ul style="list-style-type: none"><li>• Si oui : comment ?</li><li>• Si non : pourquoi ?</li></ul>
14	Selon vous, ce changement climatique se fera-t-il ressentir sur notre prise en charge : plus de patients avec pathologies liés au climat, changement de stratégie thérapeutique... ? <ul style="list-style-type: none"><li>- Pourrait-il changer vos pratiques professionnelles ?</li><li>- Pourquoi ?</li></ul>
15	Pensez-vous que le système de santé (les structures, cabinets, hôpitaux, soins) représente une part importante d'émission de carbone ? <ul style="list-style-type: none"><li>- A-t-il un rôle à jouer dans la lutte contre le changement climatique ?</li></ul>

16	<p>Avez-vous des idées d'actions écologiques à réaliser pour réduire votre bilan carbone dans le cadre de votre pratique professionnelle au sein :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'un cabinet libéral</li> <li>• D'un système hospitalier</li> </ul> <p>Avez-vous l'intention de les faire ?</p> <p>Avez-vous déjà entrepris des actions ? Lesquelles ?</p>
17	<p>Voyez-vous un intérêt à sensibiliser vos patients au changement climatique ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si oui, comment ? Le faites-vous souvent ?</li> <li>• Si non, pourquoi ?</li> </ul>
18	<p><i>Voir échelle d'aide</i></p> <p>Je vais vous citer des facteurs. Pour chaque facteur, vous allez me dire à quel point il réduit votre volonté de communiquer du changement climatique avec les patients : <b>pas du tout, un peu, beaucoup, énormément</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Je manque de connaissances et de formations</li> <li>- Je manque de temps</li> <li>- Ça ne fera pas de différence selon vous</li> <li>- Le sujet est trop controversé</li> <li>- Je manque de soutien</li> <li>- Ce n'est pas le rôle du MK</li> </ul>

#### 4- Enseignement

Question	
19	<p>À quel point êtes-vous inquiet de l'évolution du climat : pas inquiet, un peu inquiet, inquiet, très inquiet, éco-anxieux</p>

20	<p>Pensez-vous avoir les connaissances nécessaires pour faire face de manière appropriée aux impacts du changement climatique sur la santé ?</p> <p>- Si non : quelles compétences vous manquent-ils ?</p>
21	<p>Aimeriez-vous avoir au sein de vos études un enseignement sur la thématique du dérèglement climatique et le rôle du MK ?</p> <p>- Si oui : sous quelle forme (CM, TD, petit groupe, heures d'enseignement), quelles thématiques et quel enseignant</p>
22	<p>Quelles sources d'informations utilisez-vous pour vous tenir informer sur ce sujet ? (Télévision, documentaire netflix, journal papier, réseaux sociaux, famille, amis, enseignement)</p>

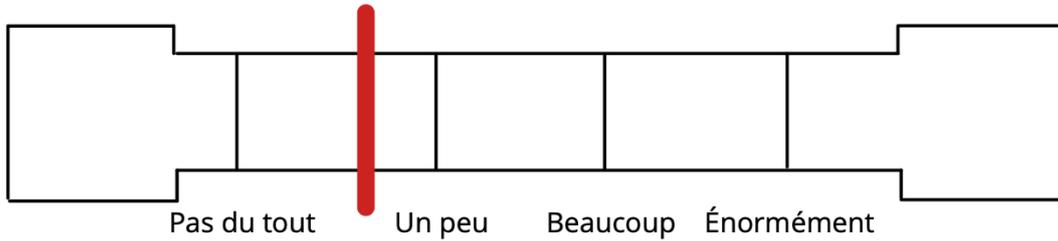
#### 5- Données socio-professionnelles

Question	
1A	Sexe
2A	Âge
3A	Type d'exercice OU promotion
4A	Lieu d'habitation (ville / campagne)
5A	Moyen de locomotion pour venir à l'IFMK / lieu de travail
6A	Qu'est-ce qui guide vos choix alimentaires ?

**Annexe IV :** Échelle d'aide à la question 18

## Échelle d'aide à la question 18

**RÉDUIT MA VOLONTÉ DE COMMUNIQUER :**



**FACTEURS :**

- Manque de connaissances et de formations
- Manque de temps
- Ça ne fera pas de différence selon vous
- Le sujet est trop controversé
- Manque de soutien
- Ce n'est pas le rôle du MK

## Annexe V : Formulaire de consentement éclairé écrit pour chaque participant



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ ÉCRIT DANS LE CADRE  
D'UNE ÉTUDE QUALITATIVE RÉALISÉE POUR UN MÉMOIRE DE FIN  
D'ÉTUDE PAR LÉA BANVILLE

### **Évaluation du niveau de connaissances, de sensibilisation et de perception du Masseur-Kinésithérapeute dans le changement climatique : étude épidémiologique qualitative de son impact sur la santé**

Ce travail de recherche est réalisé dans le cadre d'un mémoire de recherche en masso-kinésithérapie.

Léa Banville, étudiante K4 à l'IFMK La Musse, vous demande l'autorisation d'utiliser des **enregistrements audios** au cours des rendez-vous programmés dans le cadre de cette étude. Les enregistrements seront **uniquement** conservés et utilisés par Léa Banville. **Ils seront uniquement divulgués dans le cadre de ce mémoire.**

Les enregistrements seront retranscrits mot pour mot, sur document Word et analysés, décontextualisés dans des tableaux de catégorisation notionnelle afin de faciliter le traitement des données recueillies ainsi que leur interprétation. Une fois les enregistrements retranscrits ils seront supprimés et les retranscriptions seront gardées de façon sécurisée.

Léa Banville s'engage quant à elle, à ne pas déformer les propos enregistrés et à pouvoir répondre de ces propos par le partage des enregistrements audios si nécessaire.

Conformément à la loi, le libre accès aux données qui vous concernent est garanti. Vous pouvez à tout moment vérifier l'usage qui en est fait et disposer du droit de retrait de ces données si vous les jugez utiles.

#### **PARTIE À REMPLIR PAR L'INTERVIEWÉ**

Je soussigné(e) / Nom :

Prénom :

Déclare avoir lu et compris les informations citées ci-dessus.

Comprends que la participation à cette étude est basée sur le volontariat et est libre de quitter l'étude à tout moment sans fournir de raison.

Déclare autoriser Léa Banville à enregistrer à l'aide d'un dispositif d'enregistrement audio notre entretien

Déclare autoriser Léa Banville à retranscrire les propos tenus lors de cet entretien ainsi qu'à les décontextualiser (lors de l'analyse des données)

Déclare **refuser** que notre entretien soit enregistré dans le cadre de l'étude de Léa Banville

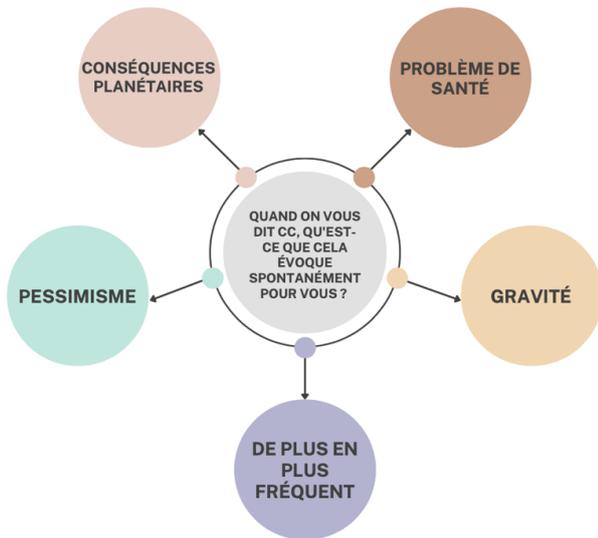
Date :

Signature(s) :

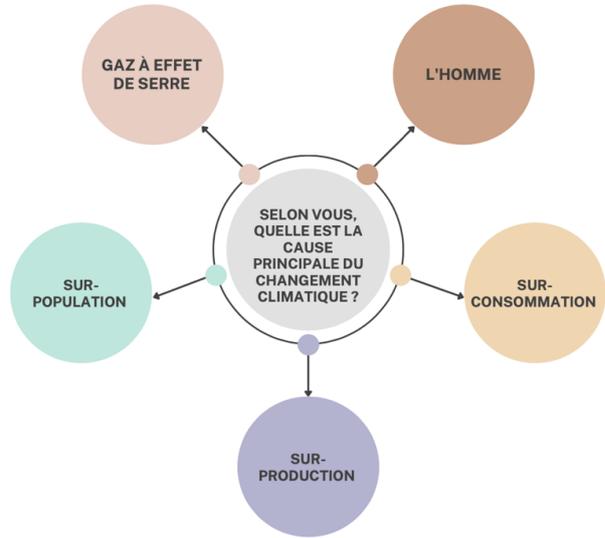
**Institut de formation en masso-kinésithérapie La Musse**

