

Centre de ressources et réseau d'acteurs de l'aménagement et de la construction durables



L'intelligence collective pour mieux bâtir

MODE D'EMPLOI
& SELECTION
D'OPERATIONS
RECONNUES BDO
EN OCCITANIE



Livret « MODE D'EMPLOI & SELECTION D'OPERATIONS RECONNUES BDO EN OCCITANIE », juin 2019.

Conception graphique, maquette et rédaction : Envirobat Occitanie

Relecture: Envirobat Occitanie, Accompagnateurs et équipes projets

Impression : Livret imprimé par des imprimeurs labellisés Imprim'Vert



Photos: Les photographies sont issues des projets évalués en commission. Nous nous sommes efforcés de contacter tous les propriétaires des photographies de ce livret. Ceux que nous aurions éventuellement oubliés sont invités à se faire connaître, afin que des corrections soient apportées dans les éditions ultérieures. Merci à tous nos contributeurs.

Couverture: P1 & 56, Médiathèque Montaigne, photo © Luc Boegly, architectes: Tautem - BMC2 // P1 & 56, Ensemble immobilier Wood'Art - La Canopée, photo © DUA - Seuil Architecture, architectes: DUA - Seuil Architecture // P1 & 56, Pôle logistique APSH 34, photo © Atelier d'Architecture Patrice Genet, architecte: Atelier d'Architecture Patrice Genet // P 56, Résidence en habitat participatif Courrier Sud, photo © Ryckwaert Chevignard Architectes, architecte: Ryckwaert Chevignard Architectes // P 56, Villa Cossus Bay, photo © Mathieu Bay, architecte: Lhenry Architecture

Envirobat Occitanie: www.envirobat-oc.fr





PREAMBULE

La Démarche Bâtiments Durables Occitanie est un dispositif au service des maîtres d'ouvrage et plus largement de l'ensemble des professionnels du bâtiment, qui contribue à l'atteinte des objectifs du scénario Région à Energie Positive en Occitanie.

Les émissions de GES ont diminué de 19% entre 2005 et 2014, mais cette baisse est attribuée principalement aux secteurs industriel et agricole tandis que la part des émissions de GES du secteur du bâtiment reste stable à 24% et que celui des transports augmente.

On recense 3,5 millions de logements en Occitanie (source INSEE) dont une faible part affiche un niveau élevé de performance énergétique.

De nombreuses initiatives en faveur du bâtiment durable sont entreprises mais malgré cela, moins de 10 % des constructions en France s'inscrivent dans une démarche de performance environnementale.

En Occitanie, le Conseil régional a présenté dès 2017, son scénario pour une région à énergie positive (REPOS). A horizon 2050, cela suppose une trajectoire ambitieuse notamment pour le secteur du logement et du tertiaire avec :

- 52 000 rénovations énergétiques niveau basse consommation par an jusqu'à 2030 puis 75 000,
- la généralisation des construc-

tions neuves d'un niveau à très haute performance,

- des mesures non énergivores de prévention des changements climatiques face aux surchauffes estivales.

C'est dans ce contexte que se déploie la Démarche Bâtiments Durables Occitanie, pilotée depuis 2013 par Envirobat Occitanie sous l'impulsion de l'ADEME Occitanie et de la Région Occitanie. Ce dispositif participatif s'inscrit dans une dynamique d'intelligence collective et permet ainsi d'entraîner les acteurs de la construction et de la rénovation vers des pratiques éco-responsables.

L'objectif de cette démarche d'accompagnement et de son système d'évaluation est l'amélioration de la qualité et des performances des bâtiments, mais également l'optimisation du confort des usagers.

Par ailleurs, la démarche BDO a vocation à favoriser la montée en compétences des acteurs et valoriser les bonnes pratiques, grâce au partage des expériences, à la diffusion des savoirs et à la formation des professionnels.

Pour autant, pour relever ces défis, le rôle des maitres d'ouvrage est essentiel pour enclencher et accélérer le processus des rénovations et des constructions performantes

Fort de ce constat, la Région Occitanie

a lancé un appel à projets « Bâtiments NoWatt » ayant pour objectif de soutenir les maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre de projets innovants de construction et de rénovation économes et sobres en ressources tout au long de la vie du bâtiment.

C'est dans ce cadre que les bâtiments inscrits en démarche BDO peuvent concourir à cet appel à projet pour bénéficier d'un soutien aux études et aux investissements.

À noter que l'ADEME Occitanie porte également des dispositifs d'aides et de capitalisation tels que l'Appel à projets « Expérimentation énergie positive, réduction carbone (E+C-) », l'Appel à projets « Mission de commissionnement sur performance énergétique pour des projets de construction ou rénovation de bâtiments ».

Enfin, l'ADEME et la Région Occitanie pilotent en partenariat plusieurs actions et dispositifs de soutien aux énergies renouvelables (solaire thermique, géothermie, biomasse, réseaux de chaleur et de froid).

Ce livret a pour objectif d'illustrer, par l'exemple, l'intérêt pour un maître d'ouvrage à engager son projet en démarche Bâtiments Durables Occitanie.

L'ensemble des opérations BDO sont consultables sur www.envirobat-oc.fr



SOMMAIRE

LA DEMARCHE BDO

BDO, une demarche environnementale daaptee aux territoires	Page 6
La démarche BDO en chiffres	Page 7
Les intérêts de la démarche BDO	Page 8
Les grands principes de la démarche BDO	Page 9
L'accompagnateur BDO	Page 12
La commission d'évaluation	Page 13
Inscrire un bâtiment dans la démarche BDO	Page 14
LES OPERATIONS RECONNUES EN OCCITANIE	
Liste des opérations reconnues BDO	Page 16
Bâtiments tertiaires et de santé	Page 18
Etablissement d'enseignement et pôles petite enfance	Page 28
Logements collectifs et individuels	Page 40
Bâtiments de Process	Page 54





LA DEMARCHE BDO EN CHIFFRES

CONSTAT

On estime qu'environ 10% des constructions neuves en France suivent une démarche de qualité environnementale. On estime que la proportion est encore plus faible pour les rénovations où l'approche est majoritairement centrée sur la performance énergétique en phase d'exploitation.

Création de la démarche BDM en région Sud-PACA par l'association EnvirobatBDM.

2013

Déploiement de la démarche BDO en Occitanie par l'association Envirobat Occitanie, sous l'impulsion de la direction régionale de l'ADEME et du Conseil Régional Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

Déploiement de la démarche BDF en lle-de-France par l'association Ekopolis.

Création de la démarche QDM en région Sud-PACA par l'association EnvirobatBDM.

Intelligence collective

Les démarches Quartiers-Bâtiments Durables sont des dynamiques d'intelligence collective qui entrainent l'ensemble des acteurs de l'aménagement, de la construction et de la rénovation vers des pratiques éco-responsables. Ce sont des démarches locales optimisées et enrichies grâce à une convention de partenariat interrégional signée en 2019.

2018

Déploiement de la démarche QDO en région Occitanie par l'association Envirobat Occitanie.

Déploiement en cours de la démarche BDNA en région Nouvelle-Aquitaine par le cluster Odéys.





INDICATEURS NATIONAUX

Depuis 2009 et sur l'ensemble des trois régions Occitanie, Sud-PACA et Ile-de-France, la démarche Bâtiments Durables a permis de réaliser

bâtiments d'une plus grande performance environnementale et adaptés aux exigences de nos contextes territoriaux.

INDICATEURS EN OCCITANIE

Depuis 2013, la démarche en Occitanie a permis d'organiser

passages en commission répartis selon les trois phases d'évaluation (Conception: 73, Réalisation: 24, Usage: 5).

