

# le Fil-à-fil

Le cousu main des documentalistes du CRES PACA et du CYPRES

N° 12 - Juin 2015 - Climat et santé environnementale

Cette Lettre électronique réalisée par les documentalistes du [CRES PACA](#) et du [CYPRES](#) est destinée aux acteurs de la santé environnementale. Quatre fois par an, sur un thème spécifique de la santé environnementale, les documentalistes vous proposent un focus sur une action, un acteur, une rubrique méthodologique, une sélection de documents disponibles dans les centres de ressources du CRES PACA et du CYPRES, un site Internet.

Elle est complémentaire de la veille quotidienne réalisée sur l'actualité de la santé environnementale dans le [Filin](#).

N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions.

Bonne lecture.

## SUR LE FIL - UNE ACTION

### Schéma Régional Climat Air Energie PACA

La loi **du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement** prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) par l'Etat et la Région. Cet outil de planification définit les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le SRCAE a été approuvé par l'assemblée régionale le 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013.



Dans ce cadre, un travail d'anticipation et de réduction de la vulnérabilité au changement climatique est prévu, pour cinq thématiques principales dont la santé, via la mise en place de dispositifs de veille. Si les problèmes de santé en relation avec le changement climatique peuvent concerner toute la région, on peut cependant citer des zones vulnérables :

- Les villes et la vallée du Rhône (Bouches-du-Rhône) pour les vagues de chaleur et la pollution à l'ozone,
- La Camargue et l'arrière-pays pour la surveillance des insectes vecteurs de maladies,
- Ponctuellement les zones de montagne (Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence) et le littoral pour la dégradation de la qualité de l'eau et les affections associées.

Document d'orientation stratégique, le SRCAE doit être décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent :

- Les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) élaborés par les collectivités territoriales,
- Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) élaborés par les préfets,

- Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) élaborés par les autorités organisatrices de transports urbains.

### **Les PCET sont les applications opérationnelles par territoire pour la mise en oeuvre du SRCAE.**

Les autres documents de planification territoriale tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou encore les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) doivent prendre en compte les PCET lors de leur élaboration ou de leur révision. L'ensemble des documents de planification et d'aménagement du territoire devront à terme intégrer les thématiques et objectifs du SRCAE.

Contacts :

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur : Valentin Lyant, Service Energie Climat Air - [vlyant@regionpaca.fr](mailto:ulyant@regionpaca.fr) - Catherine Retore, Référente Climat et Qualité de l'air / DDSC-SECA - [cretore@regionpaca.fr](mailto:cretore@regionpaca.fr)

DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur - Yohann Pamelle - Chargé de mission SRCAE - Service Energie et Logement – Unité Climat Air – [yohann.pamelle@developpement-durable.gouv.fr](mailto:yohann.pamelle@developpement-durable.gouv.fr)

➔ *Région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

➔ *DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur*

#### LE PROFIL - UN ACTEUR

### Observatoire régional de l'énergie, du climat et de l'air (ORECA)



L'Observatoire régional de l'énergie, du climat et de l'air (ORECA) est le fruit de la réunion d'une quinzaine d'acteurs majeurs des domaines énergétiques, du climat et de la qualité de l'air sur le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur autour d'une équipe d'animation composée de l'ADEME, de la DREAL, de la Région, et d'AirPACA en tant que responsable statistique et technique. L'ORECA poursuit une mission d'évaluation et de soutien des politiques publiques à travers l'observation de l'évolution du secteur de l'énergie sur le territoire régional. Depuis cette année, les données climatiques et météorologiques vont désormais permettre aussi de compléter ces observations pour les élargir vers une actualisation et intégration du changement climatique pour la région. L'ORECA publie chaque année le bilan de la région en matière d'énergie, de gaz à effet de serre et de qualité de l'air ainsi que des éléments spécifiques plus centrés sur des sources d'énergie particulières.

