

> LE TOUR DU MONDE DES INITIATIVES ÉCO-RESPONSABLES

> 1

WIKKELHOUSE, LA MAISON EN CARTON AUX PAYS-BAS

Wikkelhouse, c'est une initiative de la société Fiction Factory à Amsterdam. La structure est fabriquée à partir de 24 rames de carton recyclés et les plaques de cartons sont collées entre elles par une colle écologique. Le tout permet de créer une véritable carapace très isolante du monde extérieur et imperméable grâce à l'ajout d'un traitement spécifique. L'ensemble aurait une durée de vie d'au minimum 50 ans ! Dans les détails, la Wikkelhouse se compose de plusieurs modules de 5 mètres carrés (pesant 500 kg) assemblés les uns après les autres ; ce qui rend la maison facilement transportable et livrable par camion. Par ailleurs, le bois est récolté sur des zones où les arbres sont scrupuleusement gérés et replantés et la colle est respectueuse de l'environnement.

> 2

UN VILLAGE EN « EARTH BAG » EN CALIFORNIE

« Earthbag » signifie littéralement sac de terre. Ce concept écologique et économique a été développé par Nader Kahlili, un architecte américain d'origine iranienne. Il a créé un village expérimental à proximité de Los Angeles où toutes les habitations sont construites en sac de terre. Les fondations et les murs sont ainsi adaptés à des conditions climatiques extrêmes. Les sacs peuvent être remplis de gravier ou de sable. Ils peuvent être installés facilement et rapidement pour un coût très faible. Une fois construite, la maison est recouverte d'un enduit à base de terre, d'argile et de paille. Au niveau thermique, elle conserve la fraîcheur, ce qui est très confortable dans les pays chauds.

> 3

LES « EARTHSHIP » DU NOUVEAU-MEXIQUE AUX USA

Dans les années 1970, un jeune diplômé en architecture utopiste, Michael Reynolds, se lance dans son rêve de construction durable à partir de matériaux recyclés, de terre et de bois. Son premier « earthship » (géonef en français) est bâti dans le désert de Taos au Nouveau-Mexique sur une étendue de 640 hectares, où il établit une communauté expérimentale qui recense désormais plus de 70 maisons. La base du concept est d'utiliser un maximum de matériaux recyclés (canettes d'aluminium, boîtes de conserves, bouteilles en verre...). Les murs sont réalisés en pneus remplis de terre damée et recouverts d'enduit en terre ou torchis (mélange de paille ou chanvre, terre et chaux). La toiture est une charpente en bois et le toit est recouvert d'un bac acier et/ou de terre pour laisser se développer une végétation spontanée.

Les Earthships incorporent désormais des équipements conçus pour améliorer l'autonomie, le confort et les performances : panneaux solaires, panneaux de refroidissement géothermique, récupération d'eau, jardin biologique ou encore traitement des eaux usées. Il existe aujourd'hui plus d'un millier d'Earthships principalement aux Etats-Unis mais aussi en Europe. L'équipe a également créé des modèles moins coûteux aux Philippines, en Haïti, au Malawi, notamment après des catastrophes naturelles.

> 4

LA PREMIÈRE MAISON SOLAIRE-HYDROGÈNE AUTONOME EN THAÏLANDE

Phi Suea est le premier complexe de maison solaire-hydrogène autosuffisante. Concrètement, l'électricité solaire qui n'est pas consommée en journée est envoyée dans un bâtiment où l'hydrogène est produit et stocké. En cas de manque d'ensoleillement ou simplement la nuit, cet hydrogène est de nouveau transformé en électricité grâce à une pile à combustible. La boucle est bouclée. La maison est ainsi autonome et ce procédé ne rejette que de l'eau. La résidence bénéficie également d'un espace pour la production de nourriture en permaculture, d'un étang à poissons et d'un système de captation et de traitement des eaux de pluie. Par ailleurs, les toitures supportent un système de chauffe-eau solaire et la maison solaire-hydrogène est aussi dotée de doubles vitrages ainsi que d'un système de ventilation naturelle réduisant l'utilisation de la climatisation.

> 5

UNE ÉCO-MAISON À LA CAMPAGNE AU PAYS DE GALLES

En 2011, le gouvernement du Pays de Galles a adopté sa « One Planet Development Policy » (en français, Politique de Développement pour la Planète). Ce programme gouvernemental révolutionnaire autorise depuis les Gallois à construire des maisons écologiques à la campagne, à certaines conditions. La construction de l'habitat ne doit laisser aucune empreinte carbone, le résident doit accepter de cultiver la terre autour de sa nouvelle maison, ce terrain doit fournir 65% de ses besoins vitaux (nourriture, eau, énergie) durant 5 ans, et il doit démarrer une activité rurale afin de payer ses factures (vente de fruits et légumes ou de miel, par exemple). Une trentaine de Gallois se sont déjà laissés séduire par ce retour à un style de vie écologique et durable.