Cela représente 73 bâtiments d'une plus grande performance environnementale et adaptés aux exigences des contextes territoriaux de notre région : Méditerranée, Plaines & collines, Montagnes.



bâtiments de process

21,9% sont des logements collectifs

> bâtiments d'enseignement

bâtiments tertiaires

et de santé

Parmi lesquels

sont des opérations de construction neuve (58 projets)

commissions d'évaluation organisées

membres de la commission répartis sur notre territoire

Parmi lesquels

sont des opérations en maitrise d'ouvrage publique (46 projets)

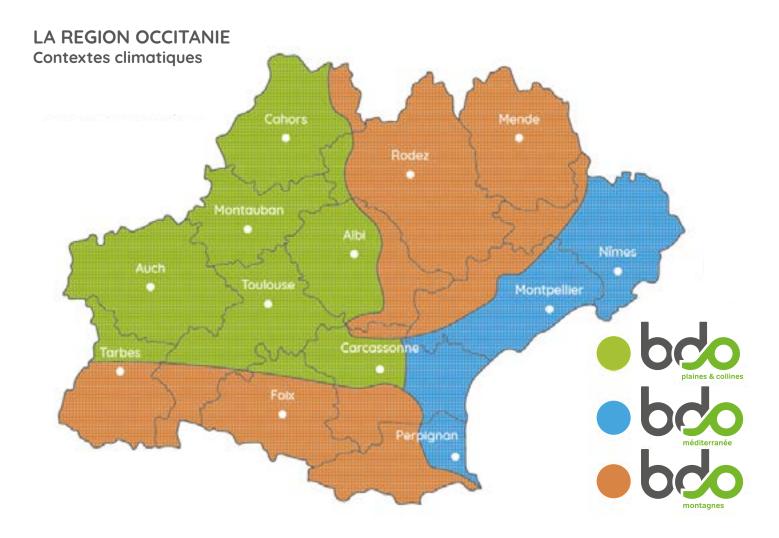
professionnels mobilisés lors des commissions

accompagnateurs BDO formés au référentiel sur notre territoire

Sources: Envirobat Occitanie, EnvirobatBDM, Ekopolis, DREAL_Sitadel, Réseau des CERC



BDO, UNE DEMARCHE ENVIRON-NEMENTALE ADAPTEE AUX TERRITOIRES



La Démarche Bâtiments Durables Occitanie est un outil d'accompagnement des porteurs de projets et d'évaluation des bâtiments.

C'est un référentiel d'autoévaluation qui prend en compte les spécificités de notre région pour servir :

- de guide méthodologique pour les projets de construction neuve ou de réhabilitation,
- de grille d'évaluation.

La démarche BDO place par ailleurs l'usager au cœur du dispositif.

La démarche BDO n'est ni un label, ni une certification, mais elle repose sur un système participatif de garantie (SPG) pour les bâtiments neufs ou réhabilités de notre région. Ce mode de gouvernance possède des atouts majeurs :

- la transparence du mode d'évaluation des projets,
- la participation de tous les professionnels volontaires,
- l'éthique des acteurs participant à l'évaluation des projets.





LES INTERETS DE LA DEMARCHE BDO

La Démarche Bâtiments Durables Occitanie est un dispositif facilitant le pilotage d'un projet de construction ou de rénovation performant et durable.

La démarche BDO c'est :

- un outil d'aide à la décision qui traite des aspects environnementaux, sociaux et économiques du projet,
- l'adaptation du projet aux spécificités de la région Occitanie et notamment la notion de confort d'été.
- des objectifs clairs et des perspectives de résultats adaptées au projet,
- des retours d'expériences et des partages de savoir-faire de profession-

nels issus de tous les corps de métiers du bâtiment,

- un accompagnement humain et technique,
- une évaluation par une commission interprofessionnelle,
- une maîtrise des coûts à court et long termes et une anticipation du coût global du projet,
- un soutient au dynamisme du territoire et des filières locales,
- une réponse aux enjeux de la transition écologique et énergétique,
- un accès à des aides publiques.



- VALORISER SON ENGAGEMENT EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT DURABLE,
- FAIRE PROGRESSER SON OPERATION VERS LA MEILLEURE VERSION D'ELLE MEME,
- SOUTENIR L'ECONOMIE LOCALE,

Maquette ClémenCité (34)

Plus d'informations sur ce projet sur www.envirobat-oc.fr

Photo @ www.hab-fab.com





LES GRANDS PRINCIPES DE LA DEMARCHE BDO

4 NIVEAUX DE RECONNAISSANCE

Le niveau de reconnaissance est déterminé en fonction des ambitions et des contraintes du projet.



Cap 20 points



Argent 60 points



Bronze 40 points



Or 80 points

UNE DEMARCHE CONTEXTUALISEE

Une adaptation aux spécificités du projet permet de disposer d'un référentiel pour chaque configuration. Celui-ci est mis à jour régulièrement par des groupes de travail collaboratifs et thématiques.



Typologie de bâtiment :

Bâtiment tertiaire | Etablissement d'enseignement | Bâtiment de process | Habitat collectif | Maison individuelle



Nature de travaux :

Neuf | Réhabilitation | Réhabilitation en site occupé



Densité du projet :

Urbain | Péri-urbain | Rural



Climat

Méditerranée | Montagne | Plaines et collines

UNE EVALUATION PAR DES PROFESSIONNELS

Lors des phases « conception », « réalisation » et « usage », le projet est présenté (en séance publique) à une commission interprofessionnelle. Celle-ci évalue la cohérence durable du projet, attribue des points d'innovation et valide le niveau de reconnaissance obtenu.







UN REFERENTIEL D'AUTO-EVALUATION

Le référentiel comprend plus de 300 critères répartis selon 7 thématiques et selon des niveaux de prérequis graduels et cumulables en fonction du niveau de reconnaissance.



Territoire & site - prérequis :

Espaces extérieurs adaptés



















Matériaux - prérequis :

Matériaux éco-perfomants









Energie - prérequis :

Performance énergétique



















Eau - prérequis :

Suivi des consommations











Confort & santé - prérequis :

Confort d'été









Social & économie - préreguis :

Coût global









Gestion de projet - prérequis :

Chantier propre

















Envirobat Occitanie capitalise et VALORISE LES BONNES PRATIQUES DES PROJETS ENGAGES DANS LA DEMARCHE BDO POUR METTRE EN AVANT LES

RETOURS D'EXPERIENCES ET LES DIFFUSER AU PLUS GRAND NOMBRE.



L'ACCOMPAGNATEUR BDO

UN SUIVI TOUT AU LONG
DE LA VIE DU PROJET PAR UN
PROFESSIONNEL RECONNU

L'accompagnateur BDO est choisi par le maître d'ouvrage (le plus en amont possible du projet).

Son rôle est de s'assurer de la bonne mise en œuvre de la Démarche Bâtiments Durables Occitanie par une évaluation tout au long de l'opération, mais également d'être force de proposition pour garantir à l'opération d'aboutir à la meilleure version d'elle-même.

Sa mission est d'accompagner le maître d'ouvrage et son équipe pour évaluer le niveau d'ambition de l'opération puis en assurer le suivi (en lien avec l'équipe d'Envirobat Occitanie) en étant le garant du respect des outils de la Démarche BDO (prérequis et référentiel).

Les profils d'accompagnateurs BDO sont multiple : assistant à maîtrise d'ouvrage, bureau d'études, architecte.

Être accompagnateur reconnu par Envirobat Occitanie c'est :

- justifier de compétences en conception / réalisation depuis au moins 5 ans, adossées à des expériences en bâtiment durable,
- être adhérent à Envirobat Occitanie



Photo © Envirobat Ocitanie Formation BDO 2018, session 2018

- participer à la formation « Accompagner les projets en Démarche Bâtiments Durables Occitanie »,
- avoir sa société inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés (ou équivalent),
- être couvert par une assurance responsabilité civile professionnelle

pour les missions comprises dans l'accompagnement des projets,

- Assister au moins à deux commissions chaque année (d'une demi-journée minimum soit en Occitanie, soit en Sud-PACA, soit en Ile-de-France).

SE FORMER POUR DEVENIR ACCOMPAGNATEUR BDO

L'evaluation des projets en Demarche Batiments Durables Occitanie necessite une connaissance operationnelle du batiment durable, une capacite d'animation et de communication, la maitrise de la

Demarche et de ses outils.

CES PREALABLES SONT EXIGES PAR ENVIROBAT OCCITANIE POUR GARANTIR LA QUALITE ET LA COHERENCE DANS L'ACCOMPAGNEMENT ET L'INSTRUCTION DES PROJETS PAR LES ACCOMPAGNATEURS BDO.

En outre, ces derniers devront etre en mesure de restituer de maniere claire et synthetique à la commission les points cles du projet en lien avec la Demarche BDO et lui permettre de statuer sur le niveau atteint pour chaque phase.

Pour ces raisons, ces exigences necessitent une formation specifique dispensee par Envirobat Occitanie: "Accompagner les projets en Demarche Batiments Durables Occitanie".



