

**CONFÉRENCE
FORMATION CONTINUE POSTGRADE**

Notre santé, c'est aussi notre environnement

Un événement consacré à la santé environnementale.

MARDI 15 FÉVRIER 2022 DE 17H À 18H30

Merci à Nicole Froment



La Source.

Institut et Haute
Ecole de la Santé

Hes·so

Eau

Nourriture

Air

Essentiel

Température

Lumière

Milieu de vie sécurisé







Pollution dans la Chamberonne, juillet 2021, PatrickMartin/VQH



© KEYSTONE/ALESSANDRO DELLA VALLE



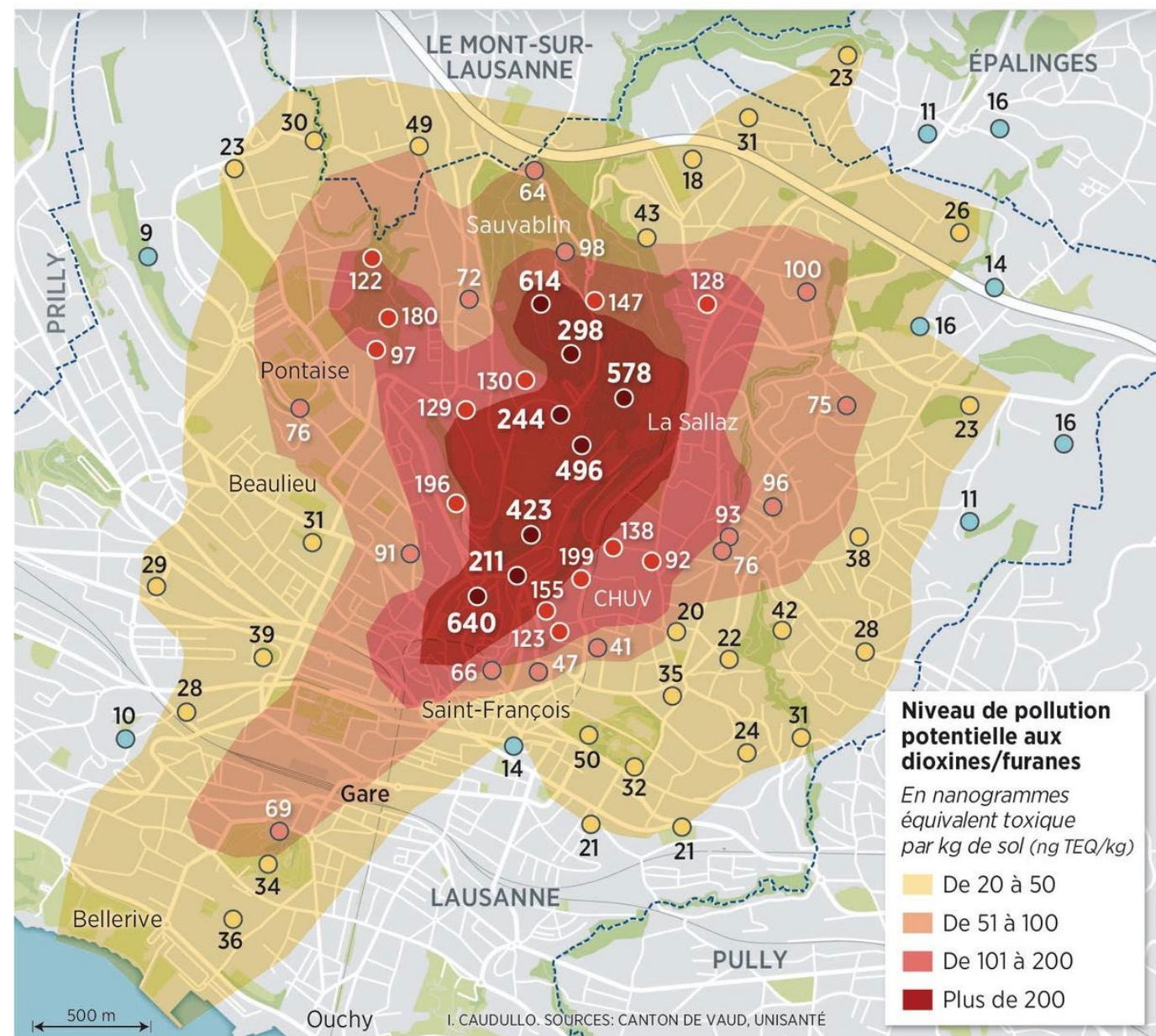
Photo: iStock



La quantité de dioxines à Lausanne a explosé

De nouvelles données révèlent le détail d'une pollution bien plus importante que prévu. Elle s'étend du centre de Lausanne à d'autres communes environnantes.

État de la pollution aux dioxines à Lausanne et dans ses environs





Un problème d'ingénieurs?

D'agronomes?

De politiciens?

D'écologistes?



Un décès sur cinq est dû à la pollution de l'air dans le monde

Harvard study:

Vohra et al. J. 2021. Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion: Results from GEOS-Chem. *Environ Res.* 195:110754.

