

Commission du 12/05/2026
Phase REALISATION



Santé Travail Provence



SANTÉ
AU TRAVAIL
PROVENCE

Maîtrise
d'ouvrage

Architecte

BE Thermique

AMO QEB

Contrôle
technique





Contexte

ST Provence est un Service de Prévention et de Santé au Travail Interprofessionnel (SPSTI) dont la mission première est d'accompagner et de conseiller les entreprises du territoire et tous les travailleurs, qu'ils soient salariés ou dirigeants, dans la prévention de leurs risques professionnels afin « d'éviter toute altération de leur santé ».

Au-delà de la simple visite médicale, tout un panel de compétences compose ST Provence. La prévention de la désinsertion professionnelle, des Troubles Musculosquelettiques (TMS), l'amélioration de l'organisation du travail, l'aménagement de poste, l'accompagnement psychologique, le maintien dans l'emploi... constituent autant d'axes prioritaires de la santé au travail sur lesquels œuvrent quotidiennement les équipes pluridisciplinaires de ST Provence.

Médecins du travail, infirmiers, formateurs, ergonomes, psychologues, Ingénieurs Hygiène et Sécurité ..., conseillent, écoutent, échangent, diagnostiquent mais aussi interviennent directement au sein des entreprises pour « chasser les risques » présents dans l'environnement professionnel.

le maitre d'ouvrage souhaite s'agrandir sur le terrain où il a déjà plusieurs bâtiments de façon historique. Une première étude consistant à la sur élévation en bois d'un des bâtiments existants a été menée. Elle a conclu au fait que cela était techniquement impossible. Du coup le projet a dû être repris avec la démolition d'un batiment pour en construire un neuf.

Enjeux Durables du projet



CONFORT ET SANTE



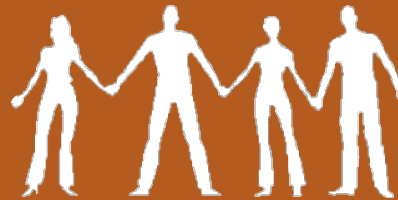
GESTION DE PROJET



MATERIAUX



TERRITOIRE



SOCIAL ET ECONOMIE



ENERGIE



EAU

Enjeux Durables du projet

- **Territoire et site**

- Créer un nouveau bâtiment avec un impact carbone bas
- Rénover ou construire un bâtiment neuf ?
- Minimiser l'impact du bâtiment au sol
- Avoir un bâtiment bioclimatique

- **Matériaux**

- Utiliser du bois
- Faire un chantier sec

- **Energie**

- Faire un bâtiment économe
- Avoir recours aux ENR

- **Social**

- Faire un bâtiment fonctionnel et confortable
- Tenir compte des mobilités douces

