

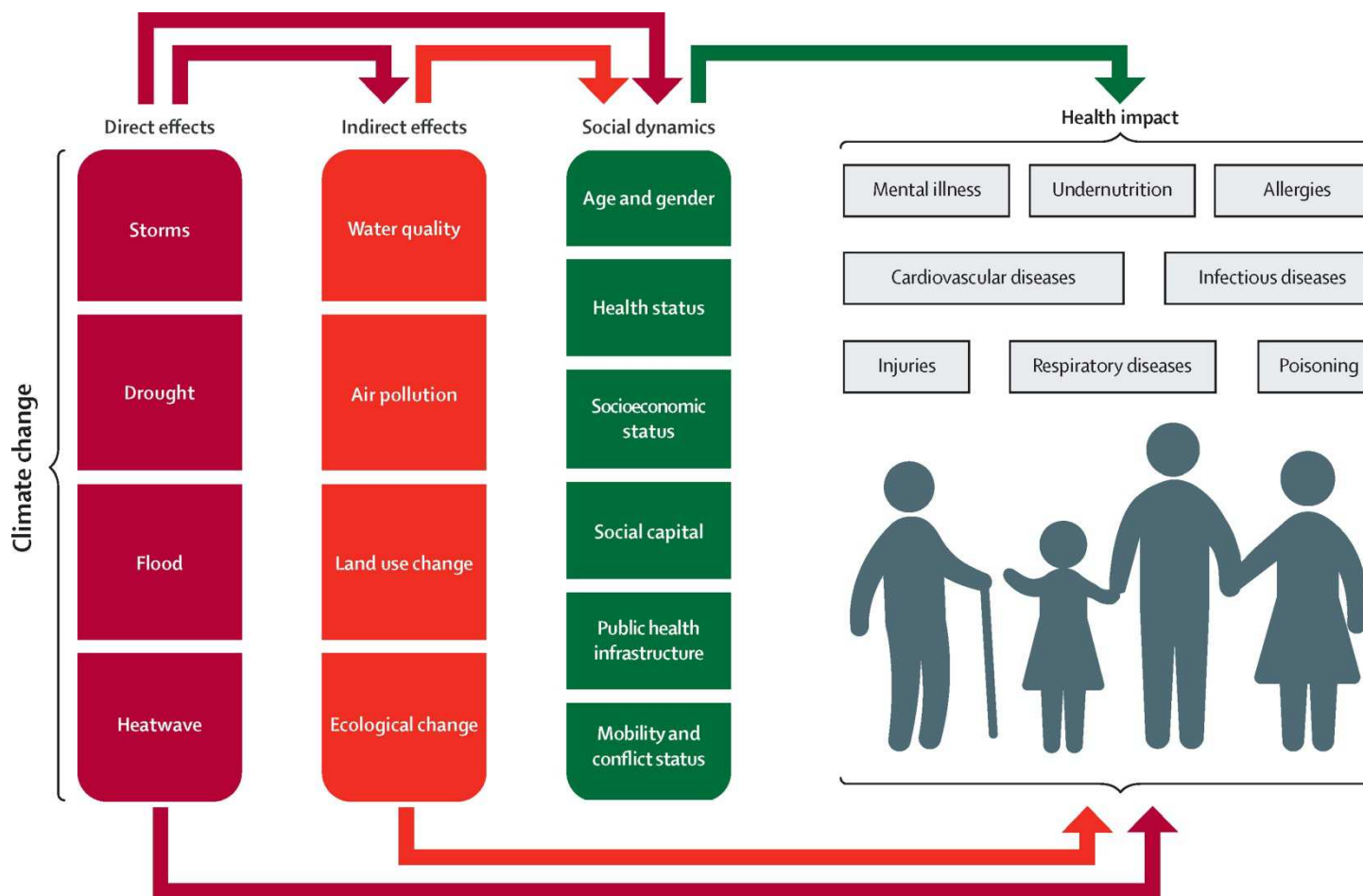
# Les enjeux sanitaires du changement climatique, de l'adaptation et de l'atténuation