Il a développé en particulier la base de données Energ'air : réalisée par AirPACA pour le compte de l'Observatoire, cette base accessible à tous de façon gratuite présente, pour chaque niveau géographique (région, département, commune, intercommunalité,...), les productions et consommations d'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.

L'ORECA est donc un centre de ressources (études, données, publications) offrant aux collectivités, aux entreprises et aux bureaux d'études une aide à la décision et la mise à disposition d'informations pour contribuer à engager l'ensemble des acteurs sur la voie de la transition énergétique.

➔ *ORECA*

#### LA RUBRIQUE MÉTHODOLOGIQUE

### Evènements climatiques extrêmes : les enseignements de la canicule 2003 en France

La canicule de 2003 a eu des conséquences sanitaires importantes avec une surmortalité, observée entre le 1er août et le 20 août, de près de 15 000 décès, touchant principalement les zones urbaines, les personnes âgées, les personnes souffrant de maladies chroniques et les personnes isolées. Plusieurs études ont été menées sur cet épisode dont les résultats illustrent l'importance des facteurs médicaux, mais également sociaux et environnementaux dans la prévention des effets des vagues de chaleur. Ces enseignements ont été transcrits en actions concrètes au travers du [Plan national canicule \(PNC\)](#) activé chaque année du 1<sup>er</sup> juin au 31 août.

### **Les facteurs de risque individuels**

- l'âge : les personnes âgées et les jeunes enfants ont un système de thermorégulation moins efficace. De plus, les personnes âgées ont une capacité moindre à ressentir la soif ou la chaleur ;
- les traitements médicamenteux influençant le système de thermorégulation ;
- l'existence de pathologies préexistantes (psychiatriques, cardiovasculaires ou neurologiques) qui multiplie le risque de décès par 3 à 5 ;
- la perte d'autonomie, en particulier le besoin d'aide pour se lever ou s'habiller, ou le fait d'être confiné au lit, qui multiplie le risque de décès par 4 à 10.

### **Les facteurs de risque sociaux**

- l'isolement social : l'analyse des décès transférés à l'Institut médico-légal pendant la canicule de 2003 à Paris a montré que 88 % des personnes vivaient seules et un quart n'avaient plus aucun contact. Par ailleurs, une part importante des victimes jeunes de la vague de chaleur étaient sans-abri ou socialement isolées ;
- la pauvreté : à Paris, les taux de surmortalité étaient deux fois plus élevés dans les cantons les plus défavorisés. Le risque de décès était plus élevé pour les ouvriers ;
- La dépendance.

### **Les facteurs d'exposition environnementaux**

- caractéristiques de l'habitat : habitat mal isolé, non climatisé. Le fait de dormir dans une chambre sous les toits multiplie le risque de décès par 4 ;
- Îlots de chaleur urbains (ICU) : les températures ambiantes en zones urbaines sont généralement supérieures de plusieurs degrés à celles des zones rurales alentours. Le fait d'habiter dans un quartier plus chaud, surtout si cette chaleur persiste la nuit et pendant plusieurs jours, multiplie le risque de décès par 2 ;
- Travailleurs exposés : exerçant une activité physique en extérieur (ouvriers du bâtiment, déménageurs,...).

### **Mesures permettant de réduire les risques sanitaires des vagues de chaleur**

Mesures d'adaptation à court terme :

- Individuelles se rafraîchir, s'hydrater, se vêtir plus légèrement, fermer les volets le jour et aérer la nuit, passer du temps dans un endroit climatisé.
- Collectives : mise en place de mesures dans les établissements pour personnes âgées notamment l'installation d'une salle climatisée, recensement des personnes vulnérables par les mairies, favoriser le lien social.

Atténuation des îlots de chaleur urbains :

Augmenter les espaces verts, isoler les habitats pour le confort d'été en plus du confort d'hiver, utiliser des matériaux qui n'absorbent pas la chaleur, privilégier un urbanisme favorable à l'évacuation nocturne de la chaleur.

Réduire les émissions de gaz à effet de serre pour agir sur les changements climatiques à l'échelle planétaire.

