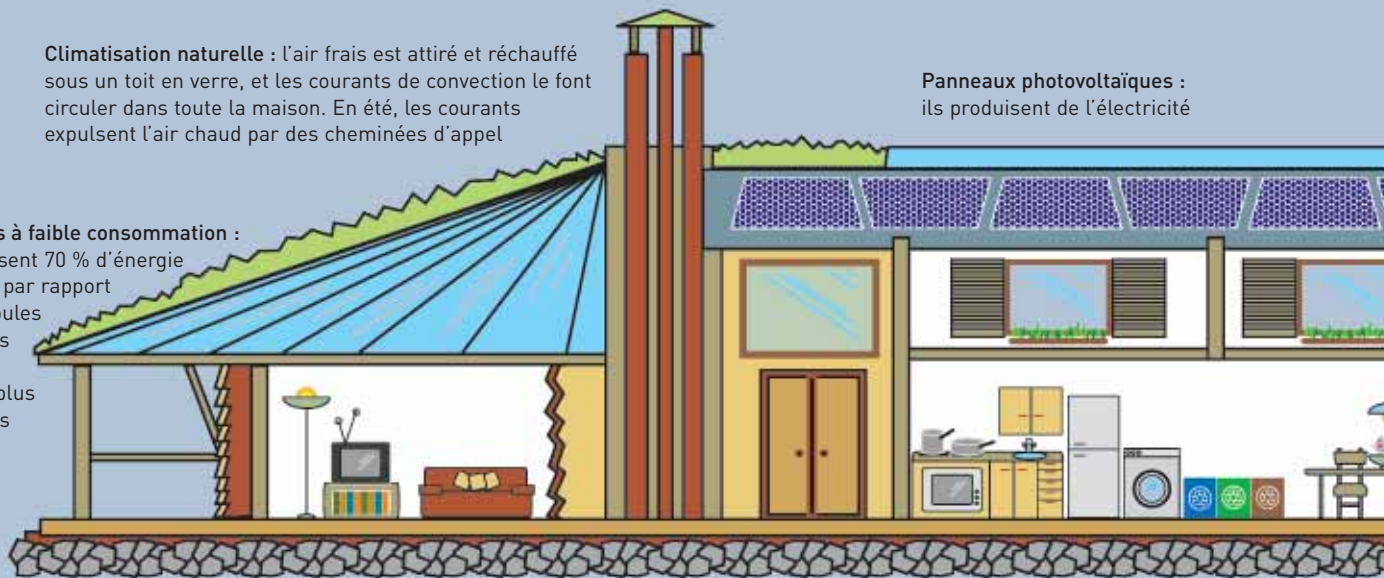


**Climatisation naturelle :** l'air frais est attiré et réchauffé sous un toit en verre, et les courants de convection le font circuler dans toute la maison. En été, les courants expulsent l'air chaud par des cheminées d'appel

**Panneaux photovoltaïques :** ils produisent de l'électricité

**Ampoules à faible consommation :** elles utilisent 70 % d'énergie en moins par rapport aux ampoules classiques et durent cinq fois plus longtemps



**Fondations en pierres sèches :** elles économisent le sable, le gravier et le ciment

**Meubles en bois :** le bois provient de forêts gérées de manière durable

**Peintures non toxiques :** leur production et leur utilisation sont sans danger pour l'environnement

**Robinets aérateurs à fermeture automatique :** ils limitent la consommation tout en adoucissant l'eau

**Appareils ménagers à faible consommation :** c'est surtout important pour les réfrigérateurs qui fonctionnent en permanence

## Pourquoi consommer quand on peut produire ?

**Nos logements sont très gourmands en énergie alors qu'ils pourraient en produire. Aujourd'hui, ils consomment jusqu'à un quart de toute l'énergie utilisée dans les pays développés – et même plus dans ceux en développement – alors qu'ils pourraient se transformer en mini centrales vertes et produire de l'énergie non polluante.**

Partout dans le monde, les architectes sont en train de concevoir des bâtiments

plus durables et les gouvernements exigent de meilleures performances énergétiques. Le Gouvernement suédois a l'intention d'éliminer totalement les combustibles fossiles dans le chauffage des habitations d'ici à 2020 et une des premières mesures prises par le nouveau Gouvernement allemand a été d'annoncer que tous les logements anciens seraient systématiquement modernisés pour satisfaire aux nouveaux critères d'efficacité énergétique. Et dans de nom-

breuses régions d'Afrique et d'Asie, les logements durables sont la norme.

Cette maison, conçue par le Tchèque Jiří Vaculík, produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme, et son bilan carbone est donc positif. A travers le monde, les concepteurs sont toujours plus nombreux à s'engager sur cette voie : ils trouvent l'énergie dans des panneaux photovoltaïques, des éoliennes, des pompes à chaleur souterraines et des digesteurs de biogaz.

