Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 09/11/2021
Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée le 15/12/2022
Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Carbon 3.0
Montpellier (34)

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
CIRRUS CONSTRUCTION	philippe rubio architectes montpellier	DEXO	OTCE AMO / QUALICONSULT

Crédit photo : Philippe Rubio Architectes

Intervenants

CONCEPTION | REALISATION | EXPLOITATION

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

MAITRISE D'OUVRAGE	CIRRUS CONSTRUCTION	Yves CATALAN *Responsable du développement* **Sophie TRAILLOU** ***Assistante de direction***
MAITRISE D'OEUVRE	philippe rubio architectes montpellier	Philippe RUBIO Cyrille GOUAZE
	CIRRUS CONSTRUCTION	**Nicolas FLORES** ***Chargé d'affaires***
BUREAU D'ETUDES THERMIQUE	DEXO	Brice GAYRAUD Kilian DESSIENNE
ACCOMPA-GNATEUR BDO	QUALICONSULT	Jean-Bernard MICHEL
	OTCE AMO	**Marie-Pierre ACHARD LABARBE**

Contexte / Genèse

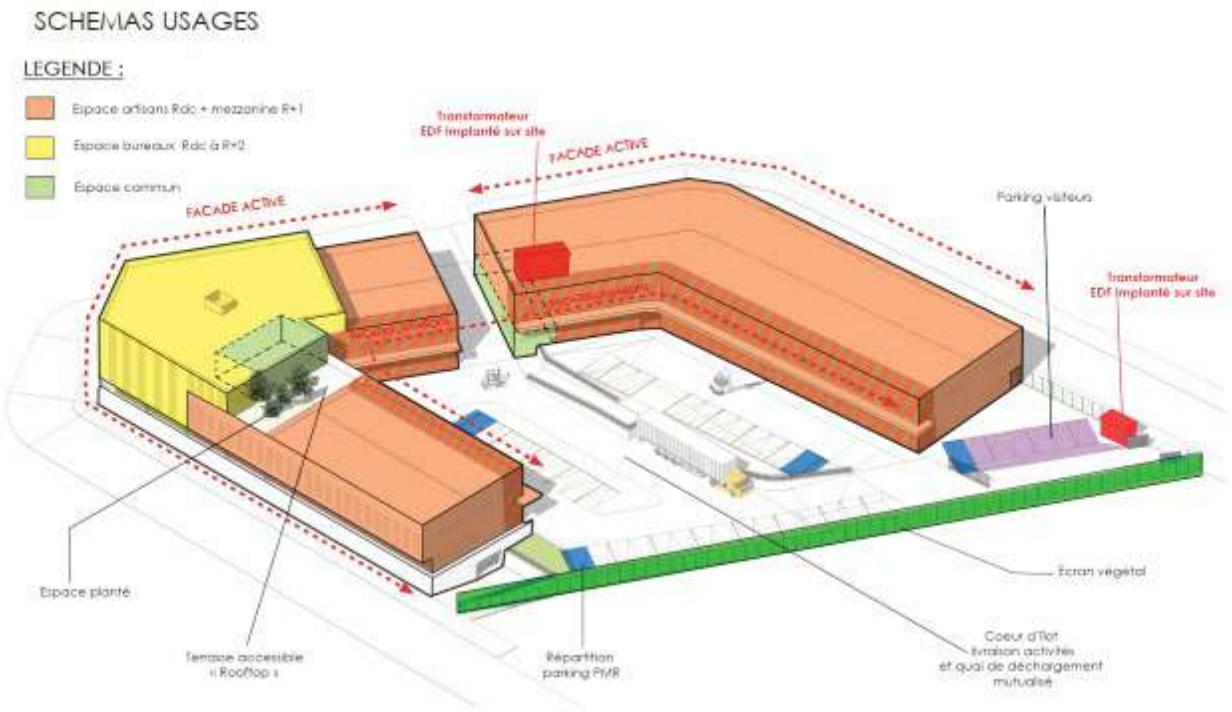
Carbon 2.0 est un concept créé à l'initiative de Cirrus Construction.

Trois opérations ont déjà vu le jour : Carbon Mudaison, Carbon Lavérune, Carbon Aéroport.

Le projet dont fait l'objet cette présentation représente une nouvelle version de ce concept, la version **Carbon 3.0** qui permettra une programmation mixte Activités et Bureaux.

Le bâtiment de bureaux, à l'échelle du site, est une rotule autant fonctionnelle qu'urbaine. Il possède ses parkings en sous-sol, ceux-ci sont ventilés et éclairés de façon naturelle. Il possède un « rooftop » aménagé, partagé et végétalisé au R+2.

Les locaux d'activités du rez-de-chaussée sont traversants. Ils sont un module unique, flexible et évolutif, permettant une possible transformation et mutation de ces bâtiments.



Carbon Mudaison

Carbon Lavérune

Carbon Aéroport

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Contexte / Genèse

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour : 16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

On distingue 3 entités bâties dédiées à l'artisanat. D'une hauteur intérieure de 6.50m, répondant aux besoins des entreprises, elles présentent des façades directement exposées sur le cœur d'ilot, à partir duquel s'effectuent les livraisons, mais aussi sur l'espace public, plutôt utilisé pour les accès visiteurs. **Les bureaux sont regroupés au sein d'un même volume**, accessible directement depuis la rue et le sous-sol, accueillant 30 places de stationnement dédiées.

