



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 09/02/2021  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# CONSTRUCTION DE LA MAISON DU TOURMALET PIC DU MIDI (65)



La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
Syndicat mixte pour la valorisation touristique du pic du midi	360°	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrell : structure – enveloppe</li> <li>• Ecozimut : fluide – environnement</li> <li>• Delhom : acoustique</li> <li>• T2bis : scénographie</li> </ul>	Florian Zaour (Ecozimut)



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 09/02/2021  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# CONSTRUCTION DE LA MAISON DU TOURMALET PIC DU MIDI (65)

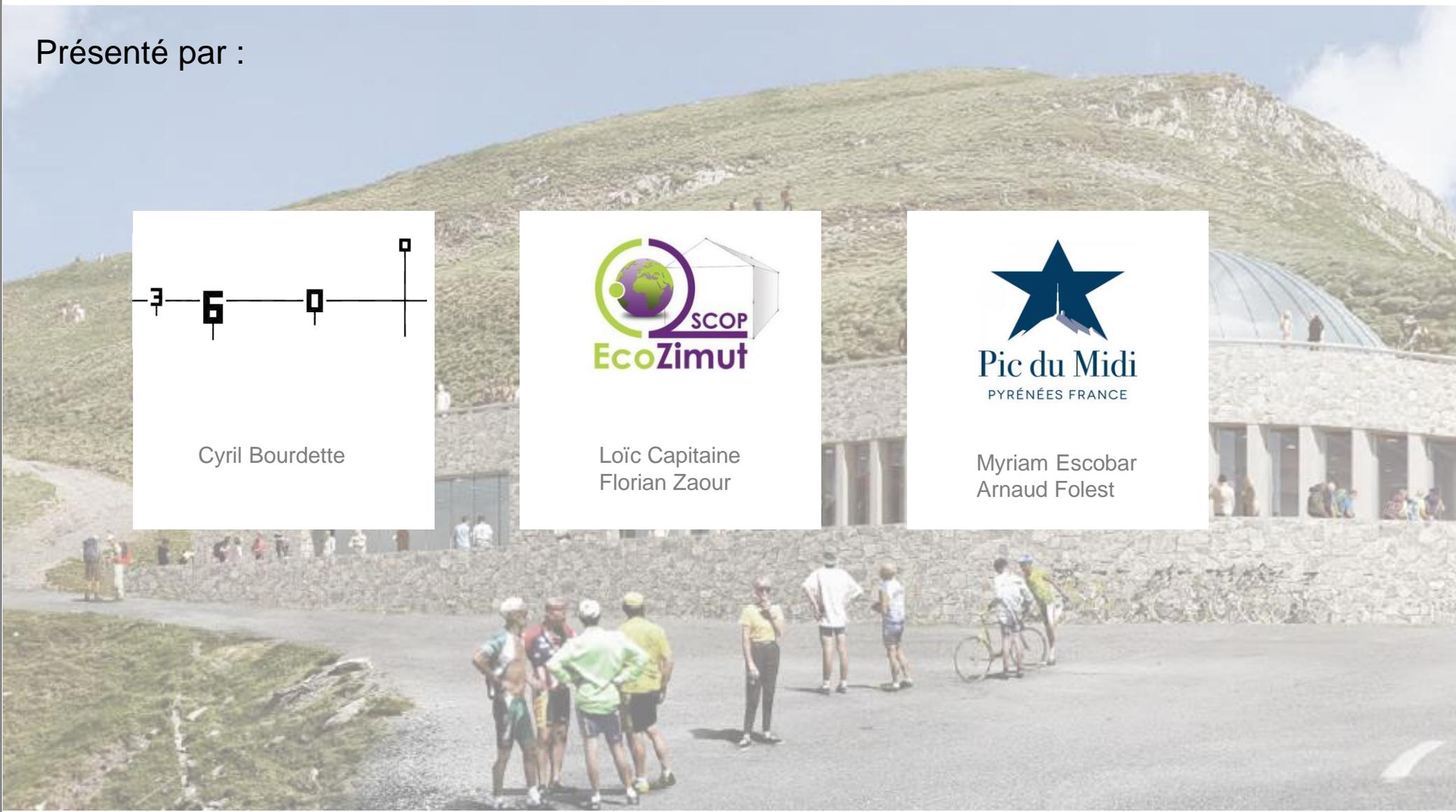
Présenté par :

La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Cyril Bourdette

Loïc Capitaine  
 Florian Zaour

Myriam Escobar  
 Arnaud Folest



# HISTORIQUE

## 1 projet mixte Pyrénées La Nuit:

Stratégie de protection et  
d'amélioration du milieu  
de la Nuit

## SMVT du Pic du Midi concessionnaire

Route du Tourmalet au Pic du  
Midi, hôtellerie des Laquets,  
Sencours, boutique du Col du  
Tourmalet

## 2 programmes d'investissements pour valoriser les abords du Pic du Midi:

- Requalification du Col du  
Tourmalet
- Rénovation de l'hôtellerie  
des Laquets

## 3 démarches de protection, sensibilisation et valorisation:

- RICE du Pic du Midi
- Labellisation UNESCO
- Labellisation Grand Site  
de France

**MAITRISE D'OUVRAGE PROGRAMME GLOBAL : SMVT PIC DU MIDI**

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# CONTEXTE

« Pyrénées La Nuit »  
 Programme Européen Transfrontalier  
 Partenaires :  
 GAN, CPIE65, NICDO(Planetarium de Pampelune), CCN (Parc Astronomique Montsec), ACO, Pic du Midi

Divers sites emblématiques des Pyrénées : la Sierra de Montsec, le Pic du Midi, la Vallée de Roncal, et Pampelune

**Actions diverses** : mesures, études, développement d'outils d'analyse, activités de sensibilisation et de médiation, congrès, programmes de certification internationale de réserves de Ciel Noir, ou édition de guides de bonnes pratiques, belvédères d'observations, parcours extérieurs animés

**Un centre d'opérations** : la Maison de la nuit – centre d'interprétation du programme PLN

La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020





# CONTEXTE



La mise en tourisme du patrimoine maîtrisé.....qui s'insère dans un projet global et cohérent avec la destination



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

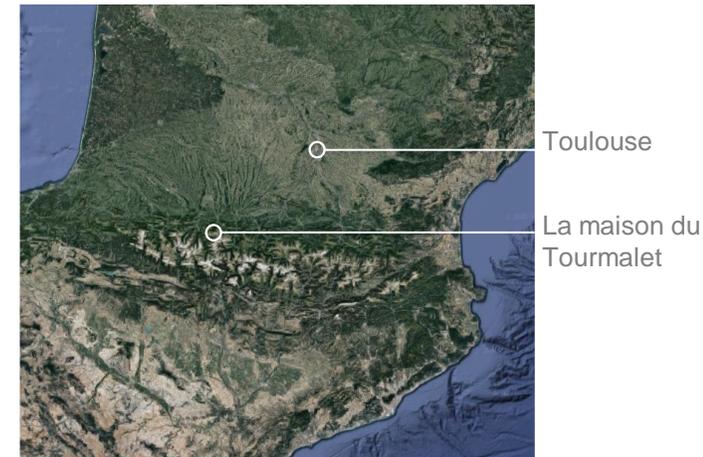
Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



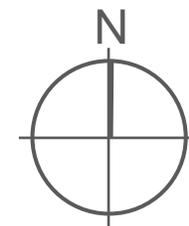
Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Contexte / Genèse

- Le programme Interreg POCTEFA : EFA233/16/PLN  
Stratégie de protection du milieu de la nuit et  
de la qualité d'accueil des sites à l'échelle pyrénéenne
- Création de La Maison Tourmalet Pic du Midi composée :
  - 1- D'une boutique
  - 2- De la maison de la nuit
    - Espace dédié à l'impact de pollution lumineuse sur la biodiversité
    - Espace de médiation
    - Espace pédagogique
    - Espace d'information touristique



La volonté est que cet espace soit partagé par les différents acteurs du territoire et les associations partenaires du programme POCTEFA et mis à leur disposition afin de mettre en œuvre la stratégie de Pyrénées La Nuit.



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



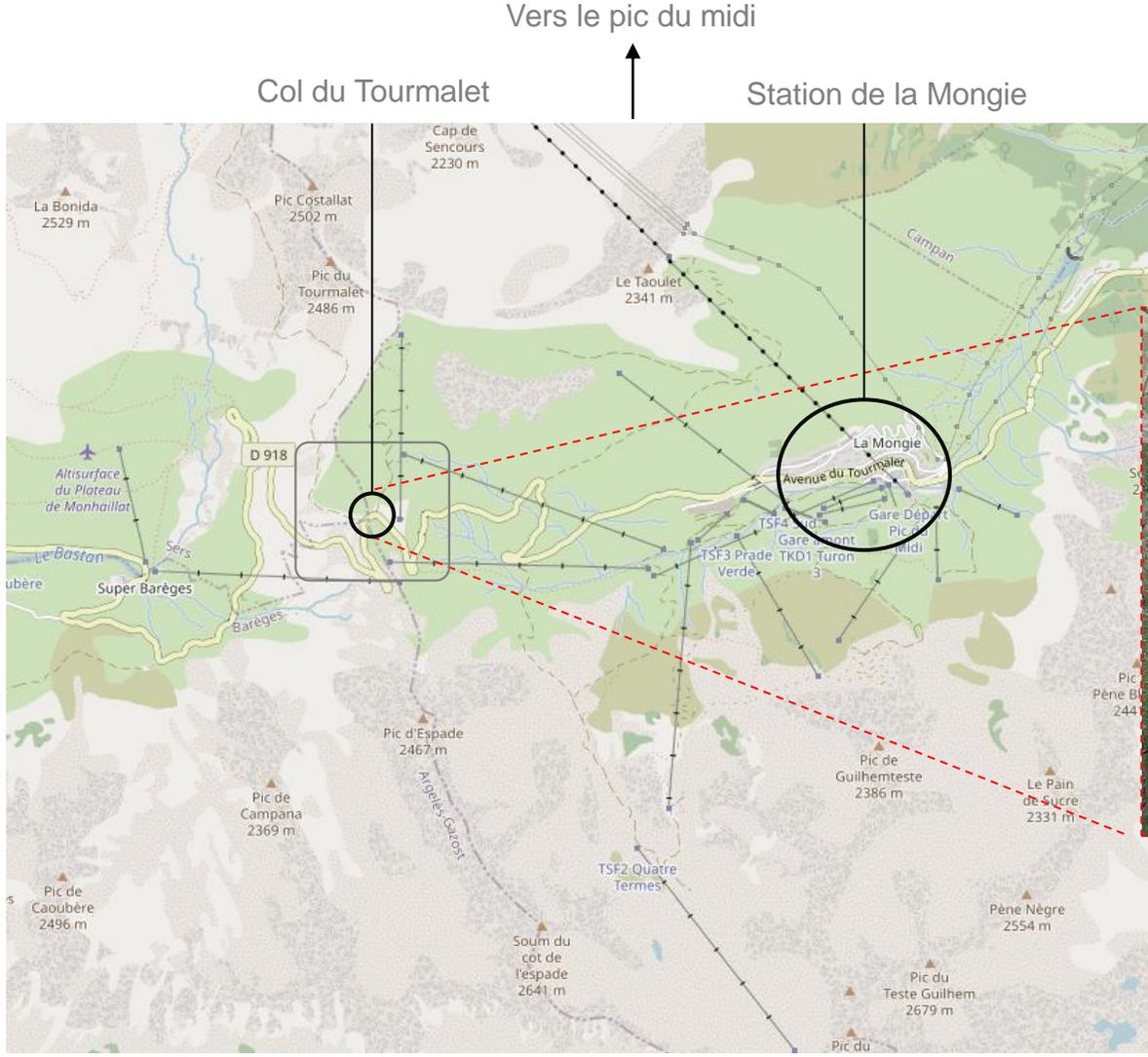
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE  
non évaluée à ce jour

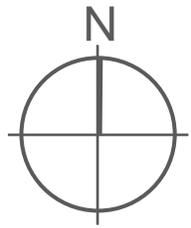
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet dans son territoire



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le terrain et son voisinage – Etat existant



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



# Le terrain et son voisinage – Etat projeté



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Enjeux durables du projet



- **Territoire & Site**
  - Préserver le site et le valoriser
  - Sécuriser les accès



- **Matériaux**
  - Réutiliser les déchets issus du déroctage
  - Des matériaux adaptés au contexte



- **Energie**
  - Production de chaud par énergie renouvelable (géothermie)



- **Eau**
  - Être autonome en eau potable en haute montagne



- **Confort & Santé**
  - Confort visuel et confort d'été pérenne et sans maintenance



