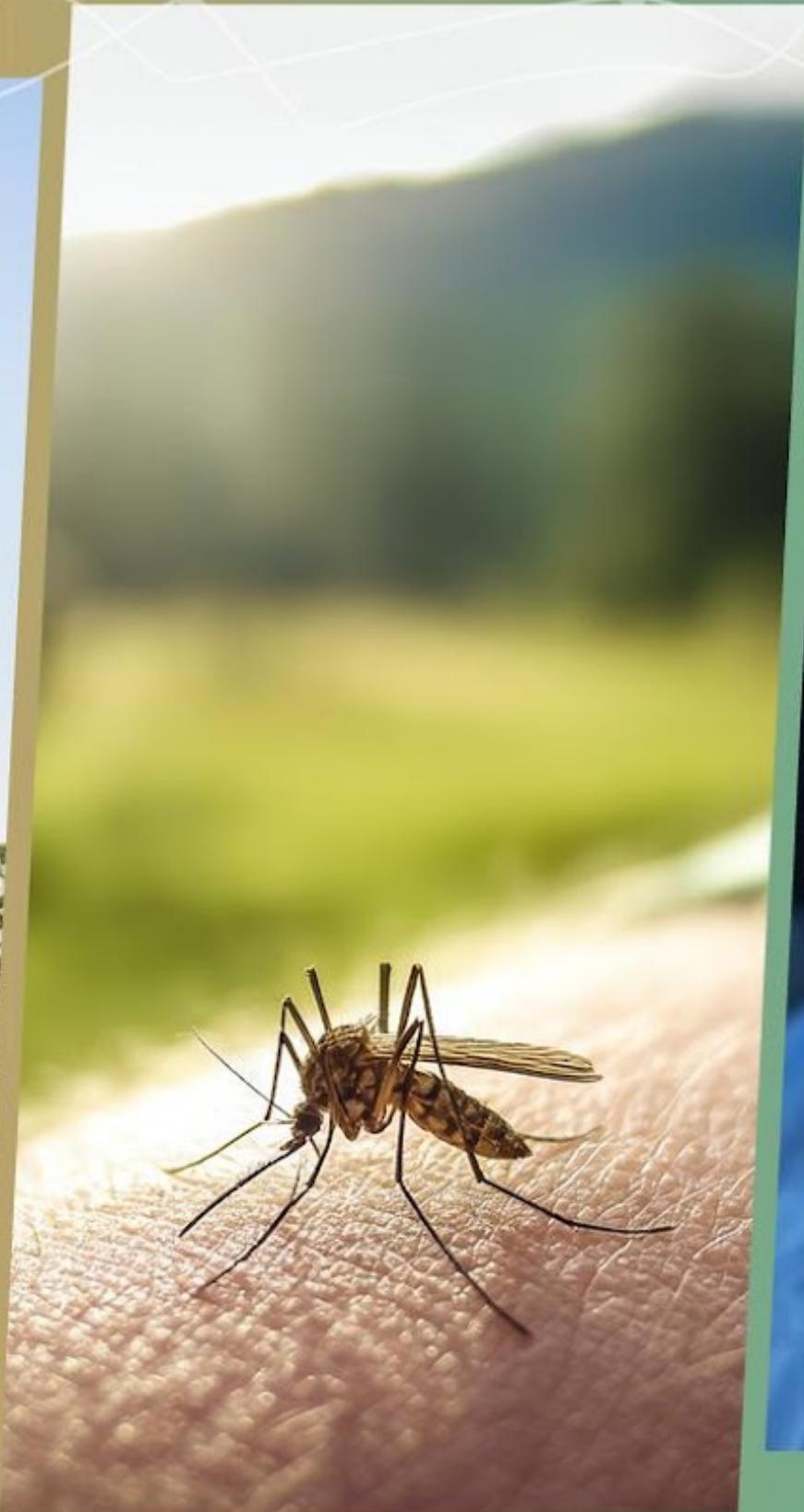


JOURNÉE SCIENTIFIQUE

CLIMAT ET SANTÉ



10 DÉCEMBRE 2025
Hôtel de l'Industrie - Paris 6^e



CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SANTÉ

M.PASCAL 10/12/2025

- Liens climat / santé
- Exemples d'impacts en France
- Exemple d'approche / vulnérabilité
- Exemple de co-bénéfices d'actions d'atténuation
- Conclusions



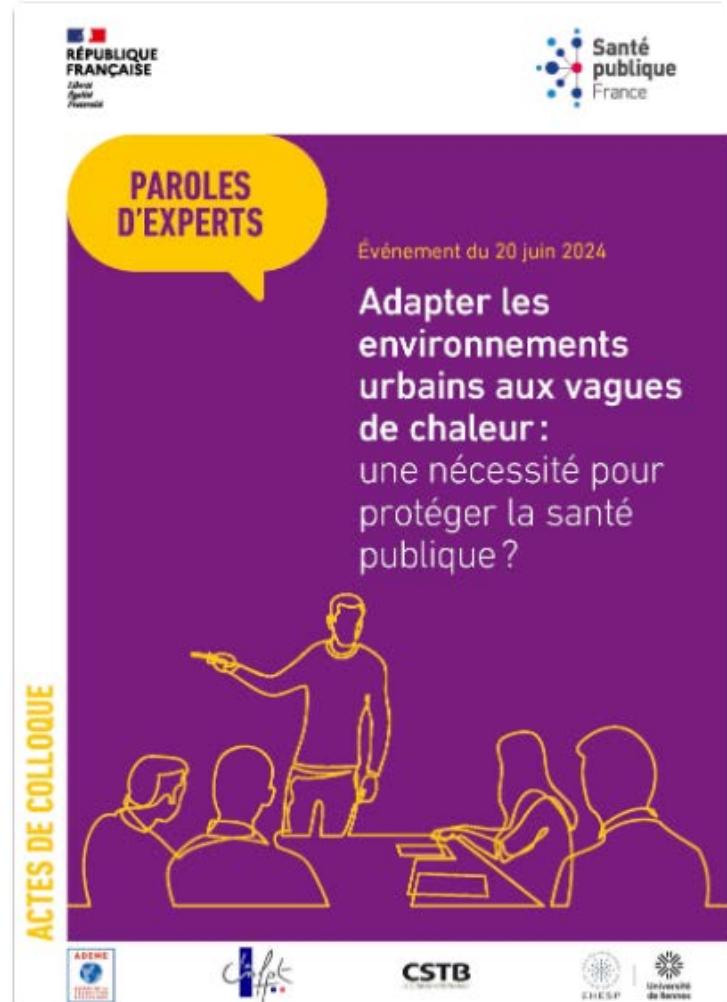
Violeta Noy for ArtistsForClimate.org

CHANGEMENT CLIMATIQUE A SANTE PUBLIQUE FRANCE



- Documenter les impacts du changement climatique sur la santé

- études épidémiologiques, systèmes de surveillance, contribution à des projets de recherche
- pour avoir des données probantes pour orienter les politiques publiques
- et des indicateurs « changement climatique et santé »



- Accompagner l'adaptation et l'atténuation

- plaidoyer, fondé sur les données probantes, pour inciter à l'action
- évaluation quantitatives des impacts sur la santé pour encourager un urbanisme favorable à la santé



- Répondre aux alertes climatiques

- Partager les bonnes pratiques à l'international

Changement climatique : un enjeu prioritaire de santé publique

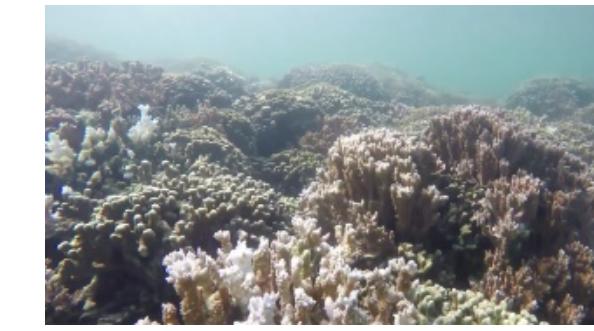
Le changement climatique est l'un des axes prioritaires de la programmation de Santé publique France dont la mission est de mieux en comprendre les impacts sanitaires et de les réduire. Tout savoir sur notre action et nos travaux dans la lutte contre le changement climatique.



