

Commission d'évaluation : Fonctionnement 13/10/2020

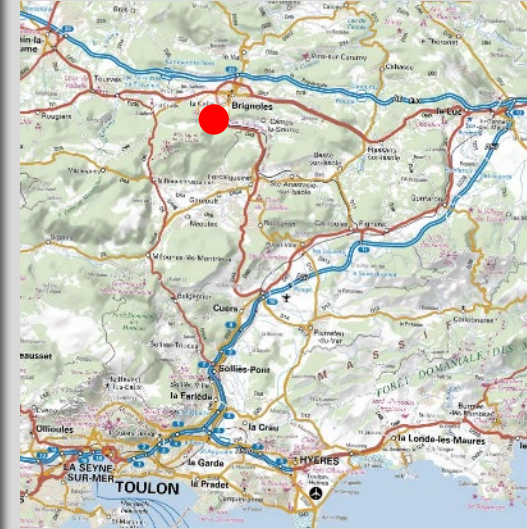
# Maison de la Santé La Celle (83)


**Maître d'Ouvrage**
**Mairie de la Celle**
**Architecte**
**Atelier Pirollet**
**BE Technique**
**B52  
IBS**
**AMO**
**SCET**

# Contexte

## Rappels sur le projet :

- La commune de la CELLE a souhaité construire une Maison de Santé d'environ 400 m<sup>2</sup> sur le terrain dont elle est propriétaire, pour permettre d'accueillir des professionnels de la santé (médecins, infirmières, dentistes...).
- L'opération s'intègre dans l'aménagement du village et représentera l'un des premiers bâtiments de l'entrée du village. Les attentes sont donc fortes en matière d'intégration architecturale, paysagère et d'accroche urbaine avec le centre ancien du village.
- Les espaces extérieurs font également partis des missions de l'équipe de maîtrise d'œuvre (aménagements paysagers, parkings...).
- Le projet est soumis à l'autorisation des Architectes des bâtiments de France,



# Enjeux Durables du projet



- Aménagement de l'entrée du village
  - Activité tertiaire au cœur du village
  - Maintien du chemin de traverse,
  - création de jardins pour le village



- Volonté de mettre en œuvre des matériaux écologiques
  - Bois, ouate de cellulose, toiture végétalisée
  - Prise en considération du confort d'été et d'hiver



- Minimiser les besoins énergétiques en été
  - Gestion des apports solaires
  - Réduire les besoins en climatisation



- Un bâtiment social
  - Réponse à la demande en matière de soin dans le village
  - Un bâtiment accessible et pour tous, au cœur du village
  - Chantier d'insertion sociale