- **Social & Economie**
  - Développer et structurer l'activité touristique
  - Informer et sensibiliser
  - Rendre le site accessible à tous

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



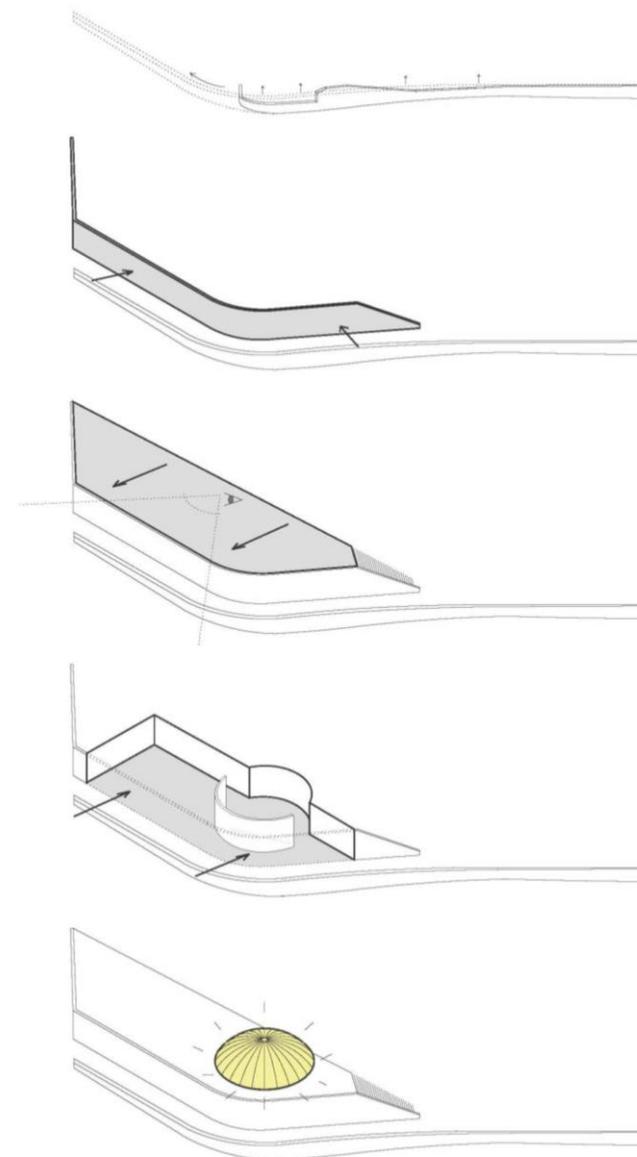
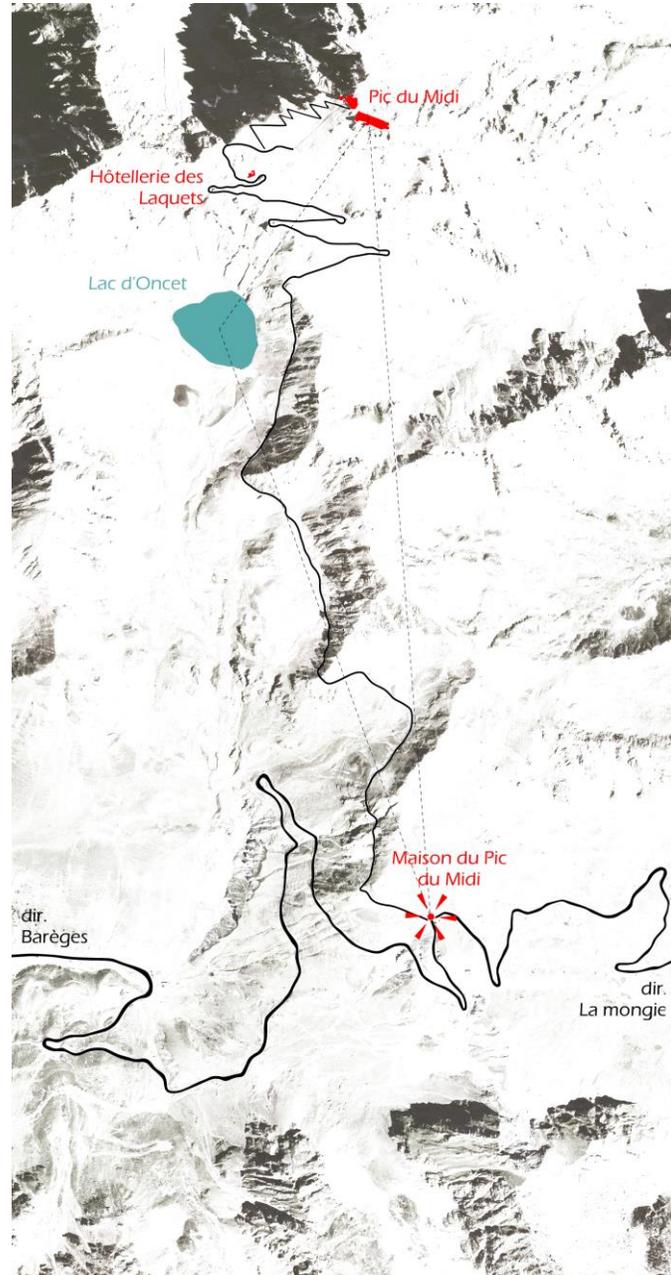
[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Situation + composition du projet



- 1 **Le mur de soubassement**  
Le mur existant est révélé, rehaussé, prolongement pour constituer la ligne d'ancrage du projet
- 2 **Le mur de façade**  
Le mur de soubassement est dédoublé par un second mur qui lui répond par sa forme souple pour constituer la façade du projet
- 3 **Le belvédère :**  
La toiture constitue un belvédère naturel de plain-pied avec le relief existant pour offrir un poste d'observation privilégié
- 4 **L'empreinte :**  
Les espaces accessibles au public se glissent sous la terrasse, à l'abri. Ils s'ouvrent vers le panorama côté Sud.
- 5 **L'émergence :**  
En contrepoint, la coupole en inox sert de signal et de repère pour les usagers du site

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020





# Plan masse

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plan RDC

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

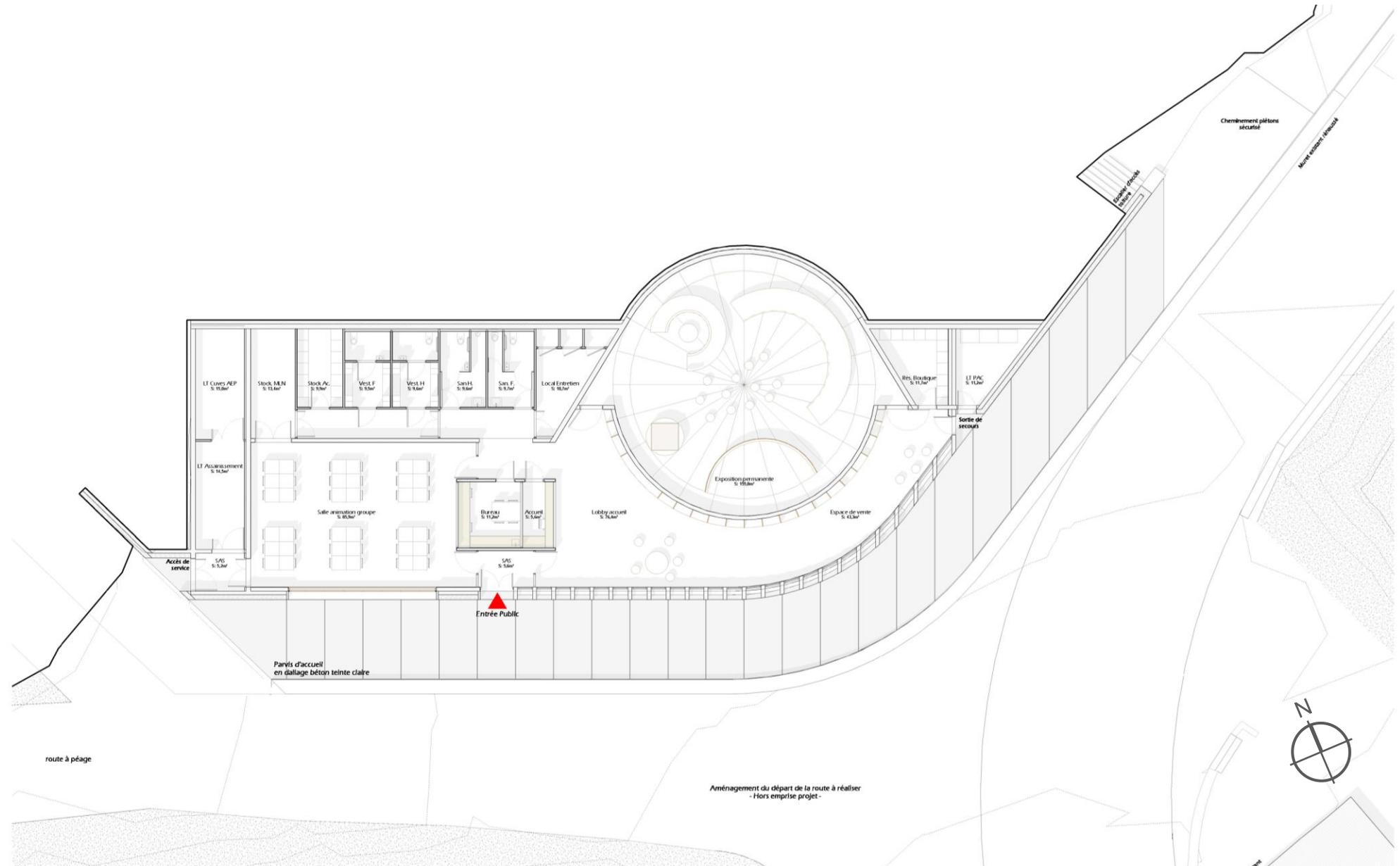
Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



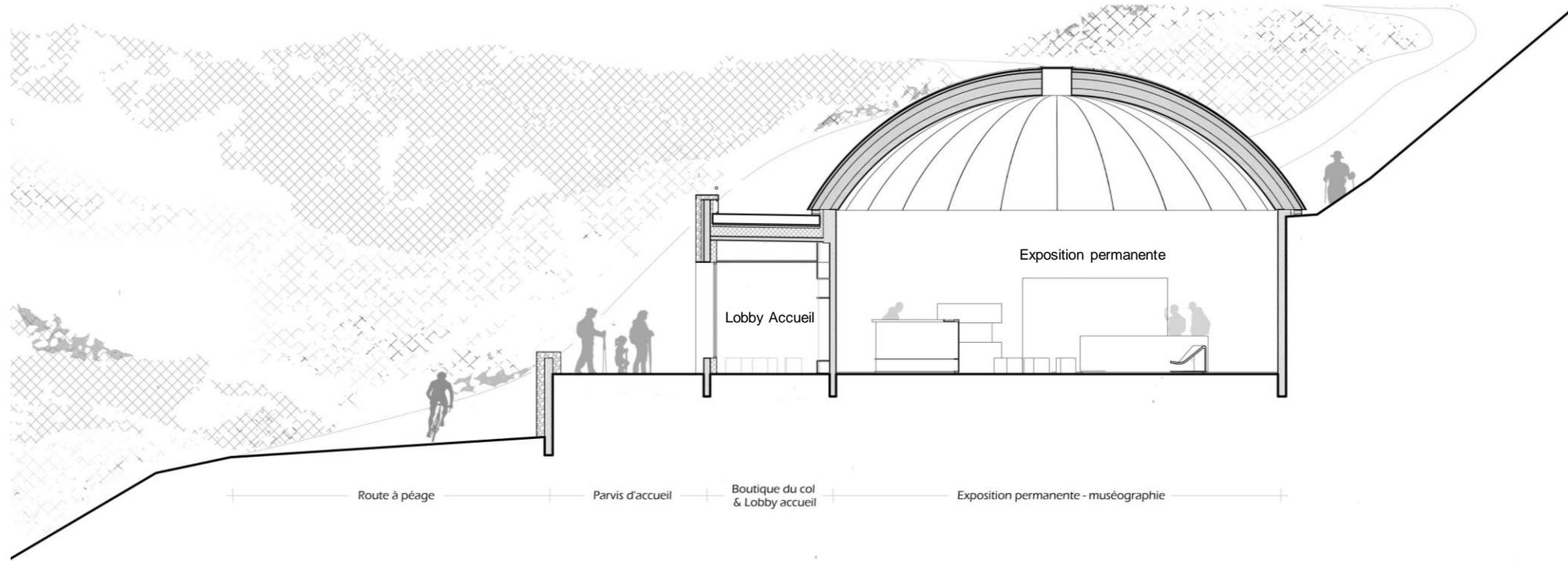
Aménagement du départ de la route à réaliser - Hors emprise projet -