CS 20119, 27180 Saint Sébastien de Morsent, téléphone : 02 32 07 29 45 [ifmk@ifrs-lamusse.net](mailto:ifmk@ifrs-lamusse.net)

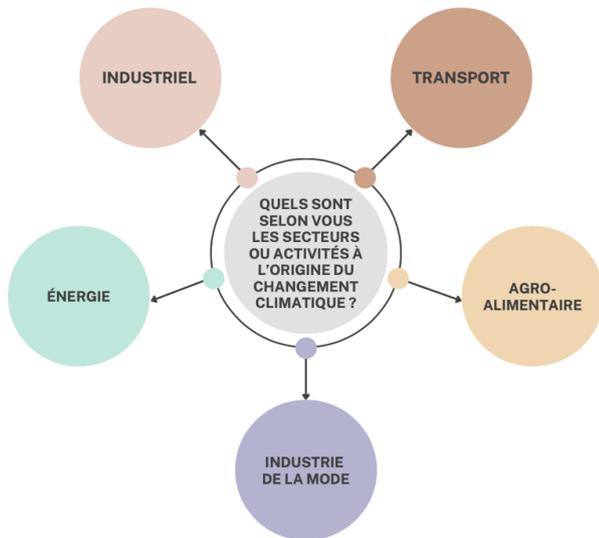
**Annexe VI :** Arbres thématiques de codage par question