Pesticides et effets sur la santé

L'expertise collective de 2021 dresse un bilan des connaissances dans le domaine au travers d'une analyse critique de la littérature scientifique internationale publiée depuis 2013. Plus de 5 300 documents ont été rassemblés et analysés par un groupe d'experts multidisciplinaire. L'expertise commence

I. Pathologies neurologiques et atteintes neuropsychologiques ..	145
3. Développement neuropsychologique de l'enfant	147
4. Troubles cognitifs	191
5. Troubles anxio-dépressifs	211
6. Maladie d'Alzheimer	235
7. Maladie de Parkinson	243
8. Sclérose latérale amyotrophique.....	269
II. Pathologies cancéreuses.....	281
9. Cancers de l'enfant	283
10. Tumeurs du système nerveux central.....	307
11. Hémopathies malignes	347
12. Cancer de la prostate	411
13. Cancer du sein	493
14. Cancers de la vessie et du rein.....	525
15. Sarcomes des tissus mous et des viscères	571
III. Autres pathologies et évènements de santé.....	601
16. Santé respiratoire.....	603
17. Pathologies thyroïdiennes	677
18. Endométriose.....	759

La résistance aux antibiotiques a causé plus de décès que le sida ou la malaria en 2019

Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019:
a systematic analysis

*Antimicrobial Resistance Collaborators**

www.thelancet.com Published online January 20, 2022 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)



Les perturbateurs endocriniens menacent la qualité du sperme

Des scientifiques de l'UNIGE
et de l'IRSET établissent
un lien entre la mauvaise
qualité du sperme chez
l'homme adulte et
l'exposition professionnelle
de sa mère aux
perturbateurs endocriniens
pendant sa grossesse.

Mars 2021, RTS

Santé

Malformations congénitales : les perturbateurs endocriniens en cause

Les perturbateurs endocriniens altèrent le fonctionnement du système hormonal. Leur rôle est de plus en plus documenté, notamment dans l'apparition de maladies congénitales.