LA COMMISSION D'EVALUATION

UN NIVEAU DE RECONNAISSANCE DELIVRE PAR L'INTERPROFESSIONS

La commission d'évaluation est publique. C'est une commission interprofessionnelle qui regroupe des représentants de la maîtrise d'ouvrage, de l'AMO, de la maîtrise d'œuvre, des entreprises et d'experts.

Aux trois étapes de l'évaluation et sur la base de la présentation faite par l'accompagnateur BDO, elle a pour missions de :

- évaluer les projets en demande de reconnaissance,
- valider le niveau de performance atteint (Cap, Bronze, Argent, Or),
- attribuer des points bonus en lien avec l'innovation et la cohérence durable,
- proposer des pistes d'amélioration technico-économiques basées sur les retours d'expérience.

L'objectif est de **faire progresser l'opération** dans une approche bienveillante, un esprit d'ouverture et d'intérêt partagé.

Participer à la commission d'évaluation, c'est :

- découvrir des opérations régionales de construction et de rénovation durables,
- partager des points de vue sur les bonnes pratiques et les difficultés rencontrées par les acteurs des projets,
- rencontrer de nouveaux acteurs.

La commission : déroulé d'une évaluation collective

La commission d'évaluation se réunit chaque mois pendant au minimum une demijournée pour évaluer des opérations en phases conception, réalisation et usage.



L'accompagnateur BDO et l'équipe projet présentent leur opération.

Explication des enjeux environnementaux, sociaux et économiques.

Caractéristiques propres à l'opération : localisation, climat, typologie, utilisateurs.

Critères correspondants aux 7 thèmes de la démarche.

Partis-pris et choix stratégiques.



Les échanges sur l'opération, ses enjeux, les solutions mises en œuvre se font dans une démarche de progrès, dans un esprit d'ouverture et d'intérêt partagé.

Tous les acteurs des opérations sont invités à participer à la commission (maîtres d'ouvrage, concepteurs, entreprises, utilisateurs, etc.) pour permettre la multiplicité des points de vue.

Le public est invité à participer (la commission est ouverte gratuitement).



Les membres de la commission délibèrent et statuent sur la reconnaissance.

Les membres de la commission délibèrent et statuent sur la reconnaissance.

En accordant un niveau de reconnaissance au projet (Cap, Bronze, Argent ou Or).

En attribuant des points de bonus innovation et de cohérence durable.

En émettant des recommandations basées sur les retours d'expériences de plus de 600 opérations reconnues.

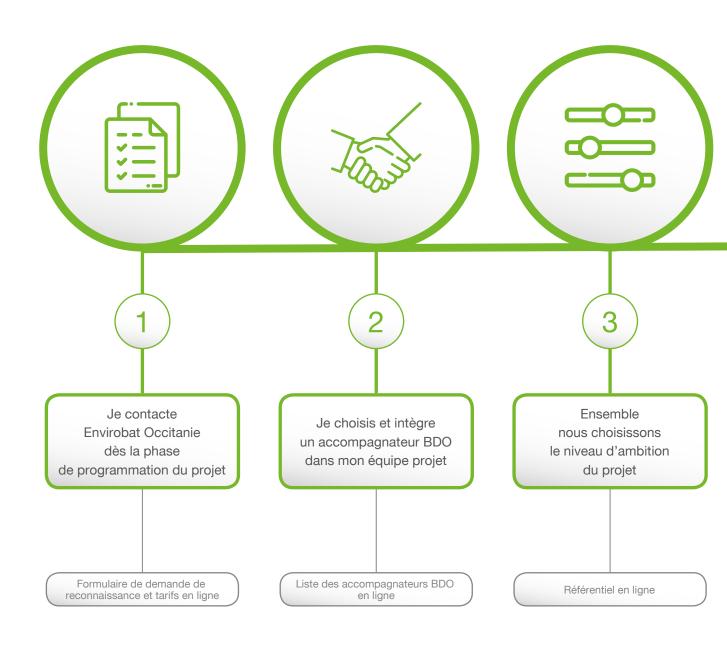
LE BELUGA: UNE PLATEFORME COLLABORATIVE

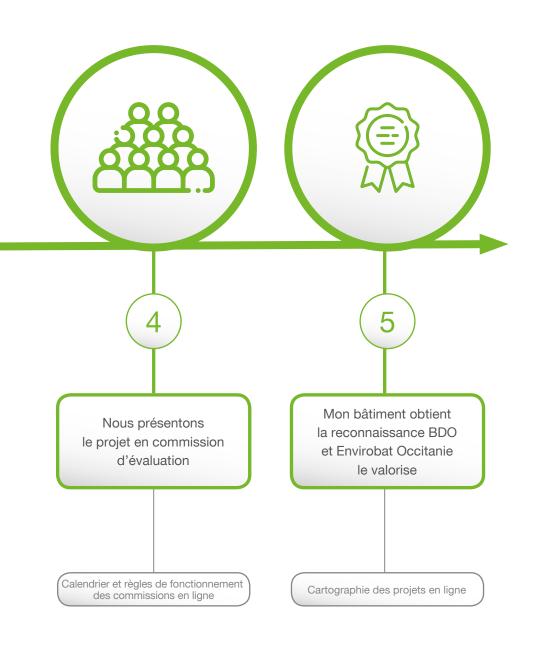
LE BELUGA EST LA PLATEFORME EN LIGNE MUTUALISEE ET COLLABORATIVE DE GESTION DES PROJETS EN DEMARCHE BATIMENTS DURABLES MAIS AUSSI DE L'ENSEMBLE DES ACTIVITES DES ASSOCIATIONS QUI PORTENT CES DEMARCHES EN REGIONS, PERMETTANT AINSI DE GAGNER EN EFFICACITE ET DE CREER DES SYNERGIES ENTRE CES DERNIERES.



INSCRIRE UN BATIMENT DANS LA DEMARCHE BDO

MODE D'EMPLOI EN 5 ETAPES







LES OPERATIONS RECONNUES BDO

ORGANISATION PAR DATE DE PASSAGE EN COMMISSION

Légende : C : Conception / R : Réalisation / U : Usage / NC : Non concerné / N : Neuf / Réhab : Réhabilitation

#001 / Ecole maternelle Jean Carrière à Nîmes (30)

C : OR 90 pts (16.12.2010) / R : OR 90 pts (12.06.2012) / U : OR 90 pts (28.10.2015)

#002 / Résidence sociale Saint-Jean Saint-Pierre à Narbonne (11) C : BRONZE 56 pts (13.09.2011)

#003 / Siège social d'Arcadie SA à Méjannes-les-Alès (30) C: BRONZE 66 pts (12.06.2012) / R: CAP 66 pts (28.01.2014)

#004 / Groupe scolaire de Courbessac à Nîmes (30)

C:N:OR 83 pts - Réhab: ARGENT 64 pts (09.10.2012) / R:N: ARGENT 71 pts - Réhab: ARGENT 64 pts (23.06.2016)

#005 / Médiathèque Montaigne à Frontignan (34)

C: OR 83 pts (13.11.2012) / R: OR 83 pts (28.10.2015)

#006 / Résidence privée Le Marronnier à Agde (34)

C: BRONZE 44 pts (13.06.2013) / R: BRONZE 45 pts (17.09.2014)

#007 / Villa Famille Jeannet à Calvisson (30)

C: OR 96 pts (28.01.2014) / R: OR 90 pts (28.01.2014) / U: ARGENT 74 pts (28.01.2014)

#008 / Siège social de Méditrag à Saint-Thibéry (34)

C: OR 82 pts (28.01.2014) / R: OR 88 pts (25.06.2015) / U: OR 88 pts (28.09.2017)

#009 / Résidence sociale Grand Talabot à Nîmes (30)

C: BRONZE 45 pts (28.01.2014) / R: CAP 44 pts (16.12.2015)

#010 / Résidence en habitat participatif MasCobado à Montpellier (34) C: OR 89 pts (28.01.2014) / R: OR 83 pts (18.05.2016) / U: OR 89 pts (20.12.2018)

#011 / Villa Famille Cossus-Bay à Montpellier (34)

C: OR 88 pts (23.04.2014) / R: OR 88 pts (20.12.2016)

#012 / Maison régionale de la chasse et de la pêche à Montpellier (34) C: OR 85 pts (23.04.2014) / R: OR 90 pts (28.10.2015)

#013 / Bâtiment d'activité S. Wheeler à Montpeyroux (34)

C: OR 81 pts (17.09.2014) / R: OR 85 pts (28.04.2017)

