

# le Fil-à-fil

Le cousu main des documentalistes du CRES PACA et du CYPRÈS

N° 22 - Habitat et santé - 2ème partie : Qualité de l'air intérieur

SUR LE FIL - UNE ACTION

## Réunion en ligne : Qualité de l'air intérieur et santé : comment en parler avec vos patients



Les professionnels de santé se sentent souvent démunis devant les questions de leurs patients relatives à la qualité de l'air intérieur et à ses effets sur sa santé. C'est pourquoi le Comité régional d'éducation pour la santé (CRES) a proposé la réalisation et la diffusion en direct de l'intervention d'un professionnel de santé par le moyen d'un webinaire ou conférence en ligne enregistré, proposant des arguments pour les professionnels de santé qui leur permettront de répondre aux questionnements de leur patients sur ce thème.

Le Pr Denis Charpin, unité de pneumologie de l'hôpital de la Timone à Marseille et président de l'association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA) a répondu en direct aux questions posées par les participants sur les solutions pratiques pour prévenir et lutter contre les allergènes et polluants de l'air intérieur. 3 sessions ont été proposées de février à juin 2018. Une [page dédiée](#) sur le site du Cres permet de d'accéder aux supports proposés pendant le webinaire : une vidéo de 30 minutes comprenant l'intervention du Pr Charpin et son diaporama, une liste des coordonnées des conseillers habitat santé et conseillers en environnement intérieur. Une foire aux questions issue du webinaire y sera prochainement disponible.

L'évaluation a permis de constater que les messages à transmettre aux patients sont retenus par les participants :

- Aérer matin et soir au moins 10 minutes par jour leur habitation
- Le logement propre n'a pas d'odeur
- Ne pas surcharger l'air intérieur en produits d'entretien chimiques.

La formule de réunion en ligne est appréciée, des propositions d'autres thématiques ont été formulées.

Cette action a reçu le soutien financier de la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur.

**Contact** : Gaëlle Lhours – CRES PACA 178, cours Lieutaud – 13008 Marseille – [gaelle.lhours@cres-paca.org](mailto:gaelle.lhours@cres-paca.org) - tél. : 04 91 36 56 95 - [www.cres-paca.org](http://www.cres-paca.org)

➡ Voir aussi "*Quand maman respire, bébé aussi*", réunions en ligne organisées par le CRES en 2017 sur la qualité de l'air intérieur au domicile des femmes enceintes

LE PROFIL - UN ACTEUR

## Le métier de conseiller habitat et santé/ conseiller médical en environnement intérieur (CMEI/CHS/CEI)

L'air intérieur des habitats contient des polluants et des allergènes, parfois en très grande quantité, dont on ne soupçonne pas l'existence. Limiter leur présence pour limiter leurs effets sur la santé, c'est la mission des conseillers.

L'action du conseiller est initiée par un médecin pour effectuer une visite à domicile (VAD) du logement d'un patient pour l'accompagner dans la prévention et la prise en charge des pathologies liées à son environnement.



Le conseiller réalise une évaluation globale de l'habitat et apporte des conseils personnalisés. Son rôle est à la fois d'aider les patients à diminuer leurs symptômes (en limitant leurs expositions aux allergènes), traitements et à améliorer leur qualité de vie mais aussi d'aider les médecins dans leur suivi médical.

### • Déroulement de la prise en charge

1. La prescription : réception de l'ordonnance ou de l'appel du patient/médecin.
2. La prise de rendez-vous par téléphone avec rappel du rôle des conseillers (qui n'interviennent pas dans le relogement).

#### 3. La VAD :

- évaluation globale : réalisation d'un recueil des données de l'habitat (environnement extérieur, animaux, humidité, ventilation...) et un recueil d'informations sur les habitudes comportementales des occupants

- évaluation précise : une enquête environnementale : pièce par pièce afin de déceler les sources de pollution

- prélèvements et mesures : température ambiante, humidité relative / murale, CO, CO<sub>2</sub>, formaldéhyde, acariens, moisissures. Les prélèvements et mesures non systématiques sont effectués en fonction des symptômes et des sources identifiées.

