

# Climat et Santé Environnementale : des plans pour s'adapter

*Les matinées du jeudi*

**Changement climatique : un zoom sur la santé environnementale**  
9 juin 2016 – IUT Bordeaux Montaigne



Sabine Hautreux (ARS ALPC- Direction santé publique)

Delphine Maurice (DREAL ALPC-Service Prévention des risques)





# Changement Climatique et santé

## ➤ Principaux faits

- ☞ Au cours des 130 dernières années, la température a augmenté d'environ **0.85°C** dans le monde
- ☞ Au cours des 25 dernières années, le rythme s'est accéléré : **plus de 0.18°C** de réchauffement par décennie
- ☞ Le niveau des mers s'élève, les glaciers fondent

## ➤ En cause

- ☞ Au cours des 50 dernières années, les activités humaines ont rejeté des **quantités importantes de CO<sub>2</sub> et autres GES** (gaz à effet de serre) qui retiennent la chaleur dans les couches basses de l'atmosphère



# Changement Climatique et santé

La recherche montre que le changement climatique se manifeste donc par :

- Une **hausse des températures**

- ☞ *l'augmentation des émissions de GES entraîne une hausse de la T°C moyenne*

- Une augmentation en fréquence et en intensité des **événements météorologiques extrêmes**

- ☞ *Pluies torrentielles, tempêtes de vent, tsunamis, sécheresse, épisodes de froid, canicules...*



# Changement Climatique et santé

## Impact sur la santé

Ces deux types de « manifestations » peuvent provoquer des **effets directs ou indirects** sur la santé des personnes

→ Mais, ATTENTION :

**Les interactions entre climat et santé = domaine avec beaucoup d'incertitude**

☞ **Tous les modèles climatiques, y compris ceux du GIEC sont des modèles qui n'ont pas une représentation continue de la surface du globe.**



# Changement Climatique et santé

## ➤ Impact sur la santé

*« Les preuves sont accablantes : le changement climatique met en danger la santé humaine. Des solutions existent et nous devons agir avec détermination pour modifier la trajectoire. »*

- Dr Margaret Chan, directeur général de l'OMS



# Changement Climatique et santé

## Hausse des températures et augmentation en fréquence et en intensité des événements météorologiques extrêmes

*Depuis 1960, leur nombre a été multiplié par 3, entraînant 60 000 décès dans les pays en voie de développement*

- ☞ **Vagues de chaleur extrême** : *ex. en France avec l'épisode de canicule de 2003, épisodes de sécheresse*
- ☞ **Vagues de froid**
- ☞ « **Catastrophes naturelles** » : tempêtes de vent, pluie, neige, tsunamis, inondations...
- ☞ Exposition aux **ultraviolets A et B**, selon l'évolution de la couche d'ozone



# Changement Climatique et santé

## *Conséquences immédiates sur la santé*

- ☞ « **Catastrophes naturelles** » : Destruction de logements, noyades, déplacements de population attendus, troubles anxieux ou névroses
- ☞ **Chaleur extrême** : déshydratation, mortalité par maladies cardio vasculaires ou respiratoires,
- ☞ **Froid** : surmortalité, augmentation des intoxications au monoxyde de carbone (CO)
- ☞ Exposition aux **ultraviolets A et B**, selon l'évolution de la couche d'ozone : cancers cutanés, mélanomes, cataractes



# Changement Climatique et santé

*Conséquences indirectes sur la santé, via l'atteinte des milieux de vie :*

- ☞ **Pollution atmosphérique** : production accrue d'ozone et de certains polluants : maladies respiratoires, maladies cardio vasculaires
- ☞ **Phénomènes allergiques** amplifiés : asthme, rhinite allergique
- ☞ Altération de la **qualité de l'eau** : cyanobactéries / irritations cutanées, oculaires ou de l'appareil respiratoire
- ☞ **(Ré)émergence de maladies infectieuses** : virus West Nile, Dengue, Chikungunya





