

Commission d'évaluation : Conception du 29/11/2023

Réhabilitation de la « SALLE DAUDET » en pôle culturel - ville de Peymeinade (06)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB
Commune de Peymeinade	ONE WAY 4 ARCHITECTES	BETEK Ingénierie - AXES Ingénierie - MEI	SOWATT



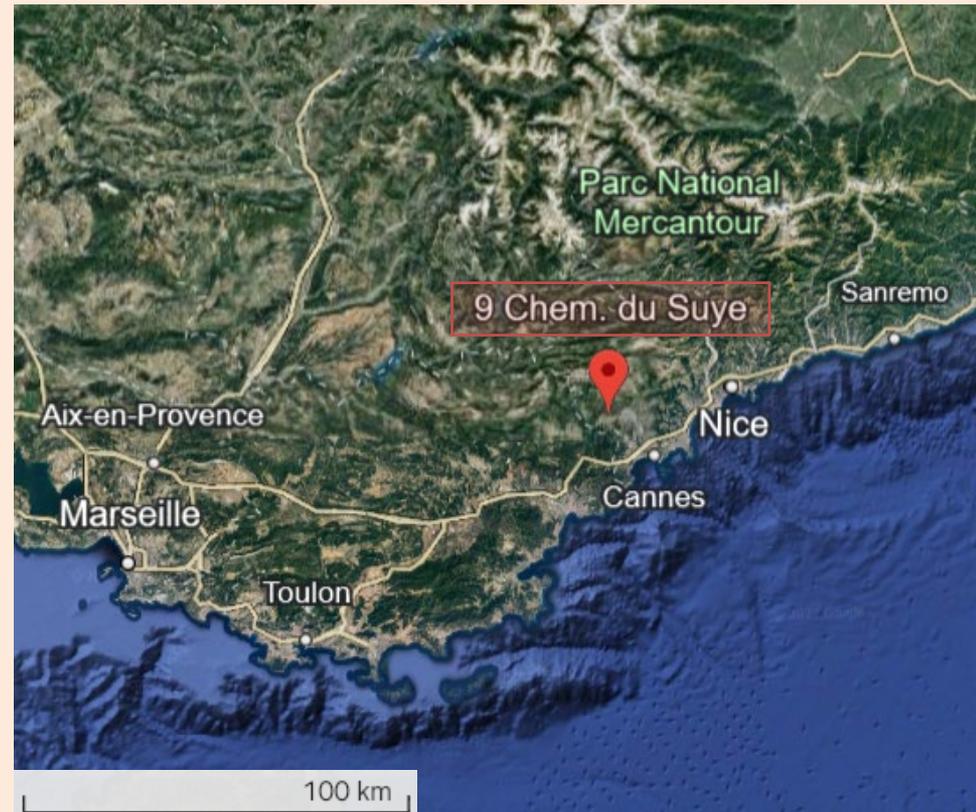
Contexte

- Création d'un pôle culturel à Peymeinade : « SALLE DAUDET »
- Réhabilitation de la grande salle polyvalente existante et extensions neuves après démolition des espaces vétustes mitoyens
- Proposition de nouvel espace exemplaire du point de vue environnemental
- SDP totale : 802 m²

9 Chemin du Suye, 06530 Peymeinade



Surface en m² SDP





Enjeux Durables du projet



- > Respecter l'esprit du lieu et positionner au mieux sur la parcelle les extensions au volume principal conservé
- > Concevoir une opération paysagée



- > Gérer un chantier à proximité d'une zone résidentielle



- > Maîtriser le confort d'été : équilibre éclairage naturel, confort d'été passif, usages



- > Mettre en œuvre des matériaux à faible empreinte carbone : isolants biosourcés, bois
- > Récupérer des matériaux /éléments du bâtiment existant - Inventaire ressources



- > Réduire les besoins, recycler, infiltrer

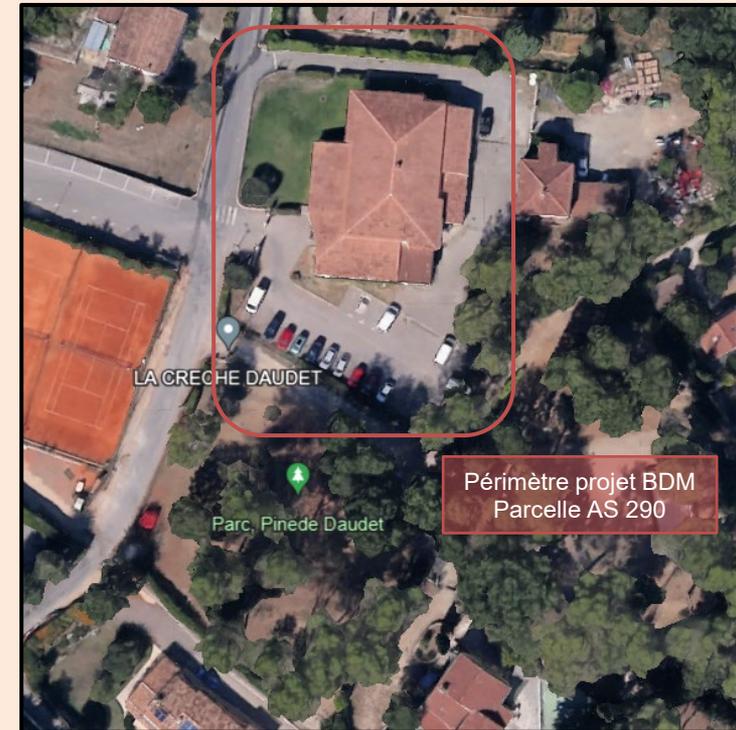
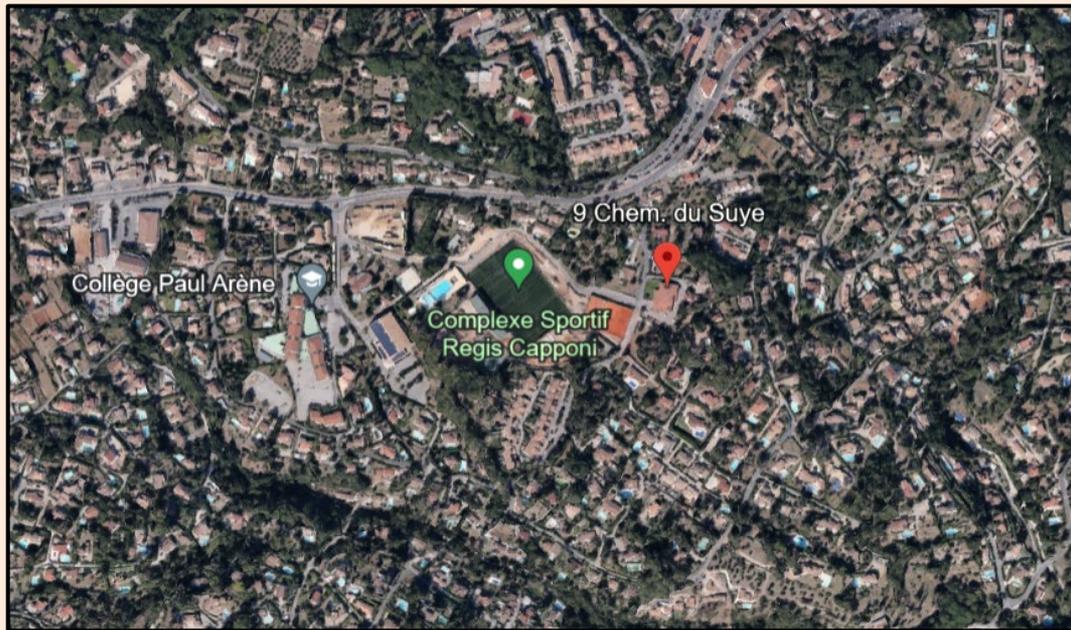


- > Proposer des espaces qualitatifs
- > Permettre l'organisation de manifestations ouvertes au public



Le projet dans son territoire

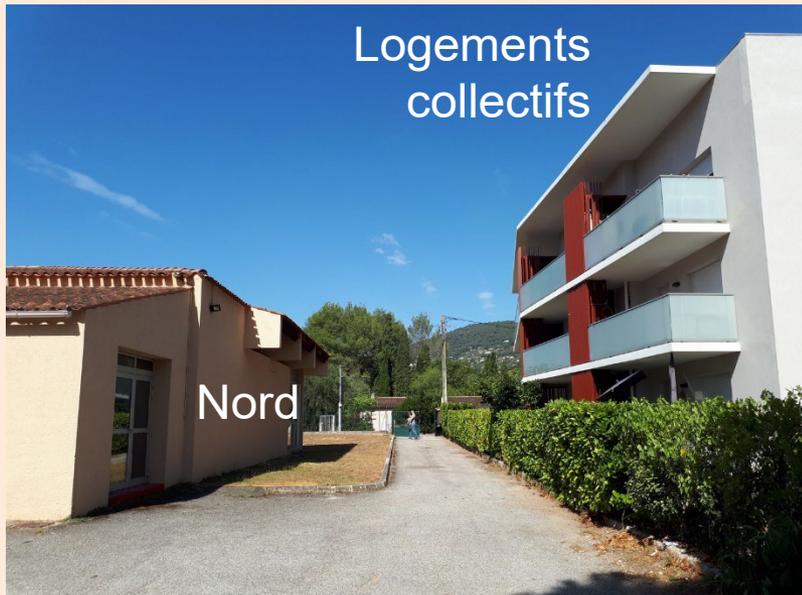
Vues satellite



- > Site avec masques proches au Nord (Igts collectifs sur 3 étages) et à l'Est par 3 arbres conservés
- > Proche d'un parc avec complexe sportif
- > Proximité immédiate avec services, commerces et parkings