30 nov. 2021, Le Dauphiné

Hormone-disrupting chemicals found in popular US fast foods



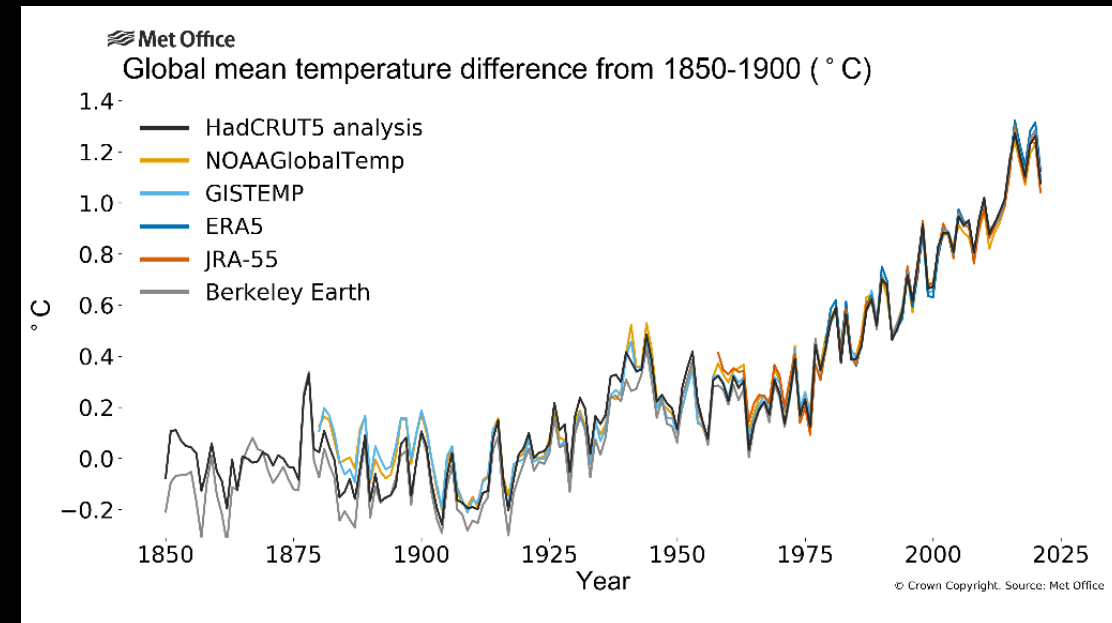
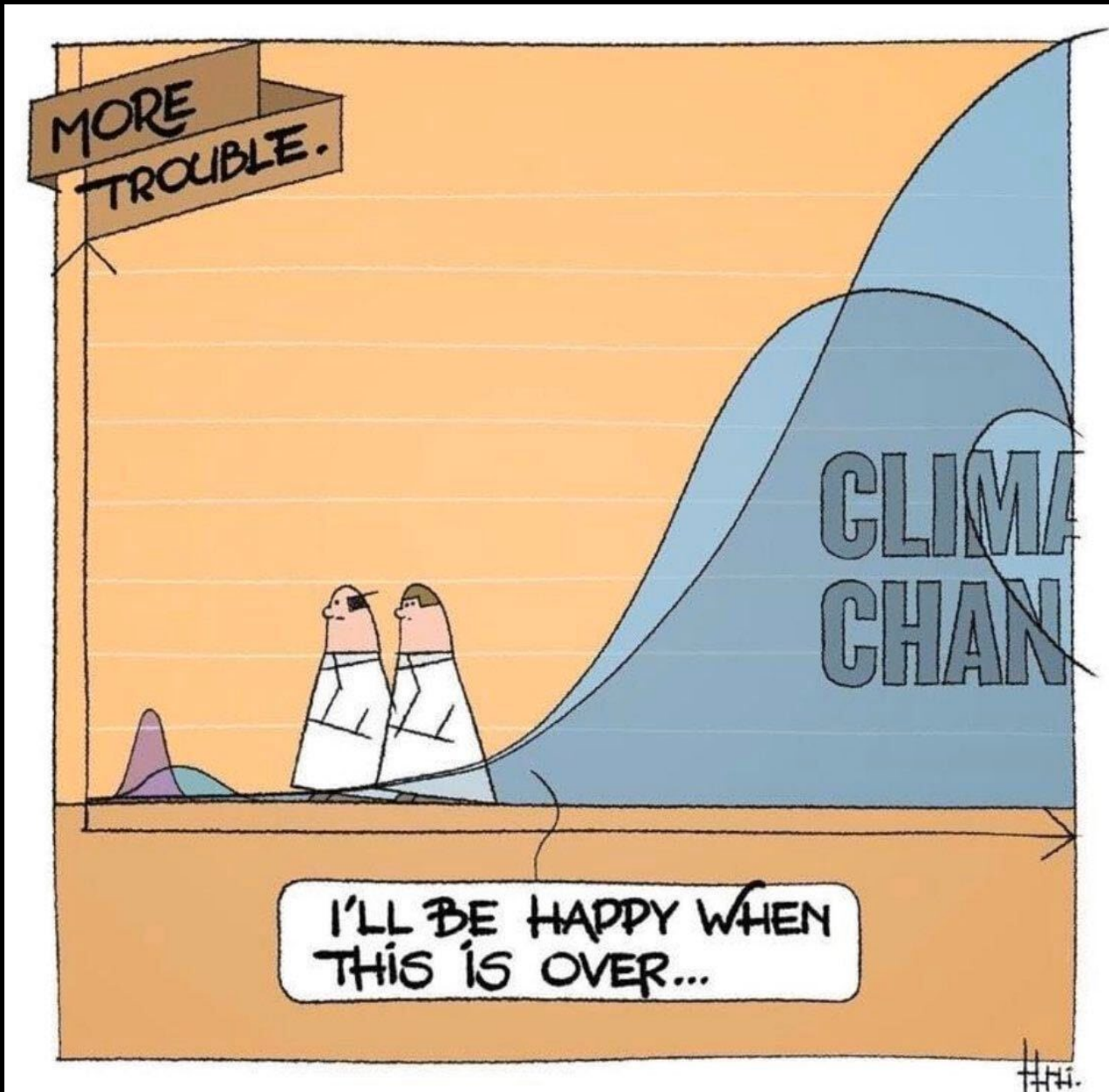
2 Nov. 2021 **MEDICALNEWS**TODAY

Santé environnementale

Expositions environnementales

- physique (climat, rayonnement, bruit, particules,..),
- chimique (produits naturels ou de synthèse, plastiques, pesticides, conservateurs, retardateurs de flamme, produits de nettoyage,..)
- biologique (champignons, microorganismes,..)

Expositions peuvent être nécessaires, bénéfiques ou néfastes pour la santé



Vague de chaleur dans l'hémisphère Sud : 50,7 °C relevés en Australie, le record absolu égalé

Publié le 14/01/2022 à 10h42

50,7°C



OSH EDELSON / AFP

- Risque sur l'approvisionnement en eau
- Sécurité alimentaire
- Déplacements des populations



Photo: KEYSTONE/EPA/STEPHANIE
LECOQ

Le moustique tigre s'étend à Monthey, mais ne touche pas (encore) le reste du Valais

L'insecte connu pour ses piqûres douloureuses est activement combattu en Valais. La population est appelée à participer activement à la lutte.

01 juin 2021

Autres cantons Publié le 4 janvier 2022 à 13:29



Au Tessin, la stérilisation pour lutter contre le moustique tigre



Pour lutter contre le moustique tigre, le Tessin veut tester la stérilisation des mâles / Le 12h30 / 1 min. / le 4 janvier 2022