#014 / Groupe scolaire Paul Langevin à Sète (34)

C: OR 86 pts (17.09.2014)

#015 / Ywood Odysseum à Montpellier (34)

 $C: \textbf{ARGENT 74 pts} \ (25.06.2015) \ / \ R: \textbf{ARGENT 72 pts} \ (26.04.2018)$

#016 / Bâtiment Sud de France à Pérols (34)

C: BRONZE 52 pts (25.06.2015) / R: BRONZE 54 pts (12.10.2016)

#017 / Salle polyvalente et vestiaires à Monoblet (30)

C: OR 95 pts (24.09.2015) / R: OR 95 pts (29.03.2018)

#018 / Pôle Petite Enfance Madiba à Castelnau-le-Lez (34) C: OR 83 pts (28.10.2015) / R: OR 83 pts (14.02.2018)

#019 / Pôle de la Petite Enfance Planète Bambins à Roquemaure (30) C: OR 89 pts (16.12.2015) / R: OR 92 pts (26.04.2018)

#020 / Base de la Sécurité Civile à Nîmes-Garons (30)

C: **BRONZE 58 pts** (19.04.2016) / R: **BRONZE 57 pts** (15.06.2017)

#021 / Siège social de Darver SAS à Castries (34)

C: BRONZE 60 pts (19.04.2016) / R: ARGENT 65 pts (09.02.2017)

#022 / Eglise Saint-Dominique à Nîmes (30)

C: **BRONZE 72** pts (19.04.2016)

#023 / Pôle culturel Confluence à Lodève (34)

C: ARGENT 77 pts (19.04.2016)

#024 / Ecole maternelle Paulette Martin aux Matelles (34)

C: ARGENT 71 pts (18.05.2016) / R: ARGENT 77 pts (26.04.2018)

#025 / Groupe scolaire Nelson Mandela à Juvignac (34)

C: OR 91 pts (18.05.2016) / R: OR 91 pts (21.12.2017)

#026 / Pôle d'échange multimodal à Nîmes-Manduel-Redessan (30) C: BRONZE 68 pts (18.05.2016)

#027 / Station de pompage Méjanelle III à Mauguio (34)

C: BRONZE 67 pts (18.05.2016) / R: BRONZE 71 pts (28.04.2017)

#028 / Ecole des Mines d'Alès - Site de Croupillac à Alès (30)

C: ARGENT 79 pts (12.10.2016)

#029 / Tour de l'autoport du Boulou (66)

C: ARGENT 74 pts (20.12.2016)

#030 / Villa Famille Desagher à Beaulieu (34)

C: OR 85 pts (20.12.2016)

#031 / Centre des congrès au Cap d'Agde (34)

C: **BRONZE 56 pts** (23.03.2017)

#032 / Centre hospitalier - urgences psychiatriques & SMPA à Thuir (66)

C: BRONZE 62 pts (23.03.2017)

#033 / Résidence Jeunes Actifs à Pérols (34)

C: ARGENT 76 pts (23.03.2017)

#034 / Centre parental du domaine de Bellevue à Montpellier (34)

C: ARGENT 75 pts (23.03.2017)

#035 / Résidence sociale Le Trident à Montpellier (34)

C: **BRONZE 59 pts** (28.04.2017)

#036 / Ecole de Voile à Carnon (34)

C: BRONZE 65 pts (15.06.2017) / R: BRONZE 70 pts (28.03.2019)

#037 / Groupe scolaire à Vers Pont du Gard (30)

C: ARGENT 76 pts (15.06.2017)





C: **BRONZE 63 pts** (15.06.2017)

#039 / Salle polyvalente à Saint-Jean de Serres (30)

C: BRONZE 72 pts (28.09.2017)

#040 / Espace Maurice Fost à Vénéjan (30)

C: ARGENT 80 pts (28.09.2017) / R: ARGENT 83 pts (29.03.2018)

#041 / Pôle logistique d'activité APSH 34 à Lattes (34)

C: ARGENT 66 pts (28.09.2017)

#042 / Pépinière d'entreprises Héliopôle à Bessan (34)

C: BRONZE 55 pts (28.09.2017)

#043 / Résidence privée La Girandière à Mèze (34)

C : CAP 50 pts (09.11.2017)

#044 / Collège Jules Vallès à Nîmes (30)

C: ARGENT 80 pts (09.11.2017)

#045 / Institut médico-éducatif départemental à Perpignan (66)

C: **BRONZE 61 pts** (09.11.2017)

#046 / Résidence en habitat participatif ClémenCité à Montpellier (34)

C: OR 85 pts (21.12.2017)

#047 / 10 villas individuelles Hameau du Salinier à Pignan (34)

C : **CAP 52 pts** (21.12.2017)

#048 / Pôle éducatif, social et culturel Mas de Teste à Nîmes (30)

C: ARGENT 82 pts (14.02.2018)

#049 / Collège Gustave Violet à Prades (66)

C: ARGENT 74 pts (29.03.2018)

#050 / Centre technique municipal à Agde (34)

C: **BRONZE 52 pts** (29.03.2018)

#051 / Groupe scolaire Chênes et Ecureuils à Beauzelle (31)

C: ARGENT 71 pts (06.04.2018)

#052 / Ensemble immobilier Wood'Art – La Canopée à Toulouse (31)

C: ARGENT 76 pts (06.04.2018)

#053 / Conservatoire à rayonnement régional à Montpellier (34)

C: ARGENT 75 pts (26.04.2018)

#054 / Bureaux de la station d'épuration à Saint Gilles (30)

C: **BRONZE 53 pts** (26.07.2018)

#055 / Résidence privée Cœur d'Oc à Saint-Georges d'Orques (34)

C: **BRONZE 51 pts** (26.07.2018)

#056 / Résidence privée Oréalia à Montpellier (34)

C: CAP 39 pts (26.07.2018)

#057 / Résidence en habitat participatif Ecoé à Clapiers (34)

C: OR 91 pts (15.11.2018)

#058 / Cantine scolaire à Clarensac (34)

C: OR 81 pts (15.11.2018)

#059 / EHPAD Coste Baills à Elne (66)

C: ARGENT 67 pts (15.11.2018)

#060 / Siège social Inspire à Castelnau-le-Lez (34)

C: OR 83 pts (15.11.2018)

#061 / Ecole maternelle et cuisine de production à Quissac (30)

C: ARGENT 84 pts (20.12.2018)

#062 / Résidence passive en habitat participatif Courrier Sud à

Toulouse (31)

C: OR 91 pts (07.02.2019)

#063 / Mas Larrier à Manduel (30) C : OR 85 pts (28.02.2019)

#064 / Immeuble de bureaux PGB 123 à Nîmes (30)

C: BRONZE 56 pts (28.03.2019)

#065 / Groupe scolaire à Fourques (66)

C: OR 83 pts (28.03.2019)

#066 / Halle French Tech à Montpellier (34)

C: ARGENT 64 pts (28.03.2019)

#067 / Groupe scolaire intercommunal à Aguessac (12)

C: OR 83 pts (28.03.2019)

#068 / Pôle entrepreneurial à Argelès-sur-Mer (66)

C: ARGENT 75 pts (28.03.2019)

#069 / Résidence sociale Les Sables à Launaguet (31)

C: ARGENT 69 pts (04.04.2019)

#070 / Résidence en habitat participatif Casa'Lez à Prades-le-Lez (34)

C: OR 93 pts (25.04.2019)

#071 / Groupe scolaire Maurice Béjart et tiers lieu à Juvignac (34)

C: OR 85 pts (25.04.2019)

#072 / Groupe scolaire et pôle d'animation à Rousson (30)

C: OR 83 pts (25.04.2019)



L'ENSEMBLE DES PROJETS EST DISPONIBLE SUR LA CARTOGRAPHIE DES OPERATIONS EXEMPLAIRES SUR WWW.ENVIROBAT-OC.FR.





Photo © Luc Boegly | Architectes : Tautem - BMC2

MEDIATHEQUE MONTAIGNE NEUF I BATIMENT TERTIAIRE I FRONTIGNAN (34)



Thau Agglo regroupe huit communes occupant le pourtour est de l'étang de Thau. Avec cette médiathèque associant culture et loisirs, Thau Agglo a voulu s'imposer comme acteur dynamique de la construction durable. Le confort hygrothermique des usagers, en particulier en période estivale, a guidé les choix de conception.

