

# **SANTE : COMMENT LUTTER CONTRE LA POLLUTION INTÉRIEURE ?**

Quand il fait froid, on a envie de rester bien au chaud chez soi. Au chaud mais pas à abri de la pollution.

Car de nombreux ennemis invisibles vivent dans nos maisons.

Comment faire pour les éviter, assainir sa maison ?

Quelques conseils...

**RETOUR SUR LES BONNES PRATIQUES EN  
MATIÈRE ASSAINISSEMENT DE SON INTÉRIEUR  
GRÂCE À LA CHRONIQUE D'ANNE BERGER DANS  
LA MATINALE DU 5 DÉCEMBRE 2016.**

Par Muriel Bessard Publié le 05/12/2016 à 20:18

---

# Vivre dans une ferme protégerait de l'asthme ?

Les auteurs de l'étude, publiée dans l'*European Respiratory Journal*, se sont attachés à suivre une population d'enfants dont les mamans ont passé le temps de la grossesse dans une ferme.

Très nettement les enfants présentaient moitié moins d'asthme, d'eczéma et de rhume des foins.

Il semble que l'exposition maternelle à de multiples microbes pendant la grossesse confère une protection au futur bébé contre les maladies asthmatiques et allergiques. L'autre question qui est soulevée concerne l'effet néfaste de l'hyperproprété qui rend fragile lors de la rencontre avec une nouvelle substance allergisante. Devra-t-on durant le temps de la grossesse vivre dans une ferme si l'on souhaite prévenir l'asthme et l'allergie chez son enfant ?

*Source: J. Douwes and al. Farm exposure in utero may protect against asthma, hay fever and eczema. Eur Respir J 2008; 32:603-611*

Mise à jour de la page 31/08/2008

---

## L'asthme est plus fréquent

# selon le taux de pollution près de l'école ou de l'habitat

Il est admis que la pollution générée par les véhicules automobiles est aggravant pour l'asthme.

De ce fait, l'endroit où séjourne un enfant augmente-t-il le risque d'avoir un asthme si la pollution automobile est majorée ?

Ce fait a été étudié en vérifiant au moyen de plusieurs études :

- Une première étude examine la proportion d'enfants asthmatiques dans vingt écoles primaires de Los Angeles. Le taux d'enfants asthmatiques était de 23 %. 48 % avaient un asthme non contrôlé et parmi ceux-ci l'asthme sévère représentait 63 % des enfants. La proportion d'enfants asthmatiques était plus élevée pour les enfants d'écoles situées à moins de 3,2 km de la route avec une plus forte proportion d'asthme sévère.
- Une seconde recherche a regardé parmi 2 500 enfants le nombre de nouveaux asthmatiques en tenant compte à leur domicile ou à l'école de la distance par rapport au trafic, des taux d'ozone et de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Les taux d'asthme étaient augmentés selon la distance par rapport au trafic et le taux de NO<sub>2</sub>.

Conclusion :

L'emplacement des lieux de vie, domicile ou école par rapport au trafic routier et selon le taux de NO<sub>2</sub> ambiant sont des facteurs à prendre en compte par les parents d'enfants asthmatiques ou issus de famille allergiques ou asthmatiques

Sources: 1. Kuo C et coll. : The impact of school proximity to freeways on asthma prevalence and asthma control. 2010 American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (AAAAI) Annual Meeting (La Nouvelle-Orléans) : 26 février-2 mars 2010.  
2. McConnell R et al. Childhood Incident Asthma and Traffic-Related Air Pollution at Home and School. Environ Health Perspect Mar 2010

Mise à jour de la page le 02/10/2010

---

## C'est dans l'air : Cendres, pollens

L'atmosphère que nous respirons fait de plus en plus la une de l'actualité.

Tout d'abord, nos yeux se sont portés vers le ciel pour scruter les particules de cendres riches en silice du volcan Eyjafjöll situé en Islande. Le choc thermique entre glace et magma provoque une fragmentation des 750 tonnes de roches émises par seconde en fines particules qui composent ce nuage de cendres dont la hauteur atteint 8,5 km

Ces particules stagnaient jusqu'à présent entre 5 000 et 8 000 m d'altitude. Des mesures effectuées le 20 Avril par [Météo France](#) ont montré sur un trajet : Toulouse – Montpellier – Montélimar – Lyon – Paris – Nantes – Limoges – Toulouse que les particules de 2 à 4  $\mu$  se situaient à une altitude de 2000m et vers 1 000 m dans la région de Paris avec des concentrations souvent inférieures à 20  $\mu$ g par mètres cube d'air.

