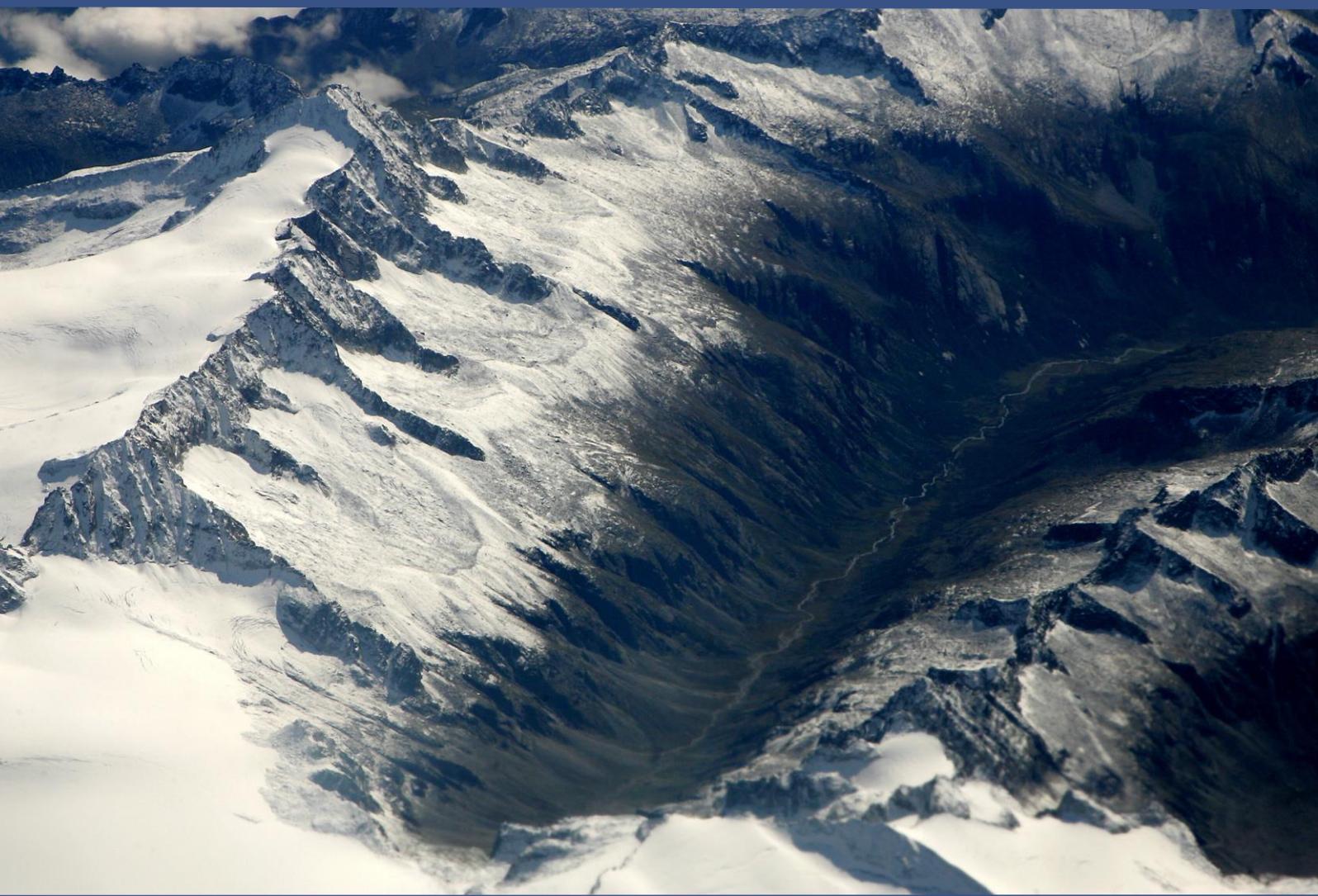


Santé planétaire : stratégie du corps médical suisse sur les possibilités d'action concernant le changement climatique



Organe de consultation suprême : Chambre médicale de la FMH, Berne, le 7 octobre 2021

Sommaire

1	Situation initiale	3
2	Vision	4
3	Mission et objectifs	4
3.1	Information (A).....	5
3.2	Réduction (B).....	7
3.3	Adaptation (C)	8
3.4	Rôle exemplaire (D).....	9
4	Contexte	10
4.1	Changement climatique et santé.....	10
4.1.1	Le changement climatique observé en Suisse	10
4.1.2	Évolution future du climat en Suisse	10
4.1.3	Répercussions du changement climatique sur la santé en Suisse	11
4.2	Protection du climat et adaptation au changement climatique : pourquoi le changement climatique concerne-t-il particulièrement le corps médical ?	14
4.2.1	Le changement climatique met en péril la santé régionale et mondiale .	14
4.2.2	Le secteur de la santé contribue aux émissions de gaz à effet de serre nationales	14
4.2.3	Le corps médical contribue à protéger et à promouvoir la santé humaine	15
4.2.4	Le corps médical peut simultanément aborder la prévention des maladies non transmissibles et la protection du climat	16
5	Bibliographie	17

Groupe de travail	Bea Albermann (swimsa) Franco Denti (OMCT) Philippe Eggimann (SMSR) Michele Genoni (FMCH) François Héritier (CMPR) Nadja Jenni (ISFM) Federico Mazzola (ASMAC) Hans Vogel (VEDAG)
Accompagnement scientifique	Martina Ragetti (Swiss TPH) Martin Rööslü (Swiss TPH)
Secrétariat général de la FMH	Bruno Henggi (Affaires publiques) Ursina Pally (Secrétaire générale) Charlotte Schweizer (Communication)
Direction	Carlos Quinto (Comité central de la FMH - direction) Michel Matter (Comité central de la FMH – direction adjointe)
Coordination	Robin Rieser (division Santé publique) Barbara Weil (division Santé publique)

1 Situation initiale

Le changement climatique représente la plus grande menace pour la santé de notre siècle¹. Tant la nouvelle stratégie du Conseil fédéral en matière de politique de la santé 2020-2030² que la pandémie actuelle de COVID-19 soulignent l'importance d'une approche globale de la santé humaine qui est étroitement liée à notre environnement.

La santé planétaire fait référence à la santé humaine et à l'état des systèmes sociaux, économiques, politiques et naturels dont notre civilisation dépend. Elle décrit donc un concept dans lequel la santé de la planète constitue l'élément fondamental de la santé humaine et de toute vie sur terre³. En adoptant une approche globale, ce concept met à profit les synergies. Par la protection, la sauvegarde et la valorisation des ressources naturelles, par exemple, il vise à stabiliser le climat, protéger la santé et encourager une économie durable. Dans le présent document, la santé planétaire se veut un concept global et intersectoriel qui inclut des concepts antérieurs et similaires multidisciplinaires comme *GeoHealth*, *EcoHealth* et *One Health*.