Le volume d'apparence massive a été creusé pour éclairer et ventiler naturellement les espaces, tout en assurant la protection solaire : voile en béton brise-soleil à l'est, claustras à l'ouest, embrasures profondes au sud. L'inertie apportée par les doubles murs en béton avec isolant intégré a été renforcée par une toiture végétale, composée d'essences mellifères.

Ces mesures bioclimatiques associées à du geocooling permettent d'éviter le recours à la climatisation.

Niveaux obtenus

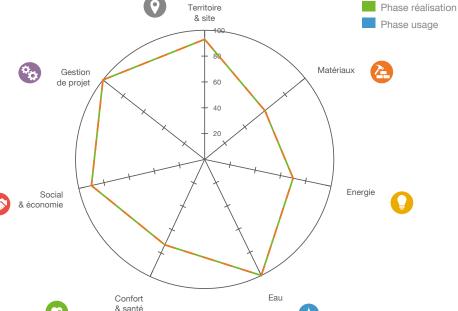






T-min-in-

Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 10 mètres SURFACE: 2 241 m²

CLASSEMENT: BR3-CE2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : janvier 2013 Fin : juillet 2014

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr







Phase conception





TERRITOIRE & SITE

MATERIAUX

ENERGIE

sur la mise en œuvre.

 $C_{EP} = 66,5 \text{ kWh/(m}^2.an).$

d'une Restructuration friche industrielle en éco-quartier. Maillage du territoire.

Charte de chantier vert avec

obligation de résultat, notamment



CONFORT & SANTE

Forte inertie avec double flux et ventilation naturelle (brasseur d'air).



SOCIAL & ECONOMIE



Sensibilisation des entreprises à la démarche environnementale et à l'étanchéité à l'air.



GESTION DE PROJET

Programmation technique environnementale avec analyse de site (concertation MO, utilisateurs).



Noue paysagère. Séparateur d'hydrocarbure (traitement des eaux de ruissellement sur parking).

Solution géothermale pour le

chauffage et le rafraîchissement.



INNOVATION

NC



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

Thau Agglo (34)

AMO QEB

Aubaine (34)

PROGRAMMISTE

Agence Actions Territoires (34)

ACCOMPAGNATEUR BDO

Dominique Chevriaux (Aubaine) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

Tautem (30) & BMC2 (75)

BE THERMIQUE - ECONOMISTE

Ingeflux DGCI (84)

BE STRUCTURE

Best Portefaix (30)

BE ACOUSTIQUE Ayda (45)

SPS

Argalias (34)

BUREAU DE CONTROLE

Apave (34)

Entreprises

GROS OEUVRE - SERRURERIE Arcadie (Espagne)

CVC - GTB - PLOMBERIE

E.Therm (34)

ETANCHEITE

Soprema (34)

MENUISERIES EXTERIEURES - VITRERIES

Poujol (34)

CLOISONS - DOUBLAGES - MENUISERIES **SUSPENDUES**

Cuartero (34)

SOLS COLLES

Socamo (34)

PEINTURES

Atelier Agathois (34)

ASCENSEUR

Thyssenkrupp (34)

ELECTRICITE

Inéo (34)

MENUISERIES INTERIEURES

Plastic Bois (13) & LNA (34)







La ville de Monoblet a souhaité construire un bâtiment regroupant une salle d'activité et des vestiaires de sport. Le bâtiment est semi enterré au nord et de plain pied au sud. Le socle maçonné, qui épouse la forme du talus existant, supporte une construction à structure en bois massifs estampillée « Sud de France ».

Les isolants issus de filières locales, sont en liège, en terre-paille et en laine de bois. Associé à un puits climatique, le chauffage est assuré dans la salle par un poêle hydro à granulés de bois et les extractions par des tourelles à vents hybrides. Des puits de lumière apportent un confort sur l'éclairage naturel. La toiture végétalisée permet l'amortissement hydraulique avec un écoulement des eaux pluviales par des gargouilles pour une dynamisation du circuit de l'eau. Ce bâtiment apporte des solutions en matière de frugalité sur les matériaux et leur mise en œuvre avec par exemple la porte à fermeture gravitaire permettant une économie de mécanisme ou bien le miroir derrière le lavabo qui s'inscrit dans les dimensions d'un carreau de faïence.

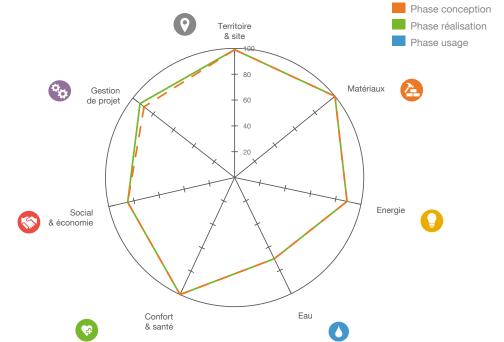
Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 290 mètres

SURFACE: 487 m²

CLASSEMENT: BR1-CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : février 2017 Fin : février 2018

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

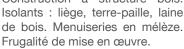
Semi enterré au nord et de plain pied au sud. Le socle épouse la forme du talus existant.



CONFORT & SANTE

Puits climatique pour les 2 niveaux, peintures sans COV, apports d'air et de lumières sans rayonnement direct.







SOCIAL & ECONOMIE

Savoirs-faires locaux. Création de nouvelles filières sur place. Formations de réinsertion.



ENERGIE

Poêle hydro à granulés. Extractions par tourelles à vents hybrides. Solaires thermiques.



GESTION DE PROJET

Préfabrication de la charpente. Gestion harmonieuse des déchets (récupération).



EAU

Toiture végétalisée (amortissement hydraulique). Écoulement des eaux pluviales par gargouilles.



INNOVATION

Chantier participatif. Aspect frugal du projet sur le thème matériaux.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE Ville de Monoblet (30)

AMO - QEB

ALD Ingénierie (34)

ACCOMPAGNATEUR BDO Fabrice Perrin (Atelier PFS) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

Atelier Perret Desages (45) & Atelier PFS (34)

BE THERMIQUE ET FLUIDES ALD Ingénierie (34)

BE STRUCTURE BETON

BM Ingénierie (34)

BE STRUCTURE BOIS Arborescence (73)

BE ELECTRICITE

EURL Chavin (34)

BE ACOUSTIQUE
Atelier Rouch Acoustique

ECONOMISTE - OPC ARL Cabinet Albouy (34)

BUREAU DE CONTROLE Socotec (30)

BUREAU SPS Alpes Contrôle (30)

Entreprises

GROS OEUVRE SARL Cévennes BTP (30) / CHARPENTE : SAS Environnement Bois (34) / ETANCHEITE SARL Garrigues Etanchéité (30) / TERRE - PAILLE - LIEGE : SCOP Ecoterre (30) / PLATRERIE - DOUBLAGE: SARL Plakeos (30) / MENUISERIES : Menuiseries Bourguet (30) / PEINTURES SARL ARB (30) / SERRURERIE: SARL Creafer (30) / CARRELAGES : SARL Pinto Carrelages (30) / CVC - PLOM-BERIE: SAS Cévennes Confort (30) / ELECTRICITE: EIRL Innovel (30) / TER-RASSEMENT : SARL Alain Michel TP (30) & SARL TP Cabrit (30) / 0CCUL-TATIONS : SA Européenne de son et Iumière (34) / CINEMA - SPECTACLES : SCOP Texen (34)









Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

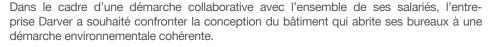
ALTITUDE: 8 mètres SURFACE: 1 370 m² CLASSEMENT: BR2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : novembre 2015

Fin: août 2016

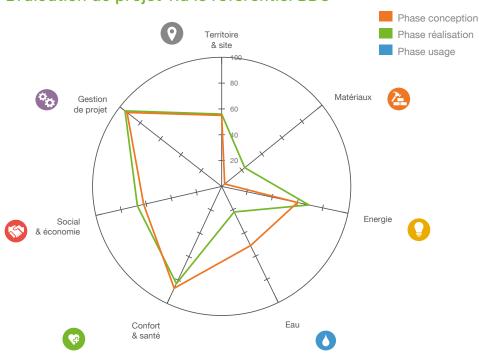
Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr



Ce bâtiment compact en béton à taux de carbone maîtrisé du plancher bas à la toiture en passant par les murs extérieurs dispose ainsi d'une très bonne inertie. La simulation thermique dynamique a permis d'optimiser les protections des façades et limiter les besoins en climatisation afin d'apporter du confort pour les usagers du bâtiment. En phase chantier, de nouvelles simulations thermiques dynamiques ont permis d'apporter des solutions au projet. Ainsi, des vitrages à contrôle solaire et des brise-soleil sur les façades sud-ouest et sud-est protègent les façades des apports solaires estivaux.

