



La maison écologique

ÉCOHABITAT, AUTONOMIE
& RÉSILIENCE

#154

basse consommation
L'atteindre même en rénovation

PAS À PAS

Ouvrir un mur en pisé
en toute sécurité

VUE D'AILLEURS

La maison Goutte
au cœur de Taïwan

Depuis
25 ans

GAGNER EN AUTONOMIE

Budget et étapes pour l'eau,
la cuisine, le chauffage, l'électricité

RÉNOVER

Des caissons pré-isolés
pour seconde peau

DE LA FABRICATION À LA POSE

Dans les coulisses de la ouate de cellulose

TUTO

Du mobilier
en pâte
de papier

L 13263 - 154 - F: 7,45 € - RD



AOÛT-SEPTEMBRE 2026 PRIX MÉTRO: 7,45 € - BEL/LUX: 9,70 € - CH: 12 CH

dossier

par Maïlys Belliot, textes et photos

L'AUTONOMIE EN CINQ VOIES

CUISINE AU BOIS ET AU SOLAIRE, RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE, DOMOTIQUE LIBRE, TOILETTES SÈCHES, RÉNOVATION AMBITIEUSE : L'AUTONOMIE SE MÉRITE. PARFOIS CHRONOPHAGE, TANTÔT COÛTEUSE, ELLE NÉCESSITE SOUVENT UNE ADAPTATION DU MODE DE VIE. DE LA RECHERCHE MAXIMALE DE SIMPLICITÉ À LA TECHNOLOGIE « MAISON » EN PASSANT PAR L'INGÉNIOSITÉ, L'AUTONOMIE REVÊT PLUSIEURS VISAGES.

- | | |
|--|----|
| 1. L'autonomie, à quel prix ? | 36 |
| 2. Cuisiner sans gaz ni électricité | 38 |
| 3. Reprendre le pouvoir énergétique avec la domotique libre | 40 |
| 4. Ronde, en paille et low-tech, le trio de l'autonomie | 42 |
| 5. Eau, chaleur, électricité, leur cocon rénové est autonome | 43 |





38



1. Pour la cuisine autonome, la cuisinière à bois est un incontournable. Pour cette dernière et le poêle de masse, Julien consomme 6 à 7 stères de bois par an, à 1 000 m d'altitude.

2. « En été, je stérilise 24 bocaux par jour. Ça dépote ! », se réjouit Julien en insérant des bocaux de haricots secs immergés dans de l'eau au cœur du stérilisateur solaire.

A 9 h chez Julien, à Genod dans le Jura, l'heure est à la préparation du déjeuner. Au menu : butternut et pommes de terre vapeur, haricots secs cuits, une conserve de ratatouille réchauffée, pickles de topinambour, pain de seigle 100 % maison et pêches en bocal pour le dessert. Le tout, du jardin. Ce qu'il ne produit pas, comme les œufs de canes pour la protéine animale du jour, Julien le troque contre ses légumes ou ses services. Voilà sept ans qu'il consacre la majeure partie de son temps à produire sa subsistance, après avoir investi ses économies dans l'achat d'une ferme du XVIII^e siècle, qu'il a rénovée et rendue autonome hors réseaux.

Pour la cuisson du jour, tout se passe dans et sur la cuisinière à bois, pièce maîtresse de la cuisine que Julien a dégotée sur le site Internet de seconde main Leboncoin. À gauche du four, une trappe donne sur le foyer. « Cela chauffe un peu la maison par convection et ça cuit les aliments », détaille-t-il. L'hiver, le banc périphérique du poêle de masse permet aussi le maintien d'aliments au chaud et la cuisson de plats mijotés.

Cuire au bois et au solaire

Mais tout ne se passe pas derrière le fourneau. Des bocaux sont stérilisés au soleil avec un système low-tech inventé par le spécialiste de la cuisine solaire David Szumilo⁽¹⁾ : une planche en bois sur laquelle sont fixés deux tubes en Pyrex

Julien vit et travaille dans sa maison de 150 m² qui est aussi un lieu d'accueil (lanterne-jura.fr). Une à deux fois par an, il organise des stages d'immersion au printemps et en été (210 à 330 €), pour s'essayer à l'autonomie énergétique et alimentaire.

dossier 2/5

Cuisiner sans gaz ni électricité

EN PLUS DE L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE ET HYDRIQUE, JULIEN PRATIQUE LA CUISINE AUTONOME, CONSERVATION ET CUISSON INCLUSES. —

à double paroi avec un revêtement noir. À 10 h, Julien sort le stérilisateur pour l'orienter au sud et glisse jusqu'à trois bocaux à l'intérieur de chaque tube. « Une demi-journée en plein soleil, c'est prêt », assure celui qui stérilise jusqu'à 400 bocaux par an. Pourtant, le thermomètre dehors affiche 2 °C. « Ce n'est pas la température mais les UV qui comptent. » Dehors, il prépare aussi la construction d'un four à pain... « Chaque année je me dis que j'ai atteint l'autonomie que je souhaitais et à chaque printemps, j'ai plein de nouvelles envies », s'amuse-t-il.