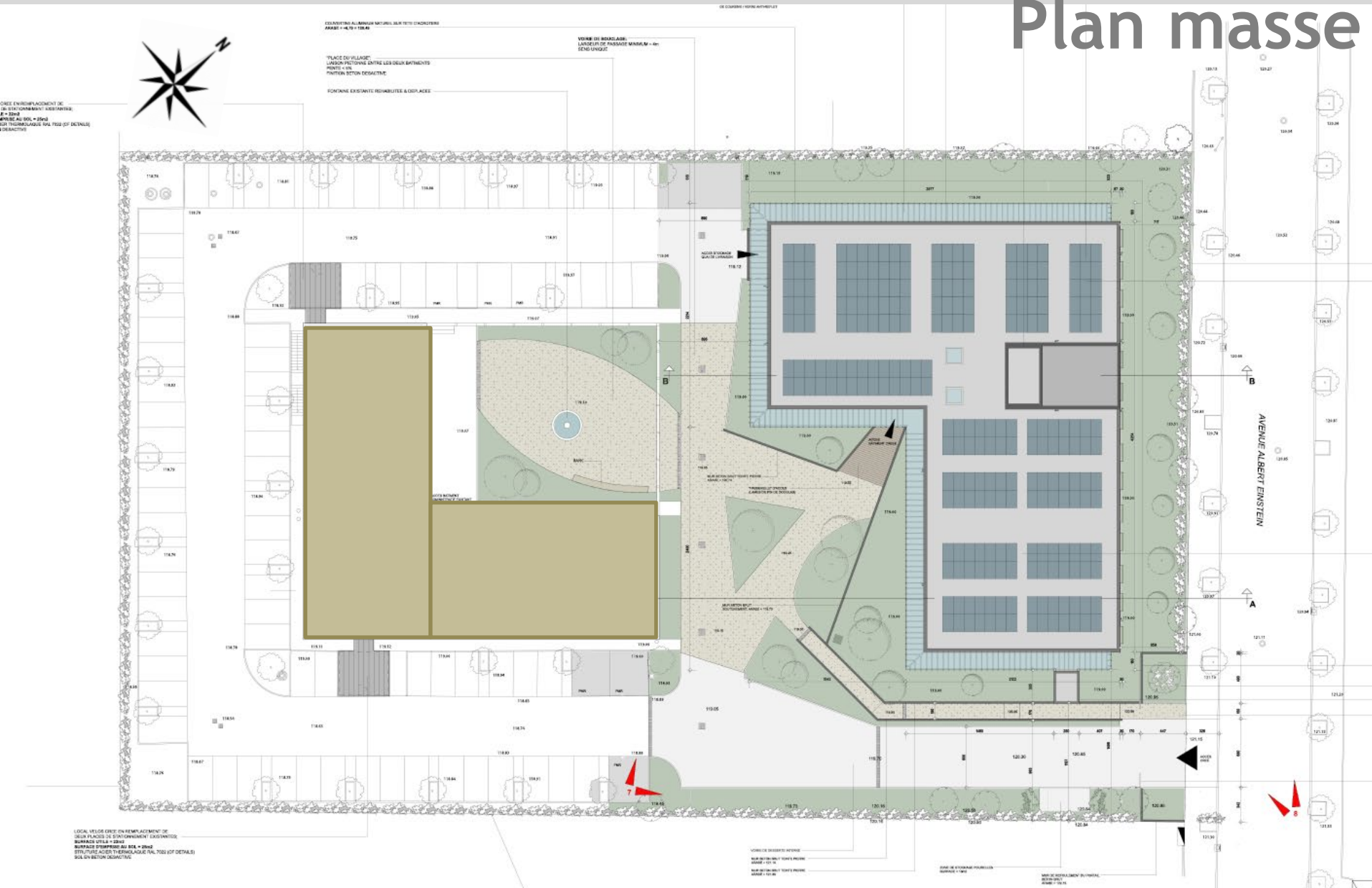
Vues satellite



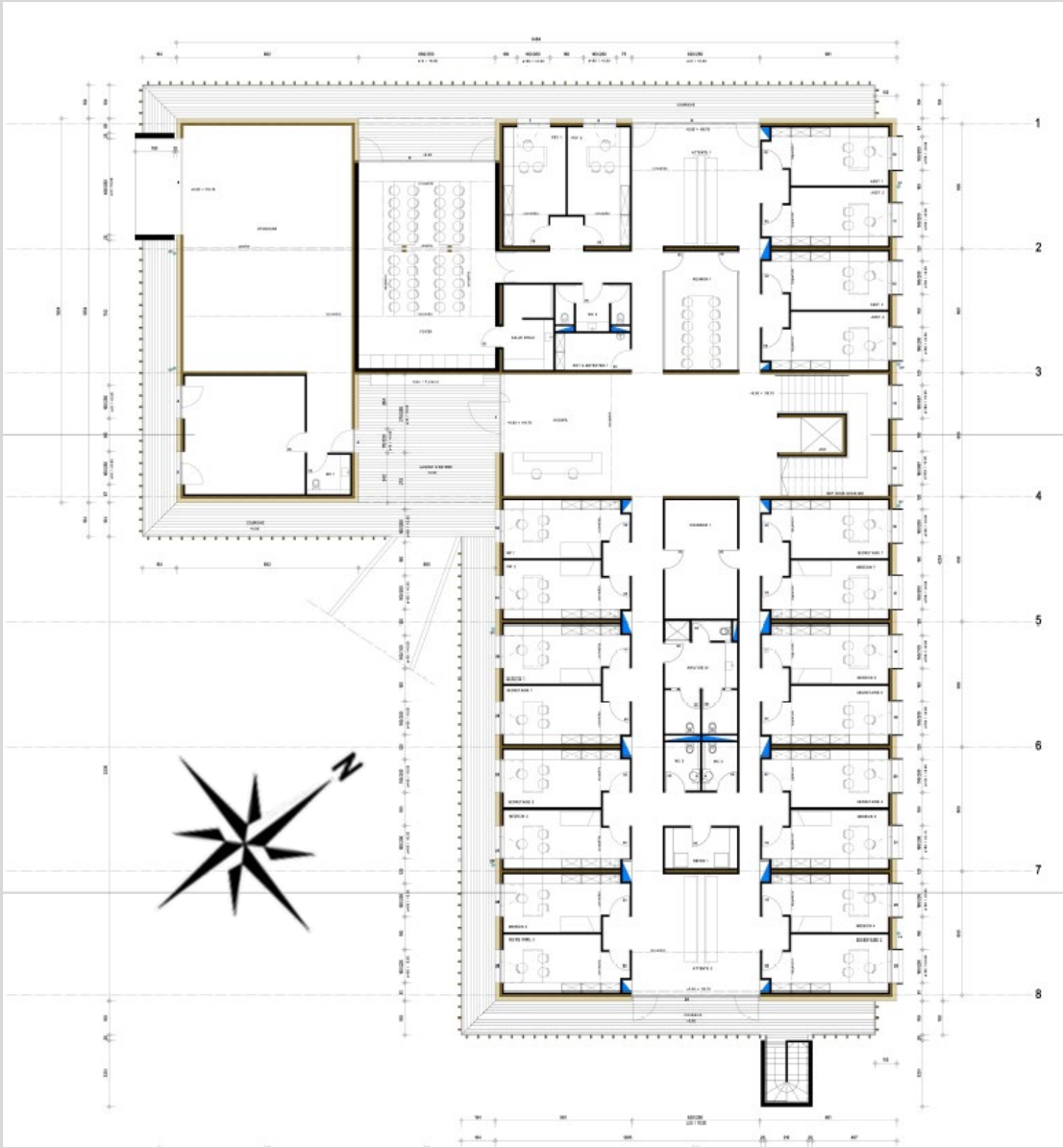
Le terrain et son voisinage



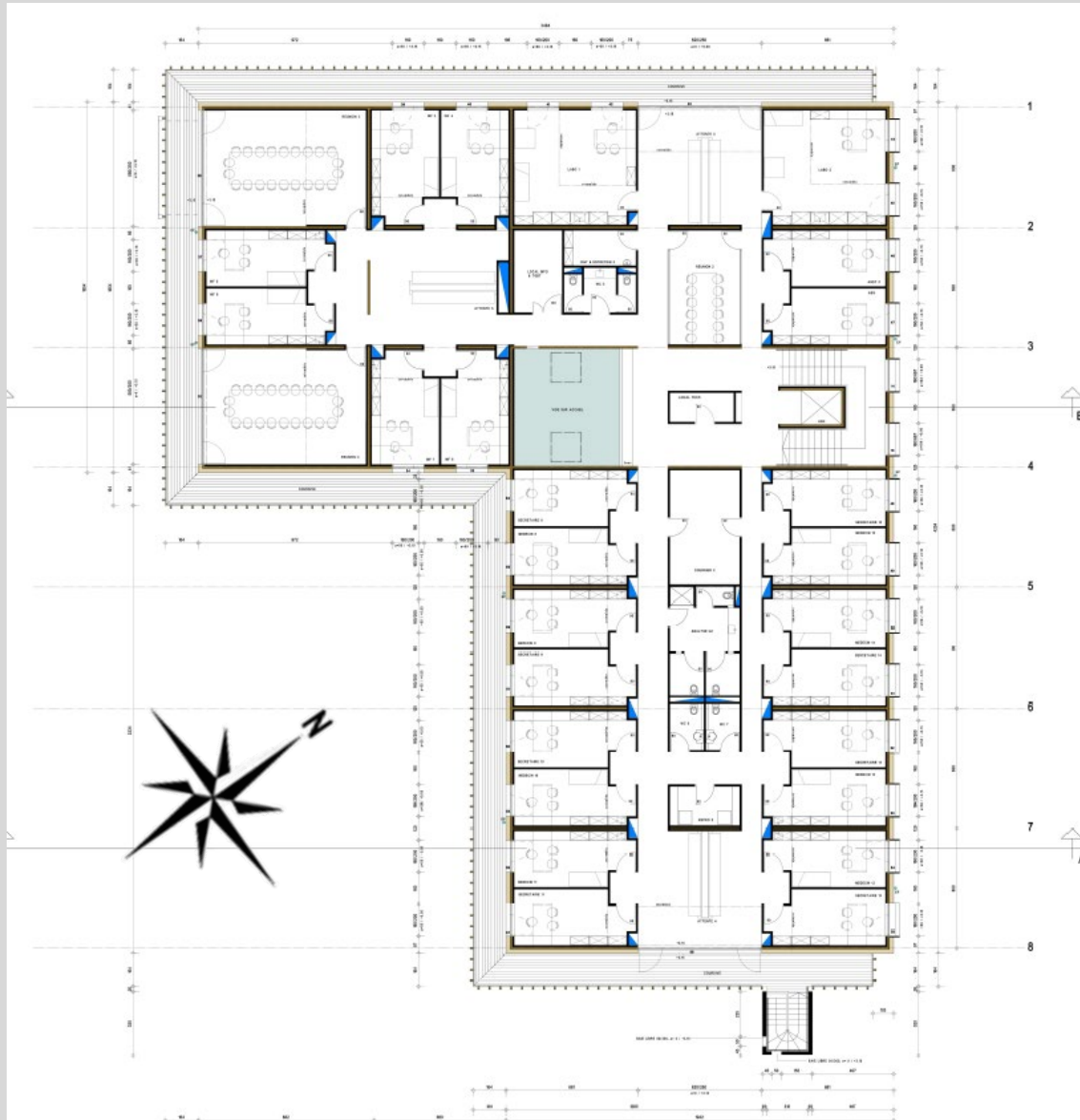
Plan masse



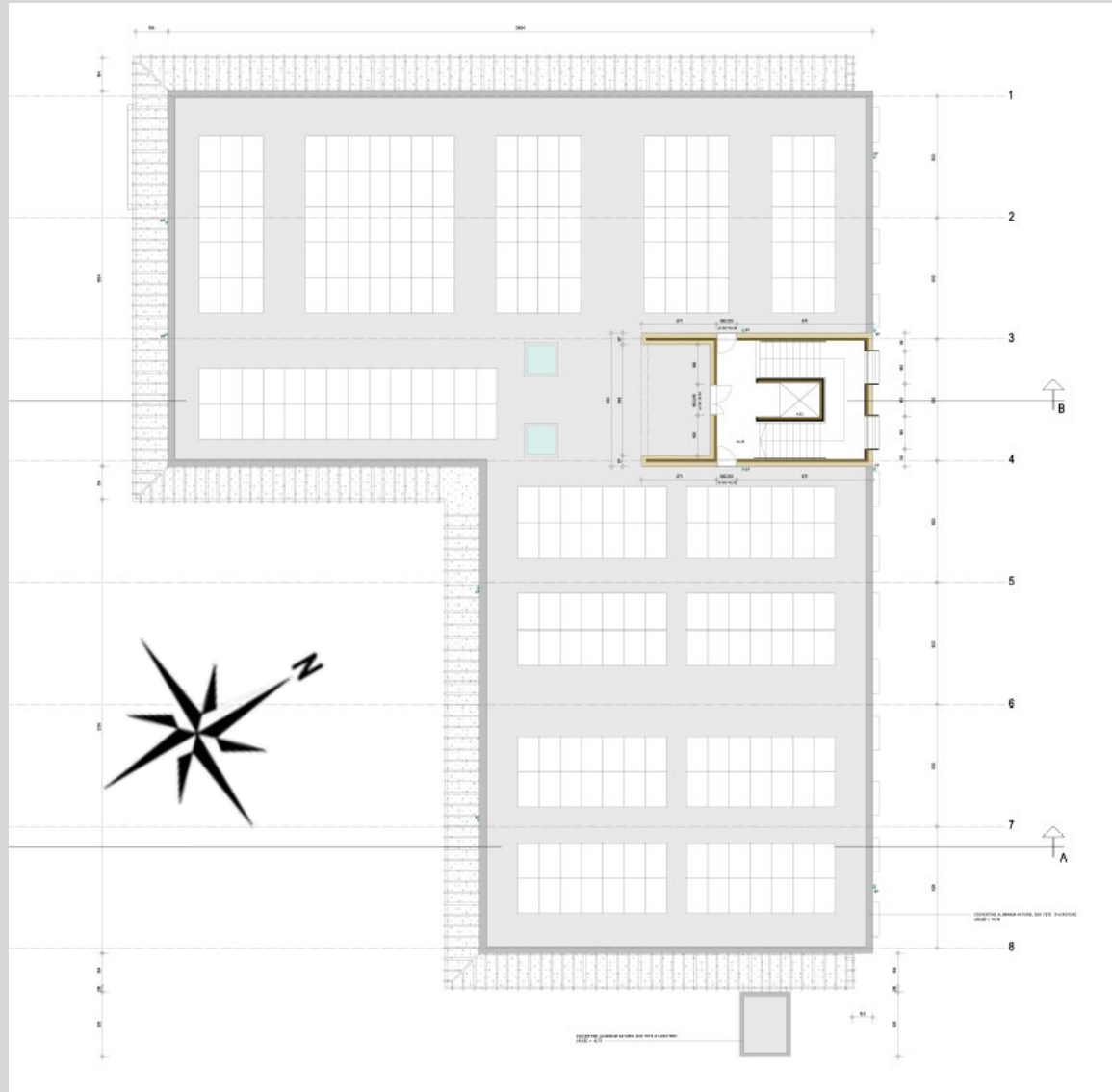
Plan de niveaux - RDC



Plan de niveaux - R+1



Plan de niveaux - R+2



Anticipation de la réalisation ultérieure d'un étage supplémentaire

Prédispositions :

