

La villa prototype d'un propriétaire heureux

Dans le contexte écologique actuel, toutes les initiatives individuelles sont les bienvenues pour la sauvegarde de notre environnement et de la planète. Certaines, presque expérimentales, méritent un détour. Visite hors norme de la super-villa d'un propriétaire ingénieux.



VANINA MOREILLON

CHANTAL PERRET

Stephan Brun habite, avec son épouse, une villa dans la périphérie lausannoise. A 56 ans, cet entrepreneur, scientifique autodidacte, passionné par les énergies alternatives, affirme n'avoir que très rarement consulté un médecin. Et pour cause: l'homme a choisi un mode de vie qui, selon lui, ménage sa santé. Ce bien-être physique s'accompagne nécessairement du confort mental qui lui convient; Stephan Brun se dit libre-penseur.

UNE BASE ÉLARGIE

Tout a commencé il y a une trentaine d'années, lorsqu'il est devenu végétarien en réaction à la visite d'un élevage porcin, une expérience rebutante pour lui. En 2007, il commence, dans un quartier tranquille, la construction de sa maison, orientée plein sud, avec de grandes baies vitrées pour profiter au maximum de la lumière naturelle. La villa et la cabane de jardin sont équipées, au total, de 64 m² de panneaux photovoltaïques en toiture. Une pompe à chaleur reliée à deux sondes géothermiques, à 150 mètres de profondeur, complète la technique.

En toute logique, Stephan Brun opte pour le label Minergie; à cette époque, il n'y avait pas toutes les déclinaisons que Minergie propose aujourd'hui, mais l'isolation en toiture, par exemple, a été optimisée au point qu'elle répondrait actuellement aux critères de Minergie-P. Double flux de ventilation, évidemment alimenté via un puits canadien pour gagner quelques degrés de chaleur, qu'il améliore avec un système de ionisation de l'air pour purifier l'atmosphère. «Cela permet d'éviter le syndrome du bâtiment malsain (SBM) – la sensation de vivre dans un micro-onde. La ionisation régénère l'air et le rend de nouveau bioactif. C'est comme ouvrir les fenêtres, sans avoir à le faire!» s'exclame ce militant pour des procédés sans ajouts chimiques, naturels, renouvelables et respectueux de la nature. C'est également ce qui le fait opter pour une installation de vivification de l'eau. «L'eau revient à son état originel, pure, explique-t-il. De plus, le procédé transforme la calcite contenue dans l'eau en aragonite; cette dernière ne se fixe pas sur les tuyaux ni la robinetterie.» Un avantage également pour l'eau de la piscine, beaucoup plus douce, et qui ne requiert plus de traite-

ment chimique jusqu'à 28°C, mais une simple intervention biocide par ultraviolets, en complément.

DES «PLUS» EXIGEANTS

Ajoutons à toute l'installation des thermostats réglables dans chaque pièce, ainsi qu'une cuve enterrée d'une capacité de 10 000 litres pour recevoir les eaux de pluie récupérées, qui, bien sûr, sont elles aussi vivifiées, non pas pour la consom-

mation, mais pour l'arrosage, l'eau sanitaire et la vaporisation de la piscine dans le but de compenser l'évaporation.

Que Stephan Brun soit un jusqu'au-boutiste ne fait aucun doute. Le commun des propriétaires se serait certainement contenté de tout ce qui précède; lui veut exploiter les derniers développements de la technologie pour améliorer sa qualité de vie et, par conséquent, les performances de sa villa. Il a donc ajouté une batterie

thermique à la ventilation, ainsi qu'une filtration à haut rendement (filtres électrostatiques). Depuis janvier 2015, il ne roule qu'en voiture électrique, une BMW i3 ou une Tesla Model S, chargées grâce à deux bornes à domicile. En projet, l'installation de panneaux photovoltaïques supplémentaires de 7,8 kWc, incluant une capacité de stockage de 19,5 kWh, pour atteindre une autoconsommation de sa villa supérieure à 90%. ●



Bilan des onze années d'exploitation

La villa a une surface habitable de 300 m² sur trois niveaux, pour un volume de 1050 m³. Même si Stephan Brun peut réinjecter dans le réseau communal une partie de l'électricité produite par son installation, et malgré tous ses efforts, on ne peut pas parler au sens propre d'une villa autonome, puisque, selon le contexte, le propriétaire doit faire appel au réseau électrique de la ville.

Néanmoins, il a établi un bilan remarquable des économies réalisées, après onze années d'exploitation, soit à fin avril 2019.

Production d'énergie solaire:

environ 95 000 kWh, soit l'équivalent de la consommation de 21 ménages par année.

Consommation énergie / PAC:

environ 35 000 kWh, soit environ 3070 l de mazout économisés.

Récupération de l'eau de pluie:

environ 850 000 l, soit l'équivalent de 17 piscines de 50 m³. Dans la commune de résidence de Stephan Brun, le mètre cube d'eau est facturé à 5,63 francs. L'investissement consenti pour la récupération de l'eau représentant un montant d'environ 9000 francs, l'installation est amortie en 18 ans.

Voitures électriques (150 000 km):

environ 10 150 l de carburant économisés depuis 2015.

Traitement naturel de l'eau communale:

environ 1100 à 1200 kg de sel économisés.

Ionisation et vivification

Dans les grandes lignes, l'ionisation est une technique de purification de l'air qui génère des ions bipolaires. Ces derniers oxydent et sédimentent les polluants de l'air (COV et micro-organismes).

La vivification de l'eau provoque un tourbillonnement de l'eau (double ellipse) pour la préparer à recevoir des informations provenant d'une eau spécifique (enrichie par une combinaison spéciale d'additifs). Un léger champ magnétique naturel provoque la modification de la structure du calcaire.



Stephan Brun s'est spécialisé dans de telles installations. Il a d'ailleurs créé Crystal NTE SA, sa propre entreprise pour la Suisse romande.