# Le projet dans son territoire

## Vues satellite

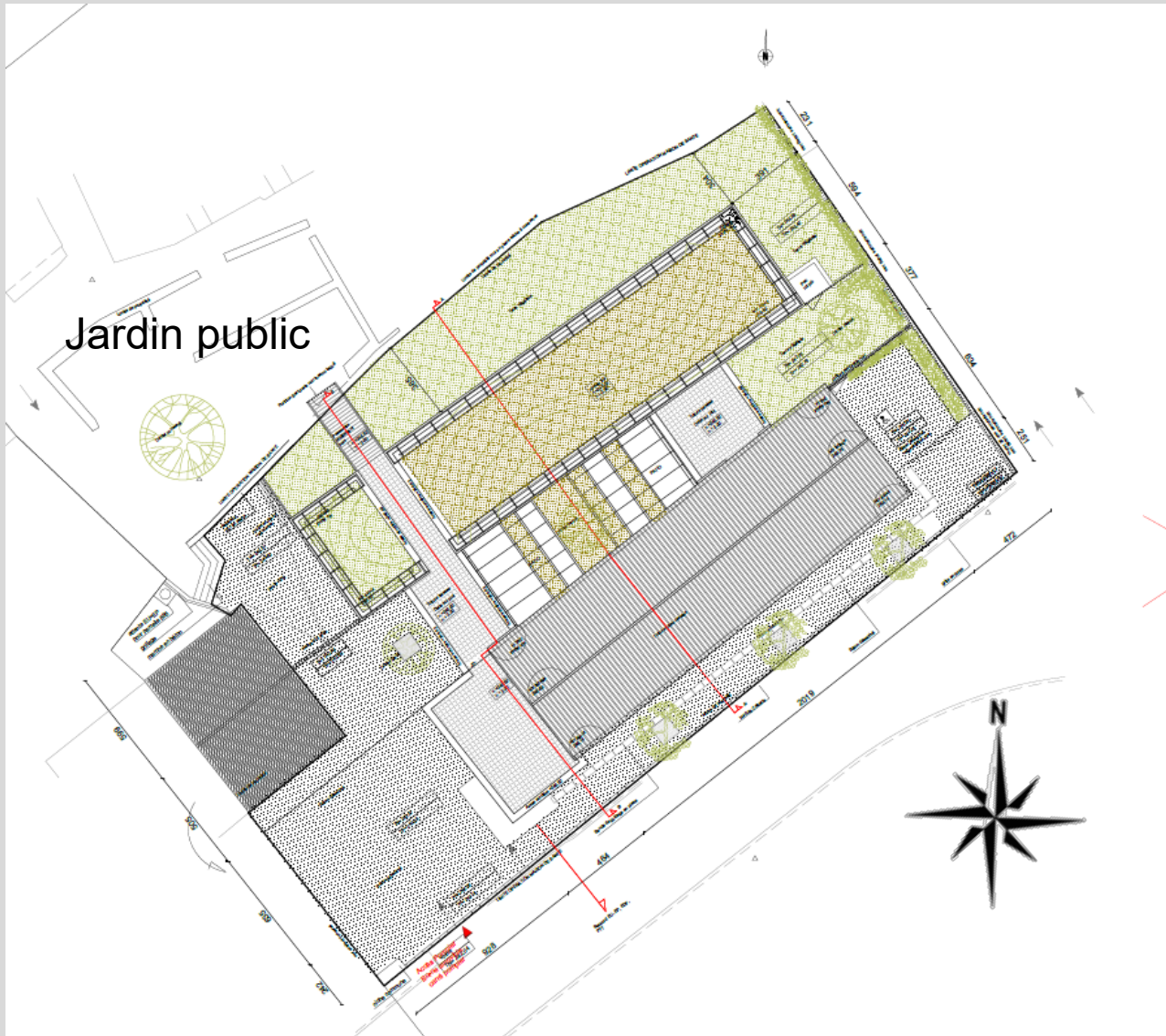




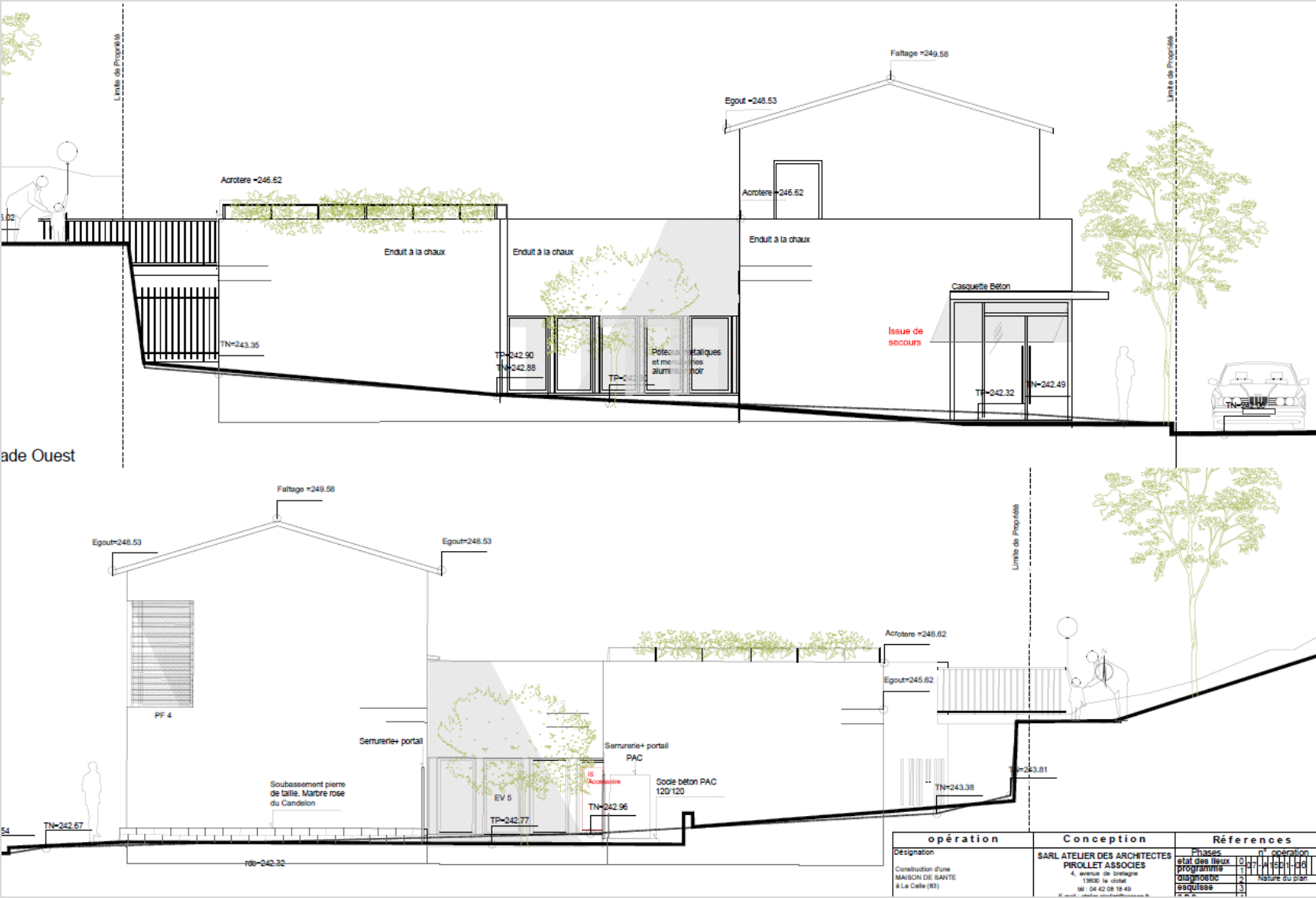
# Le terrain et son voisinage



# Plan masse



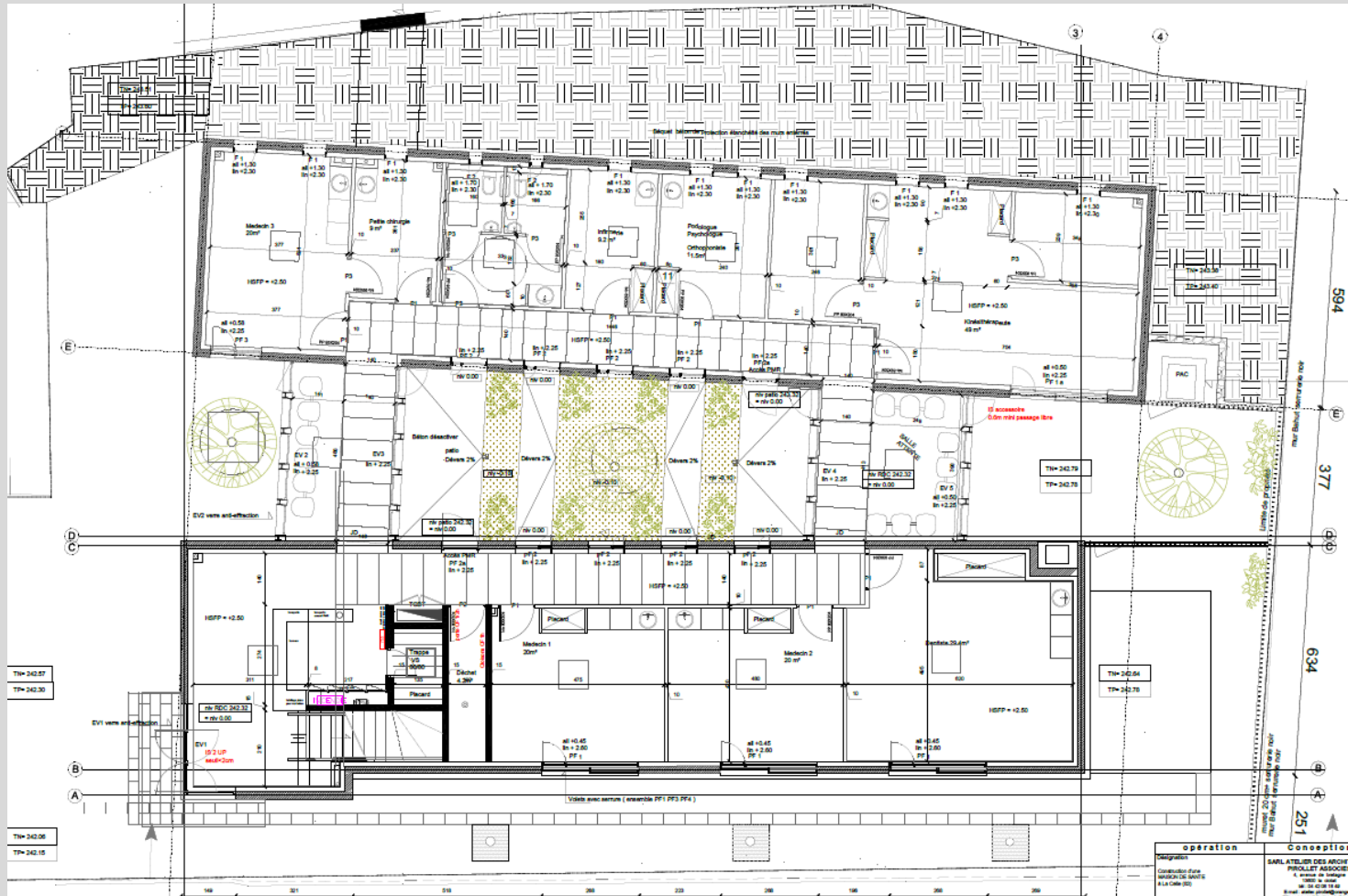
# Façades

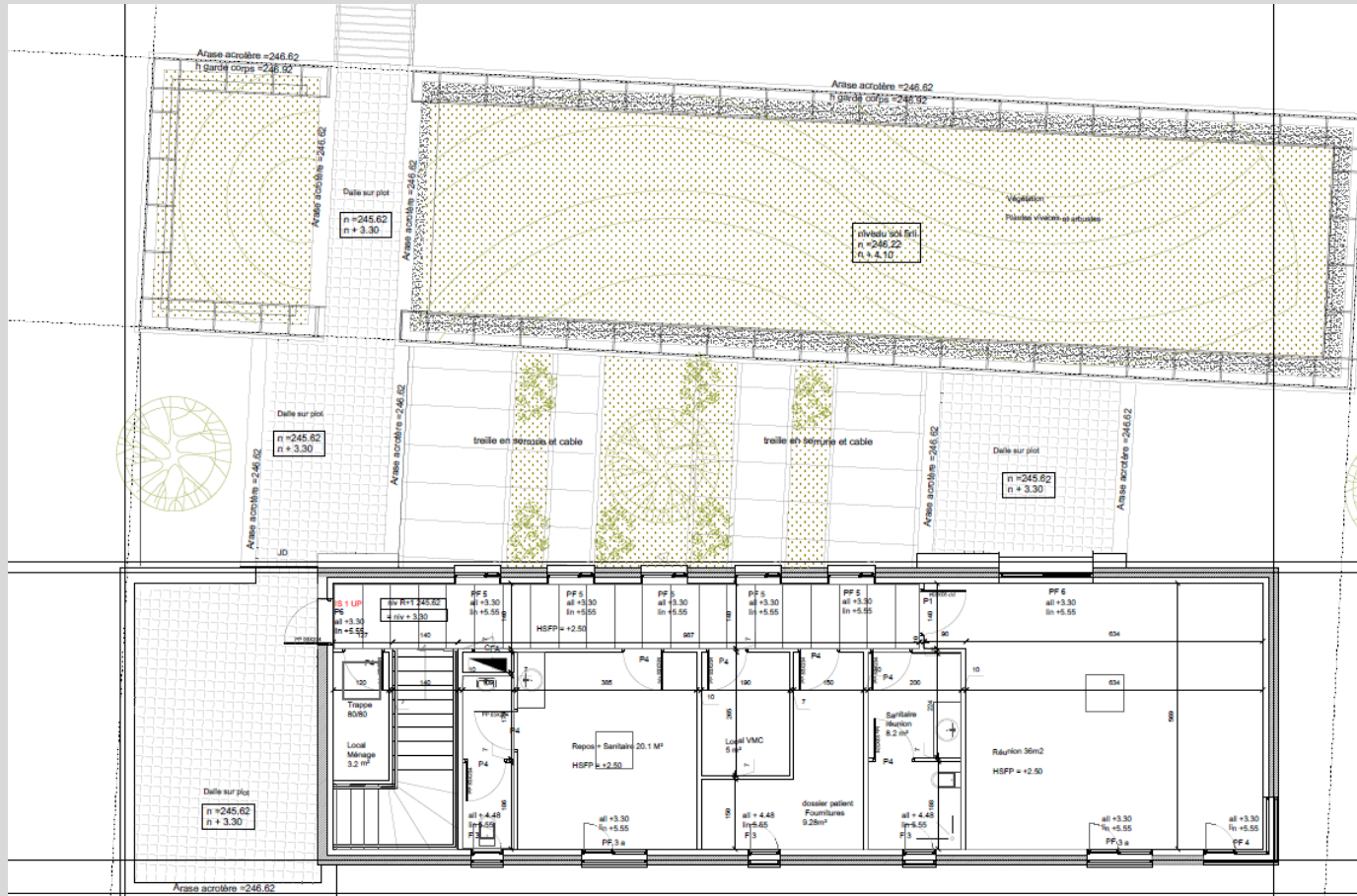




# Façades

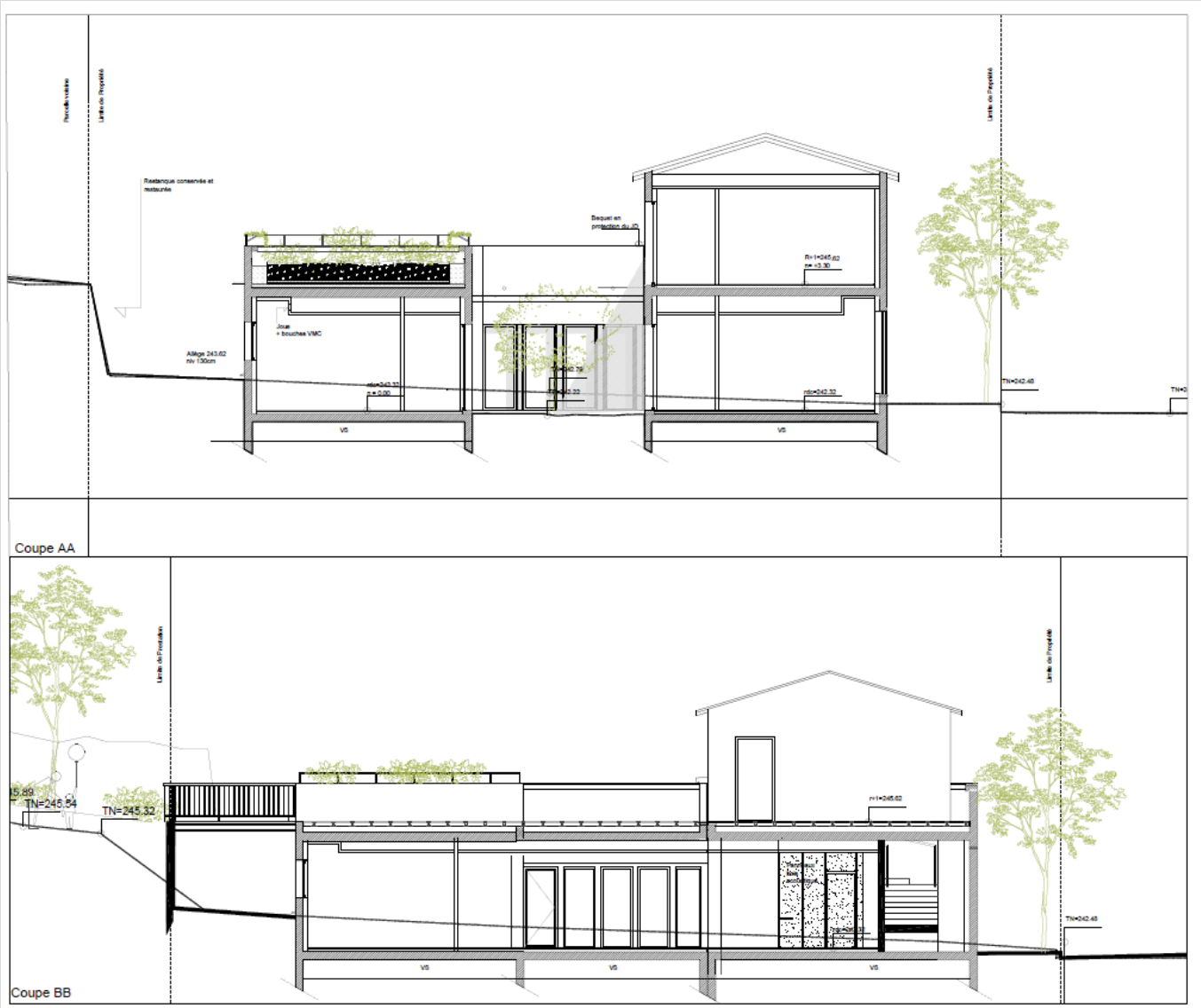








# Coupes



# Fiche d'identité

Typologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Maison de la Santé</b></li><li>• Bâtiment tertiaire</li></ul>	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Niveau RT = 187,4</b></li><li>• Gain RT 1,4 %</li></ul>
Surface	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SHON RT = 433 m²</b></li></ul>	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Non</b></li></ul>
Altitude	<ul style="list-style-type: none"><li>• 260</li></ul>	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Début : 01/2016</b></li><li>• <b>Fin : 03/2017</b></li></ul>
Zone clim.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>H3</b></li></ul>	Délai	
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>BR 1</b></li><li>• <b>CATEGORIE CE2</b></li></ul>	Budget prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>850 000 HT Travaux avec VRD</b></li></ul>
BBio	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Niveau RT = 172 (gain de 4,6%)</b></li></ul>		

# Vues extérieures du bâtiment fini en 2017





# Vues extérieures du batiment fini en 2017



# Vues extérieures et intérieures du bâtiment fini



## Chemin existant





# Chantier terminé



# A suivre en fonctionnement

- Suivi des consommations d'énergie et d'eau