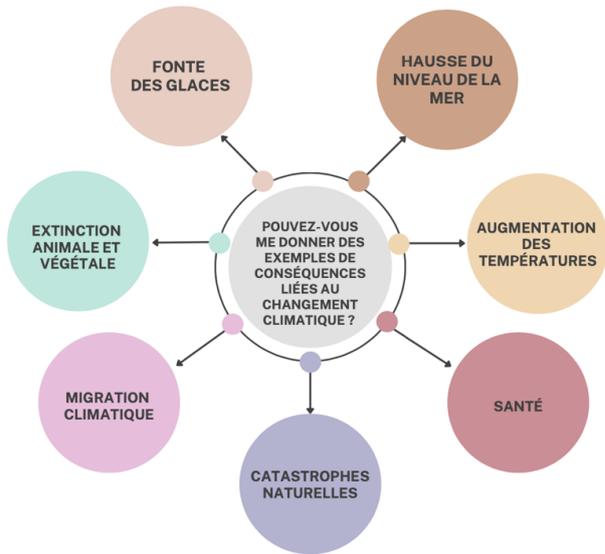
Question 1



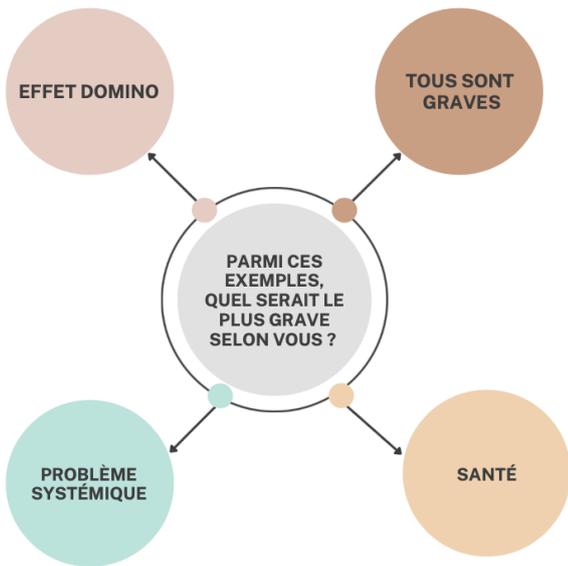
Question 4



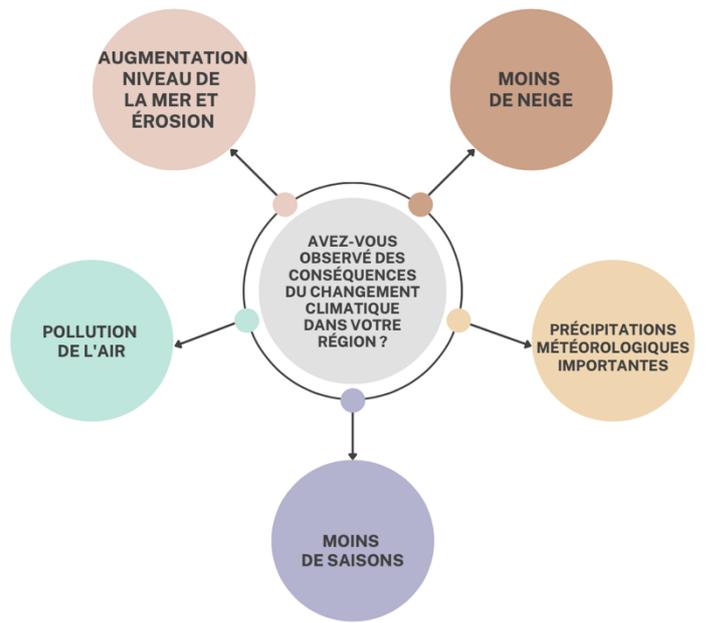
Question 5



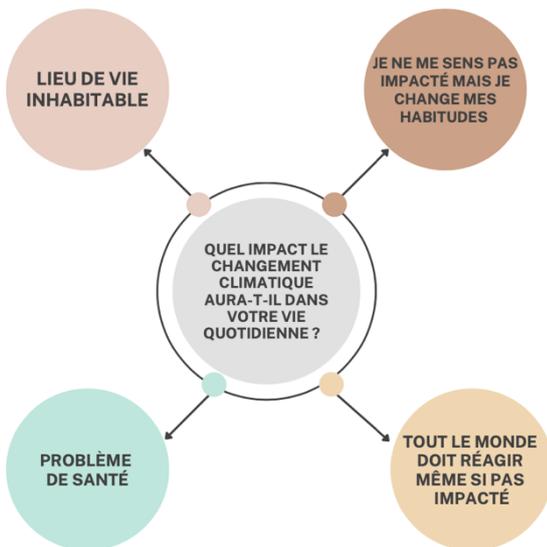
Question 6-1



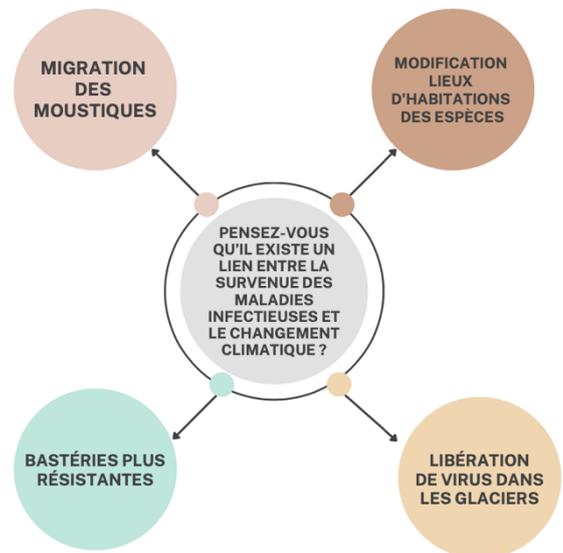
Question 6-2



Question 7



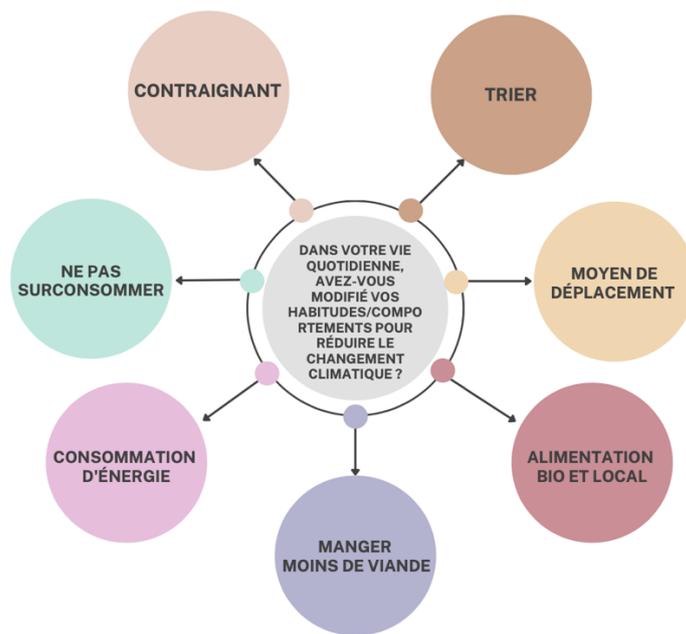
Question 9



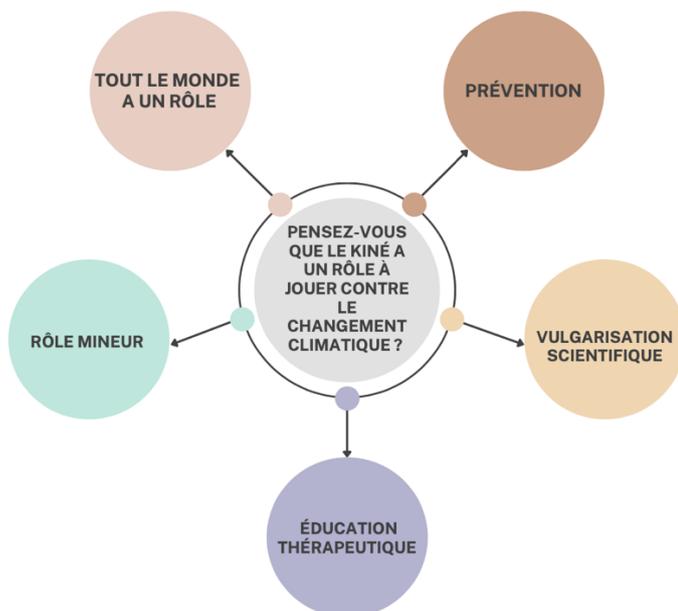
Question 10



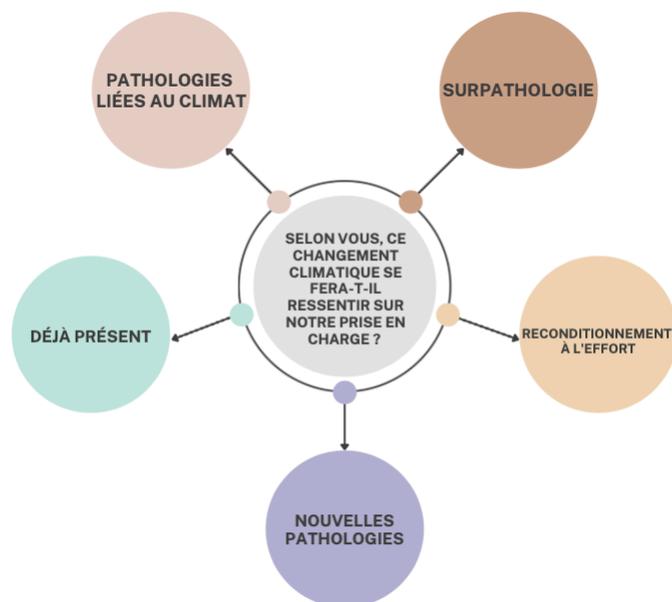
Question 11



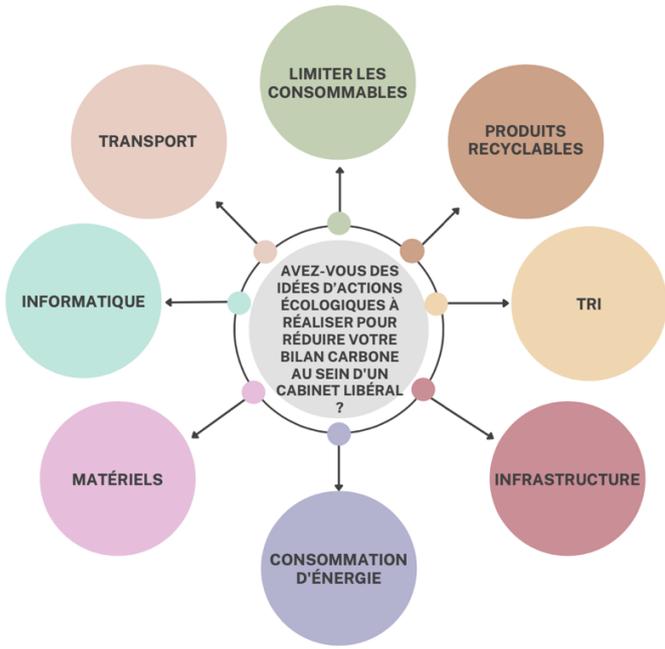
Question 12



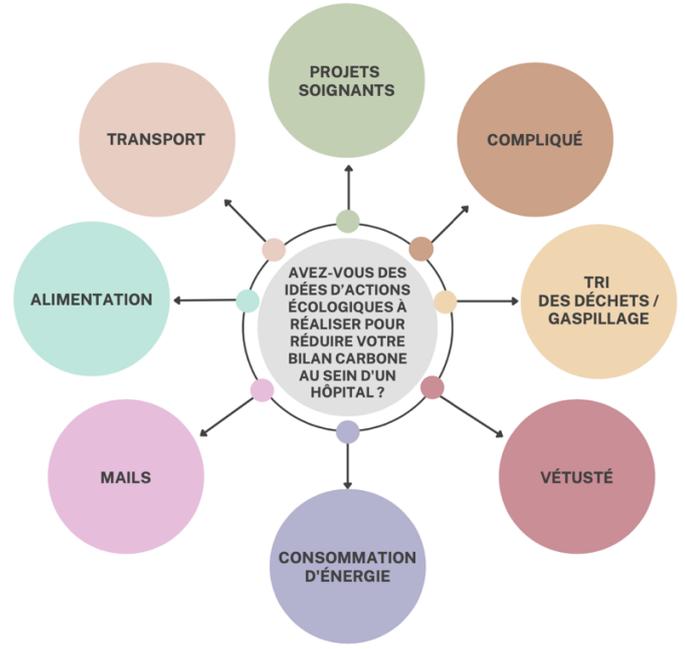
Question 13



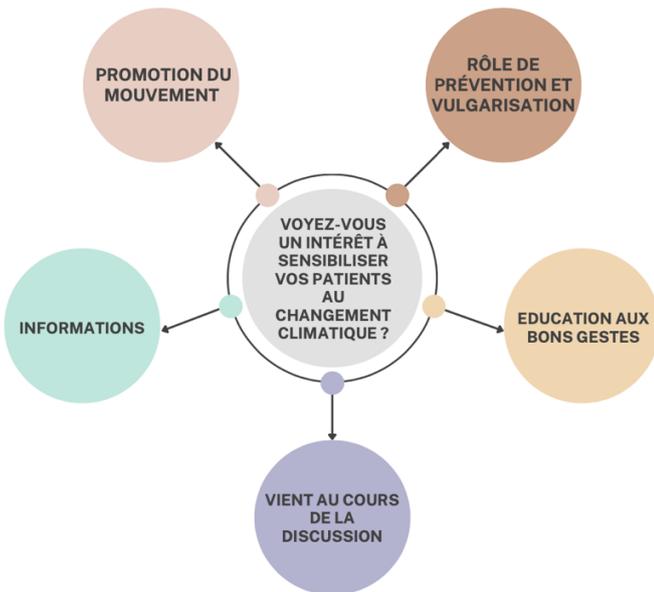
Question 14



Question 16-1



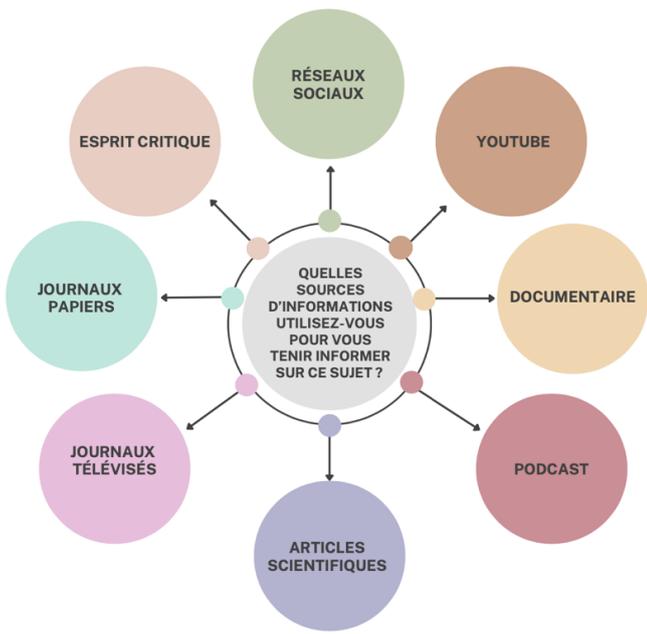
Question 16-2



Question 17



Question 21



Question 22



Question 6A

## Annexe VII : Synthèse de l'entretien avec MK3

### **Enquêteur**

Déjà, quand on te dit changement climatique, qu'est-ce que ça évoque spontanément pour toi ?