Filtrer l'eau pour la cuisine

Chez lui, l'eau est un cadeau des nuages. « Ici, il pleut 900 l/m²/an. J'ai 250 m² de toit, soit quasiment 225 000 l annuels », note-t-il. Trois filtres de plus en plus fins la rendent utilisable : un parefeuille dans la gouttière, puis un chinois de cuisine et un géotextile, tous deux disposés au sommet d'une bassine de décantation. À mi-hauteur, un tuyau rejoint quatre cuves de 1 000 l en plastique alimentaire installées dans la cave. Elles ne sont jamais à sec. Les 4 000 l représentent sa consommation pour trois mois. « La seule période critique, c'est l'été. Elles doivent donc être pleines à la fin du printemps », souligne Julien. Avant d'arriver à la douche, la vaisselle ou la cuisson, l'eau passe par un filtre bobine (25 µm), puis un autre au charbon actif (5 µm). Pour sa potabilisation, un autre robinet à côté de l'évier utilise une cartouche (marque Sawyer) embouchée. « C'est un truc de randonneur qui filtre à l'infini ! Ça prend juste un peu de

1. Les produits entamés sont stockés dans le frigidaire à poulie, dans la cave.

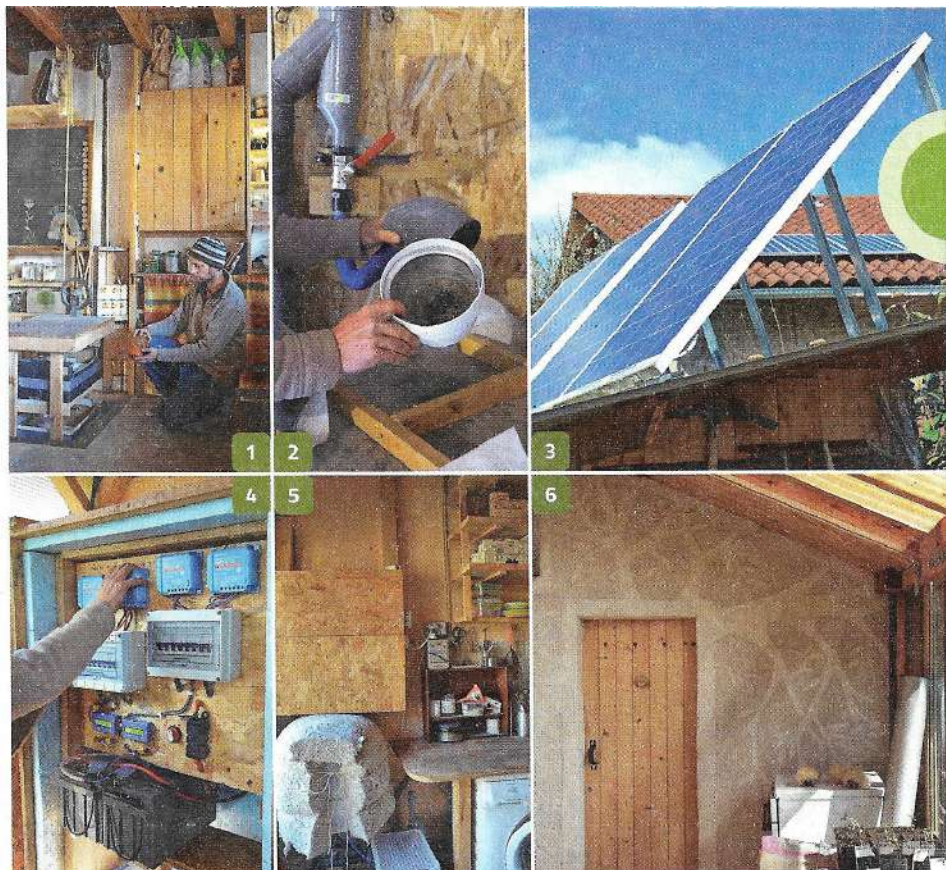
2. Le système de récupération d'eau est le moins automatisé possible pour éviter les consommations électriques et les pannes. Ici, le premier système de préfiltration avec chinois de cuisine, géotextile et bassine à dépôt de sédiments.