Une surventilation nocturne estivale de 1,5 volume par heure vient compléter le dispositif. Des panneaux photovoltaïques installés en toiture permettent de compenser la production électrique du bâtiment.

Evaluation du projet via le référentiel BDO











TERRITOIRE & SITE

MATERIAUX

ENERGIE

RT -32%.

 $C_{EP} = 90 \text{ kWh/(m}^2.an).$

CEP -98,5% avec PV.

Photovoltaïque (36 kWc).

voitures électriques complètent la flotte auto de l'entreprise (déplacements doux).

Bâtiment construit en béton à taux

de carbone maîtrisé apportant une

forte inertie. Peintures écolabels.



CONFORT & SANTE

Luminaires gradables sur détection de présence et de luminosité. STD avec différentes variantes en cours de chantier.



SOCIAL & ECONOMIE

Bâtiment prévu pour être évolutif. Crèche interentreprises au rez-dechaussée.



Participation des collaborateurs



GESTION DE PROJET

de l'entreprise dès la phase conception. Ecoute des usagers pour limiter l'éblouissement.



EAU

Bâtiment équipé de robinets et chasses d'eau à économie d'eau.



INNOVATION

Mise en place d'un retour d'expérience sur l'utilisation du béton à taux de carbone maîtrisé.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

SCI AB Siège - Darver SAS (34)

AMO QEB

Celsius Environnement (34)

ACCOMPAGNATEURS BDO

Christophe Siès & Isabelle Naylies (Celsius Environnement) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

A+ Architecture (34)

MO EXE - OPC Artebat (34)

ECONOMISTE

L'écho Économie (34)

BE THERMIQUE - FLUIDES Celsius Environnement (34)

BE STRUCTURE

BET Brinas (34)

BUREAU DE CONTROLE - SPS Socotec (30)

Entreprises

GROS OEUVRE: Darver SAS (34) / VRD : Colas (13) / ELECTRICITE : Alcium (34) /PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE Urba Solar (34) / GEOMETRE : BBASS (34) / GEOLOGUE : EGSA (34) / ETANCHEITE: Soprema (34) / FACADES : Sofaper (34) / SERRURÉRIE : ACC (34) / CLOISONS - FAUX PLAFONDS : Sodac Sarl (34) / REVÊTEMENTS DE SOL - FAÏENCE : Socam & Les Carreleurs du Languedoc (34) / MENUI-SERIES INTÉRIEURES : Artica / PEIN-TURES: Teffri Sud (34) & Socamo (34) / CVC - PLOMBERIÈ : AB2J (30) / AS-CENSEUR: Tyssenkrupp (34) & Acaf (34).







Photo © SARL d'Architecture Yanick Ayats | Architecte : Agence d'Architecture Ayats Romero

REHABILITATION - NEUF | BATIMENT TERTIAIRE | ELNE (66)



Construit en 1975, l'EHPAD Coste Baills a fait l'objet d'une première extension en 1985 et d'une seconde en 2007. Outre la modernisation de la résidence et de ses 114 lits, l'opération consiste à réhabiliter le site en supprimant le risque inondation (système constructif de l'extension sur pilotis) et vise à humaniser le fonctionnement de l'EHPAD.

Le projet vise à favoriser l'utilisation de matériaux biosourcés (murs de l'extension en ossature et bardage bois) et compte mettre en œuvre du béton bas carbone pour les enveloppes verticales et horizontales. La conception du bâtiment apporte une réponse à l'exigence de confort d'été notamment grâce aux protections solaires (brise soleil orientables dans les chambres, pergolas dans les espaces communs) et à la ventilation naturelle par ouverture des fenêtres.

En période caniculaire, des espaces seront climatisés pour les occupations de jour, favorisant ainsi le bien-être des occupants. Les énergies renouvelables seront mises en œuvre sur ce projet avec une installation solaire thermique et une installation photovoltaïque.

Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE : 13 mètres SURFACE : 1 844 m² SDP CLASSEMENT : BR2 - CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : mars 2019 Fin : octobre 2021

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Ambiances extérieures variées propices à la convivialité et aux échanges entre résidents et familles : placettes, allées, parcs, terrasses arborées, vergers-potagers, prairies avec animaux. Espaces abrités pour parcours thérapeutique.



MATERIAUX

Extension : murs extérieurs en ossature et bardage bois. Revêtements de sol type « marmoleum ». Menuiseries mixtes bois-alu. Toiture végétalisée.



ENERGIE

 C_{EP} = 112,6 kWh/(m².an). Gain C_{EP} max : 76%.

Energie solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire et installation photovoltaïque (55,5 kWc) pour l'autoconsommation (à l'étude). Niveau E3C1.



EAU

Déplacement des chambres en zone non inondable (extension). Recours à des équipements hydro-économes pour les sanitaires. Jardin adapté au climat ne nécessitant pas d'arrosage.





CONFORT & SANTE

Amélioration de la conception grâce à la STD et aux choix des protections solaires : brise soleil orientables dans les chambres, pergolas dans les espaces communs. Ventilation naturelle par ouverture des fenêtres (avec moustiguaires).



SOCIAL & ECONOMIE

Jardin-potager-verger participatif. Label Humanitude : garantie de la bientraitance ; exigence éthique, rigoureuse, bénéfique aux soignés comme aux soignants.



GESTION DE PROJET

Chantier en site occupé : vigilance accrue sur les faibles nuisances et le phasage des travaux pour ne pas traumatiser une population fragilisée et dépendante.



INNOVATION

Dimension humaine du projet : amélioration du confort de vie des résidents, label Humanitude, jardin partagé et ouverture intergénérationnelle.



Maîtrise d'ouvrage

EHPAD d'Elne Coste Baills (66) &

Roussillon Aménagement (66)

Celsius Environnement (34)

MAITRES D'OUVRAGE

AMO QEB

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

Agence d'Architecture Ayats Romero (66)

BE THECHNIQUE Betem (34)

BE VRD

Gaxieu (66)

PAYSAGISTE

JM Garcia (66)

Entreprises

Les entreprises seront listées lors du passage en commission pour la phase Réalisation









La construction des urgences psychiatriques et du service médico-psychologique pour adolescents (SMPA) sur le site du centre hospitalier Saint-Jean de Perpignan, cherche à s'inscrire dans un profond respect du site environnant afin qu'architecture, fonctionnalité du lieu de vie et bien-être du personnel et des patients, s'intègrent au mieux dans le cadre existant. Créer du lien, de la cohésion et de l'unité dans un lieu contenant, doux et chaleureux est le fil directeur du projet.

Le bâtiment « cocon » à forte inertie, de par sa structure en béton à taux de carbone maîtrisé, sera compact et fortement isolé. Des protections solaires adaptées seront mises en place selon les façades (brise soleil orientables, vitrages à contrôle solaire et résille).

Des panneaux photovoltaïque seront installés en toiture ainsi que des terrasses végétalisées.

Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 30 mètres SURFACE: 4 197 m²

CLASSEMENT: BR3-CE2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : mars 2018 Fin : avril 2019

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Bâtiment protégé, ouvert sur des jardins, terrasses et espaces verts.



MATERIAUX

ENERGIE

 $C_{EP} = 154 \text{ kWh/(m}^2.an).$

Photovoltaïque (36 kWc).

Gain C_{EP}max : 33%.

Plancher et structure en béton à taux de carbone maitrisé. Structure porteuse de la façade en bois.



CONFORT & SANTE

Intimité préservée grâce à la co-visibilité réduite et les chambres situées à l'étage. Jeux de lumière, formes douces.



SOCIAL & ECONOMIE

Les usagers du bâtiments ont été consultés dès la genèse du projet.



Appel d'offres Concours exigeant



GESTION DE PROJET

l'intégration d'un partenaire développement durable à l'équipe de maîtrise d'œuvre.



Espèces végétales de type médi-

terranéens adaptées au climat et

nécessitant peu d'arrosage.