### **MK3**

Waouh, matière. Changement climatique. Bah ça m'évoque une réalité. Et qui est mise en lumière depuis déjà pas mal de temps par les données scientifiques qu'on a et qui a parfois du mal à émerger dans la conscience des personnes qui vont constituer la société, aussi bien les politiques que le peuple et toutes les personnes qui font partie de cette planète.

### **Enquêteur**

Ok du coup, pour toi c'est vraiment une prise de conscience qui n'est pas encore acquise par tout le monde ?

### **MK3**

Ouais ouais, je pense que c'est bah... On voit bien comment, comment pendant longtemps au niveau politique, c'est des choses qui étaient complètement absents des programmes, ou du moins les parties qui portaient ce genre d'idées ont toujours été très minoritaires. Et puis récemment, enfin, je pense que depuis quelques années, il y a quand même un battage médiatique qui est un peu plus important au niveau de ces questions, mais qui donnent toujours lieu à des prises de positions qui sont très polarisées avec beaucoup d'arguments qui ne sont pas vraiment rationnels, où j'ai l'impression qu'on a du mal à avoir un vrai débat de fond sur ce sujet-là et très souvent on voit des interlocuteurs qui sur la forme bah mène un débat qui est pas forcément très honnête intellectuellement.

### **Enquêteur**

OK, ouais, je vois ce que tu veux dire très bien. Deuxième question, plus simplement, sur une échelle de 1 à 10, où est-ce que tu situes ton niveau de connaissance par rapport au changement climatique ?

### **MK3**

Ouais je dirais, allez, je dirais 7 sur 10.

### **Enquêteur**

OK, même forme de question, sur une échelle de 1 à 10, où est-ce que tu situes niveau d'intérêt pour le sujet ?

### **MK3**

Euh, je dirais. J'allais dire 8 sur 10, mais je me suis demandé si t'allais pas me demander, qu'est ce qui fait que je rajoute pas 2 points supplémentaires ? Je crois que je vais quand même dire 8 sur 10.

**Enquêteur**

OK et du coup tu ne peux pas répondre justement pour dire qu'est ce qui me manque pour atteindre ce 10 justement ?

**MK3**

Je pense que bah enfin si, je pense que ces 2 points là, parfois on va dire que des considérations personnelles ou des choix très pratico-pratiques sont parfois difficiles à faire pour être complètement en phase avec des réflexions, bah, du type que tu soulèves. Et que du coup, parfois, on se retrouve dans des impasses. Et qui ferait privilégier plutôt, on va dire des prises de décisions motivées par de l'individuel.

**Enquêteur**

Ok, je pense que du coup tu vas me citer des exemples plus tard, je pense qu'on va y revenir.

Ensuite, selon toi, quelle est la cause principale du changement climatique ?

**MK3**

L'activité humaine

**Enquêteur**

Ok, ça me va totalement. Est-ce que tu peux m'expliquer plus précisément ? Quel genre d'activité ?

**MK3**

Quel genre d'activité dans l'activité humaine ? Bah je te dirai le déplacement, la consommation pour se nourrir. Tout ce qui va être, bah, l'industrie de tout, tout ce qu'on produit en fait. Toute l'industrie de la production et ça, ça peut être très très large donc, production, déplacement de nourriture.

**Enquêteur**

OK.

**MK3**

Bah après il y en a d'autres mais je connais pas, je sais pas si ça fait partie du top 3 ?

**Enquêteur**

Ouais ouais, c'est totalement ça et de tout ce que tu viens de citer là selon toi, c'est quoi l'activité enfin, le secteur qui majeur ? Vraiment celui qui va produire le plus en pourcentage d'émissions de CO<sup>2</sup> qui va impacter le plus sur le changement climatique ? Si tu devais en citer qu'un seul.

**MK3**

Celui qui est le plus ? Merde alors là tu m'as posé une colle, moi je dirais. Ben J'hésite mais je pense que c'est enfin, c'est beaucoup trop large, peut-être tu vas me dire mais tout ce qui va être la création

de quelque chose en fait parce que souvent, je pense qu'on pense au déplacement mais je pense que ce qui est encore plus supérieur à ça, c'est la création de n'importe quel produit. Parce que quand tu crées un produit, bah tu déclenches, tu mets en place de l'énergie pour le produire et tu mets ensuite de l'énergie pour le déplacer et pour la cheminée, donc je pense que ça serait la production de biens.

### **Enquêteur**

Est-ce que tu peux me donner des exemples de conséquences liées au changement climatique ? Des conséquences directes ?

### **MK3**

La conséquence directe est bien le réchauffement climatique.

### **Enquêteur**

Ouais, plus précisément encore. Qu'est-ce que le réchauffement climatique va ensuite engendrer ? Est-ce que t'as des exemples ?

### **MK3**

Oui donc, le réchauffement climatique qui engendre beaucoup de choses, qui altèrent bah l'équilibre de plein d'écosystèmes présents sur la planète. Et donc bah déjà ça peut être la fonte des glaces et le fait que cette fonte des glaces elle fait monter le niveau des mers et donc du coup bah forcément des habitats humains ou d'animaux qui sont menacés voir détruit. T'as aussi forcément l'accès aux ressources qui est rendu difficile généralement plus pour les populations qui habitent déjà dans des endroits où il y a parfois de la précarité et ça va déclencher ensuite des comportements de migration. Il y a déjà des personnes qui migrent à cause du changement climatique. C'est la même chose pour les animaux et donc du coup forcément des populations animales et humaines qui décèdent des suites de ce réchauffement.

### **Enquêteur**

Ouais, c'est déjà une belle liste, c'est pas mal et est-ce que parmi tout ça tu pourrais me citer la plus grave conséquence à tes yeux ? La plus importante.

### **MK3**

Parmi le réchauffement climatique ?

### **Enquêteur**

Ouais dans tous les exemples que tu viens de citer, donc la migration climatique, le bouleversement de certains écosystèmes, la fonte des glaces dans tout cela, qu'est-ce pour toi le plus grave à tes yeux ?

**MK3**

Je pense que. Mais si en fait, j'ai envie, mais... je crois que j'ai mal compris la question, parce que moi, j'ai envie de te dire, bah le réchauffement climatique. La cause que toi tu me demandes la conséquence, la plus grande, c'est ça.

**Enquêteur**

Ouais c'est ça genre là par exemple, tu pourrais me dire bah pour moi le plus grave ce serait de voir les gens quitter leur lieu d'habitation. Pour toi, la conséquence la plus grave, c'est la migration climatique. Ou alors pour toi la conséquence la plus grave, c'est l'extension de masse de certains animaux.

**MK3**

Hum, je sais pas, je crois que je ferai difficilement une...

**Enquêteur**

Ouais, tu peux, tu peux me dire que t'en as pas un préférentiel.

**MK3**

En fait, c'est tellement systémique que je trouverais ça... enfin, c'est pour moi, ça serait totalement arbitraire de dire ça, c'est plus important. Enfin, je pense pas que j'ai un ordre d'importance.

**Enquêteur**

Ok ouais bah je vois totalement, c'est une super réponse.

**MK3**

Par contre, je pense qu'en fait, je te dirais même c'est le même ordre d'importance parce qu'on est tellement interconnecté à l'heure actuelle qu'il y a de véritables effets domino et que le fait qu'il y ait un pôle qui soit touché affectent tous les autres.

**Enquêteur**

Je vois. Du coup, on parlait vraiment à échelle planétaire, est-ce que toi, dans ta région, donc je crois que t'habites Paris, est-ce que t'aurais par exemple une conséquence ? Donc là je te prends en exemple, je sais pas, je vais parler, ça me fait penser moi tout de suite à la pollution de l'air mais peut-être qu'il y en a d'autres et que tu ressens toi plus directement. Est-ce que t'en aurais une à mettre en lumière ?

**MK3**

Bah la pollution de l'air s'en est une bonne. Clairement, parce que ça, tu vois, c'est le truc que tu sens directement. Je sais que j'ai grandi en Corrèze et à chaque fois que je rentre voir mes parents, genre sur un week-end je sais que, j'ai un ancrage hyper fort, c'est quand je descends du train. En fait, le train, s'arrête sur une gare qui s'appelle Uzerche qui est à 10 mètres de la forêt, genre t'as le quai et la forêt.

Et à chaque fois, je prends une bouffée d'air et c'est incroyable. La différence de qualité. Donc je pense qu'à Paris, c'est ce que tu sens le plus.

Puis un autre truc qui est qui la même chose, c'est le fait que tu as toujours en smog permanent. Quand tu regardes le ciel de Paris, en fait, c'est toujours très chargé et non pas de nuages, mais justement parce que tu vois que ça se gorge de pollution.

**Enquêteur**

Ouais, tu te demandes s'il y a du brouillard.

