



ECOQUARTIERS  
D'ANJOU

# CODE DE BONNE CONDUITE

## ECO-QUARTIERS D'ANJOU

### 1- ECOCONCEPTION

**1.1 Intégrer l'Habitat dans son environnement** plutôt que de l'imposer par son architecture. **Choisir des matériaux locaux** ou, à défaut, des matériaux de meilleure qualité environnementale qui permettent des économies d'énergie supérieures.

**1.2 Choisir la situation et l'orientation des logements pour tirer parti des ressources naturelles (soleil surtout).** Faire un plan d'ensemble pour s'assurer qu'aucun bâtiment ne crée d'ombre sur les logements voisins. Répartir les pièces judicieusement, en fonction de l'ensoleillement. Utiliser les énergies renouvelables disponibles et adaptées à la conception de l'habitat, dont le solaire passif gratuit par l'orientation des principales baies et serres au Sud et l'installation d'un chauffe-eau solaire.

**1.3 Concevoir des plans de bâtiments compacts et prévoir une isolation extérieure sans ponts thermiques, en matériaux naturels et performante pour atteindre au moins une consommation annuelle d'énergie conforme au label Effinergie.**

**1.4 Interdire le chauffage électrique, la climatisation électrique et les pompes à chaleur aérothermales au profit d'énergies renouvelables.**

**1.5 Interdire le bois exotique, le parpaing de béton et le PVC lorsqu'il existe des alternatives.**

**1.6 Intégrer l'habitat dans l'écosystème :** plantations d'espèces végétales locales et variées, jardins biologiques, compostage, utilisation des eaux de pluie (au minimum pour les chasses d'eau, l'arrosage du jardin et le nettoyage extérieur) ; préférer des toilettes sèches (sans eau et sans odeurs) ; installer un système de phytoépuration pour les eaux grises, lorsque c'est possible.

**1.7 Pendant toute la durée de la mise en œuvre,** dans l'intérêt du personnel de chantier, des riverains, des futurs habitants et de l'environnement-même, **chacun des intervenants doit gérer les nuisances environnementales engendrées par les différentes activités liées au chantier.**

### 2- ECOGESTION

**2.1 Rechercher la sobriété et l'efficacité énergétique** (moins de consommation d'énergie pour un même niveau de confort).

**2.2 Acheter et/ou produire en priorité une électricité garantie 100 % d'origine renouvelable** (non fossile et non nucléaire).

**2.3 Planter des arbres pour annuler la dette en CO<sub>2</sub> émis lors de la construction des bâtiments,** soit sur son terrain, soit sur les parties communes (espaces verts, rues piétonnes...). Pour les arbres, arbustes et haies, choisir des espèces locales et variées. Préférer les prairies fleuries aux pelouses rases dans les espaces non destinés aux activités des habitants.

**2.4 Responsabiliser son comportement en tant que constructeur mais aussi en tant qu'habitant et consommateur :** utiliser ses systèmes de chauffage, ventilation, protection... avec pertinence et les entretenir régulièrement ; être attentif aux étiquettes énergie et aux écolabels et certifications lors de ses achats ; produire le moins de déchets possible (même s'ils sont recyclables) et composter ses déchets organiques ; traquer les consommations cachées ; utiliser l'eau à bon escient et avec parcimonie ; rationaliser ses déplacements...

### **3- ECOCONFORT**

**3.1** Laisser largement entrer la lumière du jour pour **favoriser un éclairage naturel**, gratuit, non polluant et parfaitement adapté à notre confort visuel. **Veiller à l'orientation du logement et de ses ouvertures**, ainsi qu'à l'agencement des pièces. Attention, veiller aussi aux risques d'éblouissement ou de surchauffe.

**3.2 Construire des parois perspirantes** pour réguler l'humidité de l'air, **et bien isolées** pour limiter le rayonnement froid ou chaud des parois.

**3.3 Concevoir une ventilation performante**, pour un air intérieur sain, un confort thermique et une maîtrise des consommations énergétiques (déperditions de chaleur, etc.)

**3.4 Concevoir un logement calme dans un environnement phonique agréable** : limitation des sources extérieures de bruit (voitures, tondeuses motorisées...) ; isolation phonique performante du bâtiment et entre les logements (dans le cas d'habitats groupés ou d'immeubles collectifs).

### **4- ECOSANTE**

**4.1 Utiliser des produits de construction écologiques**, ayant un bon écobilan (terre cuite ou crue, brique alvéolaire, bois sans traitement ni colle toxique, paille, liège, chanvre, lin, laine de mouton, chaux, gypse, pierre, schiste...).

**4.2 Choisir aussi des produits d'aménagement, de décoration, d'entretien et de bricolage écologiques**, permettant d'éviter la présence dans l'air intérieur (et *a posteriori* dans l'environnement) de composés toxiques pour l'Homme et nuisibles à la faune et à la flore. Choisir des produits non testés sur des êtres vivants.

**4.3 Préserver l'habitat des rayonnements électromagnétiques** : éloigner son implantation de sources importantes (lignes, transformateurs, antennes-relais de télécommunication, etc.) ; éviter ou réduire aussi les sources de rayonnements électromagnétiques dans l'habitat.

### **5- ECOQUARTIER**

**5.1** Prévoir un parking automobile à l'extérieur ou en limite d'éco-quartier. **Dans l'éco-quartier, privilégier le cheminement à pied et à vélo**. Étudier un accès exceptionnel des véhicules aux portes des logements (pompiers, chargement/déchargement de marchandises, déménagements, etc.).

**5.2 Sur les espaces communs, mettre en place un éclairage économe et adapté** : zones, puissances et périodes d'éclairage réduites au strict nécessaire ; utilisation d'énergies renouvelables (solaire, par exemple).

**5.3 Préférer une participation collective et solidaire à l'entretien des parties communes** (parc paysager, allées, etc) par un engagement aux frais mais aussi aux travaux. **S'inspirer de la démarche des SEL (système d'échange local)**, afin de favoriser les échanges et le lien social entre les habitants, en laissant la liberté à chacun d'y participer. **Mutualiser au maximum les équipements et les services** (atelier de bricolage, laverie, voiture...)

**5.4 Ouvrir le quartier et les habitations pour partager ses connaissances et ses expériences** avec d'autres citoyens, élus ou professionnels en recherche de projets. **Le futur éco-quartier sera une vitrine du développement soutenable**, mais aussi un moyen de promotion de l'habitat écologique afin de susciter d'autres initiatives.

**5.5 Initier des projets fédérateurs pour souder les habitants** : par exemple une éolienne de production d'électricité à redistribuer à tous, une piscine naturelle commune, un centre de démonstration des matériaux et de l'habitat écologique, une voiture à air comprimé à se partager pour de petits déplacements, etc.

-----

# CODE DE BONNE CONDUITE

## ECO-QUARTIERS D'ANJOU

### ANNEXES

Les références bibliographiques sont indiquées en détail en fin de document.

