

Commission d'évaluation : Réalisation du 10/12/2019

Marseille, Bougainville

Bureaux



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'Ouvrage

Architecte

BE Technique

BET QEB

**NEXITY YWOOD
NEXIMMO 53**

Carta Associés

**BG Ingénieurs Conseils
Pi Conception
CIB**

**BG Ingénieurs
Conseils**

Les acteurs principaux du projet

MOA	Neximmo /Nexity Ywood
Architecte	Carta Associés
MOEX	CPCI
BET Fluides	BG Ingénieurs Conseils
BET Bois	Pi Conception
BET STR	CIB
BC	Qualiconsult
Accompagnateur BDM	BG Ingénieurs Conseils
Entreprise de VRD	Midi TP
Entreprise de GO	OVATIS
Entreprise Clos et Couvert / Structure Bois	PYRENEES CHARPENTES / PIC
Entreprise Étanchéité	SMED
Entreprise de CVCPLB	QUALITHERM
Entreprise de CFO CFA	SCAE
Entreprise Doublage/ Cloisonnement/FP	ACPI
Entreprise Peinture	SCPI
Entreprise Sol	MATTOUT
Entreprise Menuiseries	OBERLE
Entreprise Ascenseurs	ORONA
Entreprise Métallerie	METAL AZUR