Le changement climatique modifie des risques déjà existants et augmente la probabilité de risques complexes et risques en cascade

via les paramètres météorologiques

- Température
- Canicules, vagues de froid
- Inondations, ouragans, tempêtes
- Feux de forêts
- ...



via les écosystèmes

- Pollution de l'air, de l'eau, des sols
- Modification des écosystèmes
- Ressources en eau (qualité et quantité)
- Maladies vectorielles
- ...



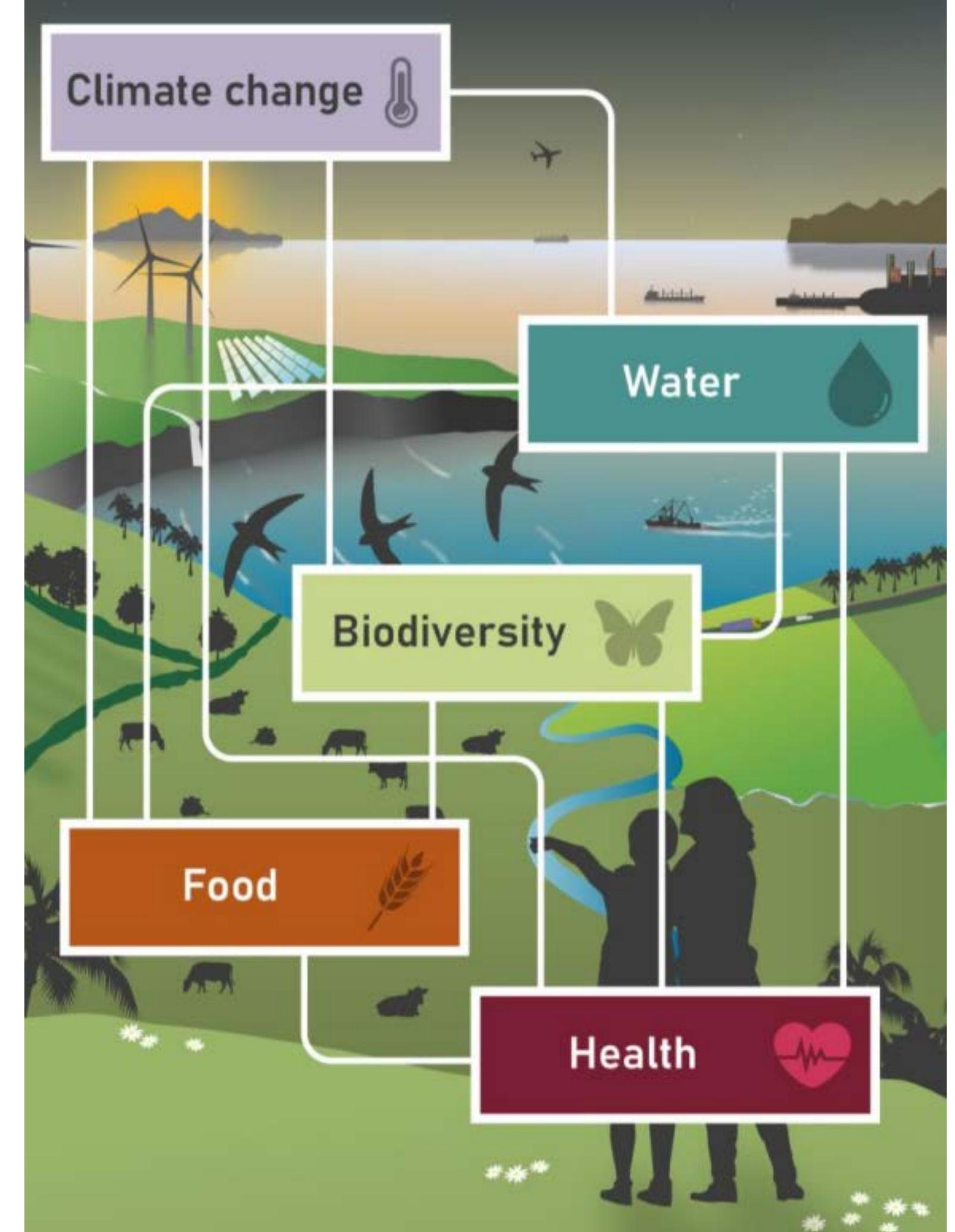
via les déterminants sociaux de la santé

- Contexte socio-économiques
- Déplacements de population, conflits
- Infrastructures
- ...

Interactions complexes, dynamiques, effets différés, à distance -> impacts présents et futurs quasiment impossible à mesurer dans leur totalité

LE BESOIN D'UNE ACTION SYSTÉMIQUE (1)

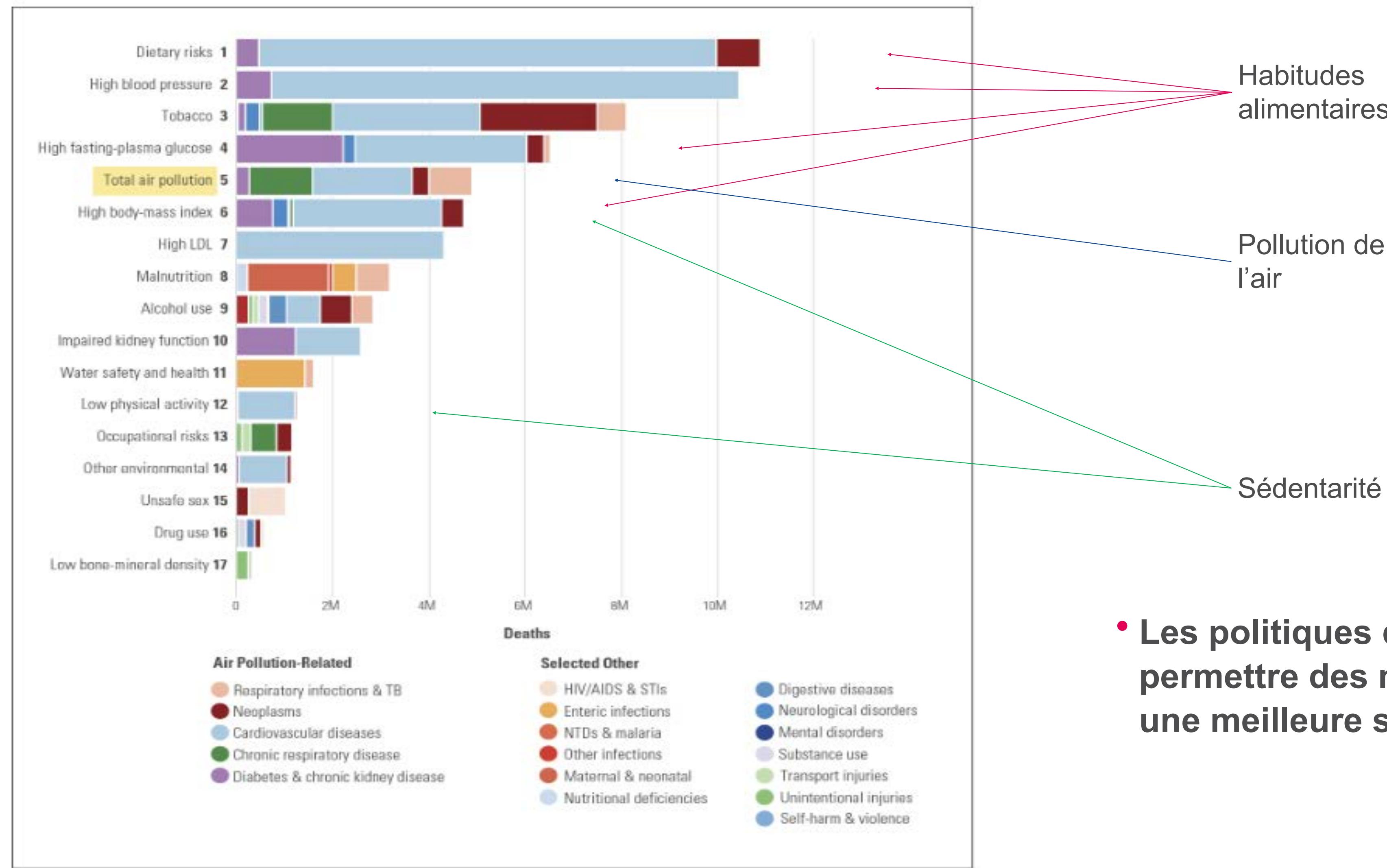
- **Le changement climatique s'inscrit dans un contexte plus large de changement global**
 - biodiversité, artificialisation des sols, pollution généralisée...
 - changements rapides et interdépendants, avec des possibilités de points de bascules
- **Ces crises sont interconnectées mais les réponses sont dissociées**
- **Un avenir viable n'est possible qu'en préservant et consolidant la nature**