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Coupe transversale sur le dôme



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Coupe transversale sur terrasse accessible

USAGE  
non évaluée à ce jour

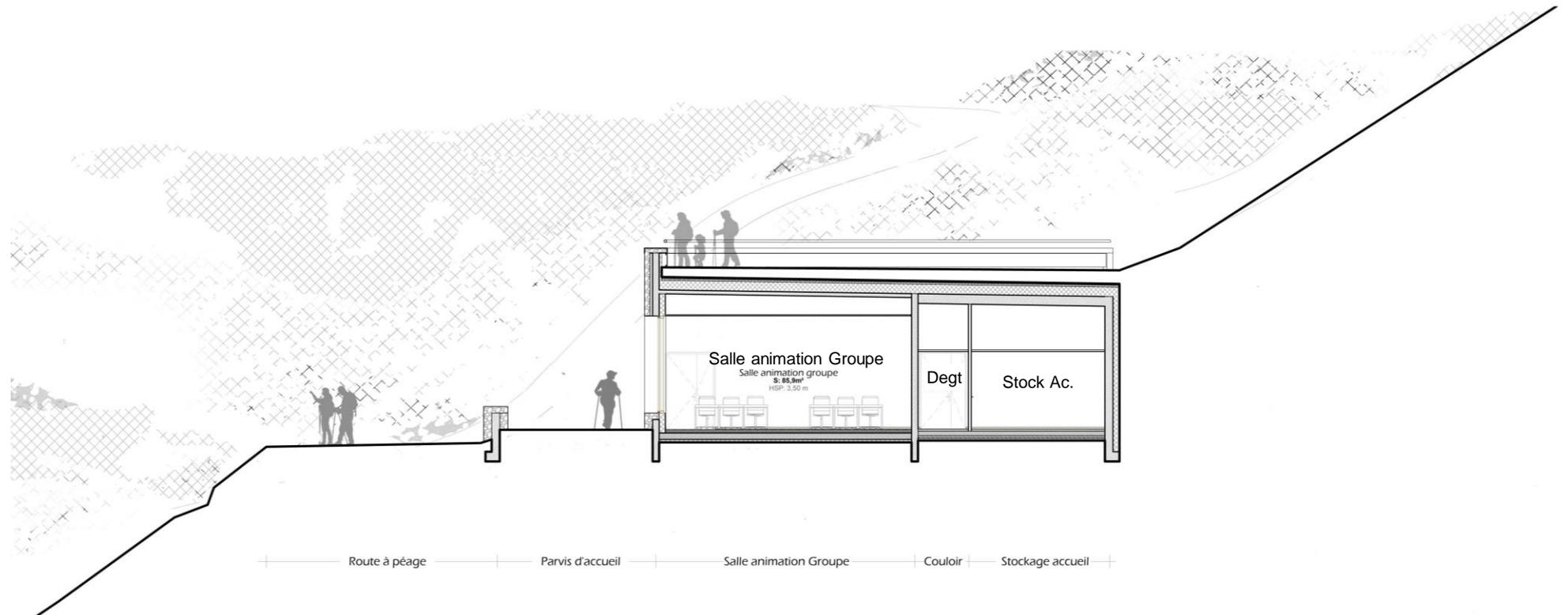
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





# Façades

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

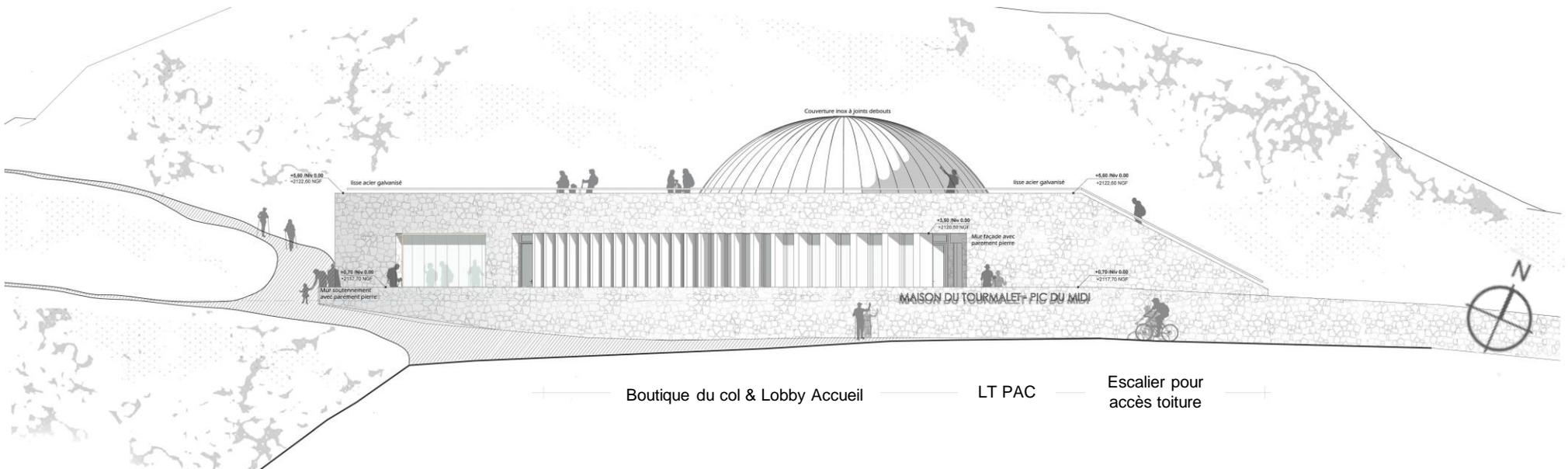
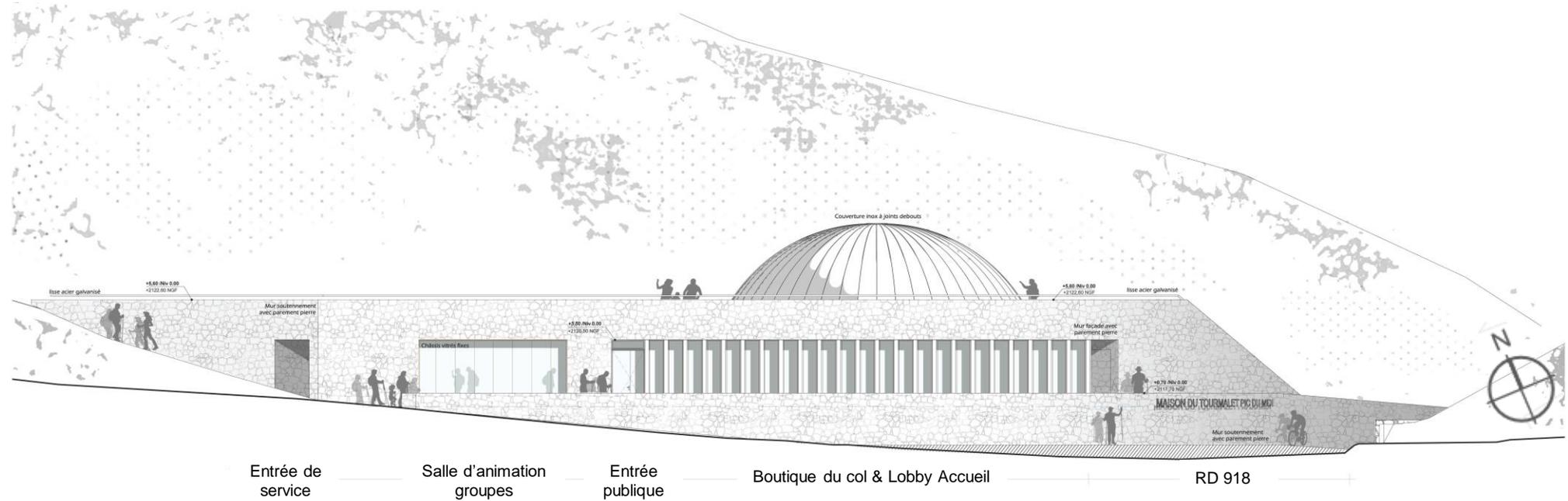
Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Axonométrie