BUREAUX

TYPOLOGIES		SURFACES EN M²
PLATEAUX DIVISIBLES	RDC	135
	R+1	195
	R+2	511
LOCAUX COMMUNS	SALLE DE REPOS	20
	SALLE DE RÉUNION	25
	ROOFTOP	40
SDP BUREAUX		1 071 m²

Stationnements : 30 + 1 place recharge électrique
Stationnements visiteurs : 7 places

LOCAUX D'ACTIVITÉS

TYPOLOGIES	SURFACES EN M²	NOMBRE
LOTS COURANTS	entre 130 et 150	14
LOTS ATYPIQUES	entre 250 et 300	3
LOCAL COMMUN	environ 25	1
LOCAL ÉLÉVATEUR		1
SDP ACTIVITÉ	3 085 m²	

Stationnements : 34 + 1 place recharge électrique

Effectif prévisionnel :

- 55 personnes dans la partie bureau du bâtiment
- 75 personnes au total dans les parties activités des bâtiments

Carbon Mudaison

Carbon Lavérune

Carbon Aéroport

Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Le terrain et son voisinage

2019

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Le terrain et son voisinage

2021

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Enjeux durables du projet

- Gestion de projet
  - Intégration de la démarche BDO dès la phase d'appel à projet (Concours SERM)
  - Savoir-faire MOA / MOE
  - Démarche chantier propre

- Concilier mixité d'usage, confort et performance énergétique
  - Eco-référent et suivi des consommations
  - Modularité des espaces

- Revalorisation d'une zone proche du centre et ouvert sur l'extérieur
  - Un projet ancré dans son territoire
  - Un projet mixte et bien situé

- Système constructif et choix de matériaux à faible impact
  - Performances énergétiques
  - Matériaux durables et/ou bio sourcés

- Maîtrise des consommations énergétiques
  - Bbio : -25,95% // CEP projet : -92,80%
  - Excellentes performances énergétiques => BEPOS 2 sans PV, BEPOS 3 avec PV

- Maîtrise des consommations d'eau
  - Procédés techniques permettant de limiter la consommation
  - Sous-comptage des différents lots
  - Protection du bâtiment vis-à-vis des remontées capillaires

- Qualité des ambiances
  - Des apports solaires maîtrisés
  - Qualité de l'air pour un confort dès l'arrivée des occupants

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Vue réelle / axonométrie

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Vue réelle / axonométrie

Crédit : Philippe Rubio Architectes

Prise de vue du 27/07/2022

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Façades

Façade Ouest
rue Favre Saint Castor

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Façades

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Cœur d'îlot

Façade Est

Prise de vue du 17/10/2022

Façade Ouest

Plans de masse

Bâtiments non soumis à la RT

Bâtiments soumis à la RT

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Fiche d'identité

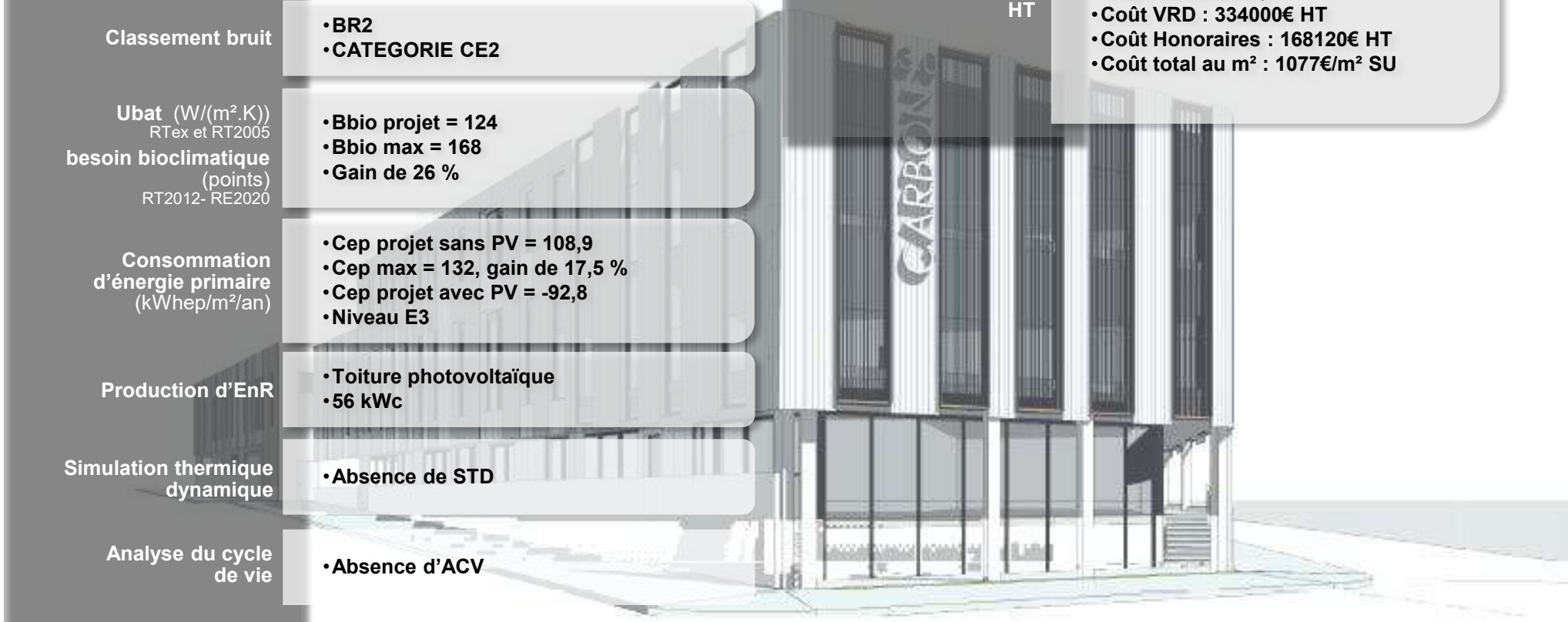
Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Typologie Classement incendie	•**Bureaux** •**Activité**
Surface	•**SRT = 1 151,86 m² (Partie bureau bât. B)** •**SDP Globale projet : 4 241 m²**
Altitude	•**67 m**
Zone clim.	•**H3**
Classement bruit	•**BR2** •**CATEGORIE CE2**
Ubat (W/(m².K)) RTex et RT2005 **besoin bioclimatique** (points) RT2012- RE2020	•**Bbio projet = 124** •**Bbio max = 168** •**Gain de 26 %**
Consommation d'énergie primaire (kWhep/m²/an)	•**Cep projet sans PV = 108,9** •**Cep max = 132, gain de 17,5 %** •**Cep projet avec PV = -92,8** •**Niveau E3**
Production d'EnR	•**Toiture photovoltaïque** •**56 kWc**
Simulation thermique dynamique	•**Absence de STD**
Analyse du cycle de vie	•**Absence d'ACV**

