

Drs Suzanne et Pierre DÉOUX

# LE GUIDE DE L'HABITAT SAIN

les effets  
sur la santé  
de chaque  
élément  
du bâtiment

**L'IMPLANTATION**

**LES MATÉRIAUX**

**L'ISOLATION**

**LA VENTILATION**

**LE CHAUFFAGE**

**LA DÉCORATION**



**HABITAT QUALITÉ SANTÉ**  
pour bâtir une "santé durable"

**MEDIECO  
EDITIONS**

# SOMMAIRE



**INTRODUCTION** 9

**OÙ HABITER ?** 13



<b>1. le site</b> .....	<b>15</b>
le relief et l'altitude.....	15
l'ensoleillement.....	15
les vents dominants.....	16
les précipitations.....	17
la végétation.....	17
les risques naturels.....	21
les villes et leur météo.....	23
<b>2. le sol</b> .....	<b>25</b>
le type de roches.....	25
les eaux souterraines.....	27
le géomagnétisme local.....	27
les cavités souterraines.....	28
la contamination des sols.....	28
<b>3. la qualité de l'air</b> .....	<b>31</b>
les sources de pollution aérienne.....	31
l'importance de la météo.....	32
la pénétration des polluants extérieurs dans les bâtiments.....	32

les effets sur la santé.....	33
habiter au bon air.....	35
la loi sur l'air du 30 décembre 1996.....	37

<b>4. la qualité de l'eau</b> .....	<b>39</b>
son origine.....	39
sa nature.....	40
son prélèvement.....	42
son traitement.....	42
sa qualité.....	44
sa distribution.....	49
<b>5. l'environnement sonore</b> .....	<b>51</b>
le trafic routier.....	51
le trafic aérien.....	54
le trafic ferroviaire.....	55
les bruits des activités industrielles et commerciales.....	56
les bruits de voisinage.....	56
niveaux de bruit et mesures.....	57
que fait le bruit sur l'organisme ?.....	58
les textes réglementaires.....	59
<b>6. l'environnement électromagnétique</b> .....	<b>61</b>
les lignes électriques.....	61
les transformateurs, les stations de transformation.....	63
les câbles basse tension.....	63
l'éclairage public.....	64
les voies ferrées.....	64
la santé menacée ?.....	64
les solutions.....	68
les émetteurs de télécommunications.....	71
<b>7. les odeurs du voisinage</b> .....	<b>79</b>
les sources extérieures de pollution olfactive.....	79
l'importance des conditions météorologiques.....	79
les variations de la sensibilité à l'environnement olfactif.....	79
les troubles associés aux odeurs environnementales.....	80
la réglementation.....	82
face aux odeurs environnementales : quelles stratégies ?.....	83
<b>8. les voisinages à "risques"</b> .....	<b>85</b>
les installations industrielles classées "à risques".....	85
les sites nucléaires.....	86
les décharges.....	88
les incinérateurs.....	89
informer les résidents au voisinage d'installations polluantes.....	91
<b>9. maison ou appartement</b> .....	<b>93</b>
les effets sur la santé.....	93

