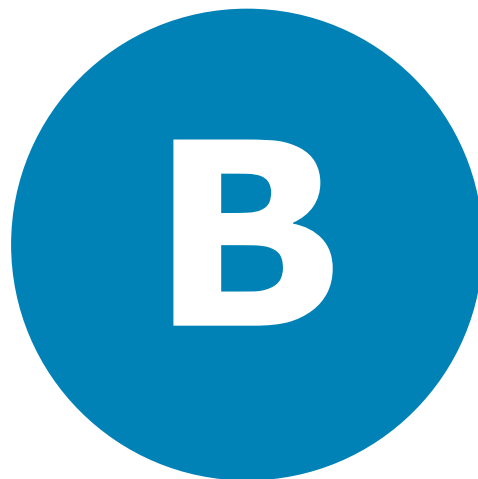




FORUM KLIMA SCHWEIZ

Echos aus der Praxis

Hitze & Gesundheit



FORUM CLIMAT SUISSE

Echos de la pratique

Chaleur & santé

Esther Walter & Nina Huber, BAG / OFSP

Severin Marty, SCNAT

Vincent Roth, BAFU / OFEV



Hitze und Gesundheit – Chaleur et santé

Forum Klima, 05.06.2025

Esther Walter: esther.walter@bag.admin.ch

Nina Huber: nina.huber@bag.admin.ch



Überblick

- Auswirkungen der Hitze auf die Gesundheit
- Hitzebedingte Sterblichkeit – heute und in Zukunft
- Stand der Umsetzung von gesundheitlichen Hitzeschutzmassnahmen

Aperçu

- Effets de la chaleur sur la santé
- Mortalité liée à la chaleur – aujourd'hui et demain
- État de la mise en œuvre de mesures sanitaires de protection contre la chaleur