- Fondations (30% technopieux en plus)
- Structure

SUD-OUEST



Façades et protections solaires

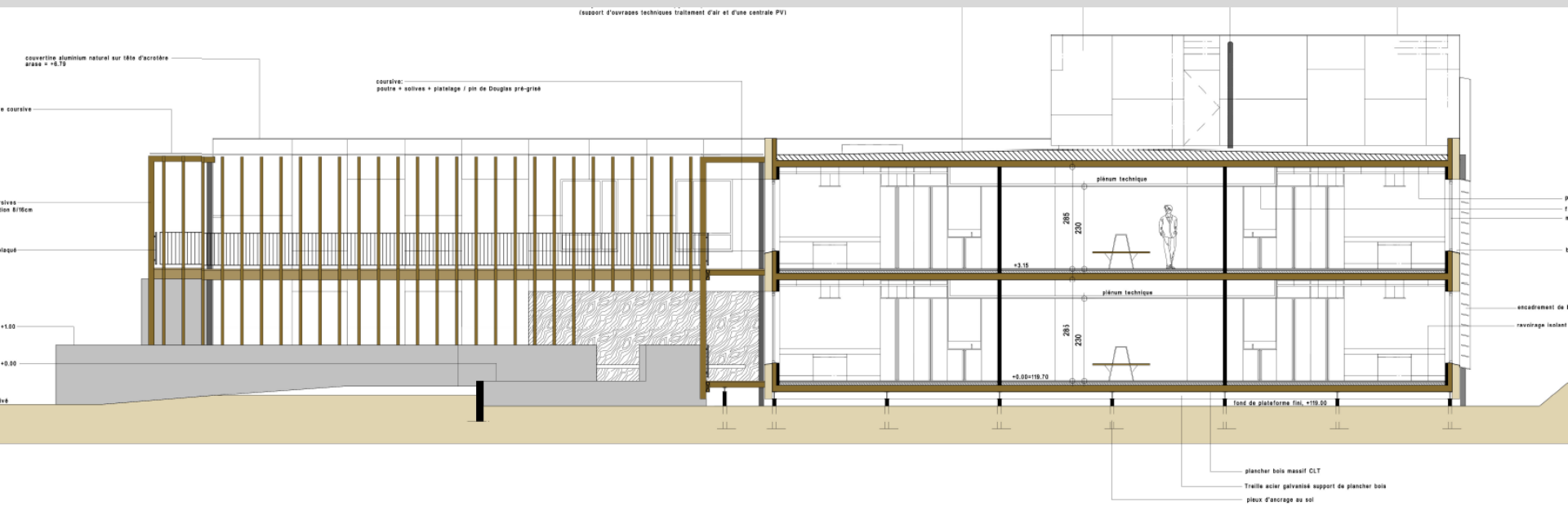
SUD-EST



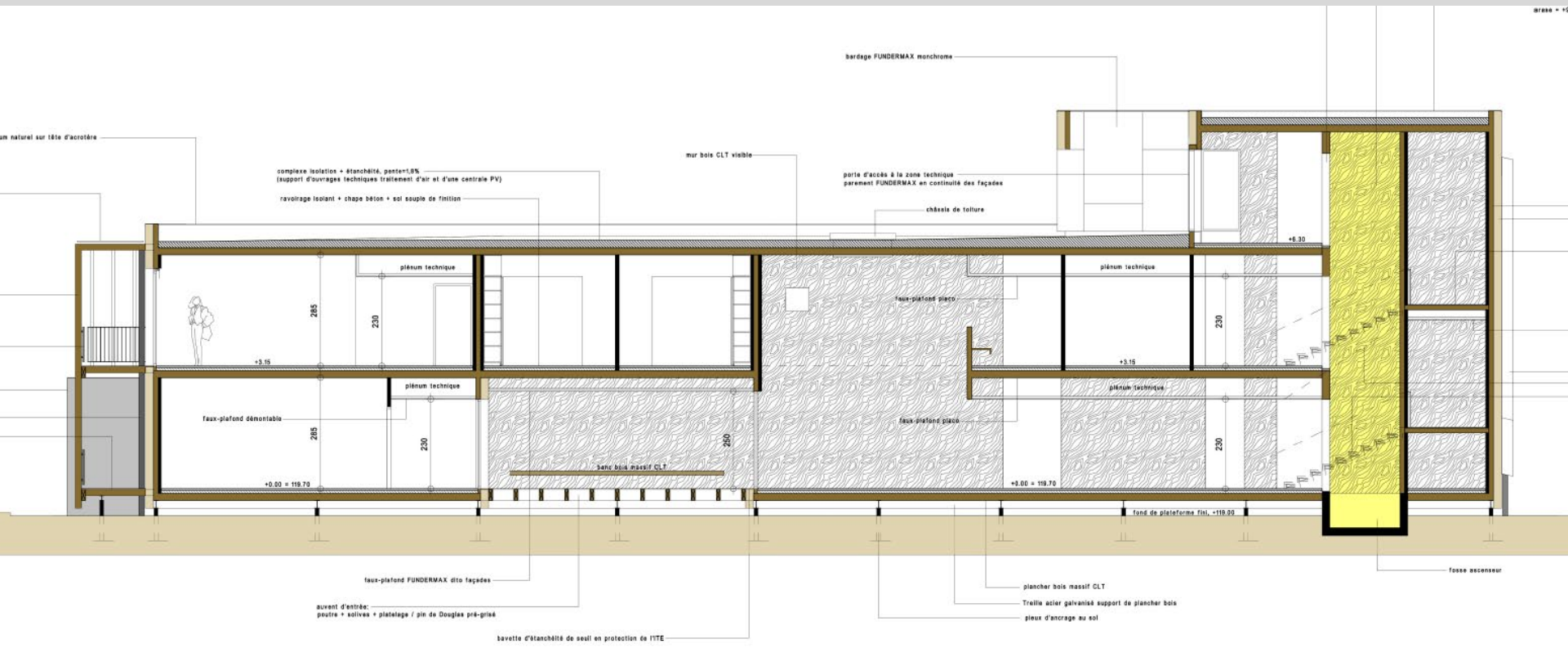
NORD-EST



Coupes



Coupes



Fiche d'identité

Typologie	- Tertiaire - RT2012 = Hôpital – partie Jour	Bbio (neuf)	142 pour B Bio Max = 180 - Gain/valeur max 21 %
Surface	2005,4 m² SDP	Energie primaire	- Cep = -30,1 kWh/m².an -115 % avec PV
Altitude	120 m	RE 2020	Non soumis
Zone clim.	H3	Production locale d'énergie	212 panneaux solaires photovoltaïques Orientés SO/SSO et NE – 85 kWc
Classement bruit	- BR2 - Catégorie CE2	Planning travaux	- Début : 09/2024 démolitions - Fin : 01/12/2025 - Délai :10 mois

Les acteurs du projet

MAITRE D'OUVRAGE : SANTE AU TRAVAIL PROVENCE 450 Rue Albert Einstein ZI Les Milles 13799 Aix-en-Provence Personne de contact : Monsieur Philippe VIDES Tél : 06 64 63 63 34 Mail : p.vides@stprovence.fr	BUREAU D'ETUDES FLUIDES & VRD : NEW INGENIERIE 77, rue Auguste MOUTIN 13300 SALON-DE-PROVENCE Personne de contact : Monsieur Nabil AOUD Tél : 07 69 84 01 95 Mail : aoud@newingenierie.com	CONTROLE SPS : ALPES CONTROLE, Agence construction Marseille Actiparc 2 – bâtiment E2 Chemin de Saint-Lambert 13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE Personne de contact : Monsieur Laurent RIGAL Tél : 06 82 53 66 00 Mail : lrigal@alpes-controles.fr
ASSISTANT DU MAITRE D'OUVRAGE : CITIMOTION 140 Avenue du 12 Juillet 1998 – bâtiment F 13290 Aix-en-Provence Personne de contact : Monsieur Jérôme DENTZ Tél : 06 30 04 77 90 Mail : jerome.dentz@citimotion.fr	BUREAU D'ETUDES THERMIQUE : THERNOVA 399, avenue des Templiers 13400 AUBAGNE Personne de contact : Monsieur Adrien DUMOULIN Tél : 07 68 73 27 70 Mail : contact@thernova.fr	ACCOMPAGNATEUR BDM : AB-SUD INGENIERIE 108, avenue de Saint Jean 13600 LA CIOTAT Personne de contact : Madame Audrey BARTHELEMY Tél : 06 28 50 06 94 Mail : ab@absud.eu
ARCHITECTE : SELARL Bruno Paillet & Alexandre de Besombes Architectes associés Tel : alexandre : 06 16 19 10 85 Mail : alexandrebesombes@gmail.com	CONTROLE TECHNIQUE : ALPES CONTROLE, Agence construction Marseille Actiparc 2 – bâtiment E2 Chemin de Saint-Lambert 13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE Personne de contact : Monsieur Sébastien THUILOT Tél : 06 74 46 07 85 Mail : sthuilot@alpes-controles.fr	BUREAU ETUDE DE SOL : ALIOS – agence méditerranée 4, rue de l'Estamaire 13300 SALON-DE-PROVENCE Tél : 04 65 40 46 15 Mail : mediterranee@alios.fr

