

THEMA

REGARDS

DANS LE VENTRE DE L'ÆERDSCHÉFF

Débat autour du pneu

Raymond Klein

La construction de la géonef de Redange est basée sur l'utilisation de pneus. Une approche qui peut surprendre dans le cadre d'un projet écologique, mais qui s'explique.

Une maison construite avec des pneus, quelle idée ! Pourtant, ça existe et cela s'appelle géonef, « earthship » en anglais. Sous le nom de « Æerdschëff », il y en aura même bientôt une au Luxembourg, près de Redange-sur-Attert. Depuis début août, une vingtaine de volontaires, venu-e-s de toute l'Europe, participent à la construction de ce bâtiment conçu dans un esprit écologique et visant l'autosuffisance notamment énergétique (online-woxx : « Æerdschëff, enfin lancé ! »).

Recyclage et ronde des volontaires

Évidemment, une géonef n'est pas entièrement faite de caoutchouc, mais le pneu - usé, bien sûr - est une sorte d'icône pour ce type de construction. Tout d'abord, parce qu'il est omniprésent sur un chantier de géonef. À l'entrée du chantier de Redange, il y a trois semaines, s'entassaient des centaines de pneus usés, progressivement remplis de terre tassée et empilés pour former le mur arrière de l'Æerdschëff. Au stade actuel, il en reste quelques uns, destinés à la construction de la base du mur avant. Le reste de ce mur, tourné vers le sud, sera vitré afin de profiter du soleil comme source de chauffage.

La forme ronde du pneu symbolise évidemment l'idée du recyclage, essentiel pour une survie durable de l'espèce humaine. On retrouve la même forme circulaire en fin d'après-midi, quand les volontaires se rassemblent et que Annick Meiers et Rodrigo Vergara, responsables de la coordination, dressent le bilan de la journée. En effet, il s'agit d'un chantier participatif, où les volontaires organisent entre eux et elles la vie quotidienne et sont impliqué-e-s dans la gestion du chantier. À l'intérieur du

cercle formé par les volontaires, s'est égaré... un pneu, tapissé d'une couverture, que l'un ou l'une des participant-e-s utilise comme fauteuil improvisé.

Il y a l'amour du pneu, il y a la haine du pneu... en tant que symbole de l'automobilité, de l'industrie pétrolière, du gaspillage des ressources. « Le reproche revient tout le temps quand on présente le projet », raconte Annick Meiers, « aux yeux des gens, les pneus et l'écologie, ce n'est pas compatible. » Pourtant, la coordinatrice et architecte diplômée voit des avantages à l'emploi de pneus usés : « On utilise beaucoup moins de béton, dont la production émet énormément de CO₂. » Le comité de pilotage de l'Æerdschëff n'en a pas moins discuté à deux reprises les pour et les contre - et a tranché en faveur des pneus. « Ils se prêtent bien à une construction par des non-professionnels, et ils sont disponibles en abondance », renchérit Meiers. Pour collecter les pneus usés, il a fallu utiliser une liste des types de pneus, regroupés dans quatre catégories de tailles. Lors de la construction, on empile les plus larges en bas du mur, les plus petits en haut.

Maison vraiment alternative

Un des soucis concernait l'érosion des pneus qui pourrait contaminer l'intérieur du bâtiment. Pour le projet luxembourgeois, le Laboratoire national a analysé des échantillons de poussière venus de plusieurs autres géonefs pour s'assurer de l'absence de contamination. Le pionnier des « earthship », l'Américain Mike Reynolds, a passé une bonne partie de sa vie à se battre contre des administrations rétives, avant de fonder Earthship Biotechnology. Cette société implantée à Taos, New Mexico, propose notamment des formations au sein de la Earthship Academy.

Ce n'est pas par hasard si les géonefs ont été inventées aux États-Unis : prendre soi-même les choses en main, aller à contre-courant d'une société

