



# UN CLIMAT INTÉRIEUR SAIN: VOUS SENTEZ-VOUS BIEN CHEZ VOUS?

- De bonnes pratiques pour un climat intérieur sain CSS 01 -

## 1. INTRODUCTION



L'air présent à l'intérieur d'une habitation est plus pollué que l'air situé à l'extérieur. Pourtant, nous passons de 85% à 90% de notre temps à l'intérieur. Santé et climat intérieur sont indissociables. (Photo : Forbo)

Nous passons en moyenne de 85% à 90 % de notre temps entre quatre murs, dont environ 70% à domicile. Plusieurs rapports d'études scientifiques démontrent que l'air à l'intérieur des habitations est généralement plus pollué que l'air extérieur. Il est donc grand temps d'y prêter attention !

Plusieurs facteurs physiques comme la température, l'hygrométrie, la lumière naturelle et les ondes influencent notre climat intérieur. Jour après jour, des centaines de produits chimiques nous agressent (composés organiques volatiles, métaux lourds, pesticides, particules fines). Et ce, même au sein de notre habitation.

La conception d'un bâtiment ou les choix que vous faites lors d'une rénovation vont donc jouer un rôle crucial sur la qualité de l'environnement intérieur.

Cette info-fiche vous indique les points auxquels vous devez veiller pour rendre votre habitation plus saine. Les info-fiches éco-construction pour les particuliers CSS 02 à CSS 04 fournissent des informations approfondies concernant plusieurs facteurs pouvant représenté un risque pour votre santé comme l'humidité, les substances chimiques et les ondes dans l'habitation.

Les termes suivis d'un ⓘ sont définis dans l'info-fiche éco-construction « Glossaire ». (ALG09)



## 2. FACTEURS PHYSIQUES

### 2.1. TROP FROID ? TROP CHAUD ? TROP SEC ? TROP HUMIDE ?

Une température confortable, c'est par là que commence une habitation saine : il y règne une chaleur agréable en hiver et il n'y fait pas trop chaud en été.

#### Une douce chaleur en hiver

Le maintien de la chaleur à l'intérieur de votre habitation en hiver implique une épaisse couche d'isolation et des finitions étanches à l'air. Evitez donc les fuites ! (fentes et interstices) surtout au niveau des fenêtres et des portes, par exemple. Celles-ci laissent passer l'air froid venant de l'extérieur, provoquent des courants d'air et assèchent l'air ambiant.

Des murs bien isolés, chauds au toucher, contribuent à votre confort. Contre des murs chauds, l'humidité intérieure ne condensera pas. Mais attention aux endroits où l'isolation est interrompue (Ⓢ ponts thermiques) ! L'humidité de l'air peut condenser sur ces zones froides et être à la source de l'apparition de moisissures.

#### Attention !

Plus l'habitation est hermétique et bien isolée, plus vous devez accorder d'attention à la qualité de la ventilation.

#### Pas trop chaud en été

En été, veillez à ce qu'il ne fasse pas trop chaud dans votre habitation. Chaque année, des gens décèdent suite à des **vagues de chaleur**.

Les fenêtres exposées au sud laissent passer une agréable chaleur pendant les mois d'hiver, mais transforment votre habitation en véritable sauna en été.

Un toit débordant permet de limiter l'intensité du rayonnement solaire à l'intérieur en créant de l'ombre sur vos fenêtres. A l'est et à l'ouest, mieux vaut employer des stores réglables.



Les grandes baies vitrées provoquent des surchauffes en été. Un toit saillant tempèrera l'effet du soleil situé plus haut dans le ciel en été, mais laissera passer les rayons du soleil situés plus bas en hiver. (Photo : VIBE asbl)

Si malgré ces mesures il fait encore trop chaud, laissez refroidir l'habitation durant la nuit (refroidissement passif). Les murs intérieurs emmagasineront ce froid et permettront à l'habitation de préserver longtemps sa fraîcheur le jour suivant.

Evitez le refroidissement actif ou la climatisation ! Ces techniques consomment de l'énergie et ne sont pas toujours saines. Aérer la nuit lorsque les températures baissent est l'alternative la plus saine.