État des lieux



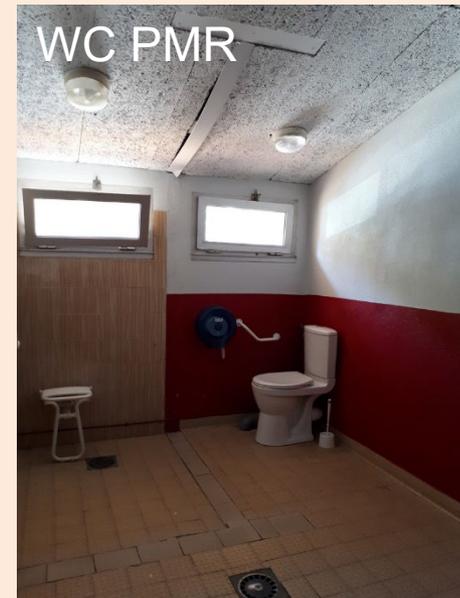


État des lieux

Accueil



WC PMR



Salle polyvalente avec charpente bois conservée

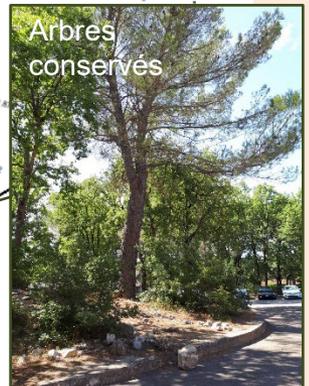
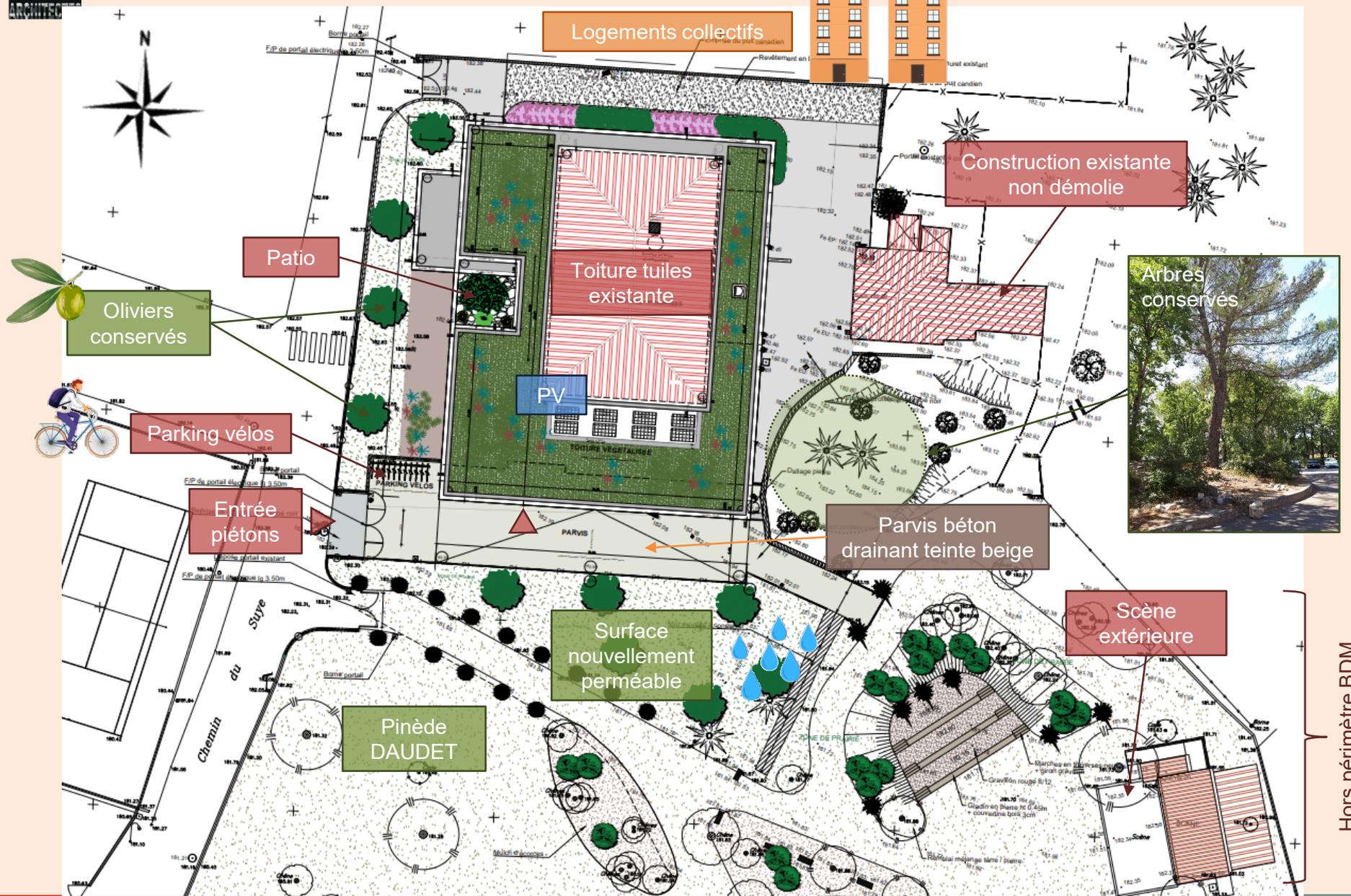