# Changement Climatique et santé

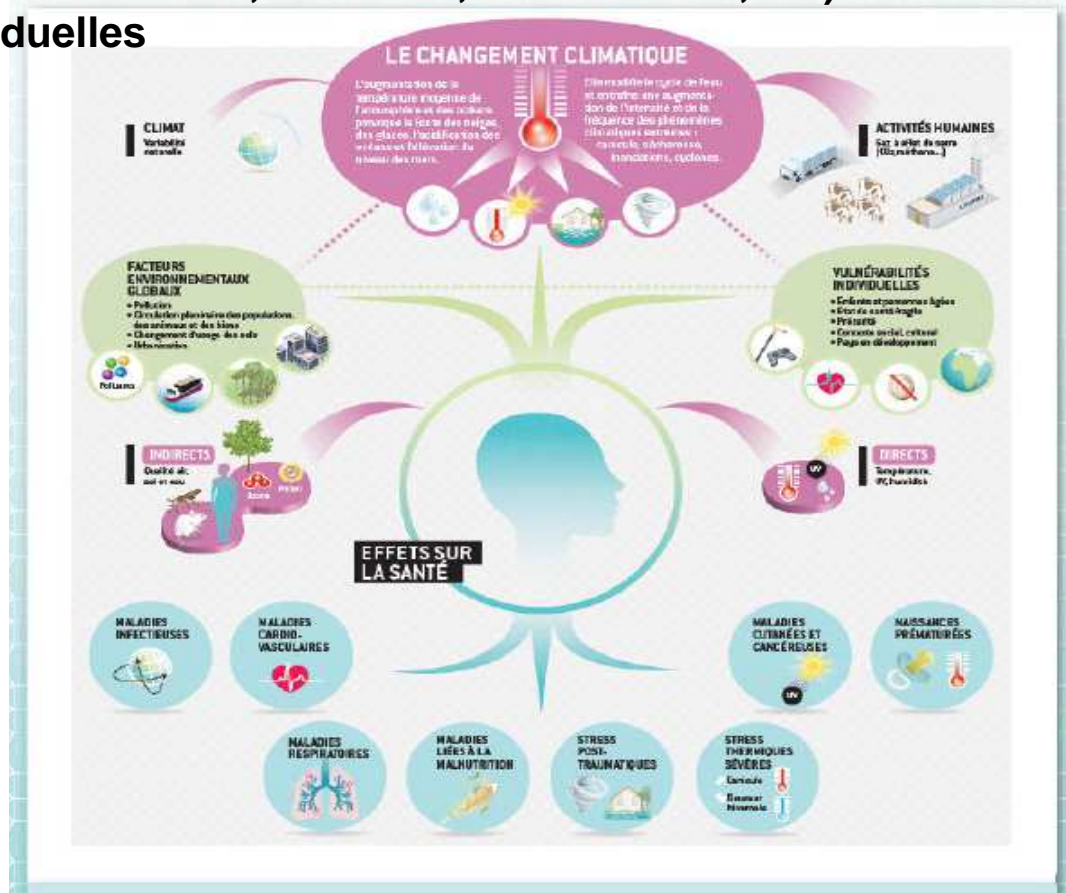
## ➤ Qui est concerné ?

☞ Les pays en développement surtout mais aussi les pays développés et notamment :

- ✓ les états insulaires, les régions **côtières**, les mégapoles, les régions **montagneuses**, les zones polaires, les zones polluées
- ✓ **Les personnes plus vulnérables** : les enfants, les personnes âgées, les personnes présentant des infirmités ou des états pathologiques pré existants,
- ✓ Les zones n'ayant **pas de bonnes infrastructures de santé**, pour se préparer et faire face à la situation

# Changement Climatique et santé

En résumé, un large spectre de pathologies (respiratoires, allergiques, cardiovasculaires, cutanées, cancéreuses, etc) et des vulnérabilités individuelles



Source : INSERM

...Mais difficile d'attribuer la part du changement climatique sur la survenue de ces maladies



# Changement Climatique et santé

## Enjeux spécifiques à la région ALPC :

### ➤ Sanitaires

- ☞ Augmentation et vieillissement de la population
- ☞ Présence du moustique tigre (*voir diapo suivante*)
- ☞ Augmentation des allergies (ambroisie, pollution atmosphérique, ..) (*voir diapo suivante*)
- ☞ Adaptation de la ville et des logements à la chaleur

### ➤ Autres enjeux

- ☞ Extension du front des incendies de forêts
- ☞ Adaptation de l'agriculture et des transports ...