- Analyse des ressentis par les utilisateurs
- Mise en place de protections solaires supplémentaires dans le patio?

# **Retour sur 3 années de fonctionnement**

# Acteurs du projet en fonctionnement

## Usagers :

- Professionnels de santé (médecins, kiné, ostéo, orthophoniste, infirmières, sophrologue)
- Facturation au m<sup>2</sup> suivant grille tarifaire comprenant une part relative au cabinet occupé et une aux parties communes
- La facturation comprend les frais de chauffage, rafraîchissement et eau de façon forfaitaire,

## Gestionnaire:

- Mairie de La Celle





GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Gestion de projet

- Questionnaires remplis par 3 praticiens

**AB SUD** ingénierie

**Enquête – maison de la santé – La Celle**

Date : 8/7/20

Reference du bureau / Activité : ACCUEIL

Exposition du bureau :  
Traversant ☐ BI orienté ☐ sur Rue ☒ sur cour ☐

**Informations générales :**

Homme	Femme
<20 ans	
20/30	
30/40	
40/50	
>50	X

**Le batiment et son environnement**

- Comment vous déplacez vous ? à pied, en voiture, à vélo ...?
- Que pensez-vous de l'emplacement du batiment ?  
très bien placé.
- Etes-vous satisfait des abords paysagers du batiment ?  
Oui
- Quelles nuisances extérieures auriez-vous éventuellement à signaler ? (vent, pluie, odeurs, bruit...)  
BRUITS DE LA RUE : voitures malgré le ralentisseur auve fer. ODEURS NEGAT qui remontent dans un des bureaux des me'de'ins
- Quel est selon vous l'impact de la création de la maison de la santé sur votre activité,  
essentiel
- Quel est selon vous l'impact de la création de la maison de la santé sur les habitants de la commune ?  
