



FONDATION  
STALLERGENES

# COLLOQUE



**Les allergies, l'environnement**  
En comprendre l'impact sur la santé des élèves  
à l'école et dans leur milieu de vie

**23 janvier 2015**



**Espace Reuilly**  
22 rue Hénard  
75012 Paris



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE





# Sommaire

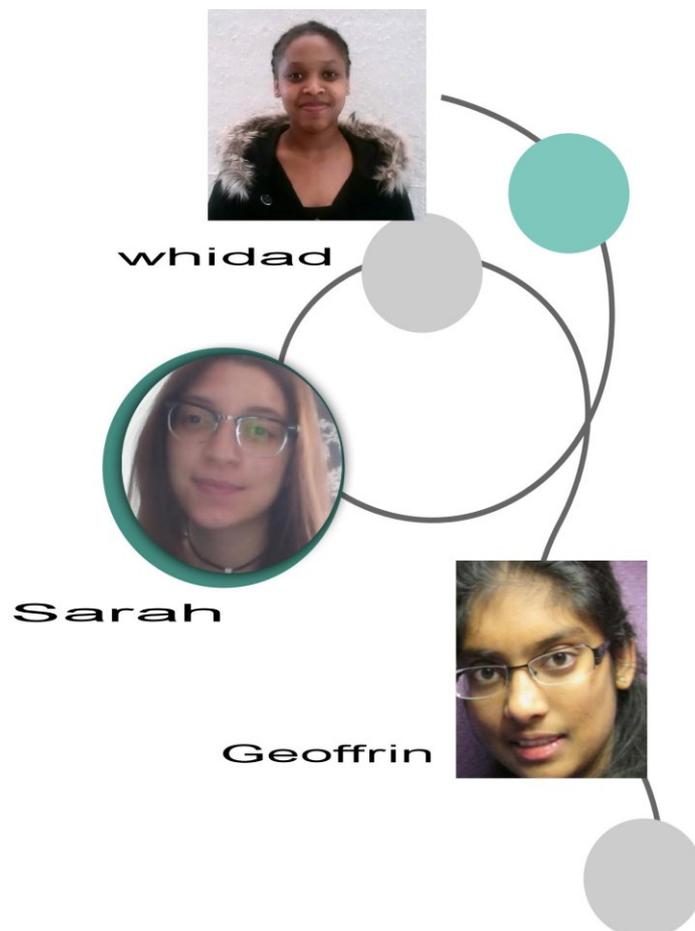
|   |    |
|---|----|
| LES ETUDIANTS ANIMATEURS DE LA JOURNEE .....  | 3  |
| PROGRAMME .....   | 4  |
| ARGUMENTAIRE .....  | 5  |
| PEUT-ON CREER DES ESPACES DE VIE POUR PROTEGER ET PRESERVER LA SANTE DES ELEVES ET DES ADULTES ?.....       | 5  |
| QUE DIT LE RAPPORT DE L'OMS DU 28 JUILLET 2014 ? .....  | 6  |
| QUE DIT LA LOI ?.....   | 7  |
| QUE DIT SUZANNE DEOUX, SPECIALISTE DE LA SANTE DANS LE BATIMENT? .....                                      | 9  |
| QUELLE EST LA REPERCUSSION DE L'ALLERGIE RESPIRATOIRE SUR LA SCOLARITE ? .....                              | 11 |
| LES INTERVENANTS .....  | 17 |
| LES CONFERENCES.....  | 23 |
| LAUREAT DE L'APPEL A INITIATIVES .....  | 43 |
| LES ORGANISATEURS.....  | 44 |
| LA FONDATION STALLERGENES .....   | 44 |
| L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE PROMOTION DE LA SANTE DANS L'ENVIRONNEMENT SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE AFPSSU..... | 46 |
| JOURNEE REALISEE AVEC LA FONDATION STALLERGENES ET AVEC NOS PARTENAIRES.....                                | 47 |
| TEXTES ET REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....   | 48 |

## Les étudiants animateurs de la journée



Trois étudiantes de l'IUT de Villetaneuse en formation de gestion des Entreprises et des administrations ont choisi l'AFPSSU pour construire un projet tutoré, qui est une production collective, encadrée par un tuteur enseignant, en vue de répondre à une organisation dite "cliente".

**Ils sont les animateurs de cette journée et nous sommes vraiment très heureux de les avoir à nos côtés. Whidad, Geoffrin et Sarah**



# Programme

Modérateur Christine Rolland, Directrice Association Asthme & Allergies

| OUVERTURE DE LA JOURNÉE                                    |   |
|--|---|
| 9h00   | <p><b>Accueil par Christine ROLLAND, directrice Asthme &amp; Allergies et les étudiants</b></p> <p><b>Ouverture du colloque</b><br/>                     Dr Claude BRAVARD, Présidente de l'AFPSSU<br/>                     Cyril TAVIER, Président de la Fondation Stallergenes<br/>                     Présentation du lauréat de l'appel à initiatives</p>  |
| Le vécu des élèves porteurs d'allergies en milieu scolaire |   |
| 9h30   | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>L'école : Les lieux de la pédagogie et la pédagogie des lieux</b><br/>Dr Véronique GIRARD, Docteur en psychosociologie</li> </ul>   |
| 10h  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Les allergies : de quoi parle-t-on ?</b><br/>Pr Antoine MAGNA, Président de la Société Française d'Allergologie Vice-Doyen de la Faculté de Médecine de Nantes. Chef de Service de Pneumologie L'institut du thorax, Hôpital G et R Laennec</li> </ul>  |
| 10h30  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Trajectoires allergiques comment les prévenir ?</b><br/>Pr Jocelyne JUST – Chef de service d'Allergologie pédiatrique, Présidente du Collège des enseignants d'Allergologie, Présidente du CNP d'Allergologie et Immunologie.</li> </ul>  |
| 11h PAUSE  |   |
| L'impact sur les élèves, les personnels et les parents     |   |
| 11h30  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Suivi et accompagnement. Le traitement des allergies en urgence.</b><br/>Dr Nhàn PHAN THI, Allergologie, Pédiatrie, Pneumologie, Recherche Médicale, praticien à l'hôpital Necker Enfants Malades Paris</li> </ul>  |
| 12h-13h  | <p><b>TABLE RONDE : Les répercussions de l'allergie sur la scolarité et la santé de l'enfant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>L'impact des allergies, sur le parcours scolaire : le PAI</b><br/>Dr Françoise CONTE, Médecin scolaire en Gironde</li> <li>❖ <b>Bien prescrire les antihistaminiques</b><br/>Stéphanie PARET, Présidente de l'Association française des maladies héréditaires du rythme cardiaque</li> <li>❖ <b>L'éducation thérapeutique. Élèves, parents, école</b><br/>Christine ROLLAND, Directrice de l'association Asthme et Allergies</li> </ul>  |
| 13h BUFFET OFFERT  |   |
| L'environnement scolaire comme source d'allergies          |   |
| 14h00  | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Les conséquences respiratoires et allergiques de l'exposition des jeunes enfants aux polluants de l'intérieur de locaux.</b><br/>Dr Isabella ANNESI-MAESANO, Directrice de recherche INSERM</li> </ul>  |
| 14h30-15h30  | <p><b>TABLE RONDE : Prévention dans les lieux de vie intérieure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>La qualité de l'air intérieur : comprendre pour mieux programmer, concevoir, et exploiter.</b><br/>Christophe CANTAU, Ingénieur matériaux et construction. NOBATEK</li> <li>❖ <b>Mesurer la qualité de l'air dans les écoles, un levier pédagogique pour l'amélioration des pratiques</b><br/>Claire-Sophie Coeudevez directrice associée Medieco conseil et formation en ingénierie dans le bâtiment</li> <li>❖ <b>Quelles pratiques pour améliorer et préserver la qualité de l'air dans les lieux qui accueillent les enfants.</b><br/>Gilles AYMOZ, Chef de service ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie)</li> <li>❖ <b>En pratique, que faire ?</b><br/>Martine OTT, Conseillère médicale en environnement intérieur</li> </ul> |
| 15h30 PAUSE  |   |
| 16h00-17h00  | <p><b>TABLE RONDE : Prévention dans les espaces extérieurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Environnement extérieur et allergies</b><br/>Michel THIBAUDON, Directeur du RNSA, Président de l'EAS (European Aerobiology Society)</li> <li>❖ <b>Bouge ton air. Mieux connaître les polluants, leurs origines et leurs conséquences sur la santé</b><br/>Danièle BAZIN, Vice Présidente IFFORME</li> <li>❖ <b>Perspectives, expériences européennes.</b><br/>Isabel PROANO, European Federation of Allergic and airways diseases patients' associations. (EFA)</li> </ul>   |
| 17h CLOTURE DE LA JOURNÉE                                  |   |

## Argumentaire

### Peut-on créer des espaces de vie pour protéger et préserver la santé des élèves et des adultes ?

#### « Protéger l'avenir respiratoire des élèves »

##### Plus belle la vie dans mon école, collège, lycée ou université. Un rêve ou une réalité ?

Pendant la période scolaire les enfants peuvent passer jusqu'à un tiers de leur temps dans les bâtiments des écoles. Les problèmes de santé liés aux allergies présentés par les enfants et les personnels méritent donc d'être sérieusement interrogés d'une part dans la manière dont ils sont reconnus et pris en compte par la structure et d'autre part pour examiner comment l'école peut être à l'origine d'allergies. Une enquête de l'INSERM publiée en mai 2012 révèle que l'école est une source importante d'exposition à la pollution de l'intérieur et de l'extérieur des locaux, et cela est devenu aujourd'hui un véritable problème de santé publique.

« La mauvaise qualité de l'air intérieur pourrait à terme détériorer la santé allergique et respiratoire des enfants qui passent en moyenne 8h par jour à l'école. Il est donc important de maintenir une bonne qualité de l'air en classe. Cela permettrait de limiter les risques de développer les signes cliniques des rhinites et de l'asthme. Cette action doit être accompagnée par une surveillance stricte de l'exposition des enfants aux polluants à la maison et à l'extérieur » conclut l'équipe de recherche ».

L'air que respirent les enfants est souvent plus près du sol, du fait de leurs activités, c'est-à-dire là où les concentrations en particules et en produits chimiques peuvent être plus élevées. Une attention particulière doit donc être portée aux produits d'entretien et aux jouets pour qu'ils ne présentent aucun risque de toxicité et/ou d'ingestion. Le respect de l'hygiène de ce type de locaux est encadré par plusieurs normes relatives au nettoyage et à la désinfection.

Il apparaît ainsi important que nous nous penchions sur la question des allergies en milieu scolaire dont le retentissement sur le déroulement de la scolarité peut être extrêmement gênant pour les élèves concernés et poser question à l'ensemble de la structure scolaire. Il convient d'actualiser nos connaissances sur un problème en extension, d'en mesurer l'impact et d'examiner comment l'école peut à la fois réduire les risques d'allergies d'origine interne et d'autre part améliorer le bien-être des personnes allergiques au sein des établissements.

Cette journée est le fruit de l'engagement commun entre la Fondation Stallergenes, Asthme et Allergies, l'ADOSEN et l'AFPSSU pour organiser cette manifestation sur un thème de santé publique à profondes répercussions sur la santé et la scolarité des jeunes avec des préconisations dans le domaine de l'éducation, la prévention et la protection pour améliorer leur lieu de vie d'études.

## Que dit le rapport de l'OMS du 28 juillet 2014 ?

### **Investir dans l'enfance: la stratégie européenne pour la santé des enfants et des adolescents 2015-2020**

La Déclaration de Parme sur l'environnement et la santé adoptée lors de la Cinquième Conférence ministérielle sur l'environnement et la santé (Parme, Italie, 10-12 mars 2010) répertorie un ensemble de déterminants environnementaux de la santé, notamment dans le milieu de vie et dans les cadres éducatif et récréatif des adolescents. Elle reprend aussi les engagements spécifiques et limités dans le temps pris par les États membres en vue d'atteindre les cibles en rapport avec la santé infantile d'ici 2015 et 2020.

### **Protéger les enfants et les adolescents contre les risques liés à l'environnement**

« Les déterminants environnementaux exercent une forte influence sur la santé des enfants et des adolescents. Cette stratégie engage les pays à prendre des mesures pour garantir :

- que les enfants et les adolescents vivent au sein de communautés saines, dans lesquelles ils sont en sécurité, avec un accès à des milieux sûrs où ils peuvent jouer et participer à des activités physiques ;
- qu'ils vivent dans des zones où la qualité de l'air est surveillée et où des mesures sont adoptées en vue de réduire les niveaux de polluants ;
- qu'ils aient accès à un approvisionnement régulier en eau potable à qualité garantie ;
- qu'ils vivent dans un logement adéquat avec de bons équipements pour l'assainissement, la cuisine et l'entreposage des aliments ;
- qu'ils aient accès à des transports en commun de bonne qualité, et ce à un prix raisonnable ;
- et qu'ils bénéficient de mesures visant à promouvoir la sécurité routière et à s'assurer que les automobilistes possèdent les compétences et jouissent de la forme physique nécessaires pour conduire ».

« Toute une série d'interventions d'un bon rapport coût-efficacité peuvent être menées pour la prévention des traumatismes. Les meilleures stratégies garantissent que des environnements sûrs et durables soient créés, par exemple, en combinant les outils législatifs pour des produits plus sûrs et un marketing social pour lutter contre les comportements à risque.

Des interventions visant spécifiquement à améliorer l'accès à des services sûrs, à de l'eau, et à un assainissement et une hygiène adéquats dans les foyers et les écoles maternelles, primaires et secondaires peuvent entraîner un important recul des maladies diarrhéiques ».

## Que dit la loi ?

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 prévoit l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public. **La qualité de l'air intérieur des crèches et écoles maternelles devait, à partir de 2015, faire l'objet de campagnes de mesures.** Une obligation finalement reportée et remplacée par la publication d'un «guide des bonnes pratiques »

Le 6 janvier 2012 est paru au Journal officiel le décret 2012-14 relatif à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuée au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public. Ce texte, en vigueur au 1er juillet 2012, définit les conditions de réalisation de la surveillance périodique de la qualité de l'air intérieur dans certains de ces établissements, et détermine :

- la nature de l'évaluation des moyens d'aération des bâtiments et le contenu du rapport à transmettre par l'organisme chargé de l'évaluation au propriétaire ou, le cas échéant, à l'exploitant des locaux,
- la liste des polluants à mesurer, la stratégie d'échantillonnage, les méthodes de prélèvement, de mesure et d'analyse et le contenu du rapport à transmettre par l'organisme chargé des prélèvements au propriétaire ou, le cas échéant, à l'exploitant des locaux,
- les valeurs au-delà desquelles des investigations complémentaires doivent être menées par le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant des locaux, dans le but d'identifier les causes de la présence de pollution dans l'établissement et de fournir les éléments nécessaires au choix de mesures correctives pérennes et adaptées à la pollution, et le préfet de département du lieu d'implantation de l'établissement doit être informé des résultats.

Ce décret vient compléter celui paru le 2 décembre 2011 qui rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air dans certains ERP sensibles (enfants, personnes âgées ou malades) ; cette obligation est progressive jusqu'à janvier 2023.

La surveillance doit être réalisée tous les 7 ans par le propriétaire ou l'exploitant de l'établissement, et en cas de dépassement des valeurs, celui-ci devra faire l'objet d'une nouvelle surveillance dans les 2 ans.

### **Mais... L'obligation du contrôle de la qualité de l'air dans les crèches et les écoles maternelles au 1er janvier 2015 a été abandonnée le 24 septembre 2014.**

Bien que cette obligation de surveillance ait été repoussée, l'organisation professionnelle des organismes de prévention, d'inspection et de contrôle tierce partie (Coprec) présentent les premiers résultats d'une campagne de mesures portant sur 1.500 établissements.

