

Commission d'évaluation : Réalisation du 29/04/2026



CHSMN
CENTRE HOSPITALIER SAINTE-MARIE
NICE phase 1



MOA	MANDATAIRE	ARCHITECTES BE Technique	AMO QEB	Contrôle technique	Gestionnaire
FONDS SAINTE- MARIE	GCC	SCAU FEVRIER CARRE INGEROP	SOWATT	APAVE	FONDS SAINTE- MARIE
Accompagnateur : Sophie GENTIL					1

Contexte

87 Av. Joseph Raybaud,
06100 Nice

hôpital psychiatrique géré par les sœurs de la Congrégation Sainte-Marie de l'Assomption sur ce site depuis le XIXème siècle.

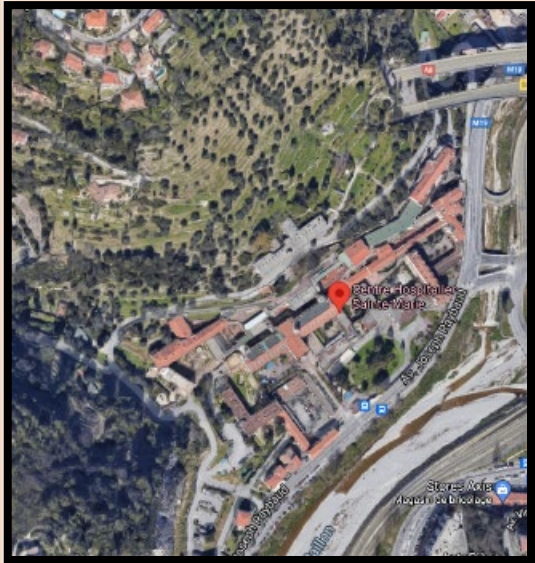
Il reste du plan masse d'origine le corps de bâtiment central.

Le vieillissement des réseaux et des éléments de production énergétique, des conceptions architecturales passées (plus de 50% des lits sont dans des chambres à 3 lits et plus), le vieillissement des bâtiments, la difficulté à sécuriser le site ont amené la direction de l'établissement à rechercher des solutions durables.

L'objectif de cette opération est de fournir un outil de travail performant pour les soignants, confortable et protecteur pour les patients, sécurisé et économe pour les ressources de l'hôpital.

Les travaux se font en 2 phases

Présentation en commission de la phase 1 livrée en février 2026



Enjeux Durables du projet



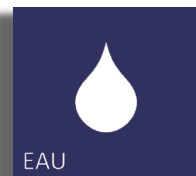
- Respecter les prescriptions Biodiversité (dérogation étude d'impact)
- Réduire l'effet d'Ilôt de Chaleur Urbain



- Travailler l'enveloppe pour réduire les besoins
- Profiter du réseau de chaleur urbain
- Produire de l'électricité en auto-consommation



- Gérer le Confort acoustique, visuel, thermique des patients



- Réduire les consommations d'eau
- Valoriser l'eau de source pour l'arrosage



- Associer le bâtiment durable à l'usage spécifique d'un hôpital psychiatrique
- Faire un chantier exemplaire, respectueux de la biodiversité en site occupé (phasage)

Coûts

COÛT RÉEL TRAVAUX*

61 478 690 € H.T.

Ecart avec la conception : 269 410 € H.T.

HONORAIRES MOE

7 314 255 € H.T.