permet d'offrir un panel élargi de soins (Médecins, ostéopathe, kiné, orthophoniste, infirmières ---)

# Territoire et site

## Mobilité:

- La plupart des usagers viennent en voiture pour parcourir 1 à 15 km (domicile travail)
- Les patients viennent à pied de La Celle et en voiture des communes alentours
- Le parking à vélos du site est devant la mairie

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



# Social et économie

- Un service médical de proximité retrouvé et apprécié des Cellois !
- Le taux d'occupation des espaces médicaux s'élève actuellement à : 100 %
- Création d'un nouvel 1 emploi sur la commune pour l'entretien des parties privatives.
- Transfer des emplois médicaux pour répondre au besoin du village

# Social et économie

Des usagers en majorité très bien dans leur cabinet et satisfaits des espaces communs : la cuisine et la terrasse.



# Social et économie

Un salle de réunion pour :

- Rencontre « maison santé régionale PACA »
- Rendez vous « aide à la parentalité »





# Social et économie

Création d'un petit jardin public avec bibliothèques d'échange de livres en plein cœur du village



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



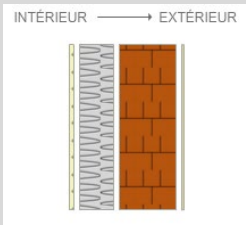
EAU



CONFORT ET SANTE

# Matériaux

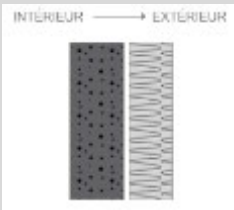
## MURS EXTERIEURS



Mur en terre cuite – 20 cm
Isolant intérieur LV – 12 cm
BA 13

R (m².K/W)	U (W/m².K)
3,75	0,2

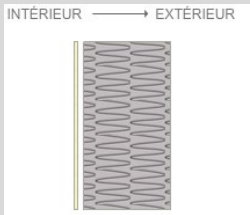
## Toiture terrasse



Béton 20 cm
Mousse polyuréthane 16 cm
Complexe étanchéité
Terre végétale 50 cm + plantation