**MK3**

Et donc tu vois difficilement les étoiles, parfois difficilement aussi la Lune etc.

**Enquêteur**

Ensuite, est-ce que tu as entendu parler du rapport du GIEC qui a été publié cet été ?

**MK3**

Ouais.

**Enquêteur**

Est-ce que tu peux en dire quelques mots ? Enfin de quoi ça parle ? Qu'est-ce que t'en retiens globalement ? Très rapidement, t'es pas obligé de détailler.

**MK3**

Alors je l'ai pas étudié en détail parce que disons que j'ai eu une grosse période où ça m'a beaucoup intéressé, la thématique du changement climatique. Et en fait, après, je trouve que le fait d'avoir de nouvelles preuves qui arrivent quand ça fait que confirmer ce que t'as déjà lu, tu lâches un peu parce qu'en fait c'est comme si tu savais déjà mais après je peux extrapoler entre ce que j'ai lu et ce que je suppose avoir lu dans le GIEC, dans ce rapport-là.

C'est que là en gros, on est vraiment au pied du mur. Ou même de la falaise. Et que, en gros, les scientifiques de tout bord hypothétisent un potentiel effondrement. Et quand je dis effondrement, ça peut être des répercussions qui sont multiples. Si jamais on change pas notre politique de conduite au niveau planétaire parce que justement, ce réchauffement climatique, il a des conséquences qui sont déjà présentes. Arrêtez tout du jour au lendemain en tant qu'activité humaine, laissera déjà des traces et que là, on en est au statut où faut limiter ce qu'on fait à l'heure actuelle pour limiter les dégâts, mais que les dégâts seront irrémédiables et arrivent déjà et vont arriver encore plus fort.

**Enquêteur**

Ouais parfait, très bon résumé.

Ensuite, quel impact le changement climatique aura-t-il dans ta vie quotidienne à toi ? Dans ta vie de tous les jours, est-ce que tu penses qu'il y aura un impact que tu verras vraiment qui bouleversera ton quotidien ?

**MK3**

Ouais forcément avoir des étés par exemple caniculaires qui sont répétés dans le temps. Forcément, ça, tu vois, je sais que bon. Voilà, à Paris, ces derniers étés, on a eu des grosses vagues de chaleur comme partout en France. Alors après c'est pas que dû au réchauffement climatique, il y a aussi des cycles météorologiques etc, mais en tout cas je sais que ça dans le futur, c'est quelque chose qui peut être vraiment compliqué à gérer. Moi, je voyage souvent dans le sud de la France et parfois aussi en Espagne, et il y a déjà un stress hydrique qu'on ressent et forcément qui va augmenter et encore plus dans les régions du Sud.

Ensuite, il y en a tellement, tellement.

En tout cas, moi je pense que directement le premier truc qu'on va sentir, c'est vraiment l'augmentation de période vraiment très très chaude donc caniculaire et des stress hydriques. Et donc après des mouvements directs de la population. Toi, tu te retrouveras directement avec des gens qui vont forcément fuir certains endroits pour aller à d'autres endroits. Je pense qu'au début ce sera très transitoire, c'est-à-dire juste pendant des périodes. Euh, des périodes de vacances par exemple, mais ensuite ça pourrait amener justement à des mouvements de population. Moi par exemple, à titre personnel, je sais qu'en ce moment je suis dans un moment de transition et je sais qu'au niveau personnel que j'ai envie de quitter Paris parce que depuis que j'y habite, je sais que je n'y vivrai pas toute ma vie et j'ai pas encore trouvé avec ma compagne le lieu de vie dans lequel j'aimerais vivre. En tout cas, pour moi, individuellement un critère important, c'est justement la localisation par rapport à comment le réchauffement climatique va augmenter dans les années prochaines.

**Enquêteur**

D'accord. Est-ce que tu penses qu'il existe un lien entre la survenue des maladies infectieuses et le changement climatique ?

**MK3**

Il y en a. Le premier auquel je pense, c'est on en a parlé tout à l'heure. Par exemple, on sait que la fonte des glaces, ça libère enfin ça atteint le permafrost et qui est une couche de glace qui garde condamné en fait tout un tas de différentes cavités d'air dans lesquels ont pourrit des animaux, des végétaux, et cetera. Et ça, il y a déjà et bien de ce permafrost qui se dégrade et donc du coup qui relâche comme des phénomènes de dégazage. Il y en a eu encore un là il y a quelques jours. Je sais pas si t'as vu ? Donc ça avait carrément créer un gros cratère et on s'était demandé s'il y avait une météorite qui était tombé qu'on n'avait pas vu et en fait c'était une explosion de méthane qui était enfermé dans le permafrost.

### **Enquêteur**

Ah non, celui-là, j'ai pas entendu.

### **MK3**

Et puis bah avec la fonte des glaces ça relâche. Et donc en fait, on sait que ce méthane, il était produit par la décomposition d'animaux et de végétaux. Et forcément les animaux, ils peuvent avoir des maladies qui ensuite se retrouvent dans l'atmosphère et puis alors ça après, faut pas tomber dans le domaine de la science-fiction. Mais forcément, on sait qu'il y a des scientifiques qui alertent sur potentiellement ce dégazage du permafrost qui contiendrait des bactéries ou des virus, qui sont vieux de plusieurs dizaines ou centaines de milliers d'années et qui pourraient être complètement nouveaux par rapport à ce que notre organisme connaît et donc potentiellement dévastateur parce qu'on connaît pas en gros, qu'est-ce que ça pourrait produire.

### **Enquêteur**

Ouais, carrément

### **MK3**

Et après bah forcément, je pense que la chaleur sur certains types de virus ou de bactéries, ça peut aussi augmenter les phénomènes de contamination.

### **Enquêteur**

Totalement, super exemple.

Est-ce que tu peux me citer au moins 3 effets du changement climatique sur la santé ?

### **MK3**

Ok, 3 effets du réchauffement climatique sur la santé ? Tu veux dire le fait qu'il fasse juste plus chaud ou tout ce que ça implique parce que par exemple, je pourrais dire si un réchauffement climatique c'est dû à la pollution et la pollution ça a un impact direct par exemple sur les maladies pulmonaires et respiratoires ?

### **Enquêteur**

Ouais c'est ça, c'est un bon exemple.

### **MK3**

Ok du coup celui-là. Toutes les pathologies cardiovasculaires. Ensuite, 3, donc il m'en reste 2.

Pour des populations qui vivent sur leurs récoltes directes tu vois quand tu vas par exemple en Afrique et qu'ils ont déjà une géométrie qui est hyper faible et que bah du coup il pleut pas pendant toute une saison. Bah ils n'ont pas de production alimentaire donc forcément il y a des gens qui meurent parce

qu'ils manquent d'accès à la nourriture. Il y a des gens aussi qui meurent à cause du stress hydrique, parce qu'ils n'ont pas accès à l'eau.

Donc ça me fait 3.

### **Enquêteur**

Ensuite est-ce que dans ta vie quotidienne, est-ce que t'as déjà modifié des habitudes ou des comportements justement pour tenter de réduire ce changement climatique ? Est-ce que t'as mis en place des stratégies dans la vie de tous les jours ?

### **MK3**

Dans la vie de tous les jours, oui. J'en ai mis en place. Alors moi, ça fait 7 ans que je mange plus d'animaux. Donc je suis végétarien avec des phases où j'ai été végétaliens et végan. Mais à la base, ça a pas été ma motivation principale, ce n'était pas une motivation écologique mais plutôt pour la cause animale.

### **Enquêteur**

OK.

### **MK3**

Même si effectivement, ça a forcément un énorme impact au niveau écologique, donc du coup ça en est un. Et ensuite, je pense que comme beaucoup, je fais attention à comment je trie mes déchets. Attention à ma consommation quotidienne d'énergie. J'ai des parents qui m'ont appris à détester laisser allumer une lumière dans une pièce dans laquelle je ne suis pas donc c'est quelque chose que je perpétue. Forcément après, tout ce qui va être, les douches, les modes de déplacement. Bon après voilà, moi j'ai pas de voiture parce que je suis à Paris. J'ai envie de te dire, dans le sens où à Paris, on a pas besoin et donc du coup moi je me déplace exclusivement à pied ou en vélo.

### **Enquêteur**

Ouais, ça aide aussi.