Source : [InVS : dossier climat et santé](#)

## Chiffres clés du climat France et Monde - Édition 2015

Cette publication, par son organisation et le choix des thèmes abordés, a pour ambition d'informer un public le plus large possible sur le changement climatique, ses mécanismes, causes et effets ainsi que sur les dispositifs internationaux mis en place pour le circonscrire.

*Chiffres clés du climat France et Monde - Édition 2015, MEDDE, Repères, 2014-11, 52 p.*

[➔ Consultez le document](#)

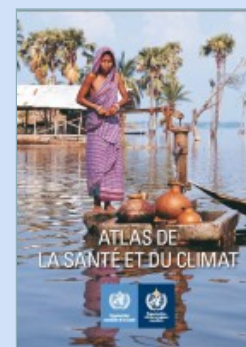


## Atlas de la santé et du climat

Trois constats essentiels ressortent de ce document : le climat modifie la répartition spatiale et temporelle de plusieurs grandes maladies et menace sérieusement la sécurité sanitaire à une échéance de quelques heures à plusieurs siècles. Les relations entre la santé et le climat sont modelées par une multitude de facteurs qui conditionnent la vulnérabilité, dont la physiologie et le comportement individuels, les paramètres environnementaux, la situation socio-économique, la portée et l'efficacité des programmes sanitaires. Enfin, l'information climatologique est mise au service de la santé en améliorant la réduction des risques, la préparation et l'intervention à diverses échelles spatio-temporelles, dans les pays nantis comme dans le monde en développement.

*Atlas de la santé et du climat, OMS, 2012, 68 p.*

[➔ Consultez le rapport](#)



## Adaptation au changement climatique

### Impacts sanitaires de la stratégie d'adaptation au changement climatique

Dans le cadre du Plan national d'adaptation au changement climatique, la Direction générale de la santé a demandé au Haut conseil de la santé publique (HCSP) de créer un groupe chargé d'apporter son expertise sur le sujet (méthodologie d'évaluation des choix et des stratégies d'adaptation). Le rapport présenté par le Pr Jean-François Toussaint est le fruit de ce travail, il doit paraître en novembre 2015. Il rappelle les principales données du problème : élévation de la température moyenne affectant la morbidité, augmentation des phénomènes extrêmes fragilisant les populations vulnérables, intrication des facteurs de changement (production agricole, modifications de la flore et de la faune, changements démographiques, contraintes économiques, etc). Les deux principales préconisations du HCSP sont :

- Conduire une réflexion sur le long terme en créant une structure interministérielle dédiée.
- Construire des modèles théoriques tenant compte de l'intrication des facteurs de changement.

La principale mesure à prendre reste la diminution des émissions de gaz carbonique : elle conditionne l'avenir de la planète pour la fin du siècle.



## Identifier et surveiller les impacts du changement climatique pour s'y adapter. Dossier

Ce numéro thématique montre qu'entre variabilité climatique (évolution des paramètres climatiques autour de moyennes) et changement climatique (évolution de ces moyennes sur au moins plusieurs décennies), les conditions sanitaires vont être affectées. Si de nombreuses interrogations demeurent, les chercheurs et acteurs dans ce domaine se mobilisent pour identifier, comprendre et mesurer ces changements.



*Identifier et surveiller les impacts du changement climatique pour s'y adapter. Dossier, Alexandre Magnan, Mathilde Pascal, Sylvia Medina (et al.)*

*BEH, n° 12-13, 2012-03-20, pp. 145-159*

➔ [Consultez le dossier](#)

## Le développement d'une communauté de pratique en adaptation santé aux changements climatiques : un projet pertinent ?



L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) s'est questionné sur la pertinence d'instaurer un partage des connaissances accru dans le domaine de l'adaptation de la santé aux changements climatiques, mais aussi sur la façon de le faire. De ce fait, une revue de la littérature a été réalisée sur le concept de communauté de pratique en adaptation aux changements climatiques et, notamment, sur le volet santé.