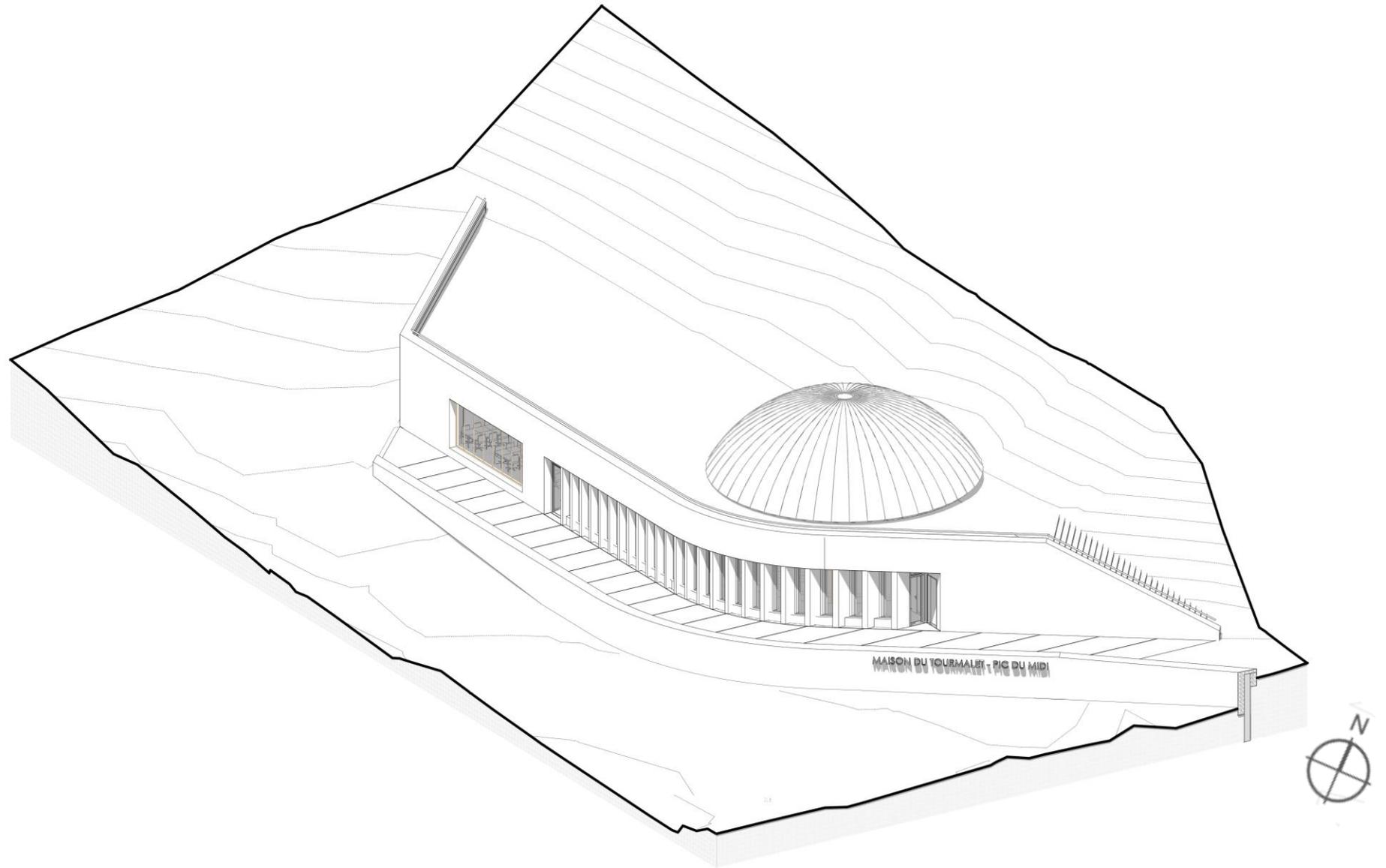


La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



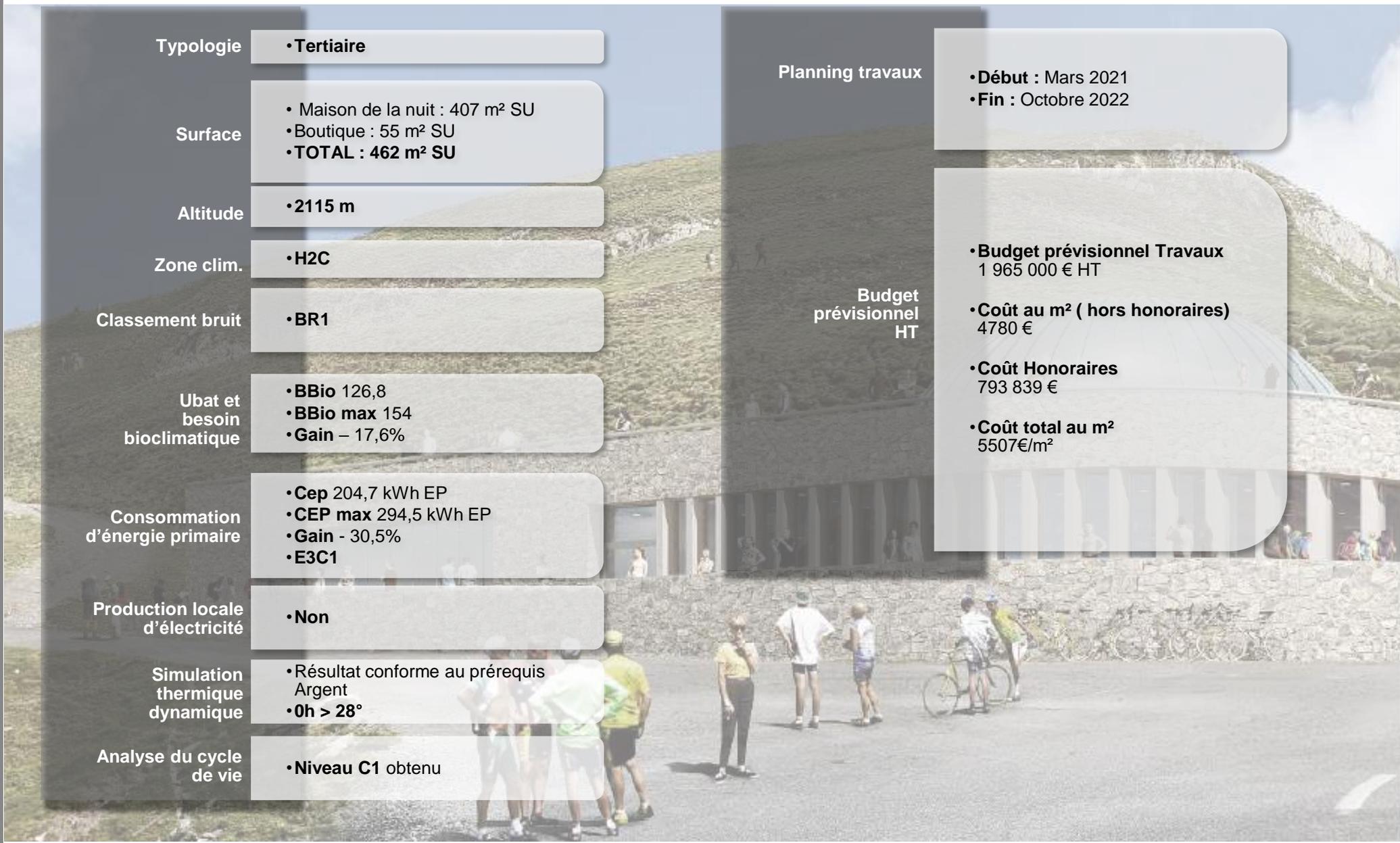
# Fiche d'identité

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



## Typologie

• **Tertiaire**

## Surface

• Maison de la nuit : 407 m<sup>2</sup> SU  
• Boutique : 55 m<sup>2</sup> SU  
• **TOTAL : 462 m<sup>2</sup> SU**

## Altitude

• **2115 m**

## Zone clim.

• **H2C**

## Classement bruit

• **BR1**

## Ubat et besoin bioclimatique

• **BBio** 126,8  
• **BBio max** 154  
• **Gain** – 17,6%

## Consommation d'énergie primaire

• **Cep** 204,7 kWh EP  
• **CEP max** 294,5 kWh EP  
• **Gain** - 30,5%  
• **E3C1**

## Production locale d'électricité

• **Non**

## Simulation thermique dynamique

• **Résultat conforme au prérequis Argent**  
• **0h > 28°**

## Analyse du cycle de vie

• **Niveau C1 obtenu**

## Planning travaux

• **Début** : Mars 2021  
• **Fin** : Octobre 2022

## Budget prévisionnel HT

• **Budget prévisionnel Travaux**  
1 965 000 € HT

• **Coût au m<sup>2</sup> ( hors honoraires)**  
4780 €

• **Coût Honoraires**  
793 839 €

• **Coût total au m<sup>2</sup>**  
5507€/m<sup>2</sup>

# Le projet à travers les thèmes BDO



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Associés Projet Pyrénées La Nuit

## PARTENAIRES :

### **Gestion Ambientale de Navarra (GAN)**

### **Planetario de Pamplona (PdP) - NICDO SL - Navarra**

[www.pamplonetario.org](http://www.pamplonetario.org) / [www.nicdo.es](http://www.nicdo.es)

Responsables projet : Fernando [Jáuregui](#) / J. Javier [Lacunza](#)

### **Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (CPIE)**

Responsable projet: Elisabeth Lopez

### **Pic du Midi (PdM)**

Hautes-Pyrénées – Occitanie - [www.picdumidi.com](http://www.picdumidi.com)

Responsables projet: Myriam Escobar / Daniel [Soucaze des Soucaze](#)

### **Consejo Comarcal - Parc Astronomic Montsec – PAM**

[Lleida](#) – [Catalunya](#)

<http://www.parc astronomic.cat/>

Responsables projet : Salvador [Ribas](#) / Josep [Vilajoliu](#)

### **A Ciel Ouvert (ACO) – Association à but non lucratif**

Hautes-Pyrénées – Occitanie

[http://www.fermedesetailles.fr/presentation/page/9/a\\_ciel\\_ouvert](http://www.fermedesetailles.fr/presentation/page/9/a_ciel_ouvert)

Responsables projet : Bruno [Monflier](#)

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

### PORTEUR DE PROJET

Syndicat mixte pour la valorisation Touristique du Pic du Midi



- De nombreuses parties prenantes impliquées dans le projet
- Un comité technique dès la phase de faisabilité
- Sessions de concertation avec le comité technique tout au long du projet

### MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

### L'importance naturelle, sociale et scientifique du site du pic du midi

- 145 000 visiteurs par an
- 2500 personnes par jour lors des fortes influences
- Une station scientifique et un observatoire astronomique
- Un lieu de randonnées et d'activités sportives
- Une Réserve Internationale de Ciel Etoilé



Réserve Internationale de Ciel Etoilé du Pic du Midi

La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



- Le projet s'inscrit dans le développement de l'activité culturelle et touristique du Pic du Midi
- Animations autour de la protection de la nuit et de la biodiversité (transmettre, sensibiliser)
- Label Tourisme et Handicap pour les 4 cécités (moteur, visuel, auditif, mental)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



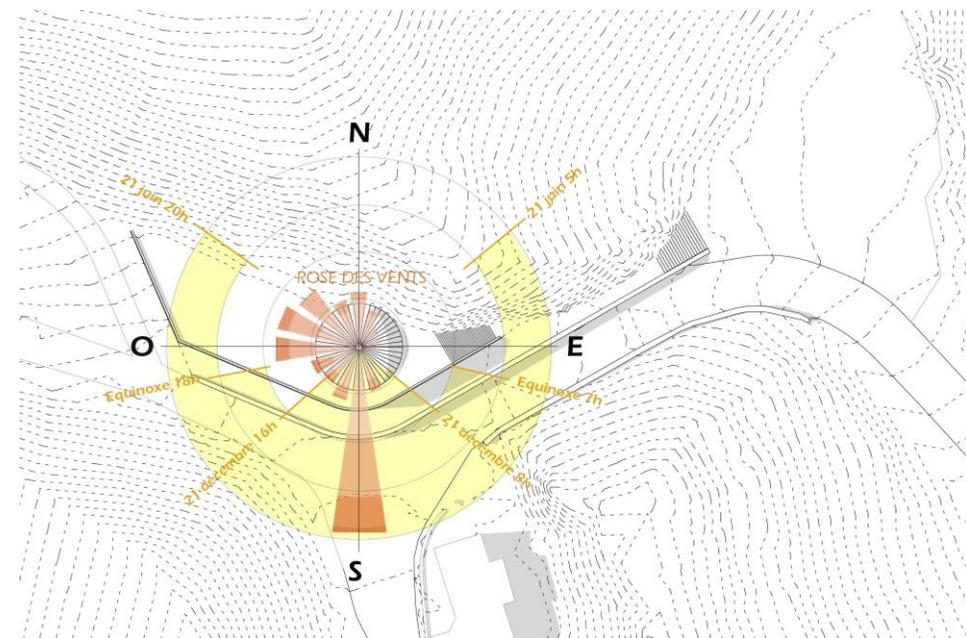
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



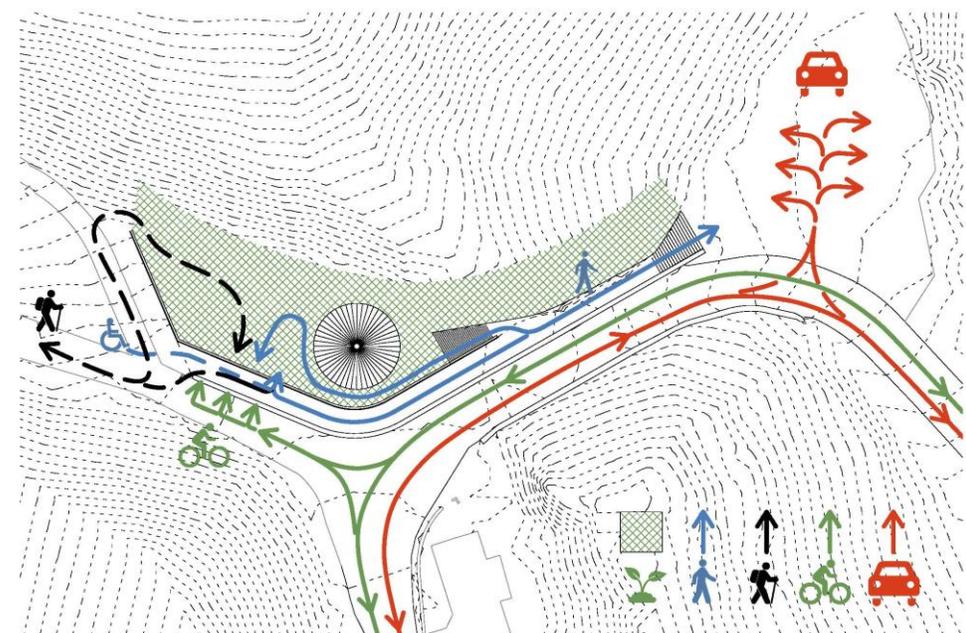
# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

L'implantation du projet tire parti de l'amplitude de l'orientation solaire du Sud-Est au Sud-Ouest. Les lames verticales de la façade faisant office de protection solaire sur les incidences Est (début de matinée) & Ouest (fin d'après-midi). La profondeur du mur (60cm) faisant office de protection solaire Sud à midi. La position de la terrasse belvédère, du parvis d'accès, des espaces intérieurs ouverts au public tire partie du panorama offert.