The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity & Ecosystem Services #NexusAssessment

LE BESOIN D'UNE ACTION SYSTÉMIQUE (2)

Figure 1. Global ranking of risk factors by total number of deaths from all causes for all ages and both sexes in 2017.



- Les politiques d'atténuation peuvent permettre des modes de vie plus sain et une meilleure santé des populations

RESSOURCES CLIMAT ET SANTÉ / COP30



- **Belem health action plan** : liste d'actions pour adapter le système de santé et protéger la santé des populations
 - Renforcer le système de santé et la santé publique sont des actions fondamentales d'adaptation
 - Action 2.2.1: prioriser les interventions sectorielles ayant des co-bénéfices pour la santé ex mobilité durable, transport public, végétalisation des villes, agroécologie, réglementation des produits alimentaires nocifs...
- **COP30 special report** : discussion des connaissances scientifiques soutenant les actions proposées

“Health is where the climate crisis becomes real – and where the solutions begin”

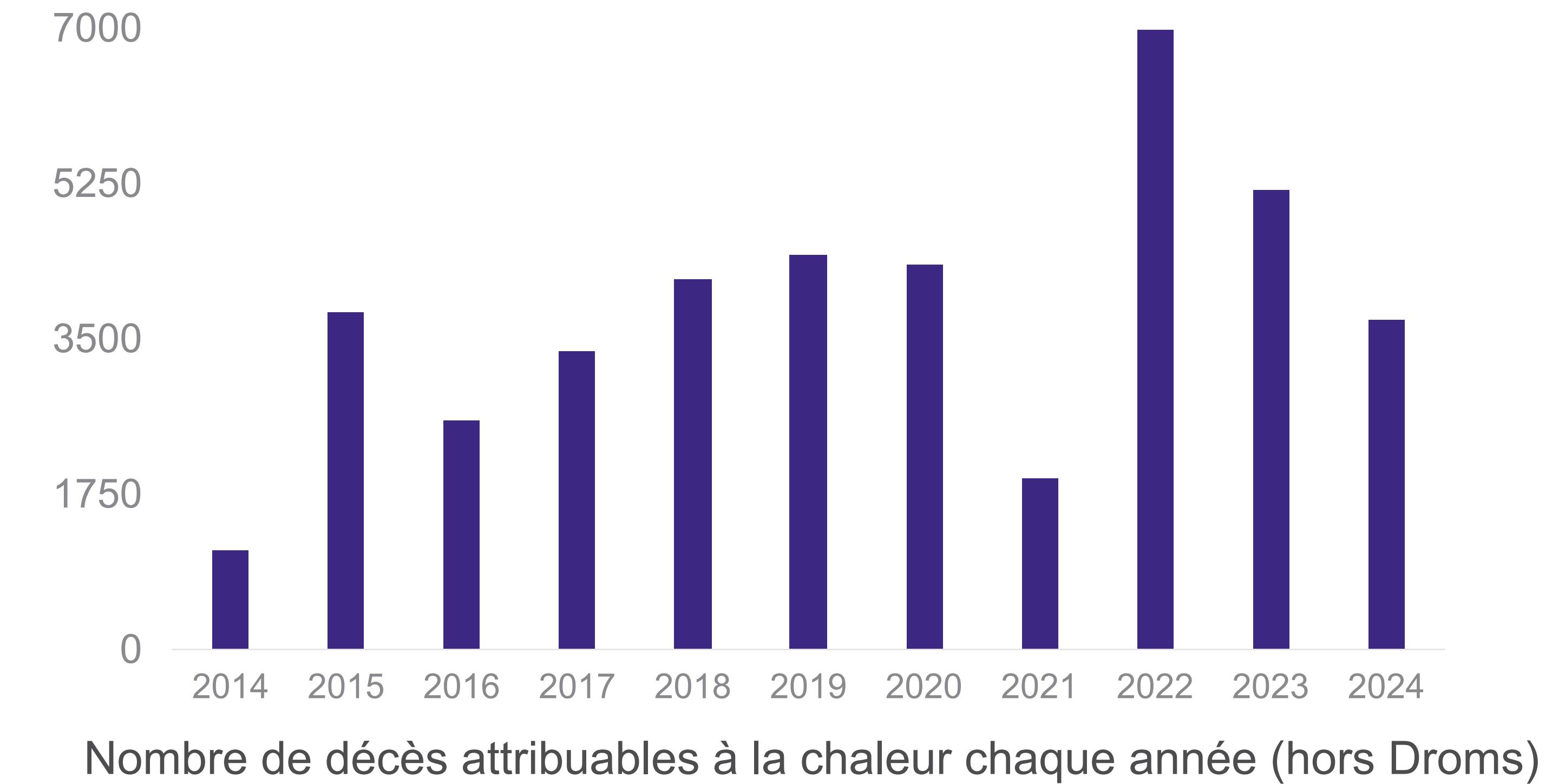
COP30 SPECIAL REPORT ON HEALTH AND CLIMATE CHANGE

EVIDENCE FOR ACTION:
DELIVERING THE BELÉM HEALTH ACTION PLAN

“The path from evidence to implementation now depends on political commitment and collective will”

DES IMPACTS DÉJÀ IMPORTANTS, EX CHALEUR

- Plus de 41 000 décès attribuable à la chaleur entre 2014 et 2024, dont 11 225 pendant les canicules
- Un coût sociétal important
 - Entre 2015 et 2019, restrictions d'activité + recours aux soins + mortalité = 21 milliards d'€ de coûts directs et indirects



DES IMPACTS DÉJÀ IMPORTANTS, EX CHIKUNGUNYA

- En 2025, 80 foyers de transmission autochtones de chikungunya, 770 cas (au 3 novembre)
- Nb: de nombreux facteurs non-climatiques jouent un rôle très important / conditions climatiques (ex situation épidémique à l'international, lutte anti-vectorielle, comportements...)