*Le développement d'une communauté de pratique en adaptation santé aux changements climatiques : un projet pertinent ?, Bénédicte Leclerc-Jacques, Bulletin d'information en santé environnementale, 2014-02, 9 p.*

➔ [Consultez l'article](#)

## Bilan de la conférence internationale "Changement climatique et santé"

Le GIS Climat-Environnement-Société organisait, les 2 et 3 octobre 2014, la conférence internationale "Changement climatique et santé" qui a réuni une cinquantaine de personnes sur le campus du CNRS à Meudon. Trois grands axes ont été traités : impacts directs du changement climatique, impacts via la composition de l'air et maladies infectieuses.



*Bilan de la conférence internationale "Changement climatique et santé", GIS Climat-Environnement-Société, 2014-10*

➔ [Consultez les diaporamas et écoutez en ligne](#)

## Changement climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité. 5e Rapport du groupe II du Giec. Résumé à l'intention des décideurs

Dans ce document rédigé à l'intention des décideurs, il est précisé page 20 que : "Jusqu'au milieu du siècle, le changement climatique influera sur la santé humaine principalement en exacerbant les problèmes de santé existants (degré de confiance très élevé). Pendant toute la durée du XXIe siècle, il devrait provoquer une détérioration de l'état de santé dans de nombreuses régions, et en particulier dans les pays en développement à faible revenu, comparativement à une situation de référence sans changement climatique (degré de confiance élevé). On citera à titre d'exemple une probabilité accrue de blessures, de maladies et de décès dus à des vagues de chaleur plus intenses et à des incendies."

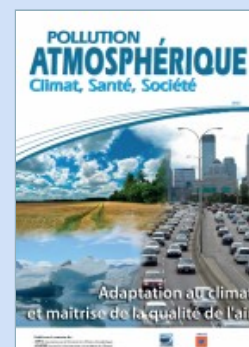


*Changement climatiques 2014 : incidences, adaptation et vulnérabilité. 5e Rapport du groupe II du Giec. Résumé à l'intention des décideurs, Christopher B. Field, Vicente R. Barros, David Jon Dokken(et al.), GIEC, 2014, 40 p.*

[➡ Consultez le rapport](#)

## Adaptation au climat et maîtrise de la qualité de l'air. Dossier

Ce numéro hors série est consacré au climat. Il est composé d'articles visant à promouvoir une meilleure connaissance de l'évolution du climat et de ses conséquences prévisibles afin de pouvoir élaborer des stratégies d'adaptation susceptibles de répondre aux interrogations futures. Les travaux présentés dans la revue sont souvent issus du programme Gestion et impacts du changement climatique (GICC) conduit par le ministère de l'écologie et du développement durable depuis 1999. Plusieurs articles abordent la santé : [Ilots de chaleur urbains et santé](#) , [la santé publique face au changement climatique](#) et le projet [ACHIA. Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution de l'air et du changement climatique](#) .

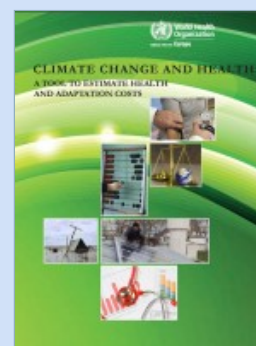


*Adaptation au climat et maîtrise de la qualité de l'air. Dossier, Daniel Martin, Pollution atmosphérique. Climat, santé, société, Numéro spécial, 2013-06, 226 p.*

[➡ Consultez le dossier](#)

## Changement climatique et santé : un outil pour estimer les coûts en matière de santé et d'adaptation

Cet outil d'analyse économique facilite la planification des mesures d'adaptation visant à protéger la santé face aux effets négatifs du changement climatique dans les États membres de la Région européenne. L'outil s'inspire d'un examen de la littérature scientifique, et fournit des instructions en vue de procéder aux estimations suivantes : a) les coûts liés aux dommages à la santé provoqués par le changement climatique ; b) les coûts de l'adaptation dans divers secteurs afin de protéger la santé face à de tels dommages ; et c) l'efficacité des mesures d'adaptation : le coût de l'adaptation par rapport aux avantages escomptés, ou les dépenses de santé ainsi évitées.