Mathilde Pascal

Journée Misp 22/10 /2015

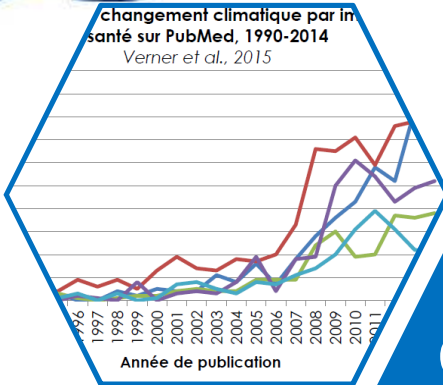


# Changement climatique et santé



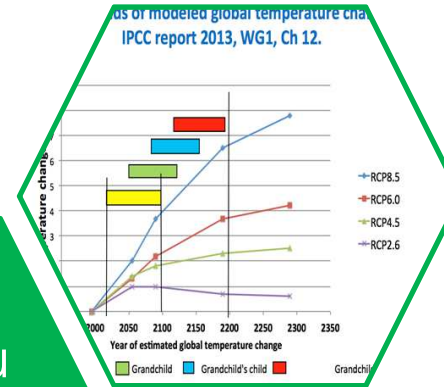
# 4 approches complémentaires

changement climatique par in  
santé sur PubMed, 1990-2014  
Verner et al., 2015



Comprendre les  
impacts présents  
et futurs

Projections of modeled global temperature change  
IPCC report 2013, WG1, Ch 12.



Réduire  
l'amplitude du  
réchauffement  
pour réduire les  
impacts futurs

Maximiser les  
co-bénéfices  
sanitaires  
des mesures  
d'atténuation

En période  
de fortes chaleurs  
ou de canicule

Personne âgée  
Je mouille ma peau plusieurs fois par jour,  
tout en assurant une légère ventilation.