**Eoliennes produisant de l'électricité :** le surplus peut être revendu au réseau national pour être utilisé par d'autres

**Lucarnes :** ils maximisent la lumière naturelle

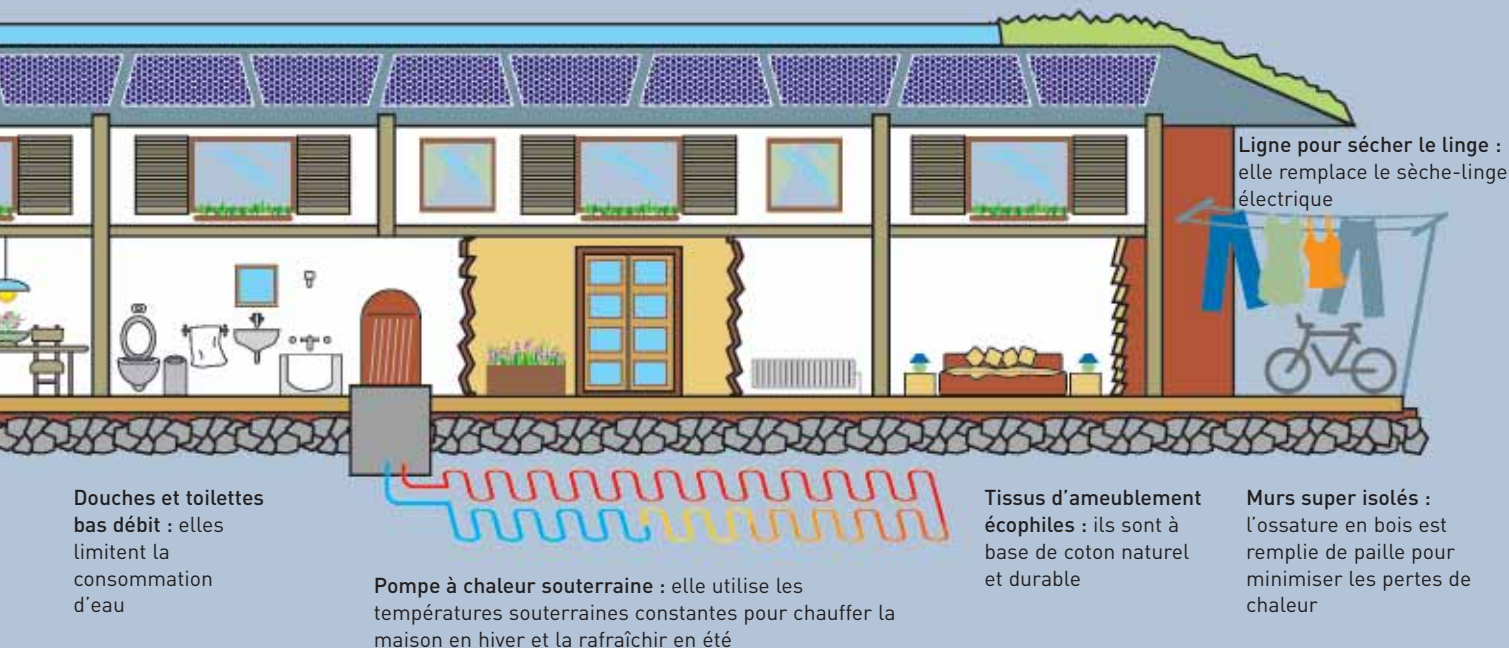
**Compost :** pour décomposer les déchets naturels de cuisine

**Roselières :** pour l'épuration naturelle des eaux usées et d'égout

**Jardin :** fruits et légumes pour la consommation familiale

**Collecte de l'eau de pluie :** l'eau du toit, recueillie dans une grosse citerne, est réutilisée dans la maison et dans le jardin

**Triple vitrage :** il empêche les déperditions de chaleur



**Douches et toilettes bas débit :** elles limitent la consommation d'eau

**Pompe à chaleur souterraine :** elle utilise les températures souterraines constantes pour chauffer la maison en hiver et la rafraîchir en été

**Tissus d'ameublement écophiles :** ils sont à base de coton naturel et durable

**Ligne pour sécher le linge :** elle remplace le sèche-linge électrique

**Murs super isolés :** l'ossature en bois est remplie de paille pour minimiser les pertes de chaleur

Une pompe à chaleur souterraine produit cinq à dix fois plus d'énergie que n'en utilise le compresseur indispensable pour la faire fonctionner – énergie gratuite et disponible à un mètre sous terre à peine. Un digesteur de biogaz fonctionne aux déchets organiques : vingt vaches produisent suffisamment de fumier pour alimenter la cuisinière familiale et chauffer l'eau d'un logement.

Les éoliennes et les panneaux solaires ne sont pas bon marché, mais ils sont amortis en dix ans – surtout si, comme dans de nombreux pays, le surplus d'électricité peut être revendu à la société qui gère le réseau national,

le compteur tournant alors à l'envers. Et plus ils se généraliseront, plus leur prix baissera.