Salle d'activités





Plan masse

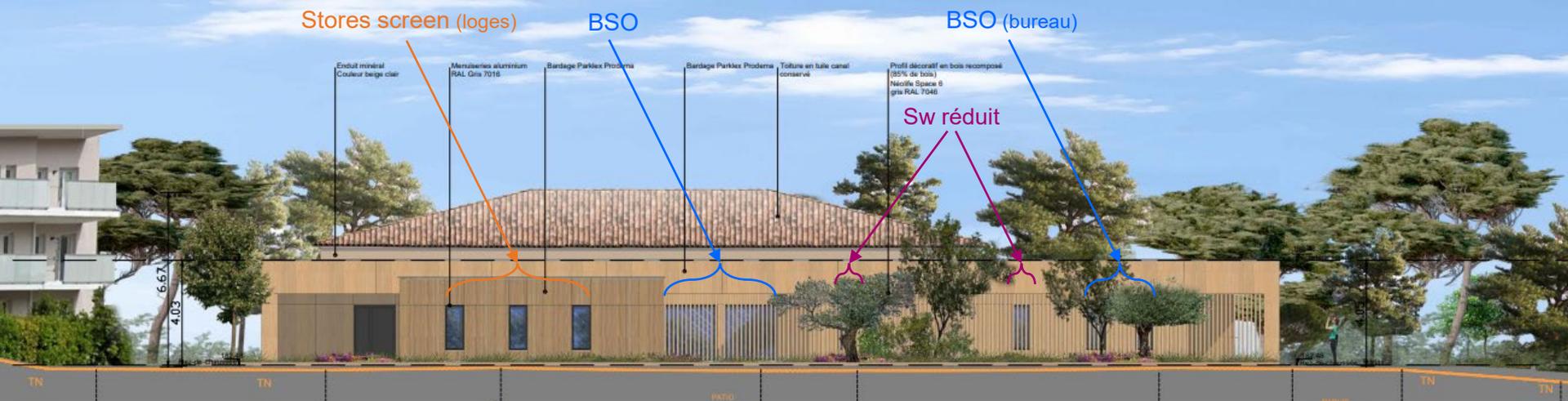


Hors périmètre BDM



Elévations

Façades Ouest



Façades Sud





Elévations

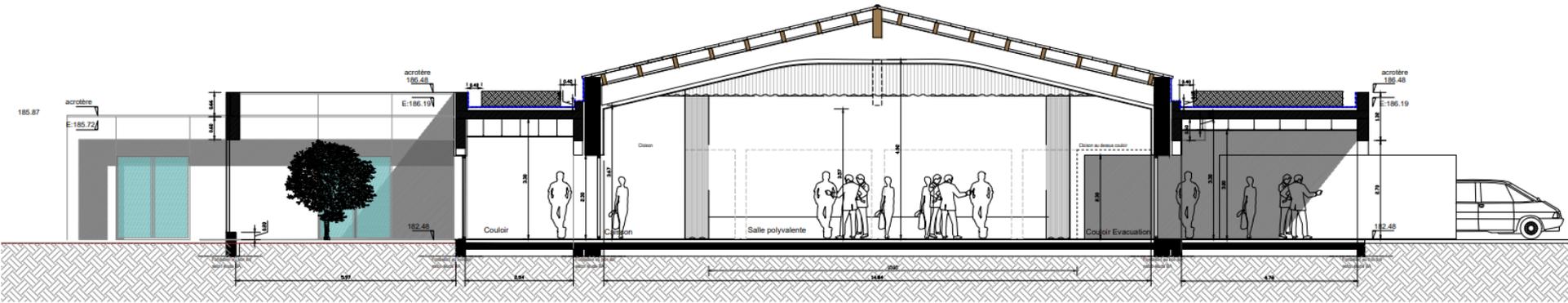
Façades Est



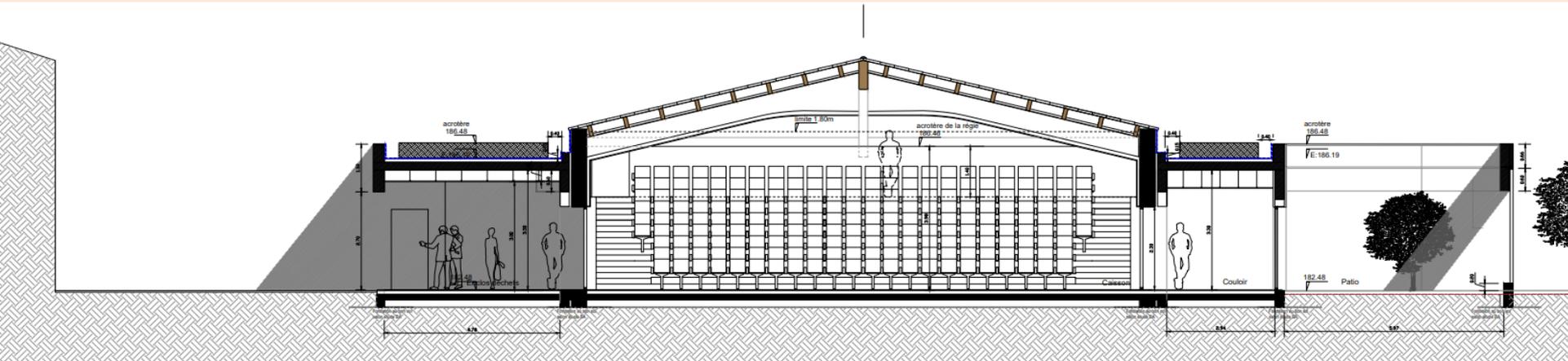
Façades Nord



Coupes



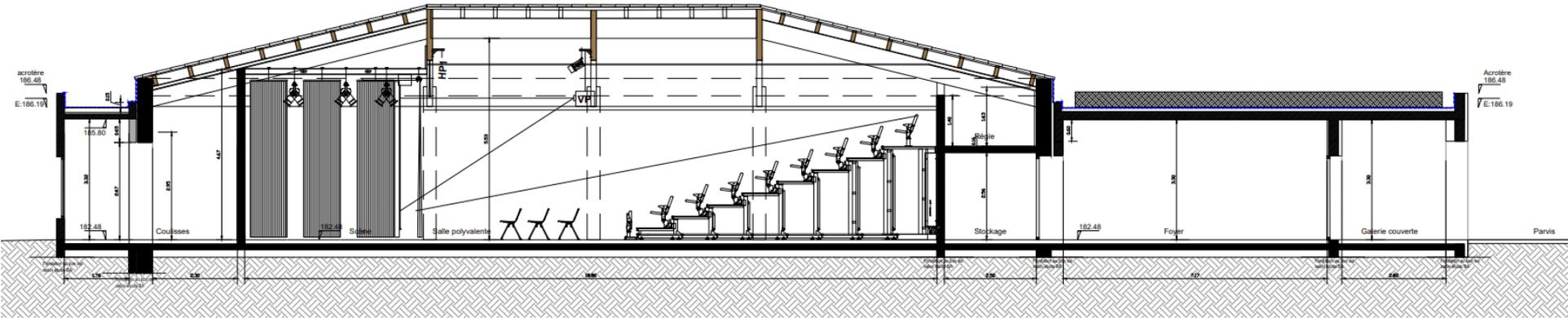
COUPE GENERALE 1 - VUE SUR LA SCENE



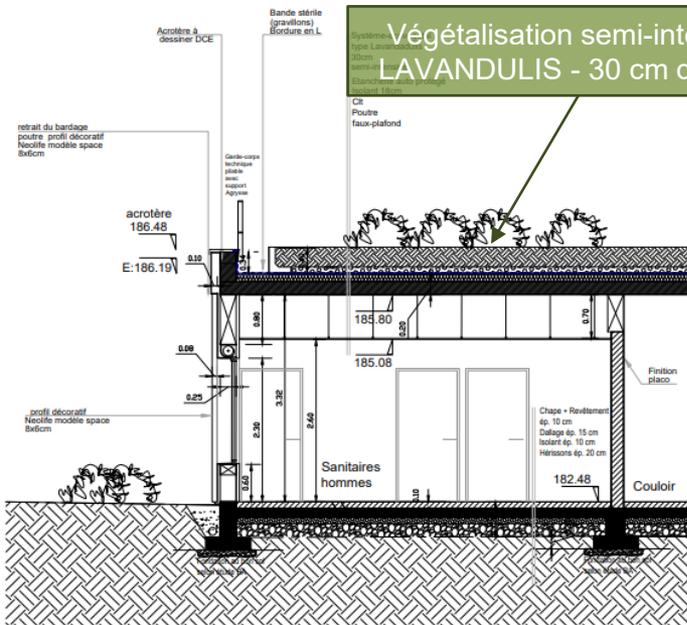
COUPE GENERALE 2 - VUE SUR LES GRADINS



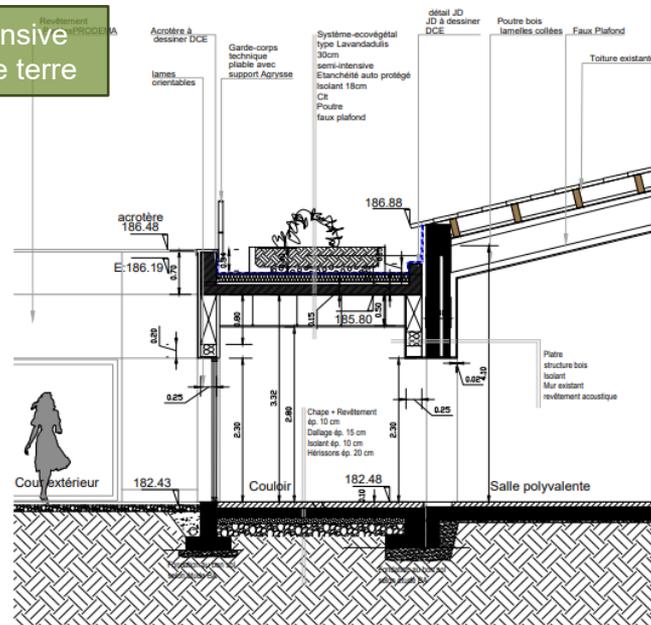
Coupes



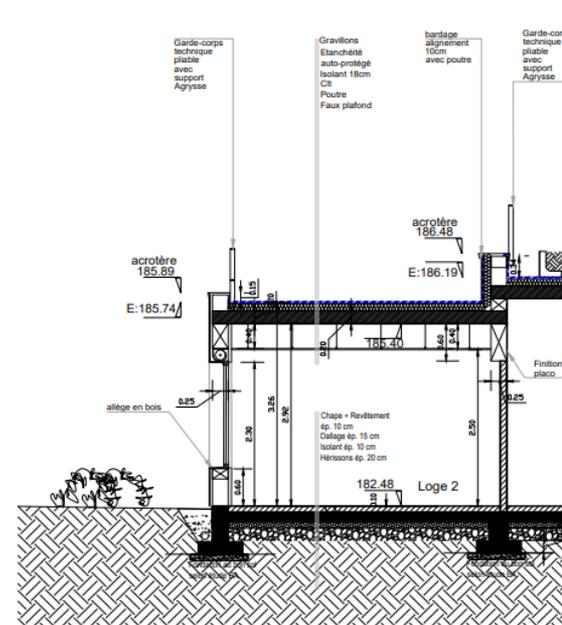
COUPE GENERALE 3 - TRANSVERSALE



COUPE AA



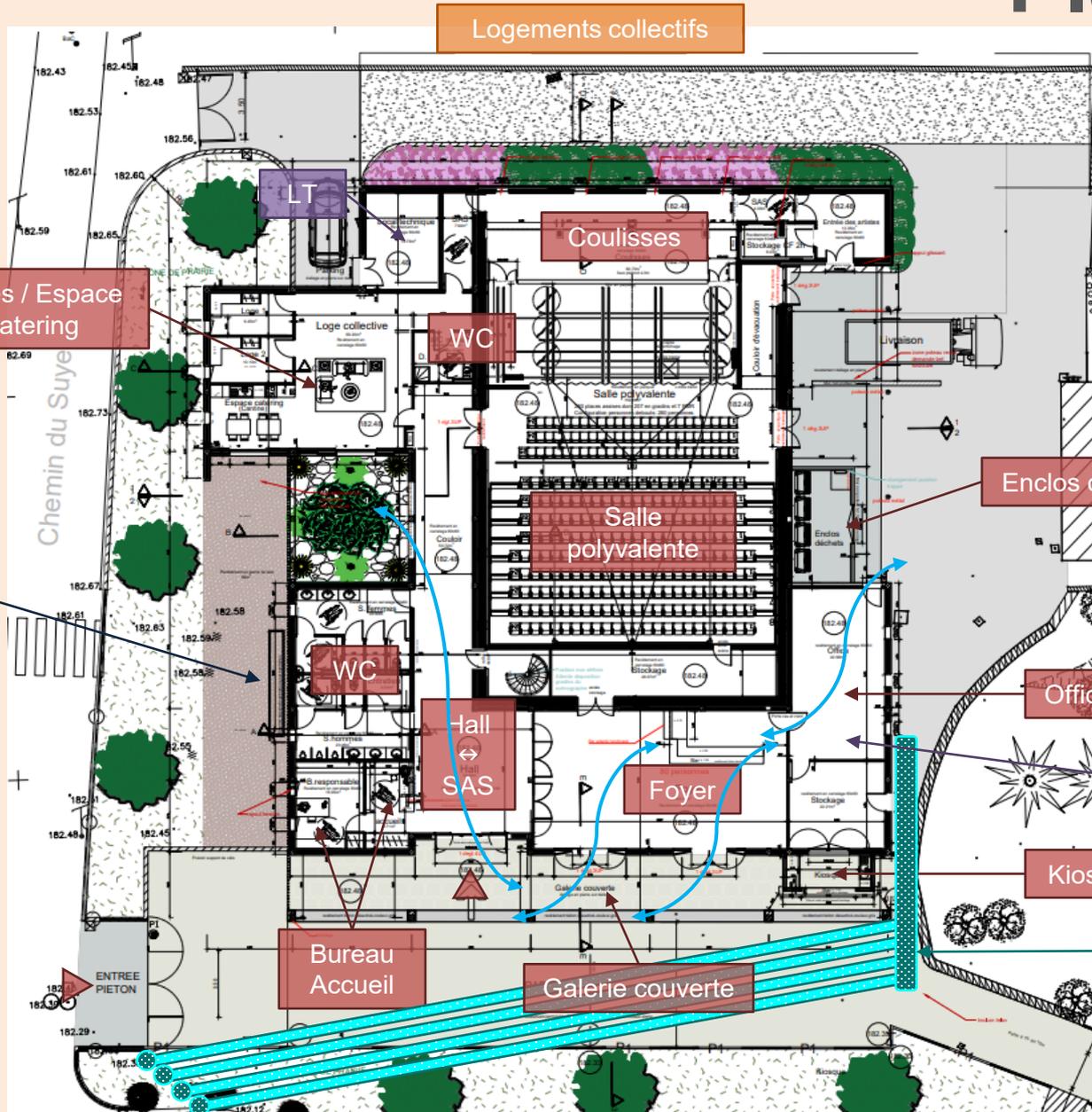
COUPE BB



COUPE CC



Plan RDC



Loges / Espace catering

Logements collectifs

Coulisses

WC

Livrison

Salle polyvalente

Enclos déchets

Bassin récupération EP pour WC

WC

Hall SAS

Foyer

Office

LT CTA

Bureau Accueil

Galerie couverte

Kiosque

Puits climatique 4 tubes / 4 prises d'air

Insertion



Insertion scène extérieure



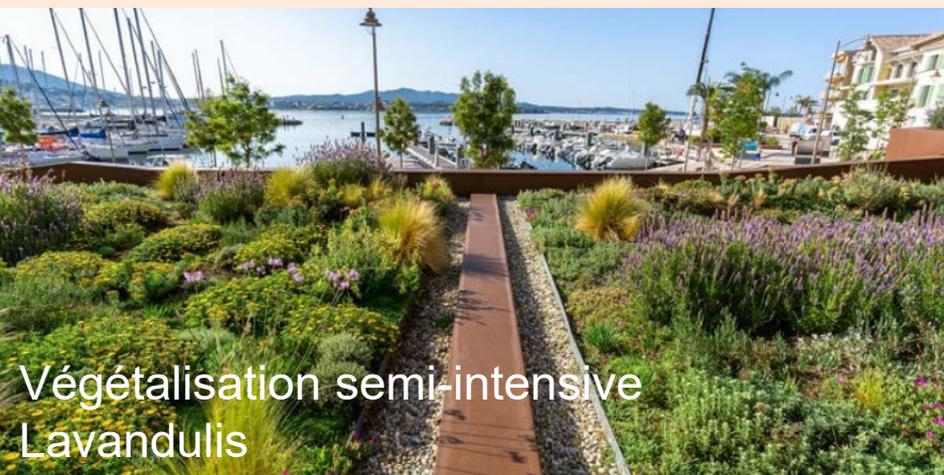
Ambiance intérieure



Projet paysager



- Plantations : Oliviers / Camphrier
- Végétaux bas du type prairie fleurie
- Bande végétale en pied de façade au Nord accompagnée par une haie
- Végétation en toiture de type LAVANDULIS => Végétalisation semi-intensive avec l'association de plantes aromatiques et vivaces florifères



Arbustes, thym, valériane, lavande, qui peuvent atteindre 80 cm de hauteur





Coûts

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

2 600 000 € H.T.

HONORAIRES MOE

486 000 € H.T.

160 k€ H.T. démolition

96 k€ H.T. terrassement (yc puits)

149 k€ H.T. fondations

1006 k€ H.T. VRD / Espaces verts

RATIOS*

3 241 €HT/m² de SDP

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*



Fiche d'identité

Typologie

◆ Tertiaire - Neuf

Surface

◆ 802 m² SDP
◆ 809,2 m² SRT

Altitude

◆ 183 m

Zone clim.

◆ H3

Classement
bruit

◆ Catégorie CE2

Usage « Gymnase » pour calcul RT

Bbio (neuf)

◆ Neuf Bbio = 76,8 pts
◆ Bbio max = 88,8 pts
◆ Gain = 13,5%

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

◆ Cep = 137,5 kWh_{ep}/m².an
◆ Cep max = 146,5 kWh_{ep}/m².an
◆ Gain = 6,1%

Production
locale
d'électricité