Les flux piétons seront acheminés depuis le parking principal en dehors de la route existante. Ce cheminement permettra l'accès en sécurité à la terrasse belvédère et à l'entrée de la maison du Tourmalet. La terrasse- belvédère sera revégétalisée en continuité des espaces naturels existants ; les eaux pluviales seront filtrées par le substrat mis en place au-dessus de la couche d'étanchéité



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

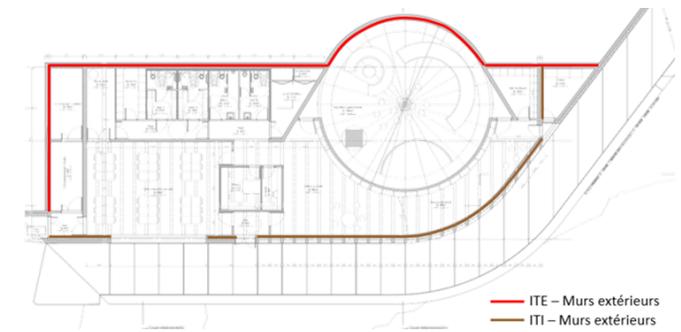
Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



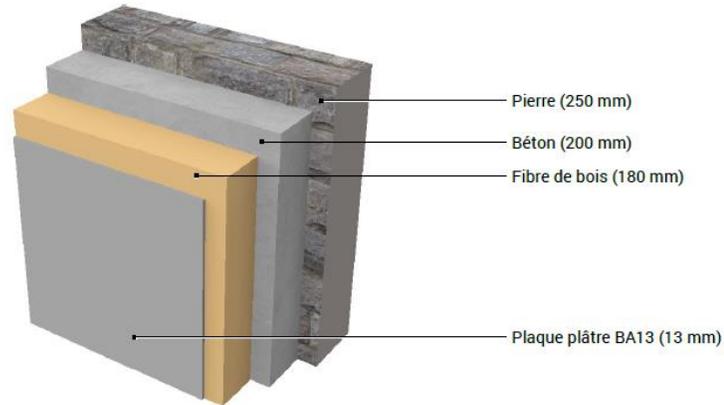
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



### ITI - MURS EXTERIEURS



Pierre (250 mm)  
Béton (200 mm)  
Fibre de bois (180 mm)  
Plaque plâtre BA13 (13 mm)

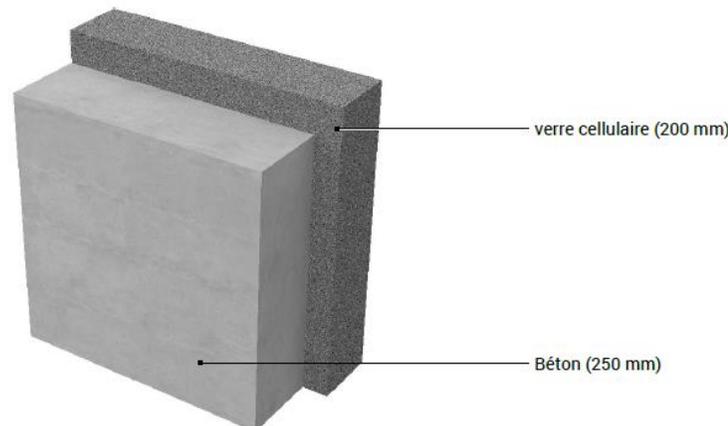
**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

5,27

0,19

### ITE - MURS EXTERIEURS



verre cellulaire (200 mm)  
Béton (250 mm)

**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

5,41

0,18

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



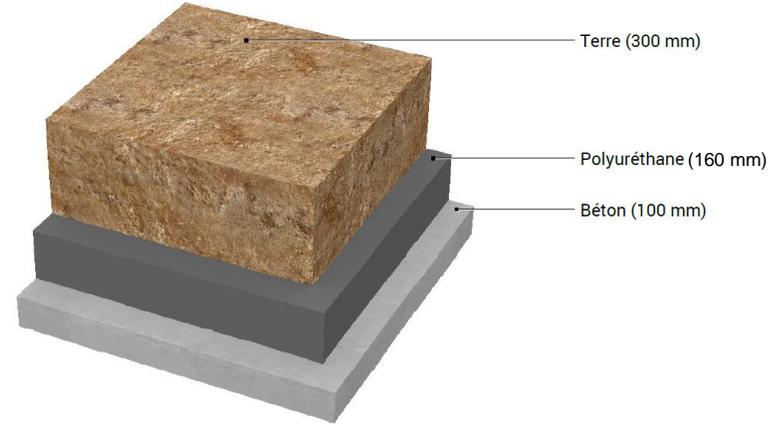
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

**Plancher Haut (végétalisé)**



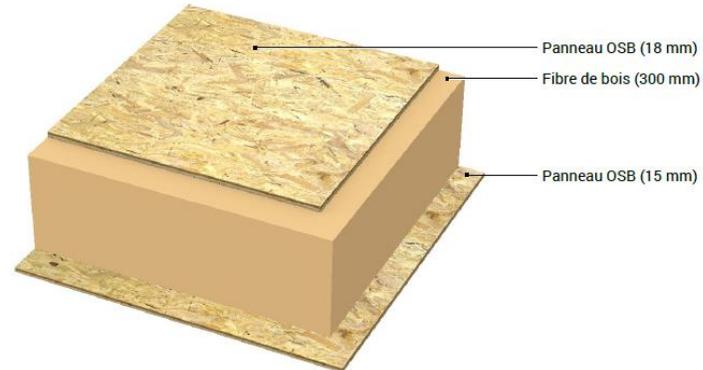
**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

7,57

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

0,13

**Plancher Haut (Dôme)**



**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

8,15

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

0,12

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



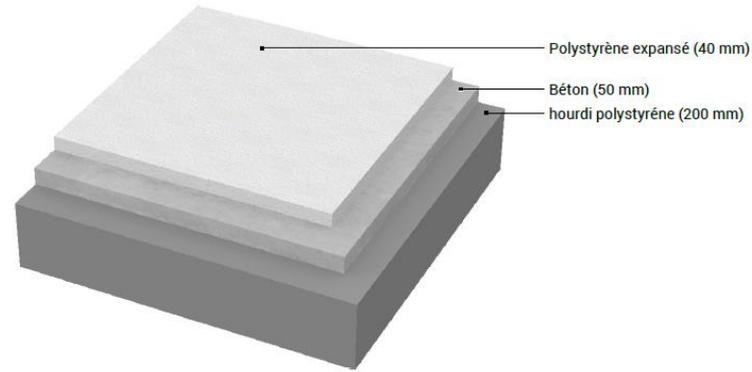
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

**Plancher bas sous VS**



**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

5,20

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

0,19

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

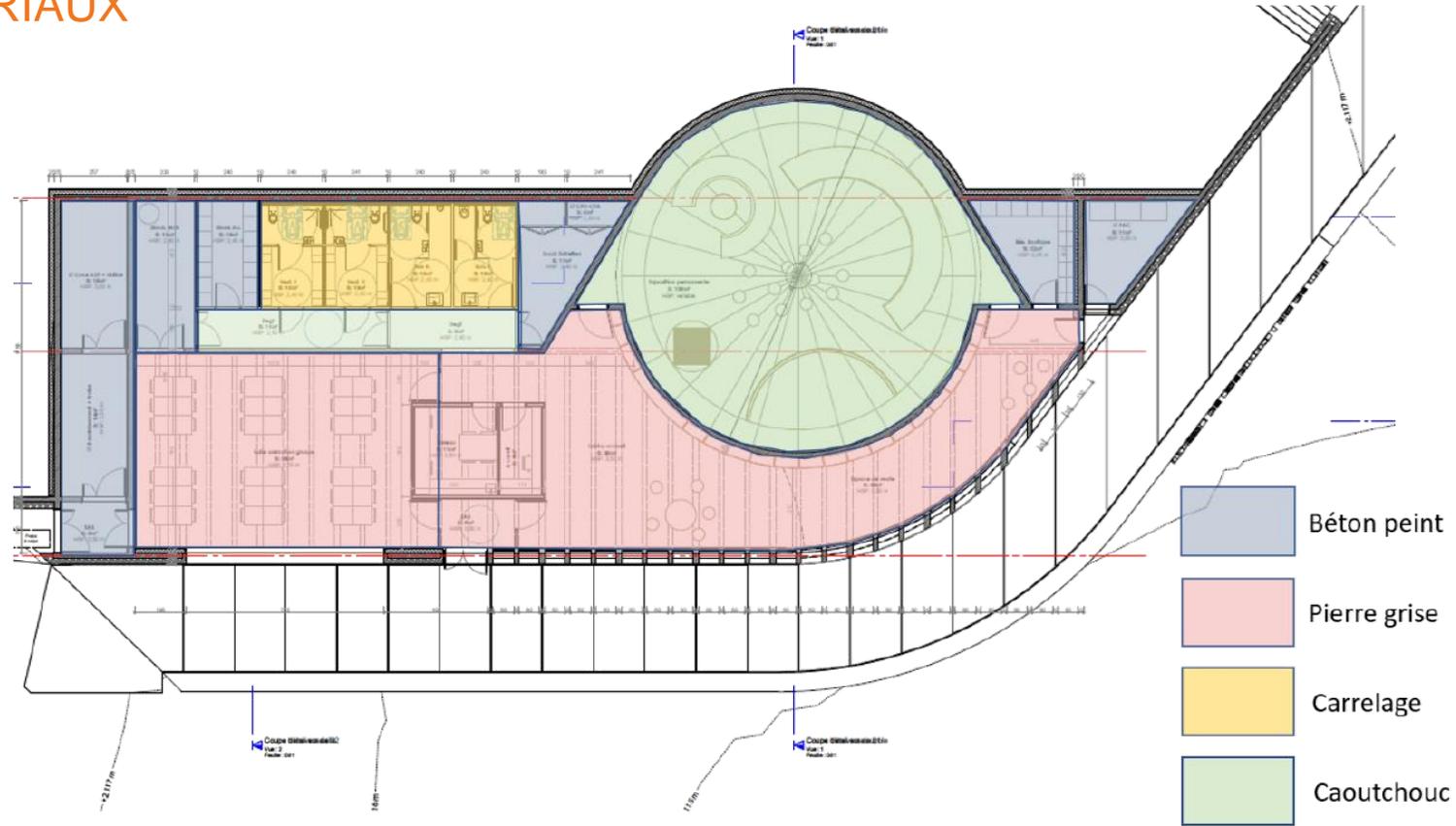


Figure 1 - Repérage des revêtements de sol

- Le sol en pierre grise sera issu d'une carrière locale telle que l'ardoisière des Pyrénées (~30km du site) située dans les hautes Pyrénées.
- Les sols souples seront compatibles avec le plancher chauffant, en caoutchouc naturel ou linoléum (composé de poudre de bois, d'huile et résines naturelles)

La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020

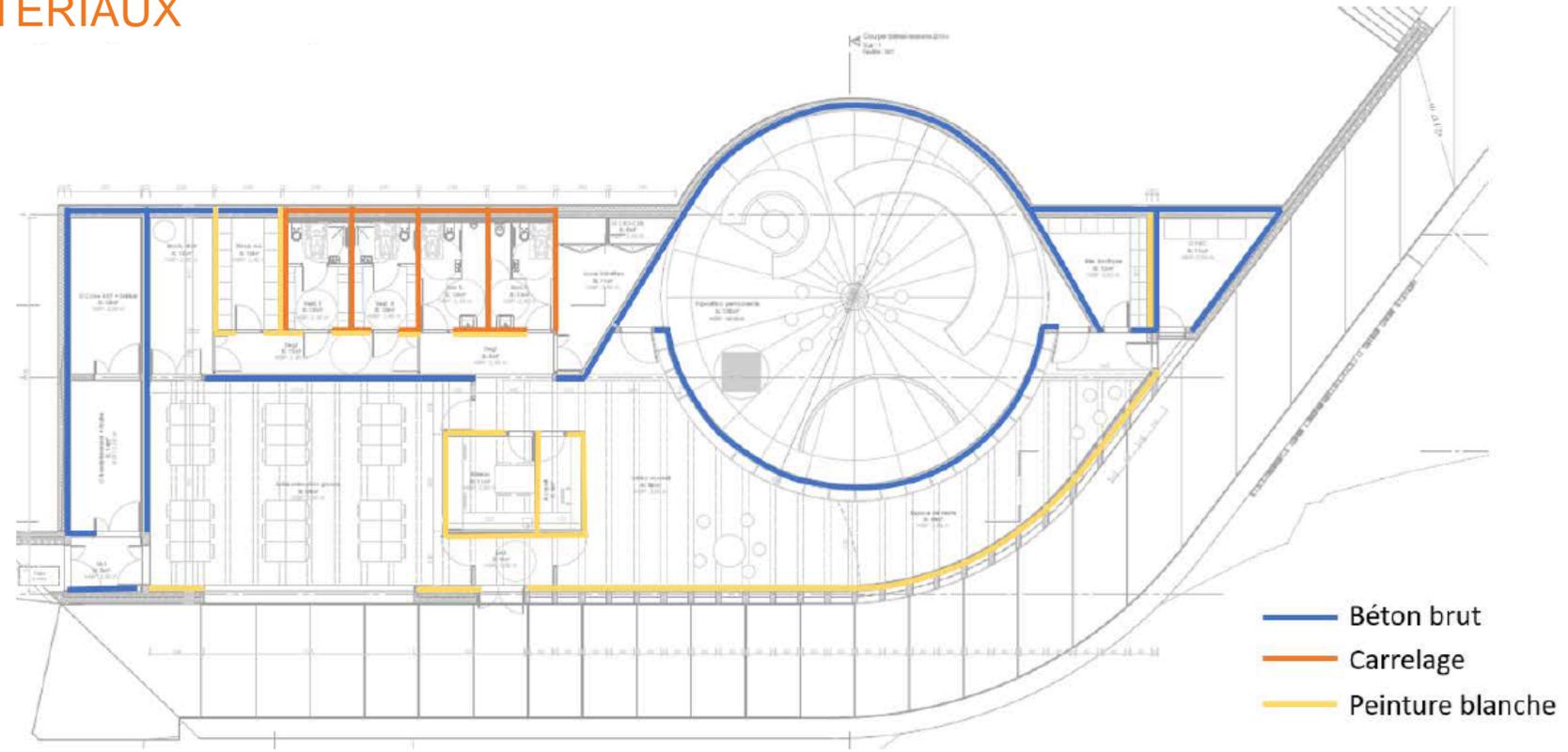


# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



— Béton brut  
— Carrelage  
— Peinture blanche

Figure 2 - Plan de repérage des revêtements de mur et cloisons

- Finition peinture naturelle fabriquée en France (faible impact environnemental, bonne qualité de l'air intérieur)
- Les autres finitions (béton brut et carrelage) sont inertes en termes de qualité de l'air.