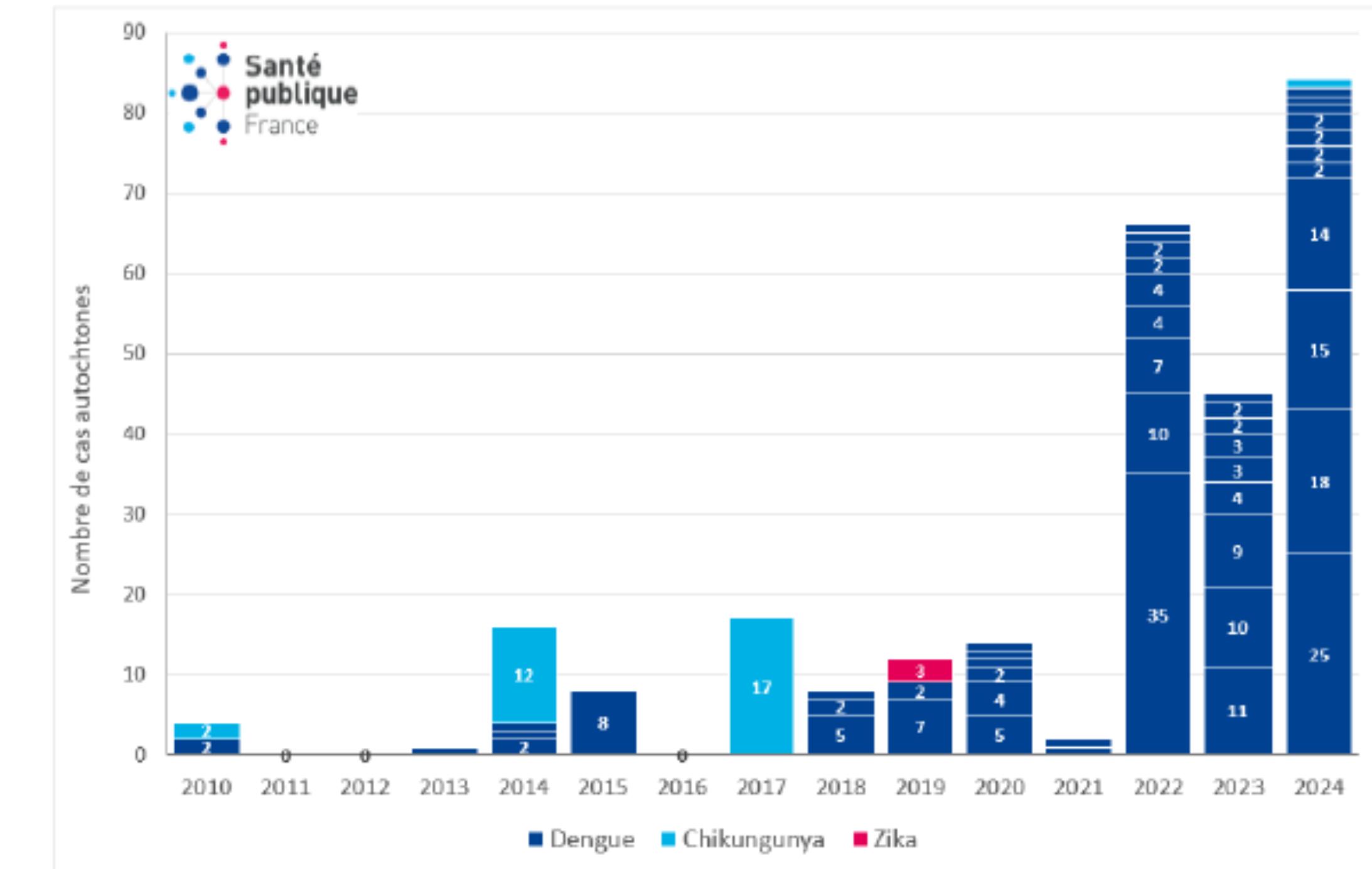
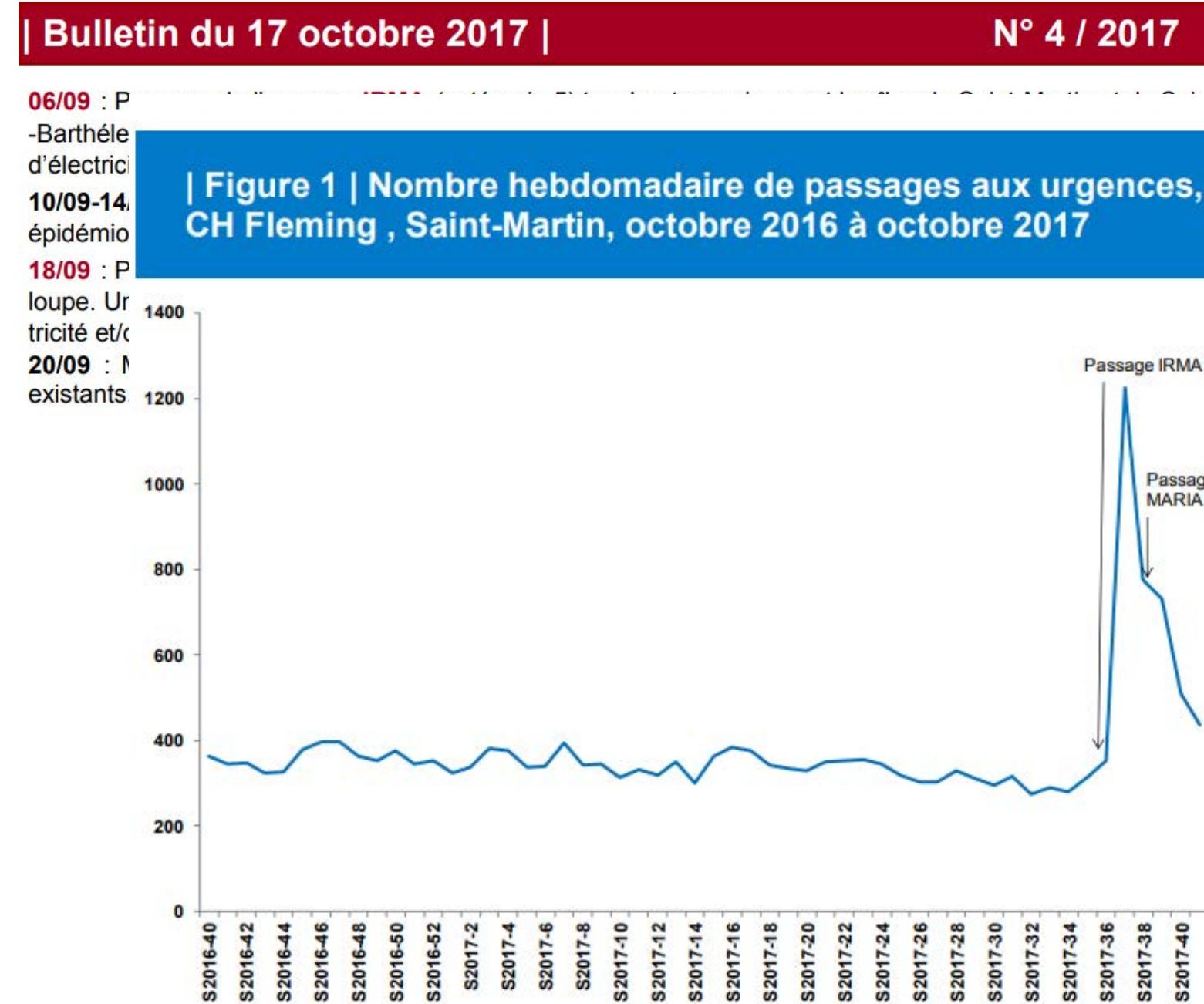