◆ 6 panneaux photovoltaïques
en toiture (410 Wc/panneau)

Planning
travaux
Délai

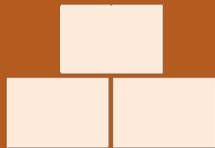
◆ Début : Juin 2024
◆ Fin : Fin 2025 (durée des travaux : 18
mois)

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

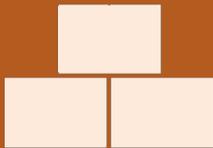
GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE





Eléments en bois provenant de filières gérées durablement



Matériaux

9,22 points

Fibre de bois et Ouate de cellulose pour l'isolation des murs en ossature bois



Bardage stratifiés bois (NATURCLAD - W PARKLEX)



Béton quartzé au sol



Métisse pour les cloisons intérieures et la toiture en pente (salle polyvalente)

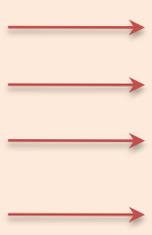
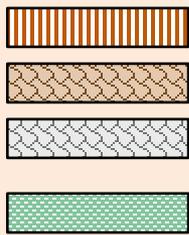


Recyclerie *Les Fées* Contraires à Grasse



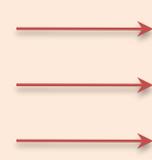
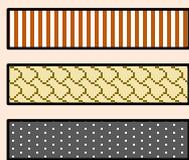


MURS EN OSSATURE BOIS



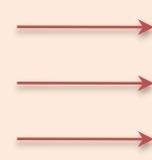
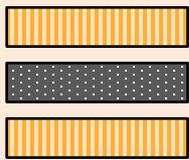
Bardage NATURCLAD W + lame d'air 2,5 cm
 Fibre de bois STEICO 3,5 cm
 Ouate de cellulose 14,5 cm sous pression
 OSB + Pare vapeur Sd >18m + lame d'air 2,5 cm + 2 BA 13

MURS BETON NORD + ITE



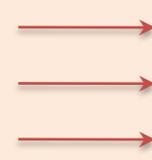
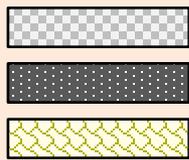
Bardage bois + lame d'air 2,5 cm + Pare pluie
 Laine de roche 16 cm
 Béton lourd 30 cm (acoustique) + Peinture

MURS PERIPHERIQUES SALLE POLYVALENTE



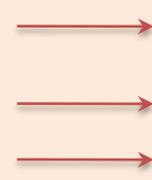
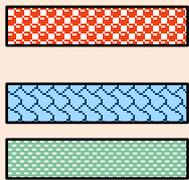
Print acoustique 5 cm (αw jusqu'à 0,95)
 Ouate de cellulose 14,5 cm + Mur béton 40 cm
 Print acoustique 5 cm (αw jusqu'à 0,95)

PLANCHER BAS



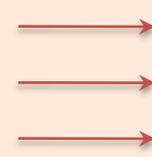
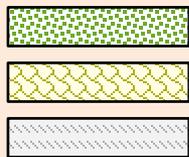
Carrelage
 Chape béton 8 cm + Dalle béton 15 cm
 Isolant polyuréthane 10 cm + Hérisson

TOITURE EN PENTE SALLE POLYVALENTE



Tuiles + Liteau + Plaque fibro (amiantée) + lame d'air ventilée + Membrane HPV
 Métisse 30 cm entre panne
 Pare vapeur Sd > 30 + 3 BA 13

TOITURES TERRASSES VEGETALISEES

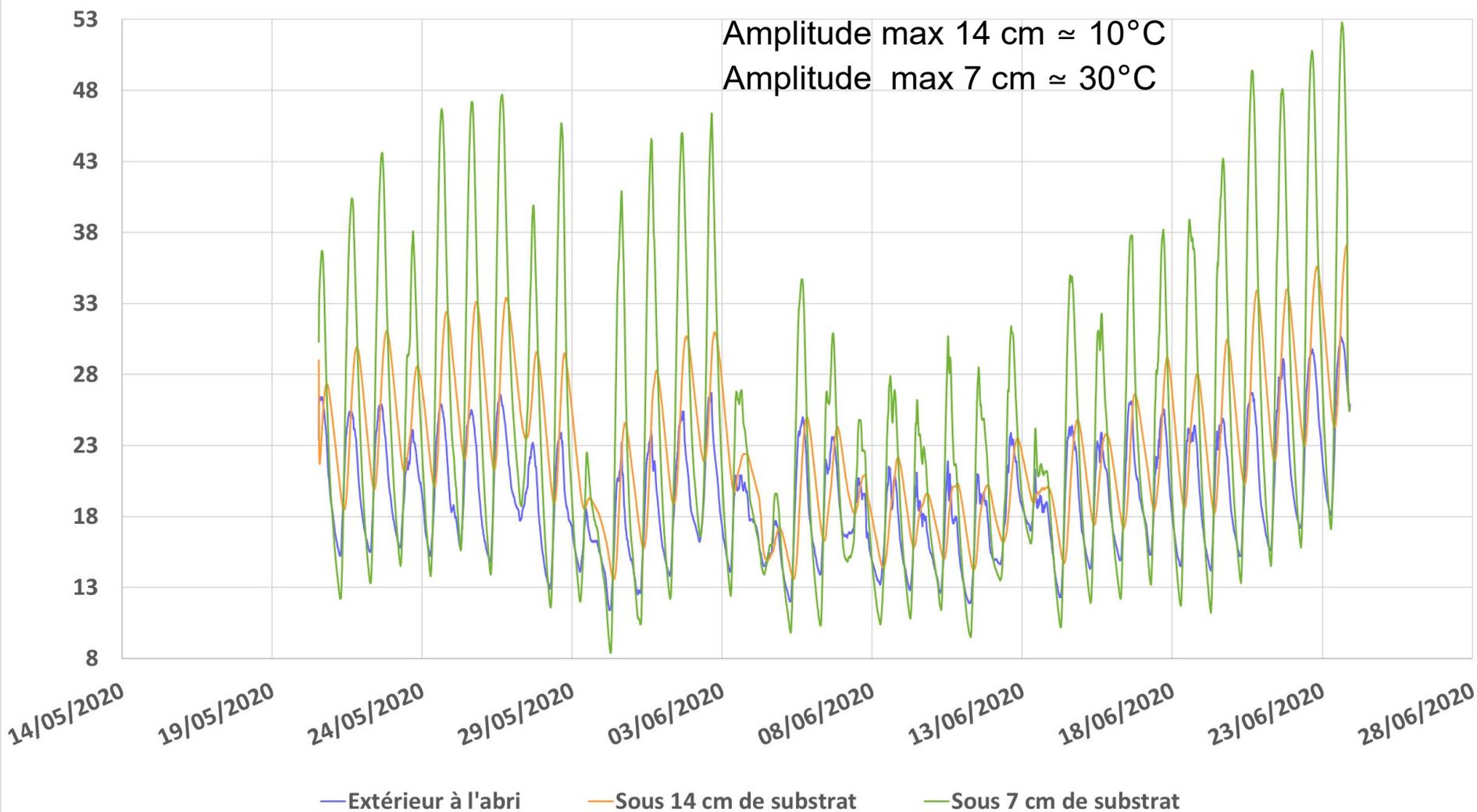


Terre végétale 30 cm + Etanchéité
 Isolant polyuréthane 18 cm + Pare vapeur
 CLT ou Béton 30 cm + Parement intérieur

