

Les enjeux du changement climatique sur la santé humaine

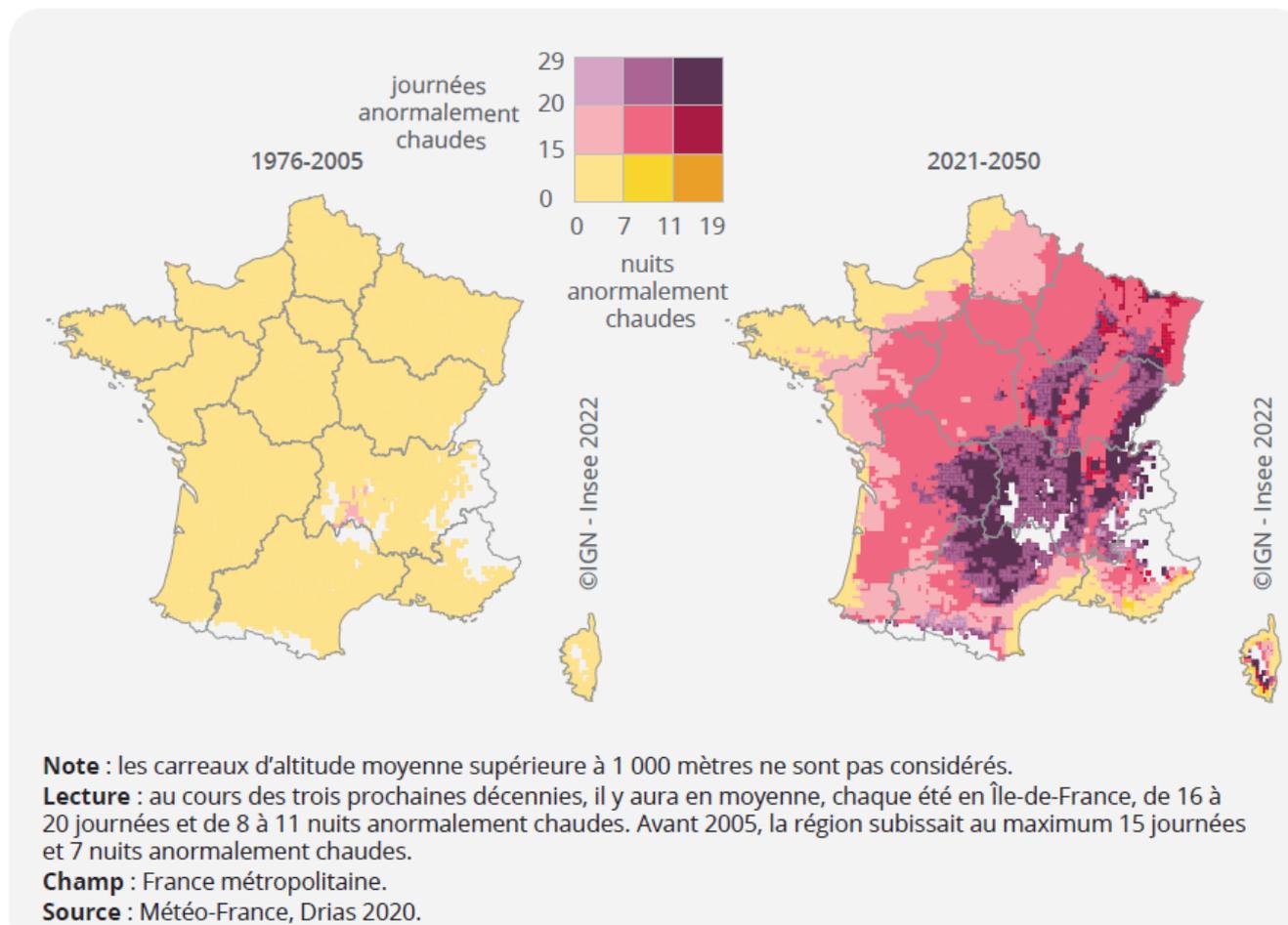
Quelles actions ? Quels outils ?