Le projet dans son territoire



État Actuel

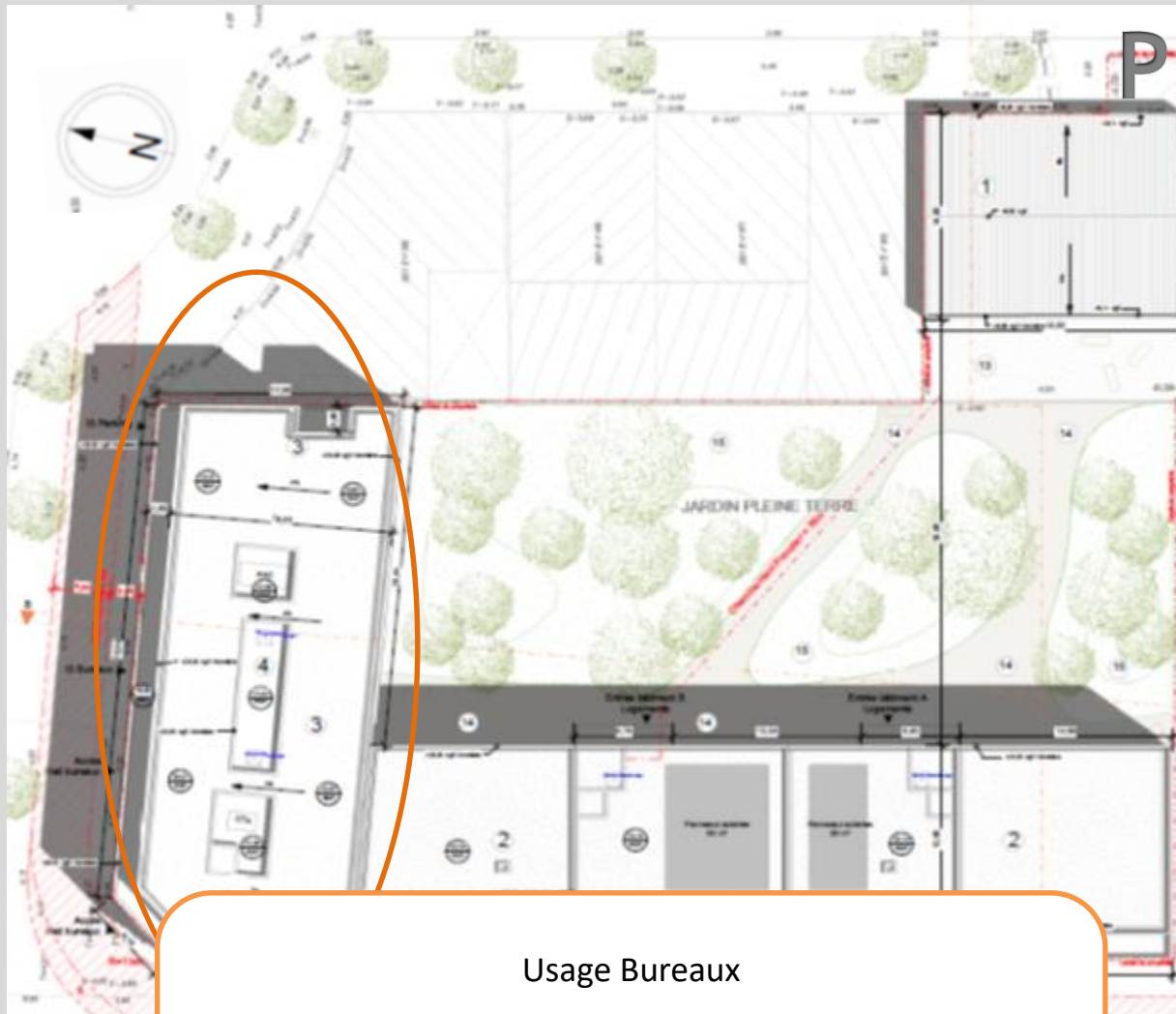


Boulevard Ferdinand Lesseps /
Avenue Roger Salengro

État projeté



Plan masse

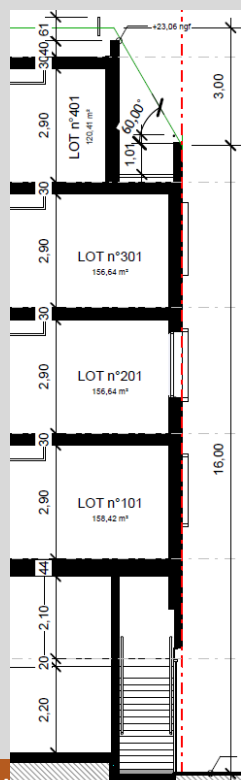
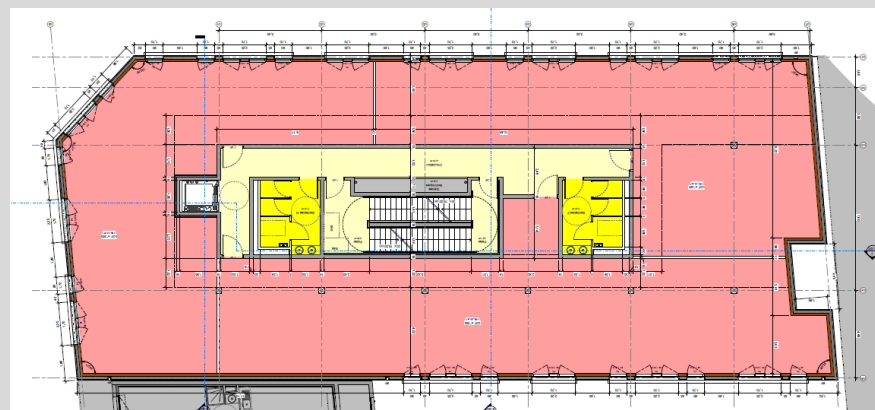


Usage Bureaux

2355 m² sdv

Planning Travaux : Décembre 2018 – Octobre 2019

Plans et Parti Constructif



Isolant sous étanchéité
PU 160 mm
CLT 180 mm

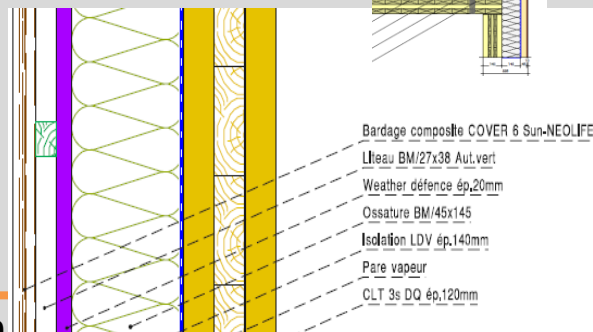
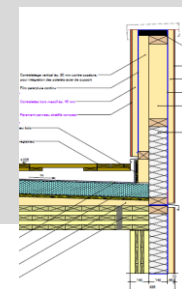
$$R = 7,9 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

Façades Bois CLT 140 mm
Isolant LDV Ecosse 140 mm
Bardage Bois reconstitué

Planchers CLT 180 mm

Plancher Bas béton + Flocage 140 mm
sur Parking RDC Ouvert

Soubassement parking et Noyaux
Béton



$$R = 5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

$$R = 4,2 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

Indicateurs Environnementaux



Territoire et site

- Requalification **urbaine d'une friche**
- Réalisation d'un **Diagnostic Environnemental**
- **Analyse de sensibilité** (Contexte urbain, Qualité d'air, Effet d'Ilot de chaleur, filières locales)
- Étude de **bio climatisme**.
- Étude multicritère d'approvisionnement en énergie sur la base de STD (ressources, contexte, usage...).