La nature des particules sera analysable lorsque les cendres toucheront le sol.

Interrogé sur les effets de ce nuage de cendres qui induit la formation de gouttelettes d'acide sulfurique irritantes pour les voies respiratoires, le DR Bruno Housset, Président de la Fédération Française de Pneumologie, précise que ces cendres sont inoffensives tant qu'elles se maintiennent en altitude. Il n'y a pas de messages de précautions à l'heure actuelle pour les personnes souffrant de maladies respiratoires. Plus habituel et connu des allergiques et asthmatiques est le retour en force des pollens dont la concentration croît avec le beau temps. De nouveau les nez coulent, les yeux grattent et souvent la respiration, émaillée de toux sèche et répétitive, devient sifflante. Le [RNSA](#) informe régulièrement sur la concentration des pollens qui inonde l'atmosphère. Actuellement, le pollen de bouleau envahit les trois quarts de la France au nord d'une ligne Pau Lyon. Comme prévu suivront [les pollens de frêne, cyprès et platane ainsi que les pollens de graminées](#) au Sud d'une ligne Rouen Besançon.

Les conseils sont de prendre son traitement anti histaminique en cas d'allergie, son traitement de fond en cas d'asthme et prévoir grâce au [Plan d'action personnalisé écrit \(PAPE\)](#) les actions à entreprendre si [l'asthme](#) vient à être déséquilibré du fait des conditions climatiques ou polliniques.

Mise à jour de la page le 02/10/2010

---

## [Les effets de l'altitude et](#)

# du froid sur l'asthme

## Quelles précautions prendre ?

## Effets de l'altitude, de l'air froid et sec chez un asthmatique ?

Rappelons que la  $FiO_2$  en altitude (proportion d'oxygène dans l'air) diminue avec l'altitude :

- 21 % au niveau de la mer,
- 18 % à 1 200 mètres,
- 15 % à 2 500 mètres et
- 12 % à 4 200 mètres.

Pour déterminer les effets de l'altitude, des patients asthmatiques ont été étudiés dans des conditions atmosphériques simulant une altitude de 2500 m. Ces patients présentaient déjà une réduction de 10% de leur VEMS à l'effort en conditions normales. Le test d'effort réalisé n'a pas induit **d'hyperréactivité bronchique** et de bronchostriction.

En altitude, la pression atmosphérique et la concentration d'oxygène étant diminués, l'organisme compense en augmentant les fréquences cardiaque et respiratoire puis le nombre de globules rouges.

Le passage en haute altitude, lors d'une ascension rapide au-delà de 1 500 m, sans accommodation entraîne :

- un mal aigu des montagnes avec des céphalées, des nausées et une lassitude accompagnée d'insomnie.
- un œdème cérébral des montagnes avec maux de tête et vomissements ou
- un œdème pulmonaire des montagnes avec une toux, un essoufflement et une cyanose.

En altitude au-dessus de 1 600 m, les acariens ne peuvent se développer ce qui tend à diminuer les réactions inflammatoires bronchiques chez une personne allergique asthmatique. Par contre, une étude portant sur le lieu de résidence, entre 450 m et 1 800 m, d'enfants de plus de six ans a constaté que la fréquence des hospitalisations pour asthme augmente régulièrement de 7 % chaque fois que l'altitude de la résidence augmente de 100 m.

**Implication de l'air froid et sec** L'altitude seule entre 1 500 et 2 000 mètres n'entraîne pas un manque d'oxygène important. Par contre au-delà de 2 500 m, la proportion d'oxygène n'est que de 15 % et va en diminuant au fur et à mesure que l'on monte. Cette rareté de l'oxygène combiné à une diminution de l'humidité ambiante et la présence d'un air froid entraîne une réaction de bronchostriction des bronches. Le mécanisme de cet effet n'est pas encore complètement compris.

## **Deux facteurs sont essentiels à son déclenchement :**

1. une activité physique réclamant une accélération du rythme respiratoire et
2. de l'air sec et froid.