#### **1- ECOCONCEPTION**

**1.1 Intégrer l'Habitat dans son environnement** plutôt que de l'imposer par son architecture<sup>1</sup>. **Choisir des matériaux locaux**<sup>2</sup> ou, à défaut, des matériaux de meilleure qualité environnementale qui permettent des économies d'énergie supérieures<sup>3</sup>.

**1.2 Choisir la situation et l'orientation des logements pour tirer parti des ressources naturelles (soleil surtout)**<sup>4</sup>. Faire un plan d'ensemble pour s'assurer qu'aucun bâtiment ne crée d'ombre sur les logements voisins<sup>5</sup>. Répartir les pièces judicieusement, en fonction de l'ensoleillement<sup>6</sup>. Utiliser les énergies renouvelables disponibles et adaptées à la conception de l'habitat<sup>7</sup>, dont le solaire passif gratuit par l'orientation des principales baies et serres au Sud et l'installation d'un chauffe-eau solaire.

---

<sup>1</sup> L'habitat n'est pas une somme de projets individuels, mais un projet pensé à plus grande échelle (quartier, ville) sur l'ensemble des domaines liés à l'urbanisme : social, économique, énergétique, gestion de l'eau, gestion des déchets, déplacements...

Prendre en compte les ressources locales, ainsi que les habitudes culturelles régionales (le mode d'habiter).

On trouve encore souvent, dans le fameux article 11 du règlement d'urbanisme, l'obligation de copier des formes dites « régionales ». Ces contraintes ont souvent de graves conséquences, comme l'interdiction de fait d'une architecture thermiquement efficace, l'augmentation inutile des volumes construits (devant donc être chauffés) et le renchérissement global du coût des travaux, préjudiciables aux choix énergétiques à faire sur les autres pôles (matériaux, mise en œuvre, équipements). Source : *La conception bioclimatique*, p. 211

Même s'il déroge à quelques règles esthétiques d'un règlement trop étroit, un projet bioclimatique reste le plus souvent défendable, si on peut argumenter de sa cohérence énergétique et environnementale. Les architectes-conseils des communes quand il y en a, ceux des CAUE (Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement) ou des DDT (Directions Départementales des Territoires) sont généralement des personnes sensibles à la qualité d'un projet et, moyennant quelques compromis souvent mineurs, peuvent aider à le faire accepter par les élus parfois plus méfiants. Source : *La conception bioclimatique*, p. 46

<sup>2</sup> *A priori* à plus faible énergie grise grâce à l'économie sur le coût du transport.

En parallèle de ce qui est la priorité actuelle (construire des logements faciles à chauffer et n'ayant pas besoin de climatisation), il faut prendre en compte dès à présent le coût énergétique global des matériaux et des bâtiments. Source et compléments : *La conception bioclimatique*, p. 92

Voir plus loin la note sur l'« écobilan ».

<sup>3</sup> A propos des techniques de construction et du choix des matériaux, la stratégie adaptée à une situation donnée sera de rechercher la performance énergétique globale à partir des ressources les moins onéreuses et des outils les plus faciles à mettre en œuvre. Source : *La conception bioclimatique*, p. 213

<sup>4</sup> Les grandes baies vitrées doivent être orientées au Sud pour profiter au maximum du solaire passif. Éviter une orientation à l'ouest, générant des surchauffes les après-midi d'été.

<sup>5</sup> Ce plan d'ensemble doit être créé au départ, pendant la phase du découpage des parcelles. Les maisons doivent ensuite être implantées et conçues en fonction des enveloppes solaires calculées.

<sup>6</sup> Voir des exemples dans *La conception bioclimatique* (pp. 47-48) et *La maison des [néga]watts* (pp. 18-19).

<sup>7</sup> Sur le bois de chauffage, consulter le *Guide du consommateur de bois* des Amis de la Terre.

### 1.3 Concevoir des plans de bâtiments compacts et prévoir une isolation extérieure sans ponts thermiques<sup>8</sup>, en matériaux naturels et performante<sup>9</sup> pour atteindre au moins une consommation annuelle d'énergie conforme au label Effinergie.<sup>10</sup>

### 1.4 Interdire le chauffage électrique, la climatisation électrique<sup>11</sup> et les pompes à chaleur aérothermales<sup>12</sup> au profit d'énergies renouvelables.<sup>13</sup>

<sup>8</sup> Les ponts thermiques sont les parties de l'enveloppe d'un bâtiment où sa résistance thermique est affaiblie de façon sensible. Outre les problèmes de tassement et d'humidité des isolants ou de faiblesses dues à une mauvaise pose, on les retrouve généralement à la jonction de différents parois : entre deux façades, entre mur et dalle, à l'entourage de menuiseries extérieures, au niveau des coffres de volet roulant, etc. [...]. Ces problèmes sont essentiellement liés à l'isolation intérieure.

Les ponts thermiques ne sont pas seulement à l'origine d'importantes déperditions thermiques dues aux fuites de calories, ils sont également :

- la source de surconsommations de chauffage (pour atténuer la sensation d'inconfort due au rayonnement froid des parois et aux mouvements de l'air créés par la présence de zones froides, on est amenés à surchauffer l'air),
- le siège de condensations pouvant entraîner une pollution de l'air intérieur et une dégradation prématurée du bâti (on atténue partiellement ces problèmes par des débits de ventilation amplifiés, ce qui entraîne de fait une augmentation des déperditions thermiques)

Source : *La conception bioclimatique*, pp. 77-78

<sup>9</sup> Voir *L'isolation écologique*

Voir aussi, à propos des critères nécessaires à un choix pertinent d'isolants, le chapitre sur les parois opaques dans *La conception bioclimatique*. Sur les propriétés et certifications des isolants, voir l'encadré p. 69. Sur la pertinence du choix des isolants et de leur épaisseur, voir l'encadré p. 87 et p. 212

<sup>10</sup> Cette consommation d'énergie pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage des locaux et les auxiliaires doit être inférieure ou égale à 50 kWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie primaire. Cette valeur peut être légèrement modulée selon la zone climatique et la région. La surface prise en compte est la Surface de plancher Hors Œuvre Nette (Shon).

Consulter le décret du 26 octobre 2010 (JO du 27 octobre 2010) relatif à la RT2012 (Réglementation Thermique applicable dès le 1er juillet 2011 pour le tertiaire neuf) et aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs (<http://www.rt-batiment.fr>).

Le CSTB, le Grenelle de l'Environnement et l'Union Européenne prévoient déjà les futurs Bâtiments à Energie Positive (Bépos) qui seront obligatoires en 2020.

