



# MINERGIE®

> Exemples pratiques > VD-237-P et VD-238-P

## Un modèle d'autonomie durable

Une conception innovante au cœur de Villarzel (VD)

### Le projet en bref

Cette maison, nichée dans le village de Villarzel, se distingue par une conception écologique exemplaire. Labellisée Minergie-P, elle associe des technologies avancées à des solutions naturelles pour une autonomie énergétique et hydrique. Le couple de propriétaires, ingénieure en biotechnologies et hydrogéologue, a investi trois ans dans la planification de ce projet en collaboration avec Lutz Architectes. Leur objectif : minimiser leur impact sur l'environnement tout en maximisant leur confort.

### Technologies mises en œuvre

Pour réduire l'empreinte écologique et promouvoir un mode de vie durable, la construction s'appuie sur plusieurs technologies novatrices. Les toilettes sèches installées dans les deux appartements constituent une des innovations majeures. Elles permettent de séparer les urines des matières fécales dès leur collecte. L'urine est stockée dans une cuve spécialement aménagée où elle est stabilisée pendant six mois selon les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé. Après cette période, elle est utilisée comme engrais dans les jardins. Les matières fécales, quant à elles, sont compostées avec l'aide de lombrics, assurant un retour complet au cycle naturel des nutriments.

La gestion de l'eau de pluie est un autre aspect essentiel de la conception de la maison. Une citerne de 10 000 litres récupère les précipitations depuis le toit, tandis qu'un système de filtration en trois étapes (incluant des filtres à particules, au charbon actif, et des lampes UV) rend l'eau potable. Cela permet aux occupants de répondre à tous leurs besoins en eau sans puiser dans les ressources communales, à l'exception des situations exceptionnelles. Les surfaces de collecte ont été soigneusement choisies pour éviter toute contamination, excluant par exemple les matériaux bitumeux.

En termes d'énergie, la maison est également exemplaire grâce à ses 75 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques. Ceux-ci produisent une grande partie de l'électricité nécessaire aux occupants. Pour le chauffage, une pompe à chaleur alimentée par une sonde géothermique a été installée, garantissant un confort thermique tout au long de l'année avec une empreinte carbone minimale.



## Le bâtiment en un coup d'oeil

### Chauffage

100 % PAC sonde géothermique

### ECS

100 % PAC sonde géothermique

### Production d'électricité

PV

### Surface de référence énergétique

340 m<sup>2</sup>

### Certificats

VD-237-P et VD-238-P