Les acteurs du projet

ENTREPRISES :		
TMP : (LOTS 02 & 03) Jérôme GASTALDI Tel : 06 27 49 33 53 Alexis (chef de chantier) Tel : 06 04 67 72 31 Mail : gastaldi@tmplambesc.com alexis@tmplambesc.com	13	SMI : (LOT 06) Alexandre DAURIA Tel : 06 11 41 82 30 Mail : smidauria@orange.fr
MUFANGZI : (LOT 04) Pascal DI STEFANO Tel : 06 76 19 46 13 Mail : pascal@mufangzi.fr Benjamin DE CESARE (chef de chantier) Tel : 06 13 09 20 25 Mail : b2c@mufangzi.fr	13	ECLIP : (LOTS 07 & 08) Fabien MICHEL Tel : 06 65 91 66 08 Mail : f.michel@eclip.fr Roland GARNIER Tel : 06 16 76 00 29 Mail : r.garnier@eclip.fr
REFLETS DU SUD : (LOT 05) Jean-Marc TAEB Tel : 06 23 33 68 64 Mail : jm.taieb@reflets-du-sud.fr	13	GBOIS CONSTRUCTION : (LOT 09) Guillaume GRAUER Tel : 06 26 46 71 04 Mail : grauerguillaume@gmail.com
SMI : (LOT 06) Alexandre DAURIA Tel : 06 11 41 82 30 Mail : smidauria@orange.fr	13	STEM : (LOT 10) Julien BOURRELLY Tel : 06 98 55 77 13 Mail : jbourrelly@stemfrance.fr
		PMB : (LOT 11) Laurent GIOVANNINI Tel : 06 74 79 02 02 Mail : laurent.giovannini@pmb13.fr
		OTIS : (LOT 12) Mathias KECHICHIAN Tel : 06 12 43 15 31 Mail : mathias.kechichian@otis.com Florent MERCIER Tel : 06 03 35 28 46 Mail : Florent.Mercier@fr.otis.com Jérôme BERHET Tel : 06 29 75 10 91 Mail : Jerome.Berthet@fr.otis.com
		SILVERSUN : (LOT PHOTOVOLTAIQUE) Frédéric BLANC : Tel : 06 23 09 06 58 Mail : frederic.blanc@groupe-silversun.com Louis BUFFET : Tel : 07 83 91 31 91 Mail : louis.buffet@groupe-silversun.com

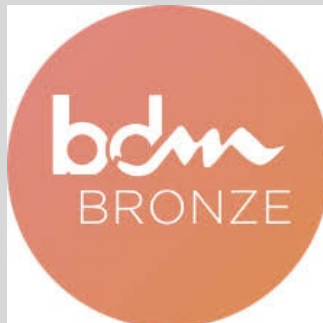
Le projet a été reconnu niveau BDM Bronze lors de la commission Conception du 25/09/2024

Lors de laquelle ses membres ont proposé des pistes d'amélioration comme:

- La mise en œuvre de stores extérieurs devant les menuiseries
- La mise en œuvre des brasseurs d'air
- La commission a insisté sur l'importance de la qualité des espaces extérieurs végétalisés (beaucoup plus de végétation/ adaptée au climat /...)
- Faire une étude sur l'acoustique intérieure du bâtiment pour être sûr des valeurs d'affaiblissement des systèmes techniques et constructifs prévus
- Etudier le remplacement du Fundermax en façade par une autre solution

Fort de ces conseils la maîtrise d'ouvrage pour donner suite à la commission a étudié ces pistes et à améliorer le projet

Le projet atteint en réalisation le niveau argent



Coûts

*COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX**

4,2 M € H.T.

COÛT REEL TRAVAUX*

4,425 M € H.T.

HONORAIRES MOE

605 k€ H.T.

AUTRES TRAVAUX

- VRD + esp verts _____ 928 k€

RATIOS

2 200 € H.T. / m² de sdp

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

MURS
EXTERIEURS

Plaque de plâtre
Fibre de bois /6 cm , R=1,55 — fait : LV Ecosé 85 cm , R=2,65
CLT 12 mm, R=1 — fait : OSB 15 mm
Fibre de bois — 16 cm — R=4,2 — fait L bois 200 mm, R= 5,25 Panneaux Fundermax ou bardage bois

R conc (m².K/W)	R réel (m².K/W)
6,75	7,9

TOITURE

CLT 12 cm — R=1,5 — fait CLT 14 cm
Dalle béton 12 cm — R=0,05
Effigreen Duo +16 cm R=7,25 — R=7,3

8,8	8,85
-----	------

PLANCHER BAS
du RDC

Chape béton 6 cm — R=0,04 — fait 5 cm
TMS 8 cm R=3,7 — fait PU 80 mm R 3,65
CLT 18 cm R= 1,5 — fait KLH 18 cm R 1,38

5,24	5,03
------	------

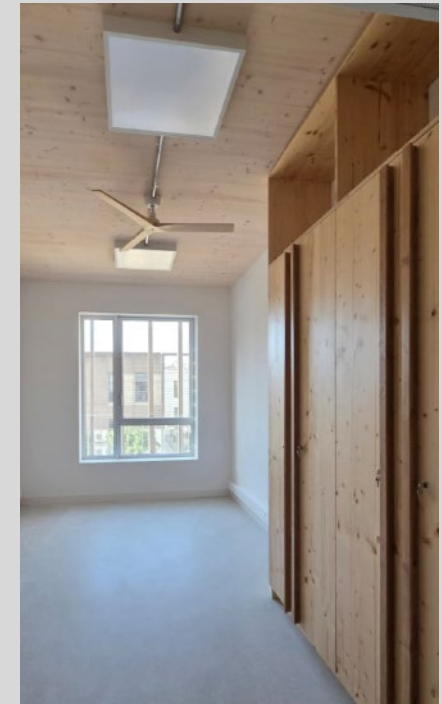
Ressources et Matériaux

- Les matériaux utilisés dans l'opération sont issus de filières gérées durablement. (ex. gestion durable du bois FSC PEFC).

Tous les bois mis en œuvre seront des bois 100% français et certifié PEFC (85 et 39)

Pas de bois exotique.

- Pas de faux plafond dans la partie bureau
- Marmoleum au sol
- Mobilier en bois



Ressources et Matériaux

Les profils aluminium les accessoires et joints des menuiseries extérieures de ce chantier proviennent de l'entreprise Kawneer dont le siège et le stock France sont à Vendargues (34)

Les vitrages isolants des menuiseries extérieures de ce chantier proviennent de l'entreprise Maccario La Ciotat (13)

La fabrication des menuiseries aluminium est réalisée à Salon de Provence

A minima 40 % d'aluminium recyclé

Dans le cadre de la Responsabilité Elargie des Producteurs (REP) de la filière PMCB, KAWNEER France SAS atteste par la présente que les profilés en aluminium mis sur le marché intègrent un taux d'aluminium recyclé supérieur ou égal à 40%. KAWNEER France répond ainsi aux exigences définies dans cette REP.



Energie

CHAUFFAGE



REFROIDISSEMENT



ECLAIRAGE



Prévu : Pompes à chaleur DRV + Monosplits, Marque: MITSUBISHI

Modèles:

- PUHY-M200YNW X2
- PUHY-M300YNW X1
- PUHY-M400YNW x1
- MUZ-HR35VF X2

**Fait Pompes à chaleur DRV + Monosplits, Marque: MITSUBISHI
DRV-PUHY-P200 avec COP 4.32 EER 7,69**

Prevue : Puissance installée

- 10 W/m² bureaux et salles
- 4 W/m² *autres zones*

Fait : 3,71 W/m²

VENTILATION



ECS



VMC double flux FRANCE AIR
POWERPLAY T10000 Puissance 9
KW et

VMC simple flux : 2 extracteurs
VMC France AIR SILEN S AIR ECM
500I Puissance 95 W.