#### Votre habitation est humide

Les habitations humides sont un problème pour chacun. Bronchite chronique et asthme (surtout chez les enfants), en sont les conséquences les plus courantes.

Saviez-vous qu'une famille de quatre personnes rejette chaque jour l'équivalent d'un seau de 10 litres de vapeur d'eau en respirant, en cuisinant et en se douchant ? Lorsque cet air chaud et humide à l'intérieur de la maison rencontre une surface froide (Ⓢ pont thermique), l'humidité s'y fixe et « se condense ».

Outre la vapeur d'eau que nous produisons nous-mêmes, plusieurs autres sources de vapeur d'eau existent : les fuites de conduites d'eau, l'humidité ascensionnelle qui monte du sol dans les murs, la pluie si le toit ou les murs ne sont pas étanches,....



En l'absence d'une ventilation efficace, l'humidité peut favoriser le développement de moisissures et dégrader l'air intérieur. Une bonne ventilation assure un apport d'air frais plus sec à l'intérieur. Elle permet aussi d'évacuer l'humidité, les odeurs et les substances chimiques. La ventilation est idéalement assurée en permanence jour et nuit, de façon contrôlée (grilles isolantes aux fenêtres et aux portes) surtout si votre habitation est fortement isolée. Vous ne disposez pas d'un système de ventilation de ce type? L'idéal est alors d'ouvrir les fenêtres au minimum deux fois par jour pendant 15 minutes.

→ *A lire également : Info-fiche éco-construction pour les particuliers "Les problèmes d'humidité dans la maison" (CSS02)*

*A lire également : L'info-fiche énergie "La ventilation" (VEN01)*

## 2.2. LA LUMINOSITE

### **La présence de lumière naturelle est indispensable**

Une habitation saine est correctement éclairée. Vivre dans une habitation très lumineuse n'est pas uniquement source d'agrément. La lumière du soleil est fondamentale pour le bon fonctionnement de notre corps. Elle détermine notre biorythme, est indispensable pour l'assimilation du calcium et du phosphore dans notre corps, et s'avère fondamentale pour la solidité de notre squelette et de notre dentition.

### **L'éclairage artificiel**

Les sources d'éclairage artificiel ne doivent pas être aveuglantes, ni altérer la teinte des couleurs. Elles doivent produire suffisamment de contraste pour assurer le discernement des objets. L'éclairement lumineux (exprimé en lux) et la teinte de la couleur ('température de couleur' exprimée en degrés Kelvin (K)) déterminent notre confort visuel. Les éclairages désagréables provoquent maux de tête, fatigue ou irritation oculaire.

Quelques exemples :

500 lux sont nécessaires pour écrire ; 100 lux sont idéaux pour l'éclairage d'une cage d'escalier. Dans un garage, 50 lux suffisent. La température de couleur des ampoules blanches à « teinte chaude » est de maximum 3300K. Dans le cas d'ampoules TL « blanches » à « teinte intermédiaire », la température de couleur est comprise entre 3300 et 5000K. Alors que pour les TL blanches à « teinte froide » (lumière du jour), la température de couleur est supérieure à 5000 K. Pour un repas agréable, la plupart des gens préfèrent une lumière plus chaude, et donc, une température de couleur plus faible. Pour écrire, privilégiez un éclairage plus froid, avec une température de couleur plus élevée.

→ *A lire également : l'info-fiche énergie "L'éclairage" (ELEC 01)*

## 2.3. PAS DE NUISANCES SONORES

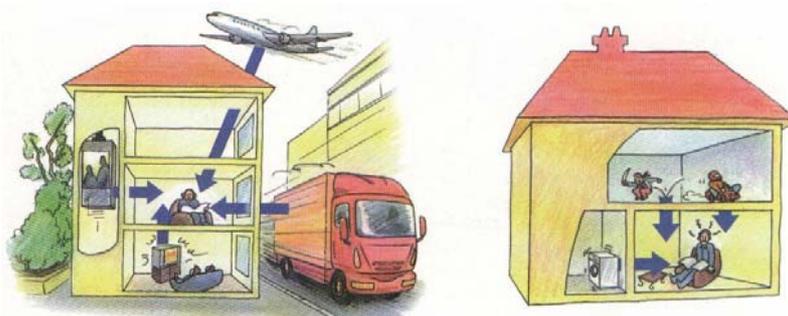
Le bruit joue également un rôle important dans toute habitation saine. Le confort acoustique influence directement sur notre qualité de vie et sur les rapports entre les occupants d'une habitation. Les nuisances sonores sont source de nervosité, de stress, ainsi que de troubles de la concentration et du sommeil. Voilà qui peut se traduire par des augmentations de la pression artérielle et de la fatigue. Rien de tel donc pour nuire à la santé !