Auswirkungen der Hitze auf die Gesundheit

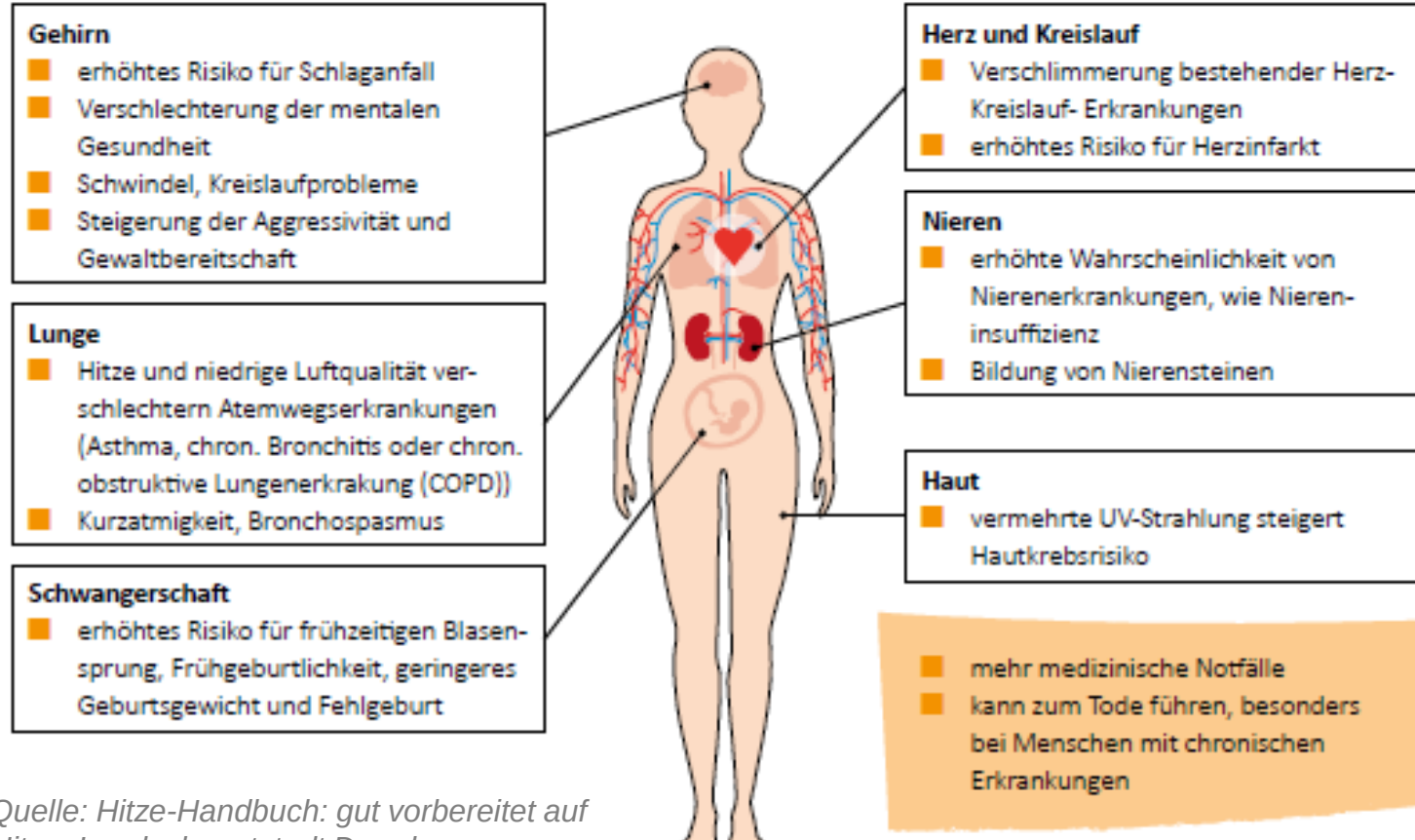
Effets de la chaleur sur la santé



Vielfältige Auswirkungen

Effets multiples

- Risque accru d'accident vasculaire cérébral
- Détérioration de la santé mentale
- Vertiges, problèmes circulatoires
- Augmentation de l'agressivité et de la propension à la violence
- La chaleur et la mauvaise qualité de l'air aggravent les maladies respiratoires (asthme, bronchite chronique ou bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO))
- Essoufflement, bronchospasme
- Risque accru de rupture prématurée des membranes, de prématurité, de faible poids à la naissance et de fausse couche



- Aggravation des maladies cardiovasculaires existantes
- Risque accru d'infarctus
- Risque accru de maladies rénales, telles que l'insuffisance rénale
- Formation de calculs rénaux
- L'augmentation du rayonnement UV augmente le risque de cancer de la peau
- **Plus d'urgences médicales**
- **Peut entraîner la mort, en particulier chez les personnes souffrant de maladies chroniques**

Quelle: Hitze-Handbuch: gut vorbereitet auf Hitze, Landeshauptstadt Dresden



Risikogruppen



Personen mit folgenden Risikofaktoren sind an heissen Tagen besonders gefährdet. Treffen mehrere Faktoren zu, erhöht sich das Risiko.

- höheres Alter, insbesondere über 75 Jahre
- tiefes Alter, Kleinkinder und Säuglinge
- Schwangerschaft
- akute und/oder chronische Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Lungen- und Atemwegserkrankungen, Nierenerkrankungen, Diabetes, Übergewicht, neurologische und psychische Erkrankungen, Suchterkrankungen
- medikamentöse Behandlung, insbesondere mit entwässernden, blutdrucksenkenden Medikamenten oder Psychopharmaka
- alleinlebend und/oder hilfs-/pflegebedürftig
- geringe sozioökonomische Ressourcen z.B. bezüglich Bildung, Finanzen, Wohnsituation
- anstrengende körperliche Aktivitäten

Quelle: Schutz bei Hitze. Informationen für Gesundheitsfachpersonen. BAG 2024



Groupes à risque



Les personnes présentant les facteurs de risque suivants sont particulièrement vulnérables aux grandes chaleurs. Le risque augmente si plusieurs facteurs se combinent.