ATLANTIC ou équivalent
32 x PC 15 litres étroits pour
sanitaires 2 kW

**Fait : 48 Mini chauffe-eau
instantanés sous chaque
point d'eau de type MBH 3
de Chez CLAGE**

ENERGIES RENOUVELABLES



450 m² de panneaux solaires
photovoltaïques Orientés Sud-Ouest
à 30° (98 kWc)

**Fait 212 panneaux solaires
photovoltaïques Orientés
SO/SSO et NE – 85 kWc**

Energie

Les systèmes de comptage

Fait suivi des consommations par poste :

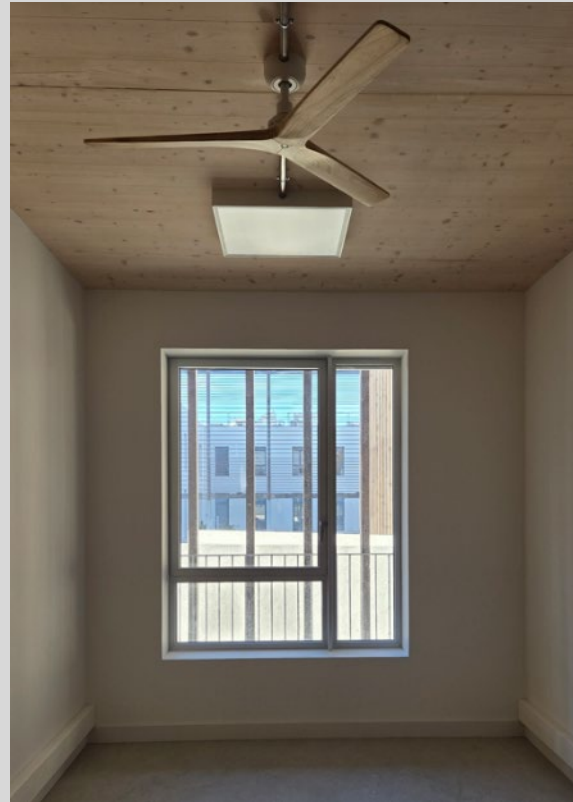
- chauffage, rafraichissement,
- production d'eau chaude,
- ventilation,
- production locale d'électricité,
- Éclairage
- Prise de courant
- et auxiliaire



Confort et santé

Pour éviter les surchauffes :

- ventilateur de plafond dans tous les bureaux
- Courant d'air traversant dans les couloirs
- stores extérieurs solozip devant les menuiseries
- Rafraichissement actif en dernier recours (PAC)



Confort et santé



Suppression des panneaux photovoltaïques prévus initialement sur les coursives du R+1
(Productivité médiocre du fait des ombres portées)



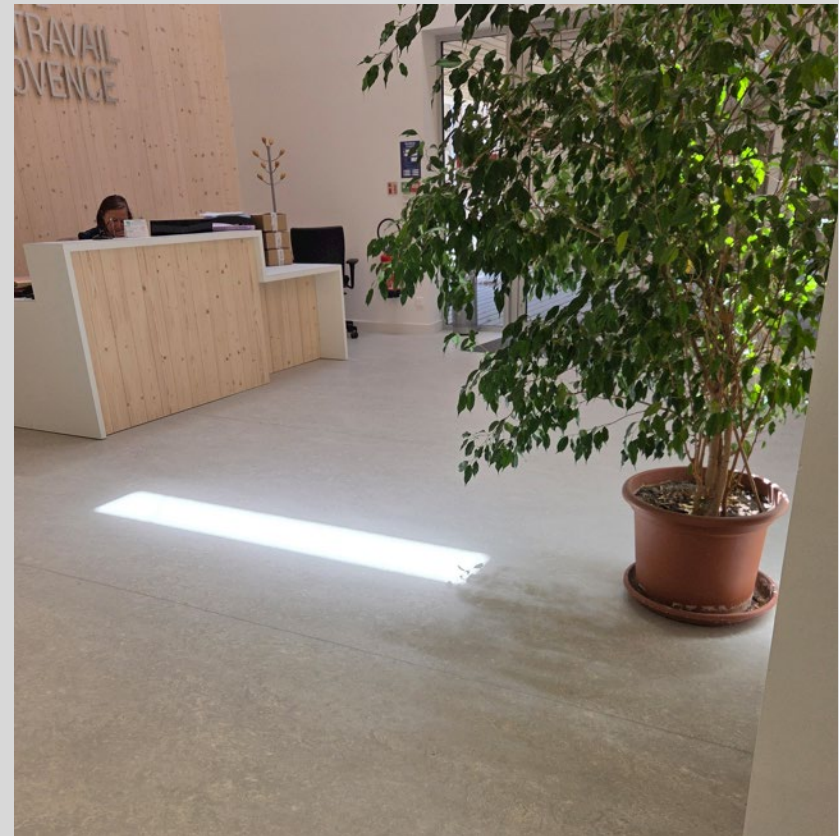
Mise à jour des calculs STD pour contrôle du confort d'été



Compte tenu de l'installation généralisée des stores solozip – pas d'incidence sur le confort d'été

Confort et santé

Rajout d'ouverture en toiture pour un apport supplémentaire de lumière au niveau de l'accueil



Eau

- Gestion des eaux pluviales à la parcelle via un bassin de rétention/ régulation de 264 m³ réalisé en ballast issu de la démolition (indice de vide = 45%),
- Le débit de fuite du bassin sera au maximum de 10l/s/ha soit, au maximum 7l/s.
- Réduction des consommations d'eau par an (usage domestique, d'arrosage et de chantier) par mise ne place de robinetterie à économie d'eau et raccordement au SCP (Canal de Provence) pour l'arrosage des végétaux
- Plantes de type méditerranéennes + mulch



Chronologie du chantier



Terrain/Batiment
avant travaux

Chronologie du chantier



Déménagement
dans des
algecos

Chronologie du chantier

Conservation et ré emploi de tout le mobilier



Déménagement
dans des
algecos

Chronologie du chantier



Démolition
de
l'existant

Chronologie du chantier

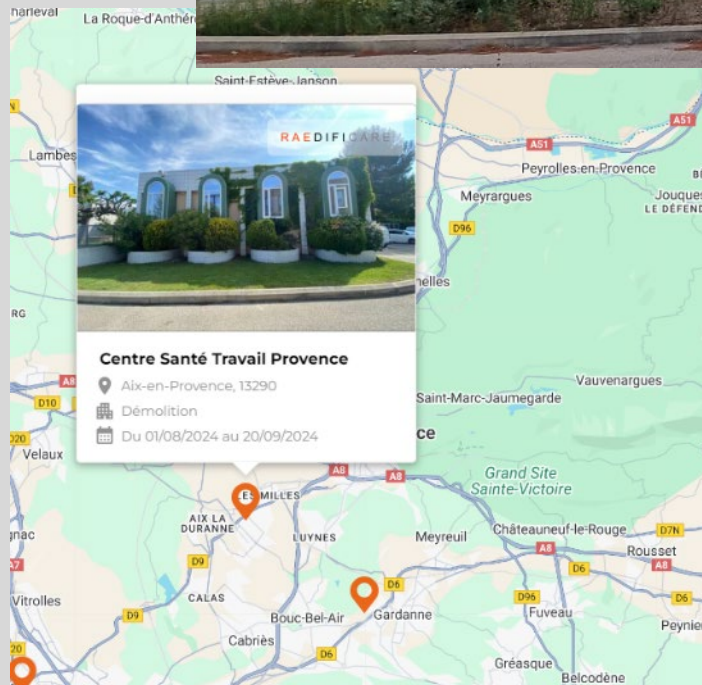
• Utilisation de matériaux et d'entreprises locales:

Ré emploi des matériaux issus de la démolition in situ après concassage en sous couche de voirie et pour la rétention (sable, ballast, gravats, bassin de régulation des eaux de pluie)



Démolition
de
l'existant

Diagnostic Ressources fait par Raedificare



61 matériau(x)



Bloc autonome - Légères altérations
Ref: 1241189154
70 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Bloc porte Intéri... - Légères altérations
Ref: 1241189144
100 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Bloc porte Intérieur bois - Bon état
Ref: 1241189143
80 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



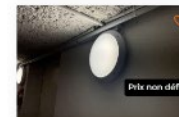
Plafonnier enca... - Légères altérations
Ref: 1241189159
80 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Lave-mains - Légères altérations
Ref: 1241189155
50 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Cuvette WC sus... - Légères altérations
Ref: 1241189134
100 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Murlet - Légères altérations
Ref: 1241189133
30 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Radiateur élect... - Légères altérations
Ref: 1241189123
30 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Miroir - Légères altérations
Ref: 1241189121
100 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



Cuvette WC sur... - Légères altérations
Ref: 1241189118
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



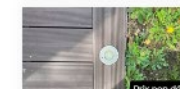
... - Légères altérations
Ref: 1241189117
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



... - Légères altérations
Ref: 1241189116
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



... - Légères altérations
Ref: 1241189115
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



... - Légères altérations
Ref: 1241189114
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)



... - Légères altérations
Ref: 1241189113
20 disponibles
Disponible du 01/08/2024 au 20/09/2024
[Ajouter au panier](#)

Suivi Réemploi fait par Raedificare

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Dans le cadre du projet de la reconstruction du centre de Santé Provence des Milles (Aix-en-Provence), la maîtrise d'ouvrage, Santé Travail Provence, par l'intermédiaire de Citimotion, prévoit la démolition totale du bâtiment existant. En intégrant une démarche forte de réemploi, conformément à l'article L541-1-1 du Code de l'environnement. Le présent bilan rend compte des actions menées, hors recyclage et traitement des déchets.

Objectifs principaux :

- + Maximiser le réemploi des matériaux et équipements in-situ ou ex-situ.
- + Limiter l'empreinte environnementale et sociale de la démolition.
- + Assurer la traçabilité des flux sortants.