# Changement Climatique et santé

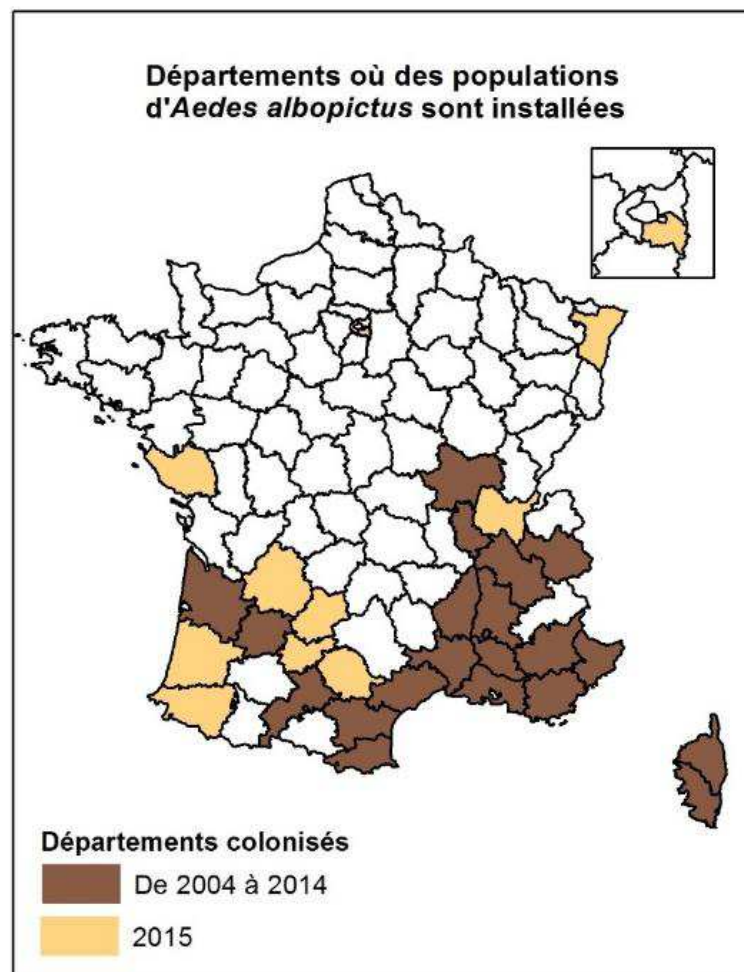
## Implantation du moustique-Tigre

### Progression du nombre de départements Colonisés

Avant 2014 : Lot et Garonne, Gironde

Depuis 2015 : la Dordogne, les Landes, les Pyrénées Atlantiques

Aucun cas autochtone détecté dans la région



données : centre national d'expertise sur les vecteurs,

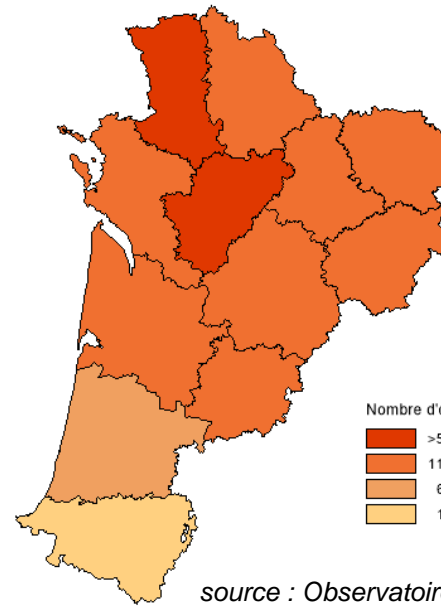
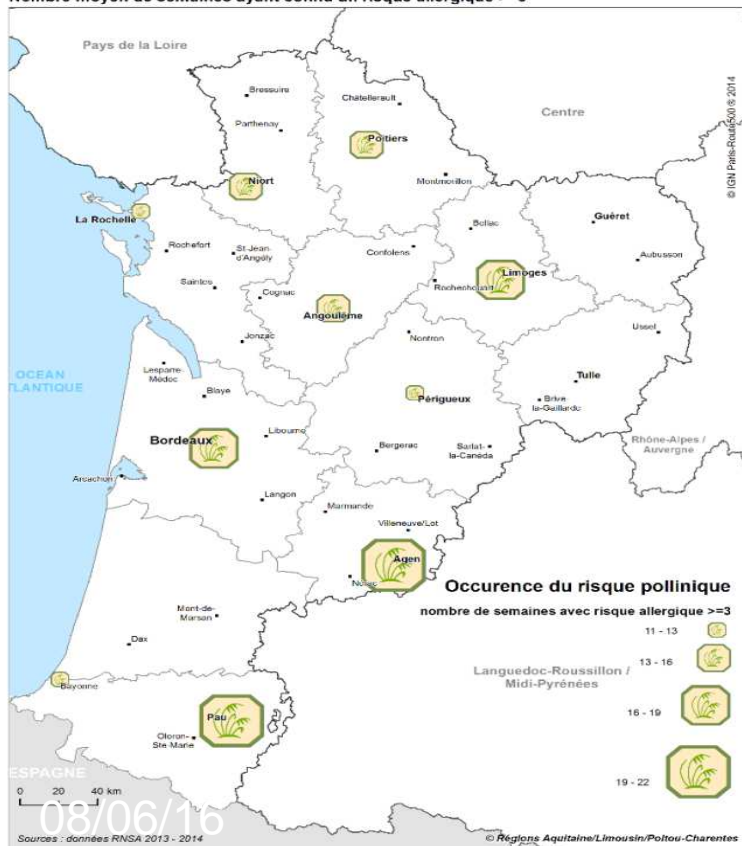