- âge avancé, en particulier à partir de 75 ans
- bas âge, nourrissons et enfants
- grossesse
- maladies aiguës ou chroniques : affections cardiovasculaires ou des voies respiratoires, maladies rénales, neurologiques et psychiques, diabète, surpoids et addictions
- traitement médicamenteux, notamment diurétiques, hypotenseurs ou psychotropes
- personnes vivant seules et/ou nécessitant de l'aide et/ou des soins
- faibles ressources socio-économiques, p. ex. formation, finances, logement
- activités physiques exigeantes

Quelle: Schutz bei Hitze. Informationen für Gesundheitsfachpersonen. BAG 2024



Infomaterial für Bevölkerung & Gesundheitsfachpersonen: Update 2024



Matériel d'information pour
la population et les
professionnels de la santé:
mise à jour 2024

www.hitzewelle.ch

www.canicule.ch

www.heat-wave.ch

www.canicola.ch

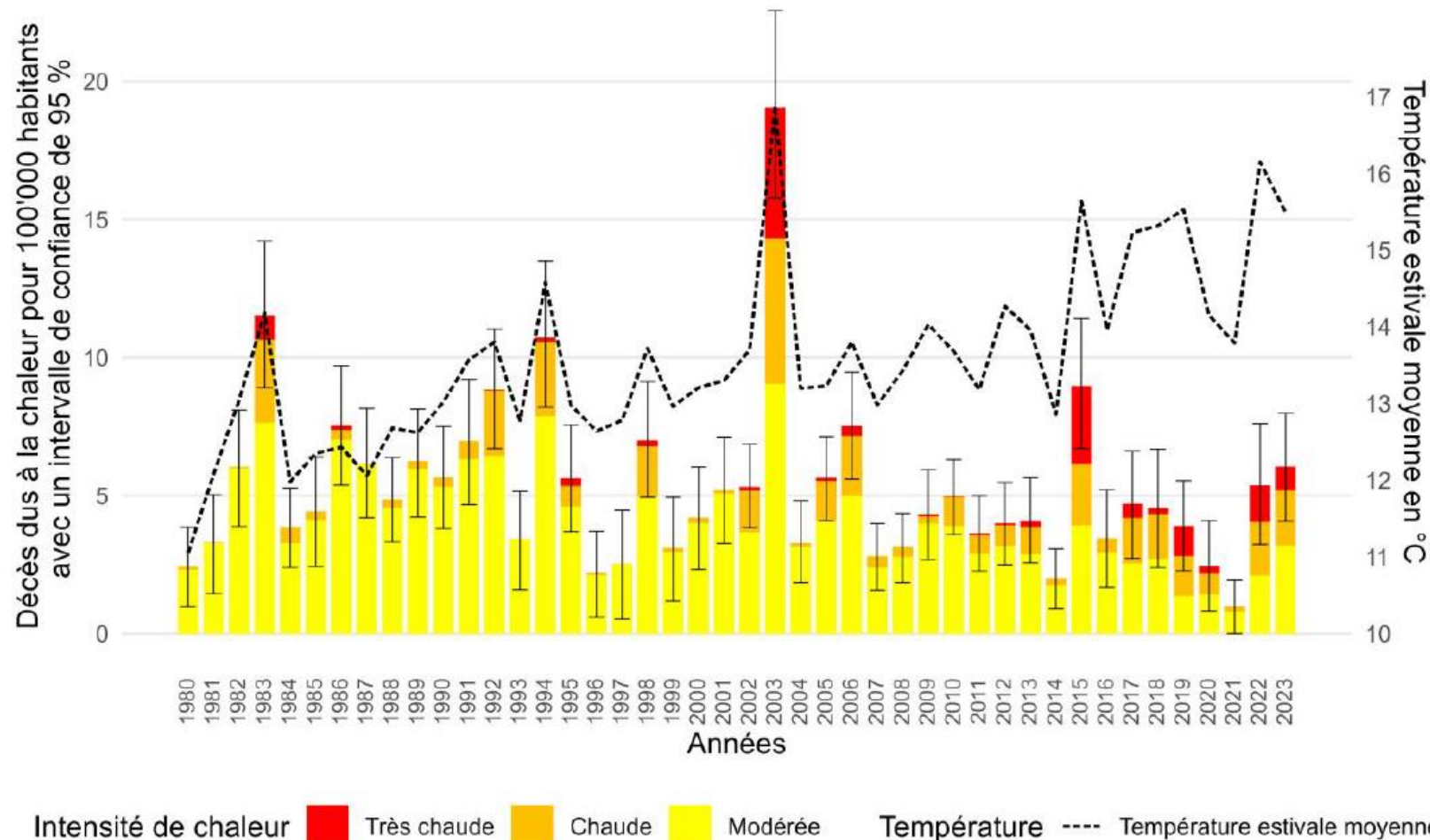


Hitzebedingte Sterblichkeit – heute und in Zukunft

Mortalité liée à la chaleur – aujourd'hui et demain



Hitzebedingte Todesfälle in der Schweiz - Décès dus à la chaleur en Suisse



moderat: $t_{\text{mean}} > \text{optimaler Temperatur} \ \& \ < 25^{\circ}\text{C}$

heiss: $t_{\text{mean}} > 25^{\circ}\text{C} \ \& \ < 27^{\circ}\text{C}$

sehr heiss: $t_{\text{mean}} > 27^{\circ}\text{C}$

Hitzebedingte Sterblichkeit



Hitzebedingte Todesfälle in der Schweiz - Décès dus à la chaleur en Suisse