MÉTHODOLOGIE

- **Recensement** : inventaire réalisé en avril 2024 par Raedificare (second œuvre, équipements techniques, mobiliers, aménagements extérieurs).
- **Recherche de repreneurs** : diffusion d'un catalogue numérique via plateforme Raedificare et réseaux partenaires.
- **Assurer la coordination** : (numérique et téléphonique) concernant les modalités de dépose et l'interface entre la maîtrise d'œuvre et les repreneurs, jusqu'à la reprise effective des matériaux.

RÉSULTATS CLÉS

- **Poids total réemployé** : plus de 6,5 tonnes
- **Économie carbone** : plus de 17 tonnes de CO₂ eq (≈ 10 allers-retours Paris-New York en avion).
- **Économie de mise en décharge** : plus de 2 300 € HT.
- **Économie d'achat** : plus de 7 090 € HT.
- **Valeur de donation** : plus de 8 200 € HT (évaluée à partir de marketplaces ou 50 % de la valeur neuve).
- **Structures bénéficiaires** : 1 coopérative.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Points forts

- Qualité des gisements

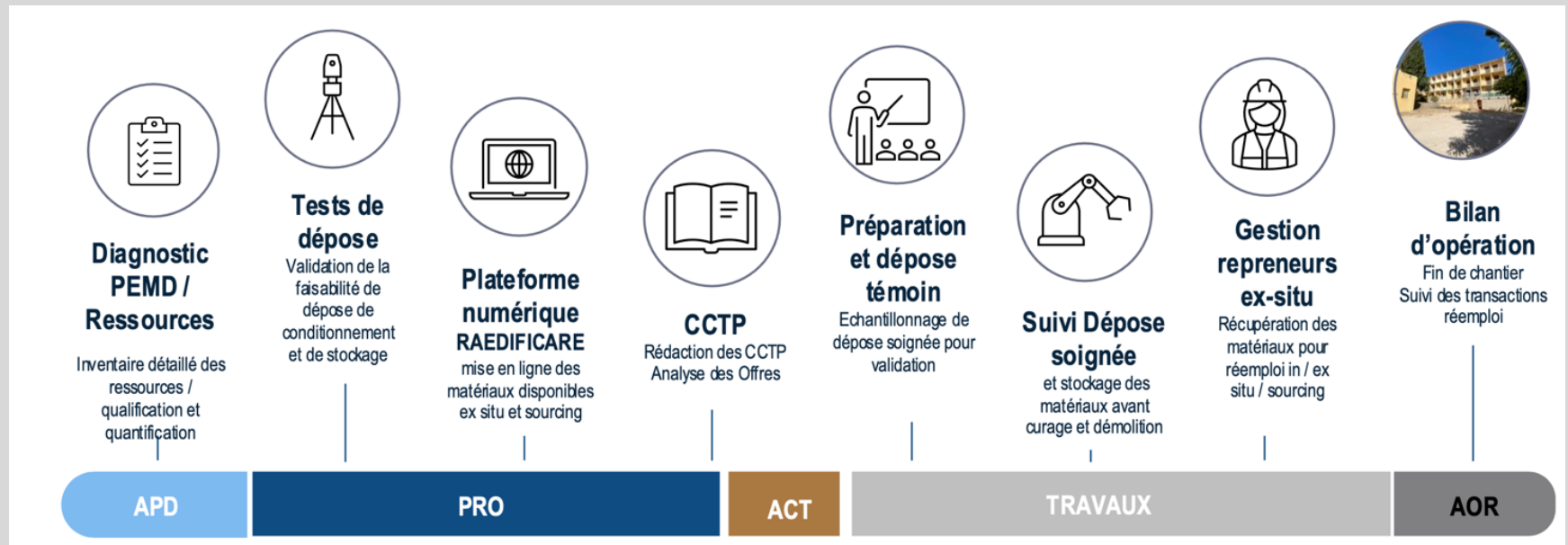
Difficultés rencontrées

- **Fort potentiel de réemploi in-situ** des équipements professionnels, techniques, blocs portes et autres divers peu potentialisé (hors mission raedificare)
- **Réemploi ex-situ complexe** du fait du planning de l'opération : peu de temps entre le départ des utilisateurs et le démarrage de la démolition, empêchant les déposes soignées pour réemploi ex-situ.

CONCLUSION

L'opération de réemploi du centre Santé Provence est **globalement une réussite**. Elle a permis une économie de déchet, une économie carbone significatives.

Suivi Réemploi fait par Raedificare



Suivi Réemploi fait par Raedificare

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Objectifs principaux :

- + Maximiser le réemploi des matériaux et équipements in-situ ou ex-situ.
- + Limiter l'empreinte environnementale et sociale de la démolition.
- + Assurer la traçabilité des flux sortants.

MÉTHODOLOGIE

- **Recensement** : inventaire réalisé en avril 2024 par Raedificare (second oeuvre, équipements techniques, mobiliers, aménagements extérieurs).
- **Recherche de repreneurs** : diffusion d'un catalogue numérique via plateforme Raedificare et réseaux partenaires.
- **Assurer la coordination** : (numérique et téléphonique) concernant les modalités de dépose et l'interface entre la maîtrise d'oeuvre et les repreneurs, jusqu'à la reprise effective des matériaux.

RÉSULTATS CLÉS

- **Poids total réemployé** : plus de 6,5 tonnes
- **Économie carbone** : plus de 17 tonnes de CO₂ eq (≈ 10 allers-retours Paris-New York en avion).
- **Économie de mise en décharge** : plus de 2 300 € HT.
- **Économie d'achat** : plus de 7 090 € HT.
- **Valeur de donation** : plus de 8 200 € HT (évaluée à partir de marketplaces ou 50 % de la valeur neuve).
- **Structures bénéficiaires** : 1 coopérative.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Points forts

- **Qualité des gisements**

Difficultés rencontrées

- **Fort potentiel de réemploi in-situ** des équipements professionnels, techniques, blocs portes et autres divers peu potentialisé (hors mission raedificare)
- **Réemploi ex-situ complexe** du fait du planning de l'opération : peu de temps entre le départ des utilisateurs et le démarrage de la démolition, empêchant les déposes soignées pour réemploi ex-situ.

CONCLUSION

L'opération de réemploi du centre Santé Provence est **globalement une réussite**. Elle a permis une économie de déchet, une économie carbone significatives.

Suivi Réemploi fait par Raedificare

CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Déchets évités



Économie carbone de fabrication²
kg CO₂ eq



Estimés à 6,5 tonnes

Estimée 17 t de CO₂ eq

Équivalent à l'économie
de + de 10 A/R Paris > New York en
avion

CRITÈRES FINANCIERS

Économie de mise en
décharge³



Bilan financier de l'opération
de réemploi⁴



Estimée à environ
2 300 € HT

Gain estimé à environ
7 090 € HT

CRITÈRES SOCIAUX

Nombre de structures
bénéficiaires externes



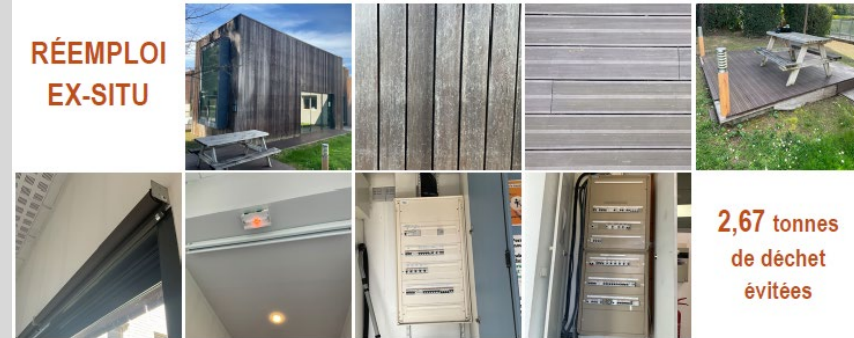
1 Repreneur

RÉEMPLOI IN-SITU



3,9 tonnes
de déchets
évités

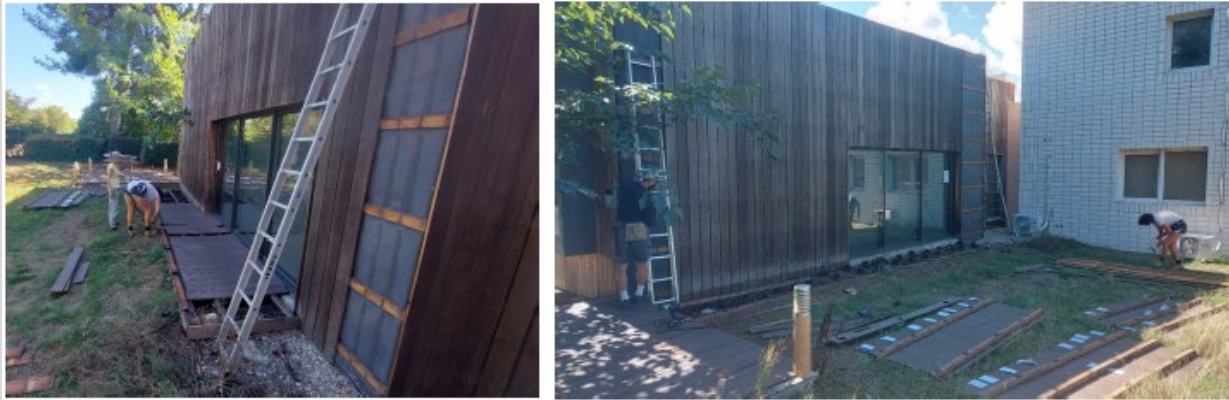
RÉEMPLOI EX-SITU



2,67 tonnes
de déchet
évitées

Suivi Réemploi fait par Raedificare

Photos des récupérations sur le site de Santé Provence :