Planning travaux	•**Début :** •**Prévisionnel : 01/2021** •**Réel : 08/2021** •**Fin :** •**Prévisionnel : 08/2022** •**Réel : 11/2022**
Budget HT	•**Budget réel Travaux HT: 4,2 M€** •**Coût au m² : 959€ HT/ m² SU (hors VRD, honoraires)** •**Coût VRD : 334000€ HT** •**Coût Honoraires : 168120€ HT** •**Coût total au m² : 1077€/m² SU**



Fiche d'identité : enveloppe / équipement

MATÉRIAUX

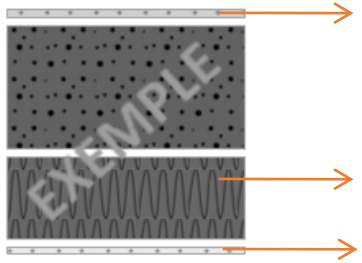
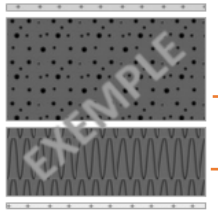
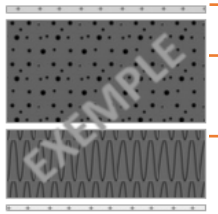
BATIMENTS A & B - *Activités / Locaux non chauffés*

Mode constructif : Charpente métallique, plancher béton et bardage métallique en façade
Fondation : Platine de pré-scellement sur massif en béton bas carbone

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

			U (W/m².K)
MURS EXTERIEURS ISOLATION REPARTIE		Panneau sandwich en tôle acier et isolant polyuréthane de 60mm d'épaisseur	0,397
TOITURE		Etanchéité auto-protégée bicouche 10cm polystyrène (R=2,8m².°C/W) Support en bac acier	0,352
PLANCHER INTERMEDIAIRE		Béton Support en bac collaborant acier	
DALLAGE		Brut Béton Isolant périphérique polyuréthane de 55mm d'épaisseur (hauteur 50 cm)	0,357

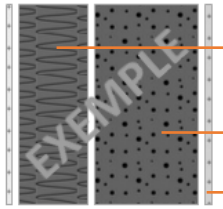
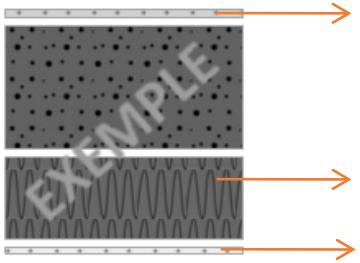
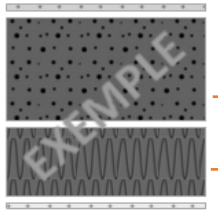
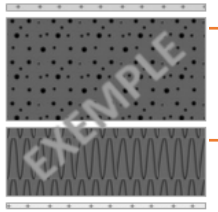
Fiche d'identité : enveloppe / équipement

MATÉRIAUX

BATIMENT B – *Bureaux / locaux chauffés*

Mode constructif : Charpente et plancher béton avec bardage métallique en façade

Fondation : Semelles isolées et encuvement en béton bas carbone

		U (W/m².K)
MURS EXTERIEURS **ISOLATION REPARTIE** **+** **ITI**		Panneau sandwich en tôle acier et isolant polyuréthane de 60mm d'épaisseur Laine de bois de 80mm d'épaisseur (bureaux + A1 + A2) Plaque de plâtre BA13	0,219
TOITURE		Etanchéité auto-protégée bicouche 10cm polystyrène (R=2,8m².°C/W) Support en bac acier	0,352
PLANCHER INTERMEDIAIRE		Linoléum naturel Béton sur dalle alvéolaire	
PLANCHER Pk BAT A		Béton (Finition brute) Flocage (80mm d'épaisseur)	0,334

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Fiche d'identité : enveloppe / équipement

ÉNERGIE

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Chauffage

- PAC AIR/AIR : Atlantic
- 100,09 kw au total
- 5 ensembles de PAC
- COP > **3,8**
- Gainables : bureaux
- Splits : salle commune
- Bridage des thermostats à 19°C en mode chauffage

Refroidissement

- PAC AIR/AIR : Atlantic
- 96,88 kw au total
- EER > 3
- Gainables : bureaux
- Splits : salle commune
- Bridage des thermostats à 26°C en mode refroidissement
- Modulation Nord/Sud possible par l'emploi de plusieurs sondes de température

