

Commission d'évaluation : Fonctionnement du 10/11/2016



Maison de la Vie Vençoise (Villa Berthe)

Maître d'Ouvrage

Architecte

BE Technique

AMO QEB

Ville de Vence

**Services
Techniques**

Envirotherm

Concept BIO

Contexte

- La ville de Vence se situe dans la bande côtière de la cote d'azur. La pression immobilière y est forte, il y est difficile pour les municipalités de dégager du foncier pour les activités sociales.
- Ce projet consiste en la réhabilitation d'une maison bourgeoise du début du siècle afin d'y installer la maison des associations, devenue Maison de la Vie vençoise
- Ce projet s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation du quartier Chagall qui a fait l'objet d'une AEU en 2011.



Enjeux Durables du projet



- réhabilitation du quartier Chagall (AEU) Maison de la vie Vençoise.



- Préserver l'existant, réutiliser (persiennes, tomettes)
- Pour partie des ISO bio-sourcés



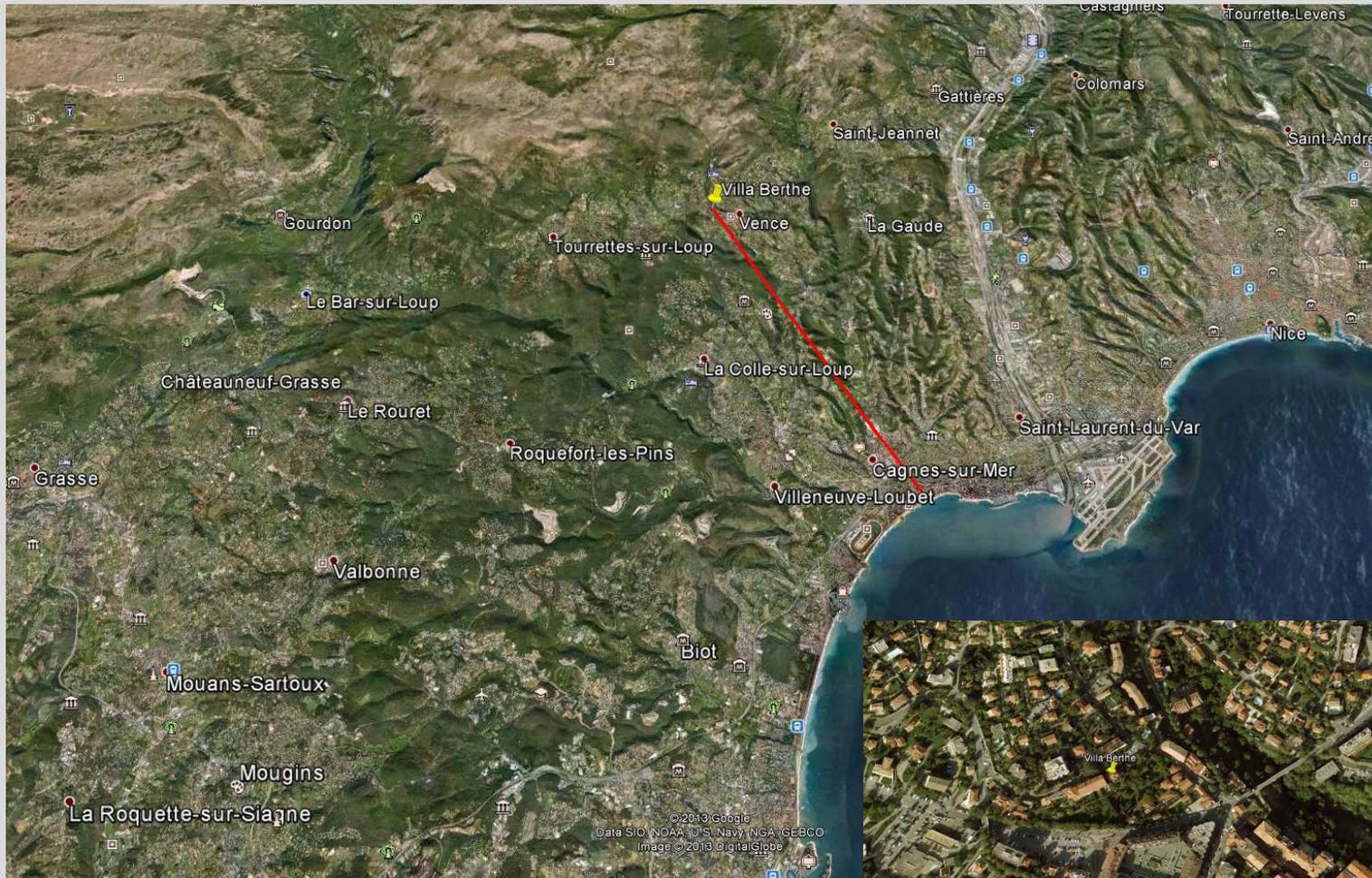
- Améliorer le confort
- et réduire les consommations