- Au cours de l'été 2023, **542 décès ont été attribués à la chaleur** (IC à 95% : 364-715).
- Cela correspond à **2,0 % de tous les décès** survenus entre mai et septembre (IC à 95% : 1,3%-2,6%).
- La mortalité liée à la chaleur s'est élevée à **6 décès pour 100 000 habitants** en 2023 (IC à 95% : 4,1-8,0).
- Il s'agit du **deuxième taux de mortalité le plus élevé** des 20 dernières années.

MAIS : Il est nettement inférieur à celui des étés antérieurs marqués par des vagues de chaleur, par exemple au début de la série chronologique en 1983, avec 12 décès pour 100 000 habitants, ou lors de l'été record de 2003, avec 19 décès pour 100 000 habitants.

[Hitzebedingte Sterblichkeit](#)



Mortalitätsraten in der Zukunft - Taux de mortalité à l'avenir

de Schrijver et al. 2024: High-resolution nationwide projections of heat-related mortality impacts under climate change scenarios

Heat

Baseline

Sowohl die **Bevölkerungsentwicklung** als auch der **Temperaturanstieg** werden den Anstieg der hitzebedingten Sterblichkeit verschärfen, wobei der Beitrag der Bevölkerungsentwicklung grösser ist als der des Temperaturanstiegs.

RCP2.6/SSP1

RCP8.5/SSP3

unveröffentlicht



L'évolution démographique et la hausse des températures vont aggraver l'augmentation de la mortalité liée à la chaleur, la contribution de la démographie étant plus importante que celle de la hausse des températures.