Matériaux

- Clos et Couverts et **Structure Bois CLT**
- Réduction de l'impact Carbone du Béton – **45%**
(Obj - 20%)
- Appels aux filières locales, nationales et de recyclage (Béton, Isolation, Bardage)



Confort et santé

- Propriétés thermiques du **Bois**
- **Protections solaires BSO**
- Respect de l'EN 16798 au vu du contexte urbain
(**Filtre à charbon, débits 36m³/h**)
- Revêtements Intérieurs
- Suivi de la QAI



Qualité de l'air neuf	Qualité de l'air intérieur			
	SUP1 (élevé)	SUP2 (moyen)	SUP3 (modéré)	SUP4 (basse)
ODA 1	M5+F7	F7	F7	F7
ODA 2	F5+GF+F7	M5+ /	F7	F7
ODA 3	F7+GF+ F9	F5 + GF* + F9	M6 + F7	F7

* GF = Filtre à Gaz (filtre à charbon)



Énergie

- Coefficient Besoins Bioclimatiques **-36%**
- Consommations Energie Primaire - **46%**
- Niveau **BEPOS 2** – 142 kWh ep/m².an Hors PV



Social et économie

- Filière bois issue de forêts **éco-gérées labellisées PEFC**
- Bâtiment **évolutif/modulable**



Eau

- Robinetterie **hydro-économes (Chasse 2,5l/4,5l)**



Gestion de projet

- Charte **Chantier à Faibles Impacts**
- Gestion des déchets de chantier : **< 80 kg/m²SDP**
Valorisation 90%
- **Suivi des performances** en Phase Fonctionnement

Chronologie du chantier

Fin Décembre 2018 - Fin octobre 2019



Terrassements

Structure
Façades

Fluides

Second œuvre

Réception

Chronologie du chantier



Terrassements

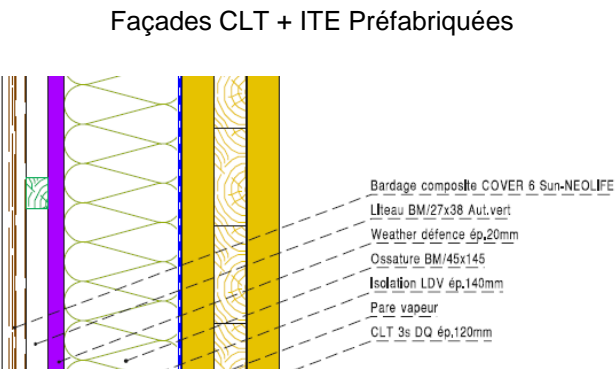
Structure
Façades

Fluides

Second œuvre

Réception

Chronologie du chantier



Planchers CLT
Poteaux LC



Chronologie du chantier



Chronologie du chantier



Éclairage Led gradable




CTA DF + Filtration F7 + Charbon Actif
SFP Int < 0,4 w/m3/h (650 pa)



