



MAISON TOURNESOL

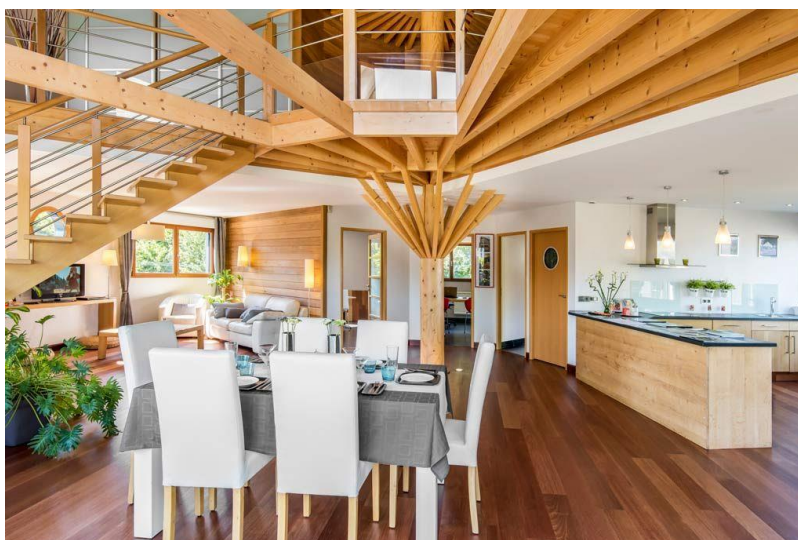


C'est quoi ?

Une maison tournesol ou tournante est une maison individuelle qui tourne avec le soleil, comme le fait un tournesol. La rotation de la maison optimise la récupération de l'énergie solaire et permet d'avoir l'orientation de son choix à toute heure du jour et de la nuit. Moderne et écologique, la maison tournante se démocratise grâce à la diversification des modèles (maison tournante clés en main, en kit à monter soi-même, en autoconstruction) et à l'augmentation du nombre de constructeurs.



© Domespace



Comment ça fonctionne ?

Une maison tournante est presque toujours une maison ronde. Si la forme ronde permet une luminosité maximale par l'absence d'angles, c'est dans l'équilibrage des masses que le plancher circulaire devient indispensable afin de permettre la rotation. En effet, pour qu'une maison soit tournante, il faut la construire sur un seul axe central et équilibrer l'agencement autour de celui-ci.



© Domespace

Il est important d'optimiser la résistance de la structure en limitant la masse de matériaux à embarquer sur l'axe central. Une maison tournante ronde est donc en règle générale une maison en bois [ou à ossature bois], afin de construire rapidement et facilement avec un matériau pérenne, solide et léger, qui autorise de nombreuses formes [bois massif, moulé ou multi-plis]. Le bois s'inscrit dans une démarche de respect de l'environnement, à l'image de l'optimisation des apports solaires : une maison tournante a souvent un enjeu écologique.



© Domespace

Une maison tournante est aussi la plupart du temps une maison dôme plutôt que polygonale ou sphérique, afin d'optimiser la solidité de la structure et les volumes, en minimisant l'espace perdu sous les toitures.



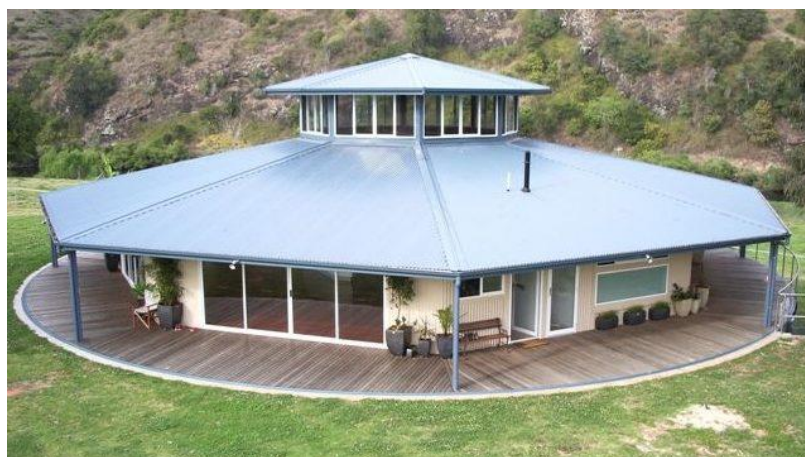
© Maison de Cèdre



Mais il existe d'autres formes de maison tournante.