- Clause d'insertion dans le cadre du chantier – apporter aux association et plus largement aux vençois un équipement culturel



Le projet dans son territoire



Le terrain et son voisinage



Vues extérieures

Façade N-O



Vues extérieures

Façade O-S



Vues extérieures – Façade S-E

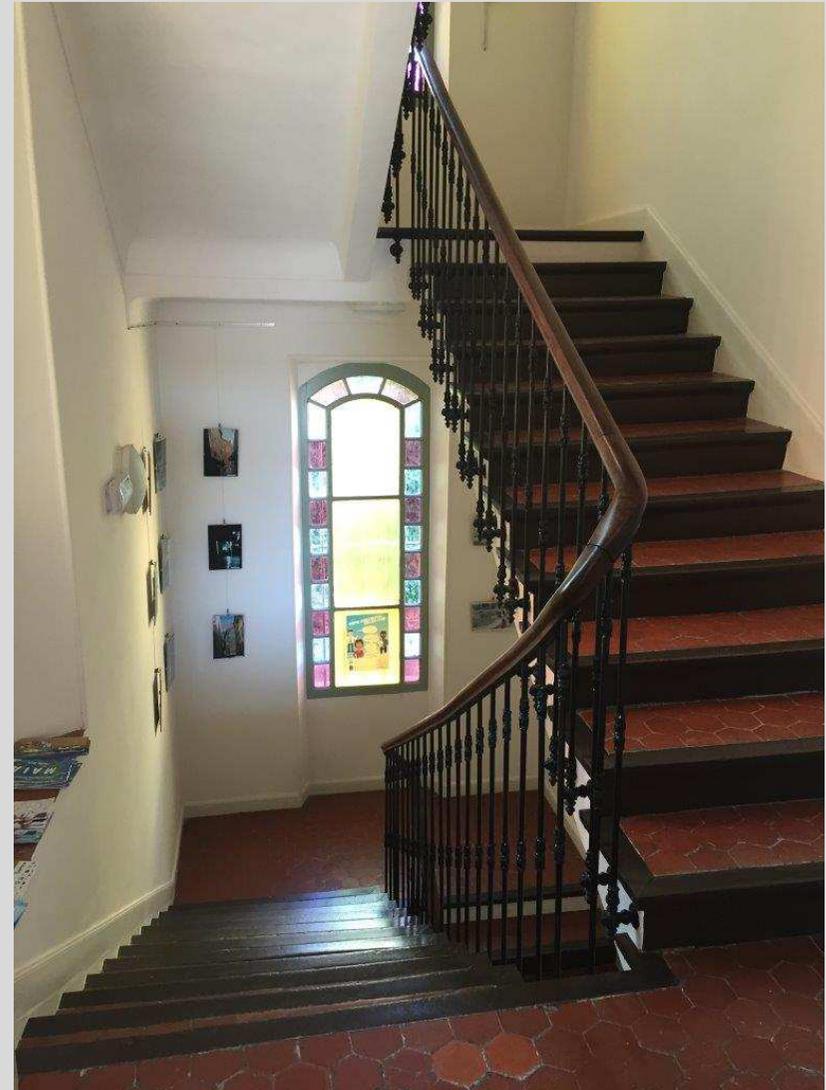


Vues extérieures

Façade E - N



Vues intérieures



Vues intérieures



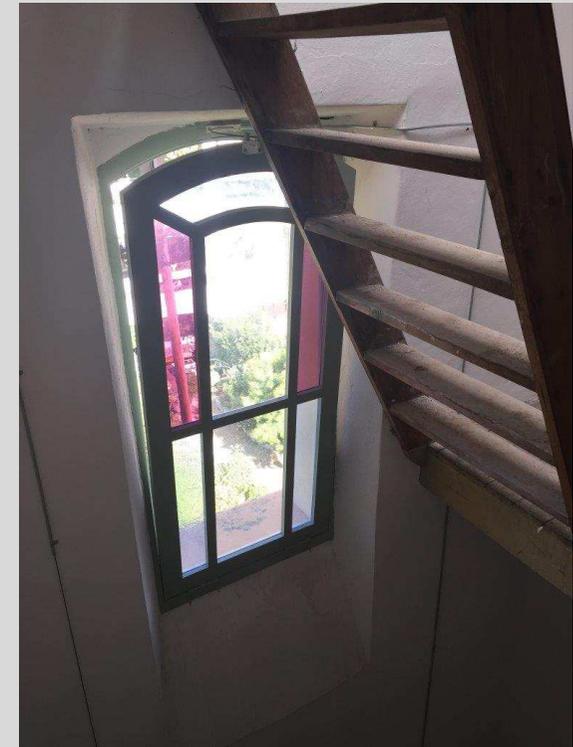
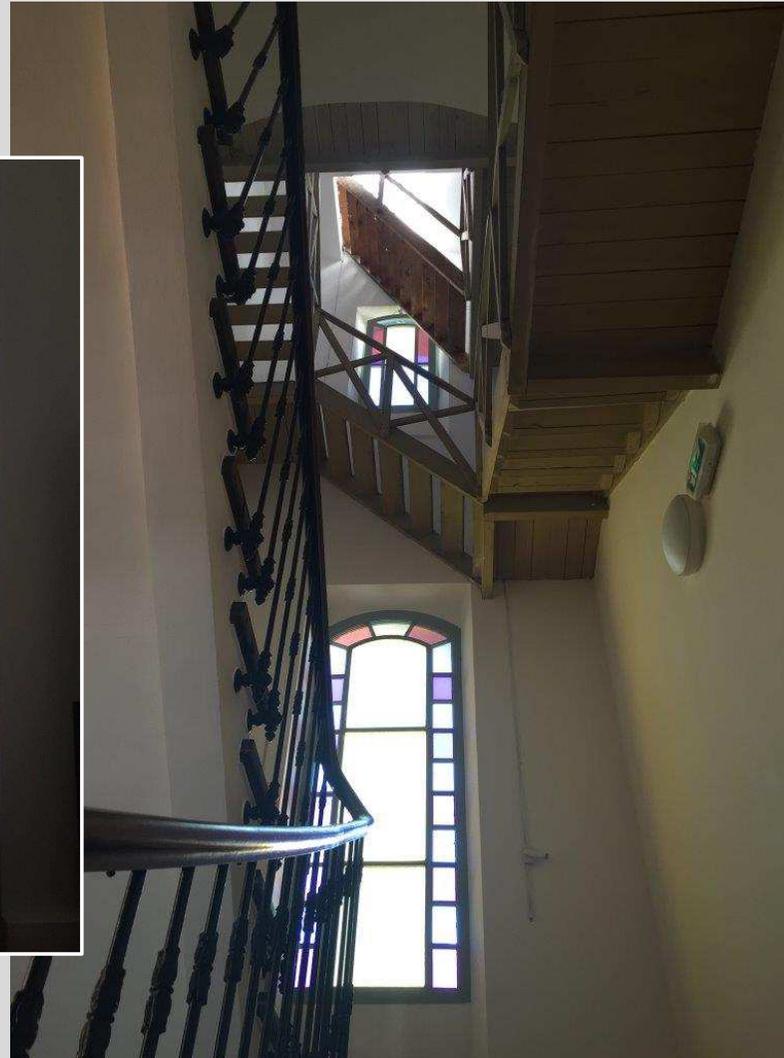
Vues intérieures



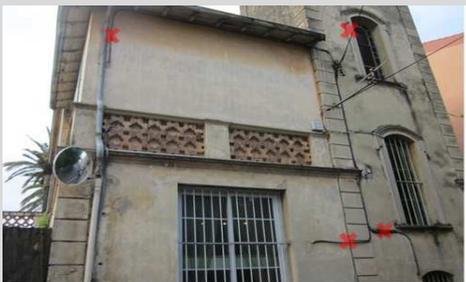
Vues intérieures



Vues intérieures



de la conception à la réalisation



Sur le thème matériaux :

Coché en phase Réalisation

Les matériaux recyclés (avec transformation) représentent au moins 20% des volumes de matériaux mis en œuvre dans au moins l'un des lots (isolation toiture et menuiserie)

Au moins 5% des volumes de matériaux, éléments ou équipements mis en œuvre est issu de la récupération (sans transformation) de matériaux du bâtiment réhabilité

Décoché en phase Réalisation

Au moins 50% des matériaux mis en œuvre présentent un bilan produit ou une FDES

Fiche d'identité

Typologie

- **Tertiaire
Réhabilitation**

Surface

- **SU = 260m²**

Altitude

- **300m**

Zone clim.

- **H3**

Classement
bruit

- **BR X**
- **CATEGORIE CEx**

Ubat
(W/m².K)

- **0,71W/m²K**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- 50,44 kWh_{ep} /m²Shon.an
(sans photovoltaïque)
- Gain : 43,24% du Cep réf*.)