Son verdict est sans appel : **"Les résultats obtenus confirment ou dépassent les valeurs mesurées par l'observatoire de la qualité de l'air dans sa campagne pilote de 2009-2011 »**

- pour 12 % des établissements, l'indice de confinement s'avère supérieur ou égal à 4, nécessitant des mesures particulières de ventilation,
- 2 % d'entre eux présentent un niveau moyen de CO<sup>2</sup> supérieur à 2.000 ppm, montrant un fort niveau de confinement,
- 13,3 % des établissements présentent une concentration supérieure à la valeur pour le formaldéhyde
- 50 des 4.800 salles de classe contrôlées révèlent des niveaux de pollution supérieurs à 100 µg/m<sup>3</sup>, valeur limite nécessitant une action impérative et un diagnostic plus approfondi pour identifier la source de pollution exposant les enfants.

## Les pollutions liées aux produits du bâti <sup>1</sup>

| Sources principales                                    | Sources détaillées                  | Polluants émis   |
|--|-------------------------------------|--|
| <b>Matériaux lourds</b>                                | Béton, béton cellulaire             | Faibles émissions radio-actives  |
|  | Briques                             | Très faibles émissions radio-actives   |
|  | Bois traités ou collés              | COV, sel de Bore   |
| <b>Matériaux d'isolation thermiques et acoustiques</b> | Laine minérale de verre et de roche | Fibres et Formaldéhyde   |
|  | Polystyrène expansé                 | COV  |
|  | Polyuréthane                        | COV  |
|  | Plumes de canard                    | Antifongique (ammonium quaternaire)  |
|  | Laine de mouton                     | Antimite et ignifugeant (mitin, sel de bore), fibres   |
|  | Laine de cellulose                  | Fibres, encres, traitements chimiques de blanchiment du papier, antifongique, insecticide et |
|  | Laine de chanvre                    | Fibres, antifongique, insecticide et ignifugeant   |
|  | Bois feutré                         | Liants (polyoéfine et ammonium de synthèse ou bitume)  |
| <b>Menuiseries + volets</b>                            | Bois traité, PVC                    | COV  |

## Les pollutions liées aux produits d'aménagement, finitions et cloison <sup>1</sup>

| Sources principales             | Sources détaillées          | Polluants émis                       |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>Peintures</b>                | Peintures à l'eau (solvant) | Ether de glycol                      |
|                                 | Peinture à l'huile          | COV (hydrocarbures)                  |
| <b>Vernis</b>                   |                             | COV (formaldéhyde)                   |
| <b>Colles</b>                   |                             | COV                                  |
| <b>Vitrificateur de parquet</b> |                             | COV (formaldéhyde)                   |
| <b>Revêtements de sol</b>       | Moquettes et tapis          | Poussières, bactéries, acariens, COV |
|                                 | Revêtement PVC              | COV                                  |
|                                 | Parquet mal jointoyé        | Poussières                           |
|                                 | Stratifié                   | COV                                  |
| <b>Tissus d'ameublement</b>     | Rideaux, tentures           | COV                                  |
| <b>Mobilier en tissu</b>        | Canapé, fauteuils           | Poussière, COV                       |

<sup>1</sup> <http://www.economiedenergie.fr/accueil-Qualite-de-l-air-interieur-de-l-habitat-QAI.html>

## Que dit Suzanne Déoux, spécialiste de la santé dans le bâtiment?

### « On hypothèque l'avenir respiratoire des enfants »

MÉDECIN ORL et spécialiste de la santé dans le bâtiment, le Dr Suzanne Déoux est à l'origine du colloque « Défis Bâtiment Santé » qui s'est tenu le 22 mai 2014 à Paris. Elle explique pourquoi la qualité de l'air dans les crèches et les écoles doit être améliorée.

#### **D'où viennent les polluants qui sont mesurés dans les écoles ?**

Dr Suzanne DÉOUX. - Le formaldéhyde est émis par les colles utilisées pour l'aménagement et le mobilier, et par les produits d'entretien. Le benzène est un produit de la combustion. Dans un logement il est émis d'abord par le tabac, et tout ce qui brûle (cuisines, poêles à bois ou à pétrole...), mais dans une école, il vient de l'extérieur : parkings, axes routiers... Le CO<sub>2</sub>, enfin, est le signe de l'occupation humaine : avec 30 enfants dans une classe, en 30 minutes, on dépasse les 1000 ppm ! Mais à cette dose le CO<sub>2</sub> n'est pas toxique, c'est simplement un indicateur qui permet de voir si le renouvellement d'air est correct.

#### **Quel impact ont ces polluants sur la santé des petits ?**

D'abord, ils entravent le développement respiratoire. Nous naissons avec 50 millions d'alvéoles pulmonaires et, à 2 ans, nous en avons 300 millions ; puis entre 2 et 7 ans, chaque alvéole s'agrandit. Si, entre 0 et 7 ans, on fait respirer à l'enfant des polluants irritants de manière répétée, on hypothèque son avenir respiratoire. Les polluants aggravent aussi les allergies, essentiellement respiratoires.

#### **Comment limiter les émissions ?**

La façon dont on meuble et dont on nettoie les locaux est importante. J'ai participé récemment à la construction d'une crèche ; à la livraison du bâtiment, la qualité de l'air était très bonne. Mais elle a ensuite très vite baissé, à cause du mobilier installé et des produits d'entretien utilisés !

On doit choisir les produits les moins parfumés possibles, car les parfums diffusent énormément d'allergisants. Le propre ne doit pas avoir d'odeur ! Attention aussi aux quantités : les produits sont de plus en plus concentrés pour faire des économies d'emballage, il faut donc en utiliser moins.

Globalement, nous devons faire l'effort de changer nos routines. Dans une crèche, il vaut certes mieux désinfecter les tables à langer pour éviter une épidémie de gastro ; mais on n'est pas obligé de désinfecter toutes les surfaces de la crèche ! Le nettoyage à la vapeur marche aussi très bien...

#### **Peut-on dépolluer un bâtiment ?**

On sait bâtir de manière saine. Pour les bâtiments existants, le renouvellement de l'air permet de réduire la concentration de polluants : il ne faut pas oublier d'aérer, surtout pendant que l'on nettoie. On nous a tellement dit que l'air extérieur était pollué et qu'il fallait faire des économies d'énergie, que l'on a pris l'habitude de vivre dans des endroits confinés. Idéalement il faudrait aussi pouvoir traiter les sources de polluants, mais cela coûte cher de changer tout le mobilier d'une école... Il existe des produits (vernis, plaques murales...) qui absorbent ou cassent les molécules de formaldéhydes. Cela marche en laboratoire, mais moins bien *in situ*.

*Interview du Dr Suzanne Déoux au Figaro du 22 mai 2014*

# écol'air Un établissement qui respire, c'est bon pour l'avenir !

A afficher bien en évidence dans vos locaux de stockage des produits d'entretien

Stratégie 4

## Tous concernés par une meilleure qualité de l'air intérieur !!!

Les produits utilisés pour l'entretien des locaux des établissements recevant des enfants peuvent être la source de contamination de certains milieux (air, eau, sol), et ont un impact potentiel sur la santé des enfants et des salariés qui occupent le bâtiment.



**Toujours aérer**  
pendant et après  
les activités de nettoyage  
permet une circulation de l'air  
et une évacuation plus facile  
des éventuels polluants.



**Ne pas faire de mélange,**  
limiter le nombre de produits  
qui peuvent entraîner des réactions  
chimiques néfastes pour la santé.



**Faire le ménage après le départ des enfants**  
dans la mesure du possible  
ce qui permet une dispersion  
des polluants durant la nuit.



**Choisir un lieu de stockage ventilé**  
ou avec possibilité d'aération :  
les locaux doivent bénéficier  
d'un système de ventilation et/ou  
d'une aération naturelle.



**Ne pas utiliser d'eau de Javel**  
La Javel est un produit nocif et  
très réactif dès qu'il est mélangé à des bases  
ammoniaquées ou acides par exemple :  
il y a danger de formation de gaz toxiques.



**Éviter les surdosages,**  
respecter les dosages prescrits  
car un surdosage peut entraîner des  
risques pour la santé des utilisateurs  
et des occupants du bâtiment.

**idée reçue n°1**  
" Les produits écologiques sont moins performants que les produits classiques "

**FAUX !!!**

Les produits certifiés par l'écolabel européen sont conçus en limitant le recours à certaines substances nocives pour la santé et pour l'environnement. Leur efficacité est également testée en laboratoire.

**idée reçue n°2**  
" Il faut un produit différent pour chaque type d'activité de nettoyage "

**FAUX !!!**

Hormis les usages spécifiques type dégraissage ou détachage particulier, les tensioactifs contenus dans les produits classiques permettent un multi-usage et évitent ainsi un mélange de substances.

**idée reçue n°3**  
" La Javel ne nettoie pas, elle désinfecte seulement "

**VRAI !!!**

La Javel ne lave pas, son usage doit être interdit. En cas de besoin exceptionnel, elle doit être utilisée sur des surfaces propres. Son pouvoir désinfectant n'agit qu'au contact direct sur les bactéries; il est nul si elles sont protégées.



avec la participation de



Un poster « Ecol'air – Tous concernés par une meilleure qualité de l'air intérieur. **brochure de l'ADEME**

## Quelle est la répercussion de l'allergie respiratoire sur la scolarité ?

Catherine Akari, Fondation Stallergenes

La revue de santé scolaire et universitaire, septembre-octobre 2013 n°23

Souvent assimilées à un simple rhume des foins, les allergies respiratoires sont pourtant des pathologies sérieuses qui handicapent significativement la vie quotidienne des enfants allergiques. En effet, elles ont non seulement des conséquences physiologiques sur l'enfant qui peut éprouver des difficultés respiratoires, des maux de tête, des déformations bucco-dentaires ou encore des troubles du sommeil réguliers qui pèsent sur son état de santé. Mais elles peuvent également avoir des incidences psychologiques sur l'enfant, qui sont liées à un sentiment de différence et de mise à l'écart de ses camarades.

Enfin, les allergies peuvent également perturber le parcours scolaire des enfants allergiques, comme le démontrent plusieurs enquêtes réalisées par le Comité français d'observation des allergies (CFOA) en partenariat avec la Fédération des parents d'élèves de l'enseignement public (PEEP) et le Syndicat national des infirmières en milieu scolaire (SNAIMS).

### I - L'allergie : une maladie du système immunitaire

L'allergie correspond à une réponse exagérée du système immunitaire suite à un contact avec un allergène (pollen, acarien, poil d'animal, aliment, etc). Les pathologies allergiques sont diverses et ont des manifestations variées. Elle peut être respiratoire : rhinite ou asthme allergique, mais également cutanée : dermatite atopique ou encore alimentaire. L'allergie a aussi la particularité d'évoluer dans le temps.

Dans la petite enfance on retrouve souvent l'allergie sous forme de troubles cutanés et d'allergie alimentaire. Plus tard elle se manifeste sous forme de rhinite allergique et peut se transformer en asthme allergique... C'est pourquoi l'allergie est régulièrement décrite comme une maladie aux « multiples visages ».

### II - L'allergie touche en priorité les enfants et les jeunes

Les **allergies respiratoires** sont les allergies plus fréquentes et les plus répandues. Aujourd'hui, plus d'un Français sur quatre souffre d'allergie respiratoire. Et les plus jeunes sont les plus touchés :

- ✓ 9% des enfants en France souffrent d'asthme<sup>2</sup>,
- ✓ 10% à 20% des adolescents souffrent de rhinite allergique en France<sup>3</sup>.

Cependant, la prise en charge de ces enfants allergiques en France demeure encore insuffisante, comme le démontre une enquête en milieu scolaire effectuée en classe de troisième en



<sup>2</sup> « Prévalence de l'asthme chez l'enfant en France », MC Delmas, N Guignon, B Leynaert, L Com Ruelle, I Annesi-Maesano, JB Herbet, C Fuhrman. *Archives de pédiatrie*, p.1261-1269, 2009.

<sup>3</sup> *Allergy*, Ait Khaled et al, 123-148, 2009.

2003–2004 par le médecin ou l'infirmier de l'Éducation nationale<sup>4</sup> :

- ✓ 38,5 % des adolescents asthmatiques de classe de troisième avaient un asthme non contrôlé (au moins 4 crises par an, 1 réveil par semaine, 1 crise grave, 4 recours en urgence ou 1 hospitalisation dans l'année écoulée).
- ✓ 29,2 % ne prenaient pas de traitement anti-inflammatoire malgré l'absence de contrôle de leur asthme.

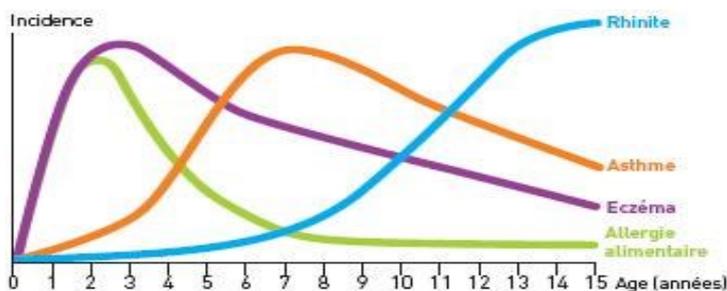
Il est à noter que 80 % des asthmes sont d'origine allergique.<sup>5</sup>

Par ailleurs, la rhinite allergique est très largement sous-évaluée : dans une étude européenne sur la prévalence de la rhinite allergique, 23% de la population présente les signes cliniques de la rhinite allergiques or, seuls 45% de ces personnes n'avaient jamais été diagnostiquées avant.<sup>6</sup>

L'errance thérapeutique est importante puisqu'en France, il faut en moyenne entre 4.5 et 5.6 années avant qu'un patient atteint de rhinite ou d'asthme allergique ne consulte un allergologue.<sup>7</sup>

Les **allergies alimentaires** constituent également un sujet de préoccupation pour la santé des enfants :

- ✓ 6% des enfants sont atteints d'allergies alimentaires en France<sup>8</sup>.



Face à ces allergies, des mesures ont été prises par les autorités sanitaires et les éducateurs qui assurent une prise en charge complète et adaptée des enfants souffrant d'allergie. Ainsi, la création du Projet d'Accueil Individualisé (PAI) en 1999, une structure de concertation au sein de laquelle le médecin traitant, le médecin scolaire,

l'allergologue, la famille et le directeur de l'établissement scolaire se réunissent pour définir ensemble le suivi d'un élève allergique, permettait-elle une meilleure prise en charge des enfants souffrant d'allergie alimentaire.

Si les allergies alimentaires peuvent perturber la vie d'un enfant, leur impact demeure limité dans le temps. En effet, celles-ci décroissent avec l'âge, tandis que les allergies respiratoires peuvent perdurer tout au long de la vie d'une personne, comme l'illustre le graphique.

### III - L'allergie retentit sur le parcours scolaire des élèves :

Les élèves allergiques vivent, en effet, une scolarité plus difficile que leurs camarades :

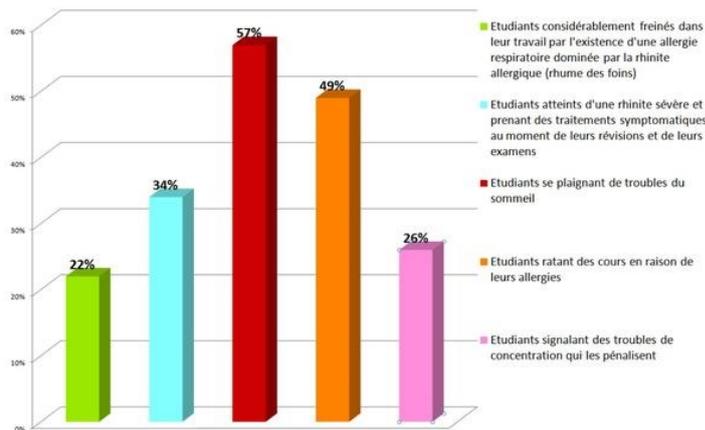
<sup>4</sup> « Prévalence de l'asthme chez l'enfant en France », MC Delmas, N Guignon, B Leynaert, L Com Ruelle, I Annesi-Maesano, JB Herbet, C Fuhrman. Archives de pédiatrie, p.1261-1269, 2009.