Figure 6 : Nombre de cas autochtones de dengue, chikungunya et Zika, identifiés par foyer de transmission, France hexagonale, 2010-2024

DES IMPACTS DÉJÀ IMPORTANTS, EX OURAGANS



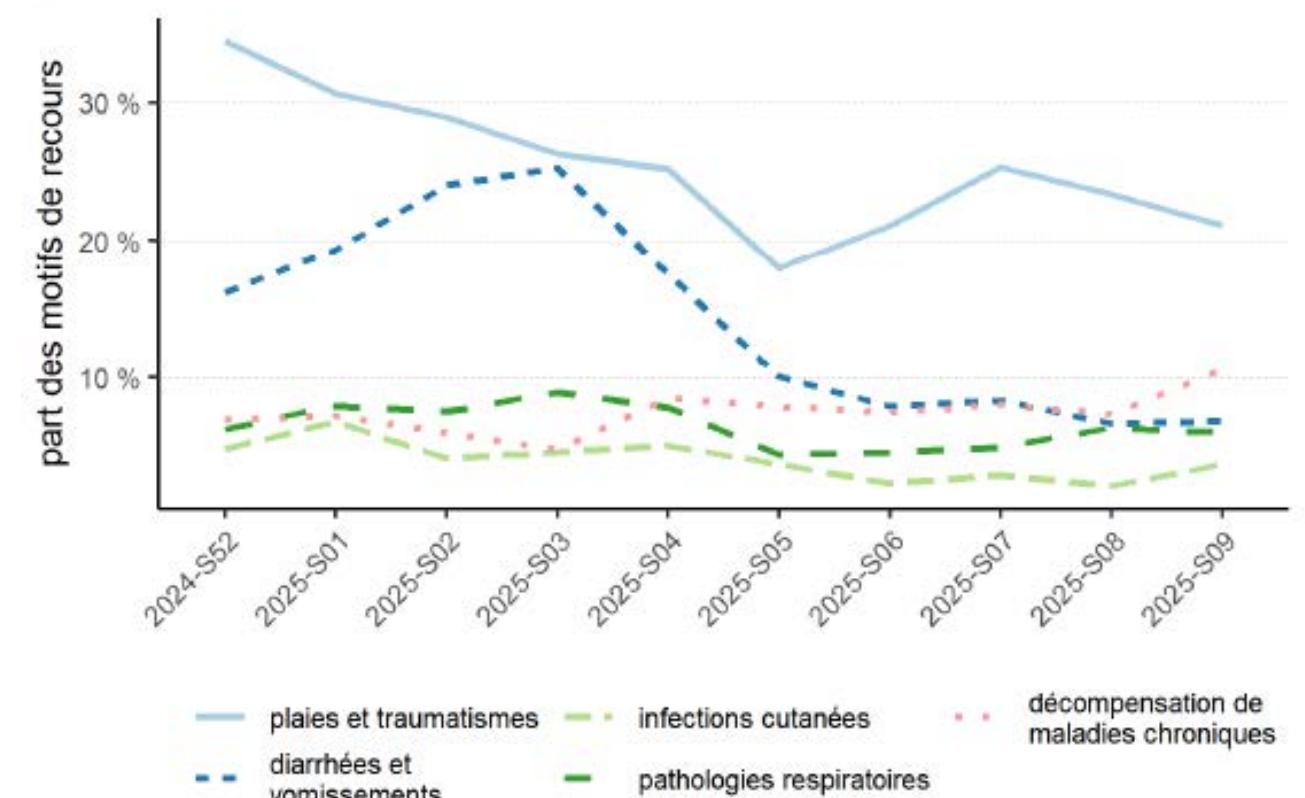
Bulletin

Surveillance épidémiologique à Mayotte

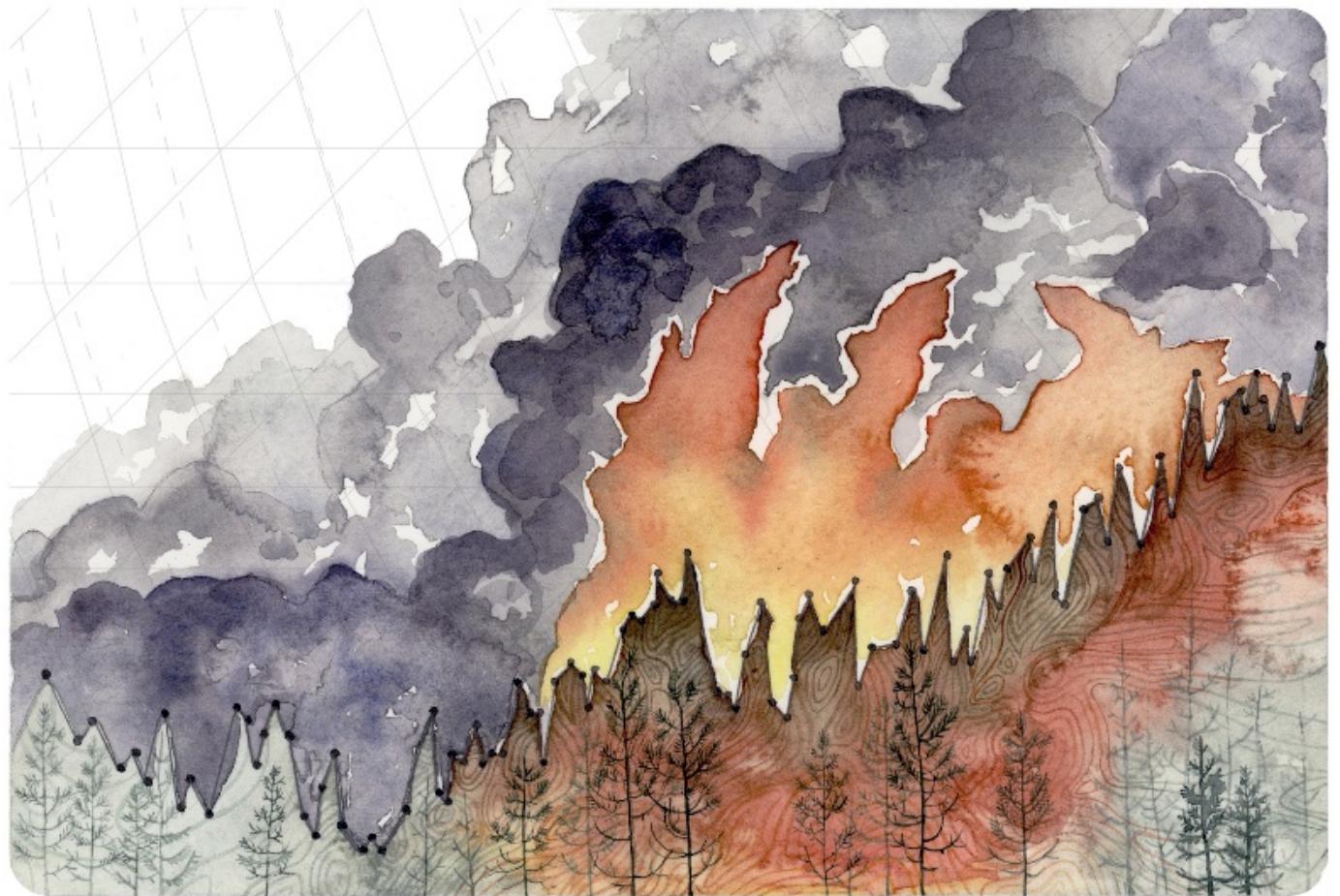
Point de situation au 6 mars 2025

Ce bulletin épidémiologique est réalisé à partir des informations collectées de surve

au fur et à mesure que les données sont enregistrées. Figure 2 – Répartition des principaux motifs de recours aux urgences du CHM, semaines 2024-S52 à 2025-S09, Mayotte, données arrêtées au 4 mars 2025*. Les motifs de recours sont en