INNOVATION

Démarche environnementale sur typologie de bâtiment avec des contraintes fortes liées au public accueilli.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier de Thuir (66)

Citadis (84) & Roussillon Aménagement (66)

ACCOMPAGNATEUR BDO

Guilhèm Léopardi (F4 Ingénierie) (31)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

Séquences (31) & Fontaine et Malvy

BE THECHNIQUE

Betem (34)

BE QEB

F4 Ingénierie (31)

BUREAU DE CONTROLE

Veritas (66)

Entreprises

Les entreprises seront listées lors du passage en commission pour la phase Réalisation







Photo © AS Architecture Studio - MDR Architectes Architectes : AS Architecture Studio - MDR Architectes

Implanté sur la friche urbaine de la maternité Grasset, ce projet de réhabilitation et d'extension prévoit de conserver une partie des anciens bâtiments pour accueillir les services administratifs du Conservatoire à rayonnement régional. La partie neuve du conservatoire sera équipée de 13 salles de formation musicale, 57 salles d'enseignement, 10 salles de pratiques collectives, 7 studios de danse, 1 studio dédié au théâtre, 1 autre à l'éveil corporel, et 1 auditorium de 400 places. Intégré dans une végétation déjà très présente sur le site, le conservatoire est conçu comme un village vertical aux volumes parsemés de patios, de terrasses et de jardins suspendus.

BATIMENT TERTIAIRE & ENSEIGNEMENT I MONTPELLIER (34)

Le bâtiment existant conservera ses murs en pierre. La partie neuve sera réalisée en béton à taux de carbone maîtrise. Le recours aux matériaux locaux en circuits courts est incité dès le DCE. De la laine de chanvre isolera l'ensemble des toitures des bâtiments (neufs et réhabilités). De la fibre de bois entre les lambourdes, isolera les planchers sur extérieur du bâtiment neuf. Associées aux ventelles en verre, les multiples protections solaires apporteront un confort d'usage.



Niveaux obtenus



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE : 30 mètres

SURFACE: 9 584 m² (neuf) 950 m² (réhabilitation)

CLASSEMENT: BR1 à BR3 selon façades

- CE2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : septembre 2018

Fin: juillet 2020

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr

Evaluation du projet via le référentiel BDO











TERRITOIRE & SITE

Bâtiment ouvert sur le quartier avec création d'espaces publics généreux et préservant l'histoire et le caractère paysager du site.



MATERIAUX

Conservation des murs en pierre (partie rénovée). Isolation de la toiture en chanvre. Toiture végétalisée pour le bâtiment neuf.



ENERGIE

$$\begin{split} & C_{\text{EP}} = 35 \text{ kWh/(m}^2.\text{an}). \\ & \text{Gain C}_{\text{EP}} \text{max} : 42\%. \\ & \text{Réhabilitation C}_{\text{EP}} = 87 \text{ kWh/(m}^2.\text{an}). \\ & \text{Gain C}_{\text{EP}} \text{max} : 43\%. \\ & \text{Photovoltaïque (194 kWc)}. \end{split}$$



EAU

Cuve de 17 m³ couvrant 30% des besoins d'arrosage des espaces verts. Appareils hydro-économes sur les robinetteries.



CONFORT & SANTE

Optimisation de la ventilation naturelle dans les espaces défavorables (hall et coursives) : étude CFD (Computational Fluid Dynamics).



SOCIAL & ECONOMIE

Intégration des utilisateurs et des services techniques 3M (exploitation) dès la programmation.



GESTION DE PROJET

Conception bioclimatique avec multiples études (ensoleillement, ventilation...). Approche bas carbone.



INNOVATION

Etude poussée de la ventilation naturelle. Patrimoine végétal et historique amélioré.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRES D'OUVRAGE

3M Montpellier Méditerranée Métropole (34) & SA3M (34)

UTILISATEURS

Professeurs du CRR, élèves, parents, spectateurs externes

ACCOMPAGNATEUR BDO

Karine Velez (Inddigo) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

AS Architecture Studio (75) & MDR Architectes (34)

PAYSAGISTE

Base (75)

BE FLUIDES

Louis Choulet Ingénierie (63) & TKDES (67)

BE VRD

Sud Infra (12)

SCENOGRAPHIE

Bâti-Scène (44)

OPC

CEC (13)

BE ACOUSTIQUE

AVA (75)

BE STRUCTURE

Andre Verdier (34)

BE ENVIRONNEMENTAL

Franck Boutte Consultants (75)

ECONOMISTE

Eco-Cités (75)

BE

Acka Ingénierie (93) & LMI (75)

SIGNALETIQUE

CL Design (75)

Entreprises

Les entreprises seront listées lors du passage en commission pour la phase Réalisation



Photo © AS Architecture Studio - MDR Architectes | Architectes : AS Architecture Studio - MDR Architectes



Photo © Atelier Méditerranéen GA | Architecte : Atelier Méditerranéen GA

REHABILITATION | BATIMENT TERTIAIRE | CASTELNAU-LE-LEZ (34)



Spécialement conçue pour permettre une réhabilitation en site occupé, la solution MIREIO (Moyens Innovants pour la Rénovation Energétique des Immeubles Occupés) entend donner une nouvelle jeunesse aux immeubles collectifs et tertiaires au moyen d'une peau extérieure en matériaux biosourcés (bois) intégrant les moyens de chauffage, ventilation et rafraichissement.

Grâce à des capteurs intégrés et des équipements pilotés de façon autonome à l'échelle de chaque local, MIREIO compte garantir une performance énergétique contractuelle sans sacrifier les exigences de confort.

INSPIRE a choisi d'expérimenter cette solution technique sur la réhabilitation d'un bâtiment existant à l'abandon situé en périphérie de Montpellier. Le programme est composé d'un restaurant, d'une micro-crèche, de bureaux et de locaux pouvant accueillir une ou plusieurs entreprises complémentaires ainsi que d'un espace de coworking. Une installation photovoltaïque sera mise en œuvre sur ce projet qui vise le niveau de performance BEPOS Effinergie.

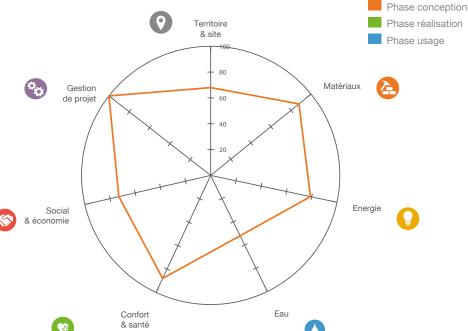
Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 10 mètres SURFACE: 1 359 m²

CLASSEMENT: BR1 - CE2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : octobre 2018

Fin : fin 2019

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Réhabilitation d'un bâtiment en friche avec très peu de démolition.



MATERIAUX

Vêture « tout en un » en ossature bois préfabriquée en usine d'après un scan 3D. Isolation en panneaux de fibres de bois compressées. Bardage en bois douglas et bois brûlé.



ENERGIE

C_{EP}= 145 kWh/(m².an). Gain C_{EP}max : 75%. Photovoltaïque (36 kWc).



EAU

Equipements économes en eau. Toiture végétalisée. Murs des locaux vélos et déchets pourvus d'espèces grimpantes locales et escaliers extérieurs végétalisés pour apporter du confort d'été.



CONFORT & SANTE

Système de régulation et de contrôle de l'efficacité énergétique « à la fenêtre », permettant d'optimiser les apports solaires et de garantir la performance énergétique globale. Certification WELL visée.



SOCIAL & ECONOMIE

Mutualisation de certains espaces. Maitrise des consommations énergétiques, réduction des coûts et de la durée de gestation du projet grâce à l'industrialisation du procédé MIREIO.



GESTION DE PROJET

Expérimentation du consortium MIREIO.



INNOVATION

Montage de l'opération et consortium MIREIO. Utilisation du BIM.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE Inspire (34)

UTILISATEURS

ApnéeO2 (34) & Netallia (34)

ACCOMPAGNATRICE BDO

Dominique de Valicourt (IMBE) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

L'Atelier Méditerranéen GA (30)

BE THERMIQUE

Netallia (34)

BE STRUCTURE

Pent'axe (34)

OPC

Mireio (34)

Entreprises

ENTREPRISE GENERALE

SELVEA (34)

PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE

Libwatt (34)

SYSTEME CVC

Helios (93)

OCCULTATIONS

ScreenLine France (34)







Photo © Jérôme Ricolleau | Architectes : Atelier Méditerranéen GA - Tectoniques

NEUF | ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT | NIMES (30)



Le terrain pour cette école maternelle nichée dans un quartier pavillonnaire de Nîmes allie une armature végétale remarquable et des risques d'inondation. La réponse est une école aux classes suspendues dans les frondaisons des vénérables platanes.