3. Julien dispose de quatre panneaux photovoltaïques sur le toit à l'est, quatre sur un cabanon au sud ainsi qu'en redondance un petit système le toit de l'appentis en 12 V.

4. Pour la redondance, Julien n'a relié que deux panneaux par régulateur. « Si un régulateur tombe en panne, j'aurai toujours de l'électricité », justifie-t-il.

5. Le petit ballon électrique, grossièrement isolé avec de la laine de lin, chanvre et coton, est alimenté par le surplus solaire. Sa puissance étant de 1 200 W, elle viderait les batteries. Julien a donc mis entre l'arrivée électrique et le ballon un abaisseur de tension qui transforme le 220 V en 110 V, « ce qui divise par quatre la puissance de la résistance », assure-t-il.

6. La véranda est pour Julien « le meilleur système de chauffage » sans consommation d'énergie en hiver. Sa structure est faite de menuiseries de réemploi dont une partie est amovible pour la ventilation estivale.



Liste de courses DE L'AUTONOMIE (PRIX TTC)

- Achat maison : 48 000 €
- Rénovation maison 150 m² rez-de-chaussée : plancher isolé en bouchons de liège broyés ou dalle chaux + carrelage, pierres apparentes rejointoyées à la chaux ou correcteur chaux-chanvre avec finition lait de chaux ; étage : mur et toiture isolation intérieure Biofib dans ossature bois, finition lambris ou plaque de plâtre. Pose de menuiseries PVC double vitrage. Véranda en menuiseries de réemploi amovibles) : 50 000 €
- Poêle de masse autoconstruit : 4 500 €
- Système d'eau (4 cuves de 1 000 l d'occasion + filtres + potabilisateur Sawyer) : 1 000 €
- Système ECS (ballon 30 l isolé avec un panneau souple en laine de lin, chanvre et coton + abaisseur de tension + capteur solaire) : 200 €
- Système électrique (8 panneaux de 1 600 Wc d'occasion + régulateurs + onduleur 1 300 W + 2 batteries soit 2 kWh) : 1 500 €
- Assainissement par pédoépuration : 200 €
- Cuisinière à bois (seconde main) : 75 €
- Stérilisateur solaire (2 tubes) : 170 €
- Poêle rocket autoconstruit : 80 €
- Toilettes sèches : récup + lunette : 4 €
- Atelier bois 100 % récup, outils compris : 0 €
- « Frigo » à poulie 100 % récup (estimation pour l'achat d'une corde et d'une poulie) : 50 €

TOTAL = 100 000 €

Temps pour atteindre l'autonomie (hors alimentation) : 3,5 ans

temps [20s/l] », montre-t-il en laissant couler un filet d'eau. Au sol de la cuisine, à côté de la trappe qui mène aux cuves d'eau et aux racks achalandés de bocaux, une seconde trappe cache le « frigidaire ». Julien tire sur une corde qui actionne une poulie et tout doucement émerge de la cave une étagère de cagettes dans laquelle il range les bocaux entamés à midi. « L'hiver, il y fait 8°C maximum et l'été, 15°C. J'y conserve tous mes aliments, explique-t-il. C'est bien évidemment adapté à un régime végétarien, sans produits transformés⁽²⁾... »

Équipements alternatifs

D'autant que son parc solaire est limité. Pour ses huit panneaux photovoltaïques (1 600 Wc), il possède deux batteries de 1 kWh chacune. De quoi passer un aspirateur de 2 000 W pendant 30 min... « J'apprends à utiliser l'énergie solaire en instantané et à me passer d'électricité autant que possible. » Preuve en est dans son atelier fourni d'outils anciens. « J'apprends à les utiliser. Je n'ai pas non plus de débroussailleuse, je fauche mon herbe à la faux manuelle deux fois par an. »

Son surplus solaire chauffe le ballon d'eau (30 l) en été. En hiver, Julien accepte de chauffer son eau de douche à la casserole, et de la verser dans un bidon placé au-dessus de la cabine pour en profiter par simple gravité... Ou l'art, comme il le nomme, de la « rustification volontaire ». ●

1. Du Soleil dans nos assiettes (dusoleil dans nos assiettes.com). Lire à ce sujet *La Maison écologique* n°124.

2. Pour aller plus loin sur la conservation sans frigidaire, lire *La Maison écologique* n°131.