<sup>5</sup> EFA Book on Respiratory Allergies

<sup>6</sup> 18. Bauchau V, Durham SR. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. Eur Respir J 2004; 24: 758-764.

<sup>7</sup> Miqueres M. et al. Profils cliniques et de sensibilisation de patients ambulatoires consultant pour des allergies respiratoires – Enquête REALIS. CFA 2009

<sup>8</sup> « Prévalence et principales caractéristiques des allergies alimentaires diagnostiquées chez les enfants scolarisés en France », F Rancé, X Grandmottet, H Grandjean. Clinical Experimental Allergy, p.167-172, 2005.



Etude CFOA – institut CSA – juin 2009

Les jeunes allergiques sont également gênés lors du passage d'examens, dont la tenue à la fin du printemps correspond généralement à la saison pollinique la plus forte :

- ✓ 41% d'entre eux ont été gênés au moment des révisions.<sup>9</sup>
- ✓ 57% d'entre eux ont été nerveux à cause de leur allergie, ce qui vient s'ajouter au stress de l'examen.
- ✓ 65% des jeunes interrogés ont eu besoin de conserver des mouchoirs sur eux pendant toute la durée des examens.

#### - La rhinite allergique arrive en première place au moment des examens

La rhinite allergique (isolée ou associée à d'autres symptômes) occupe le devant de la scène en période d'examen au point de pénaliser à des degrés divers 75 % des étudiants atteints d'allergie respiratoire. Cette rhinite saisonnière bien connue des étudiants allergiques qui lui doivent d'épuiser des quantités considérables de mouchoirs pour venir à bout de leur rhinorrhée constante a des retentissements non négligeables.

En effet, la gêne occasionnée en se mouchant ou en s'essuyant les yeux est suffisamment importante pour perturber la réflexion en pleine épreuve. Cette gêne nécessite, chez 34 % des étudiants souffrant d'allergies sévères, la prise d'un traitement symptomatique (en particulier antihistaminiques) pouvant entraîner par ailleurs des effets secondaires de type somnolence ou troubles de l'attention.

#### - Un sommeil perturbé



57 % des rhinitiques sévères souffrent de troubles du sommeil pendant la période d'examen classiquement liée à la recrudescence des pollinoses. 46 % se sont sentis épuisés au moment des examens. La plupart d'entre eux affichent une forme très moyenne le matin au réveil... Conséquence d'un sommeil de mauvaise qualité du fait des démangeaisons du nez et du pharynx, des éternuements en salves, de l'obstruction nasale, le fait de devoir respirer par la bouche quand le nez se

<sup>9</sup> Étude sur l'impact des allergies respiratoires sur les performances scolaires, réalisée par le CFOA et la PEEP, en partenariat avec le CSA, auprès de 1002 personnes âgées de 18 ans à 29 ans, en mai 2009.

bouche provoque un surcroît de fatigue. Au-delà, quand le souffle se raréfie en cas d'asthme associé (33 % des rhinitiques), la fatigue est telle qu'elle empêche ou limite considérablement l'activité physique.

- **Des capacités de concentration en berne et par conséquent des révisions plus laborieuses**

Il faut bien avouer qu'il est difficile de se concentrer lorsqu'on est tout à la fois en proie à des maux de tête, des difficultés à respirer, une envie de dormir, que l'on éternue constamment et que l'on vit un mouchoir à la main. Le marathon est mal engagé si l'on en croit les 26 % d'étudiants allergiques sévères rapportant ces déficits de concentration.

- **Un absentéisme justifié par le cortège de symptômes imputables à la rhinite sévère**

Sur une échelle de gravité, 41 % des étudiants allergiques sévères déclarent souffrir de 3 à 5 symptômes qui s'additionnent pour leur gâcher la vie.

- **Des difficultés pour lire**

33 % des étudiants signalent des difficultés à lire probablement en raison d'une conjonctivite qui vient aggraver leurs symptômes. Les yeux sont rouges et larmoyants, les paupières gonflées parfois à moitié fermées et les yeux démangent.

Ce phénomène est tout aussi gênant lorsqu'il s'agit d'utiliser un ordinateur comme le font remarquer 20 % d'entre eux, atteints de rhino-conjonctivite sévère.

- **Des maux de tête fréquents**

Ce signe non spécifique est souvent associé à des états de stress. Il n'empêche que 42 % des étudiants allergiques sévères le signalent comme suffisamment pénible pour entraver leurs révisions et leur vie au quotidien. Il faut savoir que la survenue d'une rhinite peut s'accompagner de sinusite de nature allergique avec son cortège de maux de tête.



- **Des révisions à l'abri des pollens : une contrainte sociale supplémentaire**

41 % des étudiants allergiques sévères doivent renoncer aux révisions en plein air en compagnie de leurs camarades. Ils sont évidemment dans l'incapacité de côtoyer arbres, pelouses, jardins et parcs sous peine d'aggraver leur rhume des foins. Contraints à rester enfermés chez eux et à réviser fenêtres et portes fermées, 15 % ont été socialement pénalisés pendant toute leur vie scolaire.

- **Des élèves encore trop souvent dispensés de certaines activités**

Enfin, les élèves allergiques sont parfois dans l'impossibilité de pratiquer temporairement certaines activités, telles que l'EPS, les arts plastiques ou ils ne peuvent participer aux sorties scolaires parce qu'elles augmenteraient les risques de crise allergique :

- ✓ 62% des infirmières interrogées ont constaté que les élèves allergiques ne peuvent plus pratiquer temporairement certaines activités physiques.<sup>10</sup>

**Ces difficultés scolaires sont des conséquences directes de l'allergie qui représentent une véritable perte de chance dans la scolarité des enfants.**

#### IV - Pourtant des solutions existent :

Afin d'améliorer la vie des jeunes, souffrant d'allergies respiratoires, il convient de **repérer les symptômes de l'allergie respiratoires** :

- Obstruction nasale plus ou moins importante
- Crise d'éternuement en salve
- Des démangeaisons du nez et/ou du palais
- Très souvent : une conjonctivite sous la forme de larmolements, rougeurs et picotements

Et lorsqu'elle n'est pas traitée, la **rhinite allergique peut évoluer en asthme allergique** :

- Difficultés respiratoires avec une sensation d'oppression thoracique
- Une toux sèche
- Une respiration sifflante



Malgré l'impact fort de la rhinite allergique et son risque de complication, les malades tardent à consulter, se traitent par automédication ou se font prescrire des traitements symptomatiques sans pour autant contrôler leurs symptômes.

Ces malades considèrent alors leur traitement comme inefficace ou sont lassés de la répétition de polymédication. Ils ont une attitude de nomadisme médical, donc de surconsommation médicale sans bénéfice thérapeutique. Ils passent donc plusieurs années d'errance thérapeutique (7 ans en moyenne) sans alternative satisfaisante.<sup>11</sup>

>> Une suspicion d'allergie sous forme de rhinite et/ou de conjonctivite doit conduire le jeune malade chez un allergologue en vue d'une exploration allergologique **complète**.

#### Place de l'interrogatoire

Après un interrogatoire minutieux destiné à préciser les circonstances d'apparition de des symptômes allergiques (à l'extérieur ou à domicile), leur description, leur ancienneté, les antécédents familiaux (mère ou père allergique), le mode et lieu de vie, les éventuelles pathologies associées dont il souffre, l'allergologue va procéder à des tests destinés à vérifier la nature de l'allergène ou des allergènes incriminés. Il s'agit de faire la preuve de l'allergie.

#### Le temps de l'examen clinique

Il mesure le poids, la tension artérielle, observe les organes touchés par l'allergie (peau, poumon, nez, bronches et peut orienter vers une exploration fonctionnelle respiratoire comme l'asthme).

<sup>10</sup> Étude sur « Les allergies respiratoires à l'école », réalisée par le CFOA et le SNAIMS, en partenariat avec Opinion Way, auprès de 149 infirmières en milieu scolaire, entre septembre 2007 et janvier 2008.

<sup>11</sup> Demoly. L'offre de soins en allergologie en 2011. Revue française d'allergologie 51 (2011) 64-72

## Tests cutanés

Ils sont destinés à évaluer les immunoglobulines spécifiques développées par le patient à l'égard de l'allergène et viennent confirmer les hypothèses qui se dégagent de l'histoire clinique. Le principe consiste à déposer une goutte d'allergène sur l'avant bras et à pratiquer une microscopique piqûre afin de faire pénétrer l'allergène dans le derme, et une goutte de produit témoin. Après quelques minutes, l'allergologue évalue l'intensité de la réaction allergique en comparant les manifestations cutanées provoquées par l'allergène comparativement au produit témoin. En cas de discordance des conclusions ou lorsque les tests cutanés ne peuvent être pratiqués, l'allergologue prescrit des tests biologiques. Le dosage des immunoglobulines E permet de rechercher dans le sang des traces biologiques spécifiques de l'allergie et de déterminer l'allergène responsable des symptômes.

## La consultation : Du sur-mesure



Après la lecture des résultats, la consultation se poursuit par des conseils privilégiant :

1° ) l'éviction des allergènes si possible  
2° ) la prescription de médicaments (anti histaminiques, bronchodilatateurs, corticoïdes) en fonction de la sévérité de la pathologie qui agiront immédiatement pour soulager les symptômes.

3° ) la désensibilisation lorsque l'indication s'y prête et ce dès l'âge de 5 ans : rhinites allergiques provoquées par

les acariens, les moisissures, les pollens, les poils de chat ou de chevaux, allergie aux venins d'hyménoptères (abeilles, guêpes) La désensibilisation (immunothérapie allergénique) est le seul traitement capable de modifier l'histoire naturelle de l'allergie et de prévenir les poly-sensibilisations. Pour être efficace, elle doit être entreprise précocement.

Les solutions existent et sont nombreuses : elles permettent à l'enfant d'accéder à un traitement adapté. Il pourra alors ne plus subir son allergie et suivre une scolarité à chance égale avec les enfants non allergiques !



L'importance de la prise en compte des symptômes par l'entourage est primordiale. Il ne faut pas banaliser les signes cliniques de la rhinite allergique ou de l'asthme. Cela passe peut-être par une meilleure formation de toutes les personnes encadrant des enfants.

Lors de la Conférence de citoyens organisée en 2011 par le CFOA sur la prise en charge des personnes souffrant d'allergie les citoyens ont écrit une charte de recommandations qui suggère d'améliorer la formation des encadrants et notamment des infirmières scolaires sur les questions d'allergies.

## Les Intervenants

### Dr Véronique GIRARD



Après un doctorat en psychosociologie, sur le thème des conditions d'apprentissages : une lecture à partir de la place en classe.

Son activité professionnelle s'est orientée vers le conseil en sciences humaine et environnement bâti, mettant au service d'un projet sa capacité à faire le lien entre le monde scientifique, les enfants et l'éducation, et les acteurs de projets architecturaux (crèche, école....)

En recherche le domaine abordé concerne la lecture de l'espace scolaire, et plus particulièrement l'étude des enjeux dans la construction, physique, psychique et sociale de l'enfant à partir de la place en classe.

En pratique professionnelle, ses interventions, soit en tant qu'AMO auprès de municipalités, ou AMCE au sein d'équipe d'architectes, ont pour objectif de développer la question de l'accueil **et de la prise en compte de l'humain au sein des bâtiments**.

Elle est auteur de plusieurs ouvrages : notamment « un corps pour apprendre et comprendre » et une participation à l'ouvrage de Mme S. DEOUX : « bâtir pour la santé des enfants », et articles traitant de cette question.

Enfin elle intervient depuis quelques années dans des formations ou des colloques.

---

### Pr Antoine MAGNAN



Antoine MAGNAN a été nommé professeur de pneumologie en 2001 à la Faculté de Médecine de Marseille. En 2007 il a rejoint l'institut du thorax à l'Université de Nantes où il dirige depuis le service de pneumologie et la plate-forme transversale d'allergologie du CHU. L'activité clinique du service est dévolue aux maladies respiratoires aiguës, avec une orientation spécifique vers l'asthme sévère et les allergies, la mucoviscidose pulmonaire (centre national de référence), l'hypertension pulmonaire (centre de compétence) et la transplantation.

En recherche, le domaine principal d'activité d'Antoine Magnan concerne l'étude de l'inflammation dans la pathologie bronchique inflammatoire, notamment dans l'asthme et la transplantation pulmonaire.

Il dirige l'équipe « pathologies bronchiques et allergies » au sein de l'UMR INSERM 1087 / CNRS 6291 de l'institut du thorax. Il a participé à l'écriture de plus de 150 articles publiés dans des revues référencées avec comité de lecture.

Son équipe développe actuellement en parallèle des études cliniques et fondamentales dans une approche translationnelle : modèles animaux d'asthme sévère induit par les acariens, modèles de marche atopique, recherche de facteurs prédictifs du rejet chronique chez le transplanté pulmonaire.

Depuis 2013, A. Magnan est vice-doyen de la Faculté de Médecine de Nantes et président de la Société Française d'Allergologie. Il coordonne le Département Hospitalo-universitaire 2020 « médecine personnalisée des maladies chroniques »

Pr Jocelyne JUST



Professeur de Pédiatrie, Chef de service d'Allergologie Pédiatrique, Centre de l'Asthme et des Allergies: Hôpital Trousseau Paris

**Activités de recherche :** Evénements de la vie précoce et développement des maladies allergiques et respiratoires, impact de la pollution atmosphérique sur les maladies allergiques et respiratoires le cadre de l'INSERM UMR-S 707 EPAR, UPMC Paris6, Responsable du groupe ORAAL  
Présidente Collège des Enseignants d'Allergologie  
Présidente du CNP d'allergologie et d'Immunologie.

---

Dr. Françoise CONTE



Médecin de l'éducation nationale en Gironde  
Diplômée de Santé Publique et Communautaire

Publications

- L'état de santé de l'enfant de 6ans dans une zone classée « ZEP » et dans une zone classée non « ZEP »  
*Mémoire de Santé Publique et communautaire* (1997)

- Importance des problèmes de santé chez les enfants en grande section de maternelle dans une zone d'éducation prioritaire. *Mémoire de l'Ecole de Santé Publique de Rennes* (1998)

- Les troubles d'apprentissage chez l'enfant : le dépistage en population générale (Anne Tursz, Françoise Conte-Grégoire, Françoise Fassio, Yves Lehingue, Marie-Claude Romano, Michel Zorman) ; adsp n°26 45-54.1999

---

Dr. Nhàn PHAN THI



Dr Nhàn PHAM-THI, pneumo-pédiatre allergologue, chef du service d'Allergologie et de médecine environnementale de l'Institut Pasteur à Paris

Pédiatre de formation, allergologue et immunologiste  
Médecin des Hôpitaux, formé à l'hôpital Necker Enfants Malades

Chercheur associé au CNRS Necker Enfants Malades U8147  
membre du Conseil Scientifique de la Société Française d'Allergologie, de la société de pneumopédiatrie et d'allergologie pédiatrique

## Stephanie PARET



Présidente de l'Association Française des Maladies Héréditaires du Rythme Cardiaque AFMHRC

---

## Christine ROLLAND



Christine Rolland est Directrice de l'Association Asthme & Allergies et à ce titre est responsable de la gestion et de la mise en place de la stratégie globale de l'organisation. Elle est également vice-présidente de l'EFA (European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients' Associations) depuis 2010 et membre fondateur de la Fédération Française d'Allergologie. Avant de rejoindre l'Association Asthme & Allergies en 1994, elle a débuté sa carrière dans un laboratoire pharmaceutique Français (UPSA) où elle était en charge de la publicité et de la coordination marketing.