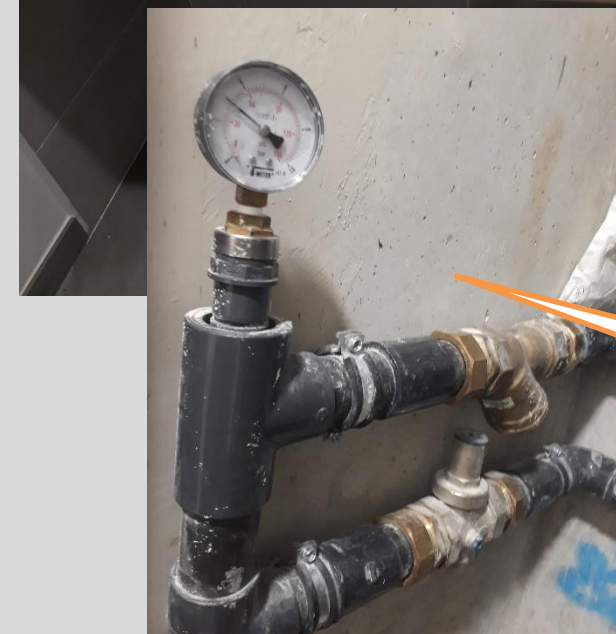
Pac Air/Eau COP ESSER 4.17



Chronologie du chantier




Robinetterie 1,9 l/mn



Chasse 2,5 l / 4,5l

Réducteur de pression taré à 3 bars



Terrassements

Structure

Fluides

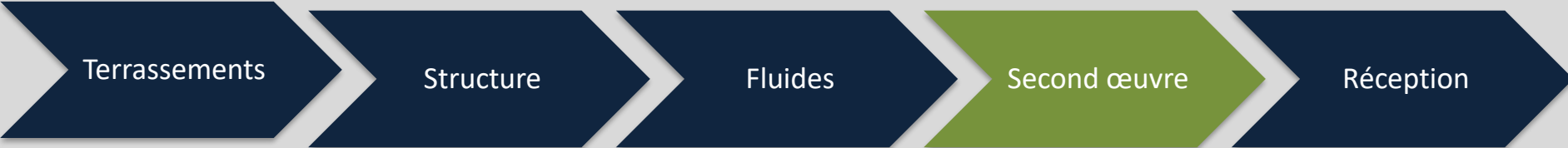
Second œuvre

Réception

Chronologie du chantier









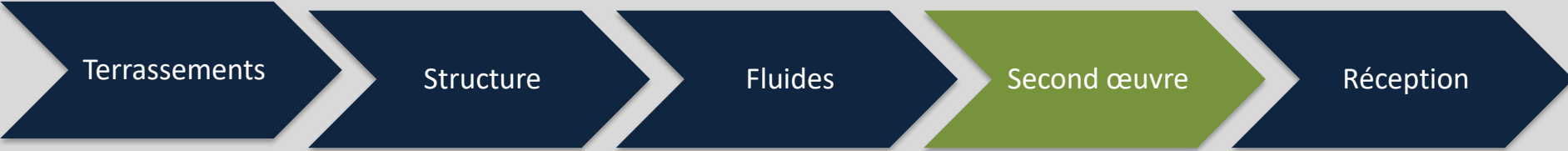
Faux Plafond Noyaux et Circulations



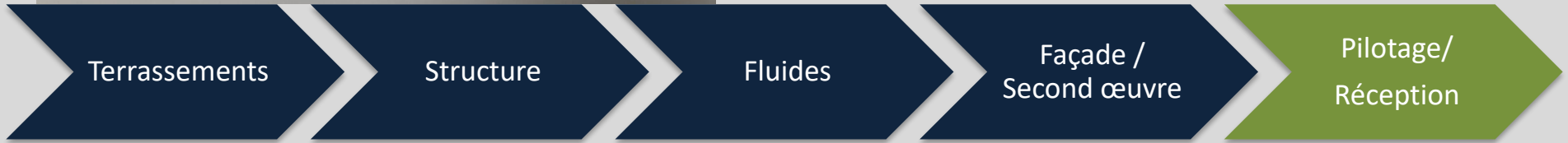
Chronologie du chantier

Étanchéité à l'air :
Test d'étanchéité à l'air au clôt et Couvert : Réalisation le 02 juillet





Chronologie du chantier



Chronologie du chantier

- Suivi de la passation au usagers
- Cahiers des charges Preneurs
- Bilan d'opération

Suivi des indicateurs de performances

Mise en place de tableaux de bords



N° de la vérification	DESCRIPTION DE LA VERIFICATION	REALISE (Oui / Non)	Intervenant	Observations	TRAITEMENT DE LA PROBLEMATIQUE				
					Action à mener	Acteur concerné	PV réception	GPA	Date de résolution
1	DOE CVOPLB	OUI le 25/10/19	QUALTHERM	DOE Incomplets - Marque Notices Entretien maintenance, AQC, Mise en service, Essais, Plans	A compléter	QUALTHERM			
2	Fiches d'autocontrôle et de mise en service : CTA	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
3	Fiches d'autocontrôle et de mise en service : VRV + UTA	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
4	Mesures des débits aux bouches	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
5	Mesure des débits des ventilateurs CTA / DAQVENT 2	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
6	Analyse d'eau	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
7	Autocontrôle des robinetteries	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			
8	Équilibrage de la ventilation	NON	QUALTHERM		A transmettre	QUALTHERM			

Terrassements

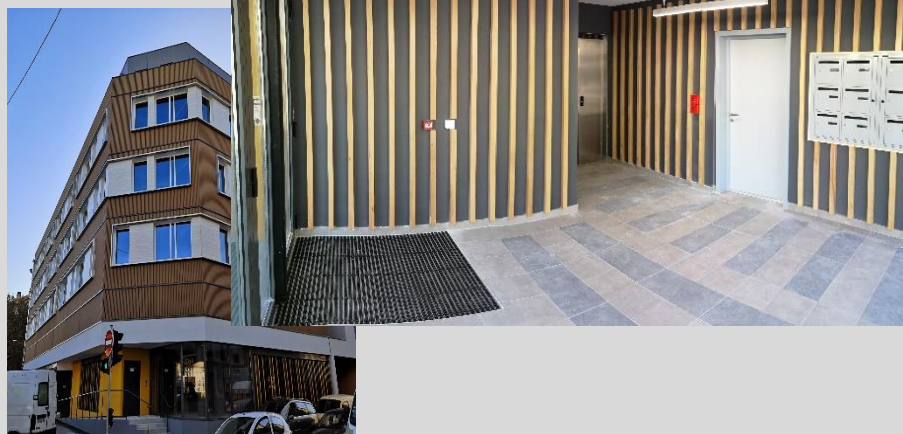
Structure

Fluides

Façade / Second œuvre

Pilotage/Passation au usagers
Réception

Photos du projet fini



Focus Matériaux



Les bois que nous utilisons proviennent de forêts certifiées PEFC.



Il s'agit de **Sapin et d'épicéa de France pour le lamellé collé** et d'**Autriche pour le CLT**



SCIERIE

Le bois est transformé par nos partenaires



1ère TRANSFORMATION

Après transformation, nous obtenons du bois massif abouté et du lamellé-collé, notre matière première.