### **MK3**

Et puis bah en métro vraiment, quand je suis obligé. Mais c'est vrai que je préfère prendre le vélo ou être à pied. Et ensuite, je fais pas mal attention à ce que j'achète. Par exemple, au niveau vêtement. Ça va faire quand même bien 8/9 ans que je suis plutôt minimaliste en vêtements et que je préfère acheter un vêtement plus cher qui va me durer longtemps, qui sera polyvalent, et cetera. J'ai pas encore passé le bac d'acheter, par exemple en fripes ou des vêtements qui ont déjà été utilisés, que je rachète, ou alors de manière très occasionnelle. Et globalement après, je fais attention aussi à comment j'achète mes biens de consommation par exemple. Je sais qu'il y a des trucs où je vais jamais. Par exemple, j'aime pas aller, je sais pas moi dans des fast-foods, j'aime pas aller au McDo, à Burger King ou des trucs comme ça parce que je sais que l'argent que je donne soutient indirectement ce type de marque,

d'entreprise et donc je dirais que je fais quand même gaffe. C'est pas un truc où ça va être complètement rédhibitoire et je vais par exemple si je suis avec d'autres personnes, je peux. Voilà être complètement radical là-dessus, mais ça va sans doute poser problème à l'intérieur de moi ou soit je vais essayer d'éviter au maximum.

### **Enquêteur**

Ok, top super. Ensuite, je vais passer sur les thématiques un petit peu plus d'un point de vue professionnel. Est-ce que tu penses que le kiné a un rôle à jouer dans le changement climatique ? Là on parlait plus en tant qu'individu mais vraiment en tant que kiné, en tant que notre profession à nous.

### **MK3**

Alors est ce que tu veux dire dans, moi comment je me comporte en tant que professionnel dans les actions que je fais, moi ou dans ce que je peux inclure ou ce que je peux diffuser comme pensée auprès des patients ?

### **Enquêteur**

Alors les 2, je pense vraiment aux 2.

### **MK3**

Bah on va commencer par le deuxième qui me paraît le plus simple à répondre déjà. C'est qu'en fait, on parle très souvent de sensibilisation dans cette thématique-là, parce qu'effectivement, c'est aussi un outil très très important et primordial de changement. Et donc du coup, l'importance de discuter, dialoguer avec les personnes qui ne sont pas forcément au fait de toutes ces choses dont on est en train de discuter. Mais moi je pense que le faire avec impatience, c'est pas du tout le bon cadre, ça répond pas du tout à l'objectif de ce pourquoi le patient il vient et donc moi enfin, en gros, hormis un patient qui mettrait ça sur la table au détour d'une séance et où on en en parle comme ça.

### **Enquêteur**

Ouais, si le sujet s'amène

### **MK3**

De manière légère en fin de séance, alors je les accompagne. Voilà, pour moi, ce serait hors du cadre, maintenant, moi, dans ma manière...

### **Enquêteur**

C'est ouais, ça serait pas ton rôle de faire de la prévention là-dessus, ça serait pas ton rôle d'amener justement ce cadre ?

### **MK3**

Maintenant, moi, dans ma manière de pratiquer, bah bien sûr qu'il y a des choses qu'on peut faire. Euh, et que je pense qu'un kiné il peut enfin en tout cas, si moi déjà à titre personnel, j'ai mis en place des changements. C'est évident que quand je travaille, je pense à ces changements, que je peux mettre en place.

### **Enquêteur**

Ouais ce que tu appliques chez toi, tu l'appliques aussi dans ton cabinet. Par exemple, tu me disais faire le tri chez toi. Si tu travailles dans un cabinet libéral, tu ferais aussi du tri ?

### **MK3**

Par exemple, ouais.

Après, il y a d'autres choses. Alors après déjà, il y a une limite. Moi j'ai toujours été collaborateur, jusqu'à présent j'ai jamais été titulaire de mon cabinet donc forcément ça peut être une limite à la mise en place de potentiels actions que je vais citer après parce que je suis pas le maître décideur en fait de toutes les actions qu'on fait dans le cab. Mais en gros globalement, bah c'est toujours la même chose. Un cab c'est quoi ? C'est de la dépense d'énergie et de la dépense de consommable ! Donc l'idée c'est de limiter les consommables et limiter la consommation d'énergie.

Donc pour l'énergie, c'était par exemple la lumière ou le chauffage, et cetera. Donc après bon, là, il y a toujours un point, moi par exemple, je suis pas très frileux et si ça tenait qu'à moi on mettrait pas le chauffage souvent. En plus bah c'est un argument supplémentaire pour faire bouger les jambes, pour se réchauffer. Après bon souvent on met le chauffage, parce que c'est vrai qu'un lieu est un peu plus accueillant quand il n'est pas à 11°.

Après, il y a la gestion de l'eau. Par exemple, tu vois sur l'énergie quand tu te laves les mains par exemple. Au lieu de te laver les mains pendant 1/4 d'heure, juste parce que t'as envie de te réchauffer les mains. Tu peux aussi alterner avec du gel hydro alcoolique donc maintenant c'est un peu plus à la mode. Mais ça, ça peut être intéressant de faire un lavage de mains. Et puis je sais pas moi, 3 ou 4 fois tu mets du gel, et puis tu refais un lavage de mains, et cetera.

Et après limiter les consommables. Et je pense que là, il y a beaucoup de choses à faire. Moi par exemple, dans une journée, faut que je boive. Et bah j'ai une gourde en inox comme beaucoup maintenant. Donc, plutôt que d'acheter une bouteille, j'ai la gourde. J'écris sur un ordi et comme ça je dépense pas de papier, alors forcément mon ordi il dépense aussi de l'énergie bien entendu, mais enfin je sais pas d'ailleurs ça, c'est un truc que j'ai pas vérifié mais je pense que c'est un peu plus écoresponsable d'écrire sur un ordi que d'utiliser du papier.

Quand tu laves ta table d'examen après chaque patient avec des produits ménagers pour désinfecter. Au lieu de prendre du papier jetable, tu prends un chiffon. Nous au cab, souvent, ce qu'on fait, on a une fontaine à eau pour les gens, pour les patients et en gros, toutes les éco cups qu'on récupère dans les

formations qu'on fait parce que maintenant, il y a pas mal de d'organismes de formation qui donne des eco cup et on les ramène et on les lave et on les met à disposition des patients.

**Enquêteur**

Top, trop bonne idée !

**MK3**

On a toujours des draps d'examen jetables, ça je pense qu'il y a vachement moyen de l'améliorer. Mais après voilà comme je te dis ça dépend plus de quand tu es titulaire de ton cab. Tu vois, je sais pas, j'ai vu plein de kinés qui mettent en place des mécanismes de draps nominatif ou en gros, ils ont un drap d'examen réutilisable et lavable qu'ils assignent à un patient le temps de leur éducation. Ou ça pourrait être aussi j'ai vu des patients qui ramènent une serviette à eux à chaque fois qu'ils viennent faire la séance. Je pense que parce que pour le coup la majeure partie des consommables en tout cas, enfin moi que je vois c'est celle les draps d'examen quoi. C'est énorme parce que forcément c'est un par patient et parfois même plus quand ils sont déchirés ou que la personne le déchire.

**Enquêteur**

Ok, bah c'est top, tu m'as anticipé 2 questions donc c'est super, c'est super bien détaillé. Là tu parlais de ce qu'on pouvait mettre en place au sein d'un cabinet libéral. Est-ce que même si je ne sais pas si t'as travaillé en système hospitalier, est-ce que comme ça t'aurais des idées justement de choses pratiques à mettre en place, comme un hôpital c'est un peu plus compliqué peut-être, est-ce que tu aurais des idées de ce qu'on pourrait améliorer ?

**MK3**

Comme tu le dis, c'est vrai que c'est beaucoup moins mon contexte de travail. Mais après, tout dépend où tu bosses. Parce qu'encore une fois, ce qu'il faut gérer c'est vachement les consommables en fait. Tu vois ? Est-ce qu'il n'y a pas des choses que tu peux réutiliser plutôt que les jeter ? Est ce qu'il y a des choses que tu peux plus utiliser ? Est-ce que tu peux récupérer un truc qui fait office pour la même chose ? Bah c'est pas tout le temps possible. Tu vois par exemple si tu travailles en chirurgie. Tu vois, il faut que tout soit aseptisé donc tu peux pas genre utiliser les mêmes outils.

**Enquêteur**

C'est un peu compliqué.

**MK3**

Mais je t'avoue que j'ai un peu plus de mal à me projeter au niveau hospitalier ouais.

**Enquêteur**

OK ouais, je comprends totalement.

**MK3**

Enfin, je pourrais chercher des trucs, mais ça serait certainement moins pertinent parce que je n'y suis pas au quotidien.

**Enquêteur**

Ok du coup je reviens aux questions précédentes parce qu'on en a sauté 2. Est-ce que selon toi le changement climatique il se fera ressentir au niveau de la prise en charge ? Donc c'est-à-dire que par exemple, je pourrais avoir plus de patients avec des pathologies liées au climat ? Est-ce que tu pourrais changer ta stratégie thérapeutique par rapport à ça ? Est-ce que tu penses que vraiment nos pratiques professionnelles vont être impactés par ça ?