Olivier Retel
Santé publique France Bourgogne-Franche-Comté

Webinaire5 « à l'action », 8 décembre 2022

Impacts sanitaires du changement climatique

► 1. Fréquence des journées et nuits anormalement chaudes pour les périodes 1976-2005 et 2021-2050



- ✓ **Un des plus grands risques pour la santé publique partout dans le monde**
 - ✓ modifie un grand nombre de déterminants de la santé
 - ✓ dérèglements climatiques génèrent de plus grands risques sanitaires
 - ✓ altération de la biodiversité
 - ✓ interaction entre les agents infectieux, les hôtes et l'environnement au cœur des émergences infectieuses
- 1. Le changement climatique a déjà des impacts sur la santé (exemple des vagues de chaleur)**
- 2. Des mesures d'adaptation et d'atténuation sont indispensables pour réduire ces risques**
- 3. L'adaptation et l'atténuation peuvent s'appuyer dès maintenant sur des mesures qui seront bénéfiques à la fois pour la santé et le climat**

Impacts sanitaires du changement climatique

✓ **Directs**

- ✓ Événements météorologiques extrêmes (canicules, inondations, tempêtes de vents violents ou feux de forêts)
- ✓ *Pathologies, décès, stress engendrés*

✓ **Indirects**

- ✓ Influence sur les écosystèmes, polluants
- ✓ Favorise certaines maladies infectieuses, allergies, santé mentale, inégalités sociales
- ✓ *Dégradation de l'environnement*

Un enjeu prioritaire de Santé Publique



- ✓ **Modifie rapidement et profondément l'environnement**
- ✓ **Impacts sur la santé nombreux et variés**
 - Acquisition de connaissances
 - Sensibilisation et information
 - Outils pour soutenir les politiques d'adaptation - transition écologique - atténuation, gravité des effets du CC, co-bénéfices de ces politiques

Missions de Santé publique France dans le cadre du changement climatique



- ✓ **Identifier et suivre les effets du changement climatique sur les risques sanitaires**
- ✓ **Mettre en place des mesures de prévention de ces risques**
- ✓ **Documenter les impacts sanitaires déjà observables du changement climatique**

Plusieurs axes



Déterminants de santé

- ✓ Pollution de l'air
- ✓ Nutrition, activité physique

Vagues de chaleur

- ✓ Relation entre température et mortalité
- ✓ Adapter les villes à la chaleur

Catastrophes sanitaires

- ✓ Ouragan IRMA

Maladies vectorielles

- ✓ Chikungunya-Dengue-Zika en métropole

Déterminants de santé

- ✓ **Influencés positivement par des politiques de réductions des émissions de gaz à effets de serre**
- ✓ **Importants co-bénéfices sanitaires lorsque ces politiques permettent d'améliorer ces déterminants.**
 - ✓ Pollution de l'air
 - ✓ Nutrition et activité physique

Vagues de chaleur

- ✓ **Plus fréquentes et étendues**
- ✓ **Prévention très rapide et interventions de fond**
 - ✓ végétalisation du bâti, choix de matériaux de construction adaptés, réduction de l'artificialisation des sols en favorisant leur porosité et en redonnant une place à l'eau...
- ✓ **Ilots de chaleur**
 - ✓ végétation, arbres, sols moins artificialisés
 - ✓ adapter les villes à la chaleur
 - ✓ influence de caractéristiques urbaines sur la relation entre température et mortalité en Île-de-France
 - ✓ infographie

S'adapter aux événements climatiques extrêmes

✓ Pour protéger la santé

- ✓ manifestation directe et visible des risques sanitaires
- ✓ mortalité, recours aux soins, santé mentale
- ✓ conditions d'exposition, mesures de réponses, déterminants socio-économiques