#### 4. Le diagnostic/résultats des analyses :

Pour le **patient**, la visite doit lui apporter :

- des conseils personnalisés d'éviction des polluants et des plaquettes d'information
- un rapport écrit de la visite avec rappels des conseils
- le suivi des conseils doit permettre une amélioration de la santé respiratoire, de l'environnement intérieur et du cadre de vie

Son dossier est transmis si besoin au Pôle départemental de lutte contre l'habitat indigne (PDLHI) / Technicien Service communal d'hygiène et de santé (SCHS) (dans le cas de la ville de Toulon).

Pour le **médecin**, la visite doit lui apporter :

- un rapport écrit détaillé de la visite (aide au diagnostic, connaissance de l'environnement du patient)
- une diminution des risques à domicile

En région, les conseillers sont amenés à exercer d'autres activités :

- participation à des réunions avec les différents acteurs associatifs et institutionnels (Compagnons bâtisseurs, Caisse des allocations familiales ateliers santé ville, l'Agence régionale de santé...)
- participation à des études scientifiques ( Etude Evaluation de l'action des conseillers en environnement intérieur, études avec l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur )
- animation d'ateliers d'éducation thérapeutiques
- formation aux métiers de CEI/CHS (Diplôme universitaire CHS...)
- formation et mise en place d'outils en périnatalité (mallette de naissance,..)
- animation d'ateliers pour former les professionnels de santé ou le grand public.

- animation d'ateliers d'éducation et de promotion de la santé (à destination des enfants en Accueil de loisirs sans hébergement )

- actions de prévention (permanences en Protection maternelle et infantile, stands lors de forums sur la santé).

En outre, les conseillers de la région ont constitué, depuis 2011, un réseau collaboratif, collégial régional, qui a permis aux conseillers d'échanger sur leurs pratiques, de se tenir au courant de l'actualité scientifique, de s'enrichir des expériences de tous les conseillers et de mettre en commun les documents de travail.

Ces documents de travail ont fait l'objet de discussions et d'échanges, ce qui a permis aux conseillers d'optimiser leurs outils de travail : questionnaire de visite, compte-rendu de visite, prescription de visite, fiches sur les moisissures, acariens, pollens, animaux, et humidité.

Entre deux et quatre réunions par an sont organisées par les conseillers pour évoquer ensemble les dernières actualités les concernant.

Dans le cadre de ce réseau, les conseillers en activité ont suivi plusieurs formations : entomologie environnementale (février 2012), système de ventilation des logements (janvier 2013), champs électromagnétiques dans l'environnement (juin 2013) et perturbateurs endocriniens (juin 2016).

Cette collaboration est à l'initiative des conseillères de la région PACA qui était en 2011 : Mme Crenes (Toulon), Mme Debail (Nice), Mme Felipe (Marseille), Mme Mesbah (Aix-en-Provence), Mme Prédonzan, et Mme Speyer (Marseille).

Ce réseau collaboratif, actif depuis 7 ans, est nommé "Groupe Régional des Conseillers (CHS-CEI-CMEI) de la région PACA (GRC)". Il est constitué de tous les conseillers de la région en activité.

Le PRS 2018-2023 adopté par arrêté du Directeur général de l'ARS PACA du 24 septembre 2018 marque la volonté pour l'ARS de faire la promotion des CHS-CEI-CMEI et que soient généralisées à toute la région PACA les interventions de ces professionnels. L'ARS réunira régulièrement pendant la durée du PRS l'ensemble des CHS-CEI-CMEI en activité dans la région PACA afin de les accompagner, en capitalisant sur leurs expériences, à développer l'activité de ces professionnels sur l'ensemble du territoire de la région PACA. La première réunion est prévue le 15 octobre 2018.