Elle est titulaire d'un master en management interculturel obtenu à l'Université Catholique de Paris

Etant fille d'une mère asthmatique sévère et elle-même mère d'un fils allergique, ses centres d'intérêt particuliers sont la prévention et l'éducation thérapeutique des patients.

Association Asthme & Allergies – 66, rue des Tilleuls- 92100 Boulogne Billancourt. [www.asthme-allergies.org](http://www.asthme-allergies.org)

---

## Dr Isabella ANNESI-MAESANO



Isabella Annesi-Maesano est directrice de recherche à l'Institut national de recherche en santé médicale (Inserm) et responsable du département d'épidémiologie des maladies allergiques et respiratoires au sein de l'Institut Pierre Louis de l'Université Pierre et Marie Curie et de l'INSERM.

Spécialisée dans les questions de la qualité de l'air intérieur, elle est l'auteure d'une publication récente démontrant le lien entre la survenue de cas de rhinites et d'asthme chez les enfants exposés aux polluants dans les écoles.

## Christophe CANTAU



Ingénieur Docteur en physico-chimie des matériaux de l'Université de Pau et des pays de l'Adour en 2006, Christophe CANTAU a une expérience de 10 ans dans le développement d'innovations dans le secteur de l'énergie, de l'environnement et depuis 5 ans dans le domaine de la construction.

Il est aujourd'hui chef de projets de recherche et développement : projets d'accompagnement technologiques pour les industriels, projets de recherche sur les thématiques Confort et Qualité de l'air intérieur.

Les thématiques phares concernées par ces développements sont les systèmes constructifs et matériaux innovants,

le développement d'outils et services favorisant l'obtention de bonne Qualité de l'Air Intérieur dans les bâtiments, notamment pour l'aide en conception, la sélection des matériaux et le suivi/contrôle des performances QAI des bâtiments. Il intervient également au sein du groupe de travail « Confort et santé » de l'association HQE.

---

## Claire-Sophie COEUDEVEZ



Claire-Sophie Coeudevez est, avec le Dr. Suzanne Déoux, directrice associée MEDIECO Conseil & Formation en ingénierie de stratégies de santé dans le bâtiment. A l'Université d'Angers, après le master RISEB, sur les risques en santé dans l'environnement bâti, elle a effectué un diplôme de recherche technologique (DRT) sur la prise en compte de la santé dans les labels et certifications environnementales des bâtiments. Ses travaux ont été publiés en 2011 dans l'ouvrage « *Bâtiments, santé, le tour des labels* ». Elle fait partie de plusieurs groupements lauréats d'appels à projets de l'ADEME sur la thématique de la qualité de l'air intérieur. Elle intervient dans différents diplômes d'Université et de grandes Écoles sur la santé dans le bâtiment.

MEDIECO est une société pionnière en santé environnementale et notamment en qualité de l'air intérieur. Elle intervient, depuis 1986, auprès d'acteurs très diversifiés de la construction, de l'aménagement du territoire, des collectivités territoriales et de la santé. Organisme de formation, ses missions sont nombreuses : aide à la conception et à l'évaluation des produits et équipements à faible impact sanitaire, audit sanitaire des bâtiments existants, accompagnement des projets de construction et de rénovation, animation de réseaux professionnels, organisation d'évènements annuels dont les Défis Bâtiment Santé.

---

## Gilles AYMOZ



Gilles Aymoz est chef du service qualité de l'air de l'ADEME depuis juillet 2013. Titulaire en 2005 d'une thèse de doctorat de l'Université Joseph Fourier de Grenoble 1 en sciences de la terre et de l'univers, il a été ingénieur à l'INERIS dans le cadre du laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air, et a rejoint le service qualité de l'air de l'ADEME en 2009.

---

## Martine OTT



Conseillère médicale en environnement intérieur (CMEI)

Nouvel Hôpital Civil (N.H.C., Pôle de Pathologie Thoracique Unité de Pneumologie, d'Asthmologie, d'Allergologie et de Pathologie Respiratoire de l'Environnement, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg : en charge des visites à domicile ou sur le lieu du travail pour des patients ayant une pathologie en rapport avec un polluant domestique pour la mise en œuvre des mesures d'éviction.

Coordinatrice du Diplôme Inter Universitaire de Santé Respiratoire et Habitat pour la formation de futurs Conseillers Médicaux en Environnement Intérieur.

Présidente de l'association nationale des CMEI.

---

## Michel THIBAUDON



Pharmacien à l'institut Pasteur dans le domaine de l'allergie  
Co-fondateur du laboratoire d'aérobiologie de l'Institut Pasteur

Fondateur,

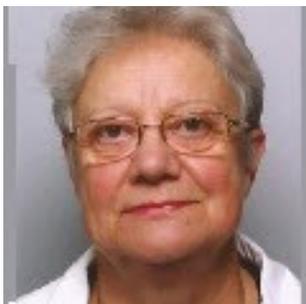
Président puis Directeur du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)

Président de l'European Aerobiology Society (EAS)

Secrétaire de l'International Ragweed Society (IRS)

Membre du GT Aerobiology and air pollution de l'EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology)

## Danièle BAZIN



Formatrice « Risques Majeurs » depuis 1992 et Vice-présidente de l'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFO-RME), Danièle BAZIN a pu mesurer par la pratique, la nécessité de diffuser largement la culture du risque majeur dans le cadre de l'information préventive des populations.

Des difficultés existent, elles sont dues, par exemple, à la diversité des personnes concernées ainsi qu'au déni d'être peut-être un jour confronté à un événement majeur. Par ses fonctions de commissaire-enquêteur, Danièle BAZIN a pu également apprécier l'enjeu que représentent l'information et la concertation dans le cadre des enquêtes publiques qu'elle a suivies depuis près de dix ans

---

## Isabel PROANO GOMEZ



Isabel PROAÑO GÓMEZ. Responsable de Communication à la Fédération Européenne des Allergiques et Patients des Voies Respiratoires (EFA).

Titulaire d'un double diplôme en Journalisme et Science Politique de l'université Complutense de Madrid et d'un master en Etudes Européennes du Collège d'Europe (Varsovie), Isabel est Responsable de la Communication de l'EFA depuis Avril 2014.

Isabel a une longue expérience dans le secteur associatif, en ayant travaillé avec Save the Children en République Démocratique du Congo, avec les Nations Unies et la Commission européenne.

## Les Conférences



### L'école lieux de pédagogie et la pédagogie des lieux

#### *Dr Véronique GIRARD, Docteur en psychosociologie*

Qu'est-ce qu'une école ? Un lieu d'apprentissage et d'accompagnement pédagogique avec un espace qui en assure le cadre matériel. Quand la pédagogie et l'espace bâti se complètent, ils offrent aux enfants un cadre pédagogique adapté aux besoins, un lieu de vie rassurant, et une enveloppe protectrice.

Une observation des conditions de travail mettent en évidence qu'elles peuvent être un facteur de fatigue de l'enfant. Une attitude assise prolongée, de façon contraignante à des répercussions tant sur le plan physique, que psychique. Ainsi la fatigue comme l'exprime G. VERMEIL n'est pas seulement la conséquence d'un refus du travail mais des conditions dans lesquelles l'enfant non seulement un savoir-faire mais aussi un savoir être.

Il n'y a pas d'apprentissage sans épanouissement. Les structures éducatives sont donc aussi des espaces qui accompagnent l'enfant dans sa construction physique, affective, cognitive et sociale. Ainsi les bâtiments destinés à abriter des activités éducatives et scolaires sont avant tout des lieux qui accueillent des enfants pour lesquels la qualité relationnelle, sensorielle et affective, fonctionnelle et esthétique de l'environnement bâti a une très lourde influence sur leur développement, leur santé, et mais aussi sur la réussite scolaire.

Aucune pédagogie ne peut remplacer les apprentissages procurés par le lieu dans lequel les enfants évoluent. L'espace possède une force éducative qui lui est propre, il ouvre aux émotions et contribue au bien-être de la personne. Selon sa qualité, il participe à la rencontre ou se fait obstacle, entrave la relation, la gêne. C'est un langage subtil, qui s'imprime dans notre mémoire affective, modèle nos comportements et construit notre relation au monde qui nous entoure.

#### L'accueil n'est pas un luxe, mais une nécessité



La santé dans le bâtiment de la crèche au lycée  
ATTENTION AUX ENFANTS !  
Crédes Sciences et de l'Industrie de Paris  
Véronique Girard  
LES 1000  
2014

Autrement dit la capacité d'un bâtiment à répondre aux besoins et aux attentes de ses usagers est fondamentale. Elle ne concerne pas seulement l'approche énergétique et environnementale, mais aussi les notions transversales de santé et de bien-être des occupants, à remettre au cœur de la démarche :

- Bien-être physique : thermique, visuel, acoustique, qualité de l'air, accessibilité, etc.
- Bien-être psychique : sécurité, protection, ergonomie, sensorialité, relation au bâti, etc.
- Bien-être social : disponibilité (à l'apprentissage, au travail, au repos, etc.), flexibilité, communication, ambiances favorables au bien-être individuel et collectif.



## Les allergies, de quoi parle-t-on?

*Antoine MAGNAN Président de la Société Française d'Allergologie*

### Allergies : De quoi parle-t-on ?

Que se passe-t-il lorsque l'on est allergique et quels sont les mécanismes en cause ? Comment ces mécanismes nous permettent-ils de comprendre la gravité potentielle et l'utilisation des traitements ?

Les allergènes sont des substances présentes de façon normale et naturelle dans l'environnement qui ne deviennent nocifs que lorsque les personnes exposées sont allergiques. Devenir allergique, c'est avoir son système immunitaire qui au lieu de tolérer les allergènes va développer une réaction inflammatoire à l'origine des symptômes.

Lors de leur pénétration dans l'organisme les allergènes induisent chez l'allergique une différenciation particulière des cellules de l'immunité adaptative qui vont les reconnaître de façon spécifique et produire des cytokines dites Th2, capables d'organiser la réaction allergique proprement dite. Chez le non allergique, ce sont des mécanismes de tolérance qui sont mis en jeu.

#### Choc anaphylactique et œdèmes de Quincke

Les lymphocytes Th2 induisent la production d'immunoglobulines E par les plasmocytes. Ces immunoglobulines se fixent sur leur récepteur de haute affinité à la surface des basophiles et des mastocytes. Lors d'une ré-exposition ces mastocytes et basophiles sont immédiatement activés grâce aux immunoglobulines E dont ils sont littéralement hérissés qui fixent immédiatement l'allergène. En étant activées ces cellules effectrices larguent des médiateurs lipidiques vasodilatateurs comme l'histamine et les leucotriènes. Ces substances induisent la vasoplégie responsable du choc et de la chute de tension et entraînent une augmentation de la perméabilité des capillaires favorisant l'œdème.

#### Crises d'asthme

C'est le même type de mécanisme qui a lieu dans les bronches en cas d'asthme, avec un effet broncho-constricteur des médiateurs libérés par les mastocytes, présents notamment au contact des cellules musculaires lisses bronchiques. Mais de plus ici, les lymphocytes Th2 organisent l'attraction des polynucléaires éosinophiles dans les bronches, qui à leur tour sont responsables des lésions de l'épithélium bronchique à l'origine des signes chroniques, mais aussi de la vulnérabilité de l'appareil respiratoire lors des agressions virales ou des polluants qui entraînent des crises et des exacerbations récurrentes.

Ces données physiopathologiques simples expliquent que le traitement du choc et de l'œdème repose sur l'utilisation de l'adrénaline vasoconstrictrice. Ils expliquent aussi que celui de l'asthme repose sur l'utilisation de bronchodilatateurs capables de supprimer les signes immédiats, et d'anti-inflammatoires en traitement de fond.

L'immunothérapie spécifique des allergènes permet dans les cas où elle a fait la preuve de son efficacité de rétablir une réponse immunitaire normale tolérante et de supprimer la différenciation Th2 des cellules du système immunitaire.



## Trajectoires allergiques, comment les prévenir?

Pr. Jocelyne JUST – Chef de service d'Allergologie pédiatrique, Présidente du Collège des enseignants d'Allergologie, Présidente du CNP d'Allergologie et Immunologie.



L'asthme et les maladies allergiques sont devenus l'une des épidémies du 21<sup>e</sup> siècle dans les pays développés. Une grande partie de la réussite d'autres domaines de la médecine, comme les maladies infectieuses, repose sur les mesures préventives. Ainsi, beaucoup d'efforts sont mis dans la prévention de l'asthme et de l'allergie.

La marche allergique est la succession de maladies allergiques qui se déroulent dans l'enfance, l'allergie alimentaire souvent associée à la dermatite atopique, la rhinite allergique puis l'asthme allergique.

A côté de cette marche allergique « typique », d'autres marches allergiques sont décrites et semble plus communes comme la succession de la rhinite à l'asthme<sup>12</sup>.

L'association de plusieurs maladies allergiques chez un même individu péjore le pronostic évolutif de chacune d'entre elle. Ainsi l'association d'une allergie alimentaire et d'un asthme est à risque d'état mal asthmatique et/ou de choc anaphylactique potentiellement mortelles.

L'asthme de l'enfant est à risque évolutif péjoratif, si il s'associe des maladies allergiques<sup>13</sup> mais aussi une multi-sensibilisation allergique<sup>14</sup>. L'eczéma associé à des multi-sensibilisations aux allergènes alimentaires est à risque évolutif vers une allergie respiratoire<sup>15</sup>.

Ainsi définir le risque évolutif des différents phénotypes allergiques devrait permettre de mettre en œuvre des thérapeutiques préventives visant à modifier l'histoire naturelle de l'allergie<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> Belgrave DC, Granell R, Simpson A, Guiver J, Bishop C, Buchan I, Henderson AJ, Custovic A. Developmental profiles of eczema, wheeze, and rhinitis: two population-based birth cohort studies. *PLoS Med.* 2014 Oct 21;11(10):e1001748.

<sup>13</sup> Just J, Gouvis-Echraghi R, Couderc R, Guillemot-Lambert N, Saint-Pierre P. Novel severe wheezy young children phenotypes: boys atopic multiple-trigger and girls nonatopic uncontrolled wheeze. *J Allergy Clin Immunol.* 2012 Jul;130(1):103-10.

<sup>14</sup> Just J, Gouvis-Echraghi R, Rouve S, Wanin S, Moreau D, Annesi-Maesano I. Two novel, severe asthma phenotypes identified during childhood using a clustering approach. *Eur Respir J.* 2012 Jul;40(1):55-60.

<sup>15</sup> Just J, Deslandes-Boutmy E, Amat F, Desseaux K, Nemni A, Bourrat E, Sahraoui F, Pansé I, Bagot M, Fouéré S. Natural history of allergic sensitization in infants with early-onset atopic dermatitis: results from ORCA Study. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014 Oct 6.

<sup>16</sup> Nieto A, Wahn U, Bufe A, Eigenmann P, Halken S, Hedlin G, Høst A, Hourihane J, Just J, Lack G, Lau S, Matricardi PM, Muraro A, Papadopoulos N, Roberts G, Simpson A, Valovirta E, Weidinger S, Wickman M, Mazon A. Allergy and asthma prevention 2014. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014 Oct;25(6):516-33.

Les Interventions visant à modifier l'exposition environnementale aux allergènes ont donné des résultats contradictoires, avec des interventions multiformes qui semblent être plus efficaces dans la prévention de l'asthme. De plus, l'importance relative de la période d'exposition, la voie d'exposition la plus pertinente (par exemple inhalé, oral ou trans-cutanée) des allergènes doivent être prises en compte.