Mais le plus important, pour les logements présentant un bilan carbone positif comme pour les autres, est de gaspiller le moins d'énergie possible. Il faut donc isoler les toits, les murs et les fenêtres. Des millions et des millions de familles gaspillent leur argent en chauffant le ciel parce que leur toit n'est pas suffisamment isolé : les journaux recyclés, la paille et la laine naturelle sont d'excellents isolants. L'isolation des murs creux arrive en deuxième position des mesures à prendre pour les maisons

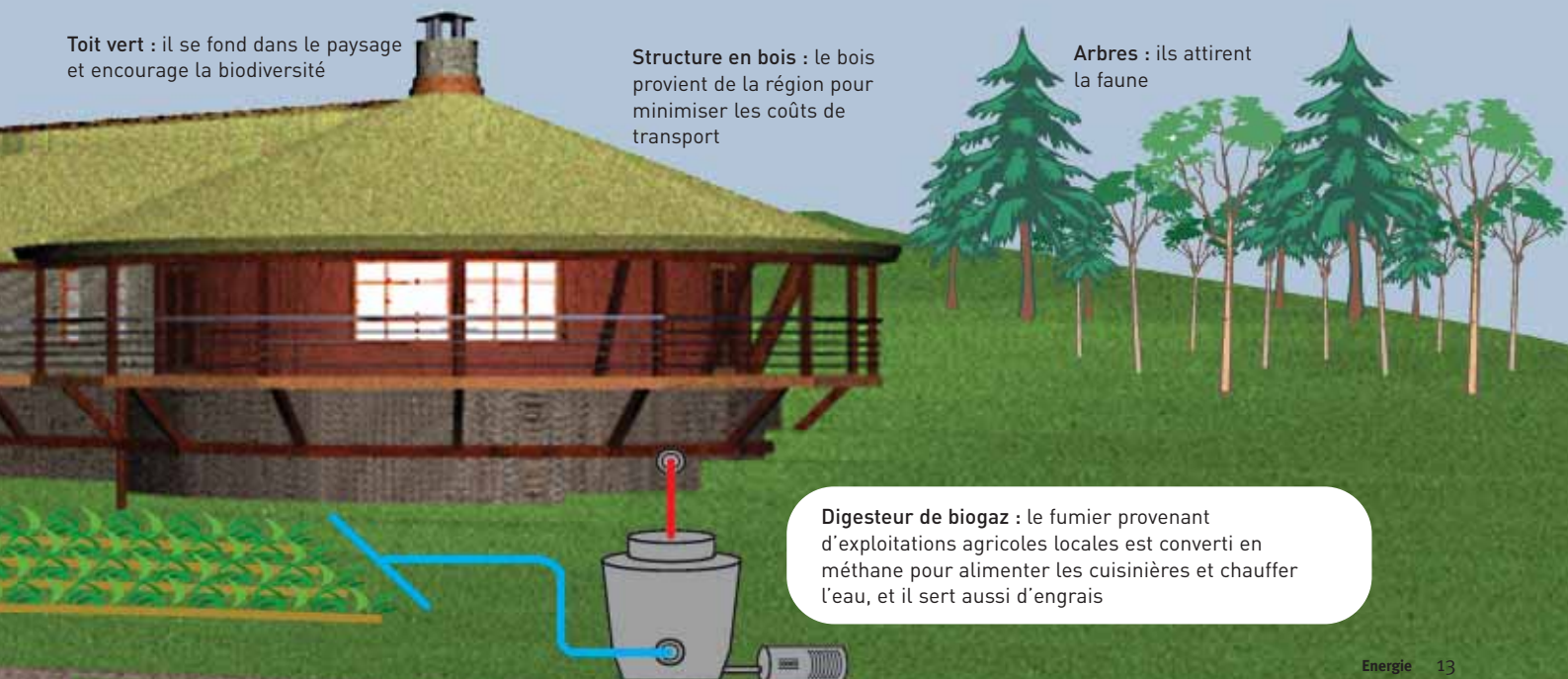
concernées, et le double ou le triple vitrage peut réduire de 50 % les pertes de chaleur imputables aux fenêtres de tous types. Et les nouvelles chaudières mixtes permettent de produire de l'électricité tout en chauffant la maison et l'eau à partir d'un seul et même combustible, ce qui permet de réaliser d'importantes économies.

Tout le monde ne peut pas encore vivre dans une nouvelle maison à bilan carbone positif. Mais nous pouvons tous nous efforcer de ne pas gaspiller l'énergie et essayer progressivement d'obtenir notre chaleur et notre électricité à partir de sources renouvelables.

**Toit vert :** il se fond dans le paysage et encourage la biodiversité

**Structure en bois :** le bois provient de la région pour minimiser les coûts de transport

**Arbres :** ils attirent la faune



**Digesteur de biogaz :** le fumier provenant d'exploitations agricoles locales est converti en méthane pour alimenter les cuisinières et chauffer l'eau, et il sert aussi d'engrais