Éclairage

- LED
- Puissance en 4 à 8W/m²
- Gestion par détecteur de présence dans les circulations communes
- **Maîtrise des pollutions lumineuses : enseignes lumineuses interdites, uniquement éclairage réglementaire**

Ventilation

- VMC Simple flux
- Consommation électrique maximum des moteurs de 0,25 W/(m³/h)
- **Modulation de débit par détecteur de présence à occupation intermittente (2 espaces)**

Eau chaude sanitaire

- ECS produit par ballon électrique
- Chauffe eau individuel de faible capacité (5l) dans les faux-plafonds des blocs sanitaires
- Calorifugeage des réseaux situés dans le sous-sol

Production d'énergie PV

- 140 capteurs de 400W
- 56 kWc de prévu à l'étude
- 230m² de surface totale
- Orientation Sud
- Inclinaison 30°
- Onduleurs : rendement 96,5%
- **Bail emphytéotique avec Energie du Sud en cours de signature**

Chronologie de chantier

Ferraillage des fondations

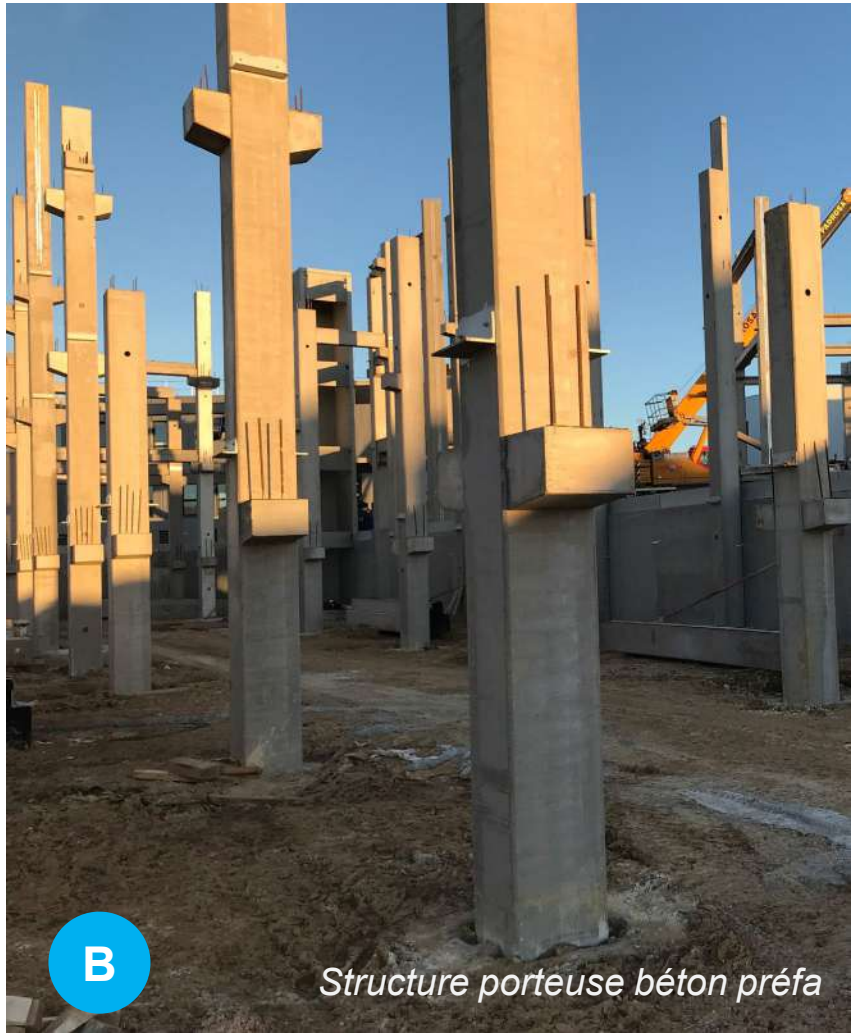
Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

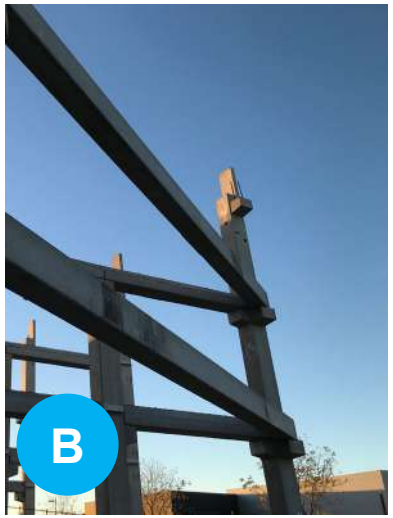
Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Fondations
Sept. 2021

Chronologie de chantier





Str. porteuses
Toitures
Nov. 21

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Chronologie de chantier

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Façades
Planchers
Nov. 21

Chronologie de chantier

LIVRAISON BATIMENT A

Mezzanines
Façades
Avril 2022

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Chronologie de chantier

Mezzanines
Second œuvre
Juillet 22

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Chronologie de chantier

LIVRAISON BATIMENT B

VRD /
Espaces verts
Octobre 22

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Photos du projet fini

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Le chantier / La construction

- Béton bas carbone supprimé en dallage ➔ risque de fissuration non maîtrisée en phase EXE

- Problème d'approvisionnement rencontré en fin d'année 2021➔ Passage d'un isolant laine minérale à polystyrène pour maintien planning

- Mois de octobre 2021 particulièrement pluvieux nécessitant une vigilance accrue sur le bon moment pour ouvrir les fondations et les couler

- Présence d'un bidonville à proximité nécessitant de gérer des dépôts sauvages de déchets et de les prendre à notre charge.