Production
locale
d'électricité

- **Non**

Planning travaux
Délai

- Début : 05/2013
- Fin : 12/2013

Budget
prévisionnel
Coûts réel

- Travaux : 2170 € HT /m²
- Coût (hors VRD): 610 K€HT

Fiche d'identité

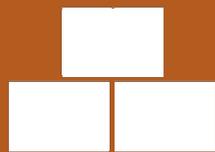
Systeme constructif	<ul style="list-style-type: none">• Murs anciens (à base de pierres)	Chauffage	<ul style="list-style-type: none">• Chaudière gaz condensation
Plancher sur VS	<ul style="list-style-type: none">• Plancher en brique sur sous-sol isolé en sous face ouate projetée ($U=0,22W/m^2K$)• Plancher en pierre et chaux cimenté sur terre plein ($U_p=0,62W/m^2K$)	Rafrachissement	<ul style="list-style-type: none">• non
Mur	<ul style="list-style-type: none">• Mur en pierre ITI laine de roche ($U=0,26W/m^2K$)	Ventilation	<ul style="list-style-type: none">• VMC 2F pour la salle de réunion et simple flux pour le reste des locaux
Plafond	<ul style="list-style-type: none">• Isolation ouate de C. en comble : $U=0,19W/m^2K$• Toiture terrasse : $U=0,14W/m^2K$	ECS	<ul style="list-style-type: none">• Chaudière gaz condensation
Menuiseries	<ul style="list-style-type: none">• châssis bois - $U_w 1,4 W/m^2.K$ – FS = 65 %	Eclairage	<ul style="list-style-type: none">• Led et basse consommation

Retour sur les deux années de fonctionnement

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

- **Dans un contexte de changement de municipalité, la vocation de l'équipement est resté en suspend quelques temps.**
- **Les utilisateurs se sont pour autant très bien appropriés les lieux :**
- **Bonne gestion des moyens d'occultation solaire**
- **Bonne gestion des moyens de ventilation naturelle (20min matin et soir)**
- **A l'étage ouverture en grand (en cas de forte pluie ventée un peu d'eau); au RDC ouverture avec tapée verrouillable + alarme relié à la police**
- **Suivi des températures**
- **Suivi des consommations**
- **Changement dans les affectations des personnes en charges du suivi**



Social et économie

- L'équipement a par définition une vocation « sociale »
- Les bureaux et autres espaces sont notamment mis à la disposition d'associations diverses (du cours de yoga pour handicapés aux cours de langues);
- Les lieux servent également à divers expositions.
- Un planning d'occupation permet le suivi.
- Les utilisateurs de tous âges et de toutes origines sociales sont enchantés de la qualité tant pratique que du bien être ressentie dans les lieux.



Matériaux

- Bonne évolution des matériaux :
- Les revêtements de façade à base de chaux sont comme neufs
- Les revêtement de sol comme les peintures n'ont pas « bougées »
- Les éléments qui ont été récupérés comme les persiennes et les tommettes également.



• Les systèmes techniques

- Ventilation : le système de ventilation généré un peu de bruit durant la première année. Les réglages ont permis de supprimer ce léger désagrément.
Les utilisateurs sont enchantés de la qualité de l'air
- Persiennes :
L'ouvertures et la fermeture demande du temps
- Chauffage :
Durant la première année, l'installation ne fonctionnait pas correctement (surconsommation combinée à des températures hivernales relativement modestes). Après de multiples interventions les choses sont à présent rentrées dans l'ordre.
- Eclairage des circulations : Le réglage de la sensibilité des détecteurs reste à parfaire.