USINAGE

Nous récupérons les éléments transformés pour les tailler sur nos centres d'usinage conformément à la conception du projet.



POSE

Les éléments préfabriqués sont posés par nos équipes.

La fabrication en atelier, nous permet de limiter notre production de déchets sur chantier.

PREFABRICATION

Nous assemblons des éléments préfabriqués dans nos ateliers de montage que nous chargeons dans des racks à destination du chantier.



Focus Matériaux



Façades

Bardage NeoLife cover

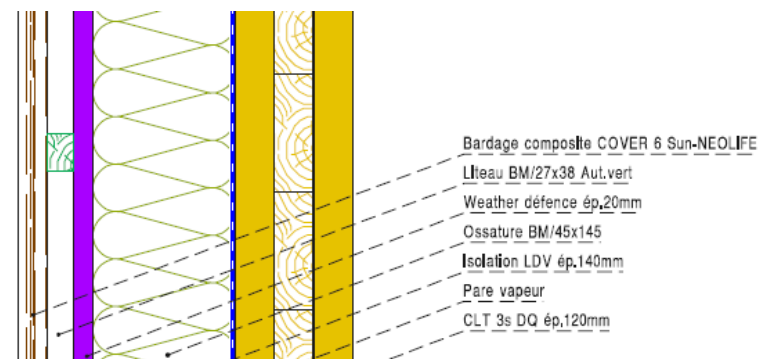
75% de fibre de bois issue des déchets de la gestion des forêts (FSC / PEFC) (Lyon)

Pare pluie Weather Defence Perspirant

Laine de verre ECOSE à base de 80% de verre recyclé (Orange)



Freine vapeur hygro variable



Focus Matériaux

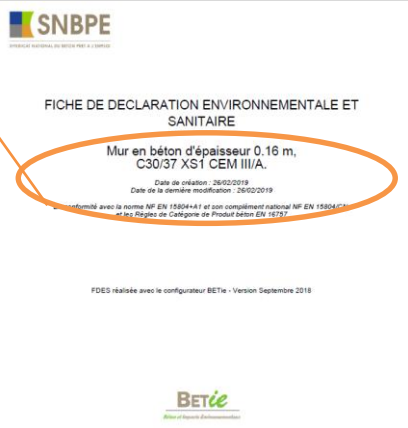
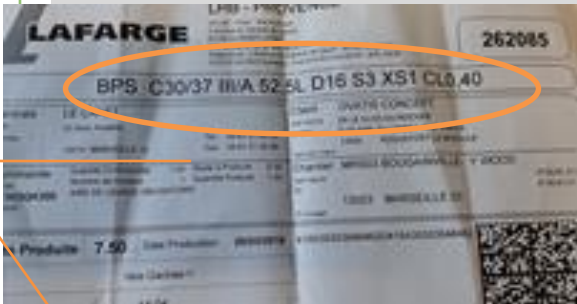


Béton

Béton à faible impact Carbone à base de
Ciment III A (Cimenterie Bouc Bel Air)

Moyenne de **- 45 % de réduction de l'impact Carbone**

- Fondations : 120 kg eq CO2 /m3 : - 50 %
- Voiles intérieurs : 126 kg eq CO2 /m3 : - 47 %
- Voiles extérieurs : 156 kg eq CO2 /m3 : - 38 %
- Planchers intérieurs : 120 kg eq CO2 /m3 : - 50 %
- Planchers extérieurs : 150 kg eq CO2 /m3 : - 41 %



