

Commission d'évaluation : Conception du 04/04/2017

# Centre culturel de Vence (06)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES  
CÔTE D'AZUR



Région  
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



**Maître d'Ouvrage**

**Architecte**

**BE Technique**

**Accompagnateur  
Moe**

Mairie de VENCE

Atelier Donjerkovic

SOL.A.I.R./I2C

SOL.A.I.R.

# Contexte

## Les enjeux du projet

La création d'un centre culturel municipal au sein de l'ancienne gendarmerie poursuit plusieurs objectifs :

- étirer la centralité de la ville (rôle de liaison de l'équipement)
- marquer et protéger un élément architectural historique, fort pour la commune
- constituer un des éléments essentiels du paysage culturel vençois, par sa proximité avec le cinéma mais aussi par le développement d'animations culturelles dans la cour arrière de l'équipement ;
- participer au développement du parcours Matisse que la ville souhaite mettre en place.
- recentrer les activités aujourd'hui dispersées dans plusieurs bâtiments de la ville dans un lieu d'une architecture traditionnelle.



# Enjeux Durables du projet



- Intégration à l'architecture des bâtiments conservés et valorisation de la cour et du paysage,
- Redynamisation du centre-ville



- Maîtrise de l'énergie et simplification des systèmes



- Confort thermique été et hiver



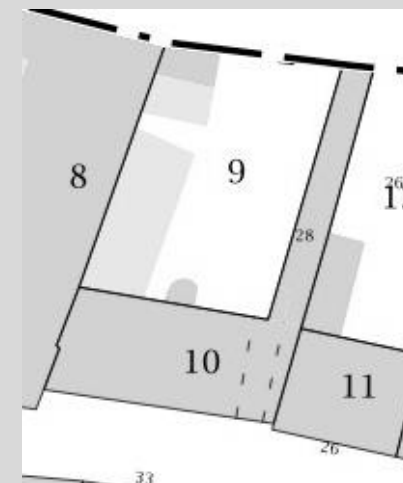
- Amélioration de l'offre culturelle, création d'un parcours culturel

# Le projet dans son territoire

## Vues satellite



L'opération se situe dans le centre ville ancien de Vence, sur l'ancien site de la gendarmerie attenant au cinéma.



# Le terrain et son voisinage



# Le terrain et son voisinage



# Existant



*Façade Sud bâtiment Ancienne Gendarmerie sur Rue Henri Isnard*



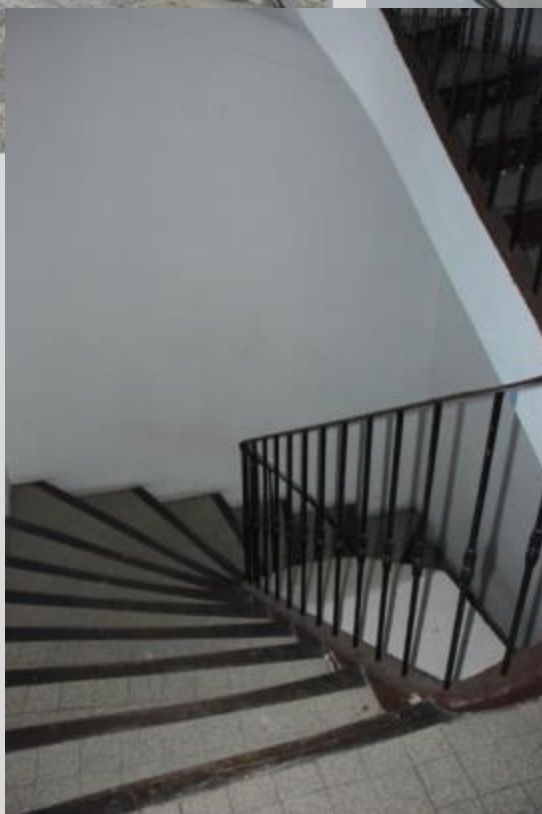
*Façade Nord bâtiment Ancienne Gendarmerie sur cour*