Les données disponibles suggèrent que la relation dose-réponse entre l'exposition à l'allergène et la maladie allergique peut varier entre les différents allergènes, les doses et le mode d'exposition et ces relations peuvent en outre différer entre des populations de zones géographiques différentes.

Le manque de succès dans la prévention des trajectoires allergiques est en rapport avec leur complexité qui résulte des interactions entre des gènes de susceptibilité mais aussi les interactions entre l'épigénétique et les allergènes de l'environnement<sup>17</sup>.

Les agents pharmacologiques (comme les antihistaminiques) n'ont pas montré une efficacité dans pour la prévention du passage de l'eczéma à l'asthme.

L'immunothérapie allergénique (ou désensibilisation) est efficace dans l'allergie respiratoire et pourrait avoir une action préventive sur l'apparition de l'asthme en prévention secondaire chez des enfants atteints de rhinite allergique, cependant les résultats sont encore préliminaires.



---

<sup>17</sup> Custovic A. To what extent is allergen exposure a risk factor for the development of allergic disease? Clin Exp Allergy. 2014 Nov 8. doi: 10.1111/cea.12450



## Suivi et accompagnement Le traitement des allergies en urgence

*Dr. Nhàn PHAM THI, Pneumo-pédiatre allergologue, chef du service d'Allergologie et de médecine environnementale de l'Institut Pasteur à Paris*

Les conséquences des allergies sur les enfants sont multiples et d'ordre psychologique, socio familiale, physiologique.

La mise en place d'un cadre de surveillance et d'une prise en charge spécifique paraît nécessaire dans le cadre d'un travail commun entre les différents acteurs de santé et de l'éducation autour de l'enfant.

Ces efforts prennent toute leur importance lors d'événements aigus et urgents. L'enseignement et le travail collaboratif autour des protocoles d'urgence sont des piliers d'un début de traitement préventif.

## Les pollutions liées aux produits d'aménagement<sup>18</sup>

Les panneaux de particules et autres dérivés du bois qui utilisent dans leur fabrication des colles thermodurcissables à base de formol sont les principales sources de formaldéhyde dans l'air intérieur. Depuis 2002, la norme E1 impose des teneurs inférieures ou égales à 8 mg de formaldéhyde pour 100 g de matériau.

| Dénomination                                     | Fabrication   | Principaux usages   | Emissions de formaldéhyde  |
|--|---|---|--|
| Aggloméré (panneaux de particules non orientées) | Déchets de bois fragmentés, triés, puis mélangés à la colle avant d'être pressés à chaud et poncés.   | De loin les plus utilisés : planchers, revêtements intérieurs, ameublement.   | Fortes, mais disponibles en classe E1.                           |
| Panneaux de fibre MDF (moyenne densité)          | Déchets de bois étuvés puis défibrés, encollés, pressés et conditionnés.  | Parquets (stratifiés), mobilier, agencement intérieur.                        | Fortes, mais disponibles en classe E1 et même sans formaldéhyde. |
| Panneaux de contreplaqué                         | "Feuilles" de 1 à 3 mm obtenues par déroulage ou tranchage, après trempage des grumes (souvent des bois exotiques), puis collées en couches croisées et pressées.     | Planchers, cloisons, bardages, parements intérieurs.                          | Faibles, disponibles en E1.                                      |
| Panneaux de copeaux orientés "OSB"               | Résineux d'éclaircie tranchés en longues lamelles, encollées en trois couches orientées perpendiculairement l'une à l'autre, ce qui leur confère une grande rigidité. | Planchers, cloisons, contreventements, âmes de poutres, mobilier, agencement. | Assez faibles, disponibles en E1.                                |
| Panneaux de bois lamifié et contrecollé          | Constitués de plusieurs couches de résineux contrecollés.   | Ossatures, charpentes légères, planchers... Peu utilisés en France.           | Faibles, disponibles en E1.                                      |

<sup>18</sup><http://www.economiedenergie.fr/accueil-Qualite-de-l-air-interieur-de-l-habitat-QAI.html>



## L'impact des allergies sur le parcours scolaire le PAI

Dr Françoise Conte, médecin de l'éducation nationale à Bordeaux



De plus en plus d'enfants et d'adolescents porteurs de maladies chroniques, parfois susceptibles de confronter la communauté scolaire à une situation d'urgence sont scolarisés en milieu ordinaire. Parmi ces maladies, l'allergie respiratoire et les allergies alimentaires représentent plus de la moitié des pathologies rencontrées.

Ces allergies peuvent avoir un impact important dans la scolarité d'un élève de par leurs conséquences physiologiques et également psychologiques : sentiment de différence pour l'enfant ou le jeune et parfois de mise à l'écart.

Une des missions du médecin de l'Éducation nationale est de permettre que la scolarisation de ces enfants et adolescents malades sur une longue période se déroule de façon optimale. Ils sont des partenaires indispensables pour rassurer les familles sur l'aptitude de l'école à s'occuper "suffisamment bien" de leur enfant, et l'école sur ses capacités à prendre en charge l'élève malade.



À l'interface du monde scolaire et de celui des soignants, le médecin scolaire s'avère précieux pour favoriser leur communication autour des enfants et de leurs familles et délivrer une information simple permettant d'élaborer un projet d'accueil individualisé de l'élève dans son établissement.



Pour les études primaires et secondaires, le PAI est demandé par la famille sur les conseils des médecins qui soignent l'enfant. Les aménagements particuliers de cet accueil prévoient de garantir la continuité thérapeutique, la sécurité de l'élève et de minimiser les inconvénients causés par son état de santé. Régi par la circulaire interministérielle n° 2003-135 du 8 septembre 2003, le PAI permet de planifier les meilleures conditions de scolarisation pour les élèves porteurs d'affections de longue durée, comme le stipule l'article D.351-9 du Code de l'éducation.

Le garant d'un PAI réussi est de savoir conforter dans leurs compétences les différentes personnes en présence et de délivrer une information claire et précise, abordable par des non-médecins. Tout doit être anticipé dans ce protocole : les appels en cas d'urgence, la localisation de la trousse d'urgence, les sorties ou voyages scolaires, le message à communiquer aux services de secours.

De même, dans le cas des allergies alimentaires, le médecin de l'Education nationale pourra donner un avis sur l'organisation d'un régime alimentaire spécifique, évaluer la nécessité ou non d'un panier repas, ainsi que sur l'organisation de certains ateliers pédagogiques comme l'atelier cuisine en maternelle.



Par des ateliers pratiques, il formera les différents personnels impliqués aux différentes manipulations : chambre d'inhalation avec spray bêtabloquant, stylo auto-injectable.

Devant les difficultés du terrain : refus d'admission à la cantine, en cas de refus du personnel considérant qu'ils ne sont pas des personnels de soins, il revient au médecin de l'Education nationale de tout mettre en œuvre pour que le PAI puisse se mettre en place, de lever les obstacles, et d'être le médiateur en cas de blocage, face aux attentes et aux inquiétudes des parents car il y a des craintes légitimes des enseignants.

Enfin, le PAI, n'est pas figé pour l'année scolaire, il peut être repris à tout moment, c'est le médecin de l'Education nationale qui le modifie si nécessaire

En gironde, sur l'année 2013-2014, un groupe de travail a élaboré en concertation avec le CHU de Bordeaux des protocoles d'urgence afin d'harmoniser les pratiques pour les différents personnels de l'école.

## Bibliographie

Akari C. Quand l'allergie respiratoire retentit sur la scolarité. La revue de santé scolaire & universitaire Septembre-Octobre 2013 ● n° 23

Circulaire n° 2003-135 du 8 septembre 2003 relative l'accueil en collectivité des enfants et des adolescents atteints de troubles de la santé évoluant sur une longue période. Bulletin officiel n°34 du 18 septembre 2003.

Genet C. L'élève malade absent de l'école : quelles solutions ? La revue de santé scolaire & universitaire Janvier - Février 2014 n° 25 Elsevier Masson

Kemlin MN, Loigerot C, Zalay Z, Van Rokeghem S, Charron G, Morice C, Chambard P, Lamirand M. Accueillir à l'école l'enfant allergique. Le projet d'accueil individualisé, mode d'emploi. Ass française des polyallergiques, ass française pour la prévention des allergies. 2001 : 1-16

Morice M. Le projet d'accueil individualisé à l'école : la place des associations. Assises nationales de la santé de l'enfant et de l'adolescent. Elsevier, 2005, Paris : p.25-26.

Le Richard G. Prolet d'accueil individualisé à l'école : la place du médecin de l'Education nationale. Assises Nationales de la santé de l'enfant et de l'adolescent, Elsevier 2005 .24.

Romano MC. Comment assurer la continuité des soins à l'école ? Rev Prat (médecine générale), 2001 ; Tome 15 ; n°544 :1426-1429.

Romano MC. Problèmes de santé des enfants à l'école. *Enfance Majuscule* 2001 ; 57 :13-24.

Romano MC. Comment faciliter l'accès des enfants asthmatiques à l'école : le PAI. Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique 46 (2006) 332-340

Romano MC. Allergie et scolarité : allergie alimentaire de l'enfant : PAI et restauration collective, La revue Santé scolaire et universitaire septembre octobre 2013 n° 23 Elsevier Masson

Taudou P. Structures légales des projets d'accueil individualisé (PAI). Rev Fr d'allergol Immunol Clinique 2005 ; (n°3) : 264-268. Elsevier Editorial



## Prescrire les anti histaminiques

*Stéphanie PARET, Présidente de l'Association française des maladies héréditaires du rythme cardiaque*

### Médicaments prescrits dans le cas d'allergies et risques d'arythmies



Le contexte est le suivant : d'un côté, le nombre de médicaments qu'il est possible d'obtenir sans ordonnance augmente, parmi lesquels nombre de médicaments prescrits dans le cas d'allergies. Pourtant, ces molécules ne sont pas forcément sans risque et le nombre de molécules répertoriées présentant un risque d'induire des troubles du rythme cardiaque graves ne cesse d'augmenter lui aussi et parmi ces molécules répertoriées, un certain nombre sont prescrites dans le cas de syndromes allergiques, en particulier les anti histaminiques.

De l'autre côté, les troubles du rythme cardiaque héréditaires dont on parle sont des troubles à la fois graves (risque associé de mort subite à la suite de fibrillations ventriculaires et/ou torsades de pointe), rares (au mieux 1 personne sur 2000 environ pour les syndromes du QT long ou de Brugada à seulement quelques dizaines de cas en France pour les tachycardies ventriculaires cathécolergiques (TVC) ou encore le syndrome du QT court) et encore sous-diagnostiqués (le premier symptôme est souvent une syncope ou un arrêt cardiaque).

Les risques que des patients non encore diagnostiqués et/ou mal informés présentent un effet indésirable grave d'ordre cardiaque après administration d'un traitement contre l'allergie sont donc réels. Une information des patients et des médecins est indispensable.

1) le problème des notices incomplètes pour des médicaments prescrits contre l'allergie, y compris pour des molécules en vente libre

Les RCP (résumé des caractéristiques du produit) disponibles sur la base de données publique des médicaments de l'ANSM d'un certain nombre de médicaments prescrits dans le cas de l'allergie ont été examinés. Ce sont sur les RCP que les informations disponibles pour les médecins dans le VIDAL sont basées. Lorsque les formulations contenaient des molécules répertoriées notamment sur les sites <https://www.crediblemeds.org/new-drug-list> (risque de torsades de pointes via un allongement de l'intervalle QT) ou [Brugadadrugs.org](http://Brugadadrugs.org), les mentions portant sur des effets indésirables cardiaque et contre-indications du même ordre ont été examinées. Il apparaît clairement que plusieurs molécules ont un effet notable sur la repolarisation ventriculaire cardiaque en favorisant un allongement de l'intervalle QT. Pour autant, tous les RCP et notices de ces formulations ne sont pas à jour et certaines d'entre elles ne font pas allusion précisément aux contre-indications citées ci-dessus. A noter, qu'à partir du

moment où les RCP ne contiennent pas de mention précise, les médecins eux-mêmes n'ont pas accès à l'information via l'ANSM ou dans le VIDAL.

2) Le problème de la gestion de la remontée des effets indésirables nécessairement moins efficace dans le cas des maladies rares ; comment, en tant que médecin, avoir accès à une information la plus à jour possible ?

Les effets indésirables dont on parle sont rares en grande partie parce qu'ils se produisent chez des patients atteints de maladies elles-mêmes rares. Ces effets concernent donc un nombre peu important de patients (au regard d'autres effets indésirables), pour autant les troubles induits sont potentiellement extrêmement graves comme vu ci-dessus.

De l'autre côté, pour procéder à une révision des RCP, l'ANSM a besoin d'un nombre de remontées suffisantes et également le plus souvent de données complémentaires à fournir par le laboratoire délivrant les molécules en question. De plus, cette révision se fait de plus en plus, non pas à l'échelle nationale de la France mais à l'échelle européenne via l'agence Européenne des Médicaments (EMA). Il est alors aisé de comprendre que : a) cette procédure prend nécessairement beaucoup de temps (souvent plusieurs années) b) le processus sera d'autant plus long que les effets remontés se produisent rarement et que souvent les seuls cas remontés en France ne suffiront pas à lancer la procédure de révision.

Devant cette situation, quelles solutions s'offrent aux médecins pour malgré tout avoir accès à une information la plus à jour possible ?

Il faut s'appuyer sur les données disponibles à l'international, notamment aux Etats-Unis. A titre d'exemple, pour respectivement les syndromes de Brugada et du QT long, les sites internet suivants sont régulièrement remis à jour et peuvent être consultés en libre accès :

[www.brugadadrugs.org](http://www.brugadadrugs.org)

<https://www.crediblemeds.org/new-drug-list/>

Lorsque les patients sont déjà diagnostiqués, étant donné qu'ils sont le plus souvent suivis dans des centres de référence ou de compétence, ils sont également tout à fait susceptibles de disposer eux-mêmes d'une information à jour.

3) Nécessité d'information et recommandations formulées par l'AFMHRC

Les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- Informer les parents, les adolescents et les étudiants des risques associés aux traitements anti histaminiques prescrits dans le cas de l'allergie Y COMPRIS lorsque les médicaments sont en vente libre. Insister sur la nécessité de lire complètement la notice avant les premières prises.
- Interroger systématiquement le patient sur l'existence d'affections cardiaques dans la famille, de morts subites et presque un ECG AVANT de prescrire le traitement au moindre doute.
- Dans la mesure du possible, favoriser la prescription de molécules présentant moins de risques d'effets indésirables graves.
- **Remonter systématiquement toute suspicion d'effet indésirable à l'ANSM**, même si le doute subsiste : en effet, plus l'ANSM a de remontées d'informations et plus son travail sera efficace, de plus il est de son ressort de reprendre toutes les déclarations et déterminer si oui ou non le médicament incriminé est en cause.

<http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Comment-declarer-un-effet-indesirable/Declarer-un-effet-indesirable-mode-d-emploi/>

- l'AFMHRC peut aussi être contacté directement et pour information, elle recherche actuellement des financements pour éditer une brochure à destination des patients et des médecins et contenant justement des informations spécifiques sur les médicaments présentant un danger pour les maladies soutenues.



## L'éducation thérapeutique

*Christine ROLLAND, Directrice de l'association Asthme & Allergies*

L'asthme est la première maladie chronique de l'enfant, causée par l'allergie dans 95% des cas. L'objectif d'une bonne prise en charge est d'obtenir le meilleur contrôle possible de la maladie, visant l'absence de symptômes.