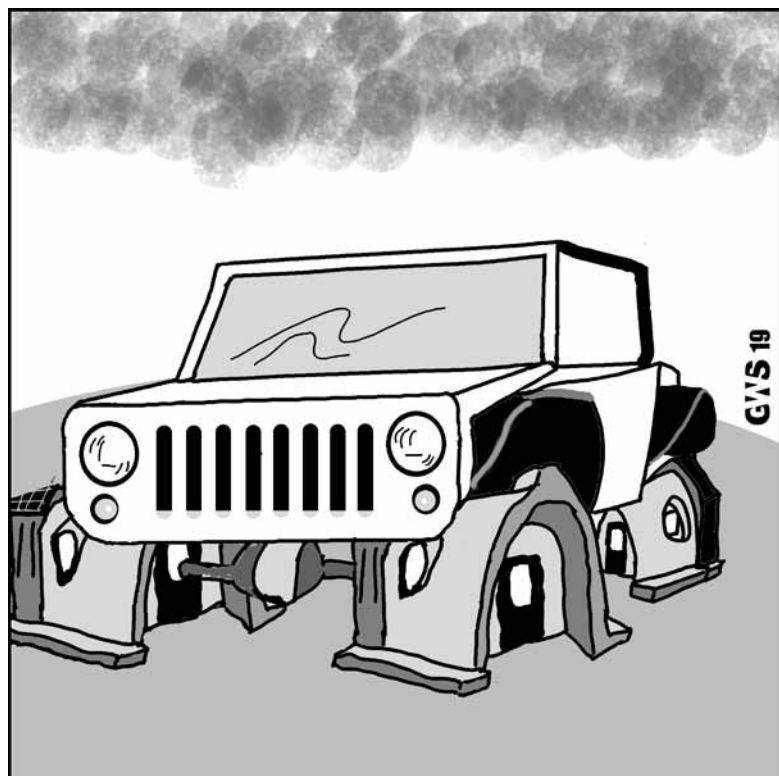


PHOTO : RAYMOND KLEIN



Rincer les pneus n'y changera rien, ils restent entachés en tant que symbole de l'automobilité. Leur usage dans la construction écologique fait néanmoins sens.

qui fait fausse route, ces idées y sont fortement valorisées... tout comme le rêve d'avoir sa propre maison, et de ne pas dépendre de ses voisins, des autorités locales, de Washington. S'y rajoute l'aspect extérieur des géonefs, aux formes organiques, inscrites dans leur environnement comme si elles émergeaient de la terre par magie. Un effet obtenu grâce à l'adossement à une levée de terre et... au béton moulé qui recouvre les murs du devant.

« Rien n'est parfait, il faut juger les choses avec réalisme », assène Rob Hirsch, expert formé à Taos et recruté pour encadrer la construction de l'Ärdschëff. Pour lui, le grand avantage des pneus remplis de terre est leur masse thermique - que d'autres matériaux comme les ballots de paille n'ont pas. Cette masse thermique permet d'absorber la chaleur de l'espace intérieur quand il fait chaud, et de diffuser la chaleur emmagasinée quand il fait froid. D'autres options avaient été considérés pour le projet luxembourgeois :

des gabions (pierres naturelles empaquetées dans un grillage de fils de fer), des sacs remplis de terre, du pisé (terre argileuse comprimée) ... Mais le mur de pneus permet d'une part d'avoir une structure très solide - suffisamment pour supporter un toit (même si le projet luxembourgeois aura recours à une structure statique plus conventionnelle). D'autre part, la construction basée sur les pneus est peu sensible aux petites imprécisions inévitables quand on fait appel à des non-professionnels.

Construire plutôt que brûler

Rob Hirsch est convaincu des vertus des géonefs au point d'en construire une en République tchèque pour sa propre famille : « Lors du plâtrage, dans ma maison, je ferai en sorte que le relief du mur arrière reste percevable ». Il parle de l'alternance entre les pneus et les interstices dans l'empilement du mur arrière à l'état brut. Visiblement, les doutes

sur l'emploi des pneus n'ont pas entamé son affection pour les tores en caoutchouc.

« C'est bien de l'*upcycling* qu'on fait », affirme-t-il, un recyclage qui fait un meilleur usage du matériau en question. Certes, à première vue, utiliser un produit sophistiqué comme les pneus d'automobile pour construire un mur est du « *downcycling* ». Mais une fois que le pneu est usé, les possibilités d'emploi sont réduites et son usage dans un géonef bien plus écologique que la plupart des autres.

Aux États-Unis, dans les années 1990, plus de deux milliards de pneus usés étaient entreposés un peu partout aux États-Unis et causaient de multiples problèmes : occupant un volume disproportionné sur les décharges, fournissant un cadre propice à la reproduction de moustiques et de rats, donnant parfois lieu à des incendies difficiles à éteindre et extrêmement polluants. Aujourd'hui, les neuf dixièmes des pneus ont été « valorisés », et la plupart des 300 millions

produits tous les ans ne sont plus entreposés. Qu'en fait-on ? Une partie est broyée et transformée en tapis en caoutchouc, la plupart est valorisée thermiquement - autrement dit brûlée, soit dans des centrales d'électricité, soit dans l'industrie, notamment pour produire... du béton.

L'affirmation de Rob Hirsch se défend donc : prendre un matériau destiné à être brûlé en engendrant de la pollution et l'utiliser dans des constructions pérennes, c'est bien de l'*upcycling*. On peut rétorquer que cette manière de construire n'a de sens que dans la mesure où l'humanité s'accroche aux modes de vie liés à l'automobile. Or, l'idée que les humains abandonneront un jour cette forme de mobilité insensée n'effraie pas les adeptes des géonefs : il reste des milliards de pneus usés entreposés un peu partout sur Terre - et chaque année l'humanité en génère un milliard et demi de plus.