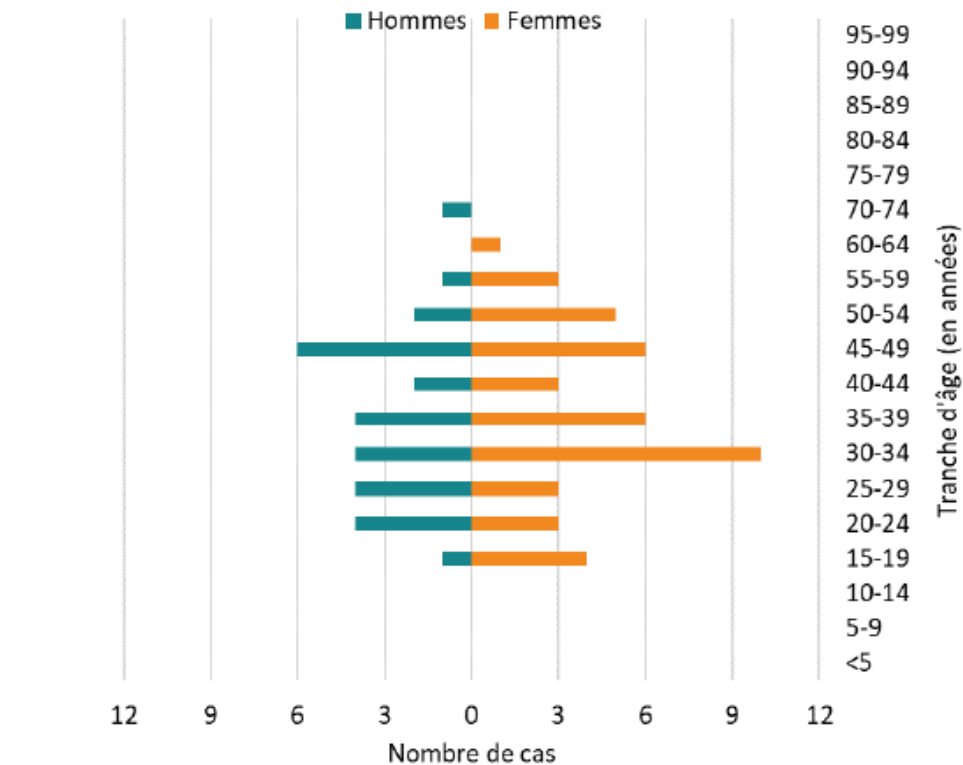
Le virus Zika



Enfant présentant un syndrome congénital de Zika et une microcéphalie *Andrea Zin*

Mais aussi... chikungunya, dengue.....

Figure 11
Nombre de cas d'infections au virus Zika recensés en Suisse par sexe et par âge, 2016–2018 (N=73)



Aedes (Stegomyia) aegypti

Une nouvelle pandémie va-t-elle émerger des glaces?



Thirty-thousand-year-old distant relative of giant icosahedral DNA viruses with a pandoravirus morphology

Matthieu Legendre^{a,1}, Julia Bartoli^{a,1}, Lyubov Shmakova^b, Sandra Jeudy^a, Karine Labadie^c, Annie Adrait^d, Magali Lescot^a, Olivier Poirot^a, Lionel Bertaux^a, Christophe Bruley^d, Yohann Couté^d, Elizaveta Rivkina^b, Chantal Abergel^{a,2}, and Jean-Michel Claverie^{a,e,2}

^aStructural and Genomic Information Laboratory, Unité Mixte de Recherche 7256 (Institut de Microbiologie de la Méditerranée) Centre National de la Recherche Scientifique, Aix-Marseille Université, 13288 Marseille Cedex 9, France; ^bInstitute of Physicochemical and Biological Problems in Soil Science, Russian Academy of Sciences, Pushchino 142290, Russia; ^cCommissariat à l'Energie Atomique, Institut de Génétique, Centre National de Séquençage, 91057 Evry Cedex, France; ^dCommissariat à l'Energie Atomique, Institut de Recherches en Technologies et Sciences pour le Vivant, Biologie à Grande Echelle, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Unité 1038, Université Joseph Fourier Grenoble 1, 38054 Grenoble, France; and ^eAssistance Publique - Hôpitaux de Marseille, 13385 Marseille, France

Edited by James L. Van Etten, University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE, and approved January 30, 2014 (received for review November 7, 2013)



NEWS | 22 September 2021

Young people's climate anxiety revealed in landmark survey

Children worldwide worry about the future and feel let down by governments, a huge study on attitudes towards climate change has found.

[Tosin Thompson](#)

Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey

Caroline Hickman*, Elizabeth Marks*, Panu Pihkala, Susan Clayton, R Eric Lewandowski, Elouise E Mayall, Britt Wray, Catriona Mellor, Lise van Susteren

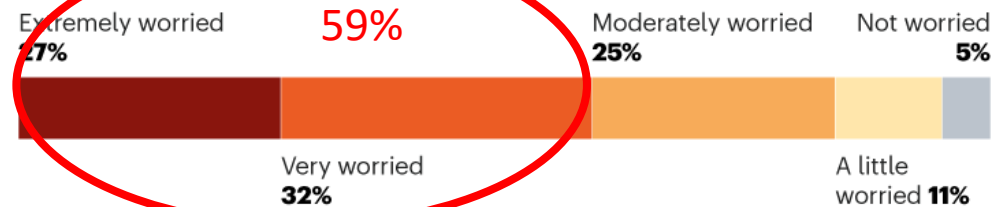
Lancet Planet Health 2021;
5: e863–73

10'000 personnes âgés de 16 à 25 ans dans dix pays (Australie, Brésil, Finlande, France, Inde, Nigeria, Philippines, Portugal, Royaume-Uni et États-Unis)