	R (m².K/W)	U (W/m².K)
MURS EN OSSATURE BOIS	4,5	0,22
MURS BETON NORD + ITE	4,5	0,22
MURS PERIPHERIQUES SALLE POLYVALENTE	4,7	0,21
PLANCHER BAS	4,5	0,22
TOITURE EN PENTE SALLE POLYVALENTE	8	0,12
TOITURES TERRASSES VEGETALISEES	8	0,12



Apport de la végétalisation sur la température de surface en toiture





Indicateur Réduction d'impact

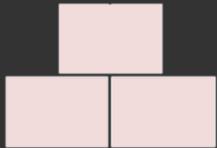
Macrolot = objectif dans la grille	Lot	filière réemploi/réutilisation	filière recyclage	filières biosourcés et géosourcés	filières matériaux à impact réduit	autres filières	Résultat dans grille evaluation		Résultat dans grille evaluation - échéance 2025		Commentaires Utilisateurs
		Qté	Qté	Qté	Qté	Qté	Evitement d'impact (100 - note impact)	pts obtenu	Evitement d'impact (100 - note impact)	pts obtenu	
		Quantité / Proportion	Quantité / Proportion	Quantité / Proportion	Quantité / Proportion	Quantité / Proportion					
Superstructure, maçonnerie et charpente	Eléments horizontaux	50		40		10	100	0,93	100	0,93	50% toiture conservée, 40% toiture bois, 10% béton (au nord)
	Eléments verticaux	30		60		10					Réemploi 30% / Bois 60% / Béton classique 10% (bande Nord)
Couverture étanchéité zinguerie	Toitures terrasse		100			100	54	0,27	54	0,27	isolation PU, terre végétale du site
	Toiture en pente	100									Réemploi 100%
Elements extérieurs : Façades isolation menuiseries extérieures	Revetement, iso ITE/ITR		100		100		62	0,44	61	0,43	Isolation ouate de cellulose (14 cm) + fibre de bois HD Revêtement ext. plaque avec bois synthétique recyclé (2 cm)
	menuiseries extérieures		100			50					Menuiseries en Alu recyclé ; 50% avec BSO alu
Elements intérieurs : Cloisonnements doublage plafonds isolation menuiseries	Cloisons et portes int		10			90	9	0,04	9	0,04	Portes bois / Cloisons plâtre et montants Alu
	Doublage, isolant			15		85					Isolation en Métisse + cloisons SAD
	Plafond suspendu					100					plafonds suspendus platre
Revêtements des sols, murs et plafonds peinture déco	sols	0		0		100	6	0,03	3	0,02	béton quartzé
	murs et plafonds				100						Peintures écolabellisées et de classe A+
TOTAL								1,72		1,70	ATTENTION : il s'agit d'une approximation qui ne prend pas en compte les seuils appliqués dans le référentiel

Energie

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



Pompe à chaleur air/air COP > 4

Split réversible uniquement pour l'Office

RAFRAICHISSEMENT



Split réversible uniquement pour l'Office

ECLAIRAGE



LED DOWN LIGHT

- **Gestion :**
Commande par interrupteur
- **Puissance :**
 $\leq 2,5 \text{ W/m}^2$ pour 100 Lux

VENTILATION



CTA double flux raccordée au puits climatique

VMC simple flux sur Office / sanitaires / local entretien / stocks indépendante

ECS



Faibles besoins du bâtiment : préparateur ECS pour l'Office et la douche des loges

ENR



Production photovoltaïque en autoconsommation (2 kW sur le bilan de puissance)

Puits climatique 4 tubes

Energie - Comptage

Sous-comptage :



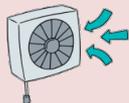
Eclairage intérieur et extérieur



Prises de courant



Scénographie



Centrales de ventilation - Y compris le puits climatique



Pompe à chaleur (énergie électrique avant PAC / énergie thermique produite en sortie)



Circulateurs



Split réversible chauffage/clim (pour l'Office)



Chauffage électrique



Production photovoltaïque



Eau chaude sanitaire (pour l'Office)

Eau

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



Eau

- ◆ Surfaces pleine terre : 774 m² ⇔ 31% de la parcelle du projet
- ◆ Surfaces perméables : 1 589 m² ⇔ 64% de la parcelle du projet
- ◆ Imperméabilisation du site : 1 424 m² contre 1 703 m² avant
=> +16% de pleine terre !
- ◆ Toiture végétalisée sur 55% des surfaces de toiture
- ◆ Plantation d'essences adaptées au site nécessitant peu d'eau
- ◆ Equipements hydro-économiques (classement E00)
- ◆ Comptage de l'eau par type d'usage (arrosage, nettoyage)
- ◆ Détecteur de fuite connecté de type SWITCH-FLOW
- ◆ Bassin de récupération des EP pour les sanitaires + rétention en toiture avec toitures végétalisées (518 m²)



Eau

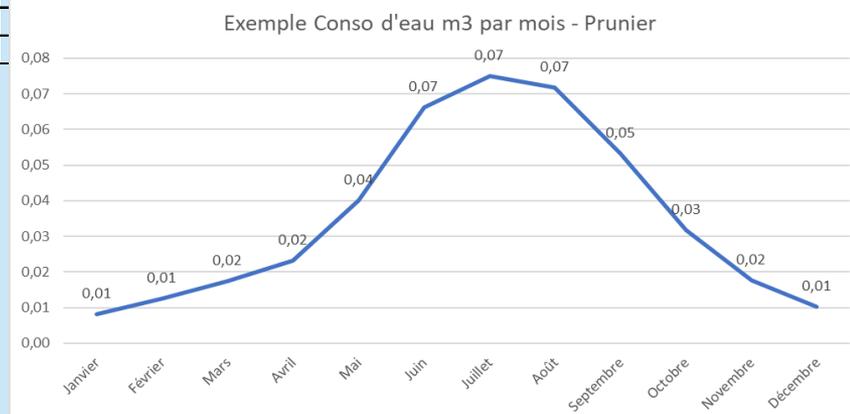


Mois	Pluviométrie (mm)	Pluviométrie (m)
Janvier	71,0	0,0710
Février	42,0	0,0420
Mars	52,0	0,0520
Avril	68,0	0,0680
Mai	52,0	0,0520
Juin	31,0	0,0310
Juillet	22,0	0,0220
Août	15,0	0,0150
Septembre	38,0	0,0380
Octobre	79,0	0,0790
Novembre	99,0	0,0990
Décembre	71,0	0,0710

Arbres et arbustes en premier			Conso eau (m3/mois) pour					1 m ² d'espaces verts/espèces				1 mm = 1 L/m	
Nom Scientifique	Nom Commun	Kc	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Abelia grandiflora	Abélia à grandes fleurs	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
Prunus armeniaca	Abricotier	0,55	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08	0,08	0,06	0,03	
Actinidia chinensis	Actinier	0,4	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	
Rhamnus alaternus	Alaterne	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Prunus dulcis	Amandier	0,4	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	
	arbousier	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
	Arbre d'horticulture	0,55	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08	0,08	0,06	0,03	
Cotinus coggygria	Arbres à perruque	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Artemisia arborescens	Armoise	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Crataegus monogyna	Aubépine	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
Alnus cordata	Auline de Corse	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
Persea americana	Avocatier	0,6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,08	0,09	0,09	0,06	0,04	
	Bananier	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
Atriplex halimus	Bianquette	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Buxus sempervirens	Buis commun	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
	Camphrier	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
	Cannes a Sucre	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
Cedrus	Cèdre	0,24	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	
	Cerisier	0,6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,08	0,09	0,09	0,06	0,04	
Eleagnus ebbingei	Chalef	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Quercus ilex	Chêne vert	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus x pulvulentus	Ciste	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus x purpureus	Ciste	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus x shanbergii	Ciste	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus salvifolius	Ciste à feuilles de Saug	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus albidus	Ciste cotonneux	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Cistus monspeliensis	Ciste de Montpellier	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	
Citrus	Citronnier	0,5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,05	0,03	
	Coton	0,4	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	
	cyprés	0,2	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	

	Olivier de Bohême	Camphrier	cyprés	arbousier	genévrier	Palmier	Palmier de Chine	bélia à grandes fleu	Pistachier
Diamètre houppier	0,5	0,5	1	2,5	2,5	1,2	1	0,6	0,6
Nombres d'individus	8	3	8	11	7	3	4	24	24
KC	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Surface de canopée d'un individu	0,20	0,20	0,79	4,91	4,91	2,46	1,60	0,36	0,36
Surface totale pour l'espèce m ²	1,6	0,6	6,3	54,0	54,0	24,6	16,0	8,64	8,64