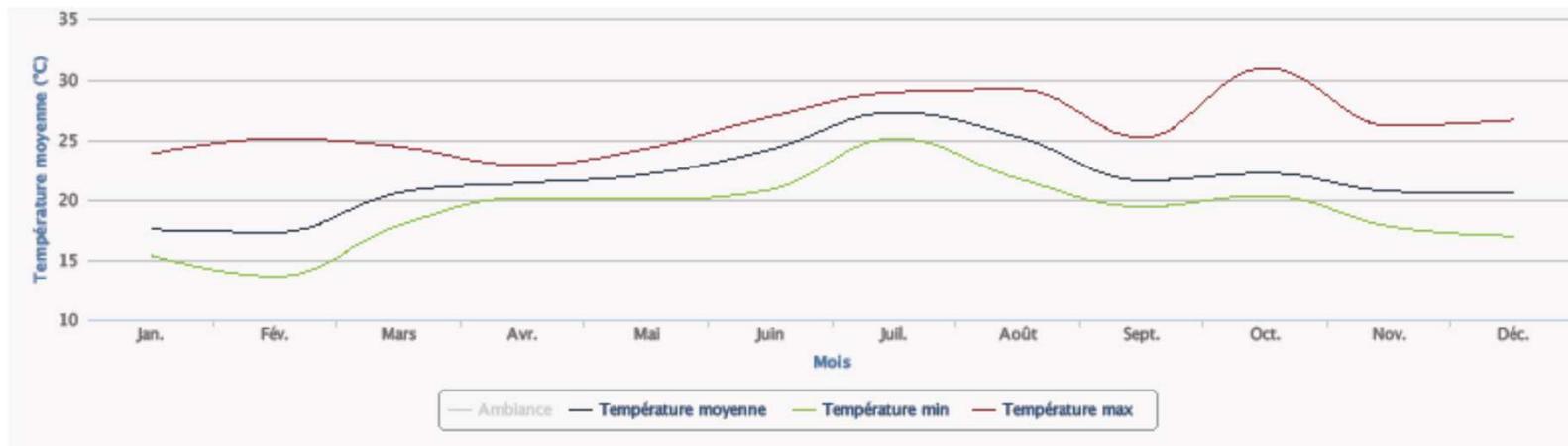
Energie

- Les systèmes de comptage



- Suivi des températures

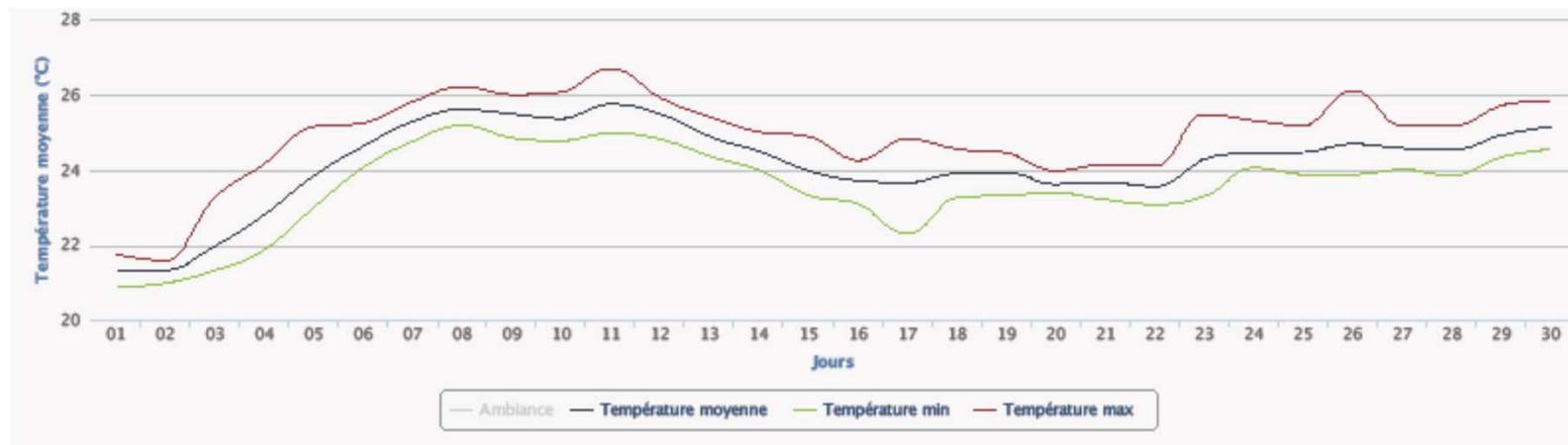
Année 2015



Indépendamment de quelques anomalies d'enregistrement (voir zoom), le relevé de température traduit un bon comportement du bâtiment.

- Suivi des températures

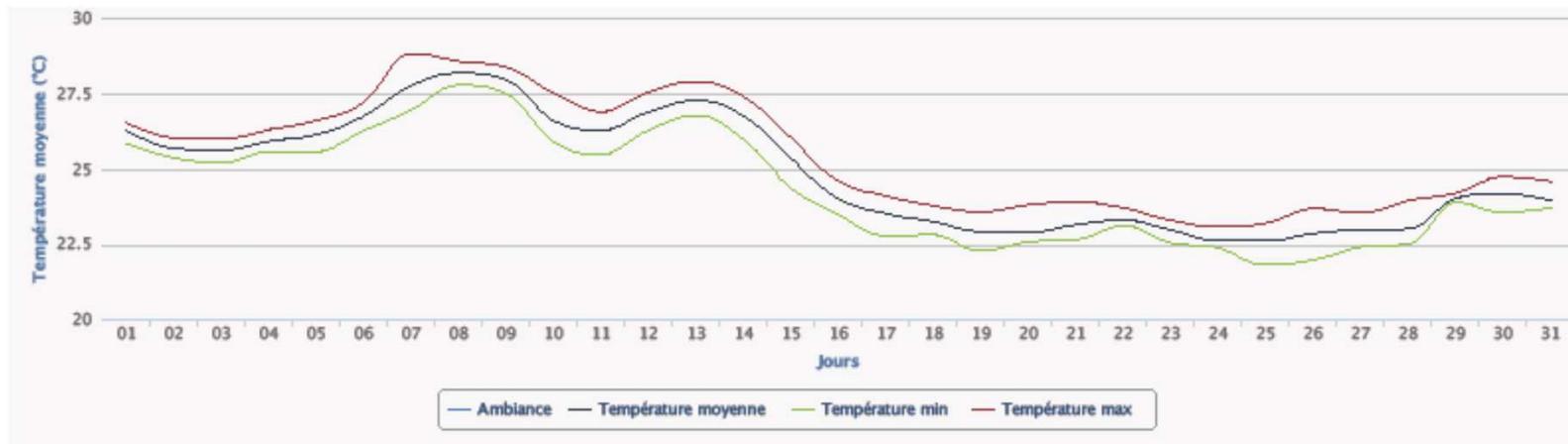
Juin 2015



Les températures estivales traduisent un bon comportement du bâtiment avec une amplitude de variation journalière relativement faible de l'ordre de 3°K