SUBVENTIONS

- Visées en conception
_____ 0k€
- Obtenues en réalisation
_____ 0 k€

AUTRES TRAVAUX

- VRD 1 478 351 k€
- Parkings 1 493 051 k€
- Fondations spéciales 1 869 667 k€

RATIOS*

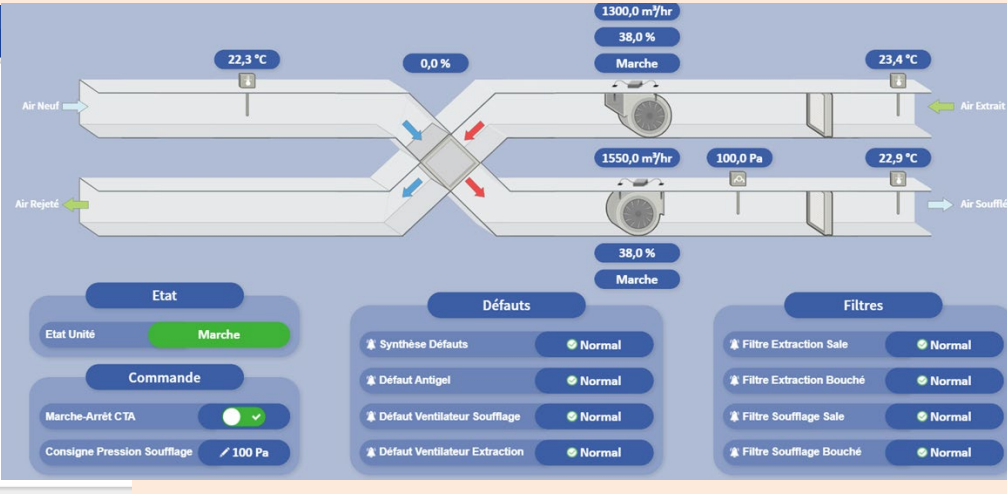
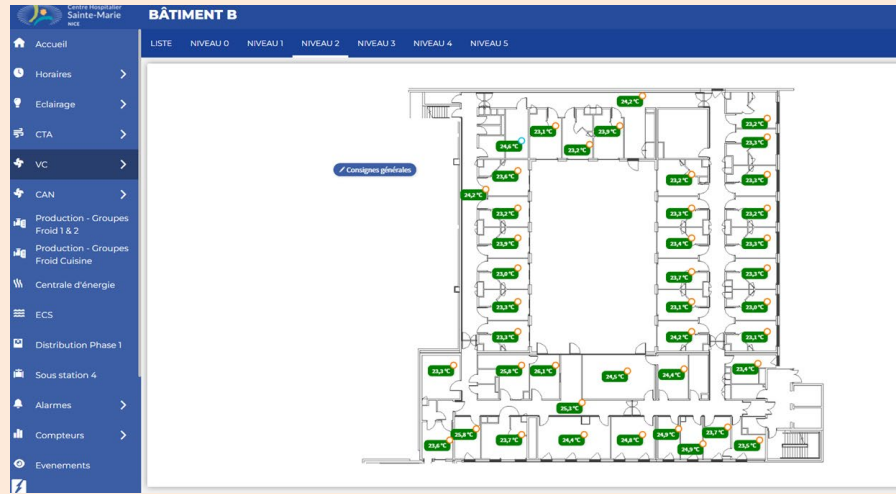
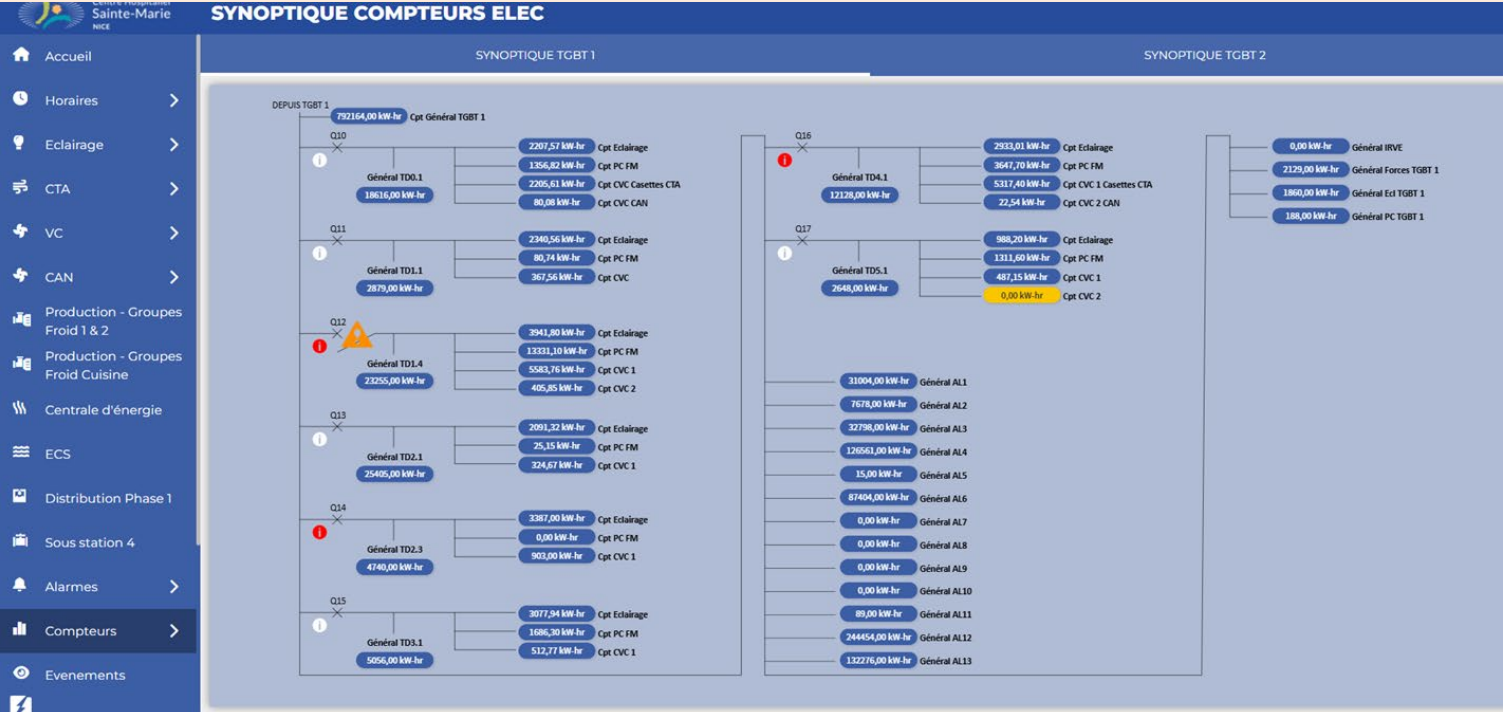
2609 € H.T. / m² de sdp

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

Enveloppe	R (m².K/W)	Composition prévue en conception	Evolution en réalisation
Murs extérieurs ITE	Prévu 5 Réalisé 5	• Béton bas carbone (-20% CO2) 20% volume • Isolant laine de roche ou laine de verre 20 cm	• Béton bas carbone (-20% CO2) 57% volume • Isolant laine de roche
Toiture terrasse	Prévu 7,7 Réalisé 7,3	• Béton bas carbone (-20% CO2) 20% volume • isolant polyuréthane	• Béton bas carbone (-20% CO2) 80% volume • isolant polyuréthane
Toiture terrasse véhicule	Prévu 8 Réalisé Phase 2	• Béton bas carbone (-20% CO2) 20% volume • isolant polystyrène extrudé	
Plancher sur terre plein	Prévu 4,1 Réalisé 4,1	• Dalle béton bas carbone (-20% CO2) 20% volume 20 cm • Isolant sous dalle PSE	• Dalle béton bas carbone (-20% CO2) 80% volume 20 cm
Plancher sur vide sanitaire	Prévu 4 Réalisé 4	• Dalle béton bas carbone (-20% CO2) 20% volume 20 cm • Isolant laine de roche	• Dalle béton bas carbone (-20% CO2) 80% volume 20 cm • Isolant laine de roche
Menuiseries extérieures		• Profilés aluminium et double vitrage • Uw 1,3W/m²K • Sw Nord 0,59 SwSud 0,43	• Profilés aluminium et double vitrage • Ug 1 W/m²K- Uw 1,38W/m²K • Sw Nord 0,43 à 0,45 SwSud 0,33 à 0,34