7,5	0,13
-----	------

## Toiture



Plaque de placo
Ouate de cellulose 30 cm
Tuiles

6,9	0,14
-----	------

## DALLE SUR VIDE SANITAIRE



Plancher Hourdis PSE type Seacisol

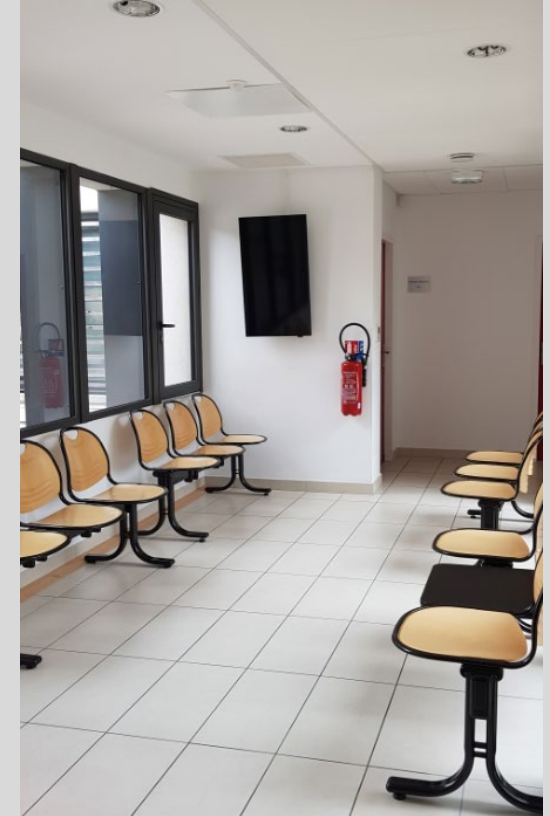
4	0,21
---	------



# Eco - matériaux

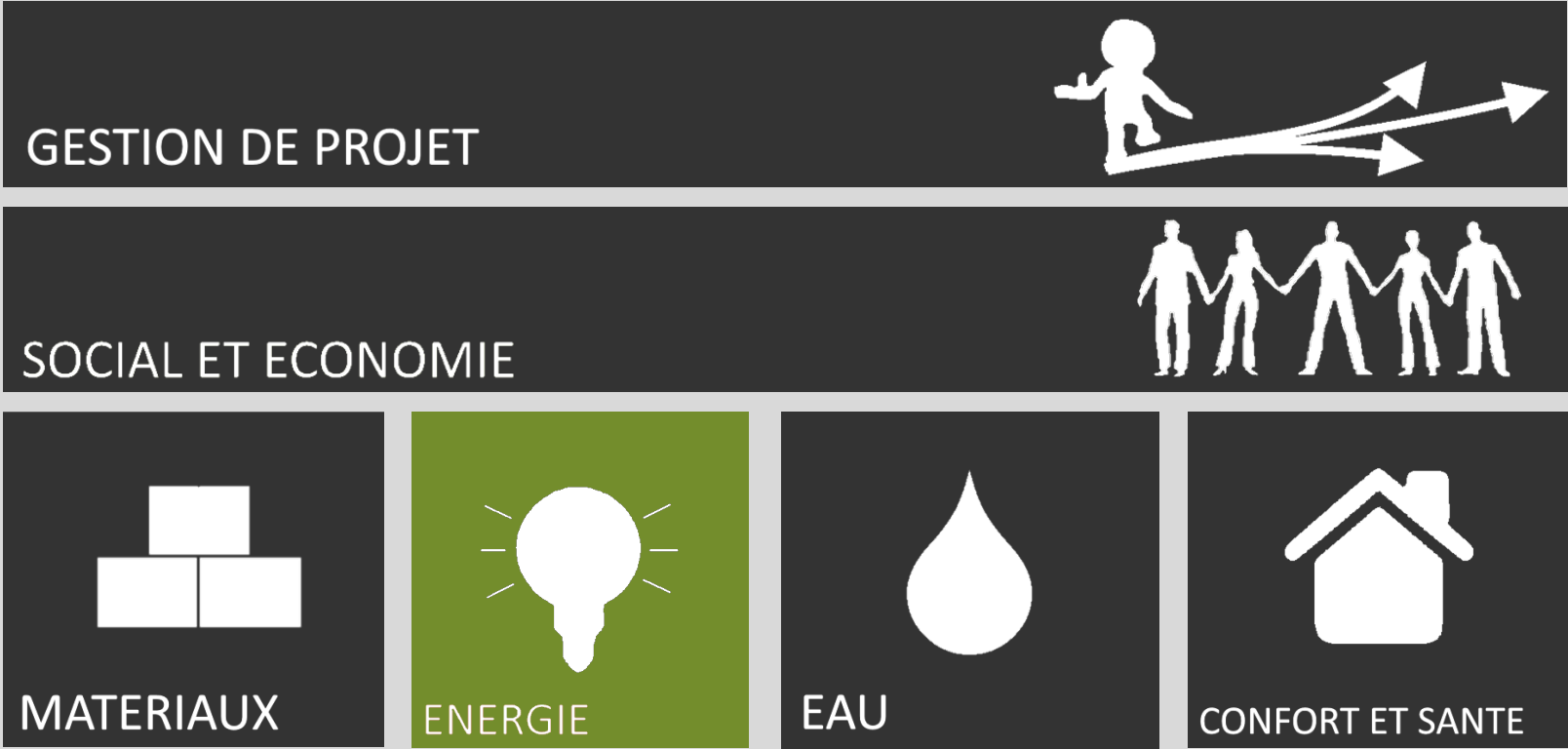
- Murs en briques monomurs
- Menuiseries aluminium
- Charpente en bois + tuiles
- Isolation des combles en ouate de cellulose
- Volets brise-soleil en mélèze
- Banque d'accueil et panneaux acoustiques en bois
- Utilisation de la pierre concassé du Candelon Brignoles ( marbre rose\_ carrière de Brignoles ) pour intégrer dans le béton balayé

Très bonne évolution des matériaux. Pas de dégradations visibles,



# Matériaux





# Energie

## CHAUFFAGE



- Production de chaleur par unité thermodynamique type VRV - 31,5kW – COP 4,27 – Marque Daikin
- Ventilateur convecteur gainable non carrossé dans les salles
- 72 W/m<sup>2</sup> pour les émetteurs de chauffe

## REFROIDISSEMENT



- Production de froid par unité thermodynamique type VRV - 28kW – EER 3,84 – Marque Daikin
- 64 W/m<sup>2</sup> pour les émetteurs de chauffe

## ECLAIRAGE



Puissance installée 8 W/m<sup>2</sup> –  
*Petits downlights dans les circulations et hall, bureaux avec pavés 600x600 à LED*

## VENTILATION



- Renouvellement de l'air neuf hygiénique par centrale de traitement d'air double flux avec récupérateur à roue (66%)  
Puissance consommée 1,76 kW
- VMC sanitaires  
Puissance consommée 0,35 kW

## ECS



- Production d'eau chaude sanitaire par ballons électriques de petites quantités repartis selon les points de puisage