- Suivi des températures

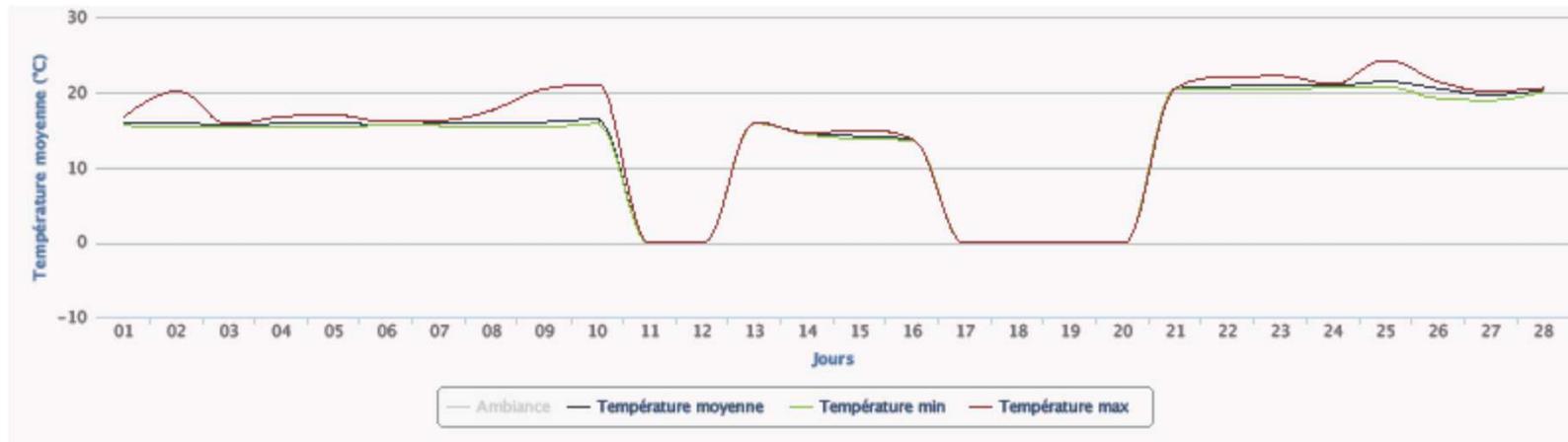
Aout 2015



En période d'inoccupation le bâtiment garde une température fraîche ;
ce graphe permet de visualiser l'impact des protections solaires.

Energie

- Suivi des températures
- Février 2015

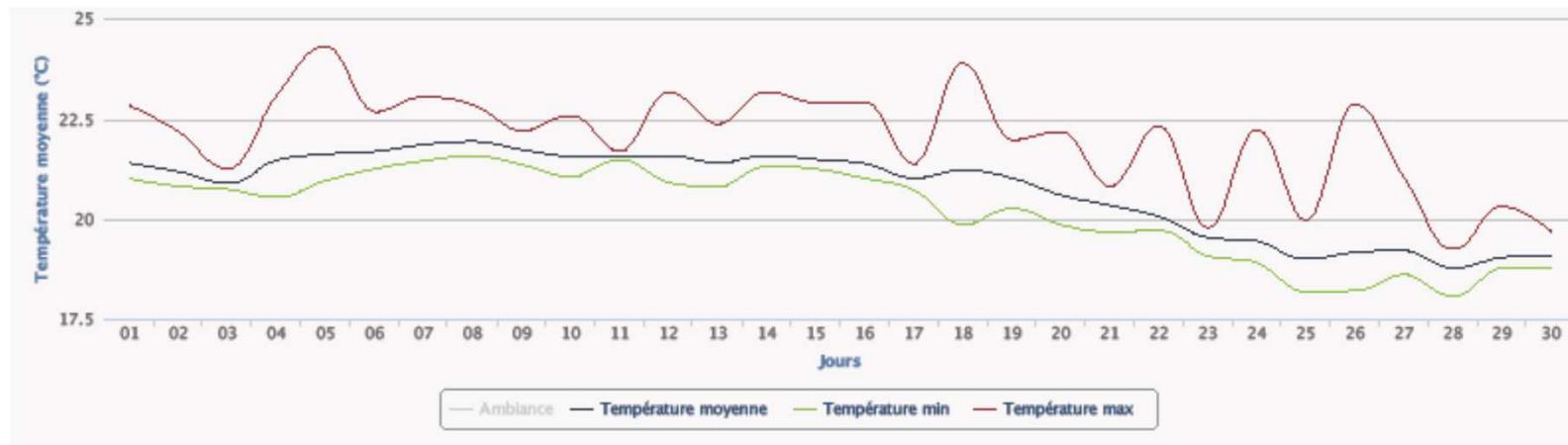


Hiver :

Ce graphique illustre simplement le manque de stabilité du système - ces données expliquent les faibles valeurs moyennes obtenues sur le mois de février.