*Vue d'ensemble de la cour*

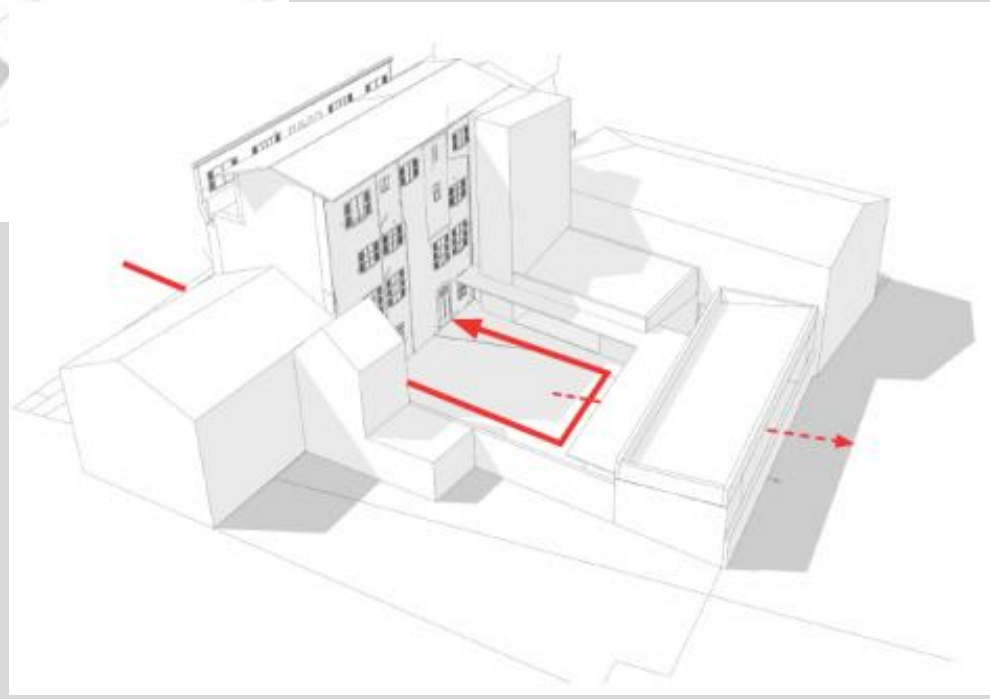
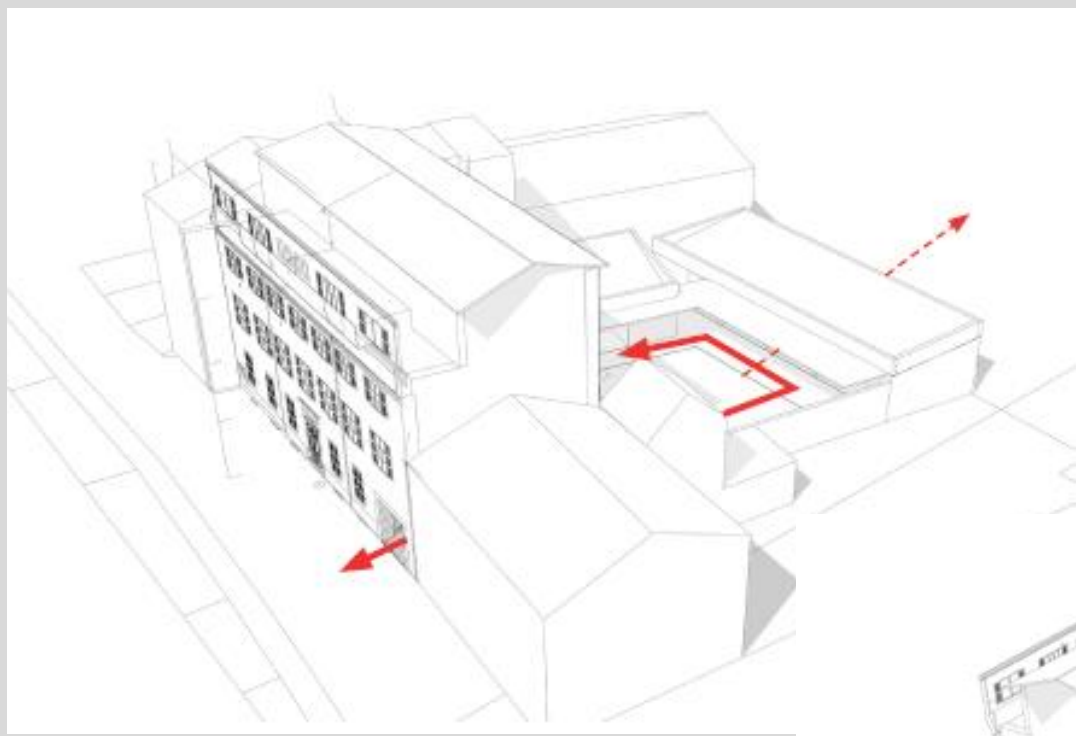