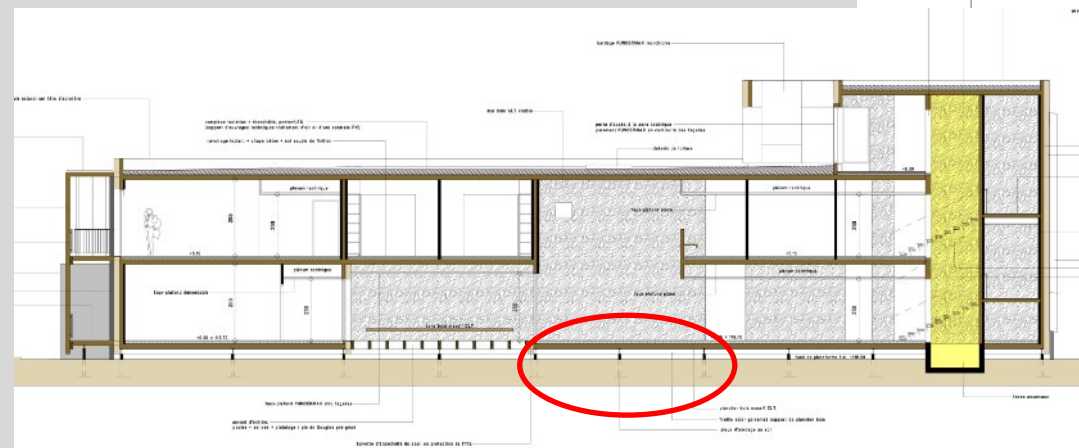


Photos des matériaux réemployés par le Moulon :

Le bardage bois et les lames de terrasses bois ont permis, entre autres, la fabrication d'un sauna sur le site de Plauchud à Barjols



Limitation très forte des terrassements



42

Chronologie du chantier



Terrassement
Fondations

Chronologie du chantier



Terrassement
Fondations

Chronologie du chantier



Elévation
de nuit

Chronologie du chantier



Elévation
de nuit

Chronologie du chantier



Elévation
des
étages

Chronologie du chantier



Elévation
des
étages



Chronologie du chantier



isolation

Film du chantier



Le film !

Chantier terminé

Photos du projet fini



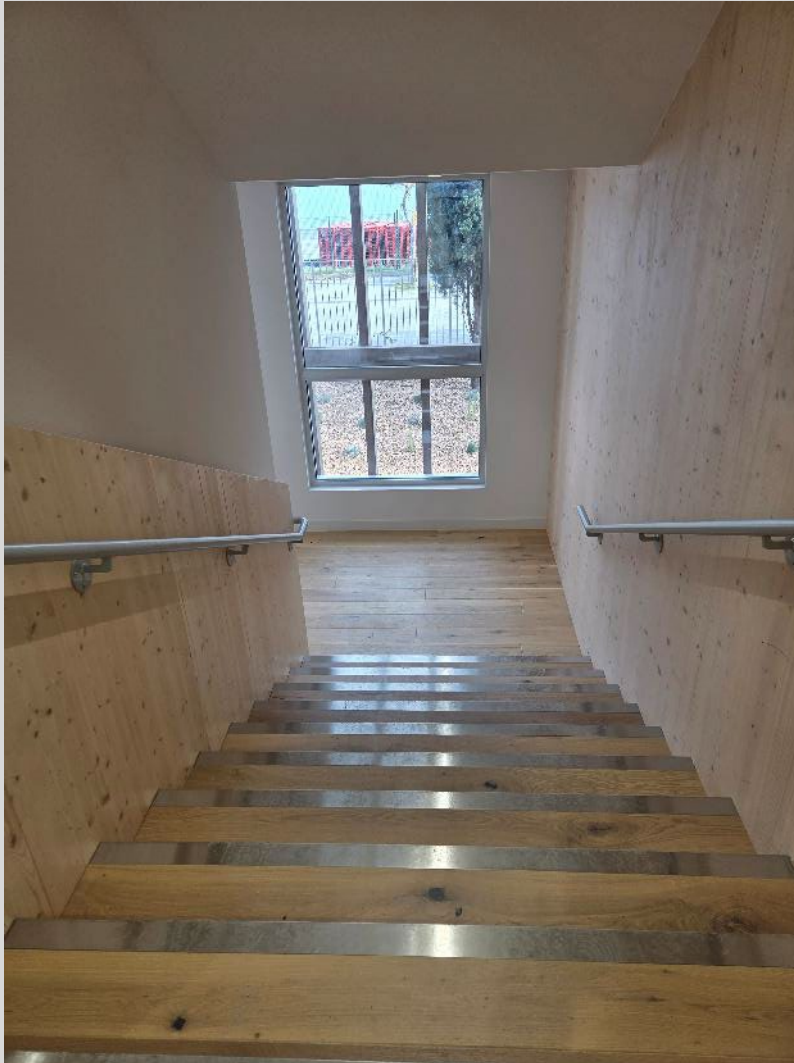
Photos du projet fini



Photos du projet fini



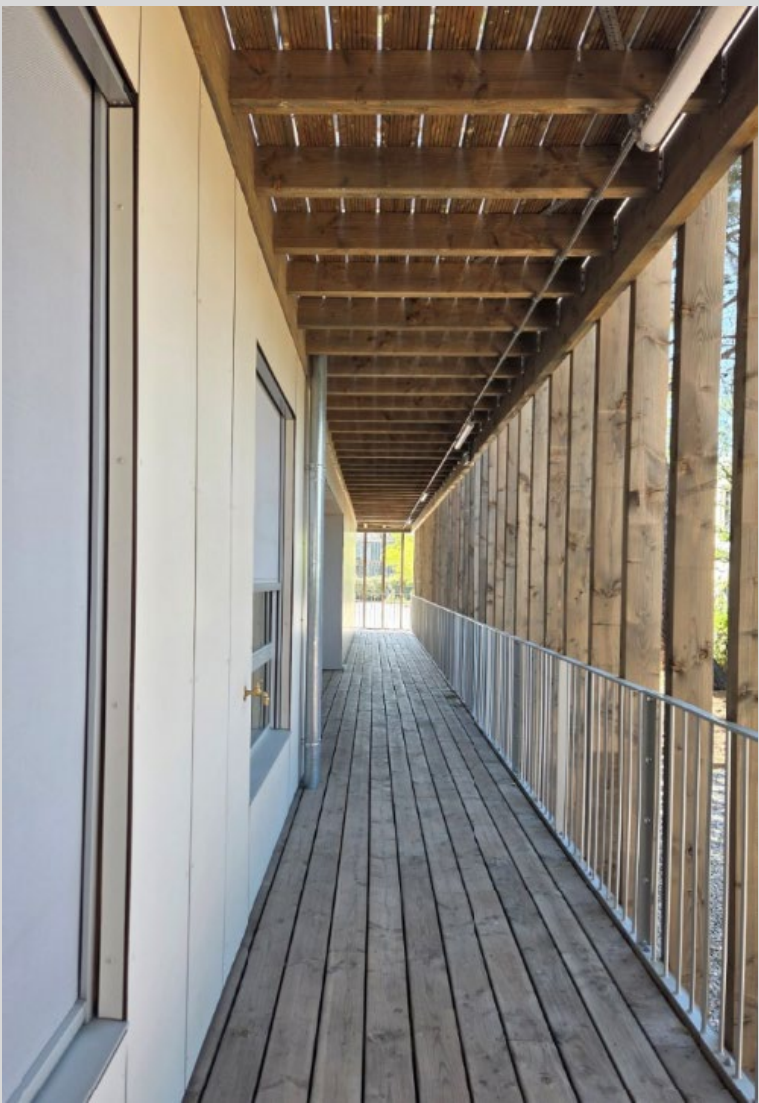
Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini



Photos du projet fini

- Maintien de la végétation existante
- Plantation méditerranéenne



Photos du projet fini

Valeurs moyennes:

Production annuelle (DC) :	127 173 kWh
Production annuelle (AC) :	122 137 kWh
Productible spécifique AC (P50) :	1 266 kWh/kWc
Productible spécifique AC (P75) :	1 211 kWh/kWc
Productible spécifique AC (P90) :	1 161 kWh/kWc
Ratio de performance :	79,03 %



En cas de nécessité de surélévation du bâtiment, la centrale pourra être démontée et remontée en toiture. Les éléments sont déconnectables et déplaçables.

Intelligence de chantier

Les atouts de la construction bois : visite des futurs locaux de la médecine du travail à Aix

Fibois Sud, le Croa Paca et le Club de l'immobilier Marseille-Provence ont organisé dans le cadre des visites Architecture et Bois, le 25 février, une visite nocturne du chantier des futurs locaux de la médecine du travail, à Aix-en-Provence.