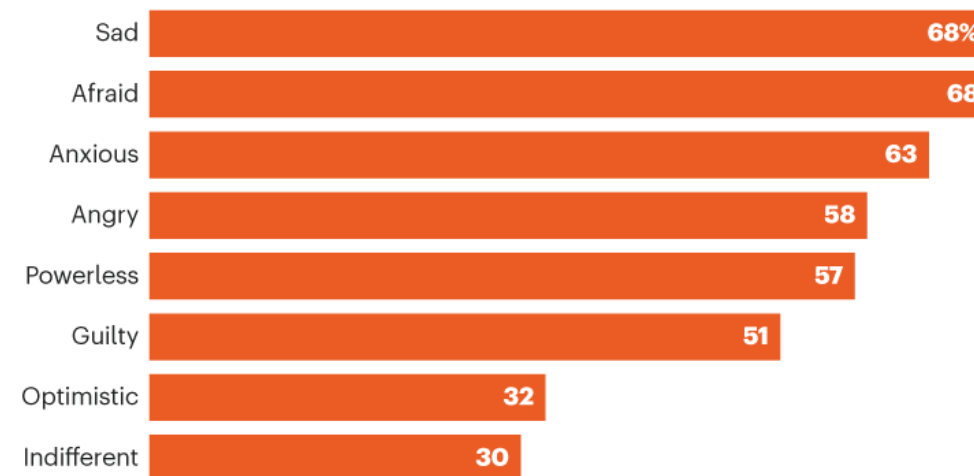
CLIMATE ANXIETY

A survey of 10,000 young people shows that negative feelings about climate change can cause psychological distress.

How worried are you about climate change?



Climate change makes me feel...



Santé environnementale

Expansion de la distribution
de maladie infectieuses

Augmentation des
températures et des épisodes
climatiques extrêmes

Nouveaux agents
infectieux et bactéries

Eco anxiété

Changement climatique

Catastrophes naturelles

Sécurité alimentaire

Augmentation des maladies
chroniques

Changements globaux

Sécurité de l'eau

Qualité de l'air

Inondations et élévation du niveau de la mer

La nature fournit les conditions de base de la santé humaine.

L'environnement protège la santé humaine.

La pression exercée sur les environnements naturels menace la santé humaine.

Les systèmes de santé contribuent au changement climatique

En Suisse, l'empreinte carbone du système de santé suisse est d'environ 6.7%,

la moyenne mondiale étant d'environ 4.4%

Un hôpital en Suisse...





Environmental footprint of regular and intensive inpatient care in a large US hospital

Purnima Aishwarya Prasad¹ · Dhruvi Joshi² · Jennifer Lighter³ · Jenna Agins⁴ · Robin Allen⁵ · Michael Collins⁶ · Fooheh Pena⁵ · Joan Velletri⁵ · Cassandra Thiel⁷ 

Received: 20 January 2021 / Accepted: 9 November 2021 / Published online: 4 December 2021
© The Author(s) 2021

Par jour d'hospitalisation **dans une unité:**

- **de soins aigus :** 5,5 kg de déchets solides et 45 kg de CO₂-e
- **de soins intensifs:** 7,1 kg de déchets solides et 138 kg de CO₂-e

Des interventions redimensionnement des doses et des emballages pharmaceutiques permettent **de réduire de 28 à 57% du total des déchets liés aux soins**

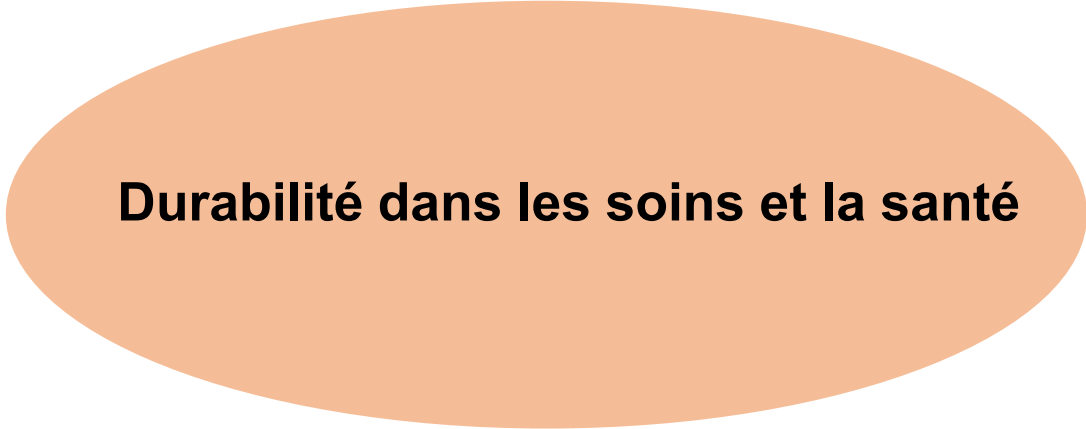
(McGain et al. 2009, Kubicki et al. 2015; Furukawa et al. 2016)