## PRODUCTION D'ENERGIE



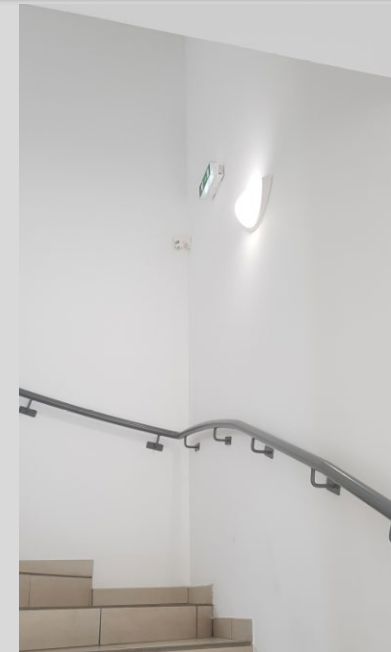
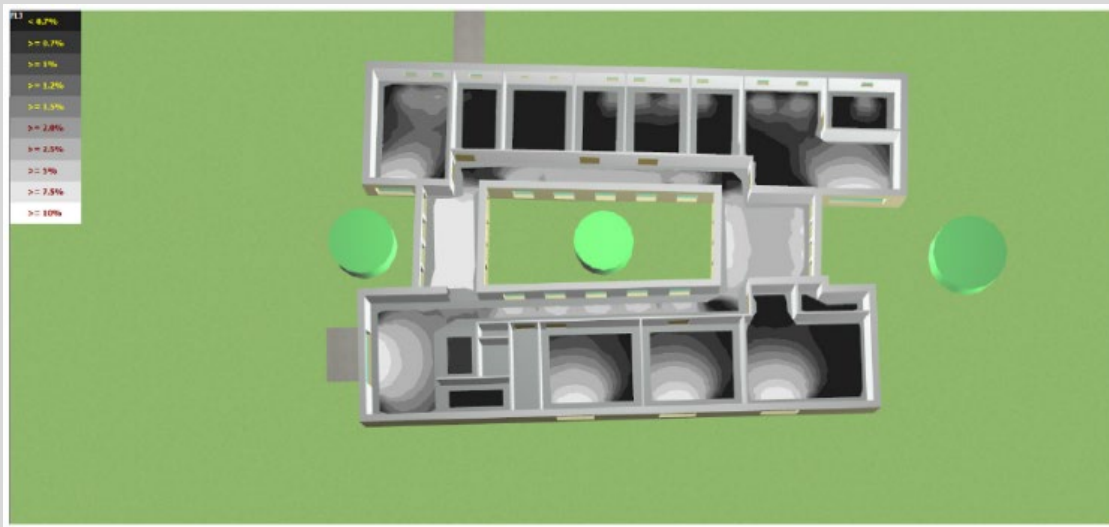
- Pas de production électrique type éolien ou photovoltaïque



# Energie

## Retour des utilisateurs : *Eclairage*

- Réglage effectué pour le bon fonctionnement des détecteurs de présence dans les couloirs / éclairage (Réglage du détecteur de présence de l'escalier à affiner),
- Bon éclairage naturel des bureaux façade Sud-Est,
- Peu de lumière naturelle confirmé par les usagers dans les bureaux Nord-Ouest.



# Energie

## Retour des utilisateurs : *Chauffage/ refroidissement*

Pas de difficulté pour les usagers de s'approprier le fonctionnement des boitiers de commande individualisés par bureau

Souhaits de températures variant de :

- 21 à 22 °C en hiver
- 22 à 26°C en été



# Suivi des consommations

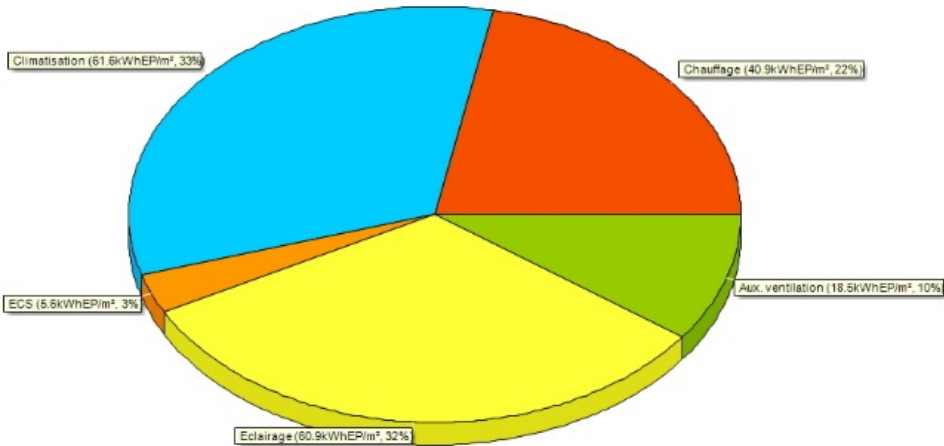
Comptages différenciés en kWh pour :

- Eclairage
- CVC
- Ballons d'eau chaude
- Prises de courant



# Energie

- Phase conception** : Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> shon.an *(une variante kWh<sub>ep</sub>/usager.an est souhaitable)*



	Conventionnel	
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m².an)	187,4	
Tout usages (en kWh <sub>ep</sub> /m².an)	287,4	

Chauff	Clim	Aux ventil	Éclairage	ECS
40,9	61,6	18,5	60,9	5,6

Kwh/m².an en énergie primaire



# Suivi des consommations

	CVC	éclairage	ECS	prises de courant
relevés des compteur au 3/7/2020 en kWh énergie finale	81 285	11 460	2 364	22 065
kWh par an en energie finale	25 011	3 526	727	6 789
kWh par an en energie primaire	64 528	9 097	1 877	17 516
<b>Réel en kWh/an.m² energie primaire</b>	<b>149</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Rappel calculs RT2012 en kWh/an.m² energie primaire</b>	<b>121</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	

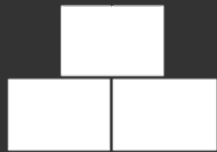
Rappel : 433 m² SHON RT

	Tout usages (en kWh <sub>ep</sub> /m².an)	
Réel (en kWh <sub>ep</sub> /m².an)	215	
CONVENTIONNEL RT2012 (en kWh <sub>ep</sub> /m².an)	287,4	