**Contact** : Rachel Felipe, coordinatrice régionale, chargée de mission / Conseillère habitat et santé, APPA PACA - [rachel.felipo@appa.asso.fr](mailto:rachel.felipo@appa.asso.fr) - Tél. : 06 66 06 20 10

➡ Consultez le site de l'Association pour la prévention de la pollution atmosphérique (APPA)

➡ DU Santé environnementale en milieu intérieur

➡ CHARPIN-KADOUCHE C., MOUCHE J.M., QUERALT J. (et al.) Le Conseil Habitat-Santé dans la prise en charge des maladies allergiques respiratoires, *Revue des maladies respiratoires*, vol. 25, n° 7, 2008-09, pp. 821-827

➡  Coordonnées des Conseillers habitat santé et Conseillers Environnement Intérieur (région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur)

## LA RUBRIQUE MÉTHODOLOGIQUE

# Vers une meilleure qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public

### • L'air intérieur et la santé

Logement, moyens de transport, lieu de travail, école... Nous passons plus de 80 % de notre temps dans des lieux clos, un chiffre qui atteint 90% pour nos enfants, soit plus de

21h sur 24 ! Et l'air que nous y respirons n'est pas toujours de bonne qualité. Outre les apports extérieurs, les sources de pollution dans les bâtiments sont en effet nombreuses : appareils à combustion, matériaux de construction, décoration et mobilier (peinture, colles, vernis...), activité humaine (tabagisme, produits d'entretien, bricolage, cuisine...).

Les enjeux sanitaires et économiques liés à la qualité de l'air intérieur (QAI) sont énormes. En France on estime à 19 milliards d'euros par an le coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur (« Pollution de l'air, le coût de l'inaction », rapport parlementaire, juillet 2015). Elle peut favoriser l'émergence de symptômes tels que des maux de tête, de la fatigue, une irritation des yeux, du nez, de la gorge ou de la peau, des vertiges, des manifestations allergiques ou de l'asthme. Au contraire, sa bonne qualité a un effet positif démontré sur le bien-être des occupants, la diminution du taux d'absentéisme dans les écoles et les capacités d'apprentissage des enfants.

### • **La réglementation (seuils et surveillance)**

Il existe de nombreux paramètres caractérisant la QAI. La plupart sont encadrés par :

- Les valeurs-limites (ou valeurs d'action), fixées par le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 et décret 2015-1926 du 30 décembre 2015), qui représentent les seuils au-delà desquels le Préfet doit être informé et des investigations complémentaires menées.
- Des valeurs-guides pour l'air intérieur (VGAI, fixées à l'article R. 221-29 du code de l'environnement), en dessous desquelles aucun effet sanitaire n'est attendu pour la population générale en l'état des connaissances actuelles. Ce sont des valeurs cibles qu'il est souhaitable d'atteindre pour une exposition à long-terme, car en cas de dépassement la survenue d'effets sur la santé ne peut être écartée.

En 2010, la loi portant engagement national pour l'environnement (dite "Grenelle 2") a rendu obligatoire la surveillance de la QAI dans certains établissements recevant du public (ERP), avec obligation de planifier des mesures. La réglementation a depuis été reportée et simplifiée.

Le décret n°2015-1000 du 17 août 2015 fixe dorénavant les échéances suivantes :

- 1er janvier 2018 pour les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans, les écoles maternelles et les écoles élémentaires,
- 1er janvier 2020 pour les centres de loisirs et les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du second degré (collèges, lycées généraux et professionnels, établissements régionaux d'enseignement adapté),
- 1er janvier 2023 pour les établissements sanitaires et sociaux pour mineurs en difficulté d'ordre social ou éducatif, mineurs handicapés et mineurs délinquants.

L'arrêté du 1er juin 2016 quant à lui précise les nouvelles modalités de cette surveillance, qui repose tout d'abord sur l'évaluation des moyens d'aération des locaux. En effet, le bon renouvellement de l'air est fondamental, et il est donc indispensable de connaître l'état de fonctionnement des dispositifs d'aération. Désormais obligatoire, ce diagnostic doit être mené a minima tous les 7 ans. Il s'attache à vérifier l'opérabilité des ouvrants (fenêtres) donnant sur l'extérieur, à contrôler les bouches et grilles d'aération existantes pour au final signaler toute anomalie.

A la base de préconisations techniques en cas d'absence, de défaut ou de dysfonctionnements d'équipements, cette évaluation est également précieuse pour apporter des premiers éléments d'explication lorsque des mesures montrent de mauvais résultats.

Les gestionnaires d'ERP ont ensuite le choix entre :

- La réalisation d'une campagne de mesures de polluants : formaldéhyde (émis notamment par certains matériaux de construction, mobilier, colles, produits d'entretien,...), benzène (marqueur d'apports extérieurs liés au trafic automobile), CO2

(représentatif du niveau de confinement), et éventuellement perchloréthylène (pour les établissements contigus à un pressing).