Une distinction est établie entre bruit aérien et bruit d'impact. Le son d'une radio se propage dans l'air (bruit aérien). Par contre, le bruit de pas à un autre étage se propage dans les murs et les sols de la construction (bruit d'impact).

Le bruit du voisinage est le plus souvent un mélange de bruit aérien et de bruit d'impact. Le bruit aérien est absorbé par des « masses » comme le béton, la brique et la terre. Si vous avez des voisins, privilégiez donc les cloisons épaisses. Calfeutrez également les fentes et les crevasses, car elles aussi laissent passer le bruit aérien.

Par contre, il sera plus difficile d'éviter le bruit d'impact des voisins. En effet, ce bruit se propage directement à travers votre habitation via les murs et les sols.





Le bruit d'un avion, d'un camion qui passe ou d'une radio allumée se propage dans l'air. Dans ce cas, nous parlerons de « bruit aérien ». Des pas à un étage supérieur engendrent un « bruit d'impact ». Le bruit de ce pas est transmis par les murs et les sols.

Le bruit provenant de l'extérieur pénètre en général par les fentes et interstices. En étanchéifiant correctement ces jours, en calfeutrants correctement vos châssis et en soignant la finition des joints, vous réduisez déjà énormément de bruit aérien.

- ➔ *A lire également : l'info-fiche éco-construction pour les particuliers  
"Isolation thermique et acoustique: opter pour des matériaux sains présentant un écobilan favorable" (MAT14)  
"Planchers: choisir une solution saine et écologique" (MAT05)*

#### 2.4. LES ONDES : A EVITER DE PREFERENCE

Nous sommes exposés au quotidien à des ondes de toutes sortes. Songez aux ondes GSM, aux pylônes à haute tension, aux micro-ondes,... Ou encore à d'autres équipements dégageant des champs électromagnétiques (écran d'ordinateur, TV, etc.).

Certaines ondes sont inoffensives, d'autres inquiétantes voire dangereuses pour votre santé. Vous souhaitez en savoir plus sur les différentes ondes domestiques ?

- ➔ *Lisez l'info-fiche éco-construction pour les particuliers : CSS 04 – " Des rayonnements dans la maison: sont ils vraiment dangereux?"*

### 3. POUSSIÈRES DANGEREUSES ET INDESIRABLES DANS L'HABITATION

#### 3.1. UN AIR SAIN

Un air sain est fondamental pour le confort mais surtout pour la santé. Hors, garantir une pollution minimale de l'air de votre logement n'est pas si facile. En effet, même s'il existe plusieurs sources liées au bâtiment (matériaux de construction voir point 3.2, installations techniques,...), vos activités en produisent que ce soit pour le chauffage, la cuisson, le bricolage ou l'entretien des locaux. Il existe toute une série d'autres sources qu'il faut prendre en considération, telles que les diffuseurs de parfum d'intérieur, la fumée de cigarette, les gaz non brûlés de votre cuisinière ou de votre chauffage, les insecticides,... Votre comportement peut donc aussi influencer positivement la pollution de votre logement, pensez-y (point 3.3) ! Le premier geste à poser après avoir limité les sources de pollution chez vous est très certainement de bien ventiler votre logement !

#### 3.2. DES MATERIAUX QUI NE POLLUENT PAS L'AIR INTERIEUR

Heureusement, en construction ou en rénovation, l'éco-construction apporte des alternatives aux matériaux traditionnels et permet ainsi de limiter les sources de pollution intérieure et de mieux préserver votre santé.

Les info-fiches MAT01 à MAT19 vous guideront pour que vous puissiez faire le choix le plus adapté en fonction de votre situation.



