

FICHE D'IDENTITÉ

- >>> Maître d'ouvrage : Olga et Max Gallardo
- >>> Maître d'oeuvre : Olga et Max Gallardo
- >>> BET : Gaujard Technologie
- >>> Adresse : Quart St Laurent 04110 VACHÈRES

- >>> Contact : Olga et Max Gallardo : 04 92 79 04 68

- >>> Type d'opération : Construction neuve
- >>> Shon : 160 m²
- >>> Année de mise en service : 2005
- >>> Coût des travaux : 270 000 € (hors acquisition)

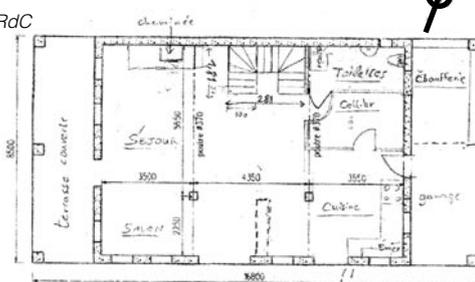


1 Photo : J. Dutrieux

L'OPÉRATION

Maison située en hauteur, en pleine forêt. De part sa situation géographique isolée, elle a été conçue pour être indépendante. Malgré leurs efforts, M & Mme Gallardo se sont heurtés à la difficulté de trouver des professionnels sachant utiliser des méthodes et matériaux respectueux de l'environnement.

3 Plan initial du RdC



Crédit : M. Gallardo

2 Perspective



Crédit : M. Gallardo

POINTS REMARQUABLES

- >>> Emploi d'énergie renouvelable : panneaux solaires photovoltaïques et thermiques (pas de réseau EDF) ; conception bioclimatique limitant les besoins de chauffage.
- >>> Choix des matériaux : briques Monomurs de terre cuite, bois locaux (cèdre) non traités, et matériaux écologiques exclusivement.
- >>> Réduction de la consommation en eau : 8 m³ de cuves de récupération d'eau de pluie (arrosage potager), consommation rationnelle de l'eau, forage avec pompe solaire (pas de réseau public).
- >>> Réduction de la consommation en énergie : appareils électroménagers classe A+ et A++, ampoules basse consommation, bonne isolation
- >>> Gestion des déchets : limitation des déchets à la source et tri plus compost

4 Panneau d'information de la commune au sujet du fonctionnement de la résidence Gallardo



Photo : J. Dutrieux

INSERTION DANS LE TERRITOIRE

Cette maison est située dans le petit village de Vachères, dans le département des Alpes de Haute Provence (5). Elle est isolée, en milieu de forêt, avec un premier village à 5 km (6). Orientée plein Sud, l'habitation offre, une vue imprenable sur les reliefs alentours et notamment le Mont Ventoux, le plateau d'Albion, la montagne de Lure et Grand Luberon. Cette situation géographique a eu une grande influence sur le caractère autonome de la construction. Pour que la maison soit autonome, elle a été conçue selon les principes bioclimatiques (4) pour limiter les déperditions de chaleur en hiver et de fraîcheur en été : orientation plein Sud, avec peu d'ouvertures au Nord (2 ; 3), une isolation renforcée sur les façades Nord et Ouest pour se protéger du mistral. Un revêtement extérieur en pierre (1) et une treille végétalisée sont en cours sur la façade Sud pour l'inertie.

Une grande pièce au rez-de-chaussée regroupe : cuisine, salle à manger, et salon (8, 9, 10, 14). Elle présente des ouvertures sur les trois façades ensoleillées : Est, Sud, Ouest (3).



MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES

Tous les matériaux utilisés sont écologiques :

- Fondations : Isolées avec un mélange de chaux hydraulique et de pierre ponce, revêtement de sol en terre cuite.

- Murs : Monomur en brique de terre cuite (30 cm), avec enduit à la chaux aérienne et au chanvre coloré avec des pigments des Ogres.

- Couverture : Tuiles de terre cuite, avec comme isolant un caisson de 20 cm cloisonné dans lequel la ouate de cellulose a été injectée. Ce caisson est composé de panneaux en fibre de bois compressées 100% naturel, agglomérées avec leur propre résine (7).

- Bois utilisés : pour les menuiseries, principalement du frêne, même s'il a été très difficile de trouver un professionnel qui travaille avec autre chose que du bois exotique. Pour le reste, chêne de France et bois exotique certifié.

90% de l'ossature est réalisée en cèdre (région PACA) et en Douglas (France), 2 essences qui ne nécessitent pas de traitement.





ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

» Énergie renouvelable : Utilisation des énergies renouvelables maximisée. 36 m² de panneaux solaires photovoltaïques (12), parc de batteries de stockage constituée de 24 éléments de 2V (13), associé à une armoire de régulation. Ils assurent près de 95% des besoins en électricité. En trois ans, le générateur à essence n'a été sollicité qu'une dizaine de fois. Un panneau solaire thermique (2 m² de tubes sous vide) très performant et peu coûteux (1 300€ TTC) importé de chine (11). Il assure à lui seul les besoins en ECS 9 mois dans l'année (75% des besoins). Ensuite, la chaudière bois prend le relais et assure le chauffage. Pour l'alimenter, et par soucis de biodiversité, M.Gallardo coupe uniquement les pins sylvestres de sa parcelle (3 ha) pour ne laisser que les feuillus.

» Réduction de la consommation en énergie : toutes les ampoules sont basse consommation, et les appareils électroménagers classe A+ et A++.

» Eau - déchets : L'approvisionnement en eau potable s'effectue à l'aide d'une pompe de forage solaire. Pour les besoins en eau non potable, des cuves de récupération d'eaux de pluies (8 m³) assurent l'arrosage du potager. Pour économiser davantage d'eau, d'autres cuves et des toilettes sèches sont prévues. Les déchets sont limités à la source (plastiques) puis triés et un compost permet d'en limiter la quantité.



11 Photo : J. Dutrieux



12 Photo : J. Dutrieux



13 Photo : J. Dutrieux



14 Photo : J. Dutrieux

CONFORT, SANTÉ, AMBIANCES

» Santé : Matériaux et produits écologiques utilisés lors de la conception et la décoration intérieure de la maison. Les peintures et vernis sont naturelles (BIOFA). Avec l'aide d'un bioélectricien, la conception et l'aménagement intérieur ont été prévus pour que les lieux de repos (chambre et plus particulièrement les têtes de lits) soient éloignées des champs électromagnétiques causés par le réseau électrique qui parcourt la maison.

» Confort thermique : L'intérieur est aménagé avec un mélange de bois et de matériaux denses (terre cuite, pierre) (14). Ainsi l'inertie est assurée tout en conservant l'aspect chaleureux et isolant qu'apporte le bois (parquet cèdre pour le revêtement de sols au 1er niveau). En plus d'une très bonne isolation, le confort thermique est assuré. En hiver, la mise en route des radiateurs quelques heures le soir suffit pour offrir une température agréable jusqu'au matin, grâce à l'inertie des matériaux denses qui restituent la chaleur progressivement.

» Lumière naturelle : L'agencement des pièces fait qu'elles sont pour la plupart orientées au Sud. Elles sont assez grandes avec de nombreuses ouvertures apportant beaucoup de luminosité, et une sensation d'espace. On le ressent nettement dans la grande pièce qui recouvre une très large proportion du RdC (8, 9, 10, 14).