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



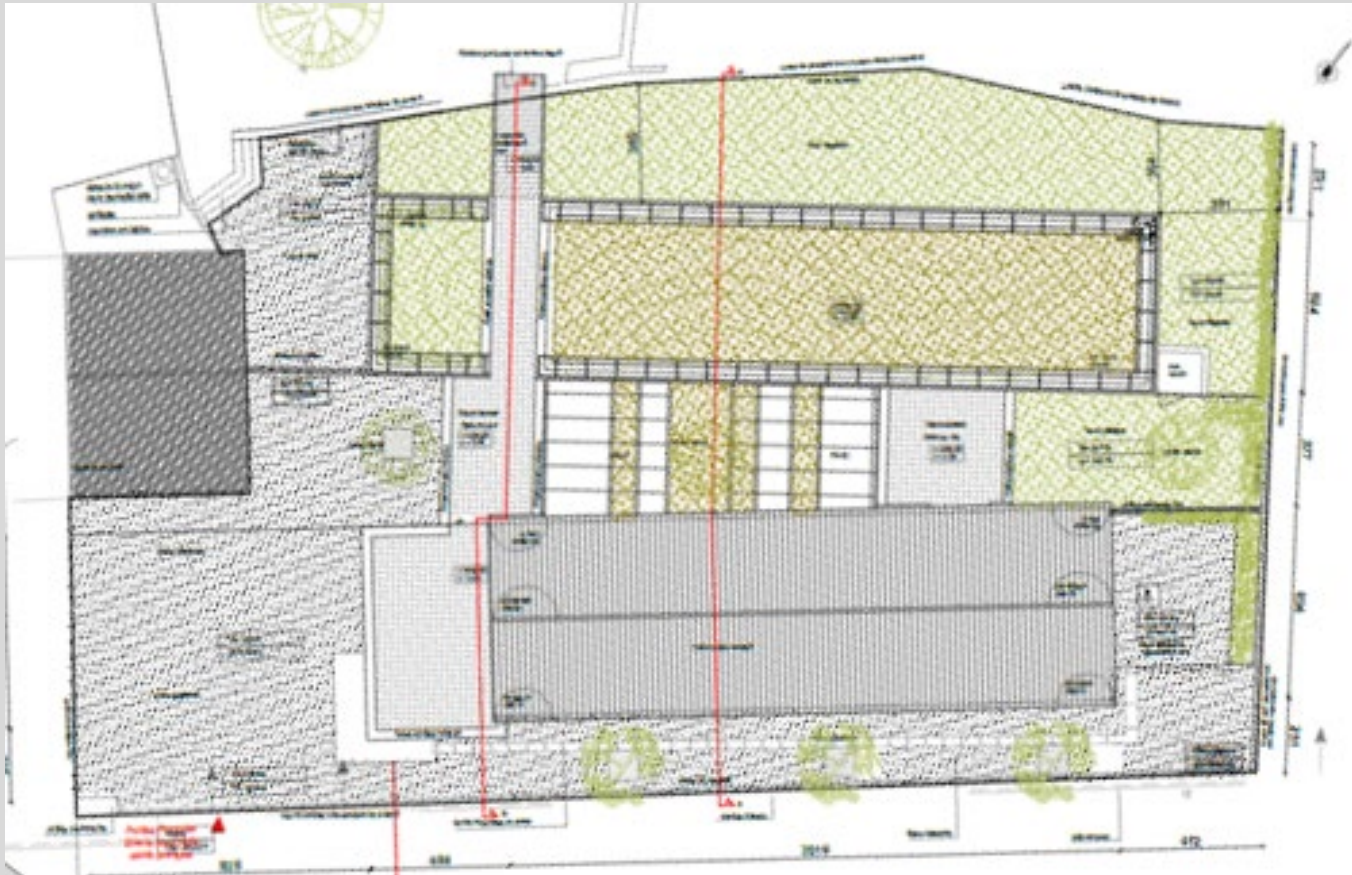
CONFORT ET SANTE

# eau

Consommation générale en eau de  
311 m<sup>3</sup> pour 39 mois  
Soit environ :  
330 litres par jour ouvrés

# Matériaux

## Toiture végétalisée





# Toiture végétalisée

Arrosage : 109 m<sup>3</sup> pour 3 ans  
Soit 36 m<sup>3</sup> /an pour 125 m<sup>2</sup>

**Soit 290 l / m<sup>2</sup>.an**  
**2 l/m<sup>2</sup> sur 6 mois d'arrosage**  
**saison chaude**

Reprise des plantations à venir  
en 2020



Juillet 2020



Mai 2017

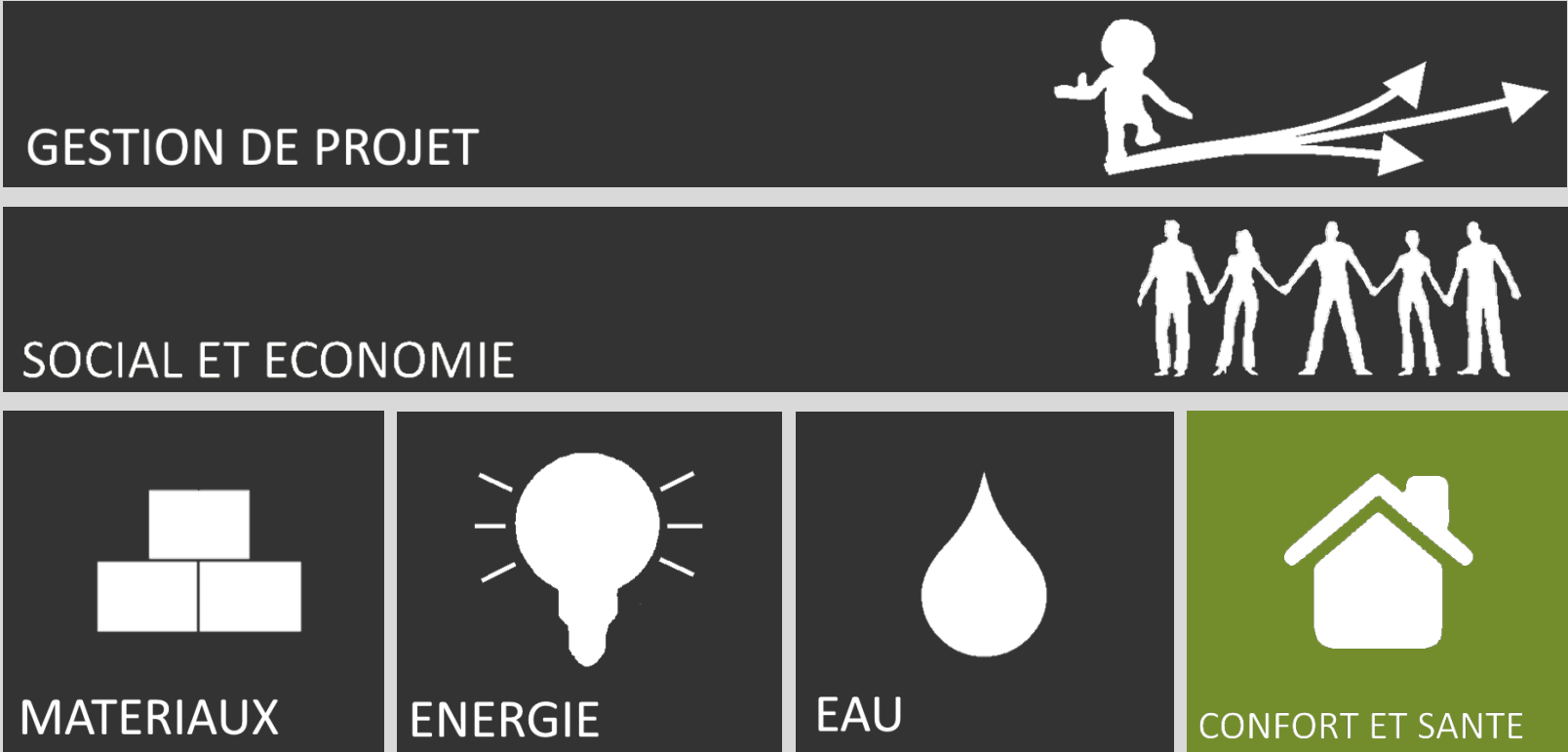
# Végétation





# Végétation







# Confort et Santé : Bruit

Des observations de 2 usagers sur la mauvaise isolation phonique entre les cabinets de consultation à la salle d'attente