economic assessment to  
) for walking and for cyclin

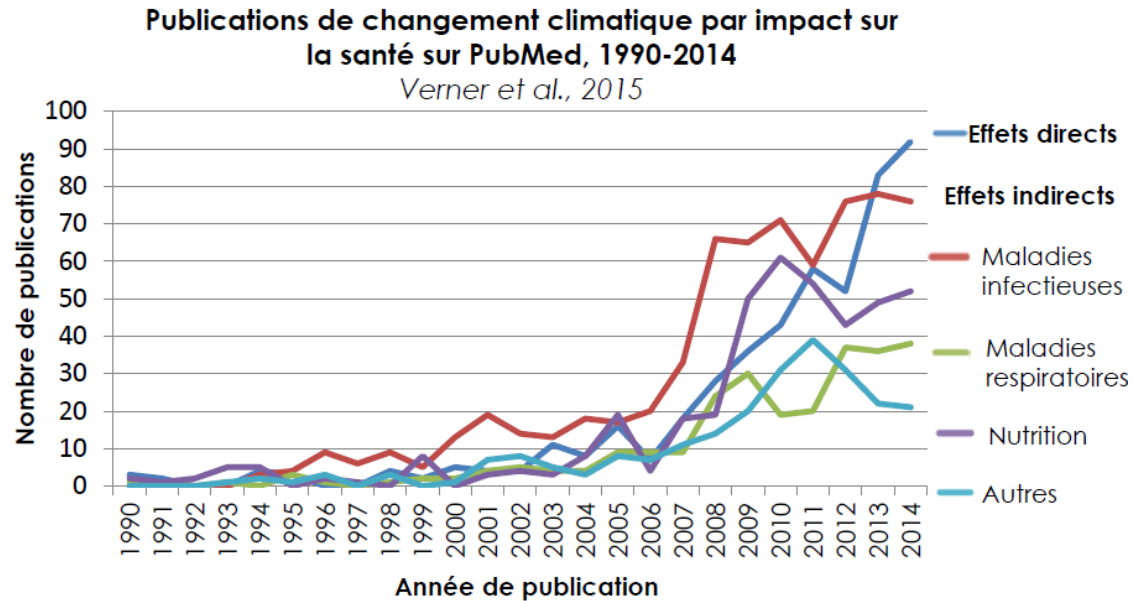


d user guide. 2014 update  
DE VESSEL SANITAIRE



# Comprendre

- Nombre croissant d'études mais sujet encore peu traité



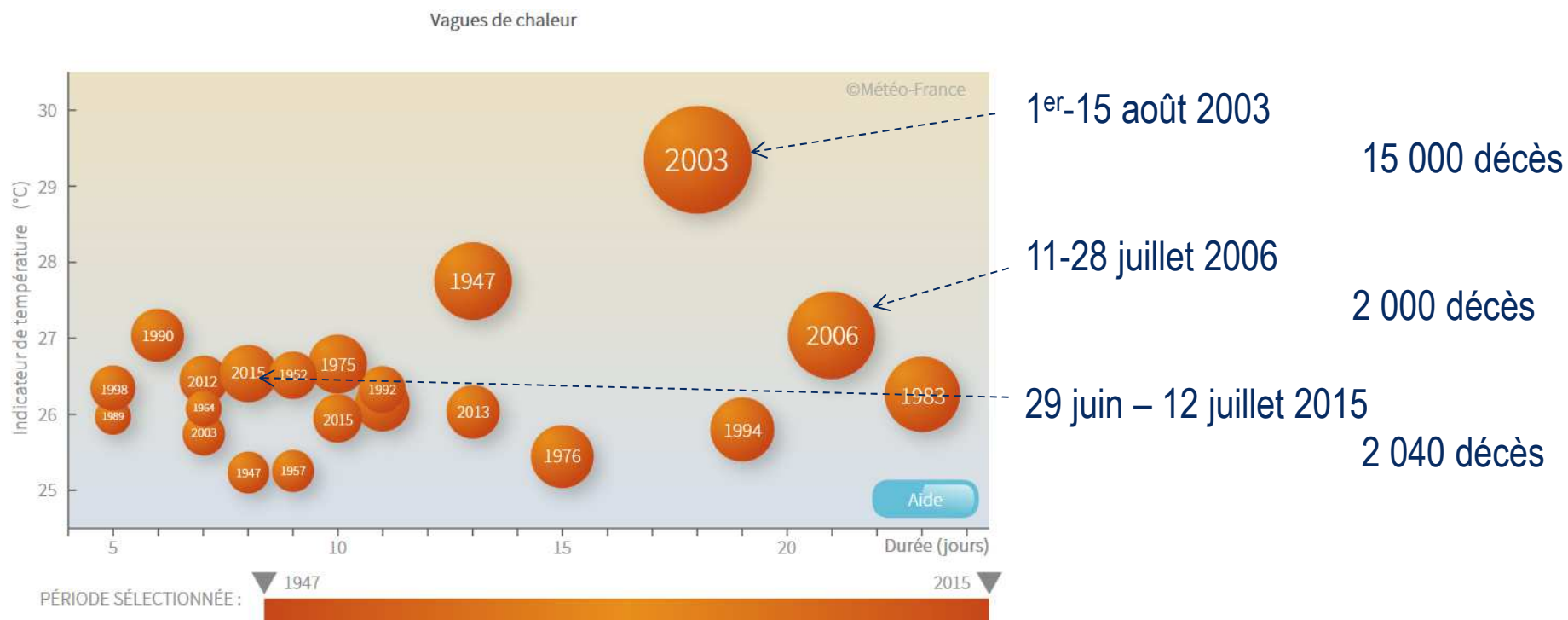
- Perspectives

- Données environnementales et sanitaires
    - à une échelle géographique fine
    - sur de longues périodes
  - Couplage modélisation climatique / environnementale / épidémiologique
  - Interdisciplinarité
- } Surveillance sanitaire et environnementale



# S'adapter, l'exemple des canicules

- Environ 75% des jours chauds observés dans le monde depuis 1850 sont déjà attribuables au changement climatique
- Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 à l'échelle nationale ont été deux fois plus nombreuses au cours des 34 dernières années que sur la période antérieure.



