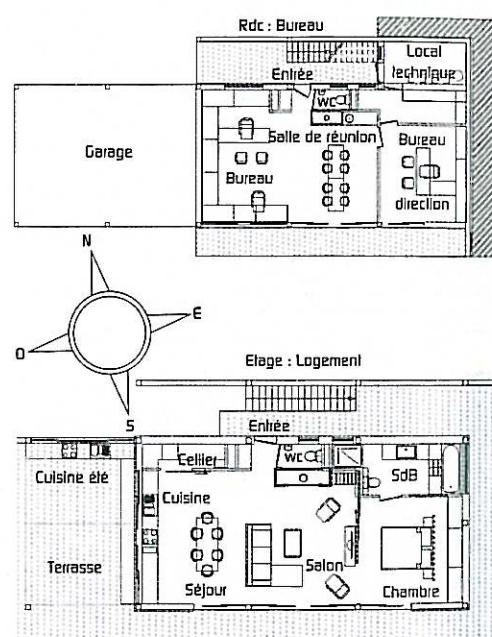


UN BALCON sur le ciel

Pour ce projet de maison très basse consommation, l'architecte Benoît Grimaud a choisi une structure en poteau-poutre et des poutres I en toitures. Ces options haut de gamme se justifient par une recherche de modularité, de légèreté et... de performance énergétique.

Accrochée au flanc de la falaise, cette maison aux lignes élancées puise ses références dans les demeures californiennes. Ces "Case Study House" qui ont marqué les années 50 et 60 de leur style minimaliste et résolument moderne. Pourtant, c'est en Australie, le pays de l'architecte écolo Glenn Murcutt, que le concepteur de ce projet a travaillé durant plusieurs années. A son retour, Benoît Grimaud a monté sa propre agence au plus près de la nature, dans les Alpes de Haute Provence. Cette société baptisée NaturARCH propose une architecture bioclimatique, saine et économe en énergie. Rien d'étonnant donc à ce que l'architecte ait opté pour le bois comme

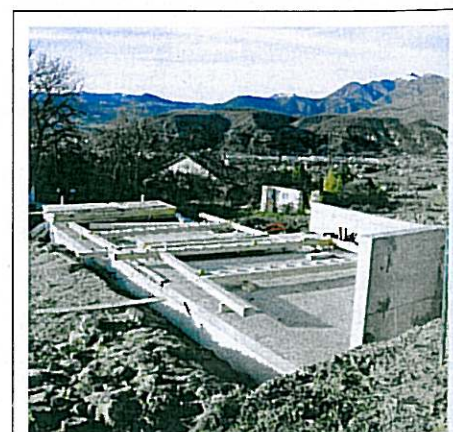
système constructif. En l'occurrence, ce projet de maison-bureau utilise le principe poteau-poutre, «pour gagner encore en liberté architecturale» dit-il. Ce choix autorise une façade presque totalement vitrée au sud, des terrasses suspendues à l'ouest sur pilotis, de grands débords de toit mais également une possibilité de modularité. La superficie habitable de 130m² peut être étendue dans le futur. A la recherche d'une compacité garante de moins de déperdition, Benoît Grimaud n'a pas voulu se priver de légèreté... «Nous avons ménagé un effet d'envolée à l'ouest, avec cette vaste terrasse tournée vers la vallée. Ces lignes fortes à l'horizontale viennent contrecarrer la pesanteur du volume cubique.»



01 La maison est implantée sur une petite parcelle de 650 m² plein sud. L'idéal pour un projet bioclimatique. Lors du terrassement, il a fallu creuser pour retrouver la roche et évacuer la partie argileuse.



02 L'architecte a construit sur vide-sanitaire. Dans la mesure où le projet est évolutif, la présence de ce dernier facilite l'accès aux canalisations et aux réseaux qui sont tous placés en ligne côté nord comme les espaces tampons.



03 La structure porteuse en poteau-poutre a été choisie pour ses qualités architecturales : plus de possibilités de façades ouvertes, de la modularité, de grands espaces intérieurs sans retombées de poutres...



04 Les panneaux de l'ossature secondaire préfabriqués en atelier sont fixés à la structure porteuse. La structure utilise des pièces de bois en douglas, en épicéa, et du lamellé-collé pour les grandes portées.



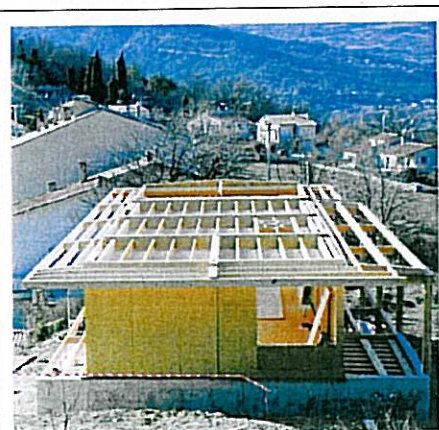
05 L'architecte a choisi des poutres en I afin de se prémunir des ponts thermiques et limiter ainsi les déperditions de chaleur par le toit. Le complexe d'isolation totalise une épaisseur de 450 mm en toiture (liège et fibre de bois).



06 L'architecte a eu recours à un IPN afin de maintenir les balcons et les larges débords de toit. Il est possible de circuler tout autour de la maison par l'extérieur grâce à ce jeu de coursives, de balcon et de terrasse.



07 Des suspentes reprennent les charges induites par ces larges terrasses et évitent le recours à une structure porteuse supplémentaire qui alourdirait l'architecture. A l'étage, la terrasse sera couverte qu'en partie car l'architecte va insérer des verrières dans les débords de toit afin de maintenir une entrée de lumière naturelle généreuse dans la cuisine et la pièce de vie.



08 Les poutres en I du toit avant la pose de l'isolant et la réalisation de l'étanchéité. Au nord, la coursive sera entièrement fermée et traitée avec un jeu de matériaux: un bardage à claire-voie en partie basse et du verre dépoli en partie haute.



09 Benoît Grimaud a installé un toit photovoltaïque de 50m². La particularité: il s'agit de cellules photovoltaïques souples, dites "amorphes" intégrées à la membrane d'étanchéité de couleur foncée pour capter le rayonnement solaire.



10 La façade vitrée plein sud reçoit de larges apports passifs, principales sources de chauffage de cette maison. Les montants de couleur foncée disparaissent pour laisser place à cette immense baie: 8m linéaires à l'étage, 10 en partie basse.