Eqpmts	Puissance	Prévu en conception	Evolution en réalisation
Ventilation		- CTA Double flux pour les bureaux, salles de réunion, d'activités : Débit d'air neuf : 81 400 m3/h - Simple flux pour les chambres, vestiaires et sanitaires : 20 300 m3/h	Bâtiment A B C : 27 918 m3/h Process cuisine : 7 588 m3/h CTA + 29 637 m3/h pour le renouvellement d'air des hottes Process Blanchisserie : 7 765 m3/h Traitement d'air office de réchauffage unité de soin : 8 640 m3/h Total : 81 548 m3/h Simple flux chambre idem conception, pas de changement 20 300m3/h
Chaud	Prévu 2900kW Réalisé 2500kW	- Réseau de Chaleur urbain - Emission : CTA : Ventilo-convecteurs – Cassettes	Conforme à la conception
ECS		- Réseau de Chaleur urbain - Récupération d'énergie des chambres froides (Echangeur : 100 kW), système BOOSTHERM	- Conforme à la conception 1 Ballon 3000litres sans appoint 2 Ballons 2000litres sans appoint - Boostherm : récupération d'énergie sur les chambres froides vers ballon tampon (2x100 kW), +échangeur instantané de 300 kW qui alimente le réseau ECS dont les besoins instantanés sont de 645 kW - 45% de récupération d'énergie max
Froid	Prévu 330+305+125 kW	- Refroidisseurs liquide à condensation par air - Emission : CTA	- Conforme à la conception Réalisé en phase 1 : 2GF change over 313kW 1 GF chambres froides cuisine positives 89,2KW 1 GF chambres froides cuisine negatives 10KW
PV		Panneaux photovoltaïques : 380 m² - 75 kWc	50% réalisé en phase 1 73 panneaux de 450Wc et 2m² soit 33KWc installée et 145m²

GTC en cours de déploiement



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET AMO

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO	Bureau de contrôle et CSPS	AMO QEB
Fonds Sainte Marie	ICADE PROMOTION ARTELIA EXE	APAVE et VERITAS	SOWATT

***Marché en Conception Réalisation**

GROUPEMENT CONCEPTION REALISATION MAINTENANCE

MANDATAIRE – ENTREPRISE GENERALE	ARCHITECTE	BE Structure	BE Fluides
GCC	SCAU / FEVRIER CARRE	INGEROP	INGEROP
BE cuisine	Géotechnique		
AC2R	GINGER		

***Marché en Conception Réalisation**

Les acteurs du projet

GROS ŒUVRE

GCC (06)

REVETEMENT FACADE ET
ISOLATION EXTERIEURE

SARL K2 (06)
Les façades du golf
(83)

CLOISON / DOUBLAGE/FAUX
PLAFONDS

MS DECO (06)
DI GAINES (13)

MENUISERIES EXTERIEURES

LORILLARD (13)
SRB BAT (75)

STRUCTURE

FORBETON COTE
D'AZUR (06)
PAMI (81)
VF
CONSTRUCTION(84)
LMTS (98)

REVETEMENT DE SOL /
FAIENCE

RSP (95)
SUEVOS (95)

PEINTURES

SMGP (06)
RPM-BALLY/
MS DECO (06)

ASCENSEURS

KONE (06)
EURL PARENTE (06)

ETANCHEITE

TES (06)
EXETANCH (06)
ETB(06)

VRD

RIVIERA TRAVAUX
LASSAUGE

PRODUCTION ELECRICITE
PHOTOVOLTAIQUE

FAUCHE (06)

BARDAGE

LORILLARD (13)
SRB BAT (75)

Chambres froides Cloisons
isothermes

ISOGAL (13)

Les acteurs du projet

DEMOLITIONS 4D DEMOLITION(13) FORA SDD (06) SMAG(04) SMGB (06) EMC SARL(06)	CVC SANITAIRE PLOMBERIE CCE (06) NIETO (83) AZUR ISOLATION INDUSTRIELLE (06) LE COMPTOIR DE LA GAINE (06)	CFO CFA FAUCHE (06) IBERYS TELECOM (06) ELERIUM (06) PRO ALIM(06) DRIT ELEC SYSTEM (06) ATEOI (83) MTELEC(06) MR ELEC (06) PRODYELEC(83) DMT (59)	MENUISERIES INTERIEURES RAME MENUISERIE (06)
DESAMIANPAGE DEPLOMBAGE 4D DEMOLITION (13) ECOLEX(13) SNADEC(06)	FLOCAGE DI PROJECTION (13)		Terrassements GROUPEMENT REVETEMENTS (06) S.A.S. LPTP (06)
	BUREAU DE CONTROLE APAVE(06) Maxime DUFOUR	SPS DEKRA Industrial (06) SEBASTIEN TOURNASSAT	ESPACES VERTS PAYSAGE ART ET PAYSAGE (06)