- Mode opératoire : Privilégier l'installation d'une ossature métallique en applique extérieure plutôt que dans la trame de la structure béton afin d'avoir des jeux de réglages plus importants.

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Le chantier / La construction

- Mise en place d'une véritable démarche Chantier Propre tout au long du chantier

- Réalisation de séparatif entre lots en cloison placo pour une meilleur adaptabilité du bâtiment dans les années futures :
    - Flexibilité des surfaces
    - Adaptabilité des usages
    - Mixité des fonctions du bâti

- Reconstruction de la ville sur la ville au travers de ce projet (ancien bidonville)

- Maîtrise des coûts objectifs, malgré de fortes augmentations de prix sur les matières premières (AAP remporté en 2019)

- Anticipation des besoins futurs : Par exemple, après livraison du bâtiment, possibilité d'installer un nouveau compteur tarif jaune grâce à une gaine enterrée laissée volontairement en attente

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

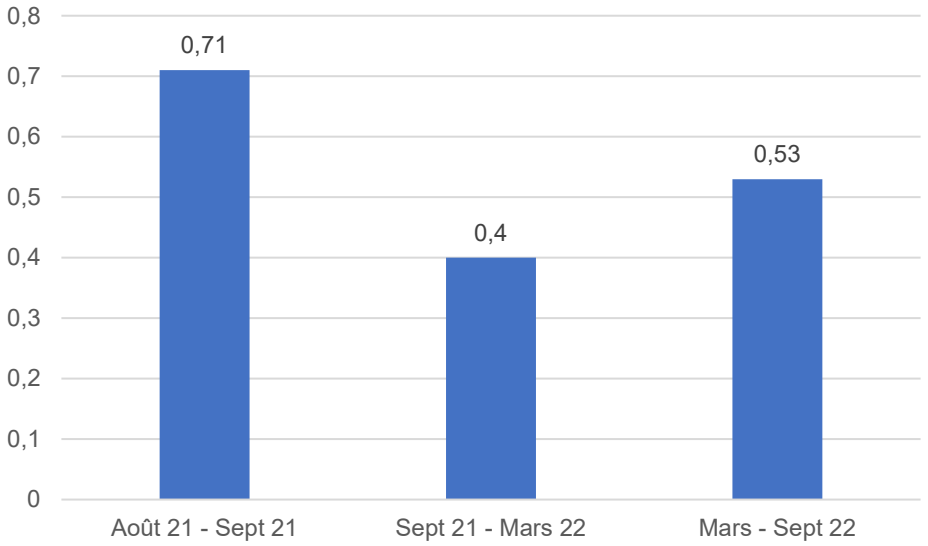
www.envirobat-oc.fr

Maitrise des impacts environnementaux du chantier

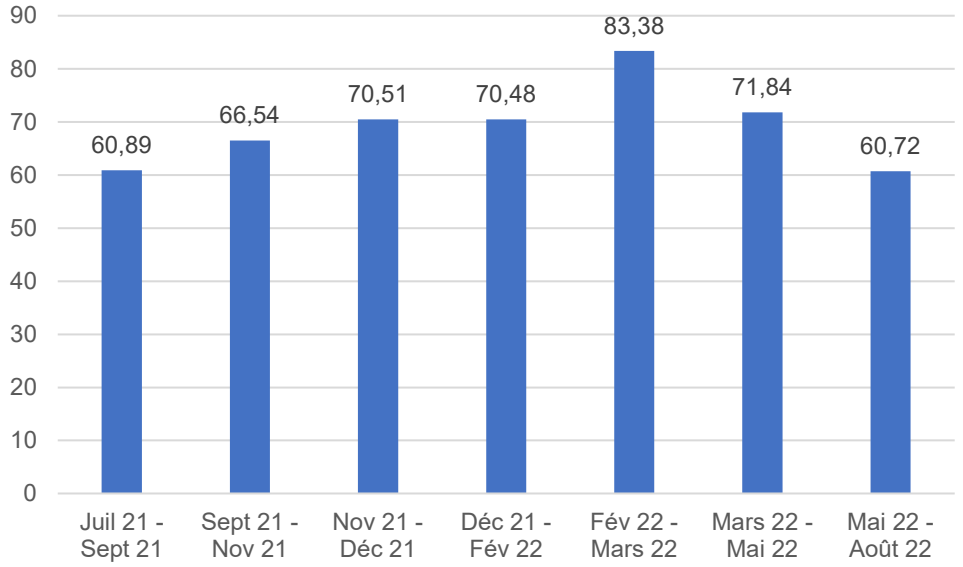
- EAU : absence de relevés directement sur le chantier, analyse des factures
  - Consommation moyenne de 45 l/m²SDP
  - Consommation moyenne bdm 243 l/m²SDP
  - ➔ Choix de la filière sèche

- ELEC : absence de relevés directement sur le chantier, analyse des factures
  - Consommation moyenne de 5,88 kWh/m²SDP
  - Consommation moyenne bdm 18,5 kWh/m²SDP
  - ➔ Choix de la filière sèche

Consommation moyenne par jour (m3/j)



Consommation moyenne par jour (kWh/j)



Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Maitrise des impacts environnementaux du chantier

- Chantier à la place d'un ancien bidonville
  ➔ dépôts sauvages réguliers

- Stockage des matériaux sensibles à l'intérieur des bâtiments

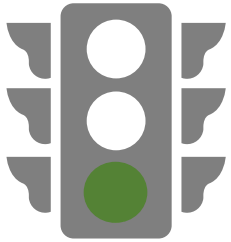
Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