En cas de dépassement des valeurs limites, l'établissement devra engager une expertise pour identifier les causes de la pollution et mener ensuite des actions correctives. De nouvelles mesures seront à réaliser dans les deux ans.

Il n'y a pas d'obligation en cas de dépassement des VGAI, même s'il est vivement conseillé d'enclencher une démarche d'amélioration de la QAI.

- La conduite d'une autoévaluation de la qualité de l'air au moyen du « guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillants des enfants » établi par le ministère de l'Environnement. Cet outil propose 4 grilles d'autodiagnostic à renseigner par les différentes catégories d'intervenants concernés (gestionnaire, responsable des activités ou enseignants, services techniques et personnels d'entretien), afin d'identifier rapidement des marges de progression et des actions adaptées aux pratiques observées et aux sources de pollution potentielles.

Pour des raisons budgétaires (principalement), le choix des collectivités se porte aujourd'hui majoritairement sur les autodiagnostic et la mise en place du plan d'actions. S'ils ne permettent pas de bénéficier de résultats quantifiés, ils ont l'avantage d'engager une démarche proactive et coordonnée d'amélioration de la QAI. En effet, un gestionnaire choisissant la campagne de mesures n'est pas tenu d'établir un plan d'actions, se privant ainsi d'un outil d'amélioration de la QAI même si les résultats des analyses sont conformes.

L'idéal serait bien sûr de combiner les deux approches.

Une [brochure](#) détaille les modalités de surveillance de la qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants.

- **Les acteurs et les partenaires**

La DREAL et l'ARS PACA sont en charge de l'accompagnement à la mise en oeuvre de cette nouvelle réglementation qui relève de la responsabilité des propriétaires d'établissement. Concernant les écoles publiques, les communes, les départements et la région occupent donc une place centrale dans le déploiement du dispositif.

Hormis les campagnes de mesures qui doivent être réalisées par un organisme accrédité, les gestionnaires d'ERP peuvent mener les diagnostics avec leur propre personnel technique, ou se faire accompagner par un bureau d'études spécialisé.

## AU FIL DES CONNAISSANCES : DOSSIER THÉMATIQUE

### Moisissures

#### Moisissures dans le bâti

Cet avis recommande de prévenir le développement des moisissures dans le bâti, d'une part, en renforçant la coordination entre des acteurs concernés et, d'autre part, en améliorant l'information des occupants des logements. L'Agence recommande également de prévenir les conséquences sanitaires, notamment pour les populations les plus sensibles, par une évolution de la réglementation prenant mieux en compte le risque lié à l'exposition aux moisissures dans les logements.

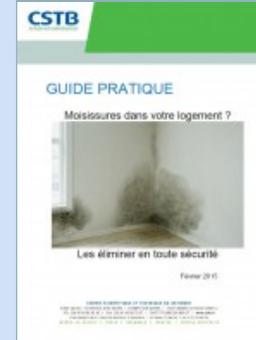
ANSES, 2016, 370 p.

[➔ Consultez l'avis](#)



# Guide pratique. Moisissures dans votre logement ? Les éliminer en toute sécurité

Ce guide présente les principales actions, faciles à mettre en oeuvre, pour traiter les contaminations fongiques visibles dans son logement. Au-delà de recommandations pratiques, il a pour vocation à sensibiliser le plus grand nombre sur les risques induits par l'exposition aux moisissures. Dans une première partie, ce document présente les moisissures, leur mode de dissémination, la prévalence des contaminations dans les logements français et les impacts sanitaires liés à l'exposition à ces agents biologiques. Le guide se décline ensuite en 6 fiches pratiques pour accompagner dans l'élimination des contaminations. Des conseils complémentaires sont fournis dans la dernière partie du guide.



CSTB, 2015, 17 p.