Plan masse



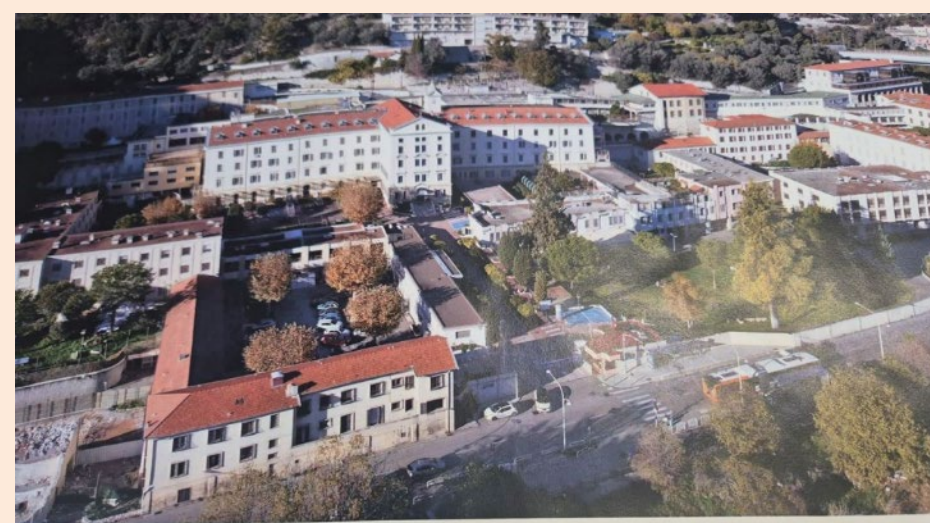
Façades



Patios



Chronologie du chantier



Décembre 2022



Août 2023

Démolition

Criblage / Terres conservées



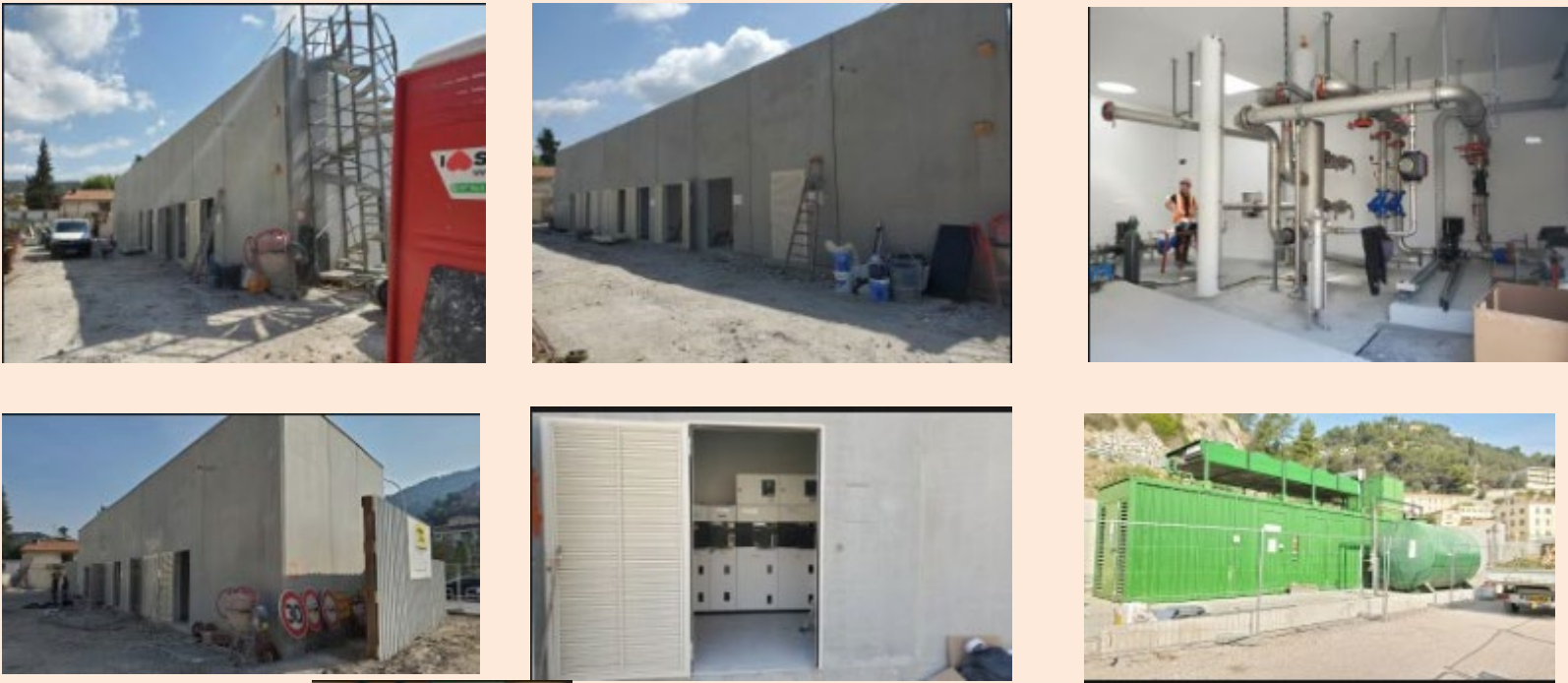
Curage / démolition





GO

Sous station 4 – Poste Energie



Chambre témoin



Vérification
accessibilité
maintenance

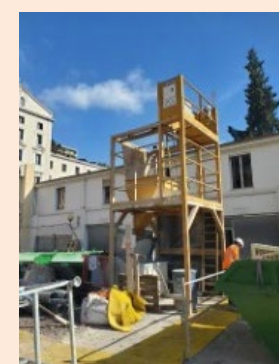


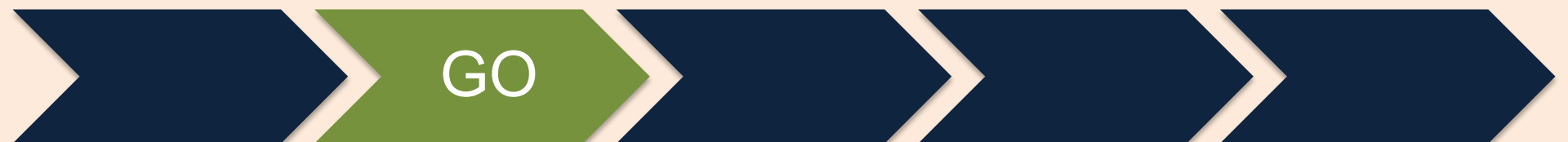
GO