A approfondir auprès des autres praticiens,



# Confort et Santé : renouvellement de l'air

La majorité des usagers interrogés indiquent ouvrir régulièrement les fenêtres pour renouveler l'air:

- Le matin
- Après des réunions de travail

Pas d'observations sur les systèmes de fermeture des menuiseries



# Pour conclure

## Les points positifs:

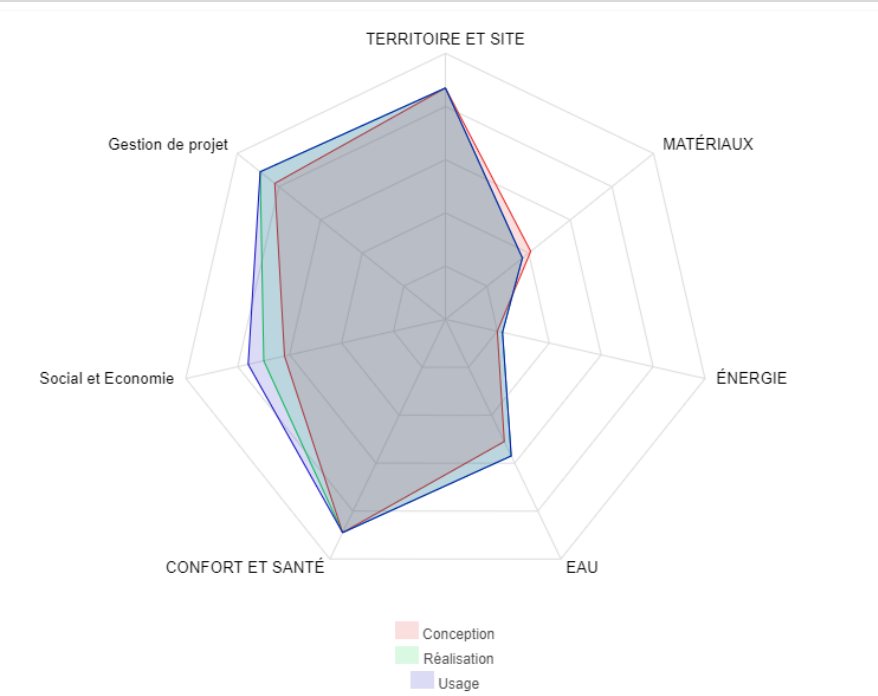
- La réponse aux attentes des Cellois en termes de services
- Réaménagement de l'entrée du village
- Un bâtiment confortable et économe en énergie
- Confort d'hiver et d'été satisfaisant dans le bâtiment,
- Qualité d'aménagement et des espaces appréciés

# Pour conclure

## Les pistes d'amélioration :

- Relever les compteurs régulièrement pour différencier les besoins en chaud et en froid
- Installer une treille végétalisée ou des bâches l'été dans le patio pour diminuer les besoins en climatisation et sur la terrasse du R+1
- Acoustique entre bureaux et salles d'attente à contrôler

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Des équipements sportifs ou de loisirs collectifs sont intégrés au projet



# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

**MAITRISE D'OUVRAGE**

Mairie de La Celle  
VAR

**MOA DELEGUEE**

SPL  
SCET

**UTILISATEURS**

Corps médical

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

**ARCHITECTE**

Atelier Pirollet  
La Ciotat

**BE THERMIQUE**

B 52  
Mouans Sartoux

**BE STRUCTURE**

IBS  
La Seyne sur Mer

**ECONOMISTE**

Atelier Pirollet  
La Ciotat

# Les acteurs du projet

Bureau de contrôle Qualiconsult	MR Benintendi yan	06 79 99 19 19	<a href="mailto:Yan.benintendi@qualiconsult.fr">Yan.benintendi@qualiconsult.fr</a>
CSPS BECS	Mr. PILI Christian	06 60 04 40 91	<a href="mailto:christian.pili@becs.fr">christian.pili@becs.fr</a>
1 : Terrassements - Fondations - Structure - Charpente - VRD - Paysage	Sarl HORIZON BATIMEN Jacques Poussel	06 08 62 38 54	<a href="mailto:horizonbatiment@live.fr">horizonbatiment@live.fr</a>
	STG terrassement VRD Florent Michoux	06 10 75 29 41	<a href="mailto:florent-michoux@orange.fr">florent-michoux@orange.fr</a>
2 : Etanchéité	MASSILIA ETANCHEITE DU VAR SAS Mr Jourdan	04 94 21 45 35 06 25 78 13 69	<a href="mailto:massilia.var@gmail.com">massilia.var@gmail.com</a> <a href="mailto:massilia.var1@gmail.com">massilia.var1@gmail.com</a>
3 : Menuiseries extérieures ALU	Sarl ALLIAGE Mr HDI	04.42.65.99.38 07.76.35.34.37	<a href="mailto:contact@alliage13.fr">contact@alliage13.fr</a> <a href="mailto:KHDI@alliage13.fr">KHDI@alliage13.fr</a>

# Les acteurs du projet

4 : Menuiseries intérieures	Diffusion Varoise Menuiserie	04 94 67 02 00 06 33 15 31 61	<a href="mailto:Contact@dvm83.fr">Contact@dvm83.fr</a> vincent.cultrera@dvm83.fr
5 : Serrurerie - Métallerie	Sarl CHAUDRONNERIE BRIGNOLAISE	04.94.59.23.97	chaudronnerie@aliceadsl.fr
6 : Cloisons - Doublages - Isolation	Sarl S.P.P.R.	04 94 78 07 24	sprr83@wanadoo.fr
7 : Revêtements de sols et faïences	Sarl LA MAISON MODERNE	04.94.57.40.04	lamaisonmoderne@wanadoo.fr
8 : Revêtements Peinture	SAS P.B.M.	04 98 00 46 40	pbmediterranee@wanadoo.fr
9 : Electricité	Sarl PC ELEC Mr Paullin	04.94.04.96.72 06 22 85 98 27	<a href="mailto:pcelec13@aol.com">pcelec13@aol.com</a> pc.k8313@gmail.com
10 : Chauffage - Ventilation - Plomberie	SAS A.T.C. Mr Culinati	04.95.05.70.30 06 67 61 01 31	atc@groupe-sedel.fr