# Existant



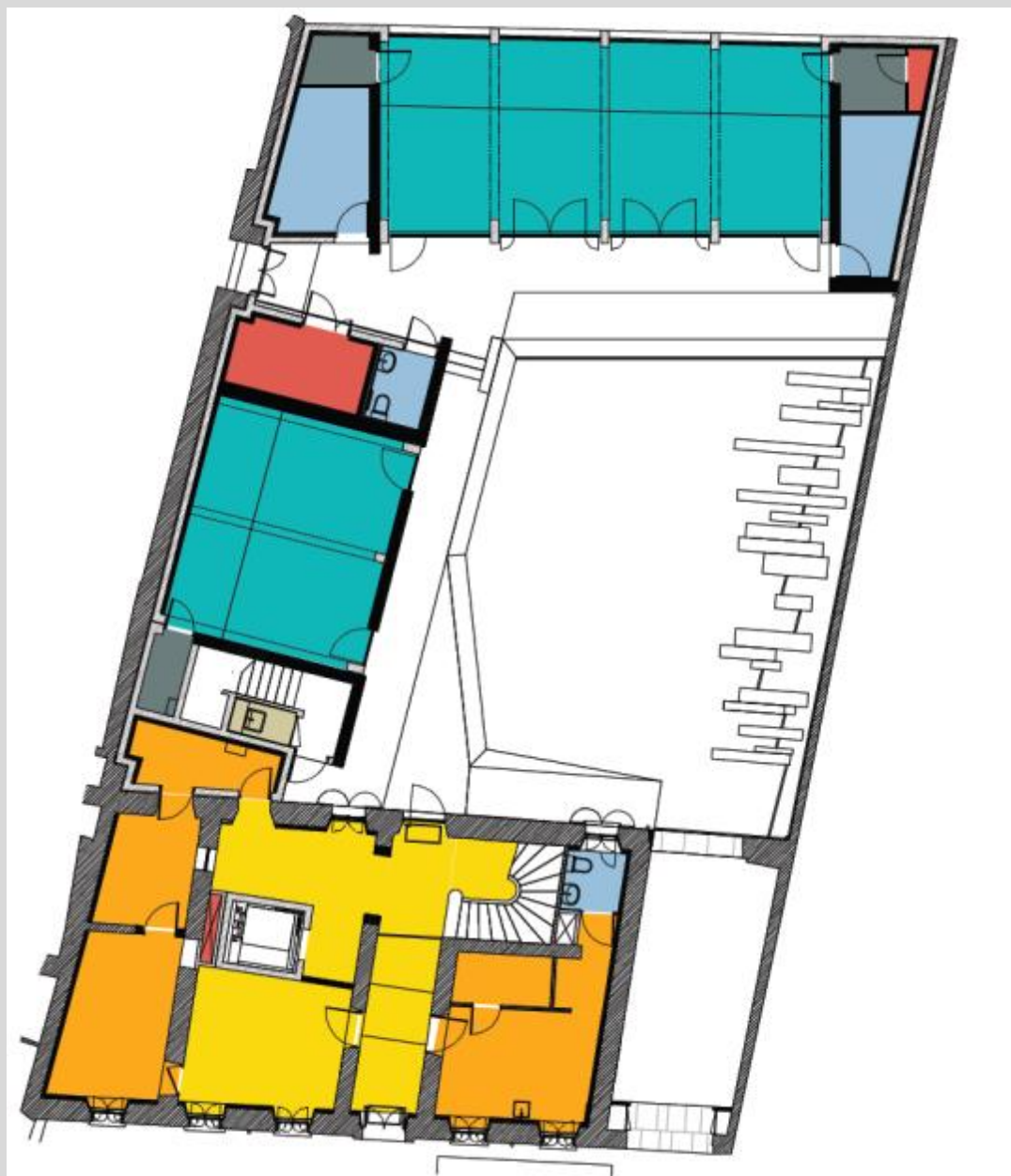


# « Plan masse »



# Plan de niveaux

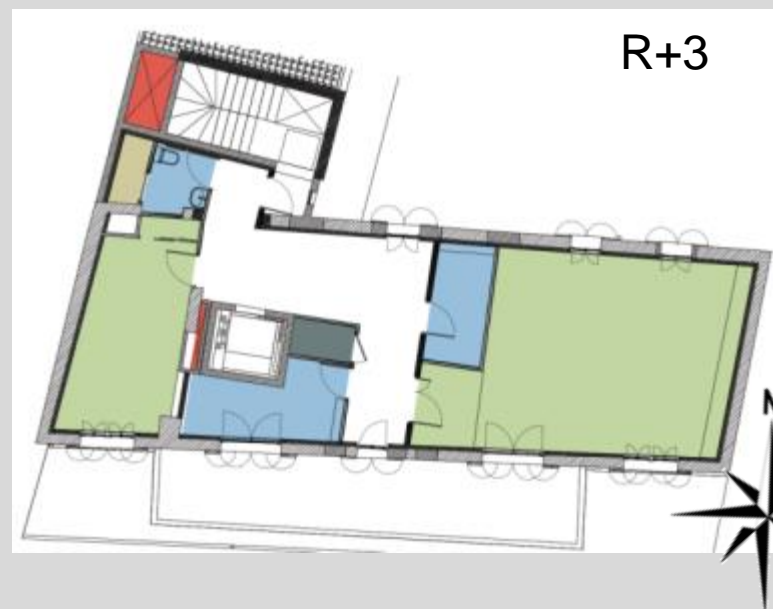
## RDC



-  salle d'activités sportives et salle polyvalente
-  accueil CCM
-  locaux personnels
-  salle de cours
-  locaux techniques
-  espaces sanitaires
-  locaux entretien
-  locaux stockage