DES IMPACTS DÉJÀ IMPORTANTS, EX INCENDIES



Jil Pelto

Entre 2020 et 2024, le Lancet countdown estime que 700 décès par an étaient dus à la pollution ($PM_{2.5}$) générée par les feux de forêts

FRANCE

LANCET COUNTDOWN ON HEALTH AND CLIMATE CHANGE
DATA SHEET 2025

Health and climate change in France

The Lancet Countdown on Health and Climate Change tracks the evolving relationship between climate and health through 50+ peer-reviewed indicators. Since 2016, it has provided peer-reviewed annual assessments, published in *The Lancet*. The 2025 report reveals the grave health toll of climate change inaction: fossil fuel dependence, rising emissions, and delayed adaptation are costing millions of lives. Recent climate policy rollbacks further threaten our ability to respond to the accelerating crisis, undermining progress towards a healthy future.

This document highlights key country-level findings from the 2025 Lancet Countdown report for France, showing that:



Heat exposure continues to escalate, putting growing pressure on population health and outdoor activity safety across France.



Wildfires, drought, and coastal warming are intensifying, compounding health risks from air pollution, waterborne disease, and ecosystem degradation.



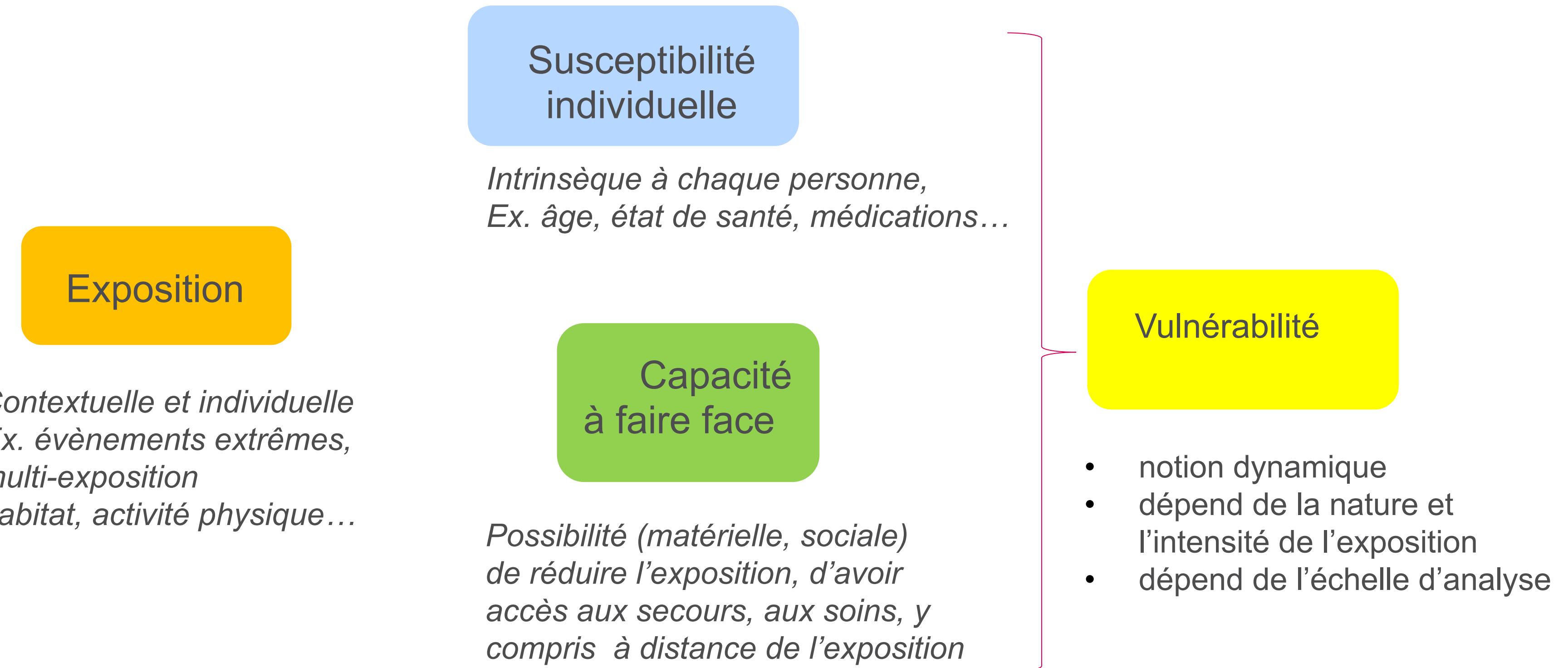
Despite progress in reducing emissions, **transition readiness is slipping**, with declining preparedness and continued fossil-fuel fiscal support undermining France's path to net zero.