<sup>11</sup> Pour faire face aux pointes de consommation d'électricité (chauffage en hiver ou climatisation en été), on a en fait recours à des centrales thermiques au fioul lourd ou au charbon, pouvant être démarrées rapidement (contrairement aux centrales nucléaires) mais génératrices d'importantes émissions de CO<sub>2</sub>, le tout pour un rendement de 30 à 35 %... alors qu'une bonne chaudière individuelle atteint 90 %. De plus, les forts appels de puissance dus au chauffage électrique durant de courtes périodes obligent à renforcer les lignes électriques haute et moyenne tension, défigurant le paysage (d'après *La maison des [néga]watts*, p. 53).

Quand bien même cette énergie serait fournie par des centrales nucléaires, elle n'en serait pas moins dangereuse (voir la note plus loin à propos de l'électricité nucléaire).

Sur la relation entre énergie et pollution et plus particulièrement sur le chauffage électrique, consulter *La maison des [néga]watts*, pp. 52-55.

50% de l'eau en France est consommée dans les centrales nucléaires et thermiques. Cette eau part en vapeur pour moitié environ ([http://www2.brgm.fr/Fichiers/dossier\\_commuPresse/eau\\_2006/preambule.pdf](http://www2.brgm.fr/Fichiers/dossier_commuPresse/eau_2006/preambule.pdf)).

Par ailleurs, le pic du pétrole mondial a été franchi en 2006. C'est la conclusion des chercheurs allemands de l'Energy Watch Group qui a publié le 22 octobre 2007 un rapport dans lequel il prévoit une division par deux de la l'extraction mondiale entre 2006 et 2030, de 80 à 40 millions de barils par jour. Source : <http://www.energywatchgroup.org/Oil-report>

Il faut donc anticiper et concevoir des logements et des comportements économes, utilisant des énergies renouvelables (chauffe-eau solaire, par exemple).

Pourquoi et comment se passer de la climatisation : <http://www.sortirdunucleaire.org/index.php?menu=sinformer&sousmenu=themas&soussousmenu=clim&page=1>

<sup>12</sup> La pompe à chaleur (Pac) sur air (aérothermie) ne peut pas faire de miracles : pour fonctionner correctement, elle doit prendre sa chaleur dans une source froide « pas trop froide », et la fournir à une cible chaude « pas trop chaude ». Lorsque l'air extérieur est à moins de 3°C, les capteurs givrent, et la performance se dégrade, c'est-à-dire que la Pac consomme beaucoup d'électricité mais chauffe peu. Pour ces raisons, les Pac sur l'air doivent être évitées, sauf dans les régions à climat doux (méditerranéen ou océanique).

Les Pac sur source plus chaude (géothermie sur sol ou puits), un Coefficient de Performance (COP) de 3 est présenté comme produisant 3 kWh de chaleur renouvelable pour 1 kWh d'électricité. Le COP de l'aérothermie

## 1.5 Interdire le bois exotique<sup>14</sup>, le parpaing de béton<sup>15</sup> et le PVC<sup>16</sup> lorsqu'il existe des alternatives.

**1.6 Intégrer l'habitat dans l'écosystème** : plantations d'espèces végétales locales et variées, jardins biologiques<sup>17</sup>, compostage<sup>18</sup>, utilisation des eaux de pluie<sup>19</sup> (au minimum pour les chasses d'eau, l'arrosage du jardin et le nettoyage extérieur) ; préférer des toilettes sèches<sup>20</sup> (sans eau et sans odeurs) ; installer un système de phytoépuration<sup>21</sup> pour les eaux grises<sup>22</sup>, lorsque c'est possible.<sup>23</sup>

---

est parfois plus proche de 1 ou 2 !

Mais l'électricité est une énergie finale (déjà transformée) et sa production a généré beaucoup de pertes... Le rendement de la production et de la distribution de l'électricité étant d'environ 30 % en moyenne en France, il aura fallu environ 3,3 kWh de combustibles (uranium, hydraulique, gaz, charbon, etc.) pour produire le kWh que consomme la Pac. Au final, une Pac avec un Cop de 3 utilise donc environ 3,3 kWh de combustibles non renouvelables pour produire 3 kWh de chaleur : c'est à peu près le même rendement que celui d'une chaudière moderne (basse température ou à condensation). Pour que la Pac soit renouvelable, il faudrait que la part de renouvelables augmente dans l'électricité consommée, et que le Cop soit nettement supérieur à 3, deux choses tout à fait possibles dans l'avenir.

Certes, on utilise de 2 à 4 fois moins d'électricité qu'avec un chauffage électrique classique. Cette électricité provient néanmoins des centrales nucléaires, ainsi que des centrales au charbon ou au fioul lourd lors des pointes de consommations hivernales. La pompe à chaleur est donc plutôt un chauffage électrique performant.

Source et compléments sur les Pac et le Cop : <http://www.hespul.org/Techniques-les-pompes-a-chaleur.html> ou encore <http://www.sortirdunucleaire.org/index.php?menu=sinformer&sousmenu=revue&page=article&id=189&num=30>

<sup>13</sup> Conception, isolation, ventilation et équipements performants permettent de ne réduire les besoins de chauffage qu'à un simple appoint. Profiter au maximum des apports d'énergie gratuits (solaire passif, capteurs à air, chauffe-eau solaire, puits canadien, etc.).

Sur le prix du kWh utile en fonction du type de chauffage, voir *La maison des [néga]watts*, p. 48.

<sup>14</sup> Des essences européennes telles que le pin douglas, le mélèze, le châtaignier ou encore le robinier, remplacent avantageusement les divers bois exotiques dont l'exploitation est souvent irraisonnée et/ou illégale, et dont l'emploi consomme une énergie grise très importante à cause de leur transport sur de très longues distances.

Comment faire le choix du bon bois ?

Consulter le *Guide du consommateur de bois* réalisé par Les Amis de la Terre.

Pour plus d'informations, consulter la page <http://www.amisdelaterre.org/Achat-responsable-de-bois-.html> et les articles connexes sur les traitements propres, les essences selon les usages, le bois local, etc.

Pour le bois de construction, consulter aussi le site <http://www.greenpeace.fr/ecobois>

<sup>15</sup> Consulter la page [http://www.passerelleco.info/article.php3?id\\_article=648](http://www.passerelleco.info/article.php3?id_article=648)

Les professionnels du béton ont lancé depuis quelques temps une campagne de propagande. A travers des spots publicitaires et leur site Blocalians, ils tentent de faire passer le « bloc béton » pour un matériau économique et écologique, notamment en basant les tableaux comparatifs sur des données officielles que ne peuvent pas encore fournir les fabricants de matériaux sains et en ne comptabilisant pas certains combustibles des cimenteries.

La construction en bois représente 90 % des maisons individuelles et petits collectifs aux Etats-Unis, au Canada, en Australie et dans les pays scandinaves. Plus proche de nous, 35 % des maisons en Allemagne et en Grande-Bretagne sont construites en bois contre... 5 % seulement en France, pays le plus boisé d'Europe ! La généralisation du parpaing est écologiquement regrettable... Source : *La maison des [néga]watts*, p. 33

<sup>16</sup> L'absence d'entretien, une performance thermique plutôt bonne et un coût limité jouent en faveur de ce matériau. Mais l'obligation d'avoir des profils larges, le mauvais vieillissement de la plupart des profilés et surtout le bilan écologique et sanitaire (phtalates, perturbateurs endocriniens) de l'industrie du PVC disqualifient ce matériau (Source : *La conception bioclimatique*, p. 153).