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020

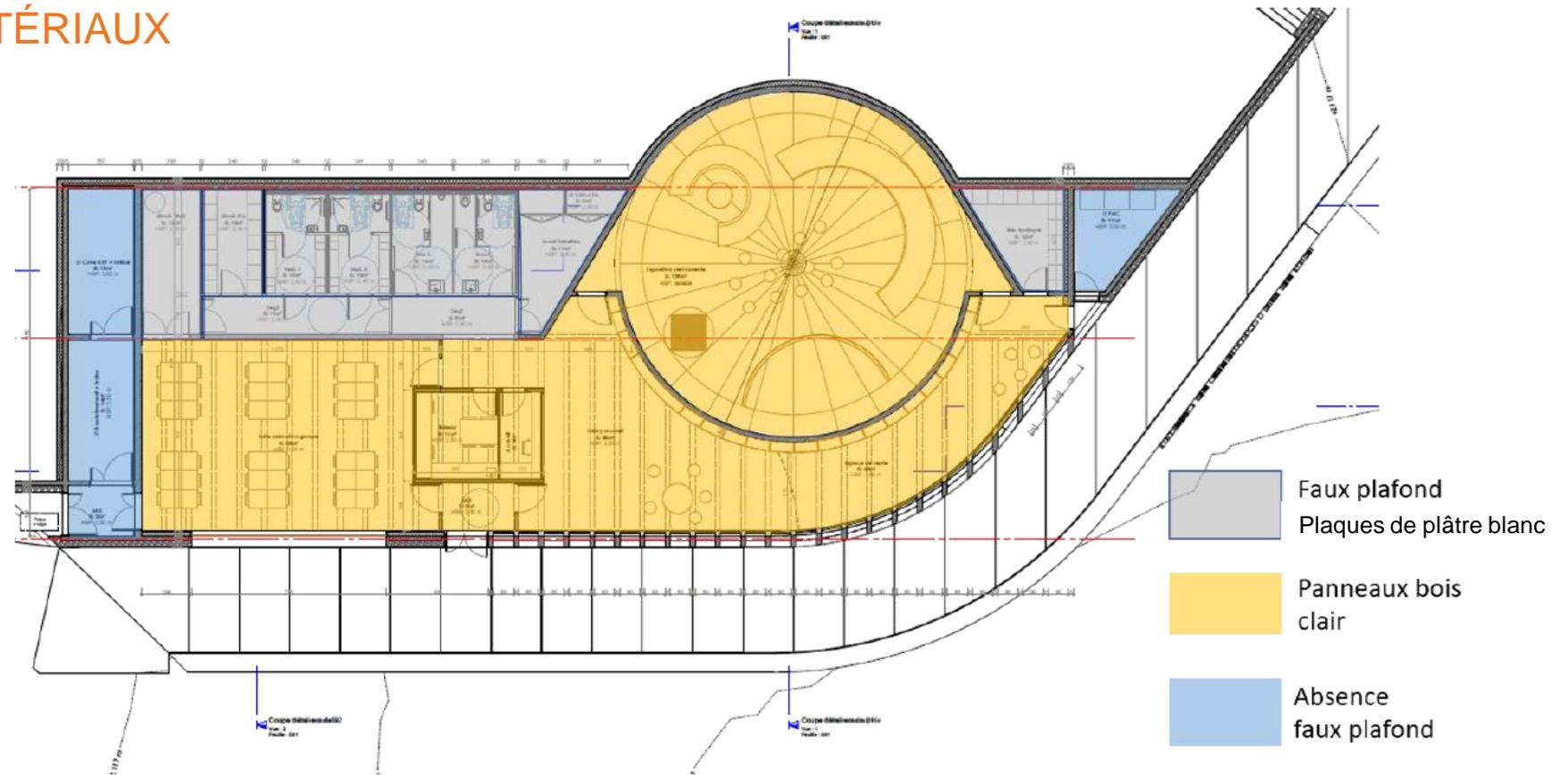


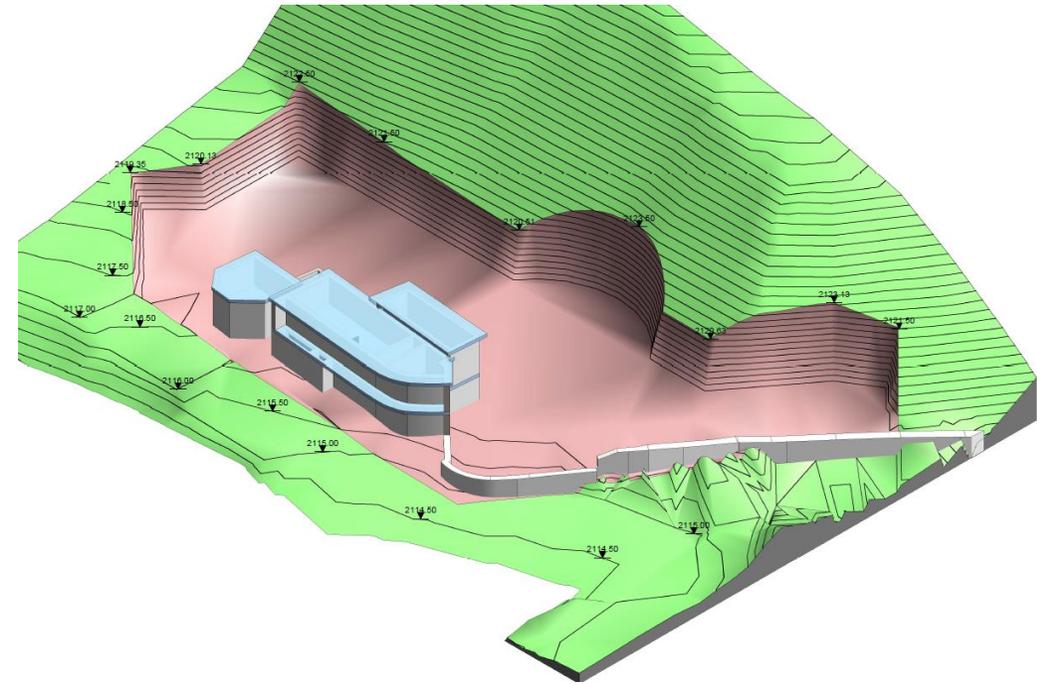
Figure 3 - Plan de repérage des revêtements de plafond

- Panneaux bois clair en épicéa. La filière française sera privilégiée.
- Les faux plafonds blancs en placo peints avec la même gamme de peinture que les murs (naturelle, fabriquée en France).



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



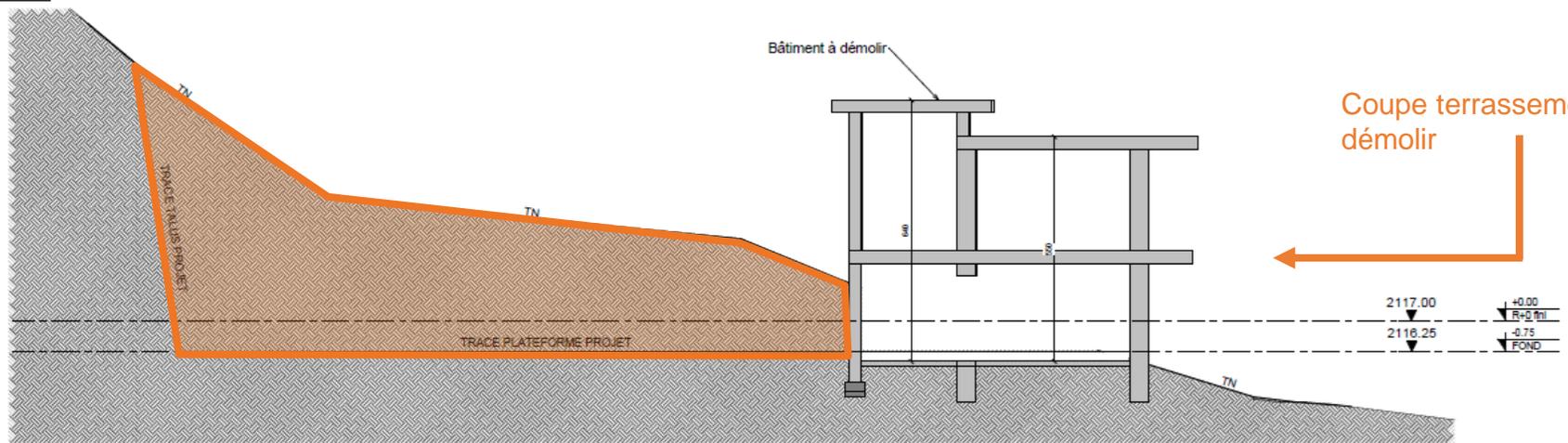
Visualisation 3D du bâtiment existant et des opérations de terrassement / déroctage à prévoir

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



COUPE 03



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



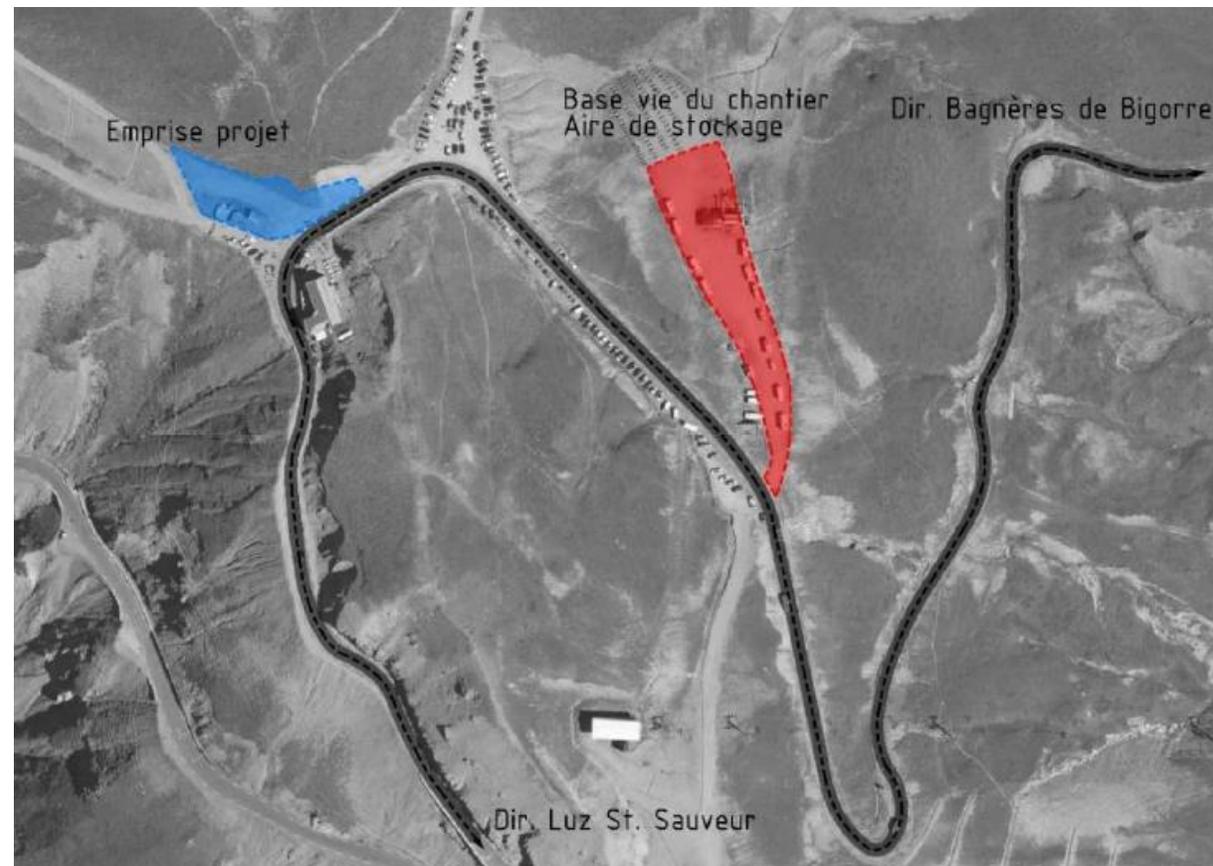
# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### Stockage et réutilisation des matériaux issus du déroctage et démolition

