

## C'est rentable de construire une maison bonne pour le climat, je le sais, je l'ai fait



[Climat énergies renouvelables Opinions](#)

Publié le 15 novembre 2022 09:34. Modifié le 16 novembre 2022 08:55.



par [Raphaël Domjan](#)

La rénovation thermique des bâtiments est LA mesure d'urgence face au réchauffement climatique. Pionnier des bateaux solaires et de l'aviation photovoltaïque, l'éco-explorateur Raphaël Domjan s'est lancé dans un projet local en construisant une maison qui stocke du CO2 et produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Il revient dans cette tribune sur cette expérience inspirante.

Construire un bâtiment qui produise plus d'énergie qu'il n'en consomme? Qui stocke du CO2? Et le tout en Suisse? Pour moi, ce défi est né d'une rencontre, à mon retour du tour du monde à l'énergie solaire à bord du navire MS PlanetSolar. J'ai été contacté par Fernand Cuche, politicien vert neuchâtelois, ancien paysan et pionnier de l'écologie en Suisse. Raison de son appel: la LAT, Loi sur l'aménagement du territoire helvétique destinée à mieux encadrer les nouvelles constructions.

A ses côtés, j'ai découvert que l'on bétonne chaque seconde près de 1 mètre carré en Suisse, très précisément 0,89 mètre carré! C'est ainsi une surface correspondant à celle du lac de Morat qui se retrouve bétonnée chaque année dans notre pays. C'est à ce moment-là que j'ai pris conscience de l'impact des bâtiments et des constructions, au plan suisse, mais aussi pour le reste de notre planète.

Au-delà du problème du minage des sols, la construction et l'utilisation de nos bâtiments produisent presque 50% du CO2 émis sur terre. Bétons, climatisation et chauffage sont en tête des responsables du changement climatique que nous vivons aujourd'hui. Ce constat a été le point de départ de mon intention de réaliser un bâtiment le plus favorable possible au climat et à l'environnement.

## **Une maison qui stocke 20 tonnes de CO2**

Je me suis fixé plusieurs objectifs. Il fallait trouver un bâtiment à rénover permettant de densifier l'usage du sol, dans un lieu à proximité des commerces, des écoles et des transports publics. Je souhaitais de même que la construction soit réalisée avec des matériaux les plus pauvres possibles en production de CO2, et enfin, je souhaitais que ce bâtiment puisse héberger plusieurs familles. Et qu'il produise plus d'énergie renouvelable qu'il en consomme.

Ambitieux, oui. Mais au final, notre maison solaire Rarioia nous a permis de stocker presque 20 tonnes de CO2 dans le bois de la maison et dans le béton recyclé que nous avons utilisé. Du CO2 émis par la STEP de Berne a été récupéré par la technologie d'une start-up pour être injecté dans le béton des fondations du bâtiment au lieu d'être lâché dans l'atmosphère.

Grâce à des installations photovoltaïque et thermique, jointes à une pompe à chaleur géothermique, notre maison produit trois fois plus d'énergie que ce qu'elle consomme.

En termes de confort, grâce à la géothermie, un système de freecooling nous permet de refroidir la maison en été lors des périodes de canicule et ainsi de recharger les sondes géothermiques. Cette énergie peut ensuite être partiellement récupérée en hiver pour produire de la chaleur. Plusieurs systèmes de stockage d'énergies thermique et électrique permettent à ce bâtiment une quasi-autonomie, y compris en cas de black-out du réseau électrique national...



## **15% plus cher qu'une maison classique**

Vous allez me dire, cela a coûté cher. Pas vraiment, ce projet a pu être mené à chef pour un coût supplémentaire limité à environ 15%. Au vu des prix actuels de l'énergie et de la déduction des coûts de rénovation sur l'imposition fiscale, ce modeste surcoût sera amorti probablement en moins de 5 ans!

Nous rénovons moins de 1% du bâti de notre pays par an, alors qu'en Suisse les bâtiments sont responsables de plus du tiers de nos émissions de gaz à effet de serre. C'est un des gros paradoxes de notre société. Les maisons de type Raroia sont une rareté en Suisse romande alors que les bâtiments sont le domaine techniquement le plus facile à transformer et le plus rentable économiquement.

Oui, nous pourrions facilement atteindre nos engagements de réduction de gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables en nous lançant dans la rénovation et l'électrification de nos bâtiments.

Imaginer des villes entières qui n'émettraient pas de CO2 et qui produiraient plus d'énergie qu'elles en consomment, c'est possible! Il s'agit pour relever ce défi d'être ambitieux et de nous y engager tous ensemble. Vous êtes aussi partant-e-s ?