➔ [Consultez le guide](#)

## Air intérieur

### EBENE - Exposition aux polluants émis par les bougies et les encens dans les environnements intérieurs

Les désodorisants d'intérieur à combustion, notamment les encens et les bougies parfumées, ont été identifiés comme des sources parfois significatives de polluants gazeux et particulaires dans l'air intérieur. Le projet EBENE avait pour objectifs de simuler de façon réaliste l'utilisation de ces produits et les niveaux de concentrations en polluants auxquels sont exposés les utilisateurs des encens et bougies parfumées. A partir de ces données expérimentales, une évaluation des risques sanitaires liée à l'utilisation de ces produits a été menée. Enfin, plusieurs méthodes de caractérisation des émissions des composés volatils et particulaires par les bougies et les encens ont été testées afin de proposer une méthodologie simple et, si possible, représentative des émissions dans des conditions réalistes d'utilisation de ces produits.



Mélanie Nicolas, Etienne Quivet, Guillaume Karr (et al.), ADEME, 2017-07, 98 p.

➔ [Consultez le rapport](#)

➔ [Consultez la synthèse](#)

### Accompagnement à l'entrée en vigueur de la surveillance de la Qualité de l'Air Intérieur dans les ERP recevant des enfants. Retour d'expérience de villes santé

Suite aux premières rencontres et journées d'échanges sur la qualité de l'air (intérieur et extérieur) organisées dans le cadre du Réseau français des Villes-Santé dès 2015, plusieurs villes ont souhaité partager leurs stratégies de prise en compte de cette problématique - autodiagnostic et/ou mesures de polluants - mais aussi les résultats des études menées localement. Ce document est le fruit de ces expériences et échanges entre les techniciens de ces collectivités au cours du premier semestre 2017. Le groupe de travail - Aix-les-Bains,



Besançon, Grenoble, La Rochelle, Lyon, Marseille, Paris et Rennes - propose un éclairage sur la surveillance de la QAI et les deux options réglementaires, leurs avantages, limites et points de vigilance. A travers ce témoignage d'expériences, les Villes du groupe de travail apportent des éléments concrets et pratiques aidant les collectivités à définir leur stratégie en matière de surveillance et les sensibiliser à la question de l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

*Eva Vidales, Réseau français des villes santé de l'OMS, 2017-06, 49 p.*

[➡ Consultez le document](#)

## Benchmark international des politiques publiques pour préserver et améliorer la qualité de l'air intérieur

Cette étude a permis d'identifier 265 programmes et dispositifs d'amélioration de la QAI, dans 24 pays. Dix mesures sont retenues pour leur caractère d'exemplarité et parce qu'elles sont représentatives des différentes catégories de dispositifs étudiés. Ces dix mesures peuvent être transférées au contexte français.



*ADEME, 2017, 243 p.*

[➡ Consultez le document](#)

### AU FIL DES CONNAISSANCES : DOSSIERS EN LIGNE

- [➡ OMS - Pollution de l'air à l'intérieur des habitations et la santé](#)
- [➡ Ministère des solidarités et de la santé – Qualité de l'air intérieur](#)
- [➡ ARS PACA – Qualité de l'air intérieur](#)
- [➡ Ministère de la Transition écologique et solidaire - Qualité de l'air intérieur](#)
- [➡ ANSES - Qualité de l'air intérieur](#)
- [➡ AtmoSud : Bulletins de l'air - Ecoles et crèches](#)
- [➡ AtmoSud-Surveillance air intérieur des établissements recevant du public](#)
- [➡ Réseau EQAIR - Air intérieur PACA](#)
- [➡ Portail de ressources Qualité de l'air intérieur et santé](#)
- [➡ Outils pédagogiques sur la qualité de l'air en prêt au CRES et au CYPRES \(Fil'ou\)](#)

## Réglementation

- [➡ Arrêté du 1er juin 2016 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public](#)
- [➡ Arrêté du 1er juin 2016 relatif aux modalités de présentation du rapport d'évaluation des moyens d'aération](#)
- [➡ Décret n° 2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public](#)
- [➡ Décret n° 2015-1926 du 30 décembre 2015 modifiant le décret n° 2012-14 du 5 janvier 2012 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public](#)

# Congrès SFSE 2018 : Environnements intérieurs, vers une approche intégrée des risques et bénéfiques pour la santé

5 et 6 décembre 2018

## Montpellier

La société française de santé environnement (SFSE) organise son congrès 2018 sur une approche intégrée des risques et bénéfiques pour la santé des environnements intérieurs. Il s'agit de répondre en particulier aux questions suivantes : Quelles connaissances récentes et méthodologies innovantes, tant en évaluation des risques et bénéfiques qu'en sciences sociales, éclairent ces enjeux de santé ? Comment concilier transition énergétique, bas carbone et qualité sanitaire des environnements intérieurs ? Où se situe l'équilibre entre les rôles de la puissance publique, des professionnels, des usagers pour améliorer la qualité des environnements intérieurs ?