Comme dans toute maladie chronique, l'observance des traitements est le facteur clé de la réussite de la prise en charge mais implique que parents et enfants acquièrent un grand nombre de compétences. Par exemple :

- Prendre un traitement ininterrompu
- S'astreindre à un suivi médical régulier
- Utiliser correctement les médicaments
- Apprendre à traiter les crises
- Mettre en place un PAI
- Repérer les éventuelles aggravations
- Connaître ses allergènes
- Maîtriser les conseils d'éviction
- S'assurer qu'on a son traitement de fond lors des voyages
- Prendre un bronchodilatateur avant l'effort
- Savoir s'échauffer correctement avant l'effort

L'acquisition de ces compétences repose sur une démarche qui doit répondre à un certain nombre de critères de qualité. Il s'agit d'un processus d'apprentissage centré sur le patient et son entourage, prenant en compte des éléments subjectifs tels que les croyances, les représentations, le vécu... La démarche doit reposer sur des méthodes validées, elle doit être structurée et organisée et faire appel à des équipes multiprofessionnelles et pluridisciplinaires. Bien entendu, elle doit aussi être évaluable et objectivable.

Les écoles de l'asthme accueillent les enfants, seuls ou avec leurs parents, et proposent des ateliers thématiques, interactifs qui permettent d'acquérir des connaissances directement applicables au quotidien. Les méthodes pédagogiques sont adaptées à chaque tranche d'âge et utilisent beaucoup le recours à des activités ludiques. Il existe environ une centaine d'écoles de l'asthme en France.

La liste des écoles de l'asthme figure sur le site [www.asthme-allergies.org/asthme](http://www.asthme-allergies.org/asthme)



**Prévention en matière de matériel scolaire** Extrait des 12 conseils de l'IBGE

| Type d'article              | Article excellent !  | Article satisfaisant  | Article à proscrire !   |
|-----------------------------|--|---|---|
| <b>Crayon</b>               | Crayon en bois naturel non teinté et non verni<br>Portemine rechargeable et solide |   | Crayon teinté et verni<br>Portemine jetable   |
| <b>Cahiers et feuilles</b>  | Papier recyclé à 100% non blanchi  | Papier recyclé à 50% non blanchi<br>Papier recyclé à 100% blanchi sans chlore                             | Papier blanc non recyclé<br>Papier blanchi au chlore  |
| <b>Pour corriger</b>        | Barrer proprement  | Correcteurs à rubans rechargeables<br>Correcteurs liquides à base d'eau ou d'alcool                       | Correcteurs liquides contenant des solvants toxiques  |
| <b>Surligneur</b>           | Un surligneur crayon fluo en bois naturel non verni et non teinté                  | Un surligneur fluo rechargeable   | Un surligneur non rechargeable  |
| <b>colle</b>                | Colle à base d'eau dans un pot ou stick rechargeable                               | Colle à base d'eau ou d'alcool dans un pot ou un stick à jeter  | Colle avec des solvants toxiques, notamment le xylène et le toluène   |
| <b>Feutres à base d'eau</b> | Feutres à base d'eau ou d'alcool et de colorants alimentaires                      |   | Feutres à base de solvants toxiques, notamment le xylène et le toluène  |
| <b>Gommes</b>               | Une gomme en caoutchouc naturel, non colorée et sans étui                          | Une gomme en caoutchouc naturel, non colorée, avec étui en carton<br>Une gomme synthétique, sans colorant | Une gomme colorée dans un étui en plastique   |
| <b>Stylos</b>               | Un stylo à plume à réservoir, de préférence en utilisant de l'encre à base d'eau   | Un stylo à plume, solide, rechargeable avec des cartouches<br>Un stylo à bille rechargeable               | Un stylo à plume "gadget" jetable et fragile<br>Un stylo à bille non rechargeable   |
| <b>Boîte à tartines</b>     | Une boîte à tartines attrayante, solide et suffisamment grande                     | Un sachet qui a servi à emballer le pain  | Le papier aluminium et les films en plastique, surtout à l'intérieur de la boîte à tartines.<br>Une boîte à tartines "gadget" fragile |



## Conséquences de l'exposition des enfants aux polluants de l'air intérieur des locaux

*Dr Isabella ANNESI-MAESANO, Directrice de recherche INSERM*

L'équipe Epidémiologie des Maladies Allergiques et Respiratoires (EPAR) d'Isabella Annesi-Maesano, a mené une étude sur la qualité de l'air à l'intérieur de 108 écoles primaires réparties dans 6 villes françaises



Après le domicile, l'école est l'endroit où les enfants de l'enseignement primaire et secondaire passent le plus de leur temps. Une bonne qualité de l'air intérieur dans les écoles est importante afin de fournir un environnement sûr, sain, productif et confortable pour les écoliers, les enseignants et les autres membres du personnel de l'école. Toutefois, les études existantes ont démontré que divers polluants atmosphériques se trouvent dans les salles de classe, parfois à des concentrations élevées. Dans l'Etude des 6 Villes, jusqu'à un enfant sur trois fréquentait une salle de classe où les valeurs du formaldéhyde et des particules fines dépassaient les valeurs préconisées par l'Organisation Mondiale de la Santé ou l'Agence Nationale de Sécurité de l'Alimentation, de l'Environnementale et du Travail. Le fait que les enfants pouvaient être excessivement exposés en classe a été confirmé par les études européennes HESE et SINPHONIE. Les données des études ayant investigué le rôle de la qualité de l'air à l'école indiquent aussi que la mauvaise qualité de l'air peut avoir un impact sur la santé des enfants, la santé respiratoire en particulier, l'assiduité et le rendement scolaire.

Une bonne qualité de l'air est aussi nécessaire au domicile. Malencontreusement, les données disponibles sur les effets de la qualité de l'air au domicile sont encore plus parcellaires que celles de l'école et de plus les comparaisons des résultats obtenus dans les études domiciliaires sont difficiles du fait des méthodologies d'enquête différentes parmi celles-ci.

Dans l'ensemble des études ayant porté sur les effets de la qualité de l'air intérieur, les enfants allergiques semblent avoir un risque plus élevé de souffrir de problèmes respiratoires indésirables que les non allergiques.

Au total, l'état des lieux de l'impact de la qualité de l'air intérieur montre un bilan mitigé. D'autres investigations utilisant des protocoles standardisés permettant des comparaisons sont nécessaires. Il convient de noter que dans celles-ci la prise en compte des polluants atmosphériques émergents tels que les phthalates, les muscs... ainsi que l'utilisation de marqueurs biologiques d'exposition et d'effet y doivent être réalisés.

L'amélioration de la qualité de l'air de l'intérieur représente une mesure importante pour la prévention des conséquences néfastes sur la santé des enfants et des adultes.

### Bibliographie

- 1: Annesi-Maesano I et al. Indoor air quality and sources in schools and related health effects. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.* 2013.
- 2: Annesi-Maesano I et al. Poor air quality in classrooms related to asthma and rhinitis in primary schoolchildren of the French 6 Cities Study. *Thorax.* 2012.
- 3: Simoni M, Total viable molds and fungal DNA in classrooms and association with respiratory health and pulmonary function of European schoolchildren. *Pediatr Allergy Immunol.* 2011.
- 4: Martins PC et al. Airways changes related to air pollution exposure in wheezing children. *Eur Respir J.* 2012.
- 5: Simoni M, et al. School air quality related to dry cough, rhinitis and nasal patency in children. *Eur Respir J.* 2010.
- 6: Hulin M, Annesi-Maesano I. [Allergic diseases in children and farming environment]. *Rev Mal Respir.* 2010.
- 7: Hulin M et al. Respiratory health and indoor air pollutants based on quantitative exposure assessments. *Eur Respir J.* 2012.



## La qualité de l'air comprendre pour mieux concevoir et programmer

*Christophe CANTAU, Ingénieur matériaux et construction.  
NOBATEK*

NOBATEK est un centre technologique privé qui développe des activités de recherche appliquée et des prestations de service innovants dans les domaines de l'aménagement et de la construction durables.

NOBATEK rassemble une équipe pluridisciplinaire aux compétences élargies, composée d'ingénieurs, docteurs et techniciens et chargée de mener des projets d'un bout à l'autre de la chaîne de valeur de la construction et de l'aménagement. Nous intervenons auprès d'entreprises du bâtiment et des travaux publics, de producteurs de matériaux, d'industriels, de maîtres d'ouvrage publics ou privés, de promoteurs, d'architectes, de bureaux d'études et de collectivités.

À travers ces projets, la mission du centre est d'assurer le transfert d'outils, de méthodes, de procédés et de produits innovants constituant autant d'applications concrètes de la recherche, afin de contribuer à la performance énergétique et à la qualité environnementale dans le secteur de la construction durable.

Le sujet de la qualité de l'air intérieur (QAI) est de fait intégré à plusieurs niveaux à Nobatek :

1. niveau recherche (avec des thèses, des programmes de recherche interne, collaboratif),
2. niveau développement produit et services (notamment sur la partie métrologique) et
3. projet de construction (traitement de la cible 13, préoccupations « confort et santé » dans les projets de construction...).

L'expérience acquise dans le cadre de projets de recherche est également utilisée pour répondre aux questions des acteurs de la construction à travers des missions spécifiques d'accompagnement dans des projets de bâtiments d'accueil de public sensible (crèche, EPHAD, par exemple).

L'intervention permettra à partir de la présentation des résultats observés au cours de nos différents projets de présenter une approche pour une meilleure prise en compte des objectifs CONFORT et SANTE dans le cadre de projet de construction ou de réhabilitation. La présentation sera illustrée de retours d'expérience en bâtiment et présentera des outils concrets à disposition des maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre.

 Technologie, construction et aménagement durables





## Mesurer la qualité de l'air des écoles, un levier pédagogique pour l'amélioration des pratiques

*Claire-Sophie COEUDEVEZ , directrice associée Medieco conseil et formation*

**MEDIECO est une société pionnière en santé environnementale et notamment en qualité de l'air intérieur.** Elle a développé plusieurs démarches pour améliorer le bien-être dans les bâtiments dont la démarche Bâtiment Santé Plus®. Grâce à son équipe pluridisciplinaire, elle intervient en assistance à maîtrise d'ouvrage et à maîtrise d'œuvre pour l'intégration de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans les projets de construction ou de rénovation.

Les actions mises en place pour l'amélioration de la QAI dans les bâtiments ne peuvent se limiter à la phase conception des projets. La réception et l'exploitation des bâtiments sont des phases clés qui ne doivent pas être négligées.

Dans le cadre de ses différentes missions de conseil auprès d'acteurs très diversifiés, MEDIECO réalise des mesures de qualité de l'air intérieur lors de la réception ou de l'exploitation des bâtiments. Elle élabore des protocoles adaptés, accompagne à la réalisation des mesures et analyse les résultats à la lumière de la connaissance des caractéristiques sanitaires des produits du bâtiment et des activités qui s'y déroulent.

MEDIECO accompagne régulièrement les collectivités territoriales à la sensibilisation et la formation du personnel des établissements accueillant des enfants. Grâce à des technologies de monitoring de la qualité de l'air intérieur, MEDIECO sensibilise les professionnels de la petite enfance aux bonnes pratiques. Ses thématiques d'intervention sont variées : l'impact des produits d'entretien et d'activités scolaires sur la qualité de l'air intérieur, l'efficacité du renouvellement d'air dans les salles de classe, etc.

**Lors du colloque de l'AFPSSU, MEDIECO présentera ses différents retours d'expérience sur les stratégies de gestion adoptées pour améliorer la qualité de l'air intérieur grâce aux campagnes de mesures réalisées dans des bâtiments accueillant des enfants.**





## Améliorer la qualité de l'air dans les lieux qui accueillent les enfants

Gilles AYZOZ, Chef de service ADEME (Agence de l'Environnement)

Afin de préserver et améliorer la qualité de l'air intérieur des lieux d'accueil des enfants, il est important de limiter les sources de pollution intérieure, et d'assurer un renouvellement d'air suffisant.

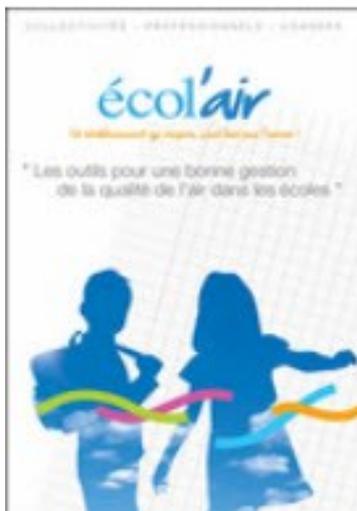


A cette fin, l'Ademe et ses partenaires éditent et mettent à disposition la malette "Ecol'Air",

### Tous concernés par une meilleure qualité de l'air intérieur

Cette malette vise à accompagner l'ensemble des acteurs (services techniques des collectivités locales, bureaux d'études, directeurs et personnels d'établissements, agents d'entretien, agents de maintenance, enseignants, etc.) et aussi les élèves, dans la mise en œuvre de solutions pratiques et appropriables permettant d'améliorer la qualité de l'air intérieur et ainsi de limiter les risques sanitaires dans ces établissements.

Ce kit de ressources pédagogiques est composé de plusieurs outils prêts à l'emploi :



#### 4 fiches pratiques :

- *mallette pédagogique « Justin Peu d'air »* afin de sensibiliser les plus jeunes,
- *boîtier de sensibilisation* pour une sensibilisation au confinement de l'air intérieur,
- *extraction d'air localisée* pour le traitement des odeurs,
- *système de ventilation* pour une amélioration de la qualité de l'air intérieur.

**Un guide de diagnostic** simplifié des installations de ventilation dans les écoles.

**Une brochure sur le choix des produits** d'entretien pour une meilleure qualité de l'air intérieur.

**Un cahier de recommandations** pour la prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans les opérations de construction / réhabilitation des écoles.

**Une affiche « écol'air – Tous concernés par une meilleure qualité de l'air intérieur !!! ».**



## En pratique, que faire ?

*Martine OTT, Conseillère médicale en environnement intérieur*

Nous passons en moyenne 80 à 90 % dans des environnements intérieurs : domestiques, professionnels ou autres. Les polluants rencontrés sont multiples et les pathologies associées nombreuses.

La mise au point de méthodes de mesure des allergènes domestiques a permis de mieux quantifier les polluants, de faire le lien avec les symptômes d'allergie et d'apprécier l'effet des méthodes d'éviction des polluants.



Pour réaliser de façon la plus globale cette réduction de l'exposition allergénique, il est rapidement apparu que les médecins spécialistes et généralistes n'avaient ni le temps ni la formation pour proposer des conseils d'éviction orientés. C'est pourquoi un nouveau métier a été créé en 1991 à Strasbourg : les Conseillers Médicaux en Environnement Intérieur (C.M.E.I.) pour avoir une vue précise de l'environnement des patients. Pour cela, ils font un audit de qualité de l'environnement intérieur et proposent des conseils d'éviction en fonction des niveaux d'exposition mesurés et des habitudes culturelles du patient.

Les C.M.E.I. sont des professionnels qui interviennent sur demande des médecins pour des polluants biologiques tels : les acariens, les allergènes d'animaux domestiques, les moisissures, les blattes et les polluants chimiques tels que : les composés organiques volatils (COV), le formaldéhyde, le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

Les C.M.E.I. font un audit de la qualité de l'air intérieur à l'aide d'un questionnaire standardisé et mesurent les polluants incriminés lors du diagnostic médical. Cette visite à domicile ou sur le lieu du travail ou le lieu d'accueil des enfants est gratuite lorsque le CMEI est rattaché à une structure publique (ex : Hôpitaux, CHU, les Réseaux d'éducation, ARS, Service d'hygiène des Villes) ou peut être payante lorsque l'activité s'exerce de manière libérale.

Ces conseils permettent aux patients de modifier leur environnement en choisissant des revêtements ou matériaux adaptés (ex : housse anti-acariens pour les matelas, sommier à lattes, revêtement de sol lavable, choix des peintures, des aspirateurs ...).