# Changement Climatique et santé

## Ambrosie

les départements les plus touchés  
par l'ambrosie: la Charente et les Deux-Sèvres

Risques d'allergies aux pollens  
Nombre moyen de semaines ayant connu un risque allergique  $\geq 3$

Date d'édition : 25/06/2015



## Les pollens

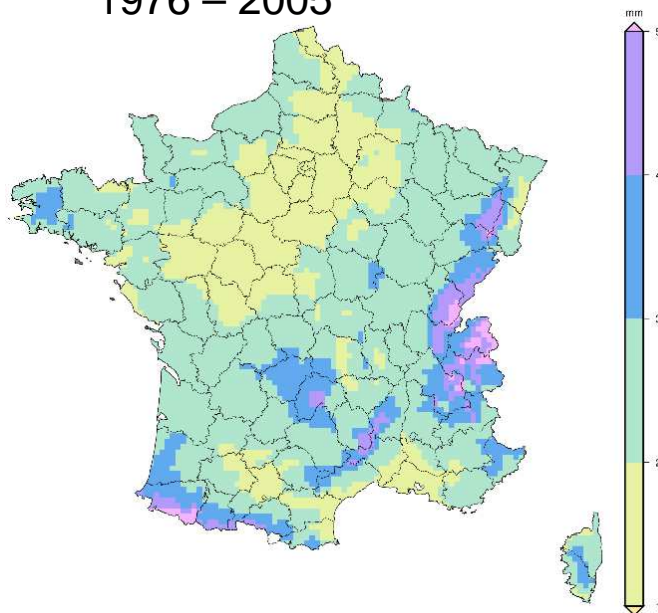
les stations du sud de la région (Agen, Pau)  
ont une pression pollinique élevée (16 à 22  
semaines avec un  $RA \geq 3$ )