<https://mesinfos.fr/13080-aix-en-provence/aix-en-provence-visite-futurs-locaux-medecine-travail-217002.html>



Intelligence de chantier

bonnes pratiques

- Mise en place d'une charte chantier à faibles nuisances
- Un chantier sec et propre
- Conduits de ventilation bouchés pendant le chantier
- Travail de nuit // aéroport
- Quelques mesures de bruit du chantier (environnement naturellement assez bruyant)



CHARTE CHANTIER A FAIBLES NUISANCES



STP
Réalisation d'un bâtiment tertiaire
450 av. Albert Einstein
Aix en Provence

Avril 2024

AB SUD ingénierie

Version 0

1



Etanchéité à l'air de l'enveloppe

ALPES

CONTRÔLES

ALPES CONTROLES

LE ZODIAQUE

1 Passage de l'Europe - ZAC du Canal

31400 TOULOUSE

Tel 05 61 73 25 56

toulouse@alpes-controles.fr

N° SIREN/SIRET: 351 812 698/00667

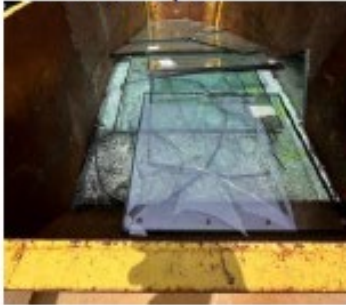
Mesure de perméabilité à l'air

Synthèse des résultats pour Bâtiment			Objectif atteint
Date de la mesure :	13/11/2025		
Objectif en m³/(h.m²)	1,00	Q4Pa-surf en m³/(h.m²)	0,54

Les Déchets

Chaque entreprise était responsable de l'élimination de ses propres déchets vers des centres agréés de valorisation.

Tri du verre plat



Tri du carton



Tri cartouches usagées



Tri du bois



Tri de l'acier



Tri de l'aluminium



Tri du papier



Tri du papier et plastique



Tri du plastique souple



Les Déchets - Hors démolition

Entreprises	DIB- kg	Verre -kg	cartons kg	Plastique kg	inertes kg	bois kg	bois en Kg valorisé en energie	metal kg	
reflet du sud	12	120	28						Les verres plats sont collectés par la société Sibelco SAS (ex Solover), les cartouches usagées sont amenées dans un point de collecte ECODDS (RNI 13 Salon de Provence) et nos autres déchets sont collectés par la société CMT RECYCLAGE (Siret 417 499 191 00043)
ECUP	296		2620	195	210	45			Fourniture des avos de depot dans des centre VALOBAT PUMbouc Bel air ou centre de tri De MATILD Bouc Bel air
Mufangzi	560		40			400	2000		MATILD Bouc Bel air + chutes de bois revalorisé en bois énergie : 100% revalorisé
Silver sun	1500								Pris en charge par Aix Bennes Dechets
DARLA Plaquiste	5500								DUBOIS Benne Pertuis
PMB	2460			600	1600			360	SETEGO Provence centre de tri Marseille
STEM								2840	SALGALFERS Meyreuil
TMP								1220	EMRI valorisation
TOTAL en kg	10328	120	2688	795	1810	445	2000	4420	
kg/ m² pour 2005 m²	5,2	0,1	1,3	0,4	0,9	0,2	1,0	2,2	
Total general en kg								22 606	
kgm²								11,3	

Moyenne des ratios déchets total, avec et sans gravats/inertes par typologie de projets :

		DECHETS SANS GRAVATS/INERTES		DECHETS AVEC GRAVATS/INERTES	
		Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m²SDP]	Nbr de projets	Quantité de déchet total en [kg/m²SDP]
Tous les projets		147	60	59	141
Neuf	Tous les projets	124	63	47	117
	Logement	52	60	16	97
	collectif				
	Tertiaire	51	63	20	146
	Enseignement	21	70	11	94
Réhabilitation	Tous les projets	23	43	12	235
	Logement collectif	10	18	3	73
	Tertiaire	10	67	9	288
	Enseignement	3	47	0	0

Moyenne des ratios par type de déchets par typologie de projets :

		DIB	Inertes	Bois	Fer
		Quantité de DIB en [kg/m²SDP]	Quantité d'inertes en [kg/m²SDP]	Quantité de bois en [kg/m²SDP]	Quantité de fer en [kg/m²SDP]
Tous les projets		48	89	9	3
Neuf	Tous les projets	48	61	10	3
	Logement	42	24	6	2
	collectif				
	Tertiaire	48	95	11	4
	Enseignement	57	28	11	3
Réhabilitation	Tous les projets	47	207	7	4
	Logement collectif	24	36	4	1
	Tertiaire	68	281	8	7
	Enseignement	38	0	5	3

Consommation Eau et Electricité

	Pour tout le chantier en kWh	En kWh/m²
Chantier	4 000 kWh	2 kWh/m²
	Pour tout le chantier en m3	En l/m²
Chantier	110 m3	55 l/m² de SDP

		EAU		ENERGIE	
		Nbr de projets	Consommation d'eau par [L/m²SDP]	Nbr de projets	Consommation d'électricité [kWhel/m²SDP]
Tous les projets		178	281	186	17
Projets avec centrale à béton		9	450		
Neuf	Tous les projets	153	293	157	18
	Logement collectif	69	306	69	17
	Tertiaire	62	272	63	18
	Enseignement	22	313	25	20
Réhabilitation	Tous les projets	25	208	29	11
	Logement collectif	8	158	9	4
	Tertiaire	15	242	16	17
	Enseignement	2	150	4	6

A suivre en fonctionnement



Bonnes Pratiques

Entretien Alternatif des Espaces Verts

 **Zéro
phyto**

01 Désherbage thermique

Utilisation de la vapeur d'eau chaude ou de la flamme pour éliminer les adventices sans produits chimiques.

02 Paillage organique

Broyats de bois, écorces de pin ou compost : réduit l'évaporation, limite les mauvaises herbes et nourrit le sol.

03 Plantes couvre-sol

Fétuque, sedum, vinca... Des plantes couvrant le sol étouffent naturellement les adventices et réduisent l'entretien.

04 Fauchage tardif

Différer la tonte pour favoriser la biodiversité florale et faunistique. Zones enherbées laissées à mi-hauteur.

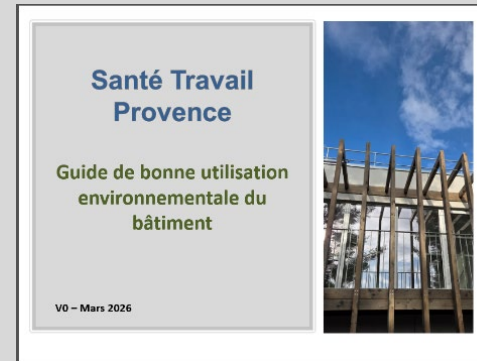
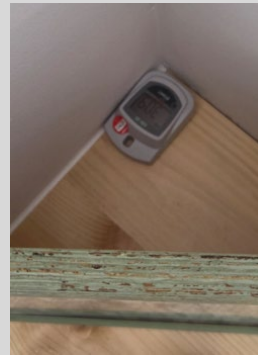
05 Compostage & sol vivant

Apport de compost maison, stimulation de la vie microbienne : un sol vivant résiste mieux aux nuisibles et aux maladies.

06 Gestion différenciée

Adapter le niveau d'entretien selon les zones : espaces intensifs, semi-extensifs et espaces naturels préservés.

A suivre en fonctionnement



- Le vieillissement des matériaux,
- L'utilisation des brasseurs d'air ? (plutôt que la clim)
- Les températures atteintes dans les zones équipées de sondes de température // confort ressenti (4 sondes placées dont une à l'extérieur),
- Les consommations d'énergie par poste,
- La prise en compte du guide des gestes verts,
- Les végétaux et leur entretien,
- L'acoustique

Pour conclure

Une maîtrise d'ouvrage très motivée pour avoir un bâtiment exemplaire

Un chantier qui progresse en réalisation et intègre les conseils faits lors de la commission BDM Conception !

Un projet qui passe du niveau Bronze à Argent !

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



- Gestion et économie de projet: 8.29/12.86 (64.48%)
 - Territoire, site et biodiversité: 9.46/12.86 (73.58%)
 - Usage et responsabilité sociétale: 5.74/12.86 (44.64%)
 - Énergie: 7.72/12.86 (60.04%)
 - Eau: 4.61/12.86 (35.86%)
 - Ressources et Matériaux: 6.59/12.86 (51.26%)
 - Confort et santé: 8.68/12.86 (67.51%)
- ↓
- Gestion et économie de projet: 10.31/12.86 (80.19%)
 - Territoire, site et biodiversité: 9.58/12.86 (74.51%)
 - Usage et responsabilité sociétale: 7.28/12.86 (56.62%)
 - Énergie: 8.97/12.86 (69.77%)
 - Eau: 5.43/12.86 (42.23%)
 - Ressources et Matériaux: 8.06/12.86 (62.69%)
 - Confort et santé: 9.74/12.86 (75.76%)

ANNEXES