**Étiquetage des produits de construction et de décoration**  
 Émissions de 10 substances individuelles mesurées : formaldéhyde, acétaldéhyde, toluène, tétrachloroéthylène, xylène, 1,2,4-triméthylbenzène, 1,4-dichlorobenzène, éthylbenzène, 2-butoxyéthanol, styrène.  
 Somme des émissions en COV : COV totaux  
 Des seuils d'émission délimitent les classes de chaque substance, ainsi que les COV totaux.

Ces conseils nécessitent parfois des changements dans les habitudes de vie (ex : fréquence d'aération, techniques et produits d'entretien). Et de trouver des solutions en cas de présence de moisissures visibles sur les murs. Le partenariat avec d'autres professionnels (ex : ARS service environnement et santé, service communaux d'hygiène et de santé des villes, ...) est souvent nécessaire.

En ce qui concerne la formation, actuellement, 158 C.M.E.I. sont formés par le Diplôme Inter-Universitaire de santé respiratoire et habitat ou depuis 2007 la licence professionnelle des métiers de santé et de l'environnement.

Ce nouveau métier intervient dans la prévention secondaire des maladies liées à l'habitat. L'intérêt de ce métier a été validé par des publications de haut niveau scientifique et il permet une prise en charge validée et logique des maladies respiratoires et allergiques liées à l'habitat.



## Environnement extérieur et allergies

*Michel THIBAUDON, Directeur du RNSA, Président de l'EAS  
(European Aerobiology Society)*

Les particules biologiques de l'air (pollens et moisissures) sont à l'origine de manifestations allergiques respiratoires invalidantes. L'environnement extérieur peut d'une part être à l'origine de la dispersion des pollens et d'autre part la pollution atmosphérique peut jouer un rôle important dans l'exacerbation des manifestations allergiques.



En effet, les espèces végétales (arbres, graminées, herbacées) plantées en ville peuvent avoir un caractère allergisant et leur mono spécificité ne peut qu'augmenter le risque allergique. De ce fait, il devient important de prendre en compte la composante santé dans le choix et l'entretien des espèces végétales en milieu urbain ou péri-urbain. D'autre part, les polluants atmosphériques peuvent d'une part, modifier l'allergénicité des grains de

pollens et d'autre part abaisser le seuil de sensibilité aux pollens des patients allergiques .

Instaurer de la diversité dans les aménagements paysagers permet tout simplement de diminuer la concentration de pollens d'une même espèce dans l'air. Selon le potentiel allergisant, le degré de diversité nécessaire à réduire le risque d'allergie varie. Les espèces ayant un faible potentiel allergisant, peuvent être présentes en plus grand nombre que celles avec un fort potentiel allergisant.

De plus, les objectifs de réduction de l'allergie rejoignent ceux d'une bonne gestion des espaces verts. Diversifier les espèces, en limitant la part du platane par exemple, permet de diminuer le risque d'allergie et rend aussi le patrimoine végétal d'une ville moins sensible à une épidémie. De même créer des haies de mélange à la place des haies de cyprès, a un effet sur l'allergie et sur la banalisation du paysage, elle permet aussi le développement d'une faune plus variée.



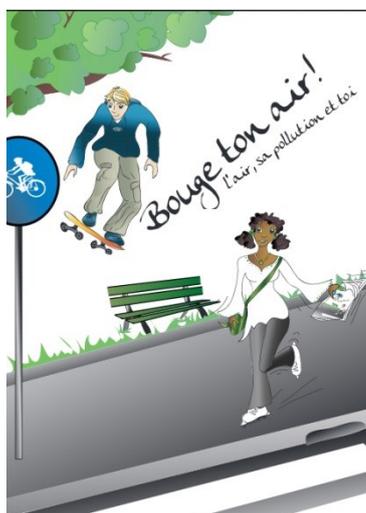
Consultez [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr) et [www.vegetation-en-ville.org](http://www.vegetation-en-ville.org)



## Bouge ton air

*Danièle BAZIN, Vice-présidente de l'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFO-RME)*

Il est admis depuis longtemps que certaines pathologies, en particulier chez les enfants sont dues à des particules et des molécules transportées par l'air extérieur. En Ile de France, territoire très urbanisé, le transport est le secteur d'activité qui en produit le plus. Mieux connaître ces polluants,



leurs origines et leurs conséquences sur la santé permet aux adolescents d'imaginer et d'adopter au quotidien et, en connaissance de cause, des comportements susceptibles d'améliorer la qualité de l'air que nous respirons. Ceci est d'autant plus urgent et pertinent qu'il est démontré que réduire la production de ces substances toxiques, c'est agir, aussi, sur l'effet de serre à l'origine des changements climatiques.

Ainsi pour accompagner dans cette réflexion les élèves de fin de collège, voire de seconde d'Ile de France, les enseignants peuvent s'appuyer sur le livret « Bouge ton air ». Les évolutions actuelles de cette problématique ont conduit l'IFFO-RME à mettre à jour le livret dont c'est la quatrième édition. Comme précédemment la Direction Régionale de l'Industrie et de l'Energie et de l'Environnement (DRIEE) d'Ile de France et le Secrétariat

Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles de la Vallée de Seine (SPI Vallée de Seine) apportent leurs compétences et une aide financière qui permet de diffuser ce support gratuitement aux classes engagées dans un projet. Le livret est identifié dans les actions d'accompagnement du plan de protection de l'atmosphère d'Ile de France (PPA révisé en 2013) et trouve aussi sa place dans le cadre du Plan National Santé Environnement (PNSR) 2015-2019.

A travers les contenus développés dans le livret, le jeune s'approprie progressivement les facteurs de la pollution atmosphérique de ses lieux de vie au regard des enjeux planétaires. Ainsi la nouvelle version du livret propose une réflexion sur le Grand Paris ou encore une enquête sur les pratiques en matière de transports lui permettant de dessiner le plan de déplacement de l'établissement scolaire. Le travail en autonomie de l'élève est renforcé, en particulier, par l'utilisation des outils dématérialisés qui participent aux objectifs du B2i (Brevet informatique et internet).

Au final, ce document permet à chaque jeune d'analyser ses déplacements au quotidien et d'exercer autant qu'il lui est possible son libre arbitre.



## Perspectives et expériences européennes

*Isabel PROANO GOMEZ Responsable de la Communication à la Fédération Européenne des allergies et maladies des voies respiratoires*

La pollution de l'air a une influence significative sur les personnes allergiques. En effet, il a été démontré qu'en raison de fortes concentrations de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans l'air, les plantes poussent plus vite et produisent des grains de pollen plus agressifs affectant les personnes allergiques. Il s'avère que l'exposition aux matières particulaires (PM), au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) peut aggraver les allergies au pollen et provoquer des inflammations pulmonaires allergiques sévères.

Depuis le début des années 1970, l'Europe s'est engagée en faveur de l'environnement avec l'objectif de préserver la santé et le bien-être des citoyens européens. En ce sens, la lutte contre la pollution de l'air joue un rôle majeur dans la politique environnementale de l'UE. L'EFA travaille depuis 1991 pour améliorer la qualité de vie des allergiques en tant que groupes vulnérables qui en ont le plus besoin.

Isabel parlera sur la vision de l'EFA au sujet de la prévention ainsi que sur la perspective des patients allergiques face au nouveau paquet sur la qualité de l'air qui a été proposé en décembre 2013 et qui désormais est en discussion entre le Parlement Européen et le Conseil.

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-1274\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-1274_fr.htm)



## Lauréat de l'appel à initiatives

« La Fondation Stallergènes et la MGEN se sont engagés avec l'AFPSSU dans la démarche de cet appel à initiatives sur un thème de santé publique à profondes répercussions sur la santé et la scolarité des jeunes.

Notre souhait par la remise de ces prix, **est de valoriser et faire connaître le travail réalisé au service des élèves et des étudiants sur le thème de la journée. Le but était de cibler** les actions mises en place pour développer chez les élèves le sens de l'éco-responsabilité sur l'environnement et donner des pistes pour améliorer l'environnement physique

### Le lauréat est le lycée agricole de Nevers



Le lycée agricole de Challuy regroupe 6 classes de lycée ainsi que 6 classes de BTS. Le lycée s'intègre dans un EPL (Etablissement Public Local) ou LEGTA avec un CFA, CFPPA, lycée professionnel horticole (site de Plagny), et un lycée professionnel viticole (site de Cosne). Ce sont au total plus de 250 élèves qui fréquentent cet établissement.

Suite à une étude réalisée auprès des élèves du lycée agricole de Challuy sur les temps de pause, un projet d'aménagement des espaces extérieurs, en priorité la cour séparant les salles de cour du foyer a été envisagé. Cette étude a notamment mis en évidence le besoin de rendre l'espace extérieur attractif et convivial afin que les élèves aient envie de s'y reposer au lieu de rester dans les couloirs

Ce projet a pour objectif de réaliser de nouveaux aménagements (mise en place de mobiliers, plantation de vivaces couvre-sol et grimpantes, panneaux sur le tri sélectif) dans une démarche de développement durable. En effet il s'agit de prendre en compte les matériaux à disposition sur le site (pierre, compost et bois), ainsi que les végétaux (plantes des lisières proche du lycée).



## Les organisateurs

### La Fondation Stallergènes



**FONDATION**  
**STALLERGENES**

Education et Recherche sur les Allergies



facebook.com/FondationStallergenesFrance



@FStallergenesFR

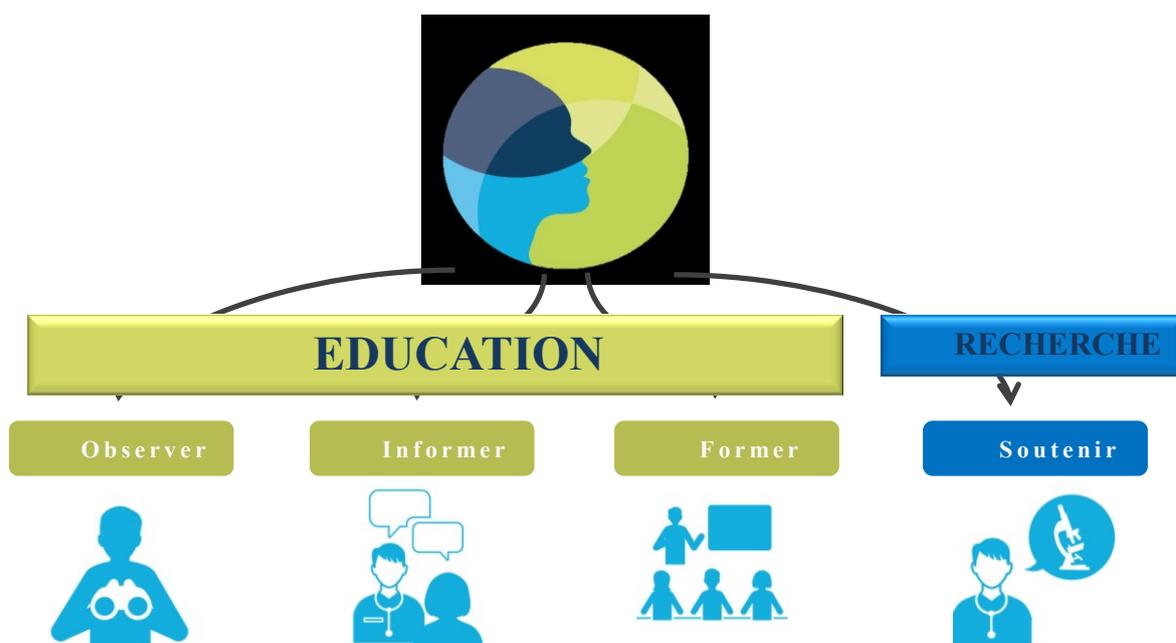
[www.fondationstallergenes.org](http://www.fondationstallergenes.org)

Sous l'égide de

**Fondation  
de  
France**

*La Fondation Stallergenes a pour objet d'améliorer la prise en charge des allergies et de mieux les faire connaître en tant que maladie à part entière par l'ensemble de la société.*

*Placée sous l'égide de la Fondation de France, elle agit quotidiennement sur le terrain de l'éducation et de la recherche sur toutes les formes d'allergies.*



Sa mission d'Éducation recouvre une chaîne d'actions qui va de l'observation à l'information en passant par la formation.

Si la Fondation se donne pour mission d'améliorer les connaissances du grand public au quotidien, cette éducation ne peut se faire qu'avec l'aide et la participation de publics relais et professionnels sur les maladies allergiques.



- La Fondation Stallergenes conduit une mission d'observation des allergies. Afin de répondre à sa mission d'éducation, elle observe et analyse de façon continue l'impact économique, social, professionnel, familial et scolaire des allergies.



- La Fondation entend contribuer utilement à l'information du grand public, des patients allergiques et de leur entourage. Sa mission d'information passe notamment par la diffusion de ressources éducatives et pédagogiques, la mise en place d'outils de communication sur mesure et la conduite de projets susceptibles de renforcer l'amélioration des connaissances du grand public sur les allergies. Au-delà du grand public, la Fondation Stallergenes s'engage aussi pour que les allergies soient mieux reconnues par les acteurs de santé et le système médical français.



- La formation est le troisième axe fort de l'engagement de la Fondation Stallergenes en matière d'éducation. La Fondation Stallergenes donne aux publics professionnels et institutionnels les moyens de remplir leur mission pédagogique au sujet des allergies.

Sa mission de Recherche a pour objectif de faire progresser la médecine et la science en aidant la communauté des chercheurs.



- Les allergies sont le résultat de mécanismes complexes insuffisamment connus sur le plan scientifique. La Fondation Stallergenes s'engage aux côtés de toute la communauté scientifique afin de faire progresser l'état des connaissances sur les allergies. Parce que l'allergie est aussi une maladie de l'environnement et des environnements, la Fondation Stallergenes entend soutenir la recherche pluridisciplinaire, qu'il s'agisse de recherche appliquée, environnementale ou

*La Fondation Stallergenes attribue chaque année des subventions pour soutenir l'innovation et aider tous les acteurs concernés par les allergies à gagner du terrain dans une connaissance renforcée de l'allergologie sous toutes ses formes. Cette attribution de subventions se décide en Comité exécutif, sous l'autorité consultative du conseil scientifique pour les appels à projet de recherche.*

>> <http://www.fondationstallergenes.org/appele-a-projets/>

## L'Association Française de Promotion de la Santé dans l'environnement scolaire et Universitaire AFPSSU



[www.afpssu.com](http://www.afpssu.com)

Reconnue d'intérêt général et agréée par le Ministère de l'Éducation Nationale, l'Association Française de Promotion de la Santé dans l'environnement Scolaire et Universitaire [AFPSSU], s'est engagée depuis 1938 à promouvoir la santé des élèves de la maternelle à l'université dans des dimensions biologiques et psychosociales en créant un réseau d'adhérents et de partenaires avec quatre objectifs :

Venez nous rejoindre  
[www.afpssu.com](http://www.afpssu.com)



- La prévention
- La protection
- L'éducation
- Le bien-être et l'accessibilité aux soins.

Sans rupture dans ses activités et toujours en phase avec l'évolution des enjeux de la santé et des nouveaux besoins des jeunes dans leur parcours scolaire. Cette longue période continue d'activités a été marquée par:

- De nombreuses publications
- De conception d'outils pédagogiques
- De rencontres scientifiques évaluées très favorablement par les participants ce qui justifie sa notoriété actuelle.

Constituer et animer d'un réseau de professionnel issu du milieu de l'éducation nationale et des milieux associatifs représentant toutes les régions et les DOM-TOM de France l'AFPSSU parvient à soutenir les projets qui ont pour but d'améliorer la santé.

Pour réaliser ses objectifs notamment dans le choix des formations l'AFPSSU fait appel à un conseil scientifique composé:

- D'experts du monde de la santé
- Des sciences humaines
- De l'éducation tous reconnus pour leurs connaissances scientifiques et/ou cliniques et pour leurs compétences et leur expertise dans le domaine de l'enfance et de l'adolescence.