# Plan de niveaux



# Coupe



# Façades du bâtiment existant



# Coûts

## COÛT TOTAL PREVISIONNEL PROJET

1 482 600 € H.T.

### Dont:

- VRD 62 k€
- Parkings 0 k€
- Fondations spéciales 35 k€
- Désamiantage 9 k€
- Démolition 49 k€

dont

## HONORAIRES MOE

120 500 € H.T. (8,6%)

## RATIO(S)

2 170 € H.T. / m<sup>2</sup> de SP  
(1943 hors VRD, démolition,  
fondations spéciales)

# Fiche d'identité

Typologie

- TERTIAIRE

Surface

- SU: 548 m<sup>2</sup>
- SP: 683 m<sup>2</sup>

Altitude

- 320 m

Zone clim.

- H3

Classement  
bruit

- BR 1
- CATEGORIE CE 2

Bbio/Bbiomax  
Ubat/Ubatmax

- N1 : 186 points/ 328 **Gains**
- N2: 164 points / 317<sup>+</sup> **43%**
- R: 0,575/0,885 **+ 35%**

Consommation  
d'énergie  
primaire (selon  
Effinergie)\*

- N1 129 kWh/ep/m<sup>2</sup> /338 **+ 60%**
- N2: 132 kWh/ep/m<sup>2</sup> /327
- R: 47,1 kWh/ep/m<sup>2</sup> / 87 **+ 45%**

Production  
locale  
d'électricité

- non

Planning travaux  
Délai

- Début : 09/2018
- Fin : 03/ 2019 (hors plantation)

Planning  
étude

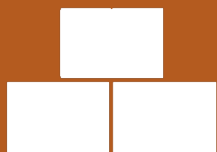
- Début : 01/2018
- Fin : 06/ 2018

# Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Matériaux



▲ Matérialité envisagée

# Matériaux

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

## MURS EXTERIEURS

→	Laine minérale 10 cm	}	2,8	0,36
	Pierre massive 45 cm			

→	Béton plein	}	3,9	0,26
	Laine minérale 15 cm			

## TOITURE

→	Tuile	}	5,0	0,20
	Laine minérale 20 cm			
	Voutains creux terre cuite			

## PLANCHER BAS

→	Plancher de type corps creux avec entrevous polystyrène	}	3	0,33
---	---	---	---	------

## MURS EXTERIEURS (existant)

→	Enduit extérieur	}	2,8	0,36
	Pierre			
	Laine minérale 10 cm			

## TOITURE (existant)

→	Tuile	}	5,0	0,20
	Laine minérale 20 cm			
	Voutains creux terre cuite			

## PLANCHER BAS (existant)

→	Béton plein sur terre plein	}	1,6	0,64
---	-----------------------------	---	-----	------

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

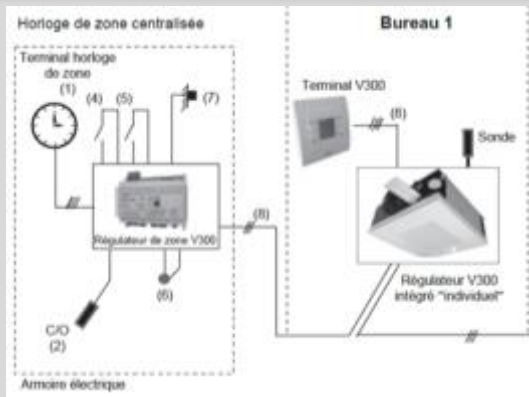


CONFORT ET SANTE

## CHAUFFAGE REFROIDISSEMENT



- PAC air /eau
- Ventilo convecteurs avec régulation centrale
- Thermostat avec réglage de la plage d'ajustement
- Dimensionnement limité (non prise en compte de l'effectif maximal occasionnel mais de l'effectif usuel) + prise en compte de l'utilisation des volets persiennes



## VENTILATION



- Ventilation double flux pour le bâtiment existant
- Ventilation simple flux pour les bâtiments extension (salle de sport) sur sonde CO2