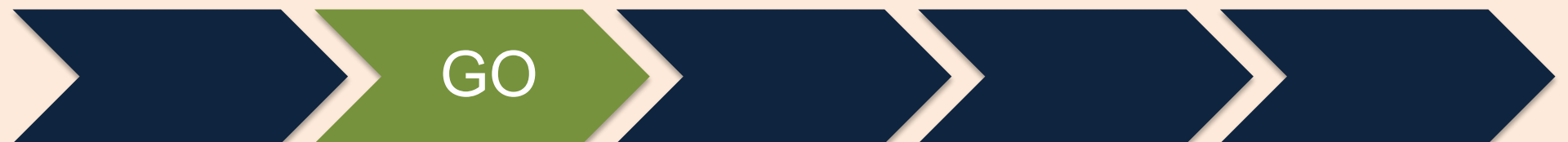


GO

Façade témoin









SO

Chronologie du chantier



SO

Chronologie du chantier



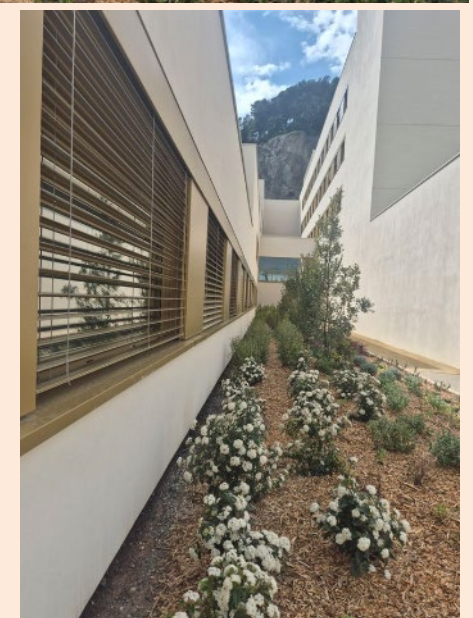
SO

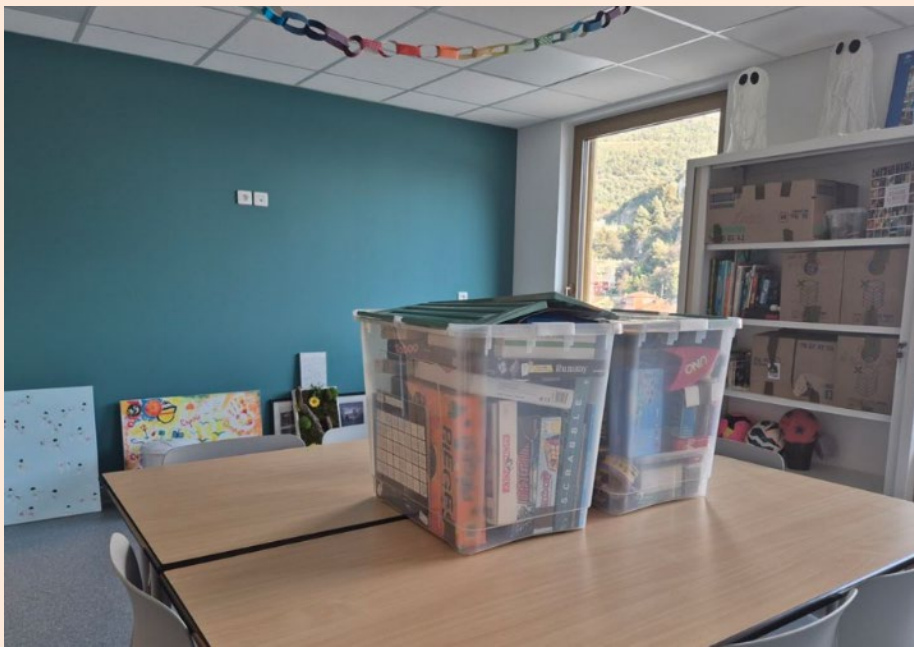
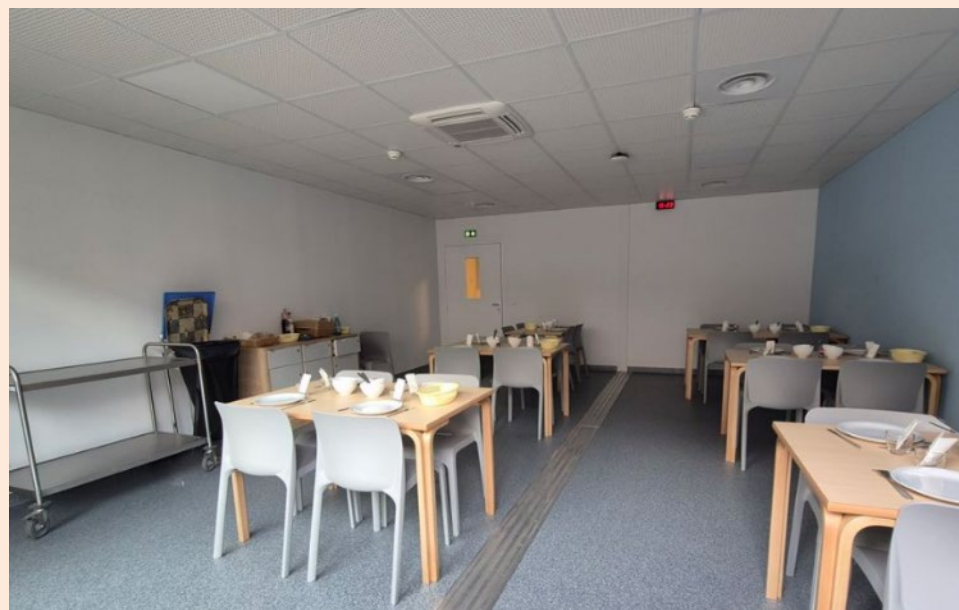
Chronologie du chantier



SO

Photos du projet fini





Difficultés du chantier

Découverte des vestiges d'un moulin à huile lors de la construction de la sous station 4