Source: Météo-France

NB: La définition des vagues de chaleurs sur ce graphique n'est pas la définition du plan national canicule



# Trois niveaux d'adaptation

- A court-terme: pendant les épisodes
  - Anticiper les canicules à partir des prévisions météorologique
  - Diffuser des conseils de comportements adaptés
  - Protéger les personnes les plus vulnérables
- A moyen-terme: la formation et l'information
  - Former les professionnels de santé, les travailleurs sociaux
  - Améliorer l'isolation des logements
  - Favoriser le lien social





# Trois niveaux d'adaptation

- A long-terme: repenser la ville
  - Réduire l'îlot de chaleur urbain
  - Rendre les villes vivables en période de chaleur



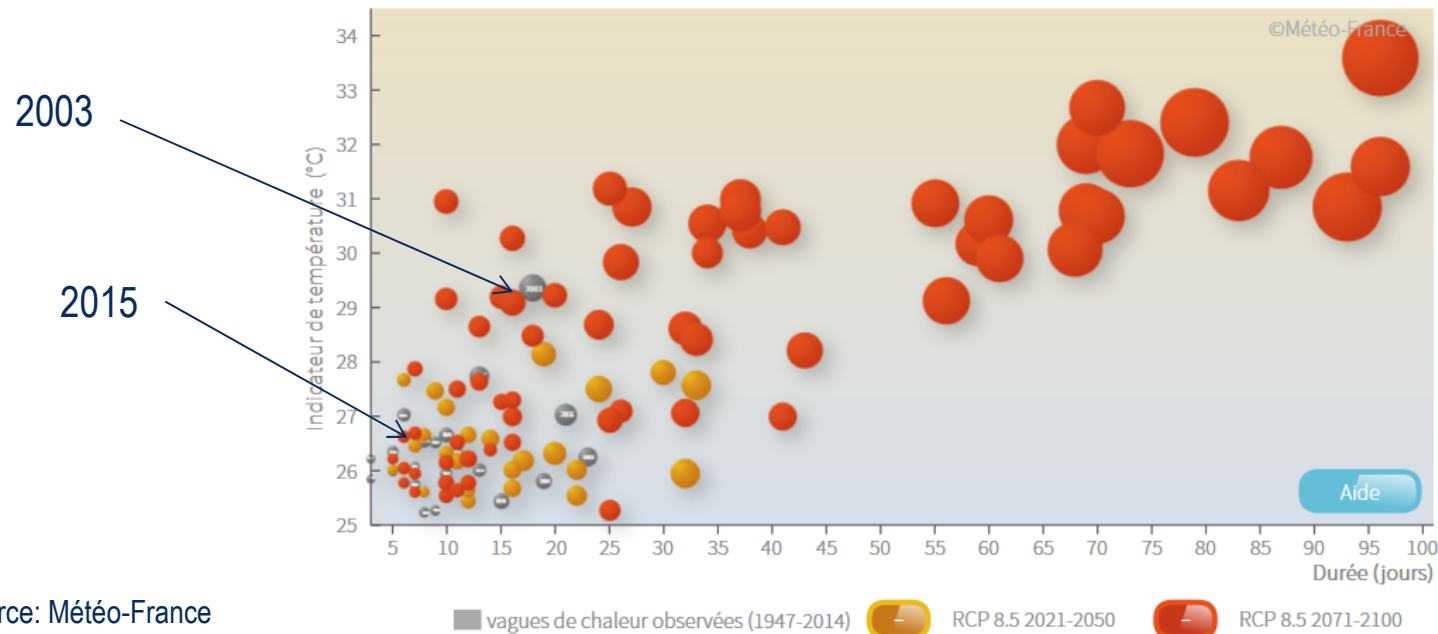
ex rénovation urbaine à Séoul: rivière à la place d'une autoroute urbaine