Santé environnementale

Pollution de l'air, de l'eau et des sols avec les déchets
(résistance antibiotique, produits médicaux gazeux,
liquide, solide)

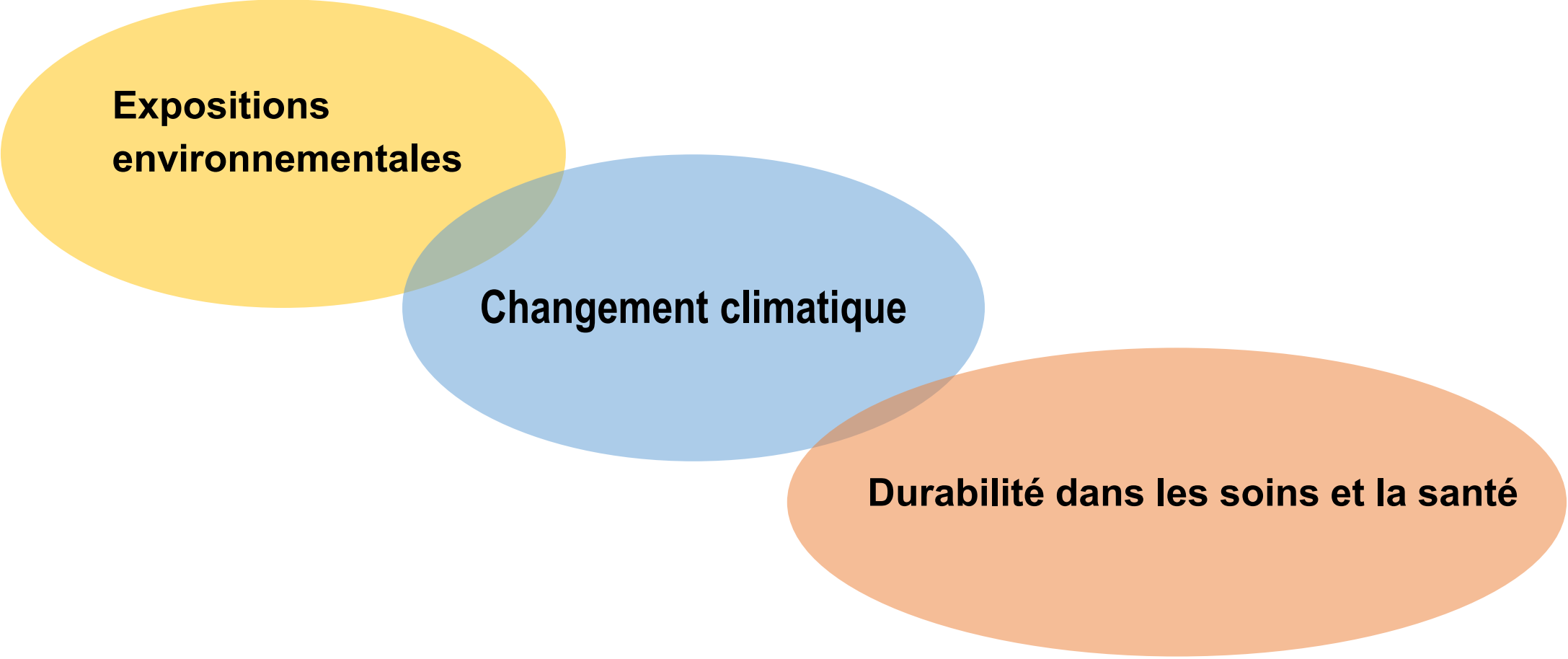
Production de CO₂ (Infrastructure,
transport, nourriture)

**Utilisation de matériel à la source
de problèmes environnementaux**
(plastiques, produits de contraste,
médicaments, chimiothérapie)



Durabilité dans les soins et la santé

Santé environnementale



**Expositions
environnementales**

A Venn diagram with three overlapping ovals. The top-left oval is yellow and contains the text 'Expositions environnementales'. The middle oval is blue and contains the text 'Changement climatique'. The bottom-right oval is orange and contains the text 'Durabilité dans les soins et la santé'. The ovals overlap in a way that creates three pairwise intersections and a central intersection where all three overlap.

Changement climatique

Durabilité dans les soins et la santé



Que pouvons-nous faire ?