✓ Feux de forêts, canicules

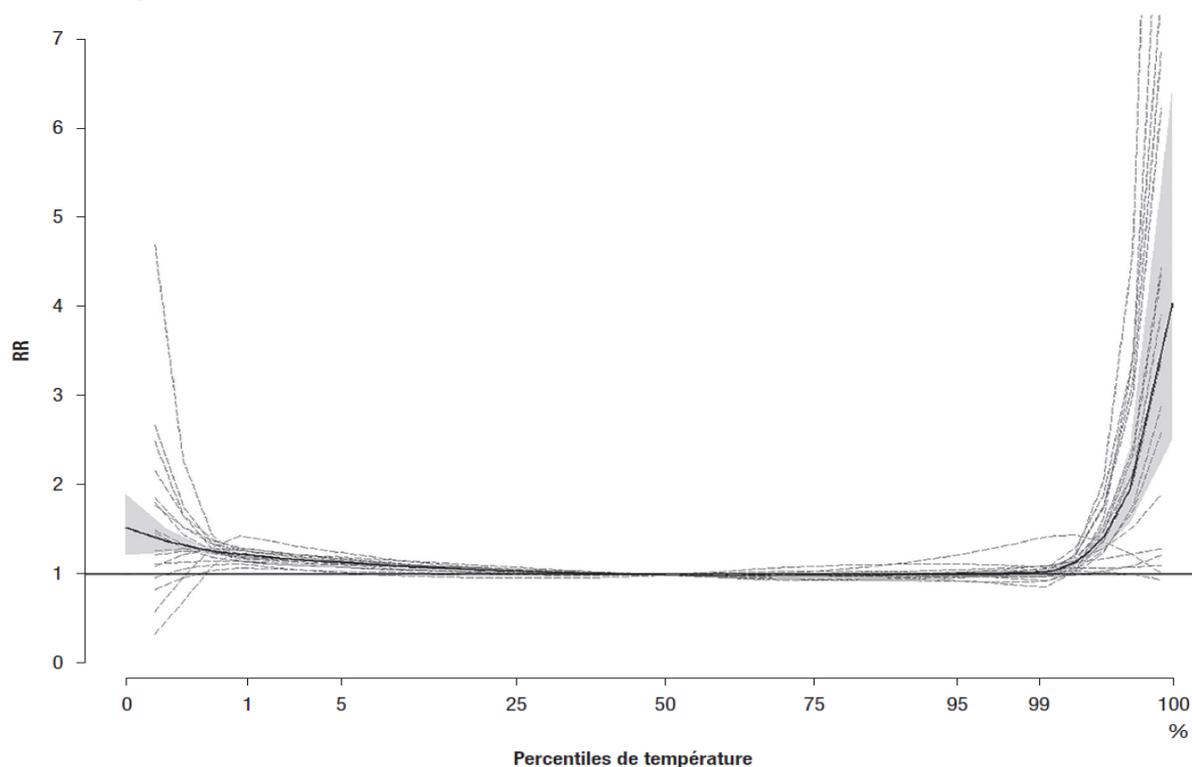
- ✓ ~10 000 décès en excès pendant les canicules 2004-2021 en France métropolitaine (dont 76 % après 2015)
- ✓ Pollution de l'air
- ✓ Comportements appropriés, prise en charge médicale
- ✓ Réduire les expositions, améliorer la qualité des environnements, renforcer le lien social (mesures au long-cours).

Vagues de chaleur ^(2/3)

Relation température-mortalité

- ✓ Jean-Pierre Besancenot. Vagues de chaleur et mortalité dans les grandes agglomérations urbaines. Environnement Risques et Santé 2002 ; 1(4):229-40.

Risques relatifs (RR) de décès cumulés sur 21 jours, associés aux percentiles des températures, France métropolitaine, 2000-2010



Vagues de chaleur (3/3)

Îlots de chaleur

✓ Rôle des îlots de chaleur urbains dans la surmortalité observée pendant les vagues de chaleur, 2012

- ✓ Laaidi K, Zeghnoun A, Dousset B et al. The Impact of Heat Islands on Mortality in Paris during the August 2003 Heatwave. Environ Health Perspect 2012;120:254-9.
- ✓ PRSE 3, BFC, 2017-2021

AXE 4 : CADRES DE VIE ET URBANISME FAVORABLES À LA SANTÉ

OBJECTIF 9 : FAVORISER UNE MEILLEURE INTÉGRATION DES ENJEUX DE SANTÉ DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT

34. Sensibiliser les agents de la fonction publique et les bureaux d'étude à une vision plus intégratrice des enjeux de santé environnement dans les documents d'urbanisme
35. Promouvoir l'Évaluation d'impact sur la santé (EIS) dans les projets d'aménagement et d'urbanisme