**MK3**

Ah mais oui ça, c'est sûr. Enfin, c'est déjà le cas, par exemple pour la BPCO. Ouais, enfin, on sait qu'un des facteurs de risque de la BPCO, c'est la pollution et le réchauffement climatique donc forcément ça c'est des patients qu'on va avoir de plus en plus.

**Enquêteur**

OK, t'as d'autres exemples que la BPCO ou pas ?

**MK3**

Comme conséquence direct, en gros de...

**Enquêteur**

Ouais, par exemple une pathologie avec plus de prévalence. Mais t'as le droit de me dire que non.

**MK3**

Je sais pas. Une plus grosse prévalence ? Il y a alors certainement du coup qu'il y en a une. Mais en tout cas, elle ne vient pas en tête.

**Enquêteur**

Ça marche, pas de souci. Est-ce que tu penses que le système de santé donc quand je parle du système de santé je parle des structures, des cabinets libéraux, des hôpitaux, des structures de soins ? Est-ce que tu penses qu'il représente une part importante d'émissions de carbone ?

**MK3**

Par rapport à l'ensemble des activités humaines sur planète ?

### **Enquêteur**

Ouais, tout ça. On parlait des secteurs avec l'agroalimentaire, les transports, et cetera. Est-ce que tu penses que justement, tout ce qui est système de soins, ça pèse énormément dans la balance ou pas du tout ?

### **MK3**

Je pense pas que ce soit le plus prépondérant, mais bien sûr que ça doit peser dans la balance enfin en gros, je dirais pas que c'est dans le top 3 mais je dirais pas que c'est la 500ème non plus parce que forcément la système de soins, il gère beaucoup beaucoup de personnes et d'activités humaines. Donc je pense que c'est quand même important.

### **Enquêteur**

Euh ensuite pour la dernière question par rapport à la profession, normalement dans la partie conversation, je t'ai envoyé une petite échelle. Alors c'est juste pour répondre à la question, qui va venir parce qu'elle est un peu compliquée, enfin c'est plus facile si on l'a fait comme ça. Donc en gros, je vais te citer des facteurs, donc les facteurs, c'est tout ce que tu vois liste en petit tiret. Pour chaque facteur, tu vas devoir me dire à quel point il réduit ta volonté de communiquer du changement climatique avec les patients. Donc, pour chaque facteur, il faut que tu me dises à quel point ça réduit ta volonté de communiquer du changement climatique avec les patients. Par exemple, tout à l'heure, tu m'en as déjà cité un, tu me disais que c'était pas le rôle du Kiné donc t'as fait déjà le dernier facteur ?

### **MK3**

OK.

### **Enquêteur**

Donc, à chaque fois, en gros, tu me dis pas du tout / un peu / beaucoup ou énormément.

### **MK3**

Ouais, attends, je vais, je vais te le reformuler, tu me dis si c'est ça : en gros le facteur ce n'est pas le rôle du kiné. Là, j'aurais répondu énormément.

### **Enquêteur**

C'est ça ! Donc là par exemple pour « je manque de connaissances et de formations ». Si tu me dis énormément, c'est que tu penses que le manque de connaissances et de formation, ça réduira ta volonté de communiquer. Ou alors si tu penses que t'as beaucoup de connaissances, tu me diras pas du tout.

### **MK3**

Ok, manquer de connaissances et de formations, forcément ça peut limiter ma volonté de communiquer avec les gens.

**Enquêteur**

Parce que tu aurais peur justement, de dire des bêtises ou des d'incohérences ?

**MK3**

Ouais, je pense que là je mettrai beaucoup.

**Enquêteur**

OK, est-ce que tu trouves que tu manques de temps ? T'aurais pas le temps pendant les séances d'en parler ou au contraire tu penses que t'as le temps ?

**MK3**

Trouver du temps, c'est toujours possible, mais pour moi, celle-là, elle dépend de l'autre chose, qui est que c'est pas mon rôle de enfin... c'est pas le rôle d'un kiné et donc en fait je te dirai que tout le temps que j'accorde au patient, je veux qu'il soit focalisé sur son soin et sur l'amélioration de ses capacités.

**Enquêteur**

OK, je comprends totalement. Et est-ce que tu penses que ça ne fera pas la différence selon toi que tu lui en parles ou pas, ça fera pas de différence.

**MK3**

Oh non, ça c'est faux. Enfin ça, je mettrai que ça ne limiterait pas ma volonté de communiquer parce qu'enfin j'ai plein d'expériences personnelles où je pensais que ça allait rien changer de parler de ces thématiques-là avec des gens et en fait ça a changé et vice versa. Donc en fait, on peut pas trop savoir. Je pense à l'avance en tout cas, c'est des actions qu'il faut mener.

**Enquêteur**

OK. Est-ce que tu penses que le sujet est trop controversé ? Que le fait d'en parler avec un patient, c'est un peu un sujet risqué.

**MK3**

Ouais ça pourrait ouais, et encore une fois ça va avec le fait que c'est pas mon rôle et ça sort du cadre et effectivement ça c'est des trucs où tu pourrais carrément perdre de la relation thérapeutique avec quelqu'un en parlant d'écologie.

**Enquêteur**

Ok, je vois. Est-ce que tu trouves que tu manques de soutien venant de l'ordre, de la société, de toute instances qui pourraient t'appuyer là-dessus ?

**MK3**

Je te dirai voilà encore une fois. Est-ce que c'est notre rôle en tout cas. Bah c'est forcément un discours qui est pas très majoritaire. Je crois que j'ai vu la FNEK qui commençait pas mal à s'intéresser à ça pour les étudiants et cetera. Donc, forcément il y a un manque de soutien, ouais. Je te dirais, mais après encore une fois est-ce que c'est notre rôle en tout cas dans la question de communiquer avec un patient ? Parce que communiquer avec des collègues ou d'autres confrères et consœurs. Là, je pense qu'il n'y a rien qui réduirait ma volonté de communiquer là-dessus et consorts.

### **Enquêteur**

OK top ouais, j'aime beaucoup cet argument. Top. Du coup je vais passer sur la dernière thématique. À quel point toi tu te sens inquiet de l'évolution du climat ? Est-ce que tu te dirais pas inquiet, inquiet, un peu, très inquiet ou au point d'en être éco anxieux ?

### **MK3**

Je dirais que j'ai des phases. Je pense que j'ai eu un moment où j'ai ouvert les yeux, vraiment sur la réalité que dépeignent les données scientifiques et que ça m'a fait très peur et que là j'étais pendant plusieurs mois, éco anxieux, parce qu'en plus ça ouvre un monde nouveau. Enfin, c'est comme si j'enlevais mes œillères et que je découvrais vraiment le truc. Je me suis plongée corps et âme dedans, à me documenter, lire et cetera. Ça a fait qu'augmenter mon anxiété à mesure que je découvrais des nouvelles choses. Et puis je pense qu'à un moment, j'ai eu une prise de recul en me disant voilà. Là, on peut pas continuer comme ça non plus et je pense que je suis retombé un peu dans de la dissonance cognitive de temps en temps, d'en fait savoir que c'est là et que c'est bien présent, mais que en même temps, bah stressé par rapport à ça. Hormis le fait de vouloir accélérer des changements, bah ça va rien changer pour moi en tout cas le fait de stresser et d'être anxieux par rapport à ça. C'est une bonne chose dans le sens où ça motive à changer toi et à changer les autres. Mais il y a une limite à ça parce que ça laisse des séquelles.

Et donc du coup je dirais qu'en ce moment-là, dans les derniers mois, je suis pas mal.

### **Enquêteur**

OK, je vois totalement.

### **MK3**

Mais parce que je fais un peu l'autruche en fait. En fait, les tous les jours tu te rappelles la réalité. Bah c'est évident que tu ne peux qu'être éco anxieux parce que le monde de demain véritablement. Enfin, on subit déjà, de tout temps, on a subi les crises, on en subit à l'heure actuelle et celles qui vont arriver vont certainement être encore plus violentes et plus systémique. Donc, forcément quand tu lis, quand tu parlais du GIEC tout à l'heure, moi je sais que j'ai fait pas mal de lectures aussi autour de la collapsologie, Cerving et cetera. Mais quand tu lis ces auteurs-là, ça ne fait pas rêver quoi.

### **Enquêteur**

Oui c'est clair, on va pas se mentir... OK, est ce que tu penses avoir les connaissances nécessaires justement pour faire face de manière appropriée aux impacts du changement climatique sur la santé ?

### **MK3**

Et ben, je ne te dirai certainement pas assez parce que tout à l'heure, j'ai pu citer qu'une pathologie de patients qu'on pourrait voir un peu plus fréquemment, mais certainement qu'il y en a d'autres. Tu vois, elles ne me viennent pas en tête et depuis tout à l'heure elles ne sont pas toujours pas venu en tête. Donc oui, il me manque des infos certainement en tant que professionnels de santé.