Le rôle des émissions de gaz à effet de serre dans le changement climatique et l'augmentation de la température mondiale est incontestable. Le sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) vient confirmer l'ampleur du changement climatique découlant de l'activité humaine. Dans de nombreux domaines, les changements déjà observés sont irréversibles ou inéluctables : hausse de la température moyenne mondiale, élévation du niveau de la mer, fonte des glaciers, périodes de sécheresse et de fortes précipitations marqueront le climat mondial ces prochaines années. Le changement climatique est par ailleurs plus rapide que ce qui avait été pronostiqué en 2018, et une hausse de 1,5 C de la température moyenne mondiale sera atteinte en 2030 déjà. Selon le GIEC, il est urgent d'agir dans tous les domaines pour espérer limiter au maximum l'ampleur de ces changements⁴. La Suisse a signé l'accord de Paris en 2015 et l'a ratifié en 2017. À l'échelle nationale, la mise en œuvre de l'accord de Paris exige jusqu'en 2030 une réduction des gaz à effet de serre de moitié par rapport à 1990.

Si tous les systèmes de santé du monde constituaient un pays, ce pays serait le 5^e au monde en termes d'émission de gaz à effet de serre. Selon le tout dernier rapport du *Lancet Countdown*⁴, la part du secteur de la santé représente 4,6 % des émissions au niveau international. À titre de comparaison, le total des émissions de CO₂ du trafic aérien international atteint une part de 2 à 2,5 % des émissions mondiales de CO₂ fossiles provoquées par l'être humain. En Europe, les systèmes de santé allemand, suisse et britannique sont à l'origine des principales émissions du domaine de la santé, leurs émissions de CO₂ se situant entre 0,66 et 1,02 tonne par habitant⁵. Là aussi, à titre de comparaison, l'aviation civile au départ de la Suisse émet chaque année près de 0,63 tonne de CO₂ par habitant⁶.

Les efforts de quelques institutions ne permettront pas, à eux seuls, de changer le niveau des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé en Suisse. La collaboration intersectorielle est aussi indispensable que des mesures visant à atteindre une réduction de ces émissions.

Le 3 septembre 2020, l'Assemblée des délégués a reconnu le changement climatique comme une menace substantielle pour la santé régionale et mondiale. La Chambre médicale en a pris connaissance le 29 octobre 2020. Exerçant la profession qui bénéficie du niveau de confiance de la population le plus élevé à l'échelle mondiale, les médecins ont une responsabilité particulière sur le plan de la protection et de la promotion de la santé⁴. Par cette stratégie, la FMH assume cette responsabilité particulière du corps médical. Conjointement avec les associations faïtières, elle a élaboré des possibilités d'action sur la base d'une vision et de quatre missions. Pour ce faire, la FMH s'est appuyée sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)⁵ et des exemples d'autres pays (Angleterre, Allemagne, États-Unis).

2 Vision

« Le corps médical suisse s'engage pour le renforcement des mesures visant à promouvoir la santé planétaire. Porté par sa vision d'un système sanitaire qui favorise durablement la promotion de la santé tout en étant résilient au changement climatique, il aide à atteindre cet objectif par des mesures proportionnées et financièrement supportables. »

3 Mission et objectifs

La crise climatique pose de nombreux défis en matière de santé des populations. Il est nécessaire d'agir dans les domaines suivants :

- A.** Informer les médecins et les patientes et les patients
- B.** Réduire les émissions de gaz à effet de serre (mitigation)
- C.** Anticiper les probables évolutions climatiques (*adaptation*) et
- D.** Renforcer le rôle-clé des médecins en tant que modèles.

Des objectifs et des mesures clairs ont été définis dans chacun de ces domaines ainsi que des indicateurs qui permettront de les évaluer et, le cas échéant, de les adapter pour atteindre les objectifs de durabilité fixés. Chaque indicateur précise jusqu'à quand il doit être atteint (2023, 2025, 2030)

Dans le cadre de ses activités professionnelles et de la rédaction de papier de position relatifs à la santé, la FMH reconnaît la nécessité d'agir dans ce domaine. Dans cette optique, le département Santé publique, professions de la santé et produits thérapeutiques a mis sur pied un groupe d'accompagnement consultatif constitué de membres des organisations ayant le droit d'intervention. Ce dernier a pour mission d'évaluer si les prestations et les documents politiques élaborés ou commentés par la FMH tiennent suffisamment compte des objectifs formulés. Une fois par an, le comité central de la FMH établit un rapport sur les travaux à l'intention de l'Assemblée des délégué-e-s et de la Chambre médicale.

3.1 Information (A)

Le corps médical est conscient de son pouvoir d'action et s'engage à rassembler et diffuser les connaissances et compétences en matière de santé planétaire. Cela comprend notamment des éléments-clés suivants

- Relations scientifiquement prouvées entre environnement, changement climatique, déterminants socio-économiques, style de vie et santé et plus particulièrement les effets du changement climatique sur la santé et la société ;
- Co-bénéfices de la protection de l'environnement et de la promotion de la santé (mobilité, nutrition, activités dans la nature, etc.) ;
- Informations sur le climat, rôle des médecins pour préserver la santé dans le contexte du changement climatique et possibilités d'action dans le domaine de la santé planétaire. Diffusion d'informations sur les modes de vie sains et durables dans le cadre de la relation professionnelle médecin-patient-e-s.

Objectifs			23	25	30
Intégrer la santé planétaire	... en général	L'ISFM élabore une stratégie pour intégrer la santé planétaire dans la formation des médecins sur la base des recommandations de l'Association for Medical Education in Europe (AMEE ¹)	X		
	... dans les études	En collaboration avec les étudiantes et les étudiants en médecine, l'ISFM et la FMH utilisent leur position dans différents organes et commission (p. ex. CIMS) pour s'engager en vue de l'intégration durable de la santé planétaire dans les cursus de formation dans toute la Suisse.	X		
	... dans la formation postgraduée	L'ISFM et la FMH incitent les sociétés de discipline médicale à intégrer la santé planétaire dans les programmes de formation postgraduée et dans la Réglementation pour la formation postgraduée (RFP) et de soutenir les établissements de formation postgraduée dans cette intégration. L'ISFM inclut la santé planétaire dans les objectifs de formation généraux.	X		
	... dans la formation continue	L'ISFM et la FMH incitent les organisations qui leur sont affiliées à intégrer la santé planétaire dans les congrès en tant que sujet transversal. L'ISFM crée des incitatifs pour accréditer les sessions de formation qui le font et développe de nouveaux incitatifs en faveur de congrès neutres en émissions de CO2 et d'offres complémentaires (« crédits climat »)		X	

¹ [AMEE Consensus Statement: Planetary health and education for sustainable healthcare](#)