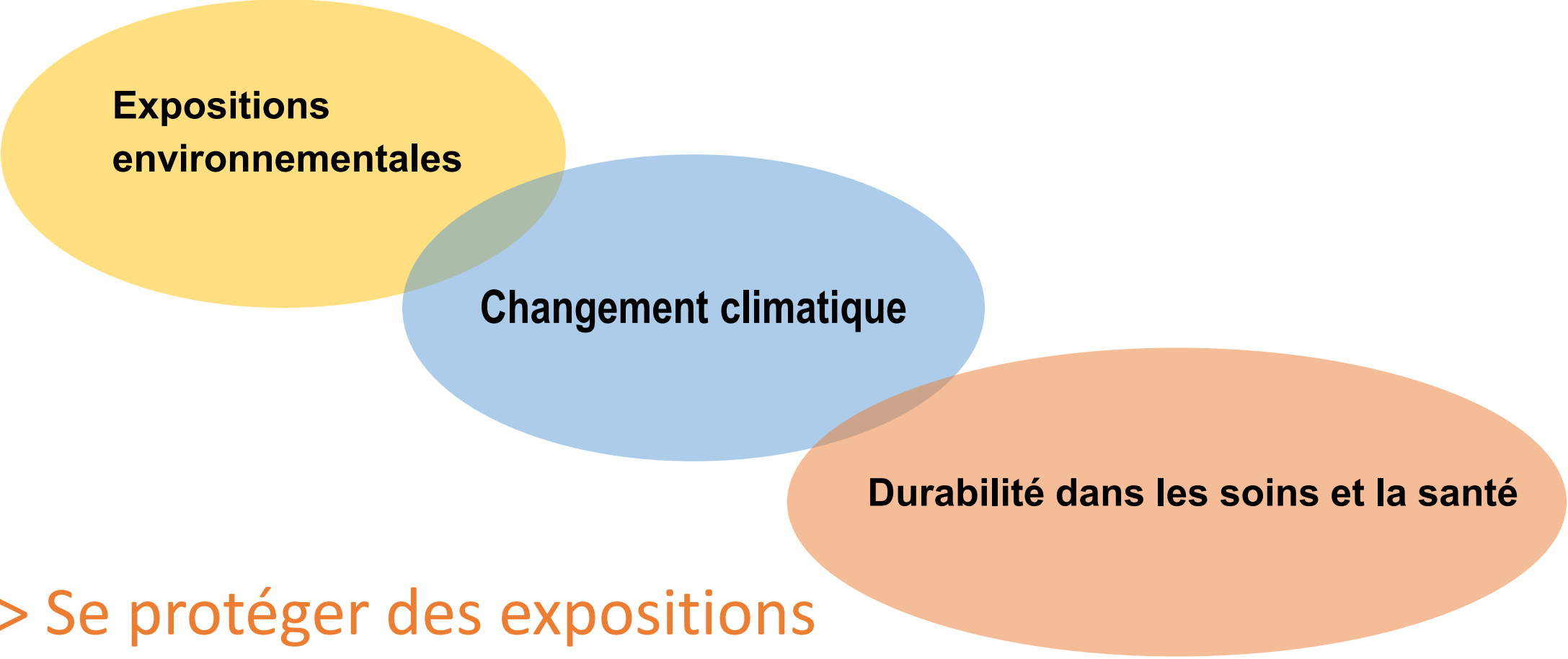
Primum non nocere

Dans *Épidémies*, Hippocrate écrit:

« Pour ce qui est des maladies, prenez l'habitude de faire deux choses: **aider, ou du moins ne pas nuire.** »

Gifford RW. Primum Non Nocere. JAMA 1977;238(7): 589–90

Santé environnementale



**Expositions
environnementales**

Changement climatique

Durabilité dans les soins et la santé

- > Se protéger des expositions
- > Limiter les impacts

Etapes clés pour agir:

- Comprendre les problématiques environnementales en santé.
- Leurs répercussions sur la santé et les systèmes de santé
- Se préparer aux problèmes de santé émergents

Agir, comment?

Santé environnementale

Proposer des **interventions et des recommandations** auprès des **individus**, des **communautés** et des **institutions socio-sanitaires**, dans le but **d'éviter** ou de **réduire leurs expositions aux risques environnementaux**, tout comme leur **impact environnemental**

Et ainsi que **promouvoir la santé**

Promouvoir des pratiques avec co-bénéfices santé et environnement



FRANCE

REDUCING PREGNANT WOMEN & YOUNG CHILDREN'S EXPOSURE TO PLASTICS

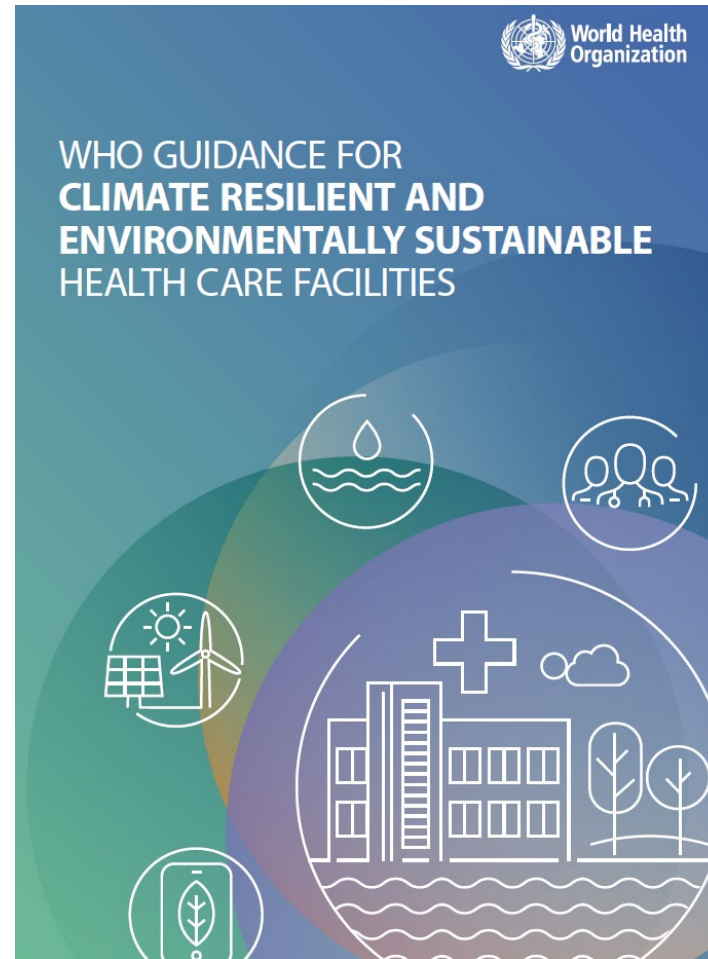
The staff and management of the Maternity Ward of Angoulême Hospital Center (CH Angoulême) in France wanted to reduce vulnerable patients' exposure to harmful substances such as endocrine disrupting chemicals (EDCs). They therefore decided to reduce plastics used in the maternity food services.