1600 m<sup>3</sup> foisonné réutilisés ainsi :

- 150 m<sup>3</sup> pour la réutilisation des murs de façade
- 1200 m<sup>3</sup> pour le remblaiement à l'arrière du nouveau bâtiment
- 250 m<sup>3</sup> pour la finition de la toiture accessible



Aire de stockage des matériaux de réemploi

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

### Chauffage



- Pompe à Chaleur Géothermique sur forages verticales
  - Puissance absorbée 5,96 kW
  - COP 4,83
  - 5 forages (1x135m et 4x200m)
- Emission par Plancher chauffant Basse Température

### Refroidissement



- Pas de refroidissement
- Usage du principe de Géocooling pour la période estivale

### Éclairage



- LED
- 7 W/m<sup>2</sup>
- Gradation suivant la lumière naturelle, détection de présence/absence

### Ventilation



- CTA Double Flux
  - 2 260 m<sup>3</sup>/h
  - Echangeur à plaques : 80%
  - Consommation électrique des moteurs : 0,7 Wh/m<sup>3</sup>
- VMC Simple flux Sanitaires
  - 270 m<sup>3</sup>/h
  - Consommation électrique des moteurs : 0,25 Wh/m<sup>3</sup>

### Eau chaude sanitaire



- Production ECS ponctuelle via ballons électriques

### Production d'énergie



- Sans objet

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage

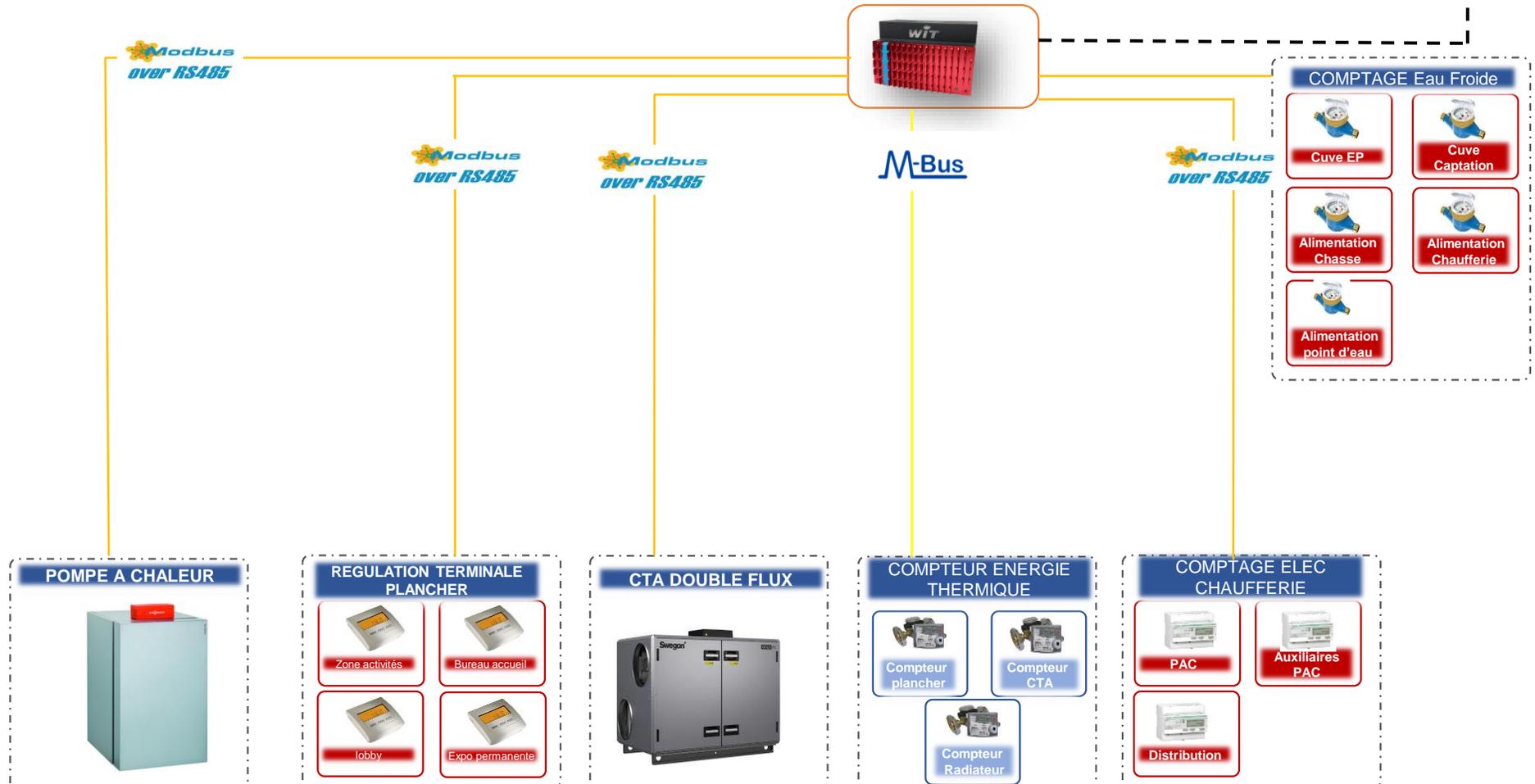
**Vue Web Principale**



<p><b>Contrôle complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion niveau cuve</li> <li>- Compteur eau</li> <li>- Eclairage extérieur</li> <li>- Défauts VMC</li> </ul>	<p><b>Contrôle information PAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle température</li> <li>- Consigne</li> <li>- Marche /Arrêt</li> <li>- Signalisation des défauts</li> </ul>	<p><b>Contrôle information CTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle température</li> <li>- Consigne</li> <li>- Marche / Arrêt</li> <li>- Signalisation des défauts</li> </ul>
<p><b>Contrôle information NRJ thermique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation des index</li> <li>- Consultation des températures</li> <li>- Signalisation des défauts</li> </ul>	<p><b>Contrôle information NRJ ELEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultation des index</li> <li>- Signalisation des défauts</li> </ul>	<p><b>Contrôle information PAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle température</li> <li>- Températures</li> <li>- Modes</li> <li>- Signalisation des défauts</li> </ul>

**Systèmes complémentaires**

- Gestion niveau cuve
- Compteur eau
- Reprise comptage elec général
- Comptage Eclairage
- Comptage Eclairage extérieur
- Défauts VMC



La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



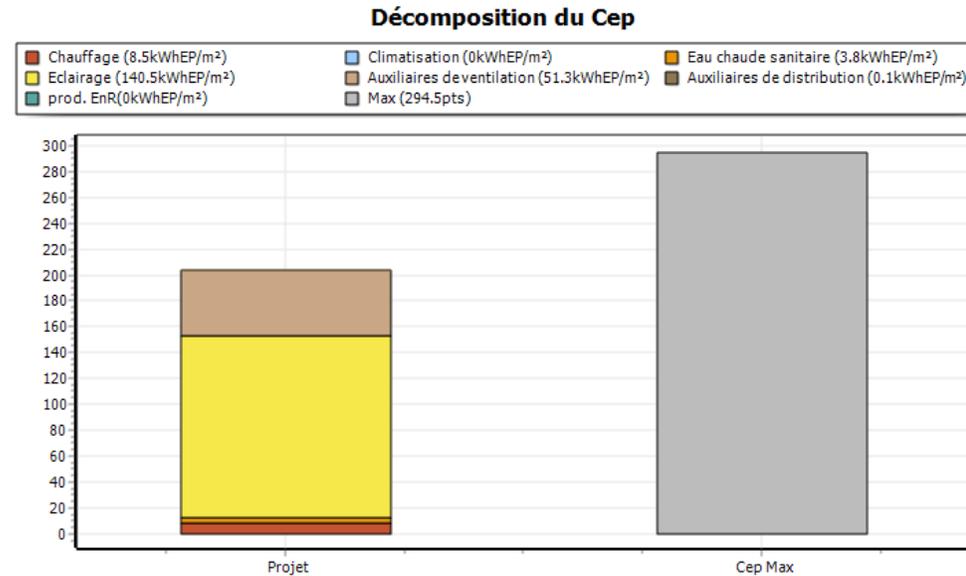
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> Shon.an



	Conventionnelle
Tous usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	204.3
Energies renouvelables (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	2.8

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

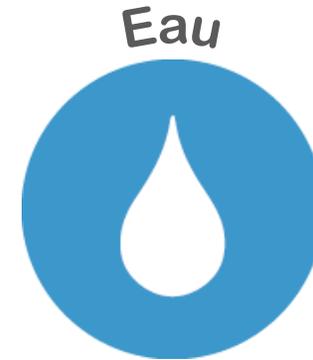


# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

### L'adduction d'eau en haute montagne : un sujet central

#### Quelques solutions envisagées :

Deux scénarios de gestion d'adduction en eau ont été envisagés :

- Captation depuis le lac d'Oncet (~2km du site)
- Captation depuis la boucle du Capéra (~800 m du site)

Scénarios écartés pour des raisons de coût (400 à 600 k€)

- L'utilisation d'un fondoir à neige écarté car les besoins en eau potable ne justifient pas le surcoût énergétique de cette solution

#### Solution retenue :

- Conserver la captation actuelle depuis la route à péage (600m du site). Débit de 6m<sup>3</sup> / jour.
- Deux cuves de récupération des eaux de pluie de 1500 L (EP et captation)

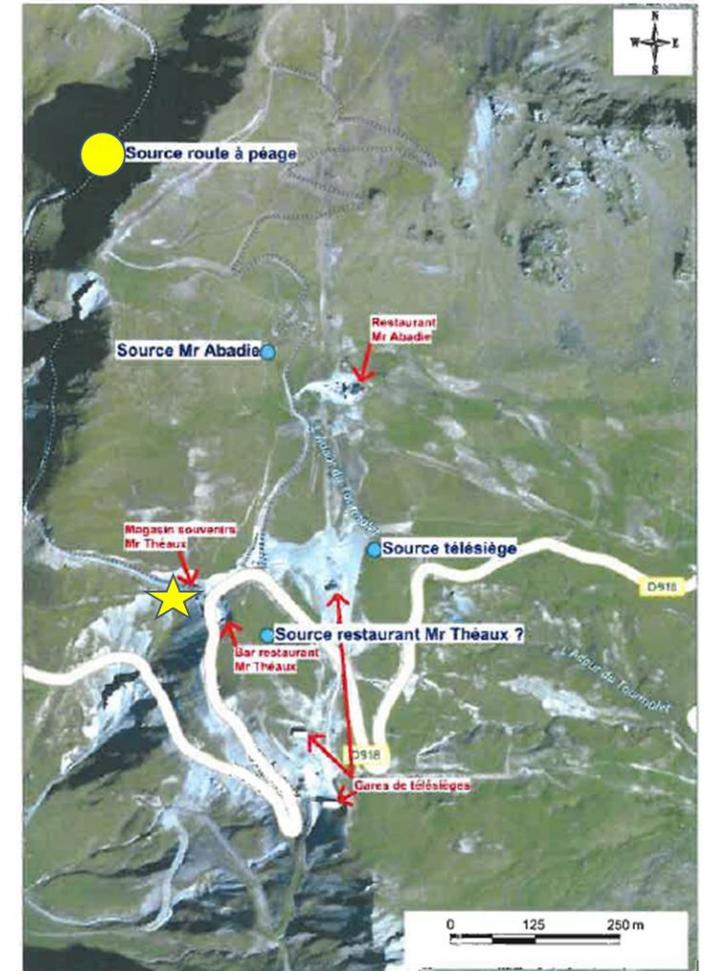
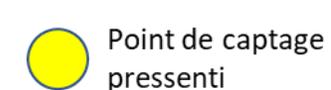


Figure 15 : Localisation des sources du Col du Tourmalet et des bâtiments





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	<b>COMPOSITION</b>
<b>CHASSIS</b>	Bois / Alu
<b>VITRAGES</b>	Triple vitrage Déperdition énergétique : $U_w = 1,0$ Facteur solaire : $S_w = 0,4$
<b>OCCULTATIONS</b>	Sans