QUI EST VULNERABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

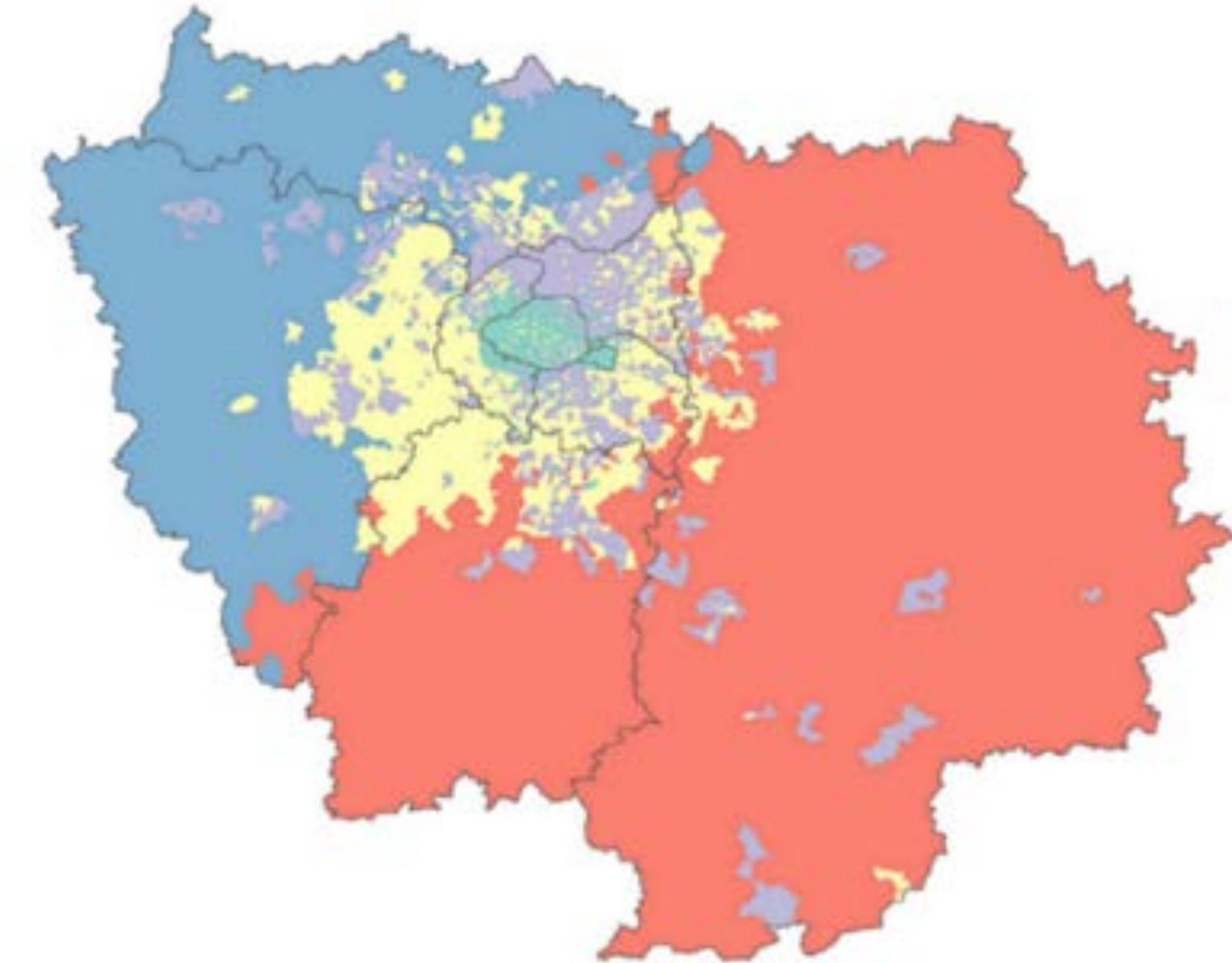
- **La vulnérabilité n'est pas un concept clairement défini, ex définition Giec 2022:**

- « la propension ou la prédisposition à subir des effets négatifs »
- « englobe une variété de concepts et d'éléments, y compris la sensibilité ou la susceptibilité aux dommages et le manque de capacité à faire face et à s'adapter »

- **Cadre de réflexion à SpF:**



EXEMPLE DE DIAGNOSTIC DE VULNERABILITÉ /CHALEUR EN IDF



- Revenus faibles, taux de chômage élevé, taux de logement sociaux élevé, forte exposition aux températures élevées
- Forte densité de population, revenu élevé, niveau d'éducation élevé, population âgée, capacité d'adaptation élevée, forte exposition aux températures élevées.
- Revenus élevés, faible taux de chômage, niveau d'urbanisation faible, exposition à la chaleur moins prononcée
- Plus grande végétation, plus grand nombre de propriétaires, exposition à la chaleur moins accrue que dans les 3 1^{er} groupes

Risque relatif de décès
(Tmoy journalière)

Dans tous les clusters, la chaleur augmente le risque de décès de manière similaire
En termes d'impacts, les zones les plus touchées sont les plus peuplées

La « recette de la vulnérabilité » varie selon les zones -> peut permettre d'orienter des actions différentes (Forceville, 2023)

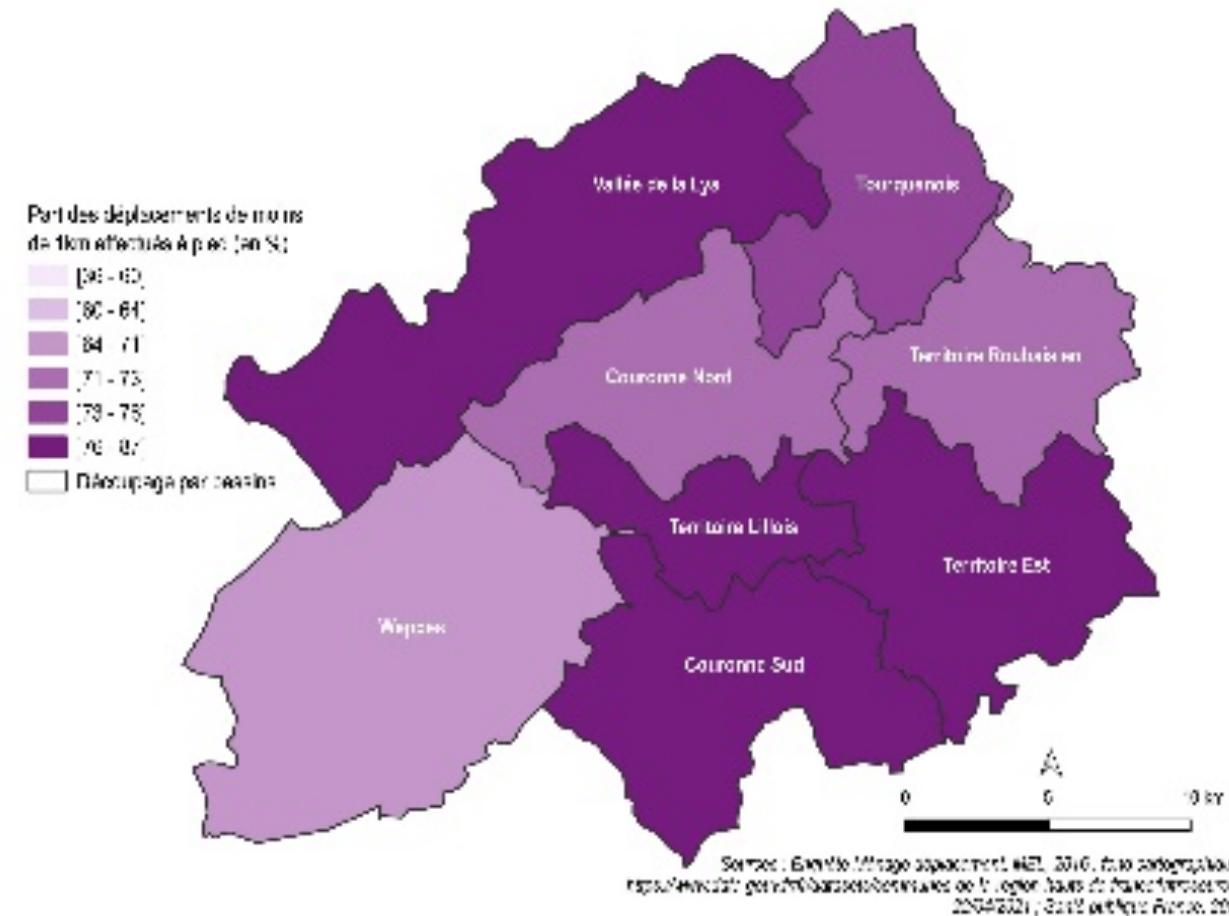
Cluster	A 26.3°C vs 16.6°C	A 29.4°C vs 16.6°C
Vert	1.12 (1.08: 1.17)	2.86 (2.69: 3.04)
Violet	1.13 (1.07: 1.19)	2.44 (2.20: 2.71)
Jaune	1.14 (1.09: 1.19)	3.03 (2.82: 3.25)
Rouge	1.14 (1.03: 1.25)	2.36 (1.89: 2.95)
Bleu	1.23 (1.12: 1.35)	2.69 (2.18: 3.33)