SPAIN

USING GLASS BOTTLES IN THE MILK BANK, MATERNITY, AND NEONATAL DEPARTMENTS



Adapter les pratiques dans les milieux de soins pour limiter leurs impacts sur l'environnement



PRÉVENIR DE PROCHAINES PANDÉMIES

Zoonoses et comment briser
la chaîne de transmission



Co-benefits from sustainable dietary shifts for population and environmental health: an assessment from a large European cohort study

Jessica E Laine, Inge Huybrechts, Marc J Gunter, Pietro Ferrari, Elisabete Weiderpass, Kostas Tsilidis, Dagfinn Aune, Matthias B Schulze, Manuela Bergmann, Elisabeth H M Temme, Jolanda M A Boer, Claudia Agnoli, Ulrika Ericson, Anna Stubbendorff, Daniel B Ibsen, Christina Catherine Dahm, Mélanie Deschasaux, Mathilde Touvier, Emmanuelle Kesse-Guyot, Maria-Jose Sánchez Pérez, Miguel Rodríguez Barranco, Tammy Y N Tong, Keren Papier, Anika Knuppel, Marie-Christine Boutron-Ruault, Francesca Mancini, Gianluca Severi, Bernard Srour, Tilman Kühn, Giovanna Masala, Antonio Agudo, Guri Skeie, Charlotta Rylander, Torkjel M Sandanger, Elio Riboli, Paolo Vineis

www.thelancet.com/planetary-health Vol 5 November 2021

Building resilience and emotional wellbeing



Coping with climate change distress

Australian Conservation Foundation, The Climate Reality Project, Australian Psychological Society, Psychology for a Safe Climate



Une alimentation saine
issue de production durable

**Alimentation
Planète
Santé**



Et pour aller encore plus loin

Changement de paradigme en santé

- Intégrer l'environnement comme faisant partie de la santé,
- Approches salutogènes
- Promouvoir la transition curatif -> préventif

Repenser **l'allocation des soins** (Proximité, E-health, télémédecine, prise en charge d'urgence, etc.)

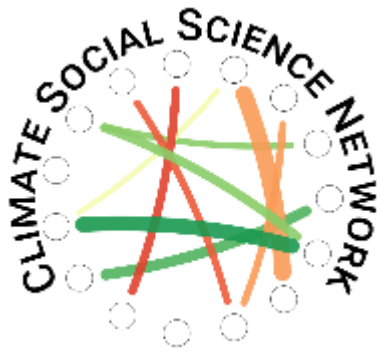
Réduire les **besoins d'utilisation du système de santé**



Alliance of Nurses for
Healthy Environments

CENTRE *for*
SUSTAINABLE
HEALTHCARE
inspire • empower • transform





ELSEVIER

Physiotherapy

Volume 102, Issue 3, September 2016, Page e5



Letter to the Editor

The role of physiotherapy in climate change mitigation

Rebecca Foo 

PERSPECTIVE article

Front. Sociol., 24 August 2021 | <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.723464>



Social Relations and Everyday Consumption Rituals: Barriers or Prerequisites for Sustainability Transformation?

 Magnus Boström*

School of Humanities, Education, and Social Sciences, Örebro University, Örebro, Sweden

Devenez acteurs de changements!

La santé environnementale, notre institution en fait un des ses objectifs prioritaires.

car notre santé, c'est aussi notre environnement.

Formations continues postgrades
MODULE / SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Mai - Septembre 2022

<https://www.ecolelasource.ch/module-sante-environnementale>

FORMATION CONTINUE POSTGRADE

Sandra Gaillard Desmedt, Vice-doyenne des formations postgrades

Module Santé environnementale

Resp. Prof. Séverine Vuilleumier

Mai - Septembre 2022

<https://www.ecolelasource.ch/module-sante-environnementale>

Tel: ++41 (0)21 556 43 36

E-mail: infoposgrade@ecolelasource.ch



La Source.

Institut et Haute
Ecole de la Santé

Hes·so