Comme vous le verrez dans ces fiches, les matériaux écologiques ont comme avantage de ne pas contenir de produits toxiques. Evidemment en construction, le choix est plus facile puisqu'en rénovation vous devrez composer avec toute une série de matériaux existants. Ne paniquons pas, il n'est pas nécessaire de tous les remplacer, découvrons d'abord les principales substances qui posent problèmes et dans quels matériaux :

\* Les composés organiques volatils (COV) tels que les formaldéhydes, le benzène et le toluène. Nous les retrouvons dans les peintures, les colles, les panneaux d'aggloméré, les revêtements de sol... et ils sont très toxiques. Pour cette raison, réfléchissez-y à deux fois lorsque vous choisissez votre finition intérieure et votre mobilier.

\* Les biocides servent d'agents conservateurs ou de fongicides. Ils peuvent provoquer des réactions allergiques, voire être toxiques. On les trouve dans les produits de traitement du bois, dans certains isolants,...

\* Phtalates et retardateurs de combustion. Les matériaux de synthèse comme le PVC, les canalisations en plastique et les revêtements de sol ou muraux en vinyle contiennent des phtalates. Ces substances permettent d'assouplir le plastique pour en faciliter l'utilisation dans beaucoup d'applications.

\* Les retardateurs de combustion empêchent les produits inflammables courants de s'enflammer rapidement. Ils sont ajoutés aux matériaux de construction tels que les isolants.

\* Les fibres minérales (comme l'amiante) présentes dans le revêtement de sol, les isolants et les plaques de sous-toiture (voir infra).

\* A forte dose, les métaux lourds comme le plomb, le chrome et l'arsenic peuvent être toxiques. Dans les vieilles maisons, nous les retrouvons dans des conduites d'eau en plomb, de la peinture ancienne et du bois traité.

\* Les gaz radioactifs (Radon) dans certaines plaques de plâtres

Si vous désirez plus d'information concernant les composés chimiques dans les matériaux de construction (COV, biocides, métaux lourds, plastifiants,...) :

➔ *Lisez également l'info-fiche éco-construction pour les particuliers CSS05 – “ Des produits chimiques dans l'air intérieur: quels effets sur votre santé?”*

Après avoir pris connaissance des matériaux présents chez vous, il est toujours possible d'éliminer ou de remplacer certains matériaux, mais attention pas n'importe comment !

Si les conduites d'eau en plomb par exemple ne présentent pas un gros problème parce qu'elles ne sont pas difficiles à changer et que cette opération ne présente pas de grands risques, poncer une ancienne peinture contenant du plomb constitue par contre une opération plus délicate.

A partir du moment où vous poncez, disquez, forez dans un matériau, il vous faudra redoubler de prudence puisque vous allez créer des quantités importantes de poussières qui peuvent contenir des polluants. Si vous avez le moindre doute sur la composition d'un matériau ou d'un revêtement (sol, peinture,...), demander l'aide d'un spécialiste et informez vous sur les précautions à prendre.

Un des exemples les plus connus qui nécessite de prendre d'importantes précautions est le cas de l'amiante.

Jusqu'en 1998, l'amiante était encore largement utilisé dans les matériaux de construction et d'aménagement intérieur. Dans les habitations plus anciennes, on retrouve de nombreux produits amiantés dans les revêtements de sol, isolants, panneaux de sous-toiture, etc. Il s'agit le plus souvent d'amiante lié, ce qui présente peu de risque. Mais ce n'est pas toujours le cas. Les fibres d'amiante libres sont mortelles.

Lorsque le matériau est intact, n'y touchez pas ! Ne l'enlevez pas. Et évitez surtout de le forer, de le scier, de l'abîmer ou de le poncer. Si vous devez tout de même procéder à des travaux, respectez les conseils suivants :

- Humidifiez le produit. Ainsi, les fibres se répandront moins facilement dans l'atmosphère.
- Redoublez de précautions pour éviter que le matériau ne se rompe.
- N'utilisez pas d'outillage rotatif comme une meuleuse
- Aérez convenablement



- Portez une tenue adaptée et un masque anti-poussière spécifique
- Éliminez la poussière. N'utilisez pas d'aspirateur
- Lavez-vous ainsi que le vêtement de travail immédiatement après les travaux