- Suivi des températures

Novembre 2015



Hiver :

Les relevés de températures hivernales traduisent une plus importante sensibilité qu'en été - l'amplitude journalière apparaît relativement élevée. Zoom horaire →

- Suivi des températures

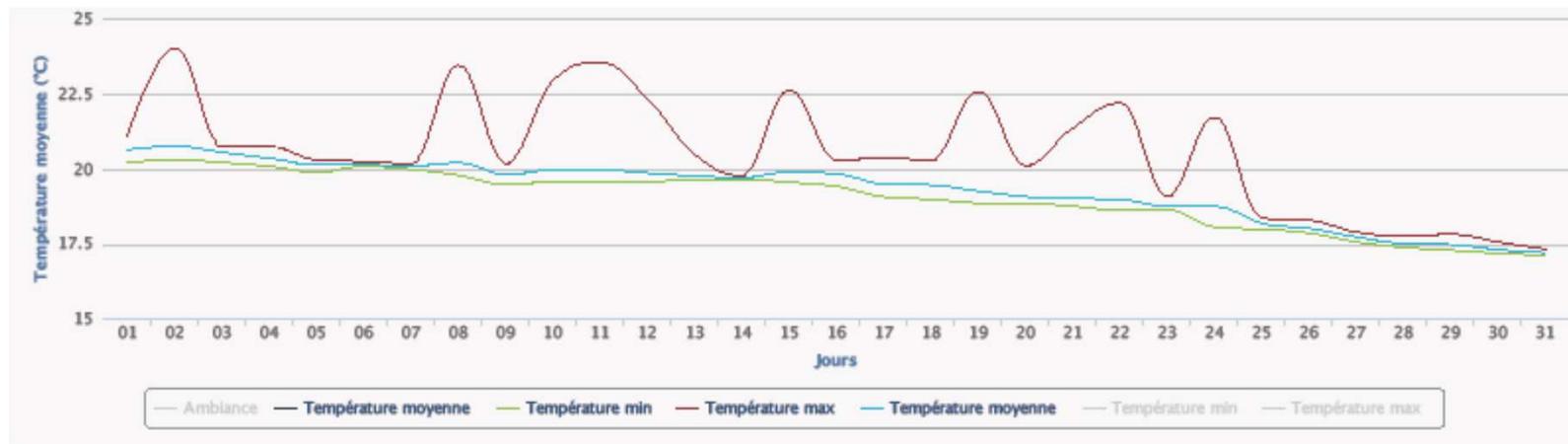
Novembre 2015 – une journée

Hiver :

Les relevés de températures hivernales traduisent une plus importante sensibilité qu'en été - l'amplitude journalière apparait relativement élevée. Zoom horaire →

- Suivi des températures

Décembre 2015



Mais en période d'inoccupation il apparaît clairement un assez bon comportement puisque les températures minimum ne descendent pas très vite et pas trop.

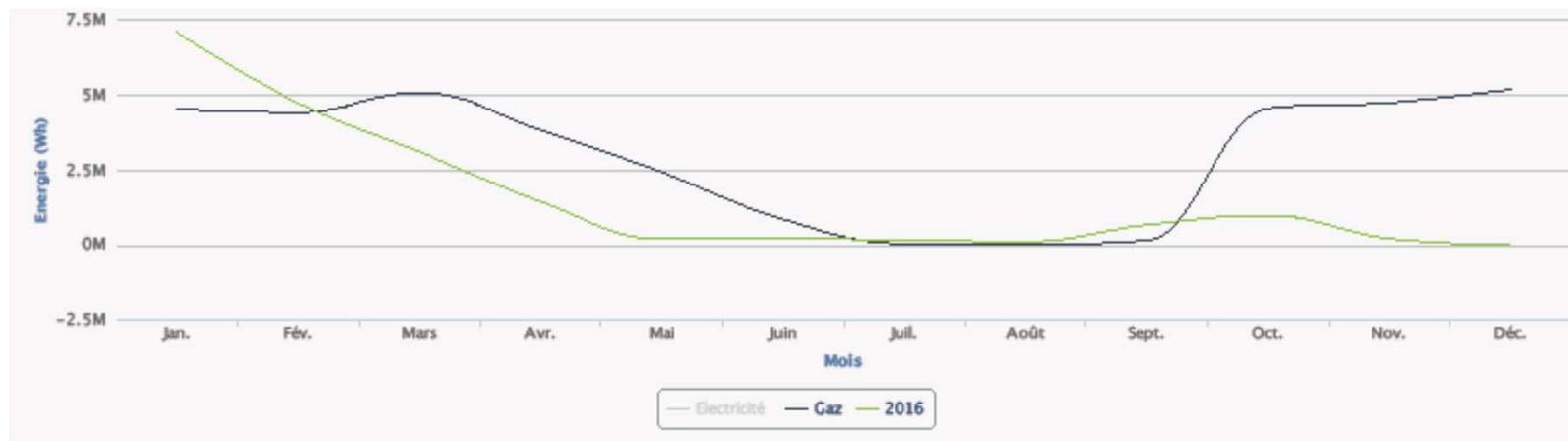
Energie

- Consommations réelles en énergie en $\text{KWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2.\text{an}$