# Réduire l'amplitude du changement climatique; l'exemple des canicules

- Evolution des vagues de chaleur en France / scénario RCP 8.5
  - \*2 d'ici 2050
    - l'effectif des 75 ans et plus serait triplé et celui des 85 ans et plus quintuplé / aujourd'hui
  - En 2100, plus longues, plus intenses, et avec une période d'occurrence étendue de la fin mai au début du mois d'octobre.
    - un enfant né en 2015 aura alors 85 ans

Vagues de chaleur : observations et simulations climatiques pour deux horizons temporels (scénario d'évolution RCP 8.5)

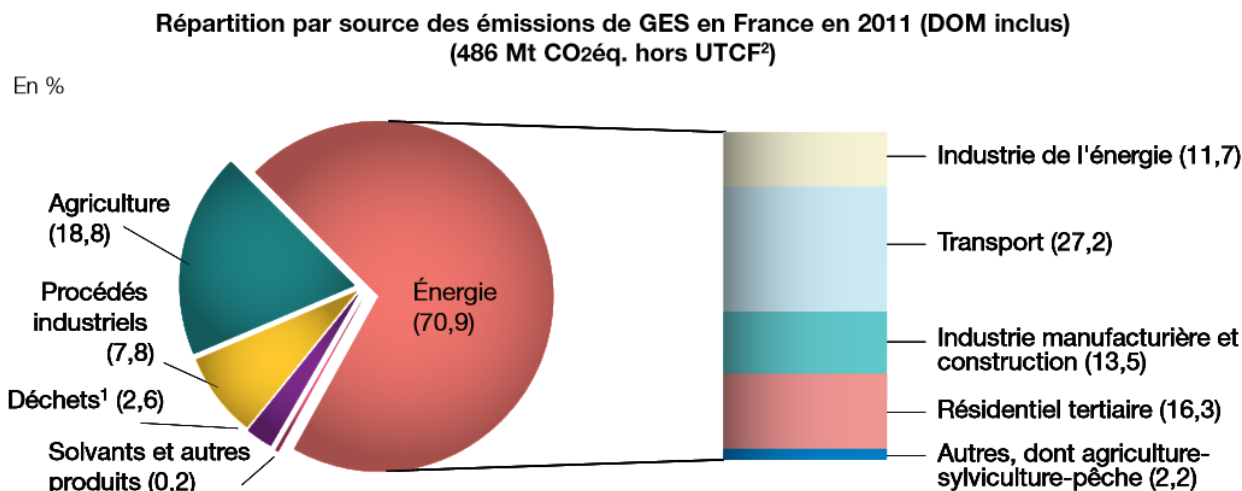


Source: Météo-France





# Maximiser les co-bénéfices sanitaires de l'atténuation



Source : Agence européenne pour l'environnement, juin 2013

Pour contenir le réchauffement à +2°C il faut réduire de 40 à 70 % des émissions de GES d'ici 2050