Voir aussi <http://www.hespul.org/Ecobilan.html>

<sup>17</sup> Que ce soit pour les jardins potagers ou pour les autres espaces verts du quartier. L'intérêt d'une culture et d'un entretien biologiques n'est plus à défendre ([http://www.goforgreen.ca/jardinage/fact\\_sheets.htm](http://www.goforgreen.ca/jardinage/fact_sheets.htm))

<sup>18</sup> Consulter également les sites <http://www.verslaterre.fr> et <http://www.lombriculture.fr> ainsi que le site du Cniid (Centre National d'information Indépendante sur les Déchets).

La technique du BRF (Bois Raméal Fragmenté) est une alternative intéressante au compost, dans le cas de bois raméaux. Elle permet de nourrir les sols, limiter les interventions et économiser l'eau d'arrosage. Pour en savoir plus, consulter l'article paru dans *L'Ecologiste* n° 23 (juillet-septembre 2007) et consulter les sites <http://www.lesjardinsdebrf.com>, <http://fermedupouzat.free.fr> et <http://users.skynet.be/BRFinfo>

<sup>19</sup> L'eau de pluie est une ressource naturelle inépuisable. Une fois tombée sur les toitures, nous la rejetons de manière impropre vers les égouts, ce qui représente un gâchis énorme. Alors que sa récupération présente des avantages à la fois financiers et écologiques. Source : <http://www.eau-de-pluie.com/avantages.php>

**1.7 Pendant toute la durée de la mise en œuvre**, dans l'intérêt du personnel de chantier, des riverains, des futurs habitants et de l'environnement-même, **chacun des intervenants doit gérer les nuisances environnementales engendrées par les différentes activités liées au chantier.**<sup>24</sup>

## **2- ECOGESTION**

**2.1 Rechercher la sobriété<sup>25</sup> et l'efficacité<sup>26</sup> énergétique** (moins de consommation d'énergie pour un même niveau de confort).

- 
- Consulter aussi les fiches de l'Espace Info Energie de l'Isère : <http://www.ageden.org>  
voir aussi l'article de la revue *La maison écologique*, n° 39, juin-juillet 2007, pp. 40-42  
Voir aussi *L'eau à la maison, mode d'emploi écologique* et <http://www.eautarcie.com>
- <sup>20</sup> Les toilettes sèches, aussi appelées toilettes à compost ou toilettes à litière, sont des latrines qui n'utilisent pas d'eau et permettent de récupérer les excréments pour en faire du compost. Mais attention, tous les systèmes de toilettes sèches ne sont pas pertinents :  
[http://www.eautarcie.com/Eautarcie/5.Toilettes\\_seches/A.Utiliser\\_une\\_toilette\\_seche.htm](http://www.eautarcie.com/Eautarcie/5.Toilettes_seches/A.Utiliser_une_toilette_seche.htm)  
Préférer la toilette à litière biomaitrisée (TLB) pour son intérêt réellement écologique :  
[http://www.eautarcie.com/Eautarcie/5.Toilettes\\_seches/B.Toilette\\_a\\_litiere\\_biomaîtrisee.htm](http://www.eautarcie.com/Eautarcie/5.Toilettes_seches/B.Toilette_a_litiere_biomaîtrisee.htm)  
Une installation très simple est présentée sur [http://www.passerelleco.info/article.php3?id\\_article=101](http://www.passerelleco.info/article.php3?id_article=101)
- <sup>21</sup> Voir la publication de l'Agence Régionale d'Environnement de Haute-Normandie :  
<http://www.arehn.asso.fr/publications/cpa/cpa26.pdf>  
Sur l'intérêt d'une utilisation conjointe de la phytoépuration et des toilettes sèches, voir : <http://www.habitat-ecologique.org/doc/phytoepuration.pdf> ainsi que <http://eauvivante31.free.fr/phytoepuration.html>  
Sur l'assainissement non collectif : [http://www.lillemetropole.fr/gallery\\_files/site/70009/70034.pdf](http://www.lillemetropole.fr/gallery_files/site/70009/70034.pdf)  
L'épuration sélective des eaux grises n'a réellement de sens que pour ceux qui ne produisent pas d'eaux vannes (eaux fécales) et qui utilisent donc des toilettes sèches. Dans ce cas, on découvre que les problèmes liés à la pollution domestique des eaux fondent comme neige au soleil, les frais inhérents à l'assainissement aussi... Sources : [http://www.eautarcie.com/Eautarcie/4.Epuration/C.Epuration\\_eaux\\_grises.htm](http://www.eautarcie.com/Eautarcie/4.Epuration/C.Epuration_eaux_grises.htm) et <http://www.eautarcie.com>. Voir aussi *L'eau à la maison, mode d'emploi écologique*.
- <sup>22</sup> Eaux de lavage, provenant des douches, lave-linge, lave-vaisselle, éviers et lavabos (à condition de ne pas y verser de produits polluants). Des systèmes d'épuration sélective des eaux vannes existent mais ne sont pas souhaitables : [http://www.eautarcie.com/Eautarcie/4.Epuration/E.Epuration\\_eaux\\_vannes.htm](http://www.eautarcie.com/Eautarcie/4.Epuration/E.Epuration_eaux_vannes.htm)
- <sup>23</sup> Voir *La maison des [néga]watts*, pp. 111-112.  
Sur la gestion de l'eau en général, voir le site très complet <http://www.eautarcie.com>
- <sup>24</sup> A cette fin, tous les acteurs du chantier devront s'inspirer de la démarche exposée sur :  
<http://www.chantiervert.fr>
- <sup>25</sup> Loin du « retour à la bougie ou à la lampe à pétrole », cette démarche vis à faire la chasse aux watts inutiles grâce à une utilisation plus efficace de l'énergie, et à recourir judicieusement aux énergies renouvelables.  
Source : *La maison des [néga]watts*, p. 12  
La démarche de sobriété et d'efficacité énergétique est triplement gagnante :  
- pour le consommateur, qui voit ses factures d'énergie diminuer,  
- pour l'emploi, par la diffusion de nouveaux équipements plus performants et le développement décentralisé de tous les métiers de l'énergie,  
- pour l'environnement, car l'énergie la moins polluante est celle que l'on n'a pas besoin de produire.  
Source : *La maison des [néga]watts*, p. 12
- <sup>26</sup> Rechercher l'efficacité énergétique, c'est réduire à la source la quantité d'énergie nécessaire pour un même service, mieux utiliser l'énergie à qualité de vie constante. Source : *La maison des [néga]watts*, p.11  
Par exemple, utiliser des lampes à économie d'énergie : les lampes fluocompactes consomment 5 fois moins que les anciennes lampes à incandescence et durent jusqu'à 15 fois plus longtemps pour un même confort. Aujourd'hui, les progrès concernant les lampes Led (diodes) permettent d'espérer une efficacité énergétique encore 2 fois supérieure.