L'originalité pluridisciplinaire de ses activités pour promouvoir la politique de santé à l'École et à l'Université s'exprime à travers :

• **L'information:**

- Le site : [www.afpssu.com/](http://www.afpssu.com/), outil d'information pour tous parents et professionnels
- La Newsletter : apporte régulièrement des informations prioritaires.

• **La formation:**

- Les journées scientifiques pluri professionnelles pour informer, former et échanger les pratiques : un lieu, une rencontre, une démarche participative et toujours conviviale.

• **La diffusion:**

- Les Prix Initiatives et Projets.
- L'ouvrage « Aide mémoire de la santé à l'école », publié par Dunod. 2013
- La Revue de Santé Scolaire et Universitaire éditée par Elsevier Masson.

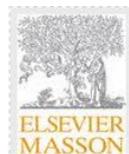
• **Les réponses:**

- La réalisation de fiches pratiques pour les professionnels
- La réponse quotidienne aux usagers.
- Le site : [www.afpssu.com/](http://www.afpssu.com/)
- Les réponses aux avis sollicités par les autorités et les institutions sur toutes les questions en lien avec la santé à l'école.

# Journée réalisée avec la Fondation Stallergenes et avec nos partenaires



## Et ceux qui participent à cette journée



Et n'oublions pas le partenaire de notre stratégie internet. [www.addonline.fr](http://www.addonline.fr)



## Textes et références bibliographiques

- AFPRAL, enquête menée par l'AFRAL Oasis Allergie;2003; 54: 1-5
- Akari Catherine Quand l'allergie respiratoire retentit sur la scolarité La revue de santé scolaire & universitaire - Septembre-Octobre 2013 - n° 23
- Annesi-Maesano I et al. Indoor air quality and sources in schools and related health effects. J Toxicol Environ Health B Crit Rev. 2013.
- Annesi-Maesano I et al. Poor air quality in classrooms related to asthma and rhinitis in primary schoolchildren of the French 6 Cities Study. Thorax. 2012.
- Annesi-Maesano I et coll. Prévalence et sévérité de la rhinite parmi les adolescents. Rev Mal Respir. 14 : 4S23-4S31. 1997
- Arrêté du 6 janvier 1962 liste des actes médicaux ne pouvant être pratiqués que par des médecins ou pouvant être pratiqués par des auxiliaires médicaux ou par des directeurs de laboratoires d'analyse médicales non médecins
- Arwidson C et coll. Asthme - Dépistage et prévention chez l'enfant. Editions Inserm. Collection Expertise collective. 76 pages. 2002
- Benoît Wallaert, Joëlle Birnbaum Le grand livre des allergies edit EYROLLES
- Bidat E. allergie alimentaire, que faire <http://www.allergienet.com/traitement-allergie-aliment.html>
- Blandin Marie Christine, Rapport fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques n° 176 tome II (2007-2008) - 23 janvier 2008
- Circulaire n° 2001-118 du 25-6-2001 relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments. Revue réadaptation, hors série mai 2000 pp 14
- Circulaire n°2003-135 du 8-09-2003. BO n°34 du 18-09-03 relative à l'accueil des enfants et adolescents atteints de troubles de santé.
- Coeudevez Claire-Sophie, Suzanne Déoux Bâtiments, santé, le tour des labels - Ajouter l'humain aux performances environnementales et énergétiques ; Editions MEDIECO 2011
- Décret no 93-345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier
- Déoux S. Bâtir pour la santé des enfants, Editions MEDIECO – octobre 2010
- Drees. L'asthme chez les adolescents des classes de 3°. 2005 ; n°369 : 1-4
- Dutau, Guy. *Allergoguide, du symptôme au traitement*. Phase 5 médicales, 2001.
- Hordé Pierrick. *Le guide des allergies aux pollens*. Flammarion, 2005.
- Hulin M et al. Respiratory health and indoor air pollutants based on quantitative exposure assessments. Eur Respir J. 2012.
- Hulin M, Annesi-Maesano I. [Allergic diseases in children and farming environment]. Rev Mal Respir. 2010.
- Just Jocelyne, L'asthme de l'enfant Paru en 06/2013 EDIT med'com
- Kemlin MN, Loigerot C, Zalay Z, Van Rokeghem S, Charron G, Morice C, Chambard P, Lamirand M. Accueillir à l'école l'enfant allergique. Le projet d'accueil individualisé, mode d'emploi. Association française des polyallergiques, association française pour la prévention des allergies. 2001 : 1-16
- Martins PC et al. Airways changes related to air pollution exposure in wheezing children. Eur Respir J. 2012.
- Miguères Michel; Corinne Brossard ; Laurence Ladevie. *Le temps des pollens, le guide de l'allergie aux plantes*. Editions privat, 2008.
- Moneret-Vautrin D.A., MC Romano, G. Kann), M. Morisset, E. Beaudouin, L. Parisot s projets d'accueil individualisés pour urgence allergique : situation actuelle en France métropolitaine et dans les DOM-TOM.
- Morice M. Le projet d'accueil individualisé à l'école : la place des associations. Assises nationales de la santé de l'enfant et de l'adolescent. Elsevier, 2005, Paris : p.25-26.
- Paul de Haut, Construire une maison non toxique, Editions Eyrolles, 2008
- Paul de Haut, un Habitat sain et sans allergènes, 2008 Editions Eyrolles
- Rancé R ; R. Navario -Rouimi; Guy Dutau. *Les allergies polliniques*. Expansion Formation et 2007.
- Rapport 2008 du Sénat sur les risques et dangers pour la santé humaine de substances chimiques d'usages courants dans la vie quotidienne: <http://www.senat.fr/noticerap/2007/r07-176-2-notice.html>



Rapport de l'OMS 2014 Comité régional de l'Europe Soixante-quatrième session Copenhague (Danemark), 15-18 septembre 2014. Protéger les enfants et les adolescents contre les risques liés à l'environnement

Richard G. le projet d'accueil individualisé à l'école : la place du médecin de l'éducation nationale. Assises Nationales de la santé de l'enfant et de l'adolescent. Paris : Elsevier, 2005 (24)

Romano MC, Kerneur C. intégration scolaire des enfants malades, le journal des professionnels de l'enfance, 2004; n°27 : pp42.

Romano MC. Comment assurer la continuité des soins à l'école ? Rev Prat ( médecine générale), 2001 ; Tome 15 ; n°544 :1426-1429

Romano MC. L'accueil personnalisé de l'élève asthmatique. Réseaux asthme 1999 ; 13 (n°4).

Romano MC. L'école permet-elle d'accéder aux soins ? Enfance Psy 1999 ; 7 : 78-82.

Romano MC. Problèmes de santé des enfants à l'école. Enfance Majuscule 2001 ; 57 :13-24.

Simoni M, et al. School air quality related to dry cough, rhinitis and nasal patency in children. Eur Respir J. 2010.

Simoni M, Total viable molds and fungal DNA in classrooms and association with respiratory health and pulmonary function of European schoolchildren. Pediatr Allergy Immunol. 2011.

Taudou P. Structures légales des projets d'accueil individualisé (PAI). Rev Fr d'allergol Immunol Clinique 2005 ; (n°3) : 264-268. Elsevier Editorial

Thibaudon Michel. *Pollens* [en ligne]. RNSA, 2007-2012 [consulté le 16-10-2012] disponible sur <http://www.pollens.fr/accueil.php>

Tsiscopoulos Anne, Chang YING , Benoît WALLAERT- Effets de la pollution environnementale sur le développement des maladies allergiques

Zoltan Zalay, Vice président de l'AFPRAL, " AFPRAL - Assoc. Franç. pour la Prévention des Allergies. <http://www.prevention-allergies.asso.fr>

## Les sites européens

<http://iaq.jrc.ec.europa.eu/en/initiativeslegislation.cfm>

La DG SANCO (Commission européenne) a créé un site pour communiquer aux professionnels sur la qualité de l'air intérieur:

<http://www.euro.who.int/envhealthpolicy/plans/200208071> . National environmental health action plans (NEHAPs) ·

<http://www.hitea.eu/> Health Effects of Indoor Pollutants: Integrating microbial, toxicological and epidemiological approaches.

## Les sites Français

ADEME <http://www.ademe.fr/>

AFIA <http://www.afia.pro/>

Afsset <http://www.afsse.fr/> agence française de sécurité sanitaire de l'environnement ...L'Afsset est un établissement administratif public de l'Etat, placé sous tutelle des ministres chargés de l'écologie, de la santé et du travail.

APPA <http://www.appanpc.fr/Pages/page.php>

Association Française des Maladies Héréditaires du Rythme Cardiaque <http://www.afmhrc.org/>

Asthme et allergies <http://asthme-allergies.org/>

Conseiller en environnement <http://www.cmei-france.fr/>

DPPR <http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?idarticle=1290> DPPR : Direction de la prévention des pollutions et des risques ... Organigramme de la DPPR : Direction de prévention des pollutions et des risques.

Economie d'énergie <http://www.economiedenergie.fr/>

EFA <http://www.eu-patient.eu/Members/The-EPF-Members/Full-Membership/European-Federation-of-Allergy-and-Airways-Diseases-Patients-Associations---EFA/>

ETHERA <http://www.etheralabs.fr/>

Fondation stallergenes <http://www.fondationstallergenes.org/>

Iffo-rme <http://www.iffi-rme.fr/>

INPES <http://www.inpes.sante.fr/> Institut national de prévention et d'éducation pour la santé - INPES Institut national de prévention et d'éducation pour la santé : ses actions de prévention (tabac, drogues, alcool, sida, cancer, hygiène de vie

INSERM <http://www.inserm.fr/>

Le Conseil National d'allergologie et immunologie [http://www.specialitesmedicales.org/666\\_p\\_34169/cnp-d-allergologie-et-d-immunologie-cnpi.html](http://www.specialitesmedicales.org/666_p_34169/cnp-d-allergologie-et-d-immunologie-cnpi.html)

Le Plan national santé environnement <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-sante-environnement-pnse-3-2015-2019.html> vise à répondre aux interrogations sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement

Medieco conseil et formation <http://www.medieco.fr>

Ministère de l'éducation nationale <http://www.education.gouv.fr/>

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement ... [www.ecologie.gouv.fr/](http://www.ecologie.gouv.fr/)

Nobatek <http://www.nobatek.com/>

OQUAI <http://www.air-interieur.org/oqai.aspx> Observatoire de la qualité de l'air intérieur a pour enjeu de mieux connaître la pollution intérieure, ses origines ..

PREV'AIR <http://www.prevoir.org/fr/index.php> publie des cartes quotidiennes de pollution européennes sur les principaux polluants, PM 10, PM 2.5, l'ozone, dioxyde d'azote

Réseau des acteurs du développement durable <http://www.comite21.org/> L'Agenda 21 scolaire amène l'établissement et tous ses acteurs, en particulier les jeunes, à apporter des réponses concrètes aux enjeux locaux et planétaires du développement durable.

RNSA <http://www.pollens.fr/accueil.php>

Société Française d'allergologie <http://www.lesallergies.fr/>

Wessling <http://fr.wessling-group.com/fr/>

## **Articles en ligne**

- **La pollution intérieure dans les écoles** Mémoire de Fin d'Etudes présenté par Keijzer Marie-Noëlle en vue de l'obtention du grade académique de Master en Sciences et Gestion de l'Environnement septembre 2009

[Allergie aux pollens : des symptômes accrues à cause de la pollution](#)

Impact sur la santé de la qualité de l'air intérieur <http://www.dailydiag.fr/sante-et-qualite-de-lair-interieur/>

ISAAC. the International Study of Asthma and Allergies in childhood <http://isaac.auckland.ac.nz> Lancet 356 p. 1699–1701. 2000

Justin peu d'air, mallette pédagogique [http://www.oramip.org/oramip/attachments/270\\_Fiche1-oramip.pdf](http://www.oramip.org/oramip/attachments/270_Fiche1-oramip.pdf)

La fréquence des maladies allergiques a considérablement augmenté dans le monde au cours des 30 dernières années et particulièrement dans les pays industrialisés. [http://www.paris.fr/politiques/sante/identifier-et-reduire-les-risques-environnementaux-pour-la-sante/asthme-allergie-et-environnement/rub\\_10325\\_stand\\_68690\\_port\\_26077](http://www.paris.fr/politiques/sante/identifier-et-reduire-les-risques-environnementaux-pour-la-sante/asthme-allergie-et-environnement/rub_10325_stand_68690_port_26077)

Lutte contre la pollution atmosphérique et prévention des effets sur la santé <http://www.sante.gouv.fr/lutte-contre-la-pollution-atmospherique-et-prevention-des-effets-sur-la-sante.html>

Pollution de l'air intérieur Sabine HOST, élève ingénieur du génie sanitaire, Ecole nationale de santé publique (ENSP), Agnès LEFRANC, Jean-Philippe CAMARD et Benoît CHARDON, chargés d'études, Isabelle GREMY, directrice [http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport\\_pollairint.pdf](http://www.ors-idf.org/dmdocuments/rapport_pollairint.pdf)

Qualité de l'air intérieur <http://www.afia.pro/agenda-qualite-air-interieur.html>

Environnement: nouveau train de mesures en faveur de la qualité de l'air en Europe, déc 2013 [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-1274\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-1274_fr.htm)

[Les enjeux de la qualité de l'air au sein de l'Union européenne.](#) 2014



Selon Benoît Hartmann, porte-parole de France Nature Environnement :

*« La mise en place d'une politique intégrée à toutes les échelles du territoire est la clef de l'amélioration de la qualité de notre air ».*

***« Contre un cocktail de pollution,  
Il existe un cocktail de solutions,  
À mettre en œuvre sans tarder »***

**Bien construire**

**Choisir les produits sans COV**

**Mieux utiliser les produits d'entretiens**

**Faire le ménage après le départ des enfants**

**Aérer les classes toutes les 2 heures**

**Proscrire les animaux à l'école**

**Protéger les populations sensibles (enfants)**

**Bien choisir le contenu du cartable**

**Mesurer la pollution**

**Garantir un air et une eau de bonne qualité**

**Prévenir les pathologies d'origine environnementale**

## Qualité de l'air AGIR MAINTENANT

Protéger l'avenir respiratoire des élèves

### Construction et rénovation

Prendre en compte la qualité de l'air intérieur comme critère pour la construction, la rénovation ou l'entretien des bâtiments

**DANGER des COV (Formaldéhyde)**



N'utilisez que les matériaux dont le niveau d'émission de produits volatils est indiqué par la classe A+

### Produits d'entretien

Les produits ménagers émettent des composés organiques volatils (COV) qui se propagent et contaminent l'air



Utiliser les produits d'entretien avec le label 

### Dans la classe

Dans le cartable qu'est-ce qu'il y a?



Veiller à ce que les élèves ne mettent rien à la bouche et se lavent les mains (solvants, chlore, vernis, métaux lourds, conservateurs... les fournitures scolaires, que les enfants manipulent et mettent à leur bouche, peuvent contenir des produits nocifs pour la santé)



Interdire la présence d'animaux



Aérer toutes les 2 heures pour éviter les moisissures



Mesurer la pollution  
 Garantir un air et une eau de bonne qualité  
 Prévenir les pathologies d'origine environnementale  
 Afin d'améliorer la qualité d'air intérieur il est essentiel de limiter les émissions de polluants, en contrôlant les sources de pollution :  
 - Par la conception même du bâtiment : choix du site, implantation, orientation, etc...  
 - A travers le choix des équipements, matériaux et produits de construction, mobilier, mais aussi d'entretien et de bricolage  
 - Par un comportement d'usage adapté, respect des doses d'utilisation des produits d'entretien et d'hygiène