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

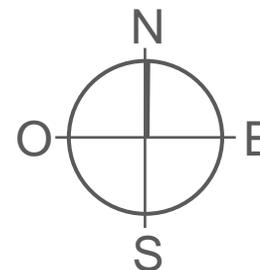
Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Surface en m <sup>2</sup>	0 %
---------------------------	-----

Surface en m <sup>2</sup>	0 %
---------------------------	-----



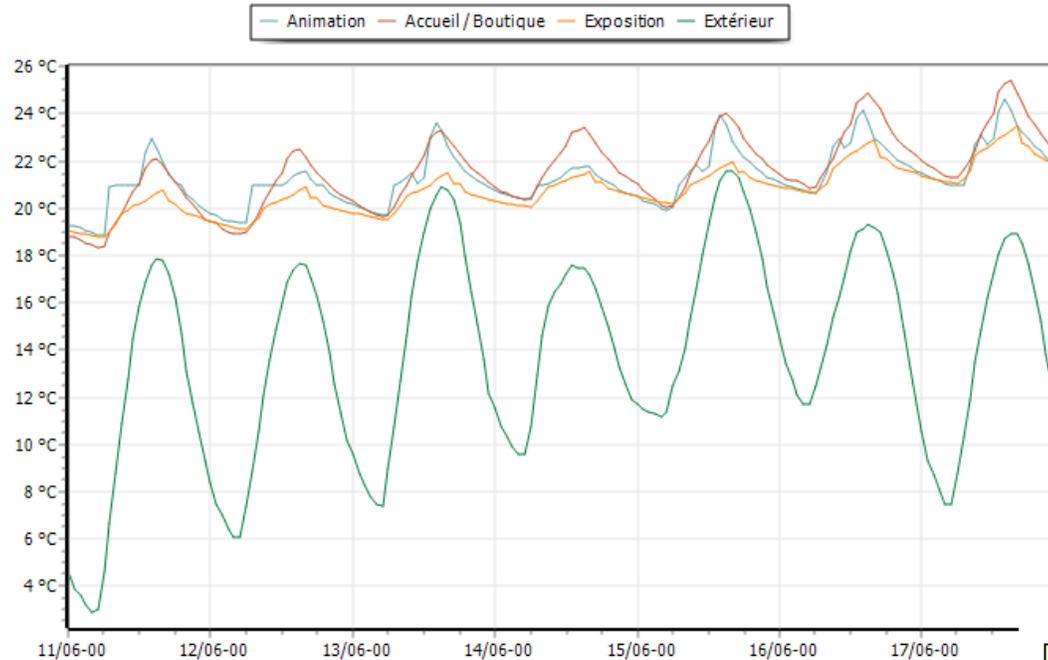
Surface en m <sup>2</sup>	0 %
---------------------------	-----

Surface en m <sup>2</sup>	100 %
---------------------------	-------

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)



*Températures intérieures et extérieures la semaine la plus chaude*

Zones	Nombre d'heure > 28°C (Objectif d'ouvrage <50h) maitrise	Température Max atteinte
Vestiaires	0,00	21,91
Animation	0,00	25,68
Bureau / Guichet	0,00	24,77
Accueil / Boutique	0,00	26,34
Exposition	0,00	23,83
LT Chauffé	0,00	20,53
Circulations	0,00	21,38
Sanitaires publics	0,00	19,86
LT HG	0,00	20,33

*Inconfort par Zone*

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

### Etude d'ombrage

- Les brises soleils des façades sont fixes, donc passifs et sans entretien
- En été, le soleil pénètre très peu dans la bâtiment
- En hiver, la plage d'enseiement est de 6h environ

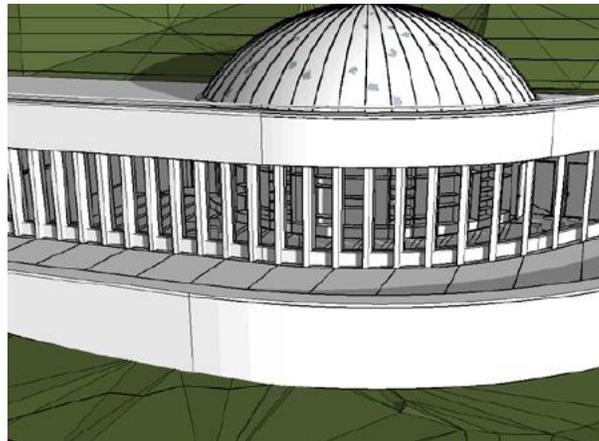
### Eté

21 Juin -13h : Début d'enseiement	21 Juin - 14h : Enseiement maximum

### Hiver

21 Décembre -10h : Début d'enseiement	21 Décembre - 14h : Enseiement maximum

### Brise-soleil verticaux



La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



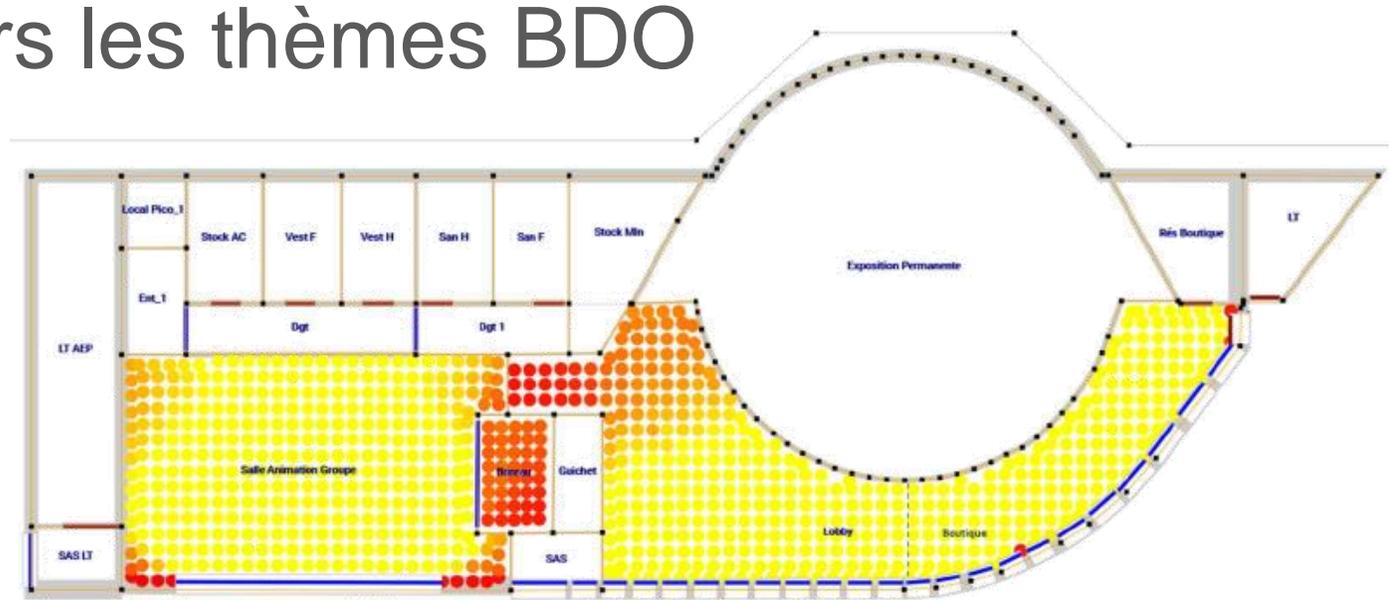
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

### Facteur de lumière du jour

- Absence de masque devant le bâtiment;
- La présence de larges baies vitrées sur la façade sud
- Des pièces allongées et peu profondes relativement aux surfaces de vitrage qui permettent à la lumière naturelle de pénétrer jusqu'au fond des espaces concernés



Résultats graphique du calcul FLJ

### Résultat :

Un éclairage généreux des espaces lobby, boutique et salle d'animation

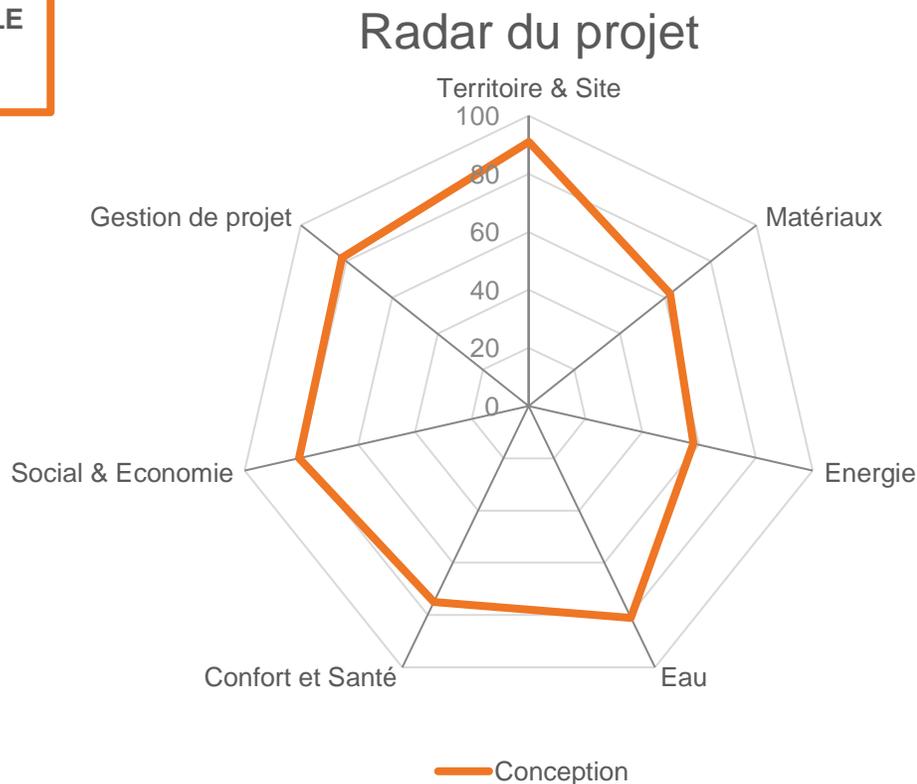
Espace concerné	Exigence	Objectif	Simulé / non simulé	Résultat
Lobby Accueil	A maximiser selon les possibilités du projet	FLJ moyen $\geq$ 1.5%	Simulé	FLJ moyen = 5.34
Sanitaires publics	Souhaitable mais non obligatoire	FLJ moyen $\geq$ 0.5%	Non simulé car pas de lumière naturelle	-
Salle d'animation de groupe	Obligatoire	FLJ moyen $\geq$ 1.5%	Simulé	FLJ moyen = 5.03
Bureau exploitation	Obligatoire	FLJ moyen $\geq$ 2.0%	Simulé	FLJ moyen = 0.61
Espace de vente « Boutique du col »	Si possible – Second jour autorisé	FLJ moyen $\geq$ 0.5%	Simulé	FLJ moyen = 5.34
Circulations	Souhaitable	FLJ moyen $\geq$ 0.5%	Pas de circulation à simuler	-

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Innovation : Points à valider en commission

Pas de points d'innovation à valider à ce stade du projet, mais pour la phase réalisation, des réflexions seront menées autour de :



- la mutualisation des espaces de parking et des accès et notamment l'utilisation des remontées mécaniques de la station de ski pour accès l'hiver



- la gestion du chantier en haute montagne
  - Phasage
  - Accessibilité
  - Acheminement de matériaux
  - Stockage et réemploi

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



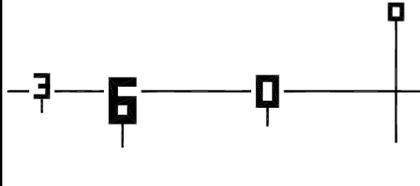
# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE
<p>Syndicat mixte pour la valorisation Touristique du Pic du Midi (65)</p> 

AMO QEB
<p>SCOP EcoZimut (31)</p> 

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE
<p>360° (31)</p> 

BE THERMIQUE / FLUIDE
<p>SCOP EcoZimut (31)</p> 

BE STRUCTURE
<p>Terrell (31)</p> 

Acoustique
<p>Delhom (31)</p> 

Scénographie
<p>T2BIS (31)</p> 

La maison du Tourmalet  
 La Mongie (65)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
 Florian Zaour (EcoZimut)  
 Dernière mise à jour :  
 10/02/2020



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

La maison du Tourmalet  
La Mongie (65)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **69**

Accompagnateur.rice BDO :  
Florian Zaour (EcoZimut)  
Dernière mise à jour :  
10/02/2020



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