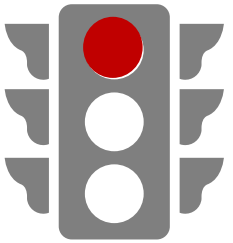
www.envirobat-oc.fr

Maitrise des impacts environnementaux du chantier

- Présence d'un kit antipollution sur le chantier



- Absence de cuve de récupération sous les cuves d'huiles de décoffrage



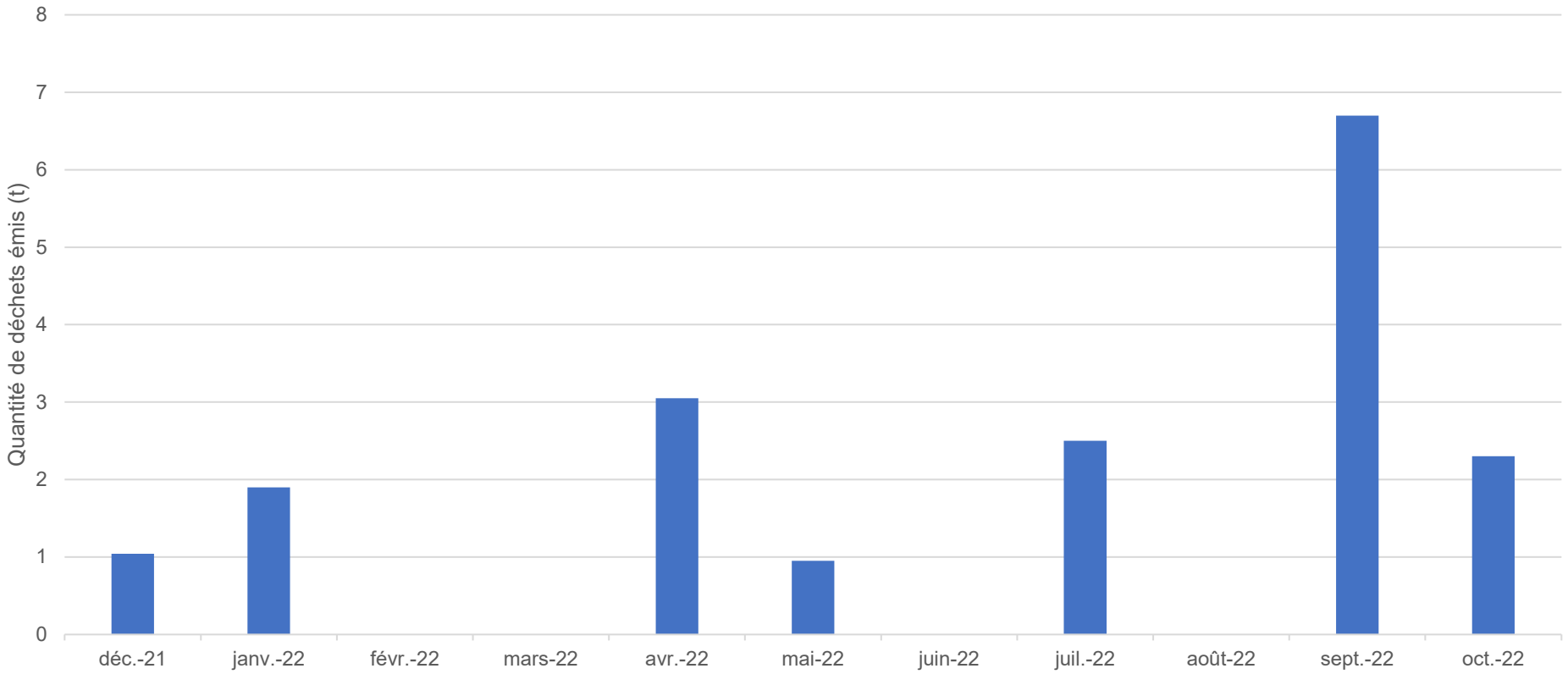
Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Les déchets

- Production de 18,44 tonnes de déchets
  - Production projet : 4,3 kg/m²
  - Production bdm : 70,6 kg/m²



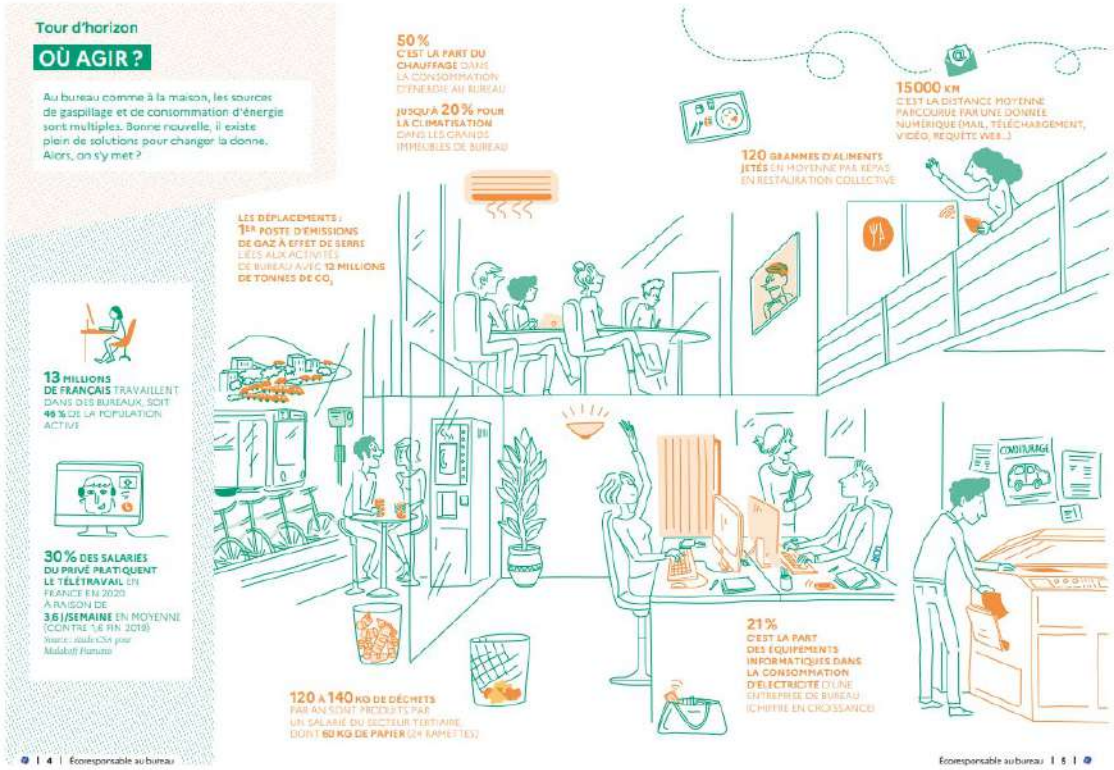
Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