	... dans la recherche	La FMH et ses membres s'engagent pour le développement de la recherche transdisciplinaire et les connaissances pour soutenir la recherche dans le domaine de la santé planétaire et ses co-bénéfices.	X		
Information et sensibilisation	... du corps médical	La FMH s'engage à mettre à dispositions des informations spécialisées sur la santé planétaire, de les adapter aux évolutions et d'informer régulièrement le corps médical de ses possibilités d'action.	X		
	... des patientes et des patients	La FMH s'investit pour que les médecins et les patients puissent avoir accès à des informations aisément compréhensibles sur la manière de mener une vie respectueuse de la santé et du climat (co-bénéfices). Elle recommande à ses membres d'aborder cette thématique lors des consultations pour autant que ce soit pertinent et approprié.	X		
	... de la population en général	La FMH assume son rôle d'avocate de la santé et prend position dans les médias et en politique sur les sujets en lien avec la protection de l'environnement et la santé planétaire	X		
Transparence concernant les émissions de gaz à effet de serre	... dans les institutions de santé	La FMH s'investit tant au niveau politique qu'institutionnel pour que les émissions des établissements de soins en Suisse soient répertoriées et publiées.	X		

3.2 Réduction (B)

En assurant sa mission de protéger la santé de la population, le corps médical suisse s'engage à réduire activement ses émissions de gaz à effet de serre et à ménager les ressources. Il soutiendra ainsi la Confédération à atteindre ses objectifs de réduction des émissions.

Objectifs			23	25	30
Réduire les émissions de gaz à effet de serre et ménager les ressources	... au sein du corps médical	La FMH incite les sociétés de discipline médicale à analyser les émissions dans leur spécialité et à les réduire.	X	X	
		La FMH soutient les congrès qui tiennent compte des objectifs de protection du climat dans leur planification et organisation ²	X		
		La FMH agit auprès de ses organisations de prévoyance et de ses organisations affiliées en faveur d'une stratégie de placements financiers durable. ³	X		
	... dans les institutions de santé	La FMH et ses organisations affiliées s'engagent dans le cadre de leurs compétences pour une utilisation raisonnée des produits thérapeutiques au quotidien et tout au long de la chaîne de prise en charge.	X		
		Le corps médical veille à une alimentation durable et saine, conformément aux guides nutritionnels nationaux et internationaux. ⁴	X		
	... grâce à des mesures de protection du climat	La FMH, ses organisations affiliées et ses membres soutiennent autant que faire se peut les mesures de protection du climat importantes pour la santé, et ce à tous les niveaux.	X	X	X

² <https://easac.eu/publications/details/decarbonisation-of-the-health-sector/>

³ https://www.sif.admin.ch/sif/fr/home/finanzmarktpolitik/nachhalt_finanzsektor.html

⁴ Cf. [Rapport de la commission EAT-Lancet](#) de 2019

3.3 Adaptation (C)

Le corps médical suisse s'engage pour que la Suisse et son système de santé soient résilients et adaptés au climat qui évolue ; la promotion de la santé et la prévention sont mises en avant et les catégories de personnes particulièrement vulnérables, particulièrement protégées.

Objectifs			23	25	30
Monitoring	... des risques de maladies liés au climat	La FMH soutient la mise en place d'un système d'annonce des maladies émergentes (Emerging Diseases).	X		
		La FMH soutient la collecte de données, le suivi et la détection précoce des effets du changement climatique sur la santé.	X	X	X
Promotion d'un système de santé résilient par rapport au climat et ouvert sur l'avenir	... par la promotion de la santé et la prévention	La FMH veille, dans le cadre de la santé publique, à ce que les maladies liées à la santé planétaire (p. ex. maladies zoonotiques et à transmission vectorielles) soient prises en compte suffisamment tôt dans la prévention des épidémies.	X		

3.4 Rôle exemplaire (D)

Le corps médical suisse s'investit pour une politique qui protège et promeut la santé publique et la santé planétaire. Il joue le rôle de modèle⁵, notamment par la promotion de co-bénéfices.

Objectifs			23	25	30
un corps médical durablement en bonne santé	... impliqué et motivant	Concernant les objectifs pour le climat ayant un impact sur la santé, le corps médical veille lui-même à la durabilité de l'organisation de son environnement professionnel et joue le rôle de modèle ⁶ .	X		
Renforcer le partenariat	... en encourageant la collaboration avec différentes organisations et plusieurs secteurs	La FMH et ses organisations affiliées prennent position en faveur de la promotion d'un système de santé durable et de la santé planétaire dans les commissions et les organes spécialisés dans lesquels elles siègent. Dans ce domaine, elles soutiennent les partenariats, projets, programmes et initiatives.		X	
La FMH de demain	... restructurée et développée	Le secrétariat général de la FMH et le secrétariat de l'ISFM introduisent des mesures appropriées pour atteindre la neutralité climatique de leurs secrétariats d'ici 2030 au plus tard.	X		?
	... inspirée et proposant une plateforme	La FMH plaide avec d'autres partenaires de la santé pour un « Sustainable Health Care Excellence Award » qui récompense les projets, les programmes ou les mérites particuliers de personnes ou d'institutions œuvrant pour la protection de la santé par la protection du climat.	X		

⁵ PROFILES : <https://www.profilesmed.ch/>

⁶ PROFILES : <https://www.profilesmed.ch/>

4 Contexte

4.1 Changement climatique et santé

4.1.1 Le changement climatique observé en Suisse

En Suisse, le climat s'est réchauffé d'environ 2°C en moyenne depuis le milieu du 19^e siècle, soit à peu près le double de l'augmentation de la température mondiale moyenne. Compte tenu de sa situation géographique (situation continentale, proximité relative des régions polaires soumises à un fort réchauffement) ainsi que de possibles effets connexes (p. ex. en lien avec la baisse de la couverture neigeuse alpine), la Suisse est particulièrement touchée par le réchauffement climatique, dont le principal responsable est l'émission de gaz à effet