## Energie

### ECS



- Cumulus électrique

### ECLAIRAGE



- Puissance installée entre 3 et 9 W/m<sup>2</sup> (500 lux pour la couture...)
- Détection dans les couloirs et escaliers car sinon trop d'interrupteurs.
- Bouton poussoir dans les salles (manuel)
- Extinction centralisée asservie à l'alarme anti intrusion

# Energie – dimensionnement

Salle		Effectif· donné	Effectif· retenu	Débit·air	Débit·pièce	Charge		
N°	Activité					sensible	latent	latent
		°	°	m3/h/pers	m3/h/□ pièce	W	W	g·d'eau/ h
0.14	SALSA/BACHATA/ROCK· MODERN·JAZZ·HIP·HOP	15·à·25	25	22	550	169	75	110
0.10	QI·GONG·YOGA·DU·SON· ·DANSE·ORIENTALE...	10·à·17	17	22	374	169	75	110
1.01	ITALIEN·ANGLAIS·ECHECS·BD...	7·à·12	10	18	180	62	40	60
1.02	ESPAGNOL·INFORMATIQUE· ATELIERS·CREATIFS	5·à·12	10	18	180	62	40	60
1.06	IMPRO·THEATRE·CHANT· CHORALE·CIRQUE	6·à·12	10	18	180	62	40	60
2.01	BATTERIE·PIANO	1·à·5	3	18	54	62	40	60
2.02	GUITARE	3·à·4	3	18	54	62	40	60

Ventilation double flux pour le bâtiment simplifiée

Dialogue avec les utilisateurs

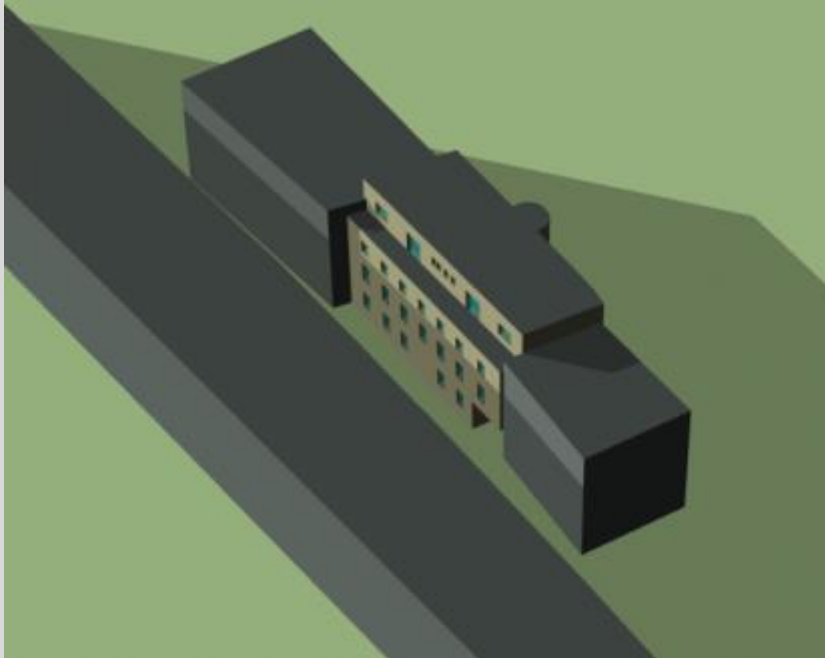
Dimensionnement et coût maîtrisé

# Energie – plan de comptage

Usage décompte	Nombre	localisation	Type de compteur	A charge du lot
<b>Production génie climatique</b>				
PAC	1	Local technique	Electrique	CVC
Appoint électrique	1	local technique	Electrique	CVC
chaud/froid	2	plafond local archive/local technique	thermique	CVC
<b>Eau chaude sanitaire</b>				
Cumulus	3	par armoire	Electrique	ELEC
<b>Auxiliaires</b>				
VMC simple flux	3	faux plafond vestiaires /combles	Electrique	ELEC
Centrale double flux	1	Tableau général	Electrique	ELEC
<b>Electricité générale</b>				
Général TGBT	1	Tableau général	Electrique	ELEC
Eclairage	3	Tableau général +TD extensions	Electrique	ELEC
Prises courant	3	Tableau général +TD extensions	Electrique	ELEC
<b>Eau froide</b>				
Eau froide générale	1	compteur extérieur	Volumétrique	concessionnaire
Eau froide remplissage	1	Local technique	Volumétrique	CVC
arrosage	1	regard d'arrosage	Volumétrique	CVC

# Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Châssis bois ( à pivot pour les vitrages sur cours des extensions )</li> <li>- Déperdition énergétique <math>U_w = 1,39</math></li> <li>- Facteur solaire <math>S_w</math> ( non différencié selon les orientations/usages ) = 46%</li> </ul>
Protections	<ul style="list-style-type: none"> <li>• restauration des volets persiennes existants</li> <li>• Casquette sur façade sud et est des extensions</li> </ul>

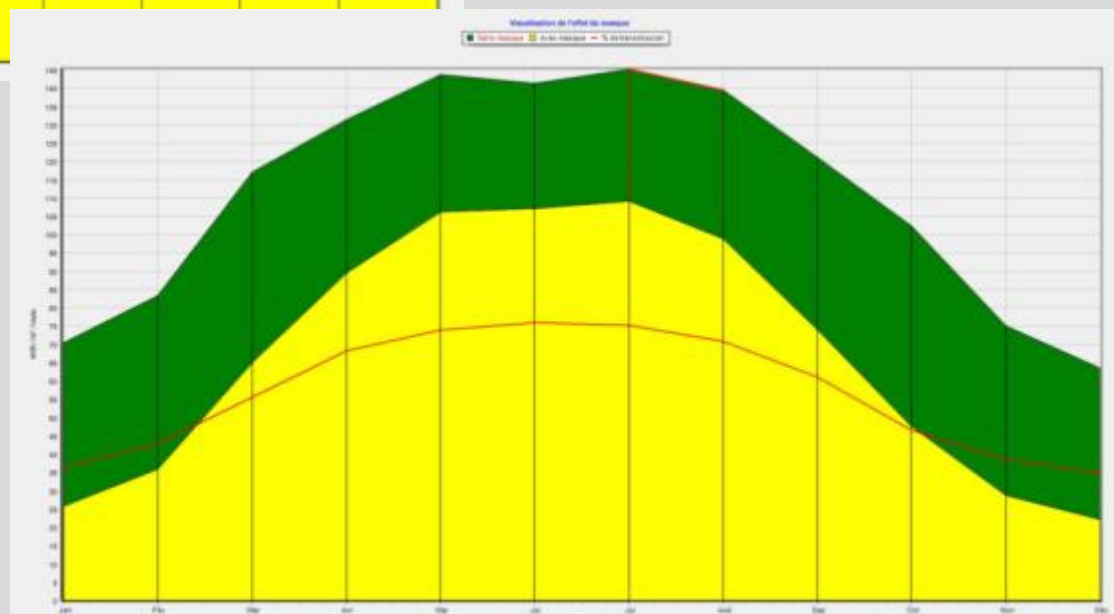
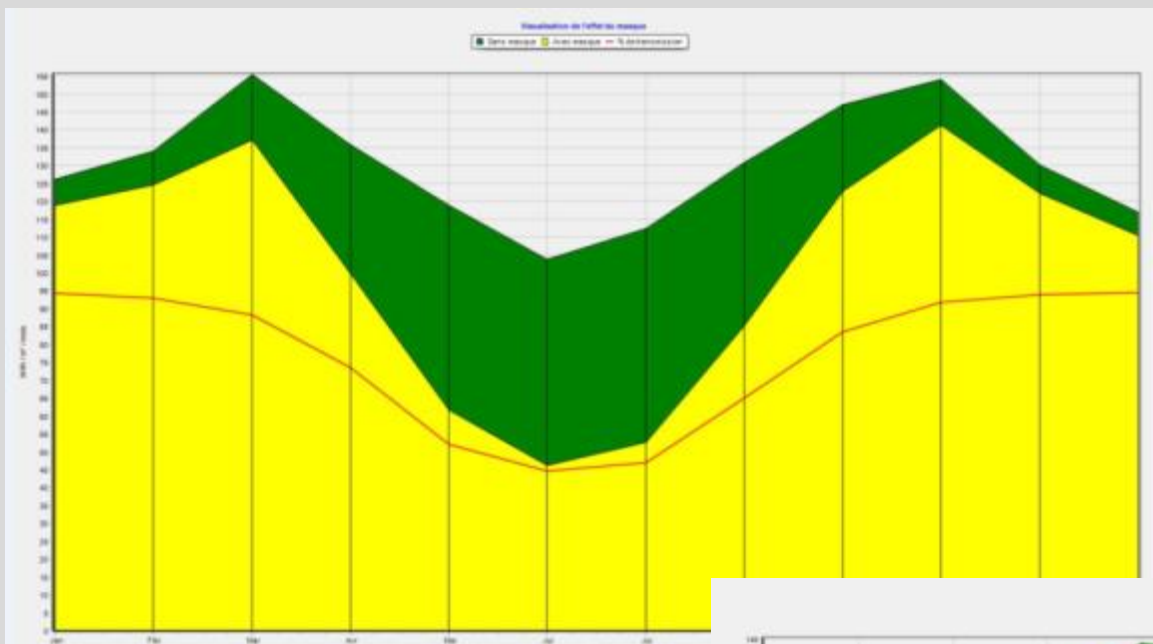


A partir du 10 Avril la façade côté rue Henri Isnard ne bénéficie plus de l'ombre du bâtiment situé en face, et ce jusqu'au 5 Septembre.