Stand der Umsetzung von **gesundheitlichen** **Hitzeschutzmassnahmen**

État de la mise en œuvre de
mesures sanitaires de protection
contre la chaleur



Massnahmen zum Schutz der Gesundheit - Mesures de protection de la santé

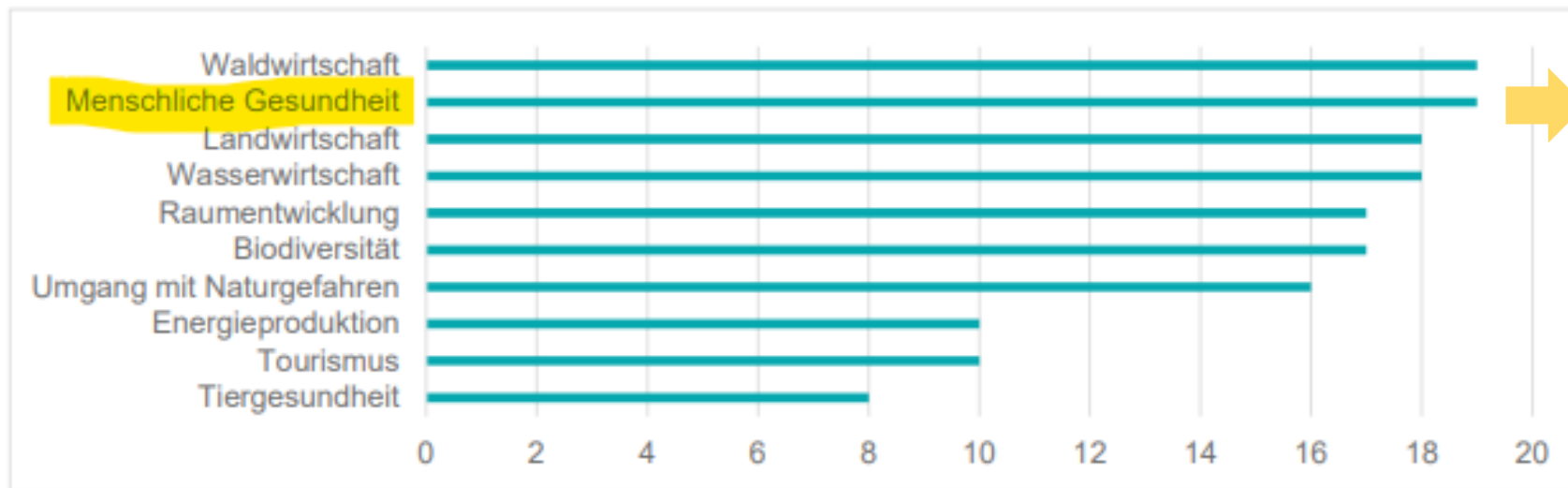


Abbildung 5 Anzahl Kantone mit Massnahmen in den jeweiligen Sektoren

«Der Grossteil der Massnahmen im Bereich der menschlichen Gesundheit fokussiert auf die zunehmende Hitzebelastung.» S. 17

« La plupart des mesures dans le domaine de la santé humaine se concentrent sur l'augmentation des charges thermiques. » p. 17

Quelle: Berichterstattung der Kantone 2022 / Rapports des cantons 2022: [Anpassung an den Klimawandel in den Kantonen](#)

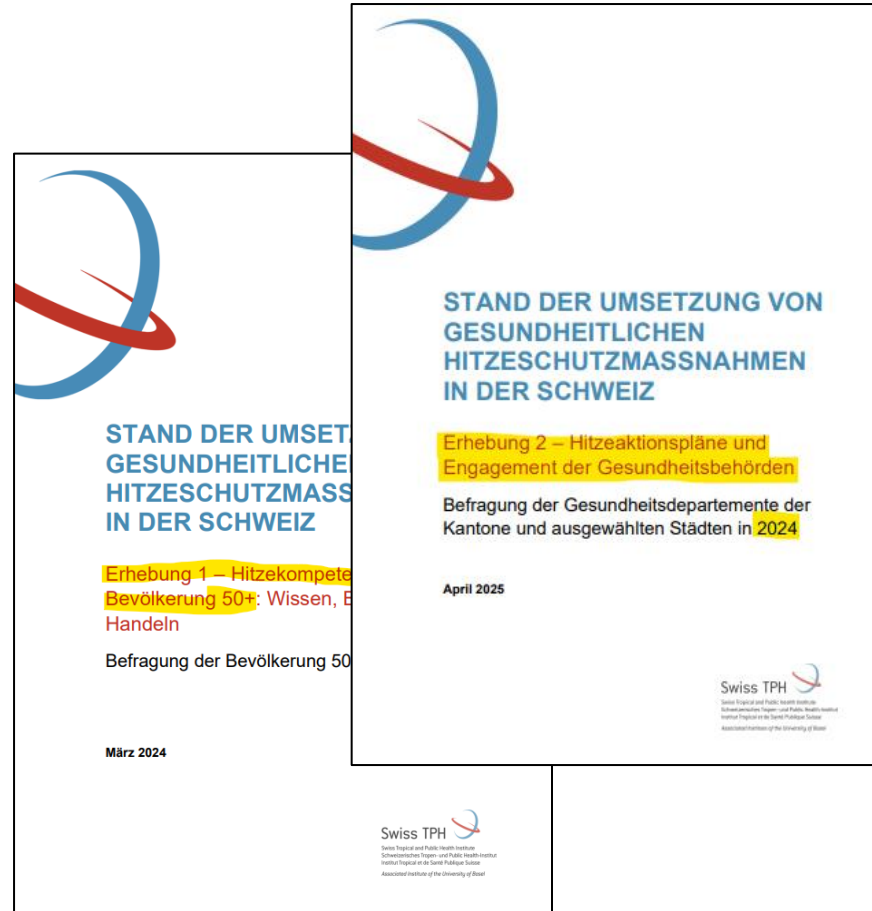


Massnahmen zum Schutz der Gesundheit - Mesures de protection de la santé



2023-2026 **vertiefter Überblick zu gesundheitlichen Hitzeschutzmassnahmen** (BAG/BAFU)