OBJECTIF 10 : FAVORISER LES MOBILITÉS ACTIVES

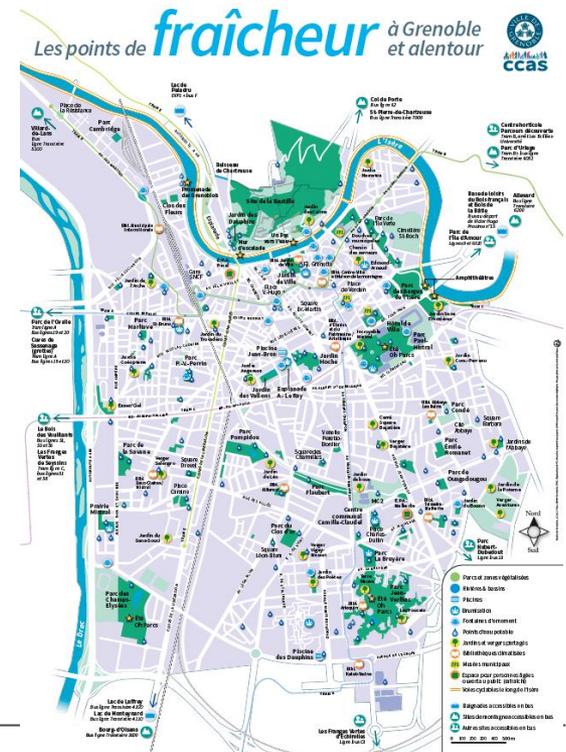
36. Sensibiliser les collectivités aux enjeux de la mobilité active et les accompagner pour la mise en œuvre d'actions et de projets locaux
37. Sensibiliser les usagers aux mobilités actives pour les déplacements d'achats, de loisirs et d'accompagnement scolaire
38. Sensibiliser les seniors à la pratique des mobilités actives et au développement de nouvelles solutions de mobilités individuelles

OBJECTIF 11 : LUTTER CONTRE LES MALADIES VECTORIELLES

39. Prévenir la maladie de Lyme au sein des établissements scolaires. Former et informer les enfants à la reconnaître et à l'éviter
40. Sensibiliser et former les collectivités à une gestion des espaces publics limitant la propagation des maladies vectorielles

OBJECTIF 12 : LUTTER CONTRE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN (ICU)

41. Aménager l'espace urbain pour favoriser les îlots de fraîcheur



Catastrophes sanitaires

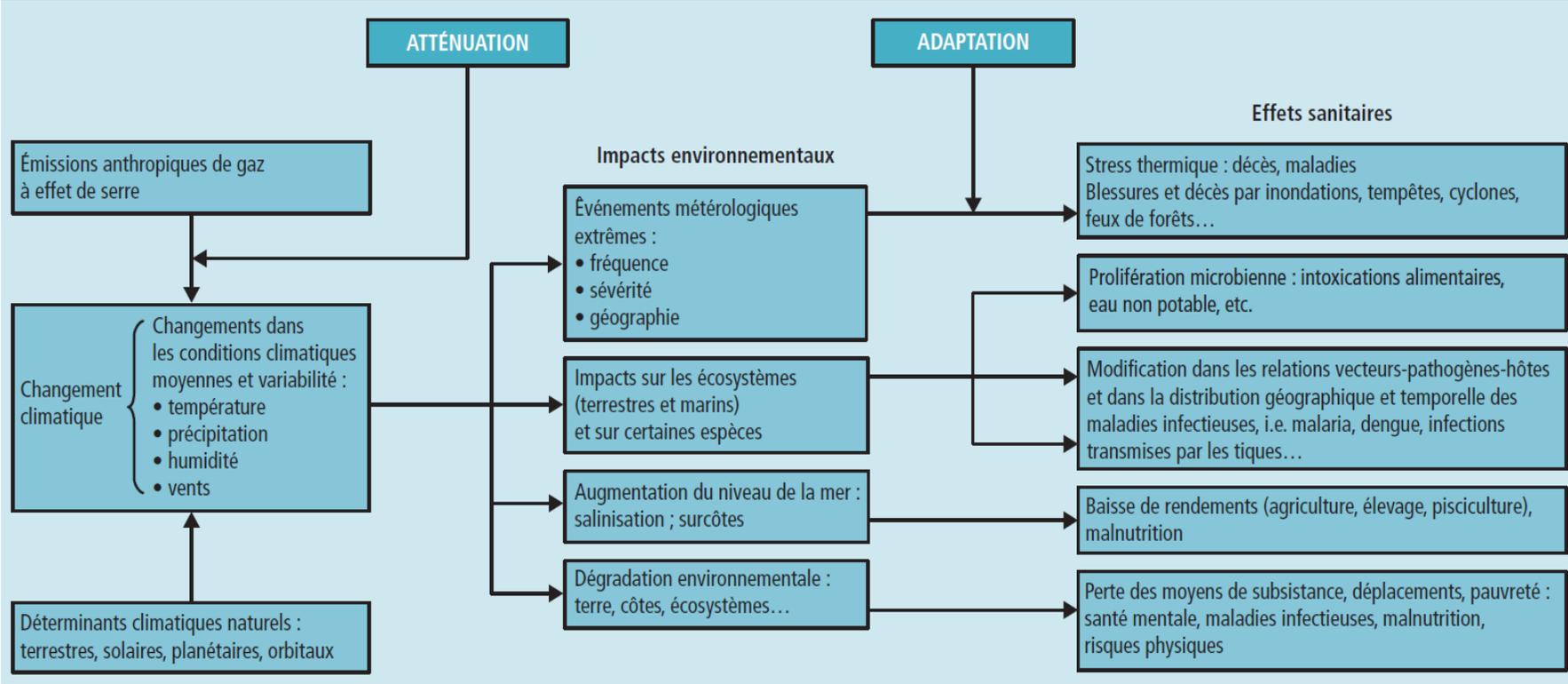
- ✓ **Plus fréquentes, plus intenses ou territoires nouveaux**
- ✓ **Potentiel de destruction cyclones Irma et Maria**
- ✓ **Surveillance, évaluation des risques, réponse immédiate via la réserve sanitaire.**
 - ✓ Ouragan Irma : la réserve sanitaire envoyée en mission en Guadeloupe