A noter que la période d'ensoleillement s'étend du 15 Mars au 5 Octobre pour les étages supérieurs.



# Confort et Santé : baies

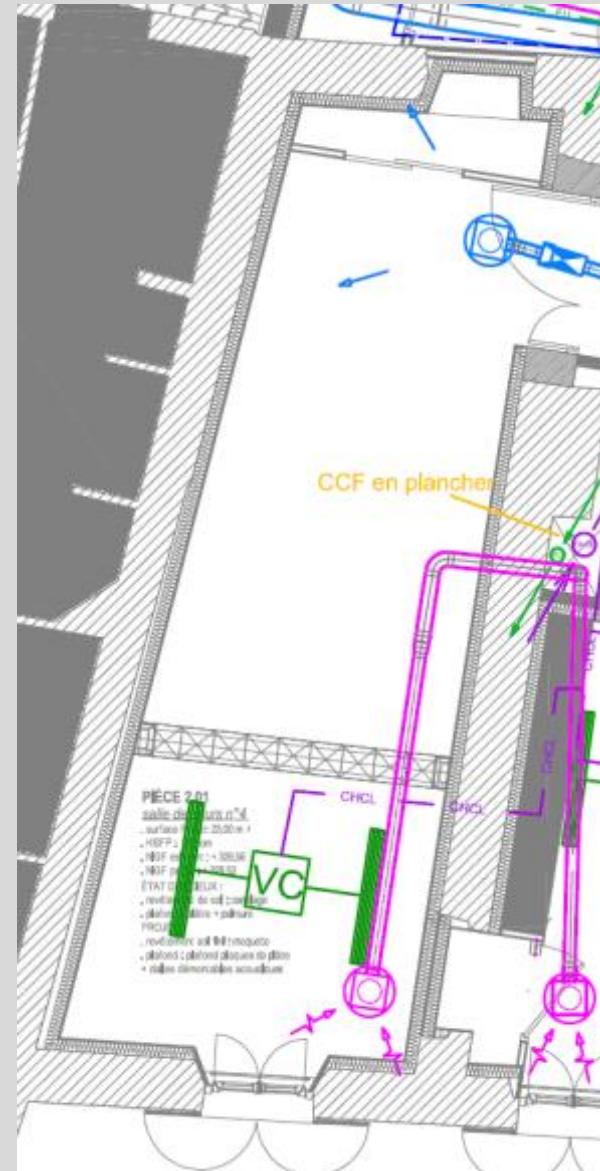


# Confort thermique

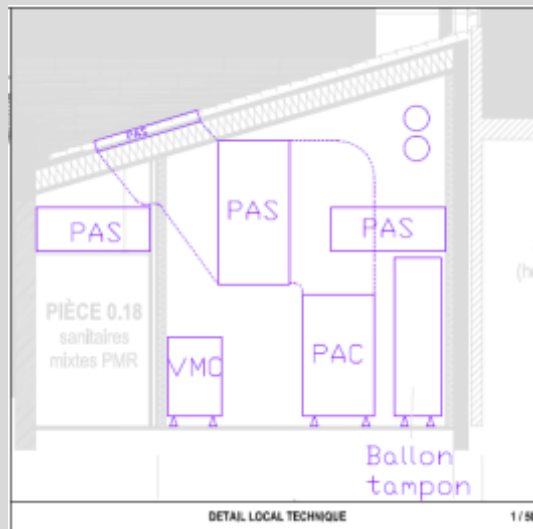


Exigence  
d'étanchéité à l'air  
pour les deux salles  
de l'extension avec  
large baies vitrées

# Confort acoustique



PAS pour la PAC.  
Acoustique à la charge entreprise avec mesure de bruit de fond



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Gestion de projet

Dialogue efficace entre le bureau d'étude thermique et les utilisateurs via le maître d'ouvrage pour valider les consignes températures, les scénarios d'occupation, la prise en compte de l'entretien maintenance.