### 3.3. DES COMPORTEMENTS QUI NE PROVOQUENT PAS D'ÉMISSION

Ne pas fumer à l'intérieur, ne pas diffuser de parfums d'ambiance ou utiliser massivement des insecticides dans une habitation est une première étape pour améliorer la qualité de votre air intérieur. Cette étape semble tout à fait logique et on s'en contente parfois. Toutefois, des gaz irritants peuvent émaner de la cuisine ou de la chaudière. Conséquence : des microfibrilles ou de la poussière virevoltent. Nous avons également les sécrétions et odeurs humaines et animales. Un bref aperçu :

#### **Le CO ou monoxyde de carbone**

Le monoxyde de carbone, dit « CO », est mortel. Chaque année, des gens meurent d'intoxication au CO. Dans la mesure où il est invisible et inodore, on ne le détecte pas rapidement. Voilà pourquoi on surnomme le CO le « tueur silencieux ».

Du CO se forme lorsque la combustion de bois, de gaz ou de mazout est incomplète. La quantité d'oxygène dans l'air doit toujours être suffisante lors de la combustion de ces matières. Le manque d'air frais empêche en effet une combustion optimale. C'est ainsi que du CO peut apparaître.

L'accident le plus connu est induit par des chauffe-eau au gaz mal réglés. Souvent dans ce cas, la teneur en CO dans l'air grimpe subitement, au point d'atteindre parfois un niveau mortel. Les poêles portatifs au kérosène présentent aussi un danger. D'autres sources de CO à domicile : les fumées et gaz d'échappement (si le garage donne directement dans l'habitation).

Maux de tête, étourdissements et nausées sont les symptômes typiques d'une exposition prolongée à de faibles concentrations. Vous pourriez facilement confondre les symptômes avec une intoxication alimentaire (vous avez la diarrhée), la grippe (vous avez de la fièvre) ou une crise de migraine. Les enfants, les personnes âgées et les femmes enceintes sont particulièrement sensibles à une réduction de la teneur en oxygène.

Veillez à assurer un apport d'air frais suffisant, mais aussi à ce que la cheminée et les appareils fonctionnent correctement. L'appareil (poêle, chauffe-eau) doit être contrôlé annuellement par un homme de métier. Généralement, les détecteurs de CO ne sont pas très fiables. Optez plutôt pour des appareils de combustion fermés, qui aspirent de l'air frais par le mur ou le toit.

#### **Le NO<sub>2</sub> ou dioxyde d'azote**

Le dioxyde d'azote est un gaz toxique. Il peut apparaître lorsque l'on cuisine au gaz. Inhaler ce gaz peut irriter les poumons. Les personnes souffrant d'affections des voies respiratoires peuvent déjà éprouver des difficultés si ce gaz est présent à faible concentration. Le dioxyde d'azote est invisible. À haute concentration, il a une odeur douce-amère.

Lorsque vous cuisinez au gaz, utilisez la hotte. Veillez à ce qu'elle tire suffisamment. Lorsque la hotte est allumée, veillez aussi à ce que l'alimentation en air frais soit suffisante.

#### **La poussière**

Une habitation contient énormément de poussière. Nous l'y apportons par nos allées et venues. Elle se fixe sur nos vêtements ou notre peau. La poussière contient souvent des micro-organismes comme des virus, des bactéries ou des germes. Ou encore des métaux lourds, de l'amiante et une foule de substances chimiques.

Limitez la poussière en optant pour un revêtement de sol lisse comme du linoléum, des sols en bois ou du carrelage. Passer une serpillière ou un linge humide est la façon la plus efficace d'éliminer la poussière. Lorsqu'il s'agit d'éliminer les petites particules, passer l'aspirateur n'est par contre d'aucune aide.



### Les particules fines

L'attention accordée aux « particules fines » est de plus en plus grande. Les particules sont si petites qu'elles peuvent infiltrer les vaisseaux sanguins et provoquer des maladies du cœur. Bien que les particules fines soient plus présentes à l'extérieur, il arrive d'en retrouver à l'intérieur. Par exemple, si vous habitez près d'une rue très fréquentée, votre intérieur contiendra davantage de particules fines.