Besoin annuel en arrosage : 23 m³

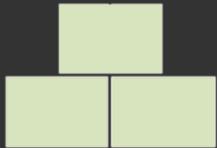


Confort et santé

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

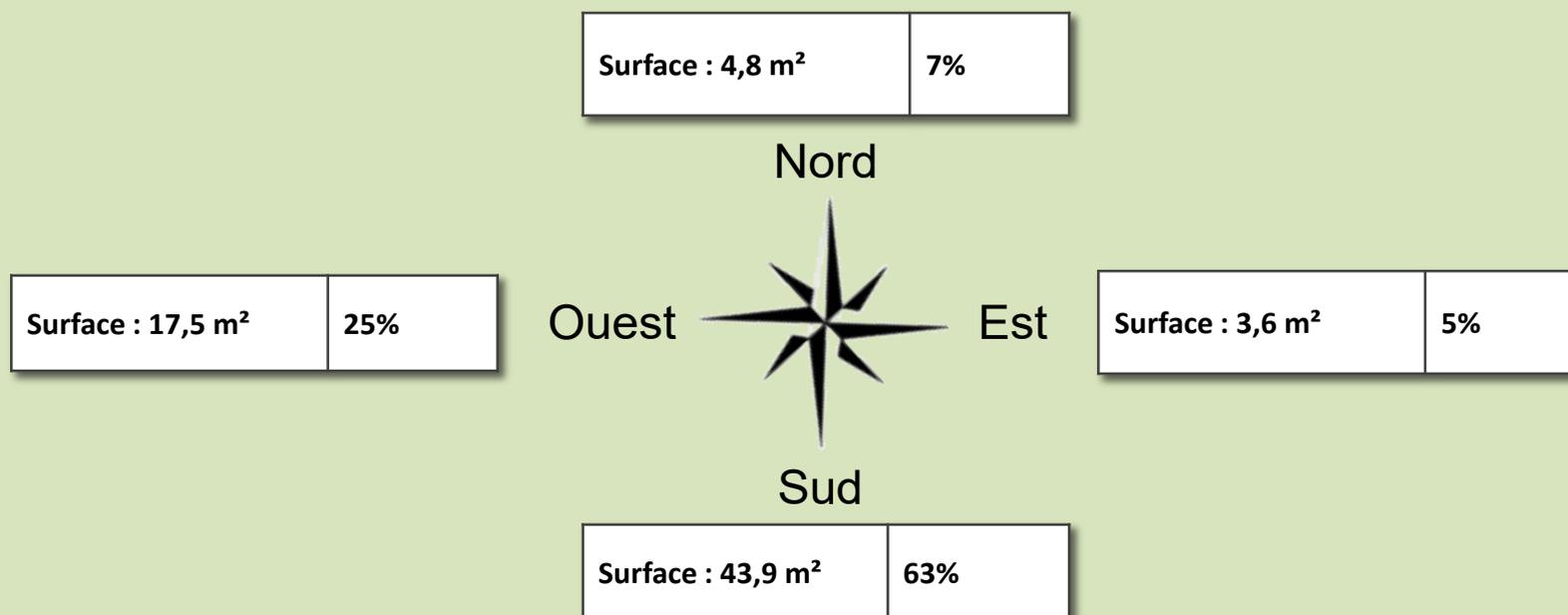


CONFORT ET SANTE



Menuiseries extérieures

Vitrage	Facteur solaire	Transmission lumineuse	Ug W/m ² .K	Uw W/m ² .K
Menuiseries Aluminium double vitrage	0,55	0,68	1,3	1,7
Menuiseries Aluminium double vitrage des 2 blocs sanitaires	0,3	0,43	1	1,4





Confort et qualité d'air

- ▶ QAI : Peintures écolabel européen niveau A+
Revêtements de sol avec étiquette A+



- ▶ Confort visuel vérifié par les simulations éclairage naturel

- ▶ Puits climatique 4 tubes 5 600 m³/h :

- ↳ Liaison avec une CTA double flux
- ↳ Pré rafraîchissement l'été
- ↳ Préchauffage l'hiver



- ▶ Brasseurs d'air pour le bureau



Schéma avec 3 tubes

Projet avec 4 tubes et
4 prises d'air (meilleure
rendement)





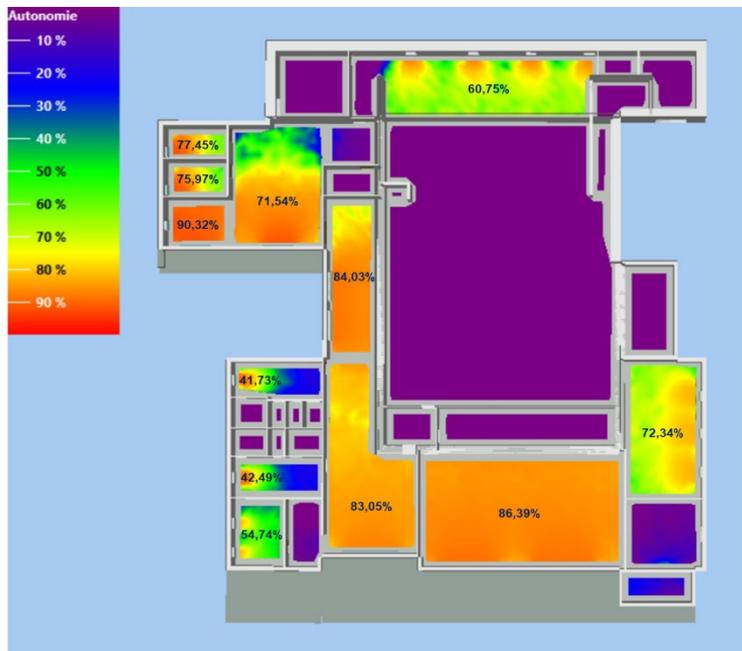
Facteur Lumière du Jour

Cibles visées : FLJ moyen $\geq 1,2$ pour 100% de la surface du local et autonomie en éclairage naturel $> 50\%$
(tirées du référentiel HQE tertiaire)

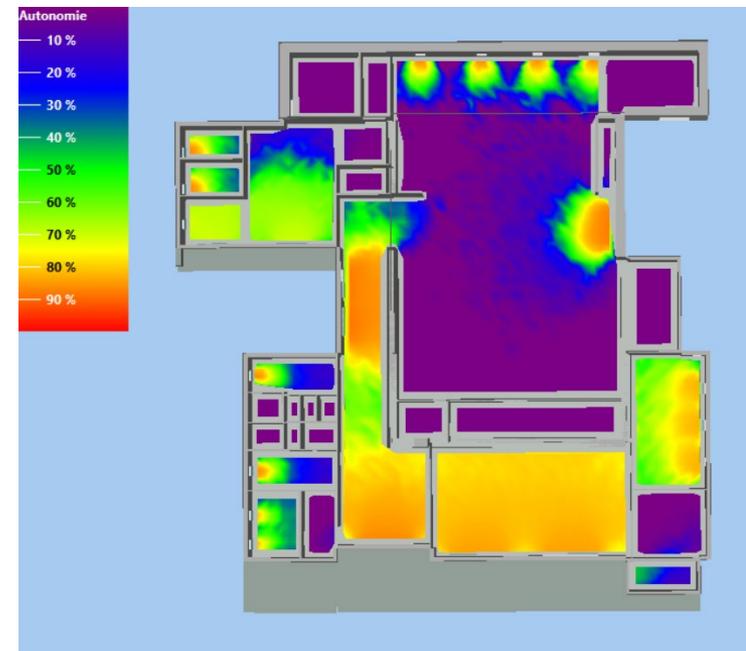
=> 87,5% des salles d'activité (bureau, foyer, loges, espace catering, hall, office) simulées confirment les exigences FLJ

=> 100% des salles d'activité sont conformes aux objectifs d'autonomie en éclairage naturel (sauf la salle polyvalente qui est aveugle)

Autonomie en éclairage naturel
satisfaisante : moyenne globale de **69%**



Autre configuration permettant d'irriguer en lumière naturelle la salle polyvalente
Le ressenti des usager sera meilleur 





Rappel objectif BDM niveau Or : Maximum **90H** au-dessus de 28°C pour le tertiaire

Consos prévisionnelles	Chauffage		Climatisation		Eclairage	Ventilation
	<i>kWh</i>	<i>kWh/m².an</i>	<i>kWh</i>	<i>kWh/m².an</i>	<i>kWh</i>	<i>kWh</i>
	5 630	11	190	5	9 440	15 786

11 kWh/m² => PASSIF

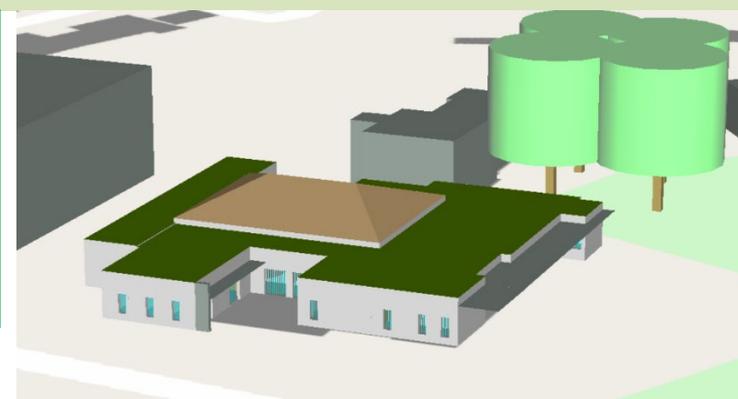
> Stratégie retenue : **fichier météo Peymeinade projection 2050**

- Puits climatique de 4 tubes (5 600 m³/h) couplé à une CTA double flux
- Protections solaire au niveau des menuiseries orientées Est et Ouest : BSO, volets roulants, casquette horizontale
- Vitrages à contrôle solaire pour les menuiseries des blocs sanitaires (Sw = 0,3)
- Brasseur d'air pour le bureau

> Hypothèse : Foisonnement des débits de ventilation entre le foyer et la salle polyvalente (pas de ventilation simultanée à plein débit)

> Occupation max Foyer : **80 personnes**

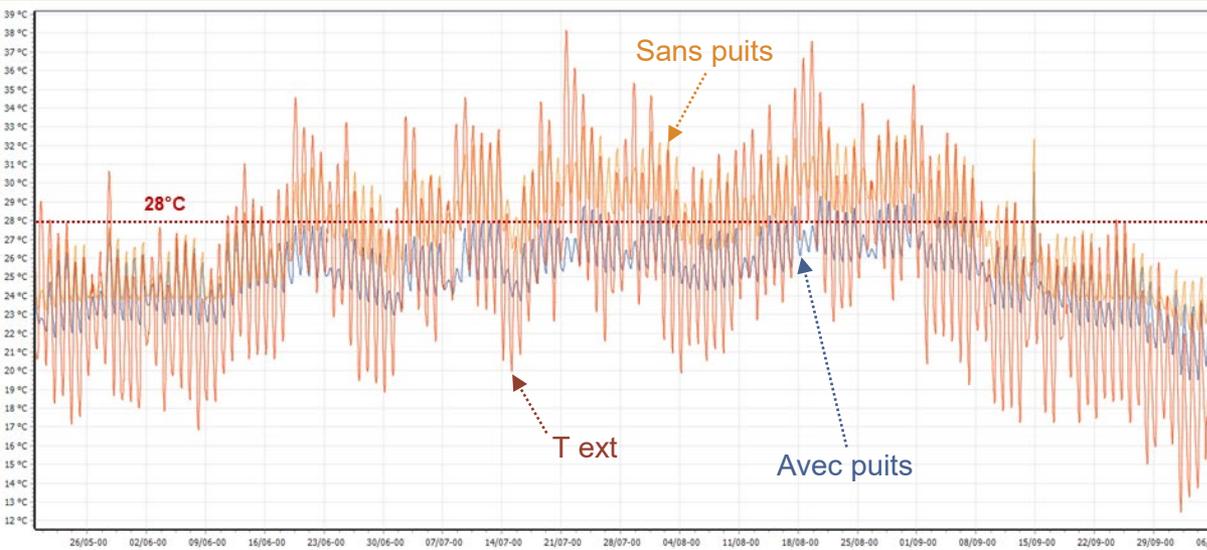
> Occupation max Salle polyvalente : **268 personnes**