Intervention des archéologues

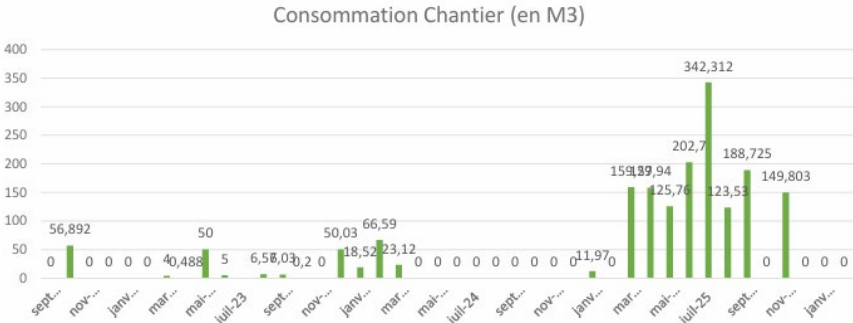
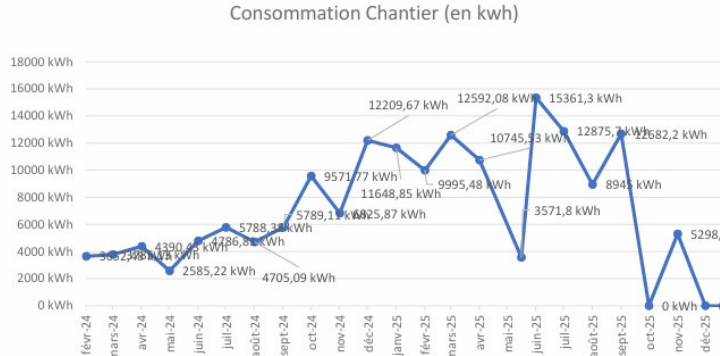
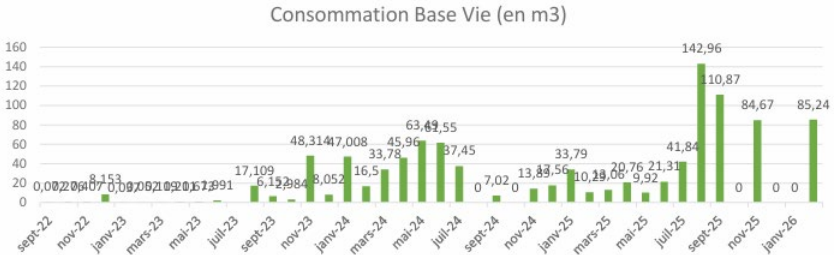
Intervention en site occupé

Nombre très important d'intervenants :
gestion de la coactivité - formation
soutenue - suivi très régulier - forte
présence de l'encadrement



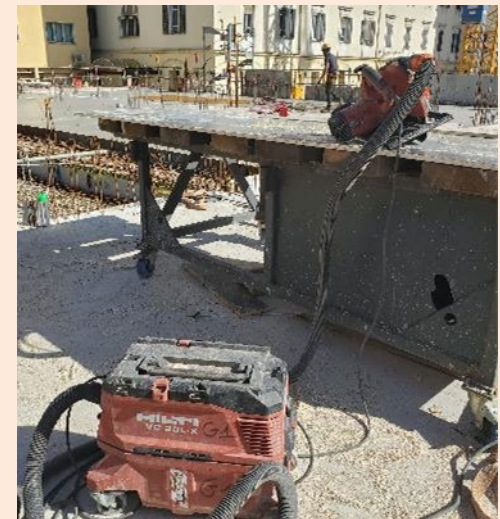
Maitrise des impacts environnementaux du chantier

SDP Phase1 : 12887m²
Consommation électricité : 207378kWh soit 16,1Kwh/m²<18Kwh/m²
Consommation eau : 2763m³ soit 214l/m²<293l/m²
Base vie et chantier différenciés - sur l'eau quelques trous : pb d'accessibilité au compteur - et quelques fuites
Elec améliorations attendues en phase 2 : pose de PV sur le toit BV



Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Décantation des eaux de lavage béton en circuit fermé
Aspiration à la source des poussières avec planche de découpe en poste rapproché
Fontaines d'eau à poste
Affichages nombreux et partout sur le site
Contenant déchets déportés et tri renforcé (placo + laine roche + plastiques)
Éclairage en ruban led sur les cheminements et zones sombres