*Changement climatique et santé : un outil pour estimer les coûts en matière de santé et d'adaptation, OMS, 2013, 46 p. (en anglais)*

[➡ Consultez le document](#)

## Vulnérabilité à la chaleur : actualisation des connaissances sur les facteurs de risque



En 2013, la Direction générale de la santé (DGS) a saisi le Haut conseil de la santé publique (HCSP) afin de mettre à jour les recommandations du Plan national canicule (PNC) pour le grand public et les professionnels de santé. Cet article résume les principaux éléments de la revue de la littérature réalisée à cette occasion.

*Vulnérabilité à la chaleur : actualisation des connaissances sur les facteurs de risque, Karine Laaidi, Aymeric Ung, Mathilde Pascal (et al.), BEH, n° 5, 2015-02-03, pp. 76-82*

➔ [Consultez l'article](#)

## Fortes chaleurs : prévenir les risques sanitaires chez la personne âgée

Ce document, réalisé dans le cadre du Plan canicule répond aux principales questions que peut se poser le professionnel de santé pour prévenir les risques sanitaires liés aux fortes chaleurs chez les personnes âgées. Sont détaillés le rôle du professionnel de santé avant, pendant et après la vague de chaleur et la physiopathologie spécifique par temps chaud de la personne âgée.



*Fortes chaleurs : prévenir les risques sanitaires chez la personne âgée, Jean-Louis San Marco, Patrick Plaisance, INPES, 2015, 4 p.*

➔ [Consultez le document](#)

### AU FIL DES CONNAISSANCES : DOSSIERS EN LIGNE

#### OMS

<http://www.who.int/topics/climate/fr/>

#### Commission européenne

<http://ec.europa.eu/clima/>

#### COP21

<http://www.cop21.gouv.fr/fr>

#### INVS

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante>

#### Météo France

<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/changement-climatique>

#### Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

[https://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_french.shtml](https://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml)

### AU FIL DES CONNAISSANCES : AGENDA

#### Medcop 21

4 - 5 juin 2015

Marseille

La France accueille la Conférence des Parties de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à Paris, du 30 novembre au 11 décembre 2015 (COP21/CMP11). C'est une échéance cruciale, puisqu'elle doit aboutir à un nouvel accord international sur le climat dans l'objectif de maintenir le réchauffement mondial en deçà de 2°C. Dans ce cadre et avec le soutien et la présence de Monsieur le Président de la République, la Région Provence-Alpes Côte d'Azur accueille les 4 et 5 juin 2015 à la Villa Méditerranée une rencontre avec les acteurs de la Méditerranée.

Elle permettra de souligner l'engagement commun dans l'adaptation et la lutte contre le changement climatique et de mettre en lumière la contribution des Etats, des collectivités locales, des associations, des entreprises, des réseaux constitués oeuvrant en tant que catalyseurs du développement durable.

[!\[\]\(34b4f260a8587d2e97eeaee361cc357b\_img.jpg\) Consultez le programme](#)

---

## Climat, santé, inégalités : quelles solutions ?

18 - 19 juin 2015

### Paris

Dans le cadre de l'agenda des solutions de la COP21, le ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes organise une conférence internationale les 18 et 19 juin prochains sur le thème : "Climat, santé, inégalités, quelles solutions ?" qui réunira une pluralité d'acteurs autour de la ministre : chercheurs, représentants de la société civile, élus et organisations internationales autour des défis à relever mais aussi des solutions qui peuvent avoir un impact déterminant sur la vie de millions de personnes.

