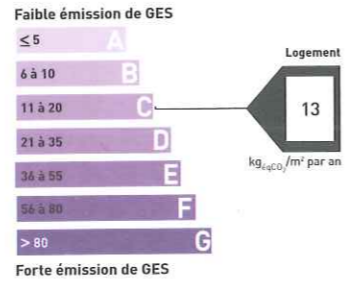
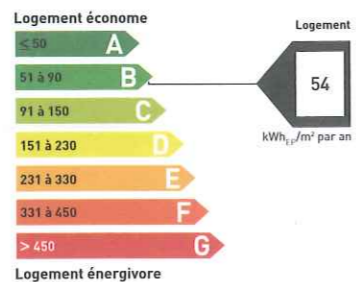


Bois



## Performance énergétique

Moins de 55 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>.an habitable = niveau B  
 Moins de 15 kg<sub>équ</sub>CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an habitable = niveau C  
 Un bilan économique équilibré  
 Bâtiment BBC selon RT 2005  
 Traitement global en fonction  
 des caractéristiques du label Habitat  
 & Environnement QUALITEL  
 Gestion pragmatique des ressources  
 (Matériaux, Air, Eau, Énergie)  
 et de l'environnement



## Basse consommation en haute montagne

### Présentation

Les Chalets de Chaberton, constitués de deux petits immeubles de 14 et 17 appartements sont nichés entre le vieux village traditionnel et le nouveau quartier de l'Obélisque lancé par la commune en 2004. En collaboration avec la municipalité de Montgenèvre, qui a voté son rattachement à la loi 2005-781 du 13 juillet 2005 d'orientation sur l'énergie, SOPRI a pu mettre au point un projet conforme au label BBC (Bâtiment Basse Consommation) qui s'appuie sur une structure gros œuvre lourde en béton avec une **isolation thermique par l'extérieur** permettant d'obtenir dès aujourd'hui un niveau d'isolation supérieur de 30 % à la référence réglementaire RT2005 ce qui signifie que dès sa livraison ce programme sera conforme à l'objectif de la RT 2012.

Les Chalets de Chaberton, constitués de deux petits immeubles de 14 et 17 appartements



### Confort d'hiver

#### UNE TEMPÉRATURE AGRÉABLE

On entend souvent parler de la **TEMPÉRATURE IDÉALE : 19 °C**. Pour optimiser votre confort, réglez la température pièce par pièce.

**DANS LE SALON : 19 OU 20 °C**

**DANS LES CHAMBRES : 16 À 18 °C**

**POUR LA SALLE DE BAINS : 22 °C**

(seulement quand elle est occupée)

### L'électricité

#### LES APPAREILS ÉLECTRIQUES

Indispensables mais gourmands !

Faites la chasse aux "petites lumières rouges."

Éteignez les appareils qui restent en veille après utilisation (chaîne hi-fi, lecteur DVD, téléviseur, ordinateur, imprimante...). Vous pourrez **économiser jusqu'à 10 %** de votre consommation électrique (hors chauffage).

Un magnétoscope en veille = 90 % de sa consommation électrique annuelle.

Préservez votre matériel. Veillez d'abord à éteindre chaque appareil avant de couper le courant avec l'interrupteur de la multiprise.

En cas d'absence prolongée, débranchez tous vos appareils.



Pensez à votre facture 1 °C de + = 7 %  
 de consommation supplémentaire  
 sur votre facture.  
 (Source ADEME)





Plan T2

**Des chalets BBC**

En région montagneuse comme Montgenèvre (zone H1c), pour obtenir le label BBC du programme il faut aboutir à une consommation d'énergie de moins de 70 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup> de SHON, cette consommation concerne le chauffage, l'eau chaude, les auxiliaires de chauffage et ventilation et un forfait pour l'éclairage.

Pour ce faire et en fonction des plans et documents transmis, il était prévu de :

- Réaliser des bâtiments compacts et favorablement orientés vers le sud, ce qui est le cas des premières esquisses.
- Intégrer, en façade sud, des baies vitrées performantes (U<sub>jn</sub> < 1.5 W/m<sup>2</sup>K) avec des protections thermiques et solaires motorisées et gérées en fonction du bilan bioclimatique. Le ratio de baie devra être de l'ordre de 1 m<sup>2</sup> de baie pour 5 m<sup>2</sup> habitables. Cette solution de traitement bioclimatique passif permettra de valoriser le fort ensoleillement du



Plan T3

site et de limiter le besoin de chauffage avec une récupération d'énergie *via* la ventilation.