# Changement Climatique et santé

## Impact sur les prévisions de pluviométrie

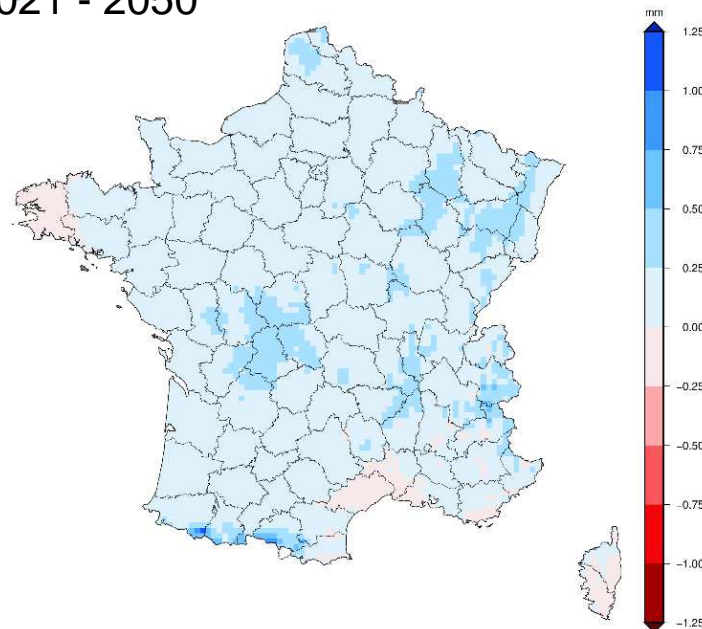
Référence moyenne journalière

1976 – 2005



Prévisions d'évolution moyenne journalière

2021 - 2050



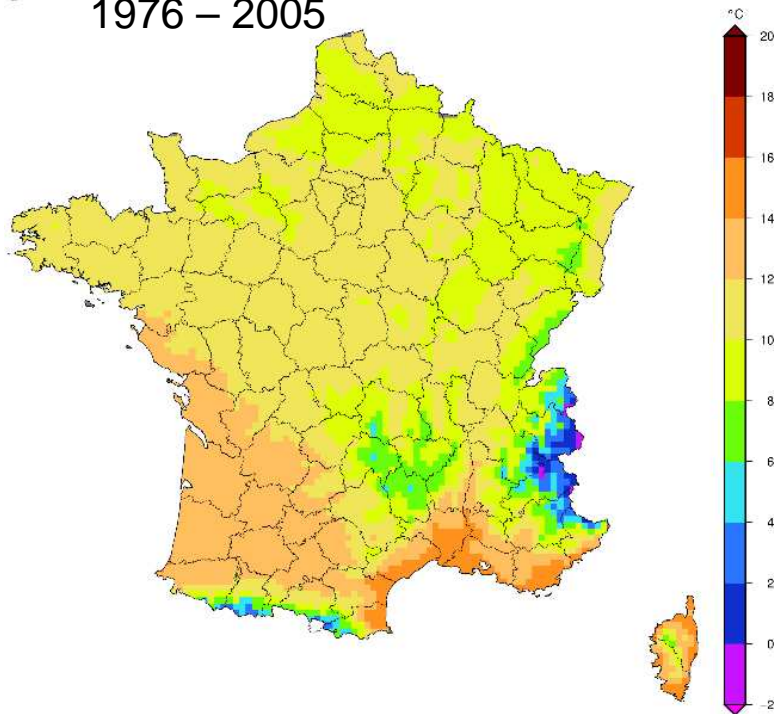
Source : Météo-France/CNRM2014, exploitation 2015 ORS Limousin / projection climatique, scénario moyen RCP 4.5, source DRIAS

Les projections montrent une **augmentation d'un demi millimètre de précipitations journalières** pour certains secteurs du Poitou, du Limousin et de la Charente et des évolutions stables dans les départements littoraux et du sud