Focus Matériaux



Revêtement de sol

Moquette L480 BALSAN Filière Econyl 100%



Cloisons Doublage

Faux Plafond PERLA Armstrong - 64% contenu recyclé



Laine de Verre GR32 ISOVER : 40% recyclée



Aménagements

Plan Vasque en Mélèze
















Portes


Plinthes en SAPIN



Focus Matériaux

QAI

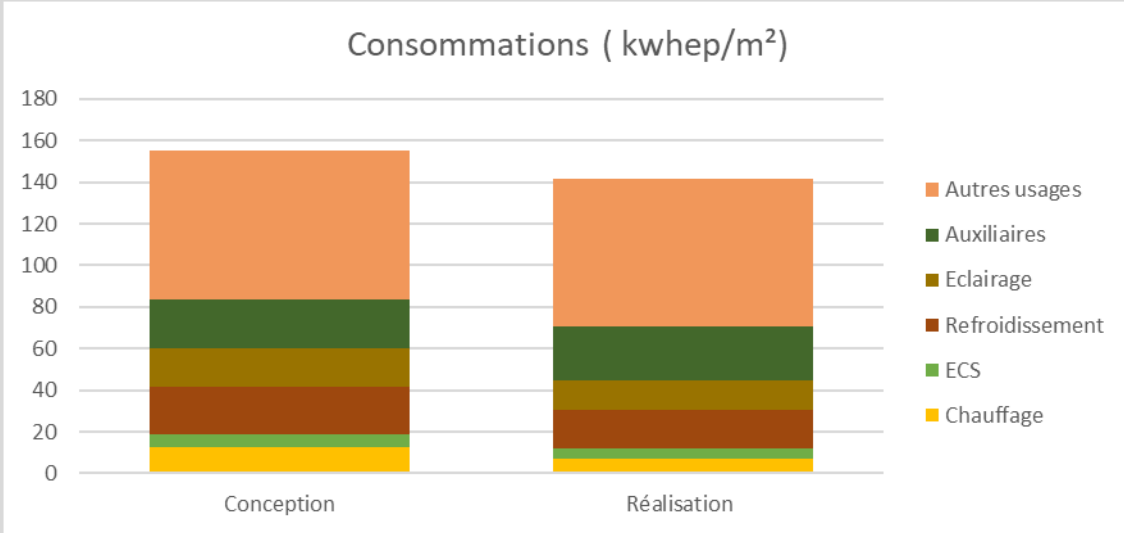
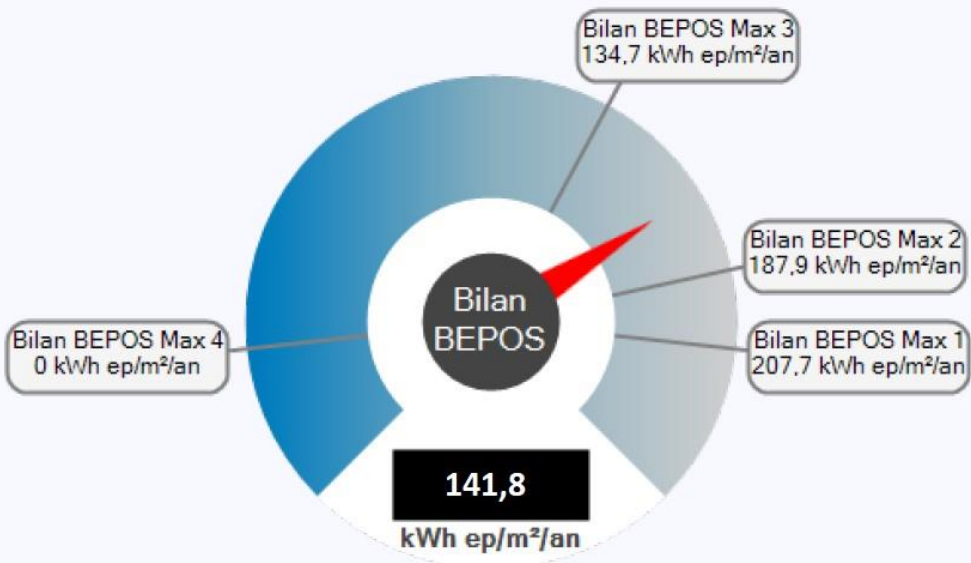
Bois <i>Portes, CLT et LC</i>	
Faux plafond Noyaux Bureaux <i>PERLA ARMSTRONG</i>	 
Faux plafond Circulations <i>GYPTONE Activ Air</i>	 
Faux plafonds sanitaires <i>ISOTONE Hygiène</i>	 
Isolant Extérieur <i>Laine de verre KI FIT</i>	 Liant Végétal Sans Formaldéhydes
Cloisonnement intérieur acoustique Placo + Isover Parphonic : GR32	 Liant Végétal Sans Formaldéhydes
Revêtement de sol Moquette BALSAN	   
Colle	
Peinture (Base à teinter) <i>Hermina PREMIUM La seigneurie</i>	  2g/L COV

Sous Couche <i>Multimat</i>	 1g/L COV
Peinture Sol Résine en phase aqueuse	  
Laque	 
Traitement Bois <i>SARPALO TEKNOSAFE</i>	 
Traitement Poutres Acier Phase Aqueuse <i>ZICOR HYDRO</i>	 COV < 40 g/L

Performances Énergétiques

Énergie 2

- Cep usages RT : 70,7 kWhep/m²SRT
- Cep usages RT : 70,7 kWhep/m²SRT
- Bbio : 106,8 pts.
- Tic max : 34,5 °C



Le Chantier/ La Construction

- Chantier en corps d'état séparés
- Emprise chantier contrainte
- Livret d'Accueil, SOGED
- Réunion de sensibilisation + 1 réunion mensuelle
- Mission de VISA et DET QEB
- Difficulté de responsabiliser les intervenants
(en particulier sur la gestion des déchets)