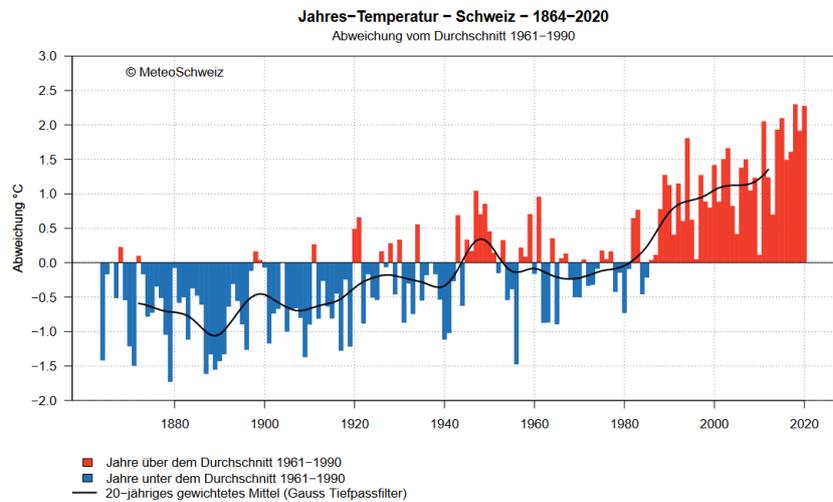


Figure 2 : Température annuelle moyenne en Suisse de 1864 à 2020. Sont représentés les écarts aux valeurs annuelles et à la moyenne de la période 1961-1990. Source : MétéoSuisse

de serre liée à l'activité humaine. On constate une nette accélération du réchauffement depuis le début des années 1980. Les années les plus chaudes mesurées jusqu'ici en Suisse se situent toutes après 2010 (Figure 1)⁶, et les six les plus chaudes au niveau mondial sont toutes survenues après 2015⁷. Différents événements mettent en évidence le changement climatique en Suisse (Figure 2). Les températures extrêmes et les fortes précipitations ont nettement augmenté tandis que la couverture

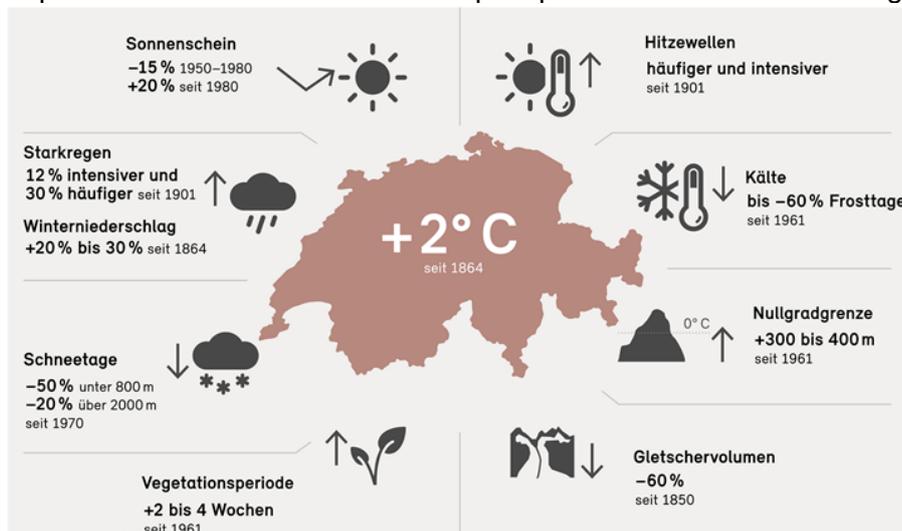


Figure 1 : Évolution du climat observée en Suisse (état 2019). Source : OFEV, MétéoSuisse, NCCS⁶

neigeuse a nettement reculé sur le plateau. Le nombre de vagues de chaleur, de canicules (température maximale de 30°C et plus) et de nuits chaudes a nettement augmenté au cours des dernières décennies. Au Tessin par exemple, on en comptait en moyenne une à deux dans les années 1960 contre 20 ou plus aujourd'hui. D'autres stations de mesures, par exemple à Zurich et Genève, ont également enregistré une augmentation du nombre de canicules⁶.

4.1.2 Évolution future du climat en Suisse

Les scénarios climatiques suisses CH2018 postulent que la température annuelle moyenne en Suisse (voir figure 1) augmentera de 2 à 3°C supplémentaires jusqu'au milieu de ce siècle si aucune mesure de protection du climat n'est prise au niveau mondial. D'après ce scénario, la fréquence et l'intensité

des vagues de chaleur va continuer d'augmenter. Jusqu'en 2060, on s'attend par ailleurs à ce que les précipitations baissent en été (-25 %) et que les fortes précipitations soient nettement plus fréquentes (+10 %). Avec une réduction rapide et globale des émissions mondiales de gaz à effet de serre, le réchauffement supplémentaire en Suisse pourrait être limité en moyenne de +0,7°C à +1,9°C jusqu'au milieu du siècle. Avec des mesures efficaces de protection du climat, deux tiers des conséquences possibles sur le climat en Suisse pourraient être évitées d'ici à 2060 et les objectifs de l'accord de Paris sur le climat de 2015 (contenir le réchauffement mondial bien en dessous de 2°C par rapport à l'ère préindustrielle) seraient probablement atteints. À l'échelle nationale, la mise en œuvre de l'accord de Paris exige jusqu'en 2030 une réduction des gaz à effet de serre de moitié par rapport à 1990⁶.

4.1.3 Répercussions du changement climatique sur la santé en Suisse

Le changement climatique en Suisse affecte la santé humaine. Les changements climatiques et météorologiques peuvent se répercuter sur la santé tant directement qu'indirectement par des modifications dans les écosystèmes (Figure 3).

Effets directs sur la santé : concentration de chaleur et événements extrêmes

Les répercussions directes sont généralement provoquées par l'accentuation des fortes chaleurs, classée par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) risque prioritaire lié au changement climatique⁸. Les températures élevées représentent une contrainte pour l'organisme humain. La chaleur peut provoquer épuisement et coup de chaleur ou aggraver des maladies préexistantes, notamment cardiovasculaires, respiratoires, rénales ou psychiques⁹. De plus, les températures élevées augmentent le risque d'infection et d'altération du processus de cicatrisation¹⁰. En Suisse, les vagues de chaleur ou les jours de canicule provoquent à la fois une augmentation des admissions hospitalières d'urgence¹¹ et une hausse des décès^{12,13}. Ainsi, des études ont montré qu'à partir de températures diurnes maximales de 30°C, le risque de mortalité liée à la chaleur est considérable et augmente fortement avec chaque degré supplémentaire. Les nuits tropicales (la température ne baisse pas en dessous de 20°C la nuit) représentent un risque supplémentaire pour la santé, car la récupération nocturne est altérée par l'absence de rafraîchissement¹⁴. De plus, l'accentuation des fortes chaleurs peut dégrader le bien-être des individus. Les températures élevées provoquent une baisse des performances humaines, de la productivité et de la capacité de concentration au travail⁹.