## 2.2 Acheter et/ou produire en priorité une électricité garantie d'origine 100 % renouvelable<sup>27</sup> (non fossile et non nucléaire<sup>28</sup>).

**2.3 Planter des arbres pour annuler la dette en CO<sub>2</sub> émis lors de la construction des bâtiments**, soit sur son terrain, soit sur les parties communes (espaces verts, rues piétonnes...). Pour les arbres, arbustes et haies, privatives ou communes, choisir des espèces locales et variées. Préférer les prairies fleuries aux pelouses rases<sup>29</sup> dans les espaces non destinés aux activités des habitants.

**2.4 Responsabiliser son comportement en tant que constructeur mais aussi en tant qu'habitant et consommateur<sup>30</sup>** : utiliser ses systèmes de chauffage, ventilation, protection... avec pertinence<sup>31</sup> et les entretenir régulièrement<sup>32</sup> ; être attentif aux étiquettes énergie<sup>33</sup> et aux écolabels et certifications<sup>34</sup> lors de ses achats ; produire le moins de déchets possible (même

---

<sup>27</sup> Sur l'intérêt écologique, économique et social des énergies renouvelables, lire le *Scénario négawatt 2011*. Plus spécifiquement sur l'électricité, lire aussi les études *Un courant alternatif pour le Grand Ouest et Nucléaire, comment en sortir. Etude sur des sorties du nucléaire en 5 ou 10 ans*. Ils démontrent tous que grâce à la sobriété et l'efficacité énergétique, le développement massif des énergies renouvelables permettrait de couvrir davantage de besoins énergétiques et de créer beaucoup plus d'emplois pérennes et non délocalisables. Voir *sithèque*.

Au sujet du leurre des offres vertes en matière d'électricité, lire l'article publié dans le numéro de septembre 2007 de *UFC Que Choisir* (n° 451) : Enercoop (<http://www.enercoop.fr>) est le seul détenteur du **label EVE** (Electricité verte) mis en place par le **WWF**, en partenariat avec le **Cler** (Comité de Liaison des Energies renouvelables.)

Sur les différents fournisseurs d'électricité, consulter l'étude comparative de Greenpeace « Ecolo Watt ».

<sup>28</sup> Risques de pollutions radioactives (accidents dans les centrales nucléaires, déchets nucléaires à transporter et stocker), coûts réels sous-évalués (recherche publique, démantèlement des centrales, gestion des déchets...), dépendance vis-à-vis du minerai uranium 100 % importé, opacité de l'industrie nucléaire, gaspillage d'énergie (rendement de production-distribution d'environ 33 % seulement), rejets d'eau chaude et d'effluents chimiques et radioactifs très préoccupants...

Sur les risques liés à l'industrie nucléaire et les solutions alternatives, consulter la page <http://www.sortirdunucleaire.org/index.php?menu=pourquoi&page=index2> et le reste du site.

<sup>29</sup> Champs, fossés, plate-bandes où poussent librement des plantes à fleurs et des graminées. Beaucoup moins exigeante en entretien qu'une pelouse (1 fauche par an), agréable à la vue car changeante au fil des jours et des saisons, une prairie fleurie favorise la aussi la biodiversité : diversité génétique locale, nourriture et refuge pour de nombreux insectes.

Sur la gestion différenciée, voir le site <http://www.gestiondifferentiee.org>.

<sup>30</sup> Voir *La conception bioclimatique*, pp. 219-221 sur le comportement de l'occupant (habitant ou travailleur) dans la question de la performance énergétique du bâtiment.

Attention à « l'effet rebond » où une partie des économies réalisées servent à augmenter la prestation : « si vous vous éclairez avec des ampoules économes, vous allez prendre moins garde à les éteindre. Si vous habitez un bâtiment économe, vous serez tentés de le chauffer un peu plus. C'est une réallocation des gains vers plus d'insouciance. Toutes les études sur l'utilisation rationnelle de l'énergie révèlent cet effet. Si vous rénovez un bâtiment et obtenez un gain de 50 % d'économies d'énergie, 10 à 20 % de ce gain seront perdus parce que les locataires mettront moins de pulls, ouvriront plus les fenêtres, etc. » Bernard Lachal, professeur au Centre Universitaire d'Etudes sur les Problèmes d'Energie (CUEPE) à Carouge, près de Genève, en Suisse, cité dans *La Revue Durable*, n° 21, Juillet-Août-Septembre 2006.

Sur la responsabilité des ménages vis-à-vis des (GES) Gaz à Effet de Serre, voir l'étude de l'Institut Français de l'ENvironnement (<http://www.ifen.fr>).

<sup>31</sup> La réglementation fixe à 19° C la température de chauffage (valeur de chauffage définie par le décret 79-907 du 22/10/1979).

Correcte pour une pièce de vie, cette valeur est trop élevée pour une chambre où 15° C à 17° C sont suffisants et bien meilleurs pour la santé : une température de l'air trop élevée assèche les muqueuses et ne permet pas de bien dormir. Source : *La maison des [néga]watts*, pp. 43 et 66.

Avoir un comportement responsable et économe, c'est par exemple convenir de ne pas être en T-shirt toute l'année dans son logement et donc ne pas créer un supplément de besoin de chauffage en hiver facilement évitable.

<sup>32</sup> Sur l'intérêt de l'entretien des équipements (chauffage, réfrigérateur, ventilation...), voir le livre de Bruno Duquoc (Architecte DPLG), *Entretien sa maison en 10 leçons*

<sup>33</sup> Sur les étiquettes énergie, consulter le site de l'Ademe (<http://www.ademe.fr>) pour les divers documents relatifs à la consommation énergétique.

<sup>34</sup> Différents labels ont été mis en place pour déterminer la qualité écologique de produits de consommation. Pour connaître ces éco-labels officiels, consulter la page : <http://domsweb.org/ecolo/labels.php>

s'ils sont recyclables)<sup>35</sup> et composter ses déchets organiques<sup>36</sup>; traquer les consommations cachées<sup>37</sup>; utiliser l'eau à bon escient et avec parcimonie<sup>38</sup>; rationaliser ses déplacements<sup>39</sup>...

### **3- ECOCONFORT**

**3.1** Laisser largement entrer la lumière du jour pour **favoriser un l'éclairage naturel**, gratuit, non polluant et parfaitement adapté à notre confort visuel. **Veiller à l'orientation du logement et de ses ouvertures**<sup>40</sup>, ainsi qu'à l'agencement des pièces<sup>41</sup>. Attention, veiller aussi aux risques d'éblouissement ou de surchauffe.<sup>42</sup>

---

<sup>35</sup> Les meilleurs déchets sont ceux que l'on ne produit pas (comme pour les déchets nucléaires). Préférer les achats en vrac ou, à défaut, en grand conditionnement ; s'arranger avec voisins, amis, famille, etc. pour grouper les achats...