OVATIS
CONCEPT

S.O.G.E.D

Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets de chantier

1. PRESENTATION GENERALE

Nom de l'entreprise : OVATIS CONCEPT
 Adresse de l'entreprise : L'atterrissage le clos du rocher
 27 de la place du Calv 1
 Rue Ampère, 13630 ROQUEFORT-LA-BEDOULE
 Lieu du chantier : YWOOD BOUGAINVILLE
 10 Place de Bougainville 13015 MARSEILLE
 Maître d'ouvrage : SAS NEXIMMO 53

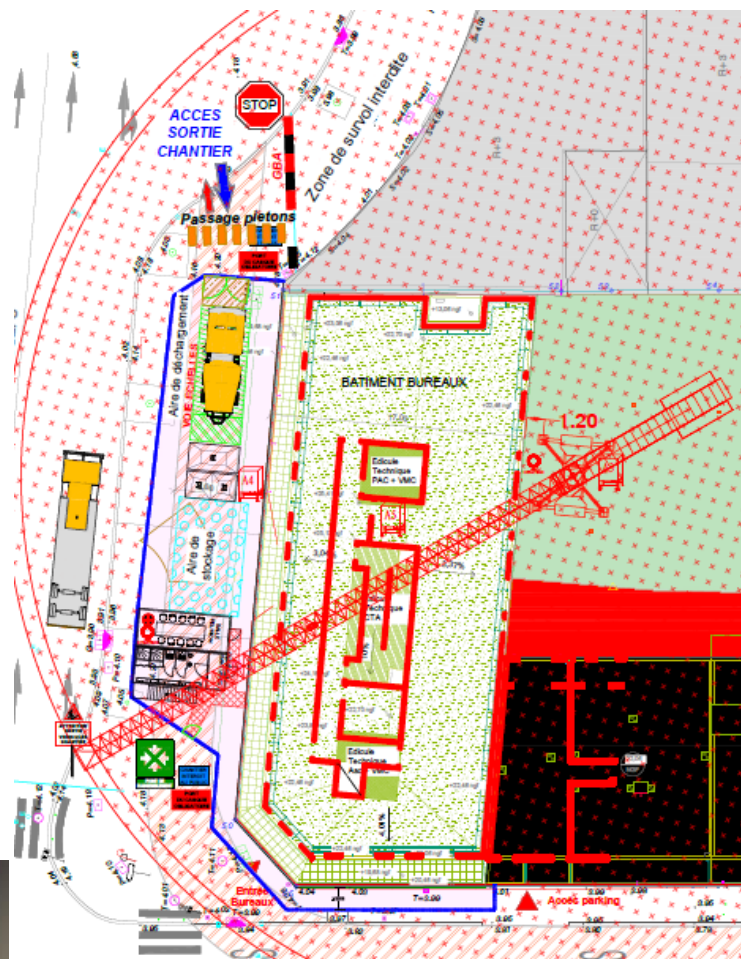
BG

BOUGAINVILLE- MARSEILLE

RÉUNION DE SENSIBILISATION CHANTIER
 DEMARCHE BDM / CHANTIER A FAIBLES IMPACTS

www.bg-21.com

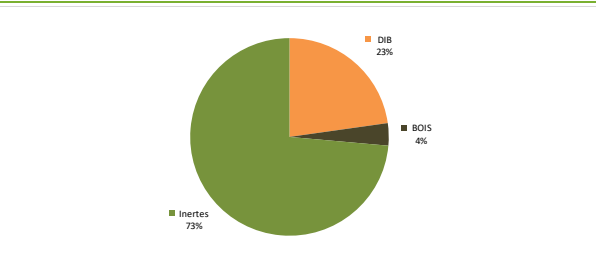
■ INGENIOUS SOLUTIONS



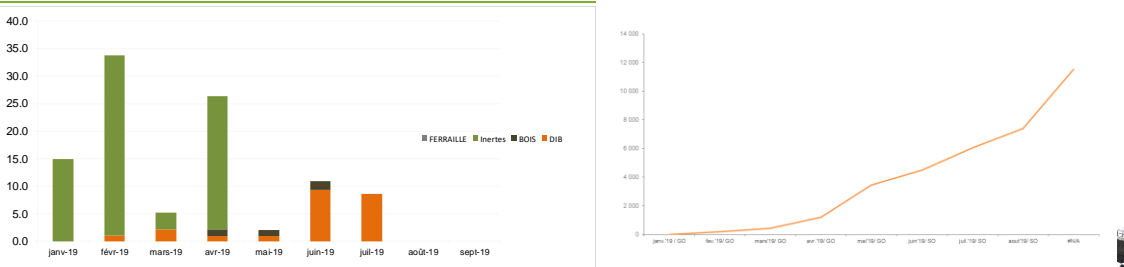
Le Chantier/ Déchets

- Préfabrication → 40 kg/m2 sdp - Électricité : 4.6 kwh/m² - Eau : 0.2 m3/m²

Répartition des déchets par typologie

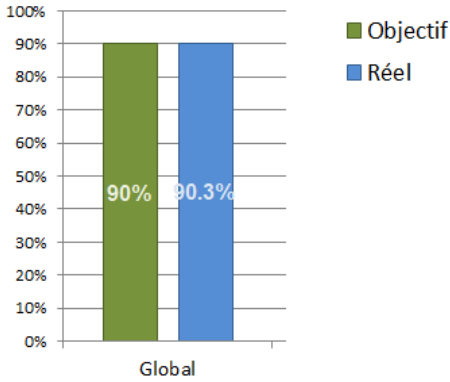


Evolution des quantités de déchets par typologie



- Objectif de tri des déchets tenu (90% de valorisation)

	TOTAL
Total bennes réalisées	31