Les enfants asthmatiques, de même que les adultes et personnes âgées souffrant d'affections des poumons et des voies respiratoires sont le groupe le plus vulnérable. Une exposition à long terme à des concentrations élevées de particules fines augmente les risques de cancer du poumon.



### Les moisissures

Dans les pièces très humides, le risque augmente de voir se développer des moisissures sur les murs froids ou à hauteur d'un pont thermique. Les risques de formation de moisissures sont par ailleurs accrus dans un coin ou derrière une armoire car l'air y circule moins bien.

Les moisissures se présentent sous différents aspects. Certaines sont duveteuses, alors que d'autres ressemblent à de petits ronds ou des points noirs. Leur présence s'accompagne le plus souvent d'une odeur de renfermé. Notez bien qu'elles libèrent des allergènes pouvant induire une réaction allergique.

- ➔ *Vous retrouverez davantage d'informations sur la façon de combattre les moisissures ou d'éventuellement les éliminer dans l'info-fiche éco-construction pour les particuliers « Les problèmes d'humidité dans la maison » (CSS02) et « Des produits chimiques dans l'air intérieur: quels effets sur votre santé? » (CSS05)*

## 4. REGLEMENTATION

- En Région de Bruxelles-Capitale, les conditions minimales pour l'habitabilité des bâtiments sont fixées par le Règlement régional d'Urbanisme. Ce règlement fixe des dispositions relatives à la superficie et la surface de l'habitation, à l'équipement, à l'éclairage naturel des pièces habitées, à la ventilation et à l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.
- Les exigences en matière de performances énergétiques et de climat intérieur des bâtiments sont fixées dans les exigences PEB (Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 décembre 2007, entré en vigueur le 2 juillet 2008). La liste de ces exigences est disponible sur le site Internet de Bruxelles Environnement. ([www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be) > professionnels > thèmes > énergie > performance énergétique des bâtiments (PEB))



- Si des problèmes de santé surviennent dans une habitation, il existe un service de diagnostic sur prescription médicale. Ce service CRIPI intervient si un médecin suspecte qu'un problème de santé pourrait être lié à la présence d'une pollution à l'intérieur de l'habitation de son patient.
- Voir aussi les fiches pour professionnels CRIPI et surtout les 10 conseils pour prévenir et réduire la pollution intérieure.

## 5. CONCLUSION

Un mauvais climat à l'intérieur d'une habitation est principalement imputable à 3 grandes causes :

- votre propre comportement : ventilation et aération insuffisantes, consommation de cigarettes à l'intérieur, choix du mobilier, présence de réseaux sans fil, etc.
- des défauts propres au bâtiment : éclairage insuffisant, ponts thermiques, problèmes d'humidité, etc.
- un choix inadapté des matériaux pour le gros œuvre et les finitions : des rejets de produits chimiques provenant des matériaux de construction, les peintures et fibres d'isolants pour n'en citer que quelques-uns.

Pour qu'une habitation soit saine, il faut surtout l'isoler et la ventiler correctement. Ventiler est une nécessité pour évacuer l'humidité intérieure mais aussi réduire et évacuer les substances telles que les formaldéhydes et les composés organiques volatiles. Mieux vaut prévenir la présence de substances polluantes dans l'air ambiant que la guérir. Privilégiez donc les matériaux de construction sains ! En outre, comme l'indiquent nos conseils, n'oubliez pas que votre comportement est fondamental.

Si vous pensez souffrir de problèmes de santé liés à votre logement, demander à votre médecin de contacter le service de l'ambulance verte.

La CRIPI ou "ambulance verte" est un service permanent dont l'objectif est la prévention pour limiter la pollution intérieure dans les logements. Ce service s'adresse aux médecins qui suspectent que leurs patients soient affectés par la pollution intérieure dans leur logement. La CRIPI vient ainsi en support au diagnostic du médecin si les problèmes de son patient sont liés à la pollution intérieure, ils réalisent pour se faire un diagnostic de l'environnement intérieur du logement, donnent des conseils pour remédier au(x) problème(s) et collectent également des données pour évaluer la pollution intérieure dans les logements bruxellois.