➔ [Consultez le programme et inscrivez-vous](#)

---

## Environnements intérieur de qualité : les villes s'engagent pour la santé des habitants.es. Colloque national des Villes-Santé de l'OMS

23 mai 2019

## Marseille

Lors de cette journée organisée par le réseau français des Villes-Santé de l'OMS, les plénières, ateliers, et communications affichées explorent des questions telles que : Comment favoriser les environnements intérieurs de qualité dans les différentes politiques publiques ? Quelles approches pour agir efficacement sur les inégalités sociales de santé ? Quelles actions locales proposer ?

Lors de cette journée organisée par le réseau français des Villes-Santé de l'OMS, les plénières, ateliers, et communications affichées explorent des questions telles que : Comment favoriser les environnements intérieurs de qualité dans les différentes politiques publiques ? Quelles approches pour agir efficacement sur les inégalités sociales de santé ? Quelles actions locales proposer ?

Un **appel à communications** est ouvert jusqu'au **8 avril 2018**.

Quelques thématiques prioritaires du colloque :

- Développement des Programmes Locaux d'Habitat (PLH) favorable à la santé
- Réaménagement des bâtiments municipaux
- Qualité de l'Air Intérieur
- Réduction du bruit excessif
- Prévention et éradication des espèces nuisibles
- Habitat, entre autres pour les personnes avec des souffrances psychiques
- Politique d'achat en lien avec l'aménagement et l'entretien des salles de sports, bâtiments scolaires ....
- *La présentation d'actions en faveur des personnes les plus vulnérables seront notamment privilégiées.*

Les propositions de communication doivent être retournées par mail à [secretariat@villes-sante.com](mailto:secretariat@villes-sante.com), au plus tard le **8 avril 2019**.

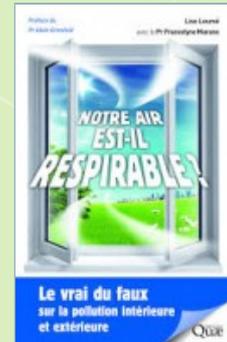
➔ [Consultez l'annonce du colloque](#)

#### LE FILON - UN OUVRAGE

## Notre air est-il respirable ? Le vrai du faux sur la pollution intérieure et extérieure

Cet ouvrage, destiné à un large public, explique ce qu'est la pollution atmosphérique, ses effets sur la santé et comment s'en protéger au quotidien. Il aborde également la qualité de l'air intérieur et fournit des conseils pratiques pour l'améliorer. Il démonte certaines idées reçues et aborde l'avenir en proposant des solutions innovantes.

*Editions Quae, 2018, 166 p.*



#### LE FIL ROUGE - UN SITE INTERNET

## Observatoire de la qualité de l'air intérieur

Missionné par les pouvoirs publics, l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) a pour enjeu de mieux connaître la pollution intérieure, ses origines et ses dangers, notamment grâce à des campagnes de mesures. Un travail indispensable pour apporter des solutions adaptées à la prévention et au contrôle de cette pollution, en sensibilisant les professionnels mais aussi le grand public.

Le site est articulé autour de plusieurs grandes rubriques : pollution intérieure (avec des fiches polluants très complètes), programmes par lieux de vie, études par thèmes, outils pour anticiper (classification des polluants, indices, veille documentaire), médiathèque (brochures, films, rapports, ouvrages), accès aux données par lieux de vie. L'actualité (agenda, formation, actualité de l'OQAI) est accessible dès l'accueil du site.

➔ [Consultez le site de l'OQAI](#)



Ce numéro du **Fil-à-Fil** a été réalisé avec les contributions de Soizic Urban-Boudjelab (ARS PACA), David Humbert (ARS DT13), Mathieu Izard (AtmoSud) et Rachel Felipo (APPA PACA), nous les en remercions.



le filon

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



➔ [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 Cyprès. 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