- Isoler au mieux les bâtiments par l'extérieur, avec traitement des ponts thermiques, espace tampon en zone Nord et obtenir un niveau de 20 à 30 % inférieur à la référence réglementaire RT 2005.
- Mettre en œuvre un système de ventilation hygro-réglable type B, modulant le débit en fonction du réel besoin. Le système sera prévu en extraction inversée vers le vide sanitaire avec un réseau classe A et une récupération d'énergie sur l'air extrait.
- Chauffer les différents appartements par un plancher chauffant en chape mince, avec régulation programmation individuelle permettant de suivre précisément le besoin de chauffage et la récupération ponctuelle d'énergie.
- Générer la production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire par un système thermodynamique hybride :

- Pompe à chaleur PAC eau/eau associée à la récupération de chaleur air extrait/boucle de sol thermogène en sous-sol des bâtiments pour le chauffage et le préchauffage eau chaude sanitaire.
- Chaudière à condensation gaz propane (citerne) assurant le complément par temps rigoureux et en fonction des besoins.
- Soigner l'éclairage des locaux avec la mise en œuvre d'un équipement basse consommation (lampes fluo-compactes, temporisation en partie commune...)

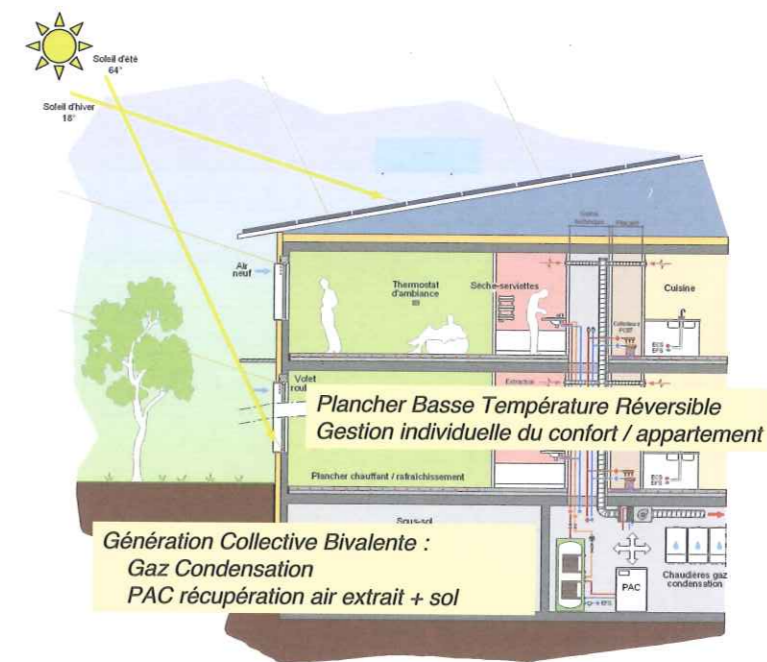
**Le soleil, un outil bioclimatique**

La région du Briançonnais bénéficie de 300 jours de soleil par an. Il était donc très important de valoriser cet aspect climatique car en termes d'économie d'énergie, il y a autant d'efficacité énergétique à attendre, voire plus, de l'architecture bioclimatique que des épaisseurs d'isolants ou des performances des équipements techniques.

C'est la raison qui a conduit le promoteur à soigner sur les parcelles :

- L'orientation de la façade principale des chalets-immeuble pour arriver à récupérer au travers des baies vitrées les calories "solaires" et les injecter dans le sous-sol où la pompe à chaleur ira les rechercher pour les renvoyer dans les planchers chauffants basse température et le chauffe-eau alimentant l'ECS en parties communes.
- Les balcons en façade sud, qui seront réalisés avec une structure bois qui élimine les ponts thermiques et renforce le caractère chalet de l'opération.
- Les larges baies vitrées, orientées principalement vers le sud seront en menuiserie bois avec double vitrage à isolation renforcée et volets roulants avec commande de gestion bioclimatique.

En fonction de l'occupation, l'ensoleillement et la rigueur du climat, un automate gèrera les ouvertures pour optimiser le bilan thermique. Pour son confort et sa sécurité, chaque propriétaire pourra prendre la main sur l'automate en occupant l'appartement.



La région du Briançonnais bénéficie de 300 jours de soleil par an. Il était donc très important de valoriser cet aspect avantage.

Façade Sud-Est