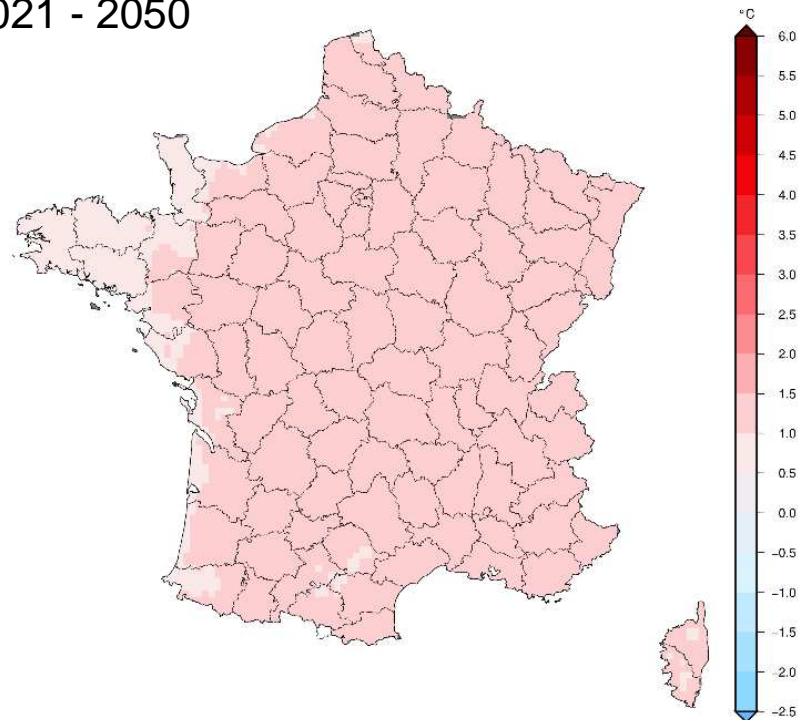
# Changement Climatique et santé

## Impact sur les prévisions de température

Référence moyenne journalière  
1976 – 2005



Prévisions d'évolution moyenne journalière  
2021 - 2050



Source : Météo-France/CNRM2014, exploitation 2015 ORS Limousin / projection climatique, scénario moyen RCP 4.5, source DRIAS

Une **hausse globale de 1,5°C est prévue**, à l'exception du littoral et de la partie occidentale des Pyrénées Atlantiques (<1°C)



# Changement Climatique et santé

➤ Nécessité de lutter contre le changement climatique  
=Atténuation + adaptation au changement climatique

➤ La santé environnementale (SE) est une priorité de santé publique et une priorité de la ministre du MEEM

➤ Définition OMS santé environnementale :

*« La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures »*

➔ La lutte contre le changement climatique en fait partie





# Changement Climatique et santé

En ALPC, on la définit plus simplement la SE par :

**« La santé environnement traite des interactions entre l'environnement des personnes et leur santé »**

– Ici, « **l'environnement** » a un double sens :

☞ « **l'environnement collectif** », celui auquel tout le monde pense quand on cite le mot « environnement » : les différents milieux (air, eaux, sols...) et la biodiversité associée,

mais aussi...

☞ « **l'environnement individuel** » : c'est-à-dire le cadre de vie de chacun (son lieu de vie et son habitat, ses habitudes et ses comportements) yc les produits consommés et utilisés.