## Co-bénéfices potentiels:

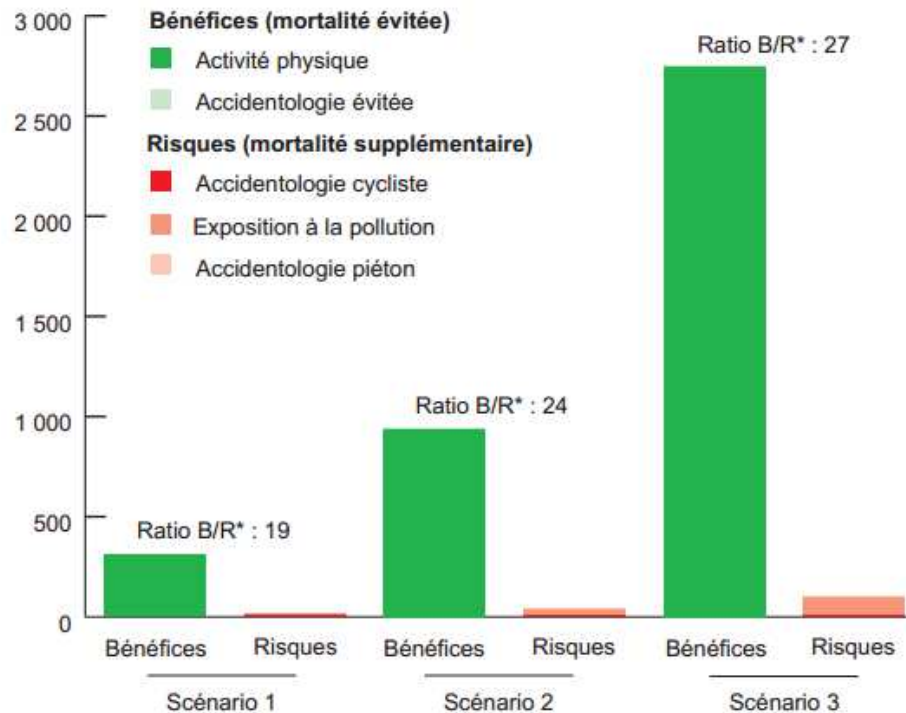
Amélioration de la qualité de l'air (42 000 décès par an en France attribuable à la pollution)

Promotion de l'activité physique, diminution des maladies cardiovasculaires, amélioration de la santé mentale

Amélioration de l'alimentation



# Ex bénéfices liés à la pratique du vélo en IDF



\*Le ratio bénéfices/risques (B/R) est calculé avec le bénéfice minimal et le risque maximal, pour rester dans un scénario conservateur

Scénario 1 : 4% de part modale du vélo en Île-de-France

Scénario 2 : 8% de part modale du vélo en Île-de-France

Scénario 3 : 20% de part modale du vélo en Île-de-France

**Sources :** SOES, Insee, Inrets - ENTD 2008 ; Inserm CépiDC ; Driea - Observatoire régional de la sécurité routière ; Irmes ; Airparif ; Insee RP ; Exploitation ORS Île-de-France



# En conclusion

- Besoin de développer des connaissances, mais on sait déjà que
  - Le changement climatique a déjà des impacts sanitaires
  - Ces impacts vont s'aggraver
    - même avec une politique d'atténuation ambitieuse, une grande partie des changements climatiques des prochaines décennies est inévitable
  - Il faut s'y préparer et s'adapter
- Il est encore possible de réduire les risques futurs et d'en tirer des co-bénéfices sanitaires immédiats



# Deux futurs très différents pour la santé publique

+2°C

Réductions importantes des GES  
Nouveaux modes de vie

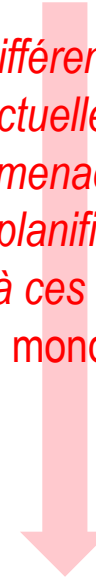


Comment accompagner ces changements pour améliorer aussi la santé?

Comment améliorer l'adaptation, notamment à la chaleur?

+4°C

*« une planète si différente de celle que nous connaissons actuellement [...] que de nouveaux risques menaceraient les capacités de prévision et de planification indispensables à notre adaptation à ces nouvelles exigences »  
(Banque mondiale, 2012)*



Pourra-t-on préserver la santé publique ?



# Quelques ressources internet



- Dossier thématique changement climatique et santé  
<http://www.invs.sante.fr>



- Mon climat, Ma santé  
<http://www.monclimatmasante.qc.ca/>



- Communauté de pratique internationale en santé et adaptation aux changements climatiques  
<https://www.comclimat.com/>



- Climat passé et futur en France  
<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

- Lancet commission on climate change and health  
<http://www.thelancet.com/commissions/climate-change>

THE LANCET