Maladies vectorielles

- ✓ **Globalisation, urbanisation, déforestation**
- ✓ **Augmentation de la transmission des maladies à transmission vectorielle**
 - ✓ Moustique *Aedes albopictus* (moustique tigre) en Europe et en France
 - ✓ Virus de la Dengue, du Chikungunya, du Zika
- ✓ **Dispositif de surveillance, novembre à mai**
 - ✓ Émergences de dengue et de chikungunya en France métropolitaine, 2010-2018
 - ✓ Première transmission vectorielle du virus Zika en Europe : enquête de séroprévalence pour étudier l'étendue de l'émergence dans le Var en novembre 2019
 - ✓ Vector-borne transmission of Zika virus in Europe, southern France, August 2019
 - ✓ Chikungunya, dengue, zika - Résultats de la surveillance 2021

Faciliter la prise en compte de la SP dans les politiques d'adaptation au changement climatique

Figure 1 Schématisation des liens entre changement climatique et santé (d'après [4]) / Figure 1 Diagram of the links between climate change and health (from [4])



Actions nationales vs internationales

✓ **Évaluation de l'efficacité des programmes de surveillance et d'alerte actuels**

- ✓ 2004, système d'alerte canicule et santé (Sacs) : anticiper les vagues de chaleur et réduire leur impact
- ✓ Retours d'expériences réalisés après des événements extrêmes (inondations dans le Gard en 2001, ouragan Dean en Antilles Guyane en 2007): améliorer la réponse épidémiologique, mieux comprendre les impacts sur la santé des personnes touchées

✓ **Collaborations multicentriques internationales**

- ✓ Réseau collaboratif international multi-pays multi-ville (décès attribuables à la température)
- ✓ Projet AC-HIA (bénéfice de l'amélioration de la qualité de l'air)
- ✓ Actions de plaidoyer (atelier international en 2015, 2nd plan d'adaptation au changement climatique)

Coopération internationale



- ✓ Promouvoir une meilleure prise en compte des liens entre climat, biodiversité et santé dans les politiques publiques
- ✓ Encourager des actions concrètes aux échelles locales, nationales et européennes