EXEMPLE DE BENEFICES / MOBILITÉS ACTIVES

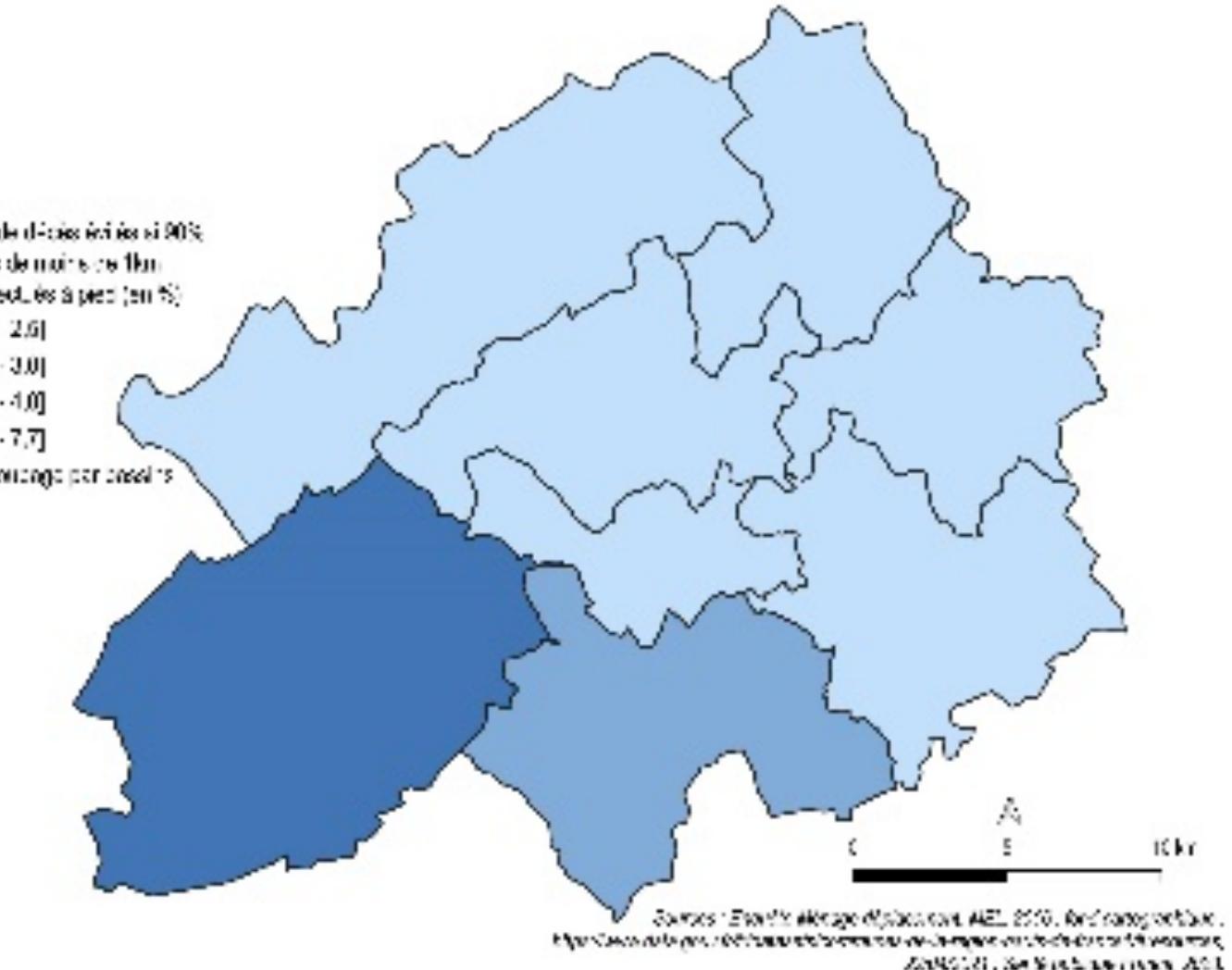
- **L'activité physique influe sur la santé physique et mentale**
 - la majorité de la population française a une activité physique insuffisante
 - les mobilités actives sont l'ensemble des transports non-motorisés n'utilisant que l'énergie humaine, elle permettent d'augmenter le niveau d'activité physique
 - une augmentation de 34 mn de marche par jour de semaine induit une diminution de 11 % de la mortalité, absence de bénéfice supplémentaire au-delà de 460 mn de marche par semaine (Kelly *et al.*, 2014)
 - une augmentation de 20 mn de vélo par jour de semaine induit une diminution de 10 % de la mortalité, absence de bénéfice au-delà de 427 mn de vélo par semaine (Kelly *et al.*, 2014)



EXEMPLE DE BENEFICES / SCENARIO D'AUGMENTATION DES PART MODALES



Scénario : atteindre 90 % des trajets de moins d'1 km réalisés en marchant



MEL : 75 % des déplacements de moins d'1 km sont réalisés en marchant (EMD 2016)



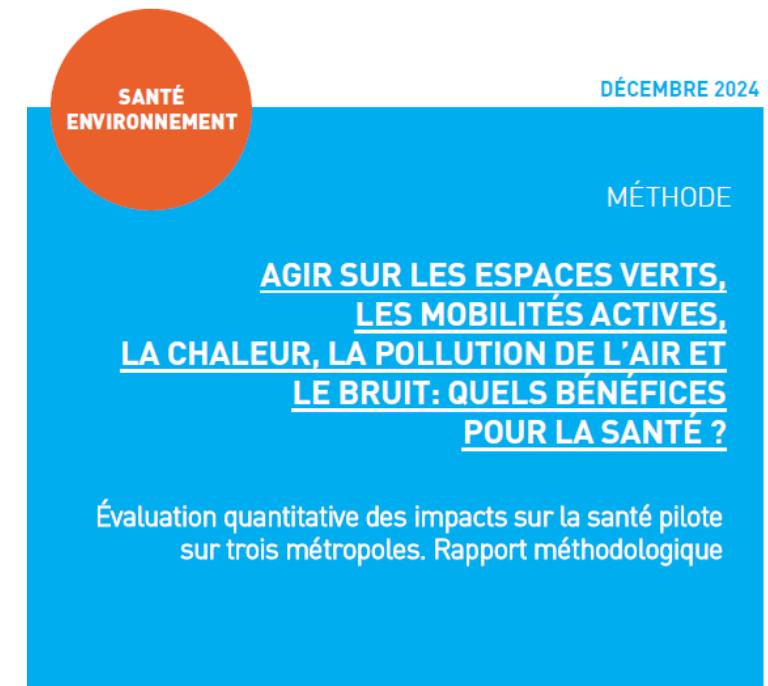
MEL : 173 [270 ; 533] décès évitables, soit 2,1 % de la mortalité annuelle



EN RESUME



- **Les effets du changement climatique sur la santé sont déjà observables**
- **L'amplitude des impacts sanitaires à venir dépendra**
 - de l'intensité du réchauffement
 - des interactions avec d'autres changements globaux (biodiversité, occupation des sols...)
 - des évolutions sociétales et technologiques
 - des mesures d'adaptation prises en France et dans les autres pays
- **Le délai à l'action est une perte de chance**
- **Adaptation et atténuation sont indispensables et complémentaires**
- **Les mesures d'atténuation peuvent être associées à des co-bénéfices sanitaires très importants**



ON EN SAIT ASSEZ POUR AGIR

- Il y a de plus en plus de connaissances et d'expérimentations
 - créer des environnements favorables aux changements de comportements
 - privilégier les approches interdisciplinaires, co-construites, les évaluer, et être capable de s'ajuster rapidement
 - débattre des valeurs, des biais normatifs, de la dissonance cognitive