[www.bruxellesenvironnement.be/professionnels/secteurs/santé et social/Environnement Intérieur/](http://www.bruxellesenvironnement.be/professionnels/secteurs/santé_et_social/Environnement_Intérieur/) CRIPI

## 6. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

### 6.1. INFO-FICHES BRUXELLES ENVIRONNEMENT

#### Particuliers

- CSS 01 – "Un climat intérieur sain: vous sentez-vous bien chez vous?"
- CSS 02 – "Les problèmes d'humidité dans la maison"
- CSS 04 – "Des rayonnements dans la maison: sont ils vraiment dangereux? "
- MAT 02 à MAT 19 inclus pour le choix de matériaux sains en fonction de chaque usage

#### Professionnels

- Toutes les fiches 'CSS' traitent du climat intérieur sain
- Fiches documentées sur les maladies :  
([www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be)>Professionnels>Secteurs>Santé et social>Qualité de l'air>Documents Utiles)
- Fiches documentées sur les rapports de CRIPI (tapez cripi dans le centre de documentation du site [www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be))

### 6.2. SOURCES

- Bellens G., *Goed bouwen: gezond wonen!*, 2005, [www.vibe.be](http://www.vibe.be)
- Drs Suzanne et Pierre Déoux: *Le guide de l'habitat sain*. Medieco Editions, Andorra-la-Vella, 2002, 409 p.



- Fiches 'Keuzefiches bouwmaterialen en gezondheid': [www.vibe.be/downloads](http://www.vibe.be/downloads)
- Labels, Peter Thoelen, VIBE vzw, 2004
- Michiel Haas, Milieuclassificatie Bouwmaterialen, Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie te Naarden (NIBE) - [www.nibe.org](http://www.nibe.org)
- Wat is bio-ecologisch bouwen, auteurs divers, VIBE vzw, 2005
- VIBE vzw, Natuurlijk wonen, 2009.
- Wonen en gezondheid (2<sup>de</sup> editie) Ministère de la Communauté Flamande [http://www.mmk.be/afbeeldingen/File/wonen\\_en\\_gezondheid.pdf](http://www.mmk.be/afbeeldingen/File/wonen_en_gezondheid.pdf)

### 6.3. LIENS

- Bruxelles Environnement: [www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be) – Tél. 02 775 75 75
- Pour des demandes d'expertises en matière de champignons et d'attaques du bois:
  - o Laboratoire Intercommunal Bruxellois de Chimie et de Bactériologie (LIBCB): [www.bilsb.irisnet.be](http://www.bilsb.irisnet.be) – Tél. : 02/230.80.01
  - o Service de désinfection de Bruxelles-Ville – Tél. : 02/217.81.77
  - o **Hygiène et salubrité publique** – Qualité de la vie IXELLES – Tél. : 02/515.67.35
- Le Centre Urbain asbl: <http://www.curbain.be> – Tél. 02 512 86 19  
Répond pour Bruxelles Environnement aux questions des bruxellois dans le domaine du développement durable, de la ville et de l'habitat – informations sur les primes.
- Le Cluster écobuild : [www.brusselsgreentech.be](http://www.brusselsgreentech.be) – Tél. 02 422 51 28  
Le cluster bruxellois sur la construction durable, qui regroupe les professionnels, les entreprises et les détaillants du secteur de la construction durable.
- Experts écologiques médicaux: [www.mmk.be](http://www.mmk.be) (Flandre)
- Inter-Environnement Wallonie, "La santé dans la maison": [www.sante-environnement.be](http://www.sante-environnement.be)
- NIBE (Nederlands instituut voor bouwbiologie en ecologie): [www.nibe.org](http://www.nibe.org)
- Habitat-Santé asbl [www.habitat-sante.org](http://www.habitat-sante.org) – Tel. : 02/242.02.92  
Donne des avis sur les problèmes de votre habitation pouvant se répercuter sur la santé (humidité, moisissures, CO...). Donne également des conseils sur mesure au moyen d'une visite à domicile et d'analyses.
- VIBE asbl - Natureplus: [www.vibe.be](http://www.vibe.be) – Tél. 03 218 10 60  
L'institut flamand pour la construction et l'habitat bio-écologique – Représentant de Natureplus en Belgique. – Dispose d'une banque de données de produits, fabricants et fournisseurs de matériaux écologiques.
- Labels : [www.infolabel.be](http://www.infolabel.be)