Analyse du confort thermique

Zoom été : Salle polyvalente



⇒ Avec puits : 89 h > 28°C

VS

⇒ Sans puit : 550 h > 28°C => +461 h

⇒ Avec puits : $T_{max} = 29,4°C$

VS

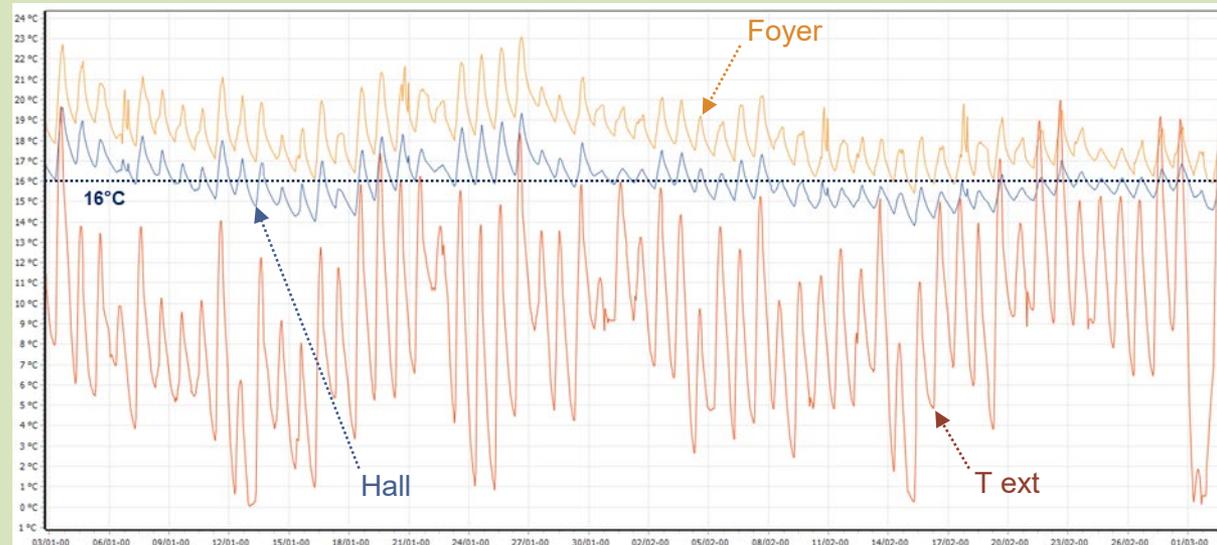
⇒ Sans puits : $T_{max} = 33,4°C$ => +4°C

Zoom période la plus froide : Foyer & Hall

⇒ Foyer : $T_{mini} = 15,4°C$ / $T_{moy} = 18,4°C$

⇒ Hall : $T_{mini} = 13,8°C$ / $T_{moy} = 16°C$

Si l'on considère que l'habillement dans le hall et le foyer reste le même qu'à l'extérieur (cocktail après spectacle), alors ces espaces n'ont pas besoin de traitement thermique

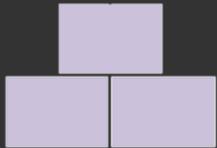


Gestion de projet

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



Gestion de projet

↪ Démarche BDM depuis la programmation



↪ Analyse environnementale

↪ Inventaire ressources bâtiment existant

↪ Chantier propre

↪ Test infiltrométrie intermédiaire prévu : $Q4 \leq 1 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$

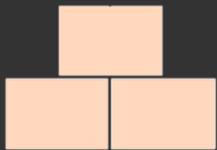
↪ Rédaction d'un CPE (Cahier des Prescriptions Environnementales)
incluant une clause concernant les matériaux locaux

Social et économie

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



Social et économie

Sensibilisation des usagers aux éco-gestes

Lieu de manifestations ouvert au public

Salle polyvalente pouvant accueillir des élèves

Bâtiment à proximité de nombreux services et loisirs

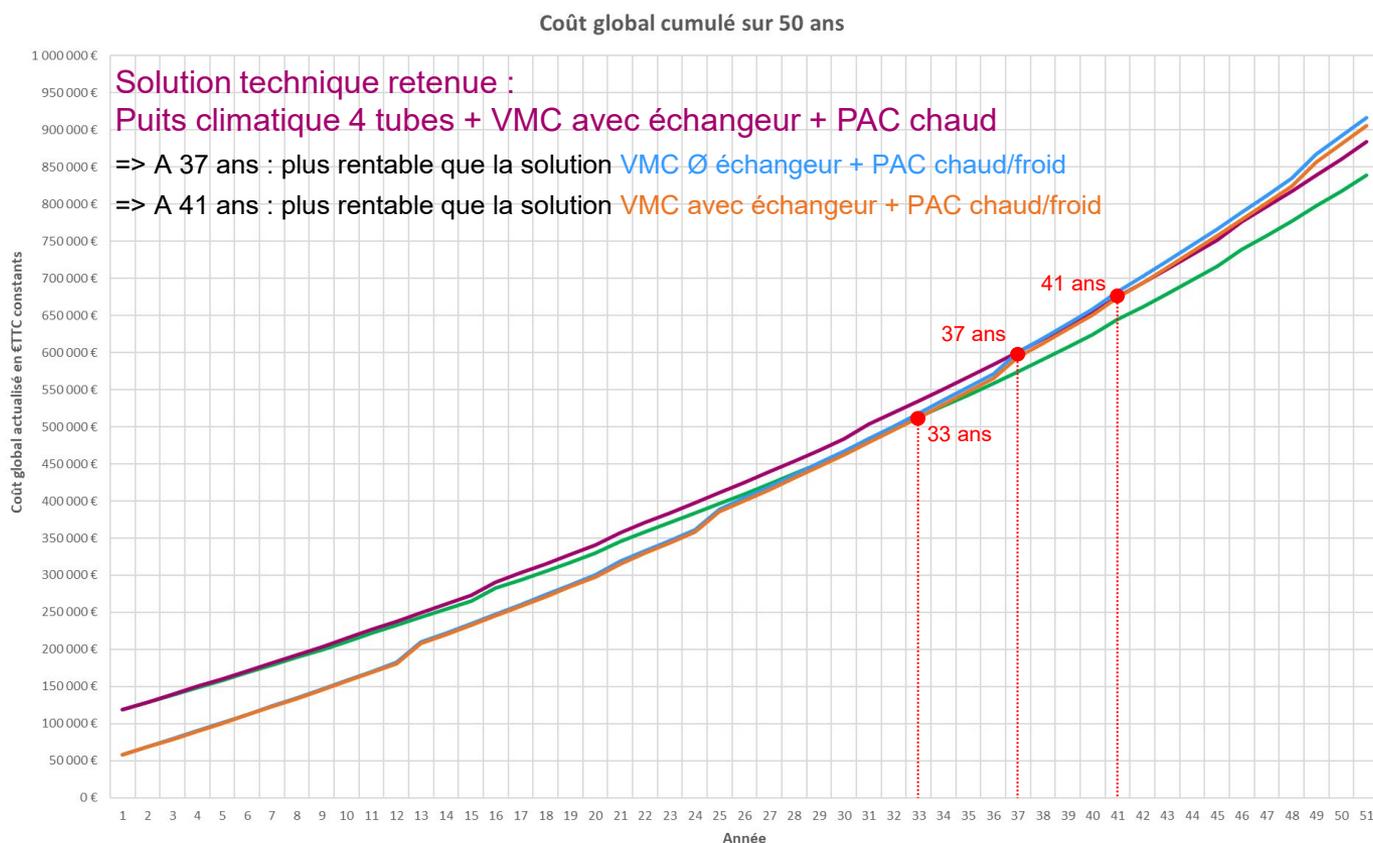




« Salle Daudet » à Peymeinade (06) - Conception - V4 - 73 points

Coût global – Etude de 4 solutions

Période de calcul	50 ans			
Coût global (€TTC constants)	Puits 4 tubes + VMC sans échangeur + PAC	Puits 4 tubes + VMC avec échangeur + PAC	VMC sans échangeur + PAC chaud/froid	VMC avec échangeur + PAC chaud/froid
Total	839 148 €	883 748 €	916 804 €	905 326 €
Investissement	119 000 €	119 000 €	58 000 €	58 000 €
Bilan_carbone_construction	0 €	0 €	0 €	0 €
Consommation	554 300 €	598 901 €	675 330 €	663 852 €
Maintenance	165 848 €	165 848 €	183 474 €	183 474 €



— Puits 4 tubes + VMC sans échangeur + PAC chaud
— Puits 4 tubes + VMC avec échangeur + PAC chaud
— VMC sans échangeur + PAC chaud/froid
— VMC avec échangeur + PAC chaud/froid

Pour conclure...