L'installation de chauffage a connues des débuts difficiles

La chaudière a due être poussée à son maximum pour permettre de chauffer les lieux, et par moment des radiateurs d'appoint ont été utilisés;

Après de multiples interventions l'installation de chauffage fonctionne à présent normalement.



Eau

- Il était prévu de faire de la récupération d'eau de pluie; La solution s'appuyée sur la réutilisation d'une ancienne citerne existante
- Mais son état s'est révélé source de problèmes et la solution a été abandonnée.
- Une alternative basée sur une citerne souple de type Zodiac a également due être abandonnée faute de budget.



Confort et santé

- Olfactif : les occupants ont une perception très positive de la qualité de l'air;
- - Visuel : pas de recours à l'éclairage artificielle, le bâtiment est très lumineux;
- Eclairage artificiel : quelques déclenchements intempestif. Le réglage de sensibilité (intensité lumineuse) des détecteurs pourraient être encore amélioré.
- Thermique :
Les occupants sont globalement satisfaits. A noter qu'en été dans le petit bureau S-E il peut faire un peu trop chaud. Le bas est toujours très frais ce qui très agréable.
En hiver, il peut faire trop froid (problème du fonctionnement de l'installation de chauffage à présent traité).
- Acoustique : Bon sauf pour la salle principale qui résonne trop (pas d'absorbeur de bruit).



Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

- La grande réussite réside dans le fait que les occupants ne changeraient de lieu pour rien au monde
- de même tous les utilisateurs extérieurs s'y sentent très bien.
- La mission sociale d'être un lieu au service de la vie vençoise est remplie au travers des nombreuses activités assurées



Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

- Remonté d'humidité en lien avec l'ancienne citerne en pierre
- Une ancienne citerne en pierre a été découverte et conservée pour la récupération des EP. Mais ceci s'est révélé être une source de problème.
- Les murs de la cave souffre d'importantes infiltration : à ce jour non résolue.



Appropriation par les utilisateurs en résumé

Appropriation totale :

- **Plaisir d'y travailler**
- **Grande satisfaction des utilisateurs extérieurs**
- **Compréhension et usage approprié des solutions passives permettant de maintenir des bonne condition de confort thermique**
- **Respect des équipements**

Pour conclure

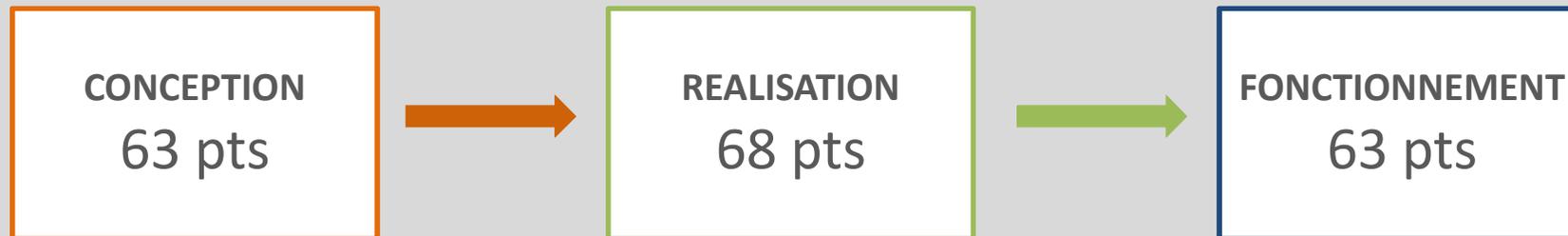
2 à 3 points remarquables du projet

- *les occupants s'y sentent très bien.*
- *Le confort d'été est obtenu avec des moyens passifs (occultation et ventilation naturelle)*
- *L'appropriation par les utilisateur et le maintien en excellent état de l'équipement*

2 à 3 points qui peuvent être améliorés

- *Gestion du chauffage à suivre de plus pret*
- *Traiter les problèmes de remonté d'humidité au niveau de l'ancienne citerne d'eau*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Explication de la modification de diagramme n°1

Plus de récupération EP -6pts
Permaculture en suspend : -1pts
AMO QE sur les 3 phases : +2pts