© architecte Bernard Baa-Puyoulet



© Everingham Rotating House



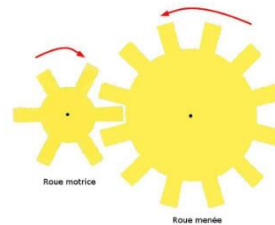
Copyright 2020 © ZERGOUN GREEN ENERGY

Systeme de rotation

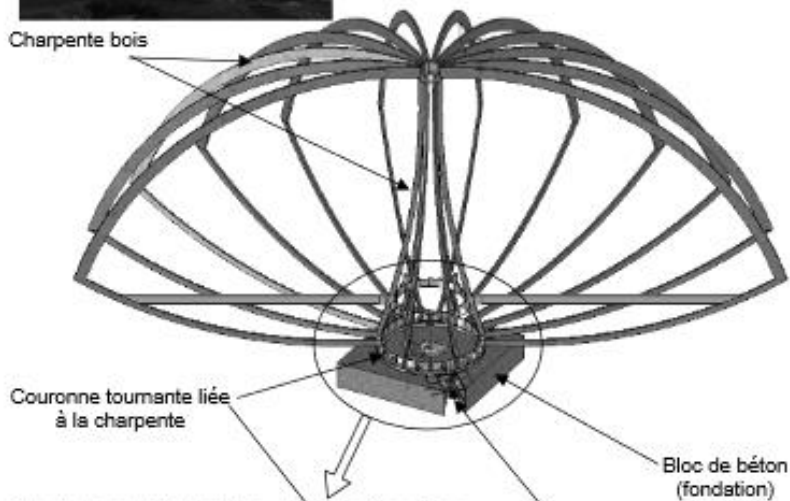
La maison dôme doit être construite sur un axe central afin que l'ensemble devienne orientable. En règle générale, une maison tournante repose toujours soit sur une couronne de roulement à bille, soit sur un rail circulaire, qui lui permet de tourner sur elle-même grâce à un moteur électrique. Celui-ci est commandé par un système automatisé [programmable ou à capteurs solaires] qui régularise la vitesse de rotation et qui positionne en permanence la maison par rapport à la course du soleil.



Charpente bois



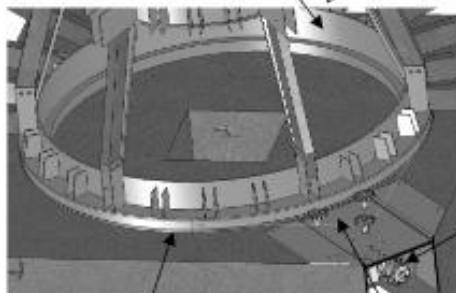
Structure de la maison.



Couronne tournante liée à la charpente

Bloc de béton (fondation)

Motoréducteur



Chemin de roulement entre la couronne et le bloc de béton.

Chaîne d'entraînement



Photo motorisation

Photo de la pose de la couronne sur le chemin de roulement



AVANTAGES

- La maison tournante satisfait en général aux impératifs de performance énergétique de la RT2012. Les labels maison bois BBC, maison passive, HQE, BePos ouvrent droit (hors autoconstruction) aux aides et incitations fiscales pour la transition énergétique (PTZ, Eco PTZ, exonération de taxe foncière, etc.).
- Economies sur le chauffage.
- Vue qui évolue dans la journée.
- Habitat écologique qui s'intègre parfaitement dans le milieu naturel.

INCONVENIENTS

- Il est indispensable de vérifier auprès de la commune d'implantation que les documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme notamment) autorisent ce type d'architecture et délivreront le permis de construire d'une maison parfois jugée comme atypique.
- Un peu plus chère qu'une maison traditionnelle (les prix peuvent être amortis par les gains énergétiques de la maison).

Pour en savoir plus :

<https://domespace.wixsite.com/domespace>

<https://youtu.be/aY-krKx-XcY>

<https://www.youtube.com/watch?v=tNHtOQNSHHE>

<https://youtu.be/pWVPYfers18>