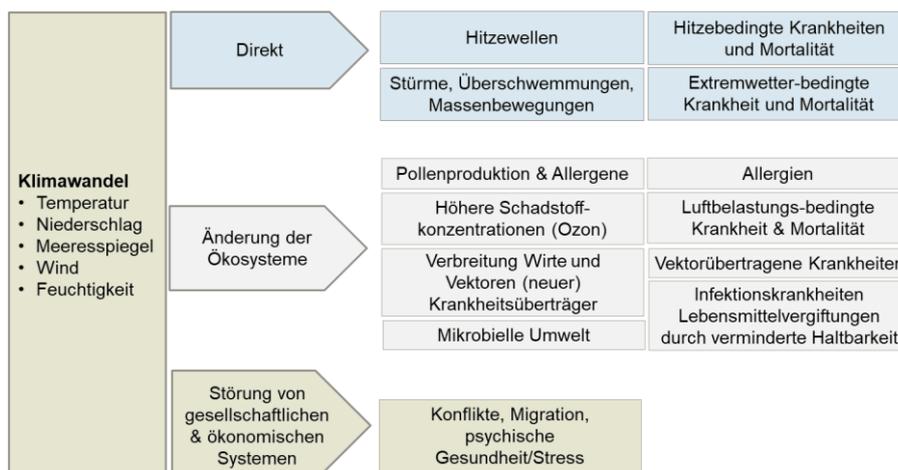


Figure 3 : Répercussions directes et indirectes du changement climatique sur la santé. Source : Swiss TPH, adapté de ^{21, 22, 25}

Selon différentes études, les températures élevées ont également un impact négatif sur la santé psychique. Des enquêtes menées aux États-Unis et en Australie ont montré que les agressions et le taux de criminalité augmentaient pendant les vagues de chaleur. Plusieurs études internationales récemment publiées mettent aussi en évidence une hausse des suicides pendant les saisons chaudes du printemps et de l'été. Les preuves scientifiques sur l'origine de ces conséquences sur la santé psychique et les possibles effets d'autres facteurs (sociaux) sont actuellement rares, mais suscitent un intérêt croissant¹⁵⁻¹⁷.

Les températures élevées durant les quatre étés les plus chauds (2003, 2015, 2018 et 2019) ont provoqué des décès supplémentaires également en Suisse (cf. tableau ci-après).

Été	Classement des étés les plus chauds	Décès supplémentaires (nombre)	Surmortalité (%)
2003	1	975	6,9
2015	2	804	5,4
2018	4	185	1,2 ^a
2019	3	521	3,5

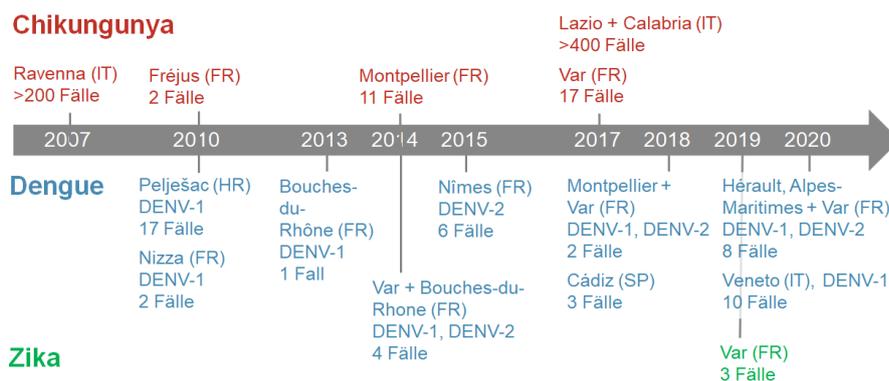
^a statistiquement non significatif. En 2018, la surmortalité était limitée au mois d'août (+3,4 %) Source : Swiss TPH¹²

La surmortalité due à la chaleur a jusqu'ici été la plus élevée durant l'été record 2003. Entre juin et août, on a enregistré environ 1000 décès de plus que normalement pendant la même période. Cela correspond à une surmortalité de 6,9 %¹⁸. En 2015, deuxième été le plus chaud, les répercussions sur la mortalité ont également été importantes avec environ 800 décès supplémentaires¹³. Cela concernait le plus souvent des personnes âgées de 75 ans et plus. Durant les étés 2018 et 2019, la surmortalité a été un peu moins marquée que lors des vagues de chaleur précédentes. Il se peut que les mesures prises par les autorités sanitaires cantonales et la sensibilisation à l'impact de la chaleur sur la santé aient contribué à une meilleure protection de la population au niveau régional. Cela souligne l'importance de telles mesures préventives, en particulier face à l'augmentation du nombre de canicules et de vagues de chaleur¹².

Pour la Suisse, l'augmentation potentielle de dommages corporels en lien avec les mouvements de terrain (éboulements, chutes de pierres et glissements de terrain), tempêtes et inondations est également traitée comme un risque prioritaire lié au changement climatique. L'OFEV est parvenu à cette appréciation en 2017 compte tenu d'une accumulation potentielle de tels événements⁸.

Effets indirects de la dégradation des écosystèmes et de plus fortes concentrations en polluants atmosphériques

Conséquence de la dégradation des écosystèmes, la propagation possible de vecteurs, agents pathogènes et plantes allergènes augmente les risques pour la santé. Les maladies infectieuses transmises par les aliments, l'eau et les vecteurs pourraient devenir plus fréquentes. En Suisse, les moustiques et les tiques sont les principaux vecteurs de maladies infectieuses.



Les hivers plus doux favorisent la survie du moustique tigre d'Asie (*aedes albopictus*), vecteur éventuel du virus du chikungunya, de la dengue et du zika. Ces dernières années, des populations ont été observées au Tessin et également au nord des Alpes⁶, augmentant ainsi en Suisse le risque de

Figure 4 : Foyers de maladies locaux en Europe continentale en lien avec le moustique tigre asiatique. Source : Swiss TPH

transmission de maladies autochtones, comme par exemple en 2017 à Rome et en Calabre (239 cas

de chikungunya) ou dans le Var en France (17 cas de chikungunya) (Figure 4)¹⁹. Le premier cas de paludisme autochtone dans le nord de l'Italie, qui a entraîné la mort d'une fillette de 4 ans, a également fait les gros titres en 2017²⁰. D'autres agents pathogènes, par exemple le virus du Nil occidental, qui sont transmis par des espèces de moustiques autochtones, pourraient également être favorisés par le changement climatique.

Les tiques se propagent quant à eux à des altitudes plus élevées. De plus, on constate une prolongation de leur activité saisonnière. Des températures plus clémentes combinées à un changement des activités de loisirs et de l'habillement augmentent la probabilité d'un contact avec des tiques. La maladie de Lyme et la méningo-encéphalite à tiques (FSME) sont, en Suisse, les maladies les plus fréquentes qu'ils transmettent. Les cas de FSME connaissent une forte augmentation en Suisse depuis 2008 (Figure 5).