- ✓ Befragt werden die Bevölkerung, Gesundheitsfachpersonen und Behörden.
- ✓ **Ziel** ist, bestehende Umsetzungslücken zu identifizieren und auf dieser Basis Empfehlungen für relevante Akteure zu entwickeln.



2023-2026 **Aperçu approfondi des mesures sanitaire de protection contre la chaleur** (OFSP/OFEV)

- ✓ La population, les professionnels de la santé et les autorités seront interrogés.
- ✓ **L'objectif** est d'identifier les lacunes existantes dans la mise en œuvre et, sur cette base, d'élaborer des recommandations à l'intention des acteurs concernés.

Anpassungsmassnahmen bei Hitze

Mesures d'adaptation à la chaleur



Befragung 2024: Engagement der Gesundheitsbehörden - Engagement des autorités sanitaires

■ PAC ■ Mesures isolées ■ Pas d'engagement ■ PAC/Mesures en cours de développement

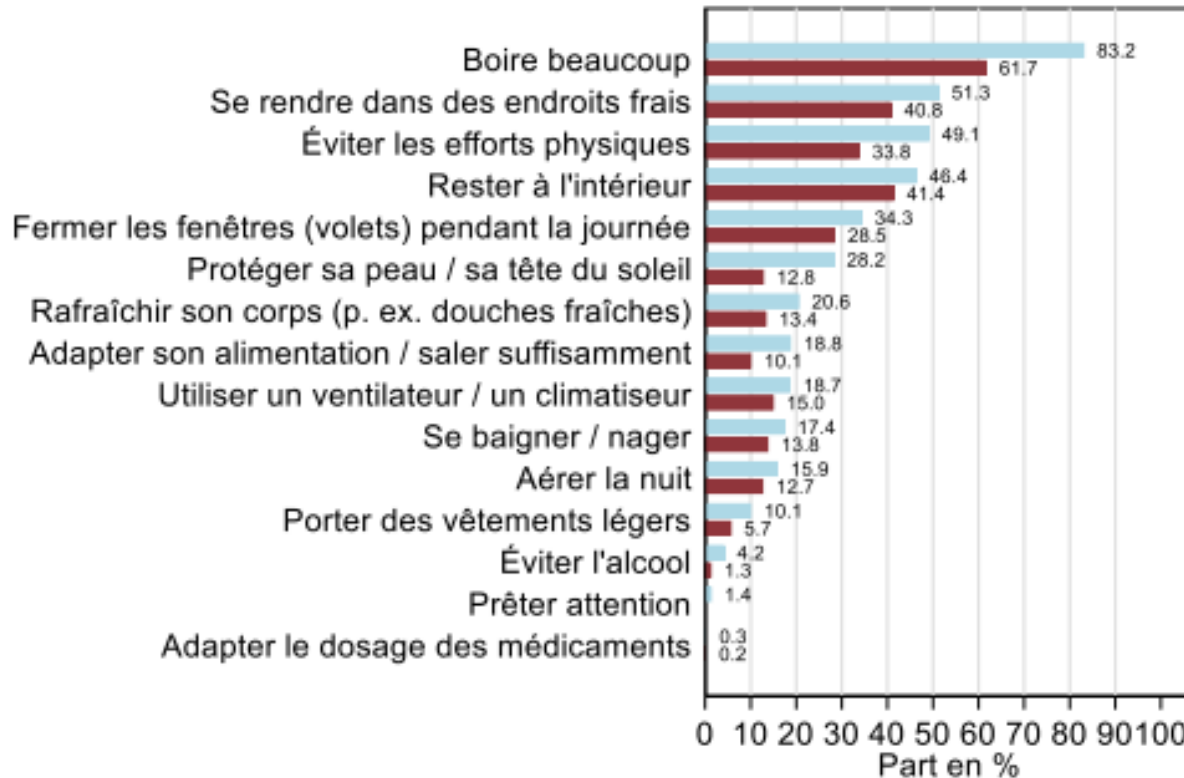


Figure 1 : état de la mise en œuvre des mesures de protection de la santé contre la chaleur par les autorités sanitaires cantonales¹ à l'été 2024, selon les indications des cantons. Dans les cantons dotés d'un plan d'action contre la chaleur (PAC, en bleu), les mesures sont coordonnées par un service central et au moins cinq des huit éléments essentiels d'un PAC selon le guide de l'OMS ont été mis en œuvre. Les cantons colorés en orange ont introduit des mesures isolées. Dans les cantons hachurés, un PAC ou des mesures isolées étaient en cours de développement ou de planification au moment de l'enquête.

- ✓ **Engagement** : beaucoup de cantons s'engagent
- ✓ **Particulièrement fréquent** : information de la population et des professionnels de la santé
- ✓ **Facteurs de réussite** : individus motivés, décision politique, forte implication des cantons face à la chaleur