A suivre en phase usage

- Respect des consignes de chauffage (max. 19°C) ou de climatisation (min. 26°C)
- Réalisation des opérations d'entretien courant des installations
- Suivi des éco-gestes présentés dans un livret destiné aux occupants



Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

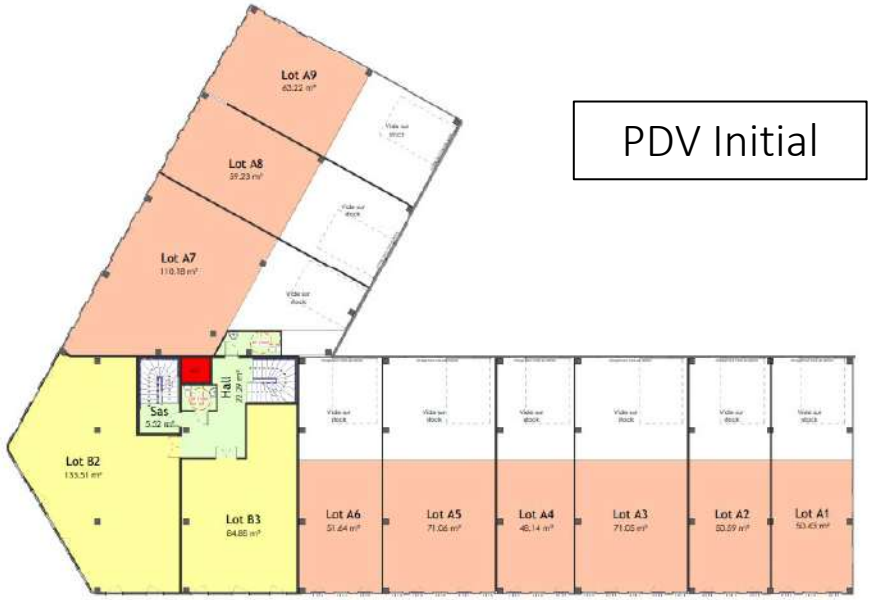
www.envirobat-oc.fr

Intelligence de chantier

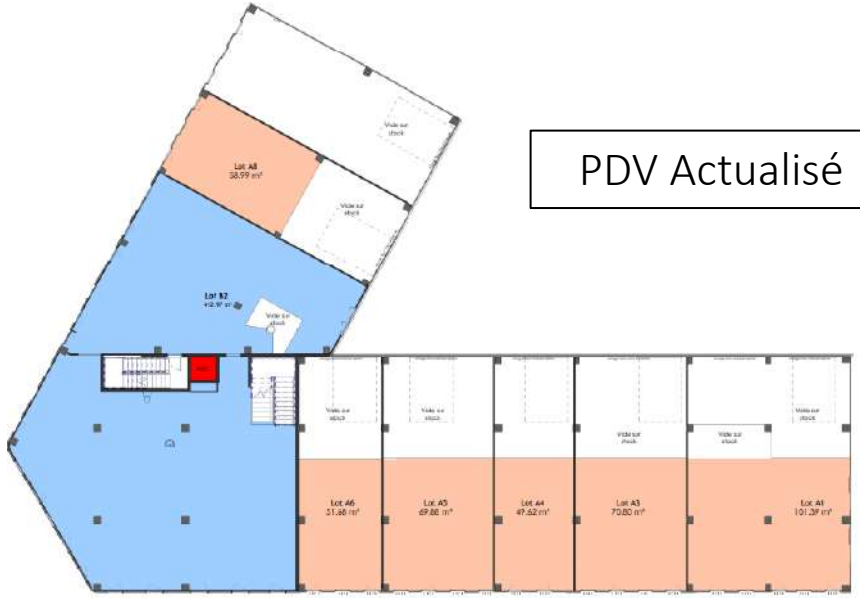
- Un bâtiment adaptable et modulable capable de répondre à la plupart des demandes de chaque utilisateur :

Exemples :

- Le lot A9 n'avait pas besoin de mezzanines
- Un acquéreur avait besoin d'une grande surface, il prendra les lots A1 et A2 (fusionnés)
- L'acquéreur des bureaux avait besoin d'un espace de stockage et d'entrepôt, il prendra en plus le lot A7.