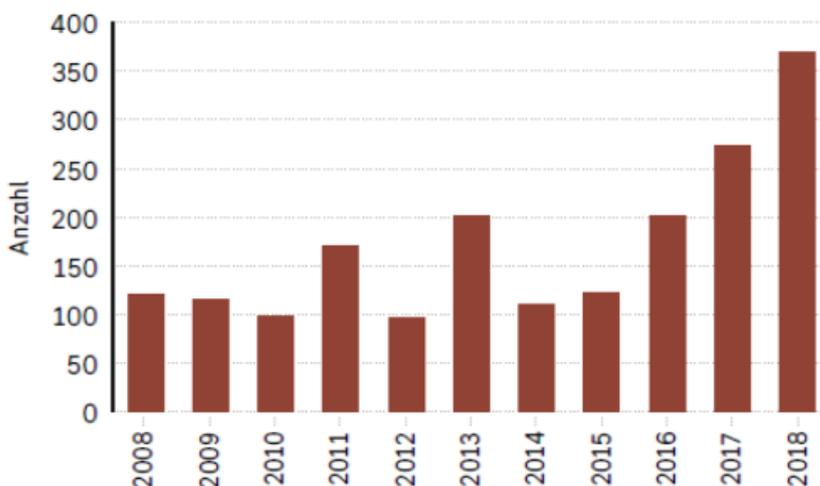


Figure 5 : Nombre de cas de FSME par année en Suisse. Source : OFSP⁶

Le changement climatique entraînera un allongement de la saison pollinique chez certaines espèces végétales. MétéoSuisse a déjà constaté que la saison des graminées commençait plus tôt. Une concentration plus élevée et une période prolongée de dispersion du pollen pourraient se traduire par des réactions allergiques accrues et un accroissement dans toute la Suisse du nombre de personnes touchées par les allergies⁶.

Par ailleurs, les conditions climatiques de demain pourraient favoriser une hausse des maladies infectieuses transmises par l'eau et les aliments. La production et la conservation des denrées alimentaires dépendent à de multiples égards des conditions climatiques. L'hygiène alimentaire gagnera en importance, notamment pendant les journées chaudes. Jusqu'ici, le risque de contamination de l'eau potable par des bactéries provoquée par un changement de la température de l'eau est considéré comme faible en Suisse grâce aux contrôles de qualité effectués régulièrement⁸.

Les variations météorologiques à long terme liées au changement climatique encouragent en outre la diffusion et la formation secondaire de polluants atmosphériques tels que l'ozone et les poussières fines. Elles influencent ainsi indirectement la morbidité respiratoire et cardiovasculaire et la mortalité²¹. En 2019, la pollution atmosphérique a provoqué plus de 6,5 millions de décès prématurés dans le monde. Elle est donc considérée comme l'un des principaux risques environnementaux pour la santé. L'Agence européenne pour l'environnement a chiffré le nombre de décès prématurés en Suisse à 3500 pour les poussières fines et à 350 pour l'ozone en 2018. Les consultations d'urgence pour cause de maladies respiratoires (p. ex. l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive, BPCO) et les absences au travail que cela entraîne, ainsi qu'une détérioration mesurable des symptômes ou de l'état de santé de personnes en bonne santé ou atteintes de maladies préexistantes, sont les autres conséquences sur la santé découlant par exemple d'une augmentation passagère de la concentration d'ozone²².

L'augmentation attendue des températures va conduire à un allongement des périodes à forte concentration d'ozone et à une plus forte amplitude des pics de concentration maximale ; les vagues de chaleur favorisant la formation d'ozone proche du sol. De plus, les situations stables de haute pression, favorables à des fortes concentrations de polluants, pourraient survenir plus fréquemment^{8,23}.

Dégradation des systèmes sociaux et économiques

Provoquée par le changement climatique à l'échelle mondiale, l'évolution des conditions environnementales, élévation du niveau de la mer et perte de biodiversité comprises, risque, en combinaison avec de nombreuses autres causes (indépendantes du climat), de déclencher des conflits sociaux, une stagnation du développement dans les régions concernées, des déplacements de population, la migration et donc globalement d'accroître l'instabilité sociale. Suivant les circonstances, cela peut perturber la santé physique et psychique et le bien-être émotionnel de la population et des migrants. Les répercussions sur l'économie locale et l'infrastructure peuvent encore être ressenties plusieurs années après une catastrophe naturelle, par exemple un ouragan ou une sécheresse prolongée. On sait que parmi les personnes touchées par des événements extrêmes et des déplacements, nombreuses sont celles qui souffrent de dépressions, de troubles de stress post-traumatique, de maladies de l'addiction, d'anxiété et de pensées suicidaires. Les personnes atteintes de maladies psychiques sont davantage touchées que les personnes en bonne santé^{8,21,24}.

Dans un monde globalisé, ce genre d'événements survenus à l'étranger peuvent aussi impacter la Suisse. Un événement extrême pourrait par exemple affecter la production et le transport des biens médicaux à l'étranger et donc limiter la disponibilité de dispositifs médicaux en Suisse²⁵.

Le simple fait d'être confronté au thème du changement climatique, aux événements et aux menaces susceptibles de survenir dans ce contexte peut perturber la santé psychique. Le changement climatique est un facteur de stress environnemental chronique omniprésent, sur le terrain et dans les médias²¹. Des études réalisées en Australie et aux États-Unis ont montré que ce thème pouvait susciter des craintes, des inquiétudes et des symptômes dépressifs²⁶.

4.2 Protection du climat et adaptation au changement climatique : pourquoi le changement climatique concerne-t-il particulièrement le corps médical ?

4.2.1 Le changement climatique met en péril la santé régionale et mondiale

Le changement climatique a des conséquences sur la santé physique et psychique^{9,27}. Partout dans le monde, les progrès réalisés hier dans le domaine de la santé risquent d'être anéantis aujourd'hui et demain par le réchauffement mondial. En Suisse, il faut s'attendre à ce que certaines maladies soient plus fréquentes (p. ex. FSME, maladies dues à la chaleur, allergies au pollen) ou resurgissent (p. ex. maladies à transmission vectorielle). Sans compter que les températures plus élevées modifient aussi le profil d'efficacité et d'effets secondaires ainsi que la toxicité de certains médicaments. Les médicaments antihypertenseurs (β -bloquants) peuvent par exemple réduire la capacité de l'organisme de s'adapter à la chaleur ; les neuroleptiques et les antidépresseurs peuvent avoir l'effet secondaire d'augmenter la température corporelle, phénomène qui est renforcé par les vagues de chaleur. L'avenir de la santé de la société dépend donc de la manière de gérer les changements climatiques.

4.2.2 Le secteur de la santé contribue aux émissions de gaz à effet de serre nationales

Le secteur de la santé contribue sensiblement aux émissions de gaz à effet de serre des différents pays. Sur le plan mondial, la part du secteur de la santé par rapport aux émissions totales s'élève à 4,6 % d'après le dernier *Lancet Countdown*⁹. La part des émissions de CO₂ du système de santé est particulièrement élevée p. ex. aux États-Unis avec 8 à 10 %^{28,29}. En Grande-Bretagne, elle était de 4 à 5 % en 2017 mais baisse depuis cette date compte tenu des efforts pour devenir le premier système de santé avec zéro émission⁹. Les chiffres pour la Suisse varient selon l'étude et la méthode de calcul employée. Une comparaison internationale de l'empreinte CO₂ du secteur de la santé de Pichler et al.²⁸ estime que la part pour la Suisse était de 5,9 % en 2014. *Health Care without Harm* a estimé cette valeur à 6,7 % pour 2014³⁰. Jusqu'ici, on ne dispose d'aucun chiffre d'études nationales.

