



Deze folder wordt u aangeboden door uw apotheker.  
Zij vervangen de raadgevingen van uw arts of apotheker niet.

## De vijand is intra muros ! (01/2010)

**Je zou het haast niet geloven, maar in huis is de lucht vaak vuiler dan erbuiten. Denk maar eens na over ventilatie, elektrische apparaten, huisdieren en kamerplanten...**

Onze levenswijze is de laatste jaren ingrijpend veranderd. In de industrielanden brengen wij ongeveer 80% van de tijd binnenskamers door (huis, kantoor, sportzaal...). Deze « cocooning » is echter niet zo gezond. Volgens wetenschappers is ons leefmilieu binnenshuis vuiler dan de buitenlucht. Engelsen spreken over « indoor pollution » en er wordt menig artikel aan gewijd in de vakliteratuur en in de pers. Maar ook al praat iedereen erover, het blijft moeilijk om de impact van pollutie op ons persoonlijk leven te evalueren. Want in hoever dringt pollutie door in ons huis, ons kantoor of onze wagen ? Voor een antwoord daarop moesten wetenschappers het probleem per pathologie ontleden.

### Een sluipmoordenaar !

Allergie, het meest geassocieerd met milieufactoren, heeft grosso modo drie klinische beelden : astma, allergische rhinitis en atopisch eczeem. De gevallen van allergie verdubbelen bij ons ongeveer om de 15 jaar. Cocooning is natuurlijk niet de enige schuldige, maar wel een belangrijke. Deze



binnenhuispolluenten kunnen de rol spelen van sensibilisator of uitlokker van symptomen, of ze kunnen de gevoeligheid voor andere factoren verhogen. Ook luchtwegeninfecties kunnen door binnenhuispolluenten worden veroorzaakt of bevorderd, of op hun beurt de gevoeligheid voor andere polluenten verhogen.

Al lange tijd worden er tal van informatiecampagnes gevoerd om de ventilatie binnenshuis te verbeteren en tegelijk energie te besparen. Dat is perfect mogelijk en heeft het bijkomende voordeel dat er snel talrijke pollutiebronnen mee worden geëlimineerd: niet alleen die men ziet of ruikt maar ook de onzichtbare en reukloze want die zijn nog gevaarlijker en zelfs dodelijk.

Een voorbeeld van een dodelijke pollutiebron is koolstofmonoxide (CO)\* dat ontstaat door onvolledige verbranding van een brandstof als kolen, gas,... Het is een sterk gif omdat het de plaats inneemt van zuurstof in onze weefsels. Het resultaat is een geleidelijke verstikking van onze cellen. Dit gas maakt jaarlijks nog tientallen slachtoffers.

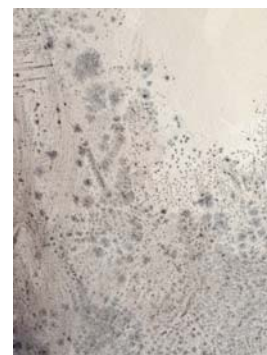
### Het schimmelseizoen

Van de zichtbare polluenten komen schimmels het meest voor. Ze ontstaan in vochtige en/of slecht verluchte ruimtes, bv een badkamer. Schimmels vormen sporen (onzichtbaar voor het blote oog) om zich te vermenigvuldigen. Die sporen kunnen makkelijk de luchtwegen bereiken en ademhalings symptomen veroorzaken, maar ze kunnen ook oogirritatie, dermatitis, braken of diarree veroorzaken. En schimmels hebben hun sporen helemaal verdiend als ze een bedje vormen voor de ontwikkeling van mijten die op hun beurt allergie veroorzaken!

Schimmelvorming kan worden voorkomen door een goede thermische isolatie en afdichting naar buiten toe. Vocht is bij ons allicht de meest aanwezige factor. Zelfs bij nieuwbouw of een dakisolatie rekent men dat het 1 à 2 jaar duurt voor het huis of het dak echt « droog » is. Bovendien zijn wij zelf bronnen van damp : per uur ademen wij 40 tot 60 g water uit.