PDV Initial



PDV Actualisé

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Qualité de chantier

Budget maitrisé mais planning qui a dû être décalé suite à des intempéries, des vols survenus sur le chantier et la défaillance de certains sous-traitants.

Budget prévisionnel Travaux HT (décembre 2021): 3,4 M€

- Coût au m² : 690 € HT/ m² SU (hors VRD, honoraires)
- Coût VRD + terrassement : 476 000 € HT
- Coût Honoraires : 131 000 € HT
- Coût total au m² : 802 €/m² SU

Budget réel Travaux HT (octobre 2022): 4,5 M€

- Coût au m² : 959 € HT/ m² SU (hors VRD, honoraires)
- Coût VRD + terrassement : 550 000€ HT
- Coût Honoraires : 168 120€ HT
- Coût total au m² : 1 077€/m² SU

+32%

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO : Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour : 16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

CONCEPTION
09/11/2021
41 pts

INNOVATION
aucun point demandé

COHERENCE DURABLE
+ 4 / 10 pts

REALISATION
15/12/2022
43 pts

INNOVATION
+1 / 5 pts

COHERENCE DURABLE
+5 / 10 pts

USAGE

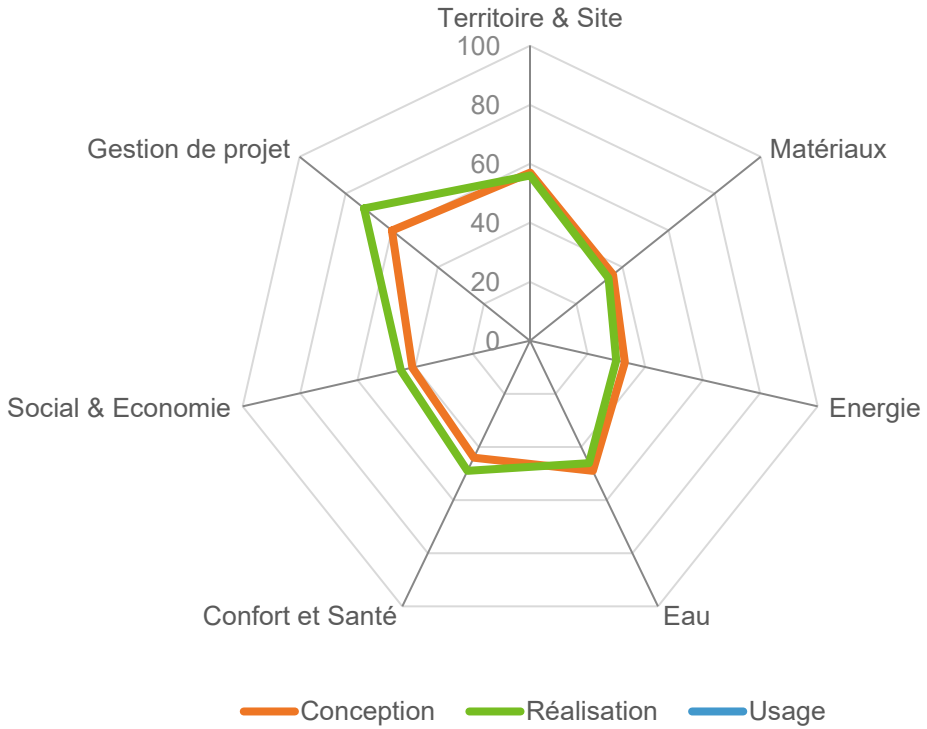
Valorisation de critères non sélectionnés lors de la phase précédente :

- Cirrus / P. Rubio / AMO : projets bdo
- Impact sur la QAI des matériaux
- …

Suppression :

- 20% de panneaux PV sur la toiture
- Réglage chauffage par 2 sondes
- Bilan carbone
- …

Radar du projet



Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Les innovations du projet (validation en commission)

Thèmes d'innovation	Intitulé de l'innovation en CONCEPTION (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)	Intitulé de l'innovation en REALISATION	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie
				Programmation du projet mêlant activité et bureau Pièce manquante entre la pépinière d'entreprise et la construction d'un bâtiment en propre	1	

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO QEB	ACCOMPAGNATEUR BDO	UTILISATEURS
CIRRUS Construction (34)	QUALICONSULT (34)	OTCE (31)	CEREG (34)

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE	BE STRUCTURE
Philippe RUBIO (34)	DEXO (34)	CETEC (12)

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Les acteurs du projet

TERRASSEMENT	VRD	GROS ŒUVRE	DALLAGE
MILHAUD TP (34)	COLAS (34)	AVAZERI CONSTRUCTION (34)	SIVAR SOREDAL(34)

CHARPENTE BETON	CHARPENTE METAL	BARDAGE/COUVERTURE	MENUISERIES EXTÉRIEURES
GILVA (66)	TRINQUIER (11)	CIBETANCHE (10)	MIROITERIE BORDELAISE (33)

ÉLECTRICITÉ	SANITAIRE PLOMBERIE	VENTILATION	ASCENSEUR
EFC PARGOIRE (34)	EFC PARGOIRE (34)	EFC PARGOIRE (34)	CFA (86)

SPS	BUREAU DE CONTRÔLE
QUALICONSULT (34)	QUALICONSULT (34)

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr

Merci pour votre attention !

Carbon 3.0
Montpellier
Hérault (34)
Phase d'évaluation : **Réalisation**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 43

Accompagnateur.rice BDO :
Marie-Pierre ACHARD LABARBE - OTCE
Dernière mise à jour :
16/12/2022

www.envirobat-oc.fr