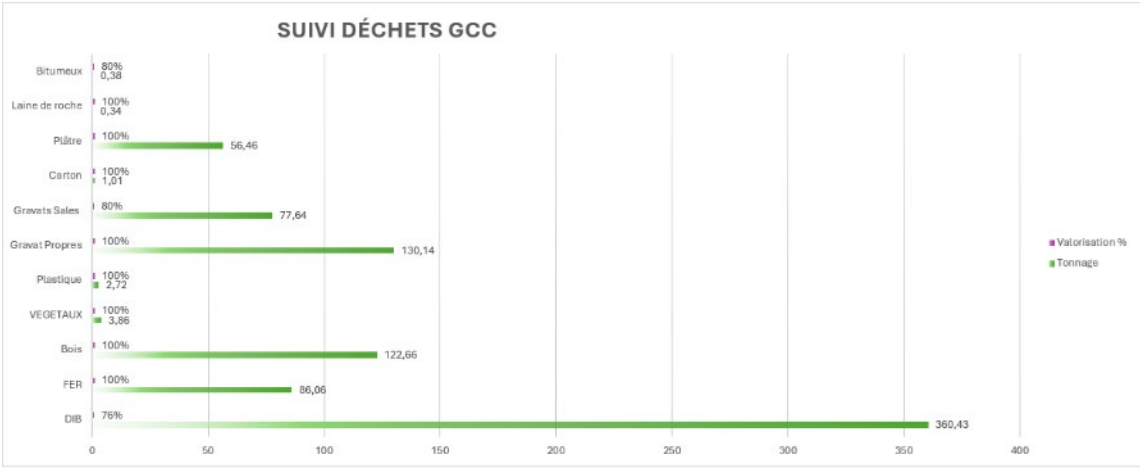


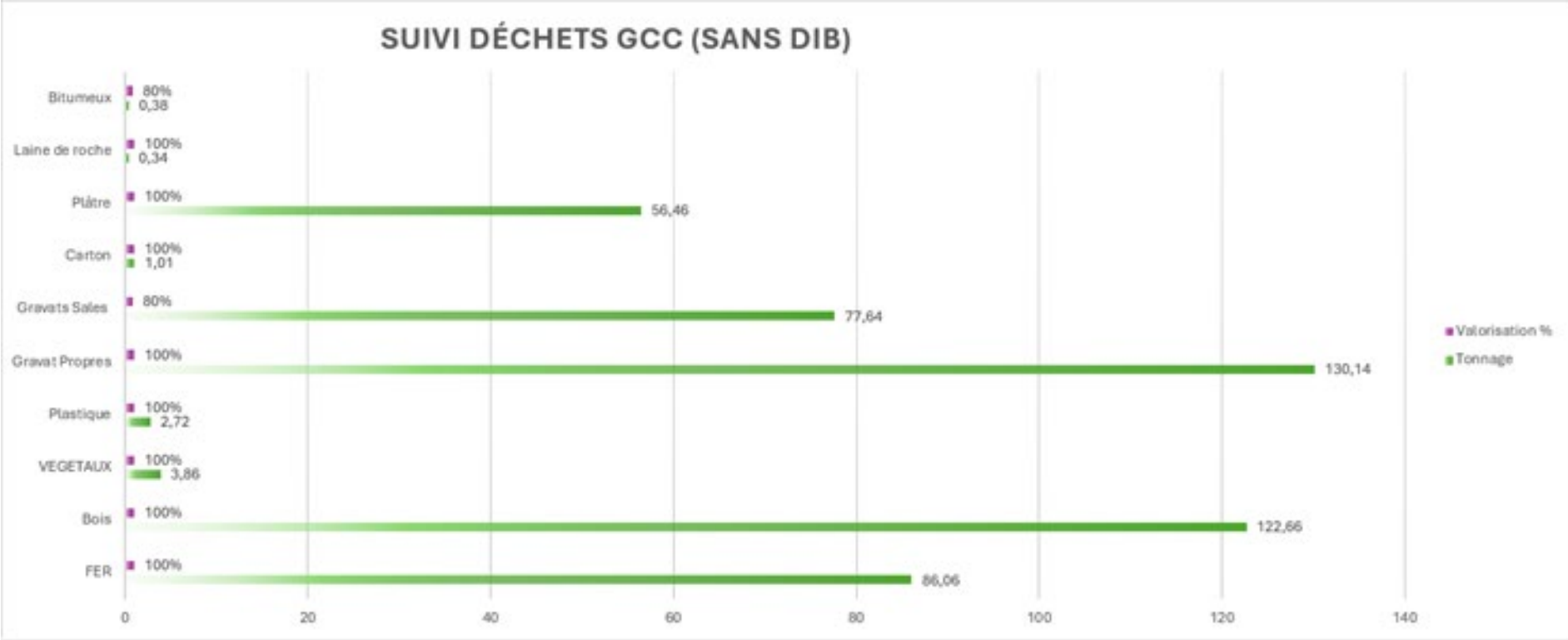
Les Déchets

Quantité déchets : 842 tonnes avec gravats /inertes soit **65Kg/m²<117Kg/m²**
634 tonnes sas gravats/inertes soit **49Kg/m² <60Kg/m²**

A noter le tri du plâtre et de la laine de roche avec benne dédiée
Contenants déchets déportés sur roulettes et bennes déchets mobiles grutables

Type de déchet	Quantité par type en Kg/m²	Référence BDM
DIB	28	44
inertes	16	50
Bois	9,5	8
Fer	6,7	3





Les différents tests et étalonnages à la réception / tests à GPA

1 test d'étanchéité à l'air intermédiaire

Synthèse des résultats pour Zone témoin R+4			
Date de la mesure :	19/06/2025		
Objectif en m³/(h.m²)	1,00	Q4Pa-surf en m³/(h.m²)	1,26

2 tests d'étanchéité à l'air finaux

Synthèse des résultats pour Centre hospitalier Sainte Marie			
Date des mesures :	12/01/2026, 13/01/2026 Objectif en m³/(h.m²) 1,00		
Bureaux / Chambres – Moyenne des zones	Q4Pa-surf en m³/(h.m²)	0,76	

Centre Hospitalier Sainte Marie			
Date de la mesure :	18/11/2025		
Objectif en m³/(h.m²)	1,00	Q4Pa-surf en m³/(h.m²)	0,96

Tests débits de ventilation

Mesures acoustiques faites en 2022 pour préciser les contraintes à intégrer dans la réalisation

Test acoustiques de réception : réverbération / affaiblissement

Intelligence, qualité et innovation de chantier

Suivi Tinéétudes - écologie - 4 visites préalables aux démolitions

Affichage et cadres transparent pour une visibilité du chantier envers le personnel et les patients

Animations avec les usagers : articles dans la gazette, la directrice monte en haut de la grue , atelier photos animé par les patients