Total volumes produits (m³)	0
Total quantités produites (T)	101.84
Densité moyenne	
Total déchets valorisés matière (T)	0.0%
Total déchets valorisés (T)	92.0
% valorisation matière totale	90.3%
% valorisation totale	90.3%



- Sous-dimensionnement des rotations de bennes (manque de place)
→ Augmentation des rotations de bennes

Maitrise des impacts environnementaux du chantier



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

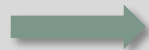
09 Octobre 2018

63 pts

+ 8 cohérence durable

+ 0 d'innovation

71 pts NIVEAU Argent



REALISATION

10 Décembre 2019

63 pts

+ 8 cohérence durable

+ 0 d'innovation

71 pts NIVEAU Argent



USAGE

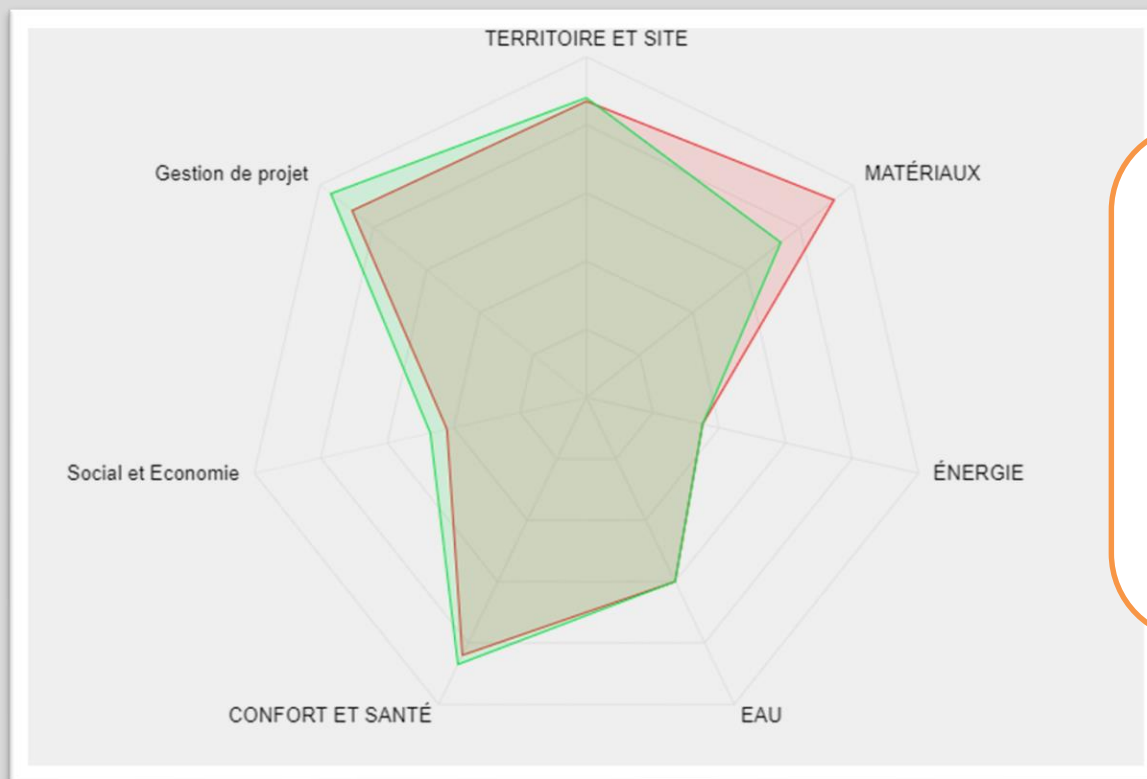
Date commission

__ pts

+ __ cohérence durable

+ __ d'innovation

__ pts NIVEAU



Conformité des éléments de conception en phase réalisation.

Approvisionnement non local du CLT

Confirmation des objectifs de suivi de chantier.

Merci pour votre attention