Tout facteur irritant supplémentaire majore le risque de déclencher plus rapidement un bronchospasme.

Le spasme bronchique induit par l'exercice survient parfois pendant mais surtout après l'exercice et se caractérise par:

- une toux,
- un essoufflement avec
- des **sibilants** respiratoires.

## **Quelles précautions faut-il prendre à la**

## montagne et au froid ?

Tout d'abord, il faut partir avec un asthme stabilisé. Cela se prépare plusieurs semaines à l'avance.

- Si [l'asthme](#) est fréquemment émaillé de crises plus ou moins sévères, il faut revoir l'intensité du traitement de fond.
- Si l'asthme est au contraire stable, il n'est pas question d'arrêter son traitement en se disant que l'atmosphère en montagne est bien plus saine que celle de la plaine ou des villes. L'air froid et sec, la raréfaction de l'oxygène couplé à l'accélération du rythme respiratoire lors d'un effort sportif peuvent suffire à engendrer une crise d'asthme sévère.
- Prévoir, avec votre médecin, le [traitement d'une crise d'asthme](#) et les modalités d'administration du traitement de crise
- **Prévoir un traitement préventif avant l'effort**
- Emporter un médicament permettant de traiter rapidement [une crise d'asthme](#) : un bronchodilatateur d'action rapide que vous savez manipuler et que vous avez déjà testé avec efficacité en cas de crise.
- Conserver le double de l'ordonnance comportant **votre traitement de crise et de fond.**

## Les actions préventives

- Par une température inférieure à moins 15° C, **il ne faut pas pratiquer de sport comme le ski de fond, le jogging en montagne, le patin à glace** et toute activité nécessitant un accroissement du débit respiratoire. Plus on est jeune en âge plus le risque de crise d'asthme est élevé pour des températures encore plus clémentes.
- Inhaler une dose de **bronchodilatateur** d'action rapide avant l'effort.
- Réchauffer l'air inspiré en se couvrant la bouche et le



nez au moyen d'une écharpe. Respirer plutôt par le nez afin de mieux réchauffer l'air inspiré.

- **S'échauffer progressivement** avant d'entamer un effort plus sérieux et durable. Le risque de crise est considérablement réduit.
- Ne pas forcer pour égaler les performances sportives de son camarade ; c'est s'essouffler et provoquer une crise d'asthme.
- S'hydrater même pendant l'effort.
- Emporter un téléphone portable chargé afin de prévenir facilement les secours.
- **Un enfant asthmatique** qui part en classe de neige doit avoir un **PAI** (Projet d'Accueil Individualisé) établi avant son départ.

## En cas de crise d'asthme

- Pensez à vous mettre dans un environnement calme avec une seule personne calme près de vous.
- Rechercher si possible un endroit réchauffé, **sans toxiques volatils**.
- Prenez rapidement les doses de bronchodilatateur conseillées par votre médecin ou ce qui est mentionné sur le **PAI**. Après quelques minutes d'attente (10 mn environ), **le traitement** initial peut être de nouveau administré si la crise ne cesse pas.
- En face d'une crise sévère ou d'une crise qui ne cède pas au traitement bien administré, les secours doivent être immédiatement déclenchés (faire le 15).

## Conclusion

Séjourner en altitude est tout à fait possible pour une personne présentant un asthme équilibré, régulièrement traité, sachant observer les précautions en rapport avec les effets de l'altitude et sachant **traiter une crise**.

des conditions environnementales. *Sciences et sports*, 2002 ; 17 : 278-285. – Pollard AJ, Niermeyer S, et al. (2001) *Children at High Altitude: An International Consensus Statement by an Ad Hoc Committee of the International Society for Mountain Medicine*, March 12, 2001. *High Altitude Med & Biol* 2:389-403. – R Polosa; *Effect of altitude on children with asthma*; *Thorax* BMJ Publishing Group Ltd. May 1, 1997. – M P Samuels. *The effects of flight and altitude*. *Archives of Disease in Childhood* 2004;89:448-455. – *Cold air challenge and specific airway resistance in preschool children* », *Pædiatr. Respir. Rev.*, 2005 ; 6 : 255-66.

Mise à jour de la page le 02/10/2010

---