A suivre en fonctionnement

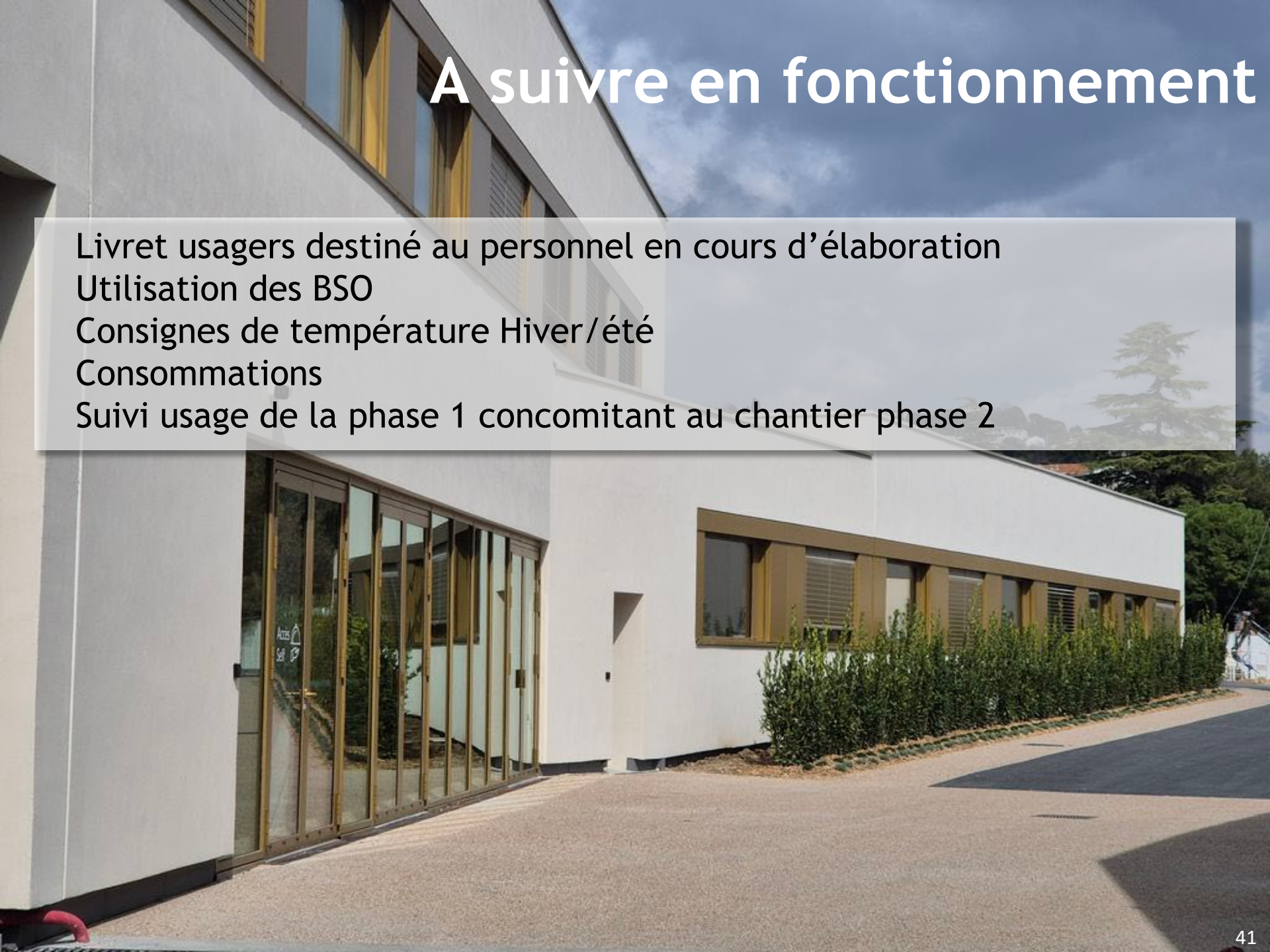
Livret usagers destiné au personnel en cours d'élaboration

Utilisation des BSO

Consignes de température Hiver/été

Consommations

Suivi usage de la phase 1 concomitant au chantier phase 2



Pour conclure

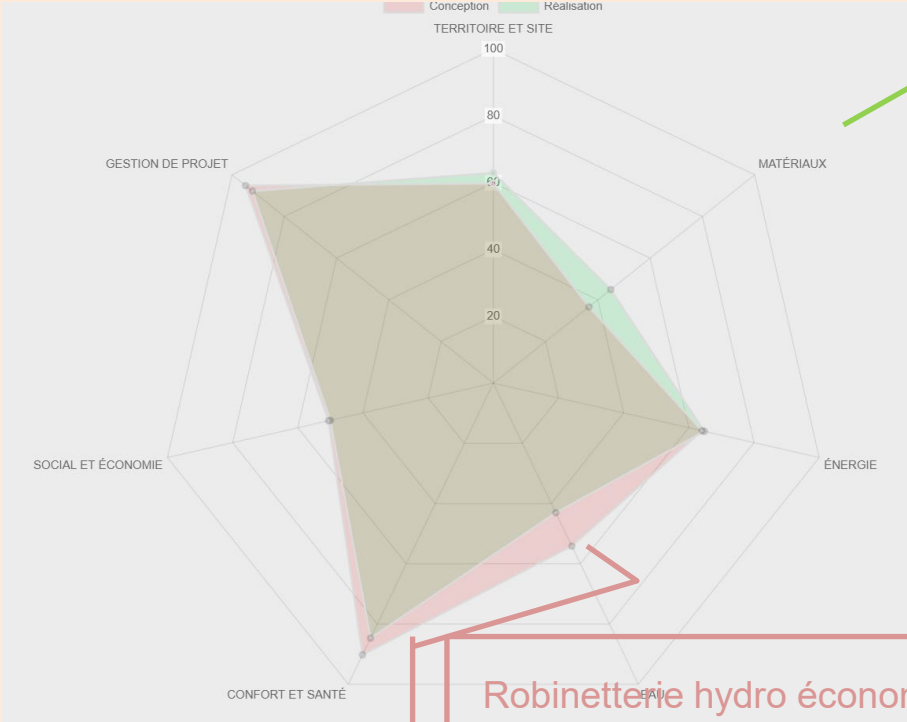
*Un chantier remarquablement géré malgré un nombre
très important d'intervenants et la proximité des
usagers sensibles
Les engagements de conception tenus*

On poursuit en phase 2 !

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Béton bas carbone en plus de quantité
Menuiseries alu recyclé



Référentiel

- TERRITOIRE ET SITE: 7.93/12.60 (62.94%)
- MATÉRIAUX: 5.66/12.60 (44.92%)
- ÉNERGIE: 8.16/12.60 (64.76%)
- EAU: 5.42/12.60 (43.02%)
- CONFORT ET SANTÉ: 10.67/12.60 (84.68%)
- SOCIAL ET ÉCONOMIE: 6.75/13.50 (50.00%)
- GESTION DE PROJET: 12.45/13.50 (92.22%)

Synthèse

- Nombre de points total: 57.04/90.00
- Pourcentage des points du projet: 63.00%

Robinetterie hydro économe