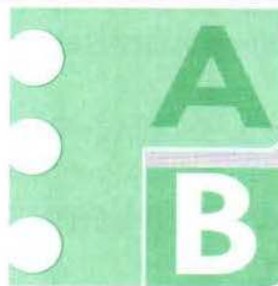


<b>10. la conception, l'implantation</b> .....	<b>97</b>
l'orientation .....	97
l'éclairage naturel .....	97
l'héliotropisme .....	99
l'interface entre le bâtiment et le sol .....	100
le garage .....	102
le parking .....	103
la hauteur des pièces .....	103
la zone nuit et la zone jour .....	103
les accès aux handicapés .....	104
le tri sélectif des déchets ménagers .....	104
<b>11. les matériaux</b> .....	<b>107</b>
qu'est-ce qu'un produit de construction sain ? .....	107
les critères d'évaluation d'un matériau sain .....	109
la pierre .....	113
la brique .....	114
la chaux .....	115
le plâtre .....	116
le ciment .....	118
le béton .....	121
l'amiante .....	123
le bois .....	133
les traitements du bois .....	136
la lutte contre les termites .....	145
les produits dérivés du bois .....	148
les matériaux végétaux .....	153
le PVC .....	154
les métaux .....	158
<b>12. l'isolation thermique</b> .....	<b>159</b>
les avantages .....	159
les inconvénients .....	159
l'insuffisance d'isolation .....	159
la nouvelle réglementation thermique .....	160
les différentes conceptions de l'isolation thermique .....	161
les matériaux d'isolation répartie .....	162
les isolants minéraux .....	163
les isolants végétaux .....	169
les isolants animaux .....	172
les isolants synthétiques .....	172
les parois vitrées .....	175
<b>13. la ventilation</b> .....	<b>179</b>
ses objectifs .....	179
la réglementation .....	179
les méthodes de ventilation .....	181
ventilation et qualité de l'air intérieur .....	182
ventilation et humidité .....	183
ventilation et bruit .....	190
ventilation et radon .....	191
les gestes pour une bonne ventilation .....	194
<b>14. l'isolation acoustique</b> .....	<b>197</b>
les deux types de bruits dans l'habitat .....	197
les avantages de l'isolation acoustique .....	197
isolation acoustique et isolation thermique .....	197
isolation acoustique et correction acoustique .....	198
la réglementation acoustique .....	198
la réduction des bruits aériens extérieurs .....	199
la réduction des bruits aériens intérieurs .....	200
la réduction des bruits d'impact .....	201
la réduction des bruits d'équipements .....	201
<b>15. l'installation électrique</b> .....	<b>203</b>
l'arrivée de l'électricité .....	203
la mise à la terre .....	206
la distribution électrique intérieure .....	207
les paratonnerres et les parafoudres .....	208
la production autonome d'électricité .....	209
<b>16. le chauffage</b> .....	<b>211</b>
le chauffage par combustion .....	211
le chauffage par circulation d'eau .....	215
le chauffage électrique .....	219
le chauffage solaire passif .....	221
<b>17. l'eau chaude sanitaire</b> .....	<b>223</b>
les étapes de l'eau chaude sanitaire .....	223
les brûlures .....	224
l'intoxication au monoxyde de carbone .....	225
la contamination de l'eau chaude par les légionelles .....	228
le chauffe-eau solaire .....	233
<b>18. la distribution intérieure de l'eau</b> .....	<b>235</b>
le branchement .....	235
les canalisations d'eau potable .....	235
la lutte contre le tartre .....	238
les économies d'eau .....	240
l'évacuation des eaux usées .....	240
la récupération de l'eau de pluie .....	241
<b>19. les vide-ordures</b> .....	<b>243</b>
les inconvénients .....	243
les solutions .....	243
<b>20. l'aspiration des poussières</b> .....	<b>245</b>
les poussières : un complexe de polluants .....	245
les aspirateurs .....	246
l'aspiration centralisée .....	248
<b>21. la climatisation</b> .....	<b>249</b>
les climatiseurs .....	249
la climatisation centralisée .....	251
climatisation et environnement .....	255
le rafraîchissement .....	255



<b>22. les revêtements</b> .....	<b>259</b>
les composés organiques volatils COV .....	259
les revêtements de sols .....	265
les revêtements de murs .....	274
les colles de revêtements de sols et de murs .....	276
<b>23. les peintures</b> .....	<b>283</b>
les constituants communs.....	283
les peintures au plomb.....	286
les peintures en phase solvant .....	289
les peintures en phase aqueuse .....	290
les peintures à la chaux.....	296
les peintures dites "naturelles" .....	297
autres problèmes posés par les peintures ...	299
quelles solutions ? .....	301
<b>24. l'éclairage artificiel</b> .....	<b>303</b>
les objectifs de l'éclairage artificiel .....	303
l'éclairage incandescent .....	303
l'éclairage fluorescent .....	306
la lampe à induction .....	309
l'éclairage des espaces.....	310
la maîtrise des dépenses d'énergie .....	310
<b>25. les couleurs</b> .....	<b>313</b>
qu'est-ce que la couleur?.....	313
les couleurs sont des ondes électromagnétiques .....	313
les couleurs agissent sur notre environnement .....	313
l'environnement coloré agit sur l'homme...	315
<b>26. la cuisine</b> .....	<b>317</b>
la cuisson.....	317
la conservation des aliments : les réfrigérateurs.....	322
les traitements de l'eau du robinet.....	324
le lavage de la vaisselle .....	325
le petit appareillage électroménager .....	326
<b>27. la chambre</b> .....	<b>327</b>
l'obscurité.....	327
le bruit.....	327
la température .....	328

l'aération .....	328
la literie .....	328
les revêtements et les peintures .....	331
l'environnement électromagnétique.....	331
les plantes d'appartement.....	332
<b>28. la salle de séjour</b> .....	<b>335</b>
l'exposition .....	335
le mobilier .....	335
les téléviseurs.....	336
les équipements divers.....	336
le traitement de l'air .....	337
<b>29. le bureau</b> .....	<b>341</b>
l'éclairage .....	341
l'environnement électrostatique .....	341
les ordinateurs .....	342
les imprimantes et les photocopieuses .....	344
les téléphones.....	344
<b>30. les pièces de service</b> .....	<b>351</b>
la salle de bain.....	351
les toilettes .....	353
la buanderie .....	354
la lingerie.....	355
les produits d'entretien et d'hygiène .....	356
<b>31. le jardin</b> .....	<b>359</b>
les pesticides ou produits phytosanitaires ...	359
le compostage .....	367
les outils de jardinage .....	368
les plantes du jardin.....	369
les aires de jeux d'enfants.....	372
les barbecues.....	372
<b>32. l'habitat à risques allergiques minimales</b> ....	<b>373</b>
l'allergie, maladie environnementale type .....	373
la situation de l'habitat RAM .....	373
la conception de l'habitat RAM.....	375
les équipements de l'habitat RAM .....	376
la chambre RAM.....	376
les gestes pour l'habitat RAM .....	379



le carnet d'adresses .....	383
la bibliographie .....	395
l'index.....	403