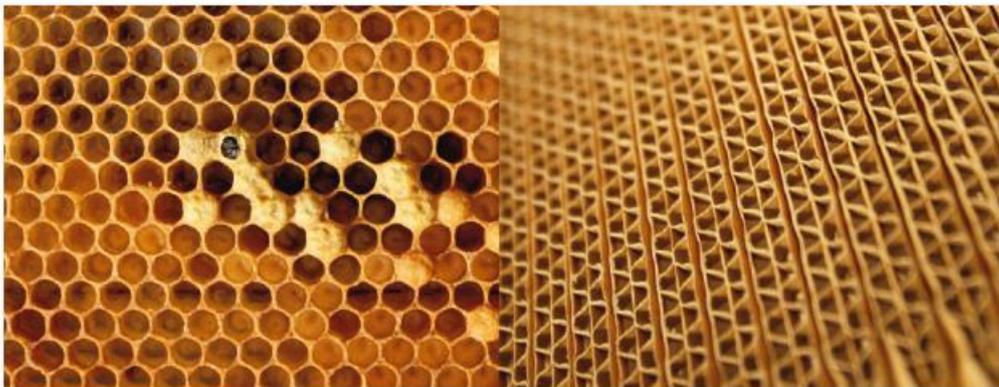


Les nids d'abeilles ou alvéoles d'abeilles sont ainsi construits à partir de la cire, en forme de prismes juxtaposés qui constituent une toile. Les abeilles utilisent ce processus pour paver l'espace afin de stocker et abriter miel, pollen, œufs et larves. Cette structure constituée d'hexagones réguliers, sert à renforcer le nid tout en garantissant une légèreté maximale.

Les abeilles tirent grand profit de leur faculté de construction géométrique pour ériger des alvéoles en adéquation avec leur souci d'économie de la cire. En effet, la structure en alvéoles permet d'obtenir une grande solidité avec peu de cire – un nid d'abeilles est constitué à 95 % de vide – tout en conservant une bonne souplesse. De plus, les propriétés de la cire sont telles qu'elles participent à la solidité et à la cohérence de l'alvéole. De ce fait, l'association de ce matériau et d'une pareille structure apparaît comme un choix judicieux.

Ce qui est vraiment surprenant, c'est la forme plus que singulière de ces alvéoles. L'autre extrémité de ces cellules n'est pas un hexagone régulier, mais un emboîtement de trois losanges identiques, appelés rhombes. Les prismes ne se raccordent donc pas par leur surface hexagonale, mais justement par ces losanges, chaque cellule étant adossée et décalée, à trois autres au moyen de ces surfaces.



Les structures en nid d'abeilles (en bas) renforcent la résistance d'un élément et garantissent une légèreté maximale. Elles sont fabriquées en aluminium, carton ou plastique synthétique.



Jante de véhicule en matériaux déformable façonnée en nid d'abeille



Abeilles - pixabay