# Changement Climatique et santé

- Le **PNSE** : un plan national quinquennal pour améliorer la connaissance et la recherche en SE, la prévention et la communication/information
  
- Rappels sur les PNSE :
  - 1<sup>er</sup> PNSE : 2004-2008
  
  - 2<sup>ème</sup> PNSE : 2009-2014
    - ➔ **2 plans surtout axés sur la prévention des risques pour la santé lié à l'environnement (qualité des milieux)**



# Changement Climatique et santé

**3ème PNSE 2015-2019**, adopté en novembre 2014

- Poursuit et renforce des actions de prévention des risques (*yc lutte contre la pollution de l'air et la réduction des émissions des GES-actions 50 à 52*)
- Propose une approche plus ancrée sur les territoires
- Aborde la santé environnement sous l'angle de « **l'exposome** »

**Exposome : ensemble des expositions qu'un individu peut subir sur sa vie entière**

👉 **Plan au croisement des politiques publiques en SE**



# Changement Climatique et santé

Le PNSE 3 a défini des actions visant à l'**adaptation au changement climatique**

➤ Pour s'adapter à certains effets prévisibles :

– **Prévenir** les effets sanitaires liés à l'exposition à certaines **espèces végétales** :

–

→ renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de **pollens et de moisissures allergisantes** dans l'air extérieur, (*action n°8*)

→ inciter les collectivités à réduire la présence et le développement de végétaux émetteurs de pollens allergisants et inciter à la diffusion d'une information sur le risque allergique et ou toxique lors de la vente des végétaux concernés (*action n°10*)



# Changement Climatique et santé

→ Pour s'adapter à certains effets prévisibles (suite)...

– **Prévenir** les effets sanitaires liés à l'exposition à certaines **espèces animales**

☞ Améliorer la gestion des risques sanitaires impliquant la faune sauvage  
(*action n°12*)

– *chenilles processionnaires, la berce du Caucase, le papillon cendre, la physalie, le moustique tigre, les tiques*



# Changement Climatique et santé

...

→...Mais aussi...pour informer/sensibiliser tous les acteurs :

- **Renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation**
  - ☞ Favoriser l'implication de la population dans les décisions liées à la SE (*action n°94*)
  - ☞ Poursuivre les efforts en matière d'éducation en SE (*action n°106*)
  - ☞ Faciliter l'information de l'ensemble des citoyens sur les thèmes liés à la SE (*action n°107*)



# Changement Climatique et santé

Et ensuite ?

**Il faut décliner ce plan en Plan régional santé environnement (PRSE), en ALPC en tenant compte des priorités régionales.**

Comment ? Quand ?

- Finalisation de travaux préparatoires en cours : « baromètre », état des lieux SE
  - ***Diffusion des résultats à partir de juillet 2016***
- Analyse du PNSE3, des résultats des travaux, des évaluations des PRSE2 etc,
- Partage des réflexions avec la « communauté d'acteurs en SE »
- Lancement des travaux d'élaboration du PRSE3 de septembre à l'été 2017
- Approbation du PRSE3 été 2017 ?

➔ **Save the dateS : 2 Séminaires PRSE3 identiques pour partager les réflexions et lancer le début des travaux**

- **le 22 septembre à Artigues Près Bordeaux (MPS)**
- **le 27 septembre à Poitiers**

***Nous vous attendons nombreux !***



# Changement Climatique et santé

## Bibliographie/pour aller plus loin :

- Le PNSE3 disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Troisieme-plan-national-sante.html>
- Le plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015 (PNACC), <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
- Les impacts du changement climatique en Aquitaine – sous la direction d'Hervé Le Treut – *Presse universitaire de Bordeaux – LGPA éditions 2013*
- Avis du Haut Conseil de la Santé Publique relatif aux risques pour la santé liés aux effets qualitatifs du changement climatique – *27 novembre 2009*
- Rapport de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC), 2007 consacré aux **Changements climatiques et risques sanitaires en France**.
- BEH 38-39 du 24 novembre 2015 – changement climatique et santé – nouveaux défis pour l'épidémiologie et la santé publique





# Changement Climatique et santé

*Merci de votre attention*

Pour nous contacter :

● [Delphine.maurice@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Delphine.maurice@developpement-durable.gouv.fr)

<http://www.aquitaine-limousin-poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/>

● [Sabine.hautreux@ars.sante.fr](mailto:Sabine.hautreux@ars.sante.fr)

<http://www.ars.aquitaine-limousin-poitou-charentes.sante.fr>