[!\[\]\(17acf1afa8cdf0b67c53d4865a5ed469\_img.jpg\) Consultez le programme](#)

---

## 6ème congrès national santé environnement : " Changement climatique et Santé : quels risques ? Quels remèdes ?"

24 - 25 novembre 2015

### Paris

L'initiative française d'accueil en 2015 de la Conférence Paris Climat (COP21) a conduit la Société française de santé et environnement (SFSE) à organiser son congrès annuel fin novembre 2015, sur le thème « Changement climatique et santé : quelles risques ? Quels remèdes ? ». Après un recensement des risques, le projet est d'aborder le sujet sous deux angles : d'une part la gestion préventive et curative des impacts sanitaires directs liés aux phénomènes extrêmes et d'autre part la prise en compte des impacts sanitaires et sociaux des mesures d'atténuation et d'adaptation prises par différents secteurs.

Les conférences invitées, les communications et les débats de ce congrès devront conduire à formuler des propositions pour faire avancer la thématique « changement climatique et santé ».

Un appel à communication orale ou affichée a été lancé jusqu'à la date butoir du **31 août 2015**.

[!\[\]\(e3f255517d37bb309a3a931ec4849e6a\_img.jpg\) Consultez le site Internet du colloque](#)

[!\[\]\(2b17f17ebbacc911bb0ff784ab641779\_img.jpg\) Pour soumettre une communication](#)



Dans ce livre rédigé par un climatologue et une journaliste scientifique, une synthèse des connaissances actuelles sur les évolutions passées et à venir du climat sont proposées. Deux chapitres prospectifs font référence au lien entre le changement climatique et la santé : canicule et mortalité, maladies cardio-vasculaires, calculs rénaux, allergies, asthme et autres pathologies de l'appareil respiratoire, maladies vectorielles... mais aussi baisse de la mortalité hivernale et synthèse de la vitamine D.

*Le Défi climatique : Objectif 2°C !, Jean Jouzel, Anne Deboise, Dunod, 2014, 255 p.*



#### LE FIL ROUGE - UN SITE INTERNET

## Mon climat, ma santé

Le site web "Mon Climat, ma santé" a été développé par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) dans le cadre du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC). L'équipe travaille maintenant dans le cadre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques. Il y a deux espaces, l'un destiné au grand public, l'autre s'adressant aux professionnels. Il propose de nombreuses ressources, disponibles sur le site et via les réseaux sociaux.



➔ [Consultez le site Mon Climat, ma santé](#)

Ce numéro du Fil-à-Fil a été réalisé avec les contributions de Yohann Pabelle (DREAL PACA), Stéphanie Le Maître (Ademe PACA), Matthieu Moynet (Air PACA), Catherine Retore (Région PACA) et Laurence Pascal (Cire Sud - InVS), auteur de la "Rubrique méthodologique", nous les en remercions.



le filon

➔ [Retrouvez plus de références en interrogeant Le Filon](#)

SCARS

➔ [Retrouvez plus d'actions en santé environnement dans Oscars](#)

Tous les documents cités en référence peuvent être consultés ou empruntés au CRES PACA et au Cypres. Cet e-mail a été envoyé à [[EMAIL\_TO]], [cliquez ici pour vous désinscrire](#).

## Rédaction et contacts

Gaëlle Lhours  
**CRES PACA**  
178 cours Lieutaud - 13006 Marseille  
Tél. 04 91 36 56 95 (98)  
[www.cres-paca.org](http://www.cres-paca.org)  
[www.bib-bop.org](http://www.bib-bop.org)  
[gaelle.lhours@cres-paca.org](mailto:gaelle.lhours@cres-paca.org)  
Accueil documentaire du lundi au vendredi  
de 13h à 17h  
et le matin sur rendez-vous

Elodie Paya  
**CYPRES**  
Siège : Route de la Vierge CS1 13698 Martigues  
Cedex  
Tél. 04 42 13 01 02  
[www.cypres.org](http://www.cypres.org)  
[epaya@cypres.org](mailto:epaya@cypres.org)  
Accueil documentaire du lundi au vendredi de 9h à  
17h sans interruption