Consulter le site du Centre National d'information Indépendante sur les Déchets (<http://www.cniid.org>).

Consulter aussi l'espace « Diminuer et gérer ses déchets » sur la page du site de l'Ademe : <http://www.reduisonsnosdechets.fr>

<sup>36</sup> Voir le lombricompostage intérieur sur <http://www.verslaterre.fr> et <http://www.lombriculture.fr>.

<sup>37</sup> De nombreux appareils restent inutilement en veille 24h/24h. D'autres consomment encore du courant alors qu'on les croit éteints (matériel hi-fi, chargeurs de batterie pour téléphone ou outils de bricolage, transformateur d'alimentation pour divers appareils électroniques, etc.). Toutes ces consommations passent inaperçues, mais additionnées à longueur de journée et d'année, elles finissent par représenter couramment plus de 400 kWh pour un ménage, soit une dépense de plus de 40 € !

Additionnées, toutes ces petites consommations finissent par avoir des conséquences bien visibles : pour l'ensemble des pays de l'Union Européenne, les appareils domestiques en veille mobilisent la production permanente de l'équivalent de huit réacteurs nucléaires !

Source, compléments et conseils : *La maison des [néga]watts*, pp. 105-110

<sup>38</sup> 99,7 % de l'eau terrestre est salée ou congelée. Le reste (0,3 %) est difficilement récupérable ou déjà pollué : ainsi un tiers des eaux souterraines françaises ont un taux de nitrates supérieur aux normes de potabilité sanitaires. Chaque Français utilise entre 150 et 200 d'eau potable par jour pour ses besoins personnels dont 7 % seulement pour l'alimentation, et 93 % pour l'hygiène, les travaux de lavage et de nettoyage.

Réduire nos besoins en eau potable, c'est aussi économiser l'énergie qu'il faut pour la pomper, la traiter, la distribuer sous pression puis enfin assainir les eaux usées.

Source : *La maison des [néga]watts*, p. 111. A consulter : l'ensemble du chapitre « Eau et énergie ».

Voir aussi *L'eau à la maison, mode d'emploi écologique*.

<sup>39</sup> Habiter au plus près de son lieu de travail pour éviter de gaspiller de l'énergie et du temps (voir *La conception bioclimatique*, p. 220). Une maison écologique à 30 km de son lieu de travail n'est plus une maison écologique. Grouper ses déplacements permet également d'économiser du carburant et du temps. Préférer les déplacements à pied, en vélo, les transports en commun, le covoiturage.

La Fnaut (Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports) propose d'augmenter la TIPP (Taxe Intérieure sur les Produits Pétroliers) de manière progressive et programmée. Cette solution permet d'infléchir à temps le comportement du consommateur au lieu d'endormir sa vigilance par des mesurtes faussement protectrices (comme la TIPP flottante ou le chèque transport). Bien entendu, une telle mesure devrait être accompagnée d'un ensemble de décisions cohérentes permettant d'en atténuer les effets sur les ménages les plus modestes et relevant des politiques du logement, de l'urbanisme, du transport collectif et de la fiscalité. Source : Jean Sivardière, Président de la Fnaut, dans un article paru dans *L'âge de faire* n° 13, octobre 2007, p. 10.

<sup>40</sup> Une orientation judicieuse des ouvertures peut facilement retarder d'une heure le moment où l'on aura besoin de recourir à l'éclairage électrique. Source : *La maison des [néga]watts*, p. 82

<sup>41</sup> Voir quelques conseils dans *La maison des [néga]watts*, p. 82.

<sup>42</sup> Pour un éclairage artificiel à la fois performants, économiques et écologiques, consulter les pages 84 à 94 de *La maison des [néga]watts*.



**3.2 Construire des parois perspirantes<sup>43</sup>** pour réguler l'humidité de l'air<sup>44</sup>, **et bien isolées** pour limiter le rayonnement froid ou chaud des parois<sup>45</sup>.

**3.3 Concevoir une ventilation performante<sup>46</sup>**, pour un air intérieur sain<sup>47</sup>, un confort thermique<sup>48</sup> et une maîtrise des consommations énergétiques<sup>49</sup> (déperditions de chaleur, etc.)

**3.4 Concevoir un logement calme dans un environnement phonique agréable** : limitation des sources extérieures de bruit (voitures, tondeuses motorisées<sup>50</sup>...) ; isolation phonique performante<sup>51</sup> du bâtiment et entre les logements (dans le cas d'habitats groupés ou d'immeubles collectifs).

<sup>43</sup> Des matériaux tels que la brique alvéolaire, le béton de chanvre ou la terre crue régulent naturellement l'humidité ambiante. Attention, si vous choisissez un isolant de type fibreux (panneaux de cellulose, laines végétales...), il peut être nécessaire d'installer un pare-vapeur ou un frein-vapeur. Par ailleurs, il faut également prévoir des revêtements extérieurs dont la perméabilité à la vapeur d'eau est supérieure à celle du mur pour éviter de provoquer une barrière étanche (d'après *La maison des [néga]watts*, p. 36).

<sup>44</sup> L'humidité relative de l'air doit être comprise entre 40 % et 60 %. Une humidité trop faible dessèche les muqueuses respiratoires qui ne jouent plus leur rôle filtrant vis-à-vis des poussières et des germes pathogènes. Une humidité trop forte dérègle la thermo-régulation de l'organisme car l'évaporation à la surface de la peau ne se fait plus, ce qui augmente la transpiration.

Un logement dont la température est trop basse est rapidement trop humide : les risques de condensation sur les parois sont alors grands ce qui peut entraîner le développement de moisissures, de germes microbiens ou d'acariens qui favorisent les troubles respiratoires (comme l'asthme, en particulier chez l'enfant).

Trop d'humidité contribue à dégrader l'intérieur du logement (taches grises, salpêtre, pourrissement des tissus et papiers) et à augmenter la consommation de chauffage car un mur humide est bien moins isolant.

Source : *La maison des [néga]watts*, p. 25

Voir aussi *Le guide de l'habitat sain* et <http://www.medieco.info>

<sup>45</sup> En hiver comme en été, La température « ressentie » par le corps humain n'est pas la température de l'air : c'est une moyenne entre cette température et celle des murs environnants. Il est donc important de bien isoler les parois.

En résumé, « Economie d'énergie, confort thermique et meilleure santé sont étroitement liés » selon *La maison des [néga]watts*, p. 24

Sur la problématique du confort d'été, consulter *Fraîcheur sans clim*.