- ✓ **Obstacles** : ressources financières et humaines, absence de décision politique, manque d'implication des cantons face à la chaleur
- ✓ **Besoins** : coordination, échange, guide pour les PAC, évaluation et suivi



Befragung 2023: Hitzeкомпетenz der Bevölkerung 50+ - Compétences face à la chaleur de la population âgée 50+



Bekannte Hitzeschutzmassnahmen (**Wissen, in blau**) und Vergleich mit umgesetzten Massnahmen zum Schutz der eigenen Gesundheit (**Handeln, in rot**).

Mesures connues de protection contre la chaleur (**connaissances, en bleu**) et comparaison avec les mesures mises en œuvre pour protéger sa propre santé (**comportement, en rouge**).

- ✓ Wissen ≠ Handeln
- ✓ Insgesamt gaben nur rund 2% der Befragten an, dass sie im Sommer 2023 nichts Konkretes unternahmen, um die eigene Gesundheit vor Hitze zu schützen.
- ✓ Savoir ≠ agir
- ✓ Au total, seuls environ 2% des personnes interrogées ont déclaré ne rien avoir fait de concret pour protéger leur santé contre la chaleur pendant l'été 2023.



Fragen & Diskussion

Questions & discussion



Diskussionsfragen - Questions de discussion

- Ausgehend von den **8 Kernelementen eines Hitzeaktionsplans** gemäss WHO: Wie erlebt die Praxis den Stand der Umsetzung solcher Massnahmen. Kommen wir voran? Wo und wo nicht - und warum nicht? Unterstützungsbedarf seitens Bund?
- Sur la base des **8 éléments clés d'un plan d'action contre la chaleur** selon l'OMS : comment la mise en œuvre de telles mesures est-elle vécue dans la pratique ? Progressons-nous ? Où et où pas – et pourquoi ? La Confédération doit-elle apporter son soutien ?



Tabelle 2: Acht Kernelemente von Hitzeaktionsplänen gemäss Leitfaden der Weltgesundheitsorganisation [3] und definierte Auswertungskriterien für die Erfüllung der Kernelemente.