Lorsqu'il s'agit de comparer les émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé de plusieurs pays, il faut tenir compte des prestations proposées et sollicitées et de leurs propres émissions. Le dernier rapport du groupe *Lancet Countdown* met en évidence que, pour les soins, les mêmes standards de qualité élevés peuvent être atteints avec un niveau d'émissions différent. La comparaison

de l'indice de santé HAQ (*Healthcare Access and Quality*) avec les émissions par tête montre que les nations industrialisées présentent d'importantes différences au niveau des émissions pour des niveaux HAQ relativement similaires (Figure 6)⁹. Le secteur de la santé recèle donc un potentiel considérable et se doit d'assumer sa responsabilité pour contribuer à la protection du climat. Cela correspond d'ailleurs aux objectifs de l'accord de Paris sur le climat.

Les domaines avec la plus forte consommation de CO₂ du secteur de la santé sont l'exploitation d'hôpitaux publics et privés, la logistique des marchandises dont ils ont besoin ainsi que la fabrication et le transport de produits pharmaceutiques. Une réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé peut principalement être réalisée par la diminution de la consommation d'énergie, y compris l'utilisation de ressources énergétiques écologiques et durables, la construction durable de bâtiments, la réduction des déchets (notamment le plastique, les produits à usage unique), la promotion d'une production durable de dispositifs médicaux ainsi que l'amélioration du transport. Encourager la télémédecine, éviter les traitements et transports de patients inutiles réduisent aussi les émissions de gaz à effet de serre^{28,31}.

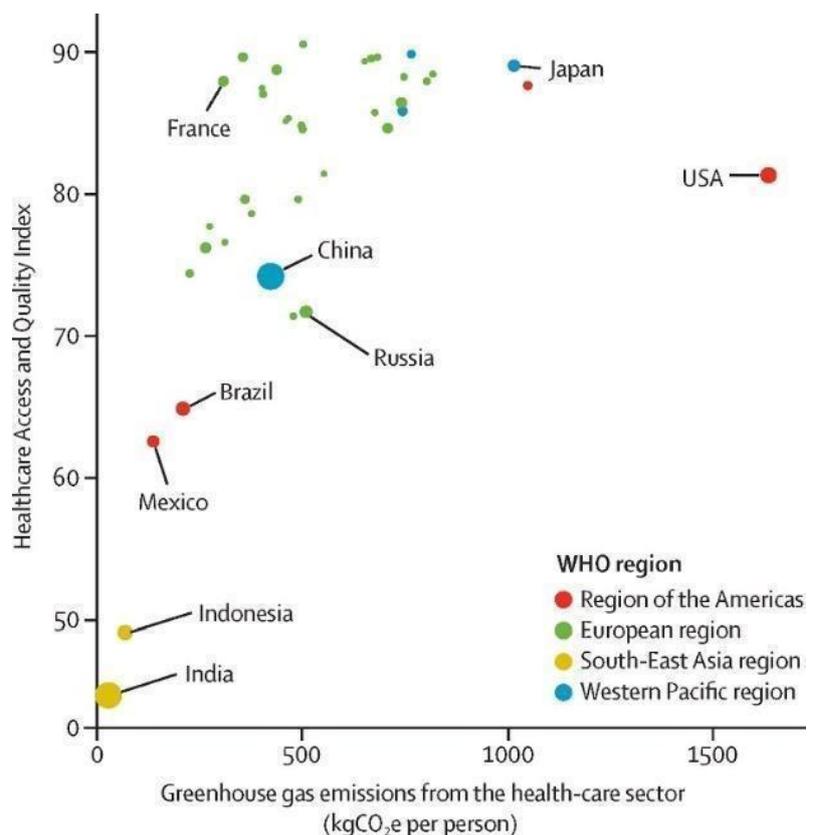


Figure 6 : Émissions de gaz à effet de serre nationales par tête du secteur de la santé par rapport à l'indice Healthcare Access and Quality pour 2015.

kgCO₂e : équivalents de CO₂ par kilogramme Source : Groupe Lancet-Countdown⁹

4.2.3 Le corps médical contribue à protéger et à promouvoir la santé humaine

Les médecins ont la responsabilité particulière de protéger et de promouvoir la santé de la population. Largement concernés par les répercussions directes et indirectes du changement climatique, ils jouent un rôle important dans la communication, la prévention et les réponses à apporter. Cela se répercute dans leur manière d'agir en contact direct avec leurs patients mais aussi auprès du grand public ou au niveau politique. Leur position dans la société et leurs compétences sont des atouts leur permettant de contribuer à une meilleure compréhension des interactions entre changement climatique, environnement et santé.

Les couches sociales défavorisées sont les premières impactées par les effets du changement climatique sur la santé. Or, les mesures usuelles de prévention ne les atteignent pas suffisamment. En revanche, les médecins (p. ex. les médecins de famille) sont en contact direct avec elles et ils peuvent se servir de cette proximité pour faire de la prévention primaire.

Les médecins appartiennent à un groupe professionnel qui bénéficie d'une grande confiance auprès de la population et détermine ainsi leur rôle de modèle dans la société. À ce titre, ils ont la responsabilité sociale d'agir à l'image de ce modèle^{4,5}.

4.2.4 Le corps médical peut simultanément aborder la prévention des maladies non transmissibles et la protection du climat

Un grand nombre de mesures de protection du climat présentent aussi des avantages considérables pour la santé (co-bénéfiques). Elles contribuent donc autant à la protection de l'environnement qu'à la promotion de la santé. Ce double avantage permet de considérer le changement climatique comme la plus grande opportunité de ce siècle pour la santé mondiale²¹. Encourager la mobilité durable réduit les émissions de CO₂ et garantit une meilleure qualité de l'air, ce qui est bénéfique à la santé. Se déplacer à vélo ou à pied permet d'augmenter son activité physique. Respirer un air plus propre et faire de l'exercice permettent de réduire les maladies telles que par exemple le diabète, les maladies cardiovasculaires et les maladies respiratoires chroniques. Cela permettrait aussi de réduire les coûts de la santé. Les décisions en matière d'alimentation contribuent aussi à prévenir les maladies chroniques non transmissibles et à protéger l'environnement²⁷. Ce sont des points qu'il faut éclairer lors des entretiens avec les patients en tenant compte des aspects médicaux et sociaux. L'organisation mondiale des médecins de famille (WONCA) mentionne d'autres champs d'action présentant des co-bénéfices pour la santé et l'environnement : les décisions en matière d'énergie, la réduction de l'empreinte écologique, la proximité avec la nature et l'engagement dans la communauté. Ce dernier est considéré comme un moteur de changement vers une société plus durable, plus équitable et favorable à la santé psychique³².