Sur les murs capteurs accumulateurs, consulter *La conception bioclimatique*, pp. 129-142 et *La maison des [néga]watts*, pp. 61-62.

<sup>46</sup> Faut-il remettre en question la priorité donnée à la ventilation naturelle ?

Car, d'une part elle est dépendante des conditions météorologiques, d'autre part elle ne permet pas un contrôle des flux d'air. Or, il serait judicieux que la ventilation des bâtiments s'adapte au gré des conditions intérieures et extérieures, pour un air plus sain et des pertes énergétiques maîtrisées.

<sup>47</sup> Les fonctions essentielles du renouvellement de l'air intérieur de nos habitations sont de :

- satisfaire les besoins en oxygène,
- évacuer la vapeur d'eau et le CO<sub>2</sub>,
- limiter la pollution intérieure et améliorer le confort en éliminant odeurs, fumées et autres polluants.

Source : *La conception bioclimatique*, p. 179 et *Le guide de l'habitat sain*

Sur les sources et les effets de la pollution de l'air intérieur, consulter le tableau p. 68 de *La maison des [néga]watts*.

Consulter également le site de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur : <http://www.air-interieur.org>

<sup>48</sup> La vitesse de l'air est un paramètre important du confort thermique : pour ne pas être gênante, elle doit être inférieure à 0,15 mètres par seconde. Au-delà, un courant d'air ou une ventilation inadaptée provoquent une sensation d'inconfort et un risque d'attraper froid : si la vitesse de l'air passe de 0,10 à 0,30 m/s, la sensation de refroidissement est de 3° C !

Source : *La maison des [néga]watts*, p. 24

<sup>49</sup> Sur l'intérêt d'une ventilation performante, voir le début du chapitre spécifique dans *La conception bioclimatique* p. 179, haut de la page.

Comment diminuer la consommation d'énergie sans trop réduire le renouvellement de l'air :

- avant tout, limiter les infiltrations parasites dans le logement (<0,6 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup> de surfaces froides à une pression « n4 » selon la Réglementation Thermique 2012),
- bien contrôler les flux d'air, en ventilant ce qu'il faut au bon moment,
- enfin, mettre en œuvre des solutions économes comme la ventilation hygroréglable ou le préchauffage de l'air extérieur par passage dans une serre ou une véranda [ou un puits canadien].

Source : *La maison des [néga]watts*, p. 67

Voir aussi la notion de VMR, Ventilation Mécanique Raisonnée, recommandée par Jean-Pierre Oliva dans *La conception bioclimatique*.

<sup>50</sup> Outre son bruit désagréable pour vous et pour vos voisins, une tondeuse à gazon motorisée pollue autant en une heure qu'une voiture parcourant une distance de 20 kilomètres ; il est peut-être temps de renouer avec la

## 4- ECOSANTE

**4.1 Utiliser des produits de construction écologiques**, ayant un bon écobilan<sup>52</sup> (terre cuite ou crue, brique alvéolaire, bois sans traitement ni colle toxique, paille, liège, chanvre, lin, laine de mouton, chaux, gypse, pierre, schiste...<sup>53</sup>).

**4.2 Choisir aussi des produits d'aménagement, de décoration, d'entretien et de bricolage écologiques**, permettant d'éviter la présence dans l'air intérieur (et *a posteriori* dans l'environnement) de composés<sup>54</sup> toxiques pour l'Homme<sup>55</sup> et nuisibles à la faune et à la flore. Choisir des produits non testés sur des êtres vivants.

**4.3 Préserver l'habitat des rayonnements électromagnétiques<sup>56</sup>** : éloigner son implantation de sources importantes (lignes électriques, transformateurs, antennes-relais de télécommunication<sup>57</sup>, etc.) ; éviter ou réduire aussi les sources de rayonnements électromagnétiques dans l'habitat<sup>58</sup>.

---

tondeuse à main, sans électricité ni carburant.

<sup>51</sup> Voir *L'isolation phonique écologique*.

<sup>52</sup> Ecobilan ou analyse de cycle de vie (ACV) : analyse de l'ensemble des impacts d'un produit pour toutes les étapes de son cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières, en passant par la fabrication, le transport, la distribution, l'utilisation et jusqu'à l'élimination. Elle prend en compte tous les critères environnementaux (consommation des ressources naturelles, pollution...). Source : <http://fr.ekopedia.org>

<sup>53</sup> Tous les matériaux naturels ne sont pas écologiques : certains traitements du bois sont à proscrire (toxiques), etc. Par ailleurs, attention aux matériaux de récupération dont on ne connaît pas les traitements et les composants d'une part, et dont on ne peut plus garantir la fiabilité d'autre part.

Consulter le site de l'[Inies](#), base de données française de référence sur les FDES (Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire) des produits de construction.

<sup>54</sup> Composés organiques volatils (COV), polluants organiques persistants (POPs), etc.

<sup>55</sup> Dans un article paru dans la revue *Indoor air*, un chercheur américain d'un laboratoire national situé à Berkeley rend compte de 21 études épidémiologiques portant sur les associations entre les émissions chimiques résidentielles et la santé respiratoire et les allergies des enfants. Il montre que les problèmes de santé des mineurs ne sont pas seulement causés par la présence d'allergènes, de moisissure, d'endotoxine et de produits de combustion. Des facteurs de risque ont également été découverts concernant le formaldéhyde, les phtalates, les matériaux en plastique et les peintures, les composés aromatiques et aliphatiques.

Source : [Journal de l'Environnement, du 1er août 2007](#).

Par exemple, les Composés Organiques Volatiles (COV) aromatiques (benzène, toluène, xylène, styrène, naphthalène, etc.) sont des composés neurotoxiques.

Origine des COV et du formaldéhyde : combustion (gaz, bois, charbon), produits de construction et décoration (revêtement de sol et mur, faux-plafonds, bois aggloméré, mousse urée-formol), activités d'entretien et de bricolage (utilisation de solvants, boules de naphthaline, désodorisants, peintures, colles...), divers (fumée de tabac, encens, photocopieuse...).

Source : *Le guide de l'habitat sain*

<sup>56</sup> Les rayonnements électromagnétiques sont l'ensemble des ondes, radiations ou rayonnements qui sont produits par certains de nos objets quotidiens. Il s'agit de tous les rayonnements qui ne sont pas ionisants (radioactifs) : micro-ondes, radio, radar, basses fréquences, etc. Sous prétexte que nous ne les voyons pas, les rayonnements ne nous semblent généralement pas un problème. Pourtant ils sont de plus en plus nombreux. Les risques liés aux rayonnements électromagnétiques puissants sont connus : augmentation du risque de leucémie, diminution du taux de mélatonine (qui entraîne une baisse des défenses immunitaires et des troubles des rythmes biologiques) ainsi que des troubles neuro-végétatifs : sommeil, concentration, migraine, perte de mémoire, fatigue, stress, dépression etc. Il convient donc de se protéger au moins chez soi et dans les zones de repos, comme les chambres, des rayonnements parasites. Informations et recommandations sur [http://www.criirem.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=52:telephonie-mobile-les-bons-reflexes-&catid=66:telephonie-mobile&Itemid=156](http://www.criirem.org/index.php?option=com_content&view=article&id=52:telephonie-mobile-les-bons-reflexes-&catid=66:telephonie-mobile&Itemid=156)

Consulter aussi *Le guide de l'habitat sain* et <http://www.fiabitat.com/maisontox.php#4>

<sup>57</sup> Sur les risques liés aux antennes-relais de télécommunication mais aussi à l'usage des téléphones portables, consulter les sites du Criirem (<http://www.criirem.org>) et de l'association Priartem (<http://www.priartem.com>).