### Hoe veilig is het binnen ?

De afdichting naar buiten toe moet idealiter voorkomen dat pollen kunnen binnendringen. Die zijn van maart tot september een belangrijke oorzaak van allergische rhinitis. Dat is net ook de tijd dat men de ramen opent. Gelukkig bestaan er efficiënte filtratiesystemen. Maar opgelet, het gevaar komt niet alleen van het veld of de tuin, ook kamerplanten kunnen een bron



van pollutie zijn. De geliefde *Ficus benjamina* bijvoorbeeld produceert natuurlijke latex, een potentieel allergeen, terwijl diezelfde ficus wordt erkend als een luchtzuiveraar die het formaldehyde dat vrijkomt uit moderne meubels en parket opvangt. Dit formaldehyde is ook aanwezig in isolatieschuim, vernis, e.d. en is irriterend voor de ogen, de luchtwegen en de huid. Bij langdurige blootstelling is het zelfs kankerverwekkend. Er bestaan alternatieven, maar als het niet anders kan moet men zorgen voor een goede ventilatie van de ruimte en er niet dagenlang ononderbroken verblijven. Nog een contaminant zijn houtbehandelingsproducten (schimmelwerende middelen, insecticides, enz.) die het zenuwstelsel kunnen aantasten.



Ook lijmen en verven bevatten solventen of pigmenten. Nu zijn ze verboden, maar loodhoudende verven werden vroeger heel courant gebruikt. Wees dus voorzichtig bij een verhuizing of een renovatie van een woning want loodvergiftiging kan een chronische vorm aannemen: saturnisme, een hoofdzakelijk neurologisch syndroom. En pas op voor zogenaamd natuurlijke pigmenten want die kunnen ook allergieën veroorzaken.

Vele moderne producten beperken de risico's van ons leefmilieu, bv vlamvertragers: additieven die worden gebruikt in de fabricage van kunststoffen, harsen, enz. Ze bedekken de draden van elektrische schakelingen, computerbehuizingen,... Zoals de naam zegt vertragen ze de verspreiding van vuur bij een brand, maar sommigen kunnen hormonale verstoringen veroorzaken, anderen breken bij hoge temperaturen af tot dioxines. Alternatieve producten op basis van boorzouten beperken de risico's bij een brand zonder gebruik van schadelijke stoffen.

### Schadelijke golven ?

Naast deze chemische of biologische pollutanten (er zijn er nog veel meer dan hogervermeld) zijn er de alomtegenwoordige elektromagnetische (EM) stralen. Er is nog steeds veel discussie over hun potentiële effecten. Men onderscheidt EM velden van lage frequentie en van hoge frequentie. De EM velden van lage frequentie worden uitgezonden door huishoudapparaten (zelfs als ze uit staan) maar ook door kabels. Een bestaand gebouw kan men moeilijk opnieuw gaan bekabelen. Maar bij een nieuwbouw of een renovatie is het zeker de moeite om de architect en/of de aannemer erover te bevragen. EM velden van lage frequentie schijnen geen gezondheidsproblemen te veroorzaken, maar bezuinigen op het gebruik van huishoudapparaten beperkt tenslotte ook de factuur op het einde van de maand. Met bioschakelaars kan men de elektriciteit en dus het opgewekte EM veld in een deel van de woning uitschakelen. Dat uitschakelen gebeurt automatisch, zelfs als er geen elektriciteit wordt gebruikt, en ook het weer inschakelen, zodra er een elektrisch apparaat wordt aangezet.



EM velden van hoge frequentie stellen een groter probleem. Die worden voornamelijk opgewekt door telecommunicatieapparaten zoals draadloze telefoon, GSM, Wifi... De absorptie van de afgegeven energie verhoogt de temperatuur van de weefsels maar de intensiteit neemt snel af met de afstand. Er zijn stoornissen beschreven zoals vermoeidheid, maar geen enkele wetenschappelijke studie heeft tot dusver een pertinent verband kunnen aantonen. Preventief kan men twee dingen doen: ofwel radicaal stoppen met deze apparaten te gebruiken (het voorzorgsprincipe), ofwel Wifi in huis en de GSM zo weinig mogelijk gebruiken.

Het is uiteraard onmogelijk om alle pollutiebronnen uit onze huizen te weren, maar sowieso kan men eenvoudige preventie maatregelen nemen. Als u of een gezinslid een onverklaarde allergie of een andere aandoening vertoont kunt u op voorschrift van uw arts een audit van uw woning aanvragen.

De Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en van het Milieu heeft een website gecreëerd :

FR : [www.airinterieur.be](http://www.airinterieur.be)

NL : <http://www.binnenlucht.be/>

\* Niet te verwarren met CO<sub>2</sub> (koolstofdioxide dat als belangrijkste broeikasgas wordt aangezien)

Deze folder wordt u aangeboden door uw apotheker.  
Zij vervangen de raadgevingen van uw arts of apotheker niet.  
© Alle teksten en illustraties zijn beschermd door de auteursrechten.  
Elke vorm van reproductie is verboden behoudens uitdrukkelijk akkoord van Medical Web Services  
([info@pharmaplanet.be](mailto:info@pharmaplanet.be)). Alle rechten voorbehouden.