Dans le contexte de la gestion de la pandémie de COVID-19, le rapport 2020 *Lancet Countdown* évoque aussi un *triple win* : « *Aligning the global COVID-19 recovery with our response to climate change offers the chance to protect health, promote a sustainable economy, and preserve our planet.* »⁹ Cela signifie que les mesures pour protéger la santé et surmonter la crise du coronavirus bénéficient aussi bien à l'environnement qu'à la santé ou l'économie. Il s'agit donc d'exploiter judicieusement les synergies.

5 Bibliographie

1. Costello A, Abbas M, Allen A, et al. Managing the health effects of climate change: lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *The Lancet*. 2009;373(9676):1693-1733.
2. OFSP. Politique de la santé : stratégie du Conseil fédéral 2020–2030. Published 2019. Accessed January 30, 2021. www.sante2030.ch
3. Whitmee S, Haines A, Beyrer C, et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*. 2015;386(10007):1973-2028.
4. Ipsos MORI. Veracity Index 2019. Trust in professions survey. Published 2020. Accessed January 30, 2021. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-11/veracity-index-2020_v2_public.pdf
5. WHO. Did you know: by taking action on climate change you can strengthen public health. Key facts. Published 2015. Accessed January 12, 2021. <https://www.who.int/globalchange/publications/didyouknow-health-professionals.pdf?ua=1>
6. OFEV, MétéoSuisse, NCCS. *Changements climatiques en Suisse. Indicateurs des causes, des effets et des mesures*. 2020:108.
7. World Meteorological Organization (WMO). 2020 closes a decade of exceptional heat. Communiqué de presse, 24 décembre 2020. Published 2020. Accessed January 11, 2021. <https://public.wmo.int/en/media/news/2020-closes-decade-of-exceptional-heat>
8. OFEV. *Risques et opportunités liés au climat. Une synthèse à l'échelle de la Suisse*. Office fédéral de l'environnement. 2017:148.
9. Watts N, Amann M, Arnell N, et al. The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *The Lancet*. Published online 2020.
10. Aghdassi SJS, Schwab F, Hoffmann P, Gastmeier P. The Association of Climatic Factors with Rates of Surgical Site Infections. *Deutsches Aerzteblatt International*. 2019;116.
11. Ragettli MS, Vicedo-Cabrera AM, Flückiger B, Rösli M. Impact of the warm summer 2015 on emergency hospital admissions in Switzerland. *Environmental Health*. 2019;18(66):1-10.
12. Ragettli MS, Rösli M. *Gesundheitliche Auswirkungen von Hitze in Der Schweiz Und Die Bedeutung von Präventionsmassnahmen. Hitzebedingte Todesfälle Im Hitzesommer 2019 – Und Ein Vergleich Mit Den Hitzesommer 2003, 2015 Und 2018*. Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH); 2020. https://www.nccs.admin.ch/dam/nccs/de/dokumente/website/sektoren/gesundheit/bericht-gesundheitliche-auswirkungen-von-hitze-in-der-schweiz-und-die-bedeutung-von-praeventionsmassnahmen-korrigier.pdf.download.pdf/SwissTPH_2020_Gesundheitliche%20Auswirkungen%20von%20Hitze_2019_Vergleich%202003-2015-2018_def_corrected.pdf
13. Vicedo-Cabrera AM, Ragettli MS, Schindler C, Rösli M. Excess mortality during the warm summer of 2015 in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*. 2016;146:w14379-w14379.

14. Ragettli MS, Vicedo-Cabrera AM, Schindler C, Rössli M. Exploring the association between heat and mortality in Switzerland between 1995 and 2013. *Environmental Research*. 2017;158C:703-709.
15. Palinkas LA, Wong M. Global climate change and mental health. *Current Opinion in Psychology*. 2020;32:12-16. doi:10.1016/j.copsy.2019.06.023
16. Yu J, Yang D, Kim Y, et al. Seasonality of suicide: a multi-country multi-community observational study. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2020;29:e163. doi:10.1017/S2045796020000748
17. Kim Y, Kim H, Gasparrini A, et al. Suicide and Ambient Temperature: A Multi-Country Multi-City Study. *Environ Health Perspect*. 2019;127(11):117007. doi:10.1289/EHP4898
18. Grize L, Huss A, Thommen O, Schindler C, Braun-Fabrlander C. Heat wave 2003 and mortality in Switzerland. *Swiss Medical Weekly*. 2005;135(13-14):200-205.
19. Gossner CM, Ducheyne E, Schaffner F. Increased risk for autochthonous vector-borne infections transmitted by *Aedes albopictus* in continental Europe. *Euro Surveill*. 2018;23(24):1800268.
20. Day M. Autopsy results confirm 4 year old Italian girl died from malaria. Published online 2017.
21. Watts N, Adger WN, Agnolucci P, et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. *The Lancet*. 2015;386(10006):1861-1914.
22. European Environment Agency. *Air Quality in Europe: 2020 Report*. Publications Office; 2020. Accessed May 10, 2021. <https://data.europa.eu/doi/10.2800/786656>
23. SwissTPH. LUDOK - Interaktive Grafik zu den Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit. Swiss TPH. Published 2020. Accessed May 12, 2021. <https://www.swisstph.ch/de/projects/ludok/healtheffects/>
24. Smith KR, Woodward A, Campbell-Lendrum D, et al. 2014: Human health: impacts, adaptation, and co-benefits. In: Field CB, Barros VR, Dokken DJ, et al., eds. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press; 2014:709-754.
25. OFEV. *Effets des changements climatiques à l'étranger : risques et opportunités pour la Suisse. Résumé*. 2020:17.
26. Bunz M, Mücke H-G. Klimawandel–physische und psychische Folgen. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*. 2017;60(6):632-639.
27. Haines A, Ebi K. The imperative for climate action to protect health. *New England Journal of Medicine*. 2019;380(3):263-273.
28. Pichler P-P, Jaccard IS, Weisz U, Weisz H. International comparison of health care carbon footprints. *Environmental Research Letters*. 2019;14(6):064004.
29. Nikendei C, Bugaj TJ, Nikendei F, Kühl SJ, Kühl M. Klimawandel: Ursachen, Folgen, Lösungsansätze und Implikationen für das Gesundheitswesen. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. Published online 2020.

30. Health Care Without Harm US & Canada. Health care's climate footprint. How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Published 2019. Accessed January 31, 2021. <https://noharm-uscanada.org/ClimateFootprintReport>
31. Lenzen M, Malik A, Li M, et al. The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*. 2020;4(7):e271-e279.
32. Senn N. Les cobénéfices santé-environnement. *Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM)*. 2020;4/2020:2-3.