Consulter également le guide édité par Agir Pour l'Environnement :

[www.agirpourenvironnement.org/pdf/livret.pdf](http://www.agirpourenvironnement.org/pdf/livret.pdf)

<sup>58</sup> Attention à la puissance et à l'emplacement des compteurs, transformateurs, appareils et câblages électriques. Pour se prémunir des champs électriques induits par ces derniers, il est possible d'utiliser du câblage ou des gaines blindés reliés à la terre.

Attention également à limiter au maximum les ondes issues d'équipements domestiques : micro-ondes, téléphones sans fil (Dect), technologies bluetooth, Wimax, Wi-Fi, etc. Sur cette dernière technologie, lire l'article publié dans *Alternatives Santé* d'octobre 2007 (n° 348).

## 5- ECOQUARTIER

**5.1** Prévoir un parking automobile à l'extérieur ou en limite d'éco-quartier. **Dans l'éco-quartier, privilégier le cheminement à pied et à vélo**<sup>59</sup>. Étudier un accès exceptionnel des véhicules aux portes des logements (pompiers, chargement/déchargement de marchandises, déménagements, etc.).<sup>60</sup>

**5.2 Sur les espaces communs, mettre en place un éclairage économe et adapté** : zones, puissances et périodes d'éclairage réduites au strict nécessaire ; utilisation d'énergie renouvelable (solaire, par exemple).

**5.3 Préférer une participation collective et solidaire à l'entretien des parties communes** (parc paysager, allées, etc) par un engagement aux frais mais aussi aux travaux<sup>61</sup>. **S'inspirer de la démarche des SEL**<sup>62</sup> (**système d'échange local**), afin de favoriser les échanges et le lien social entre les habitants, en laissant la liberté à chacun d'y participer. **Mutualiser au maximum les équipements et les services** (atelier de bricolage, laverie, voiture...)<sup>63</sup>

**5.4 Ouvrir le quartier et les habitations pour partager ses connaissances et ses expériences** avec d'autres citoyens, élus ou professionnels en recherche de projets<sup>64</sup>. **Le futur éco-quartier sera une vitrine du développement soutenable**, mais aussi un moyen de promotion de l'habitat écologique afin de susciter d'autres initiatives.

**5.5 Initier des projets fédérateurs pour souder les habitants** : par exemple une éolienne de production d'électricité à redistribuer à tous, un four solaire, une piscine naturelle commune, un centre de démonstration des matériaux et de l'habitat écologique, une voiture à air comprimé à se partager pour de petits déplacements, etc.

-----

<sup>59</sup> Pour une limitation des nuisances sonores et une sécurisation des déplacements dans l'éco-quartier.

<sup>60</sup> Il s'agit de privilégier les déplacements doux : limiter le recours systématique à la voiture et donc réduire les nuisances écologiques et sonores ; sécuriser les parcours ; optimiser les aires de rencontres.

Le recours aux transports motorisés est indissociable de la distance domicile / lieu de travail. Au niveau individuel, on veillera à habiter près de son lieu de travail [ou à privilégier le télétravail ou le travail à domicile, ndr]. Au niveau collectif, nos choix en matière d'urbanisme conditionnent nos modes de déplacements : l'habitat individuel favorise en effet l'étalement urbain et donc le recours à la voiture. En outre, l'étalement urbain s'accompagne d'une consommation déraisonnable du capital foncier, qui constitue pourtant une ressource non renouvelable. Ce comportement entraîne une artificialisation des sols, la destruction des habitats de la faune, la dégradation de la biodiversité, etc. Source : *Comment les riches détruisent la planète*

<sup>61</sup> L'idée est de ne pas participer seulement financièrement mais d'impliquer chaque habitant dans les choix et les décisions touchant à la vie de son quartier.

<sup>62</sup> Pour en connaître les principes, consulter le site <http://selidaire.org>.

<sup>63</sup> Ceci permet de réduire les investissements individuels. Donner des exemples de réalisations qui fonctionnent, avec des témoignages.

<sup>64</sup> Par exemple, en organisant régulièrement des visites publiques. Sans les imposer à chaque habitant, ces visites peuvent éventuellement être payantes, l'argent récolté pourra être reversé à une association des habitants.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

- *La conception bioclimatique*, S. Courgey et J.-P. Oliva, Terre Vivante, Mens 2006
- *La maison des [néga]watts*, T. Salomon et S. Bedel, Terre Vivante, Mens 2003
- *L'isolation phonique écologique*, J.-L. Beaumier, Terre Vivante, Mens, 2006
- *Comment les riches détruisent la planète*, Hervé Kempf, Seuil, Paris, Janvier 2007
- *Habitat qualité santé*, S. et P. Déoux, Médiéco Editions, 1997
- *Le guide de l'habitat sain*, S. et P. Déoux, Médiéco Editions, 2e éd., 2004
- *Achetons responsable, mieux consommer dans le respect des hommes et de la nature*, E. Laville et M. Balmain, Seuil, 2000
- *Fraîcheur sans clim*, T. Salomon et C. Aubert, Terre Vivante, 2004
- *L'eau à la maison, mode d'emploi écologique*, S. Cabrit-Leclerc, Terre Vivante, 2005
- *Facteur 4, deux fois plus de bien être en consommant deux fois moins de ressources*, E. U. Von Weizsäcker, A. B. Lovins, L. Hunter Lovins, Terre Vivante, 1997-2002
- *Les plantes dépolluantes, purifier l'air de la maison ou du bureau avec des plantes*, G. Chaudet et A. Boixière, Rustica Editions, coll. planète jardin, Paris 2007

## **SITOTHEQUE :**

- Ademe : <http://www.ademe.fr>
- Alisée : <http://www.alisee.org>
- Cler : <http://www.cler.org>
- CSTB : <http://www.cstb.fr>
- Greenpeace : <http://www.greenpeace.fr>
- Guide Topten (WWF et CLCV) : <http://www.guide-topten.com>
- Réseau Sortir du nucléaire : <http://www.sortirdunucleaire.org>
- Agir Pour l'Environnement : <http://www.agirpourenvironnement.org>
- Les Amis de la Terre : <http://www.amisdelaterre.org>