Kernelemente		Erklärung/Kriterien
1	Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit	Enge Zusammenarbeit von verschiedenen (>1) Akteuren, Zuständigkeiten und Aufgaben sind klar festgelegt.
2	Nutzung eines Hitzewarnsystems	Wettersituation wird überwacht und Schwellenwerte für Massnahmen sind festgelegt.
3	Informations- und Kommunikationsplan	Plan ist vorhanden und definiert Inhalte, Zeitpunkt und Kanäle von hitzebezogenen Gesundheitsinformationen.
4	Reduzierung von Hitze in Innenräumen	Bereitstellung von Empfehlungen wie Innenräume kühl gehalten werden können und/oder Förderung von technischen/baulichen Massnahmen zur Reduktion der Hitzebelastung in Innenräumen durch Gesundheitsbehörden.
5	Besondere Beachtung von Risikogruppen	Massnahmen für mindestens eine besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen sind definiert (zusätzlich zur Allgemeinbevölkerung).
6	Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme	Sensibilisierung und Schulung (Aus-, Fort- und Weiterbildung) der Beschäftigten im Gesundheitswesen und/oder Unterstützung bei der Erstellung von Massnahmenplänen/Notfallplänen für Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens (u.a. Personalplanung).
7	Langfristige Stadtplanung und Bauwesen	Sektorenübergreifende Zusammenarbeit: Einbettung der Hitzeaktionspläne in kantonale Klimaanpassungsstrategien und/oder Unterstützung von Massnahmen in der Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung zur Reduktion der Hitzebelastung (durch Gesundheitsbehörden).
8	Monitoring und Evaluation der Massnahmen	Zeitnahe Auswertung von Gesundheitsdaten beispielsweise durch (Echtzeit-)Überwachung/-bewertung des Morbiditäts- und Mortalitätsgeschehens und /oder Evaluation der getroffenen Massnahmen.

Tableau 4 : les huit éléments essentiels d'un plan d'action contre la chaleur selon le guide de l'OMS [3] et les critères définis pour évaluer s'ils sont bien réalisés.

Éléments essentiels		Explication/critères
1	Coordination centralisée et collaboration interdisciplinaire	Collaboration étroite entre différents (>1) acteurs, répartition claire des responsabilités et des tâches
2	Recours à un système d'alerte canicule	Surveillance de la situation météorologique assurée et valeurs seuils définies pour la mise en œuvre des mesures
3	Plan d'information et de communication	Plan établi, précisant quelles informations sanitaires liées à la chaleur sont communiquées, quand et sur quels canaux
4	Réduction de la chaleur dans les espaces intérieurs	Formulation de recommandations sur la manière de maintenir la fraîcheur dans les espaces intérieurs et/ou encouragement par les autorités sanitaires de mesures techniques/architectoniques pour réduire l'exposition à la chaleur dans les espaces intérieurs
5	Attention particulière accordée aux groupes à risque	Mesures définies pour au moins un groupe de population particulièrement vulnérable (en plus de la population générale)
6	Préparation des acteurs des secteurs sanitaire et social	Sensibilisation et formation (formation, perfectionnement et formation continue) des personnes travaillant dans le secteur de la santé et/ou soutien à l'élaboration de plans de mesures/d'urgence pour les établissements des secteurs sanitaire et social (y c. planification du personnel).
7	Planification urbaine et construction à long terme	Coopération intersectorielle : intégration des plans d'action contre la chaleur dans les stratégies cantonales d'adaptation au changement climatique et/ou soutien (par les autorités sanitaires) des mesures d'urbanisme, de planification des transports et d'aménagement du territoire visant à réduire les effets de la chaleur
8	Suivi et évaluation des mesures	Évaluation immédiate de données sanitaires, par exemple en suivant / mesurant (en temps réel) la morbidité et la mortalité et/ou évaluation des mesures prises



Diskussionsfragen - Questions de discussion

- Welche Erfahrungen bestehen bereits mit **Monitoring/Indikatorensystemen** sowie **Evaluationen** in Bezug auf einzelne Massnahmen? Wo besteht Handlungsbedarf und wo sehen Sie Unterstützungsbedarf durch den Bund?
 - Quelles sont les expériences déjà acquises avec **les systèmes de suivi/d'indicateurs et les évaluations** concernant les différentes mesures ? Où faut-il agir et où voyez-vous un besoin de soutien de la part de la Confédération ?
-
- Wie können **relevante Informationen und Entscheidungshilfen** zielgerichtet an die zuständigen und betroffenen Akteure **vermittelt** werden?
 - Comment **transmettre** de manière ciblée **les informations pertinentes et les aides à la décision** aux acteurs compétents et concernés ?



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

FORUM KLIMA SCHWEIZ

FORUM CLIMAT SUISSE

Danke! Merci!



Sozial ungleiche Verteilung der Hitzebelastung

Uni Bern / Sujung Lee et al. 2024