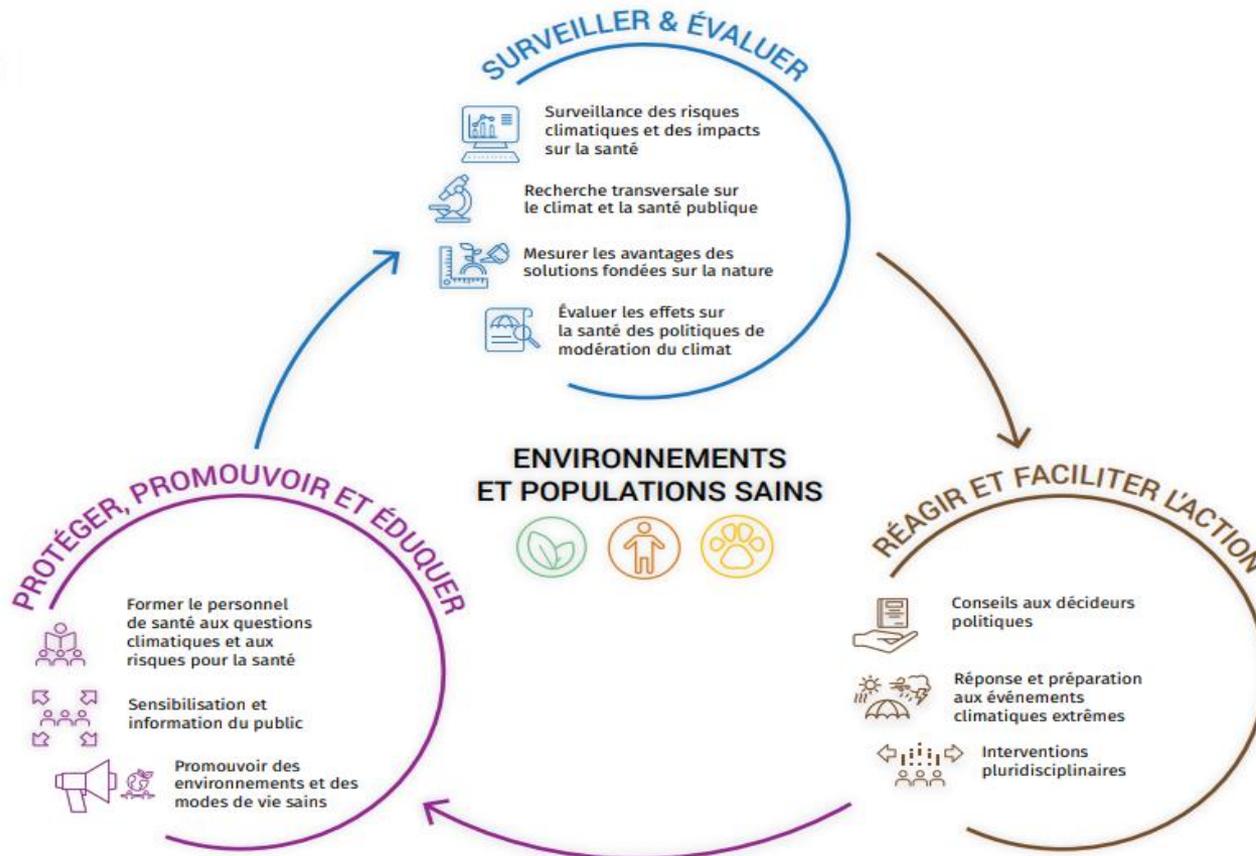


LA SANTÉ COMME LEVIER D'ACTION
FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

8 avril 2022

Coopération internationale

COMMENT
LES INSP
CONTRIBUENT
À L'ADAPTATION
AU CLIMAT
ET À LA
MODÉRATION
DE SES EFFETS



European Climate Adaptation Platform

European Climate and Health Observatory

Nous fournissons un accès facile à un large éventail de publications, d'outils, de sites web et d'autres ressources pertinentes liées au changement climatique et à la santé humaine.



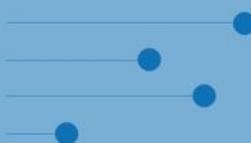
DÉCOUVREZ LES PRINCIPAUX SUJETS ET OUTILS DE L'OBSERVATOIRE



NOUVEAU

IMPACT POLLINIQUE
En savoir plus sur l'impact du pollen sur la santé humaine et le rôle que joue le changement climatique

En Savoir Plus



NOUVEAU

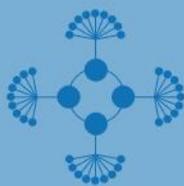
INDICATEURS
Consulter les indicateurs climatiques et sanitaires provenant de différents fournisseurs d'informations de confiance

En Savoir Plus



PROFILS DE PAYS
Découvrez comment les pays abordent l'adaptation au changement climatique dans le domaine de la santé publique.

En Savoir Plus



CATALOGUE DE RESSOURCES
Recherchez et accédez à la base de données de l'Observatoire contenant des études de cas, des publications, des indicateurs, des projets de recherche et autres.

En Savoir Plus

Exemple du radon

- ✓ **Solutions qui dépassent le champ de la santé publique**
 - ✓ PRSE 3
- ✓ **Actions en faveur du bâti**
 - ✓ Radon vs Tabac

LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA SANTÉ HUMAINE



✓ **Prise en compte dans le PRSE4 ?**

Merci de votre attention

QUELQUES LIENS :



- www.climate-adapt.eea.europa.eu/fr
- www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2022/changement-climatique-un-enjeu-prioritaire-de-sante-publique
- Ressources documentaires recommandées par les intervenants de la journée du 8 avril 2022 « la santé comme levier d'action face au changement climatique » :
www.santepubliquefrance.fr/a-propos/evenements/la-sante-comme-levier-d-action-face-au-changement-climatique-8-avril-2022
- www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/changement-climatique/publications/#tabs