DCE comprenant

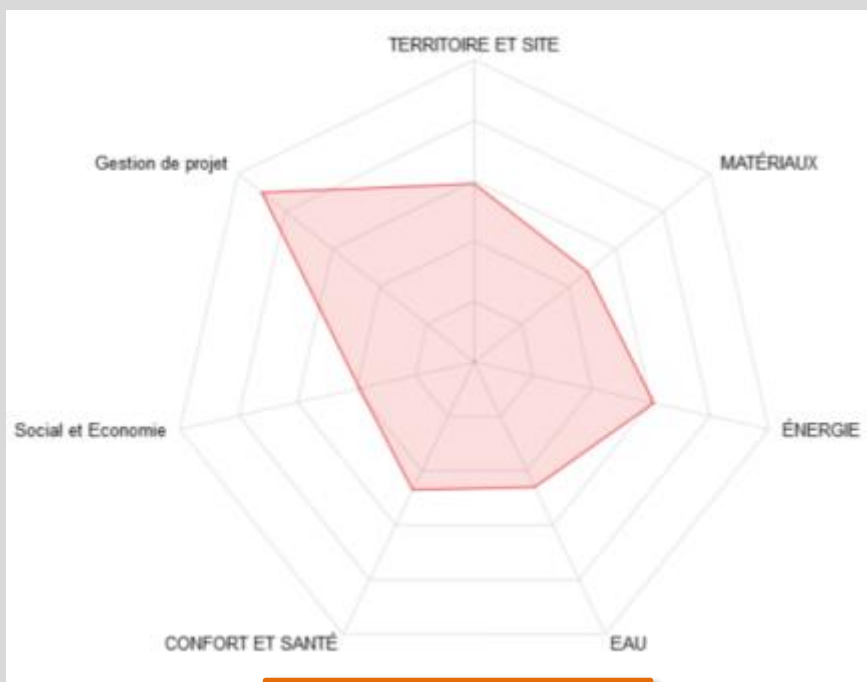
- Charte de chantier vert
- Notice RT2012 et RT existant
- Notice étanchéité à l'air
- Notice BDM
- Etudes d'EXE et mise au point détaillées dans les CCTP des lots fluides et DPGF (pour sélection entreprises)
- Plan de comptage

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

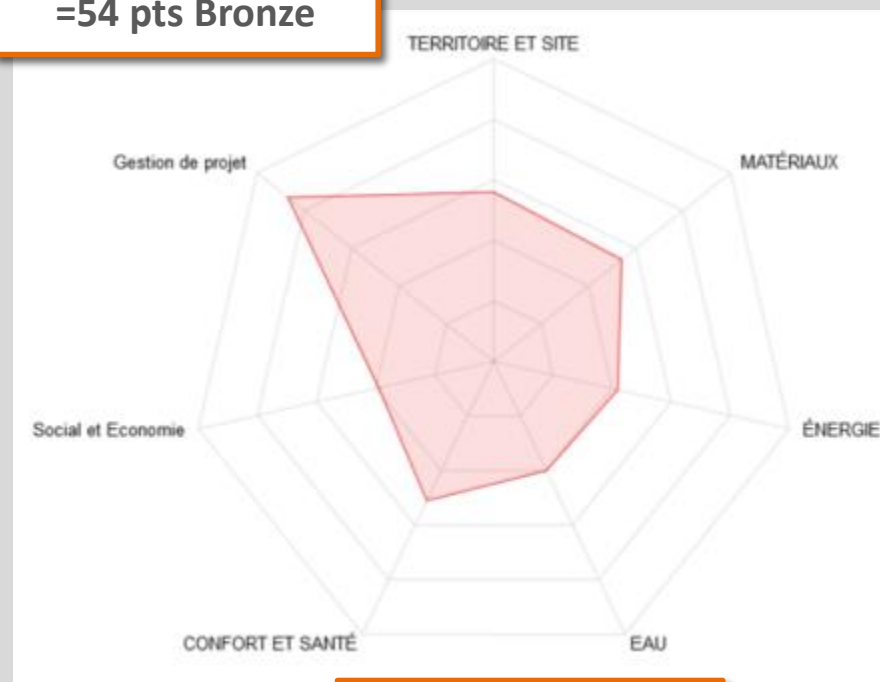
**CONCEPTION**  
19/07/18  
49 pts

+ 5 pts cohérence

**=54 pts Bronze**



**CONCEPTION**  
Extension



**CONCEPTION**  
Réhabilitation

# Pour conclure

## *Points remarquables*

*Budget maîtrisé*

*Respect du bâtiment ancien (limitation des démolitions, matériaux...)*

*Echanges constructifs et réguliers avec les utilisateurs*

## *Points à améliorer*

*Missions de MOE pour optimisation vis-à-vis de la lumière du jour (FLJ) et de l'optimisation énergétique (STD)*

# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

### MAITRISE D'OUVRAGE



### UTILISATEURS

Centre culturel  
municipal

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

### ARCHITECTES



### BE THERMIQUE



### BE STRUCTURE



### ECONOMISTE