### **Enquêteur**

OK et justement dans cette lignée-là, est-ce que tu aimerais voir au sein des études de kiné en formation initiale, un enseignement sur cette thématique et sur le rôle du Kiné ?

### **MK3**

Tu veux dire le rôle du kiné sur le patient ou dans sa modalité d'exercice ?

### **Enquêteur**

Ça serait par exemple, un cours qui t'informerait vraiment, sur le changement climatique, qui te donnerait les connaissances avec des parties après rivées sur le point de vue santé donc, qui t'informerai justement sur les questions que tu te posais sur quelles pathologies je vais avoir plus à prendre en charge et qu'est-ce que je peux faire, moi en tant que kiné, en tant qu'individu, pour pallier ça ? C'est un exemple.

### **MK3**

Carrément !

### **Enquêteur**

Ouais et sous quelle forme tu le verrais ? Tu penses que ça serait mieux de faire 1 cours magistral ou 1 TD en petits groupes ? Est-ce que tu penses que ça devrait être 2h dans toutes les études ou est-ce que ça serait une grosse thématique à aborder ? Peux-tu préciser ?

### **MK3**

Je pense que ce serait plutôt un enseignement qui doit rester minoritaire par rapport au volume total, oui. Mais ce n'est pas parce qu'il est minoritaire en termes de volume horaire qu'il ne doit pas être le plus impactant possible. Et donc du coup je verrais bien en fait un format plutôt expositif. Pour décrire la situation actuelle brièvement en fait, sans trop rentrer dans les détails, parce que ça peut vite justement polariser les opinions des étudiants. Et tu vas tomber dans une dichotomie écolo versus pas écolo et cetera. Ensuite, décrire vraiment l'implication spécifique que ça va avoir dans nos métiers et donc ce que tu disais par rapport au type de patients qu'on va avoir dans les prochaines décennies. Et

après, moi, j'aimerais vraiment. Enfin, si j'avais un cours comme ça, j'aimerais qu'il soit orienté sur comment tu vas mettre en place une pratique professionnelle qui est la plus écoresponsable possible. En gros, comment est-ce que toi tu fais ta part et comment est-ce que de manière très pragmatique tu peux faire avec toutes les... tu vois ce qu'on a cité avant et puis d'autres choses. Comment est-ce que tu peux tourner ton activité au cabinet, en hospitalier, ou peu importe en centre, etc pour qu'elle soit la plus écoresponsable possible.

Bah tu me demandais, tu vois le type de format ça pourrait être brainstorming pour que du coup tout le monde puisse s'impliquer et chercher des solutions, je pense que ça sera un bon, un bon format.

**Enquêteur**

Complètement !

**MK3**

Un brainstorming qui serait dirigé bien entendu par une personne qui détient quand même, voilà les axes clés.

**Enquêteur**

Ok je vois bien. Enfin, quelles sont les informations que tu utilises pour te tenir informé du sujet ? Donc est-ce que c'est la TV, des documentaires, journal papier, les réseaux sociaux ou la famille ?

**MK3**

Je dirais pas mal les réseaux sociaux. Parce que forcément, ça donne accès à tout type de contenu aussi bien à des articles que des vidéos, et cetera. J'ai lu un peu de littérature scientifique. Vraiment dans des moteurs de recherche liés et après ça passe, moi c'est pas mal passer par des bouquins.

Tu vois, je te citais Erving tout à l'heure, j'ai lu plusieurs livres. J'en avais lu un sur Jean Yves Cochet là qui était un petit livre qu'on m'avait offert. Et puis ouais bah il y a aussi tiens en termes vidéo Jean-Marc Jancovici. Sur ces vidéos sur l'énergie, qu'est-ce que c'est et cetera donc ouais ouais je te dirai vidéo, Internet donc et papier, livre.

**Enquêteur**

Ok, top, trop intéressant ce que tu as cité.

*(QUESTIONS SOCIO-PROFESSIONNELS ANONYMES)*

**Enquêteur**

Qu'est ce qui guide tes choix alimentaires ? Tu m'as dit que du coup Tu ne mangeais plus de viande et plus de poisson ?

**MK3**

C'est la cause animale à la base. C'est une réflexion éthique par rapport à l'animal. Et donc du coup, une des conséquences, c'est aussi qu'effectivement, c'est en phase avec bah une démarche responsable mais ma motivation première. C'est la cause animale.

**Enquêteur**

OK bon écoute je t'ai posé toutes mes questions. As-tu quelque chose à ajouter qu'on aurait omis de dire ?

**MK3**

Non je crois que c'est tout bon



## Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie La Musse

ifmk@iflrs-lamusse.net ; 0033 (0)2 32 07 29 51

**Contexte :** La plus grande menace du XXI<sup>ème</sup> siècle, le changement climatique, a déjà de graves conséquences modifiant la face du monde. Ces effets nuisent gravement à la santé humaine avec l'émergence et l'accentuation de pathologies pouvant être observées sur tous les continents, impactant tout individu mais surtout les populations vulnérables. Sans actions significatives, les effets du changement climatique continueront de s'aggraver. Les professionnels de santé, dont les masseurs-kinésithérapeutes (MK), ont un rôle majeur à jouer dans l'adaptation des systèmes de santé et l'atténuation de ces effets. À notre connaissance, il n'existe aucune étude s'intéressant au rôle et impact des MK. Ainsi, cette étude évalue le niveau de connaissance, de sensibilisation et de perception des MK et des étudiants en masso-kinésithérapie sur l'impact du changement climatique sur la santé.

**Méthodes :** Cette étude qualitative a été menée avec des entretiens semi-directifs au niveau régional en suivant la grille COREQ. Une unique grille d'entretien a été conçue pour les deux populations étudiées. Après retranscription et création de l'arbre de codage thématique, l'analyse a été réalisée par thématiques.

**Résultats :** Au total, dix-huit participants ont été inclus, dont neuf MK diplômés d'État et neuf étudiants. Malgré une forte préoccupation pour la thématique, les participants présentaient un niveau de connaissances très faible. Ils percevaient avec gravité la menace du changement climatique et avaient modifié leur mode de vie en conséquence. Le rôle de prévention et sensibilisation auprès de la patientèle a été cité, peu d'étudiants furent capables de citer des actions écologiques à mettre en place. Une grande majorité s'accordait quant à la pertinence de créer un enseignement au sein de la formation initiale sur le lien entre kinésithérapie et environnement.

**Conclusion :** Cette étude a prouvé que les MK manquaient de connaissances pour améliorer l'engagement public, sensibiliser, prendre en soin les maladies impactées par le changement climatique et mettre en place des actions éco-responsables au sein de leur pratique. Tout cela peut être pallié grâce à la mise en place d'un enseignement sur les enjeux climat-énergie-santé. Il n'appartient maintenant qu'aux MK, alertes et grands promoteurs de la santé publiques, d'agir dans le plus grand défi de l'humanité.

**Mots-clés :** Changement climatique ; kinésithérapie ; santé ; écoresponsabilité

**Background:** The biggest threat of the 21<sup>st</sup> century, i.e. climate change, has already produced considerable consequences that are changing the face of our world. These effects seriously harm human health with the emergence and aggravation of pathologies, which can be observed on every continent, affecting everyone but especially vulnerable populations. Without meaningful actions, the climate change effects will continue to worsen. Healthcare providers, and physiotherapists among them, have a leading role in the adaptation and mitigation of the health system. To our knowledge, there are no studies that have addressed their role and impact. Thus, this study evaluates the level of knowledge, awareness and perception of physiotherapists and students in this field about the health impact of climate change.

**Methods:** This qualitative study was conducted with semi-structured interviews at a regional level following the international recommendations of COREQ. A single interview grid was designed for both study populations. After transcribing and creating the thematic coding tree, the analysis was carried out by theme.

**Results:** A total of eighteen participants were interviewed including nine physiotherapists and nine students. Despite a strong concern for the topic, the participants presented a very low level of knowledge. However, they perceived the threat of climate change with gravity and modified their lifestyle accordingly. The role of prevention and awareness-raising on patients was emphasized, but few students were able to cite ecological actions to be implemented. A large majority agreed on the relevance of creating an education within the initial education on the relationship between physiotherapy and environment.

**Conclusion:** This study proved that the physiotherapists had an important lack of knowledge to enhance public engagement, raise awareness, take care diseases impacted by climate change and implement eco-responsible actions within their practice. All this can be mitigated through the creation of education on climate-energy-health issues. It is now up to the physiotherapists, alerted and great promoters of public health, to act in the greatest challenge of humanity.

**Keywords:** climate change; physiotherapy; health; eco-sustainability