Points forts du projet :

Puits climatique

Production photovoltaïque auto-consommée

Matériaux isolants biosourcés

Bâtiment bien protégé (protections solaires)

Récupération des EP pour alimenter les sanitaires

Pas de stationnement directement sur le site

Réemploi d'éléments existants (pour le projet et par une association « Les Fées Contraires »)

Les Fées
CONTRAIRES

Points envisagés mais abandonnés :

Sols souples en Linoléum



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

29/11/2023

73 pts

+ 8 cohérence durable

+ 3 innovation

84 pts - OR

REALISATION

Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ innovation

XX pts - NIVEAU

USAGE

Date commission

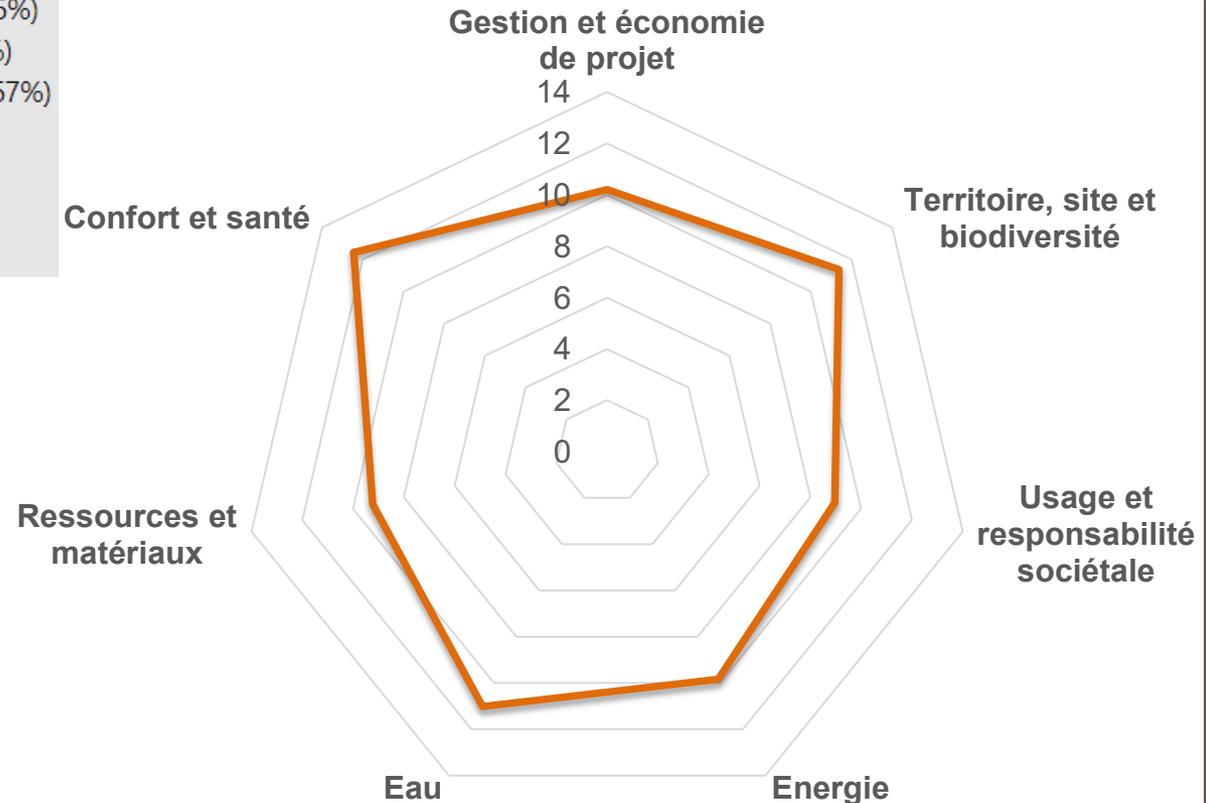
XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ innovation

XX pts - NIVEAU

- Gestion et économie de projet: 10.20/12.86 (79.36%)
- Territoire, site et biodiversité: 11.38/12.86 (88.50%)
- Usage et responsabilité sociétale: 8.96/12.86 (69.67%)
- Énergie: 9.83/12.86 (76.47%)
- Eau: 11.02/12.86 (85.70%)
- Ressources et Matériaux: 9.22/12.86 (71.74%)
- Confort et santé: 12.44/12.86 (96.73%)



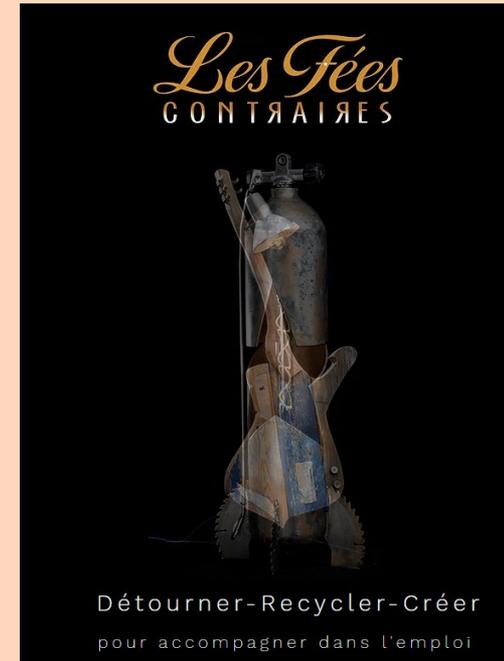


Information

Mobilier intérieur réalisé avec le parquet recyclé :

Design ONE WAY

Réalisation les FEES CONTRAIRES à GRASSE





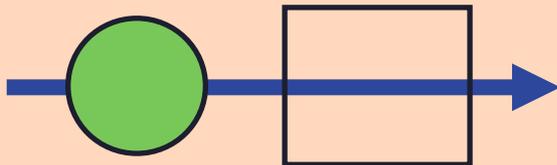
Information

3 premières années

Compteur vert



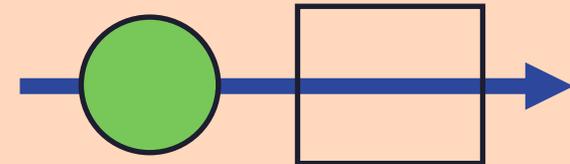
Compteur eau potable



Emplacement libre

Après les 3 premières années

Compteur vert



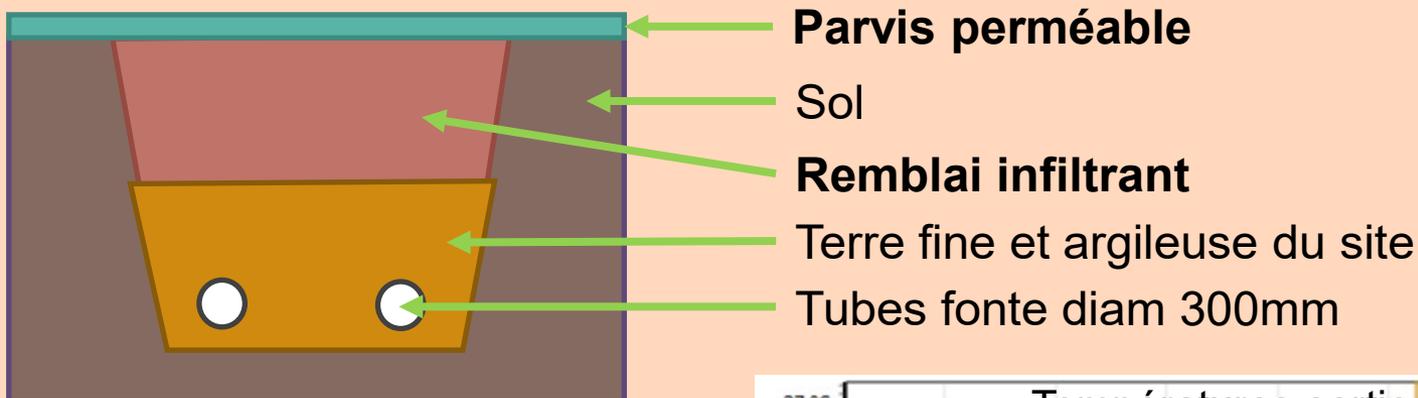
Compteur eau potable





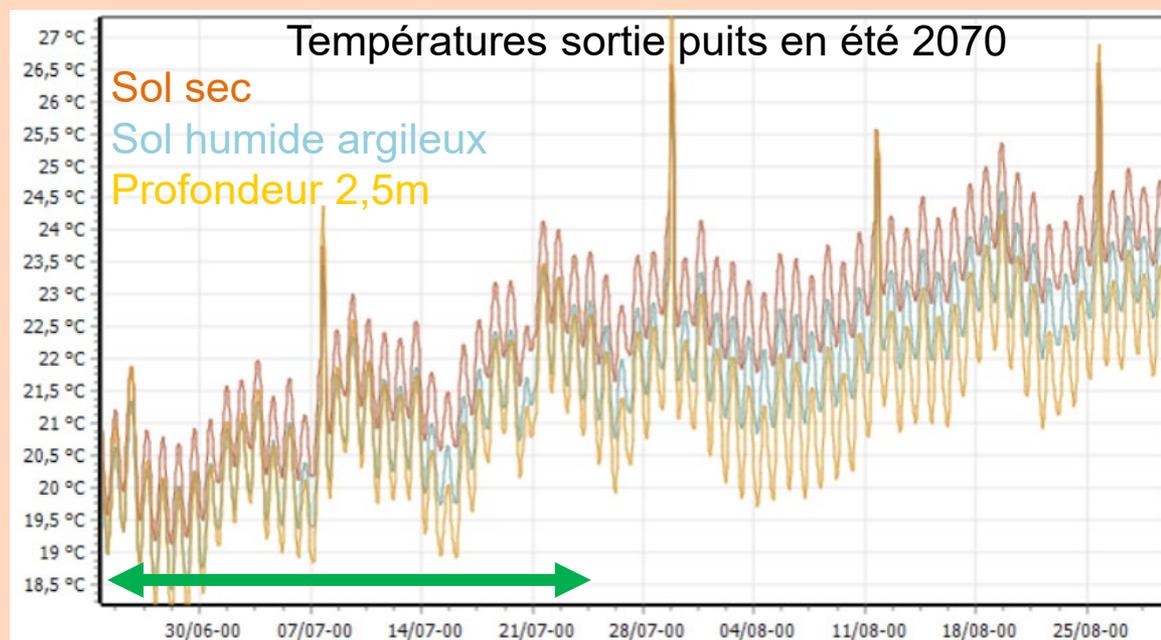
Innovation

Infiltration pluviales sur puits climatique pour démultiplier son rendement :
=> Gain en conductivité thermique



Gain de 1°C en sortie puits avec sol humide

Équivalent de 0,5 m de profondeur en plus sans surcout car la stabilisation du parvis nous oblige à ne pas charger en argile





Les acteurs du projet

MAÎTRISE D'OUVRAGE ET AMO

MAITRISE D'OUVRAGE

Commune de
Peymeinade



AMO QE

SOWATT



MAÎTRISE D'ŒUVRE ET INGENIERIE

ARCHITECTE

ONE WAY 4
ARCHITECTES



Bureau de contrôle

QUALICONSULT



BET Thermique & Fluides /
Structure

BETEK Ingénierie



BET VRD

AXES Ingénierie



BET Economie construction

MEI



Commercial puits climatique

PAM Building



Merci pour votre attention

Nous attendons vos questions et remarques