Sur le rez-de-chaussée, en calcaire massif, l'étage est à ossature bois avec un bardage en mélèze, des profils acier gérant les porte-à-faux.

L'implication de tous les acteurs et la participation des enseignants à l'évaluation BDO ont favorisé une dynamique d'amélioration continue, qui mène à de bonnes performances pour le confort et la consommation d'énergie et d'eau.

Le choix des matériaux de finition intérieure (bois, linoléum) et des débits d'air adaptés (50 % de plus que la norme) ont valu à cette école le trophée Bâtiment Santé 2014.

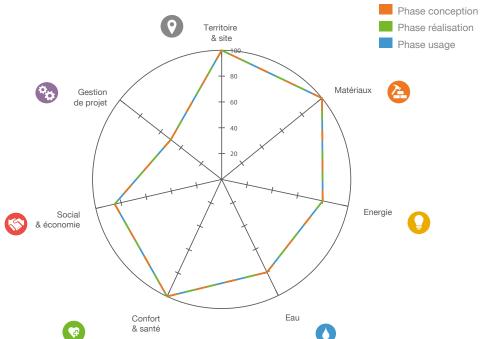
Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 40 mètres SURFACE: 1 922 m²

CLASSEMENT: BR2, BR3 - CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : mars 2010 Fin : octobre 2011

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Recherche de la bonne échelle du bâtiment vis-à-vis du résidentiel avoisinant.



CONFORT & SANTE

Éclairage biodynamique. Puits de lumière. Ventilation naturelle. Peintures Ecolabel Européen.



charpentes). Ouate de cellulose.



SOCIAL & ECONOMIE

Commissionnement pour une meilleure optimisation des conditions d'exploitation.



ENERGIE

 C_{EP} = 60 kWh/(m².an). Gain C_{EP} max : 61%. Pilotage par GTC.

Pierres locales du Gard.



GESTION DE PROJET

ACV des matériaux employés à la demande de la maîtrise d'ouvrage. Charte chantier à faible nuisance.



EAU

Utilisation du terrain naturel pour la rétention pluviale.



INNOVATION

Formation et accompagnement des utilisateurs pendant l'année de garantie.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

Ville de Nîmes (30)

AMO QEB

EODD Ingénieurs Conseils (34)

ACCOMPAGNATEUR BDO

Jean-Baptiste Beis (EODD Ingénieurs Conseils) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

Tectoniques (69) - Atelier Méditerranéen GA (30)

BE HQE

Inddigo (73)

BE THERMIQUE

IG BAT (84)

BE STRUCTURE BOIS

Anglade Structure Bois (66)

CDC

SPS Sud Est (13)

BUREAU DE CONTROLE

BTP Consultants (13)

Entreprises

GROS OEUVRE : Bargeton (30) / ETANCHEITE : ODL (34) / MENUISERIES - VITRERIE : Ferlay (26) / CLOISONS - DOUBLAGES : Solelec (30) / PEINTURES INTERIEURES - SOLS SOUPLES : Paperon (30) / CVC - SANITAIRE - PLOMBERIE : Daillant (84) & FCS84 (84) / ELECTRICITE : Sals (30) / ESPACES VERTS - PAYSAGES : Daudet Paysages (30) / VRD : Cregut (34) / CHARPENTE - COUVERTURE : Sud Est Charpentes (26) / EQUIPEMENTS CUISINE : Pertuis Froid (30) / ASCENSEUR: CFA (38) / SERRURERIE - BRISE SOLEIL : Nemometal (30) / DEMOLITION : Volpiliere (30)





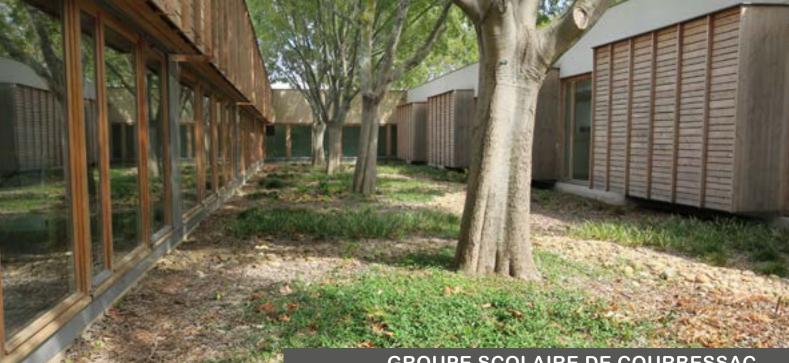


Photo © Jean-Baptiste Beis | Architectes : HB More - Atelier GA

bdo

Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE : 65 mètres SURFACE : 1 078 m²

CLASSEMENT: BR1-CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : octobre 2012 Fin : avril 2016

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr

GROUPE SCOLAIRE DE COURBESSAC

REHABILITATION - NEUF

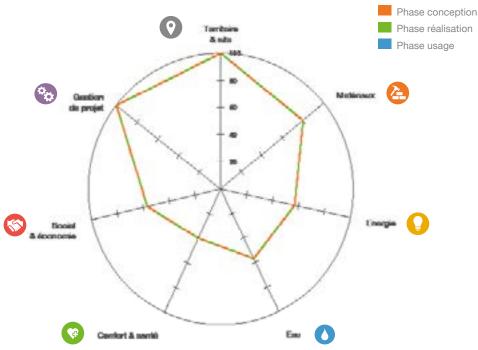
ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT | NIMES (30)

Le groupe scolaire de Courbessac à Nîmes a été étendu et restructuré pour accueillir de nouveaux élèves suite à l'accroissement démographique du quartier. Deux classes supplémentaires en maternelle et trois en élémentaire ont été créées. Le restaurant scolaire, dont la capacité a été doublée et l'accueil loisir associé à l'école occupent des bâtiments neufs.

L'opération à tiroir, réalisée en site occupé, s'est attachée à conserver une cohérence architecturale entre les bâtiments existants en béton standardisé des années 1960 et les extensions en bois, et à préserver les arbres existants. Des préaux relient les bâtiments entre eux. Le bois occupe une place centrale dans le projet : il est présent en structure de toutes les extensions/constructions neuves, en bardage, platelage, revêtement intérieur, dessous de toits, menuiseries ainsi que pour une partie de l'isolation.

Un travail important a été réalisé sur l'éclairage naturel et sur la protection des façades vis-à-vis des apports solaires estivaux (brise-soleil horizontaux et verticaux orientables, préau, pergola, végétation à feuilles caduques conséquente).

Evaluation du projet via le référentiel BDO













TERRITOIRE & SITE

Respect des proportions et de l'échelle du bâtiment vis-à-vis du résidentiel avoisinant.

Partie neuve en ossature bois



CONFORT & SANTE

Eclairement naturel valorisé par la faible profondeur du bâtiment.



SOCIAL & ECONOMIE

Entretien et maintenance des équipements techniques et des espaces verts contractualisés.



Maîtrise d'œuvre

ACCOMPAGNATEUR BDO

Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

Ville de Nîmes (30)

Pôle BDM (13)

ARCHITECTES
HB More (30) & Atelier GA (30)

BE ENVIRONNEMENT EODD Ingénieurs Conseils (34)

BE THERMIQUE - CVC ENERGETEC (84)

BE BETON, ELECTRICITE, ECONOMIE, OPC IG BAT (84)

BE STRUCTURES BOIS Gaujard Technologie (34)

PAYSAGISTE : Horizons Paysage (13)

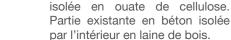
BE VRD Ellipse (84)

BUREAU DE CONTROLE Alpes Contrôle (74) SPS

Qualiconsult Sécurité (34) ETANCHEITE À L'AIR Bureau Veritas (34)

Entreprises

DEMOLITION - GROS OEUVRE : Paniccuci (30) / FAÇADES : Indigo (84) / CHARPENTE BOIS : Toitures Montiliennes (26) / MENUISERIES EXTÉ-RIEURES: Plastic Bois (13) & Solatrag (34) / CLOISONS - DOUBLAGES: Solelec (30) / REVETEMENTS DE SOL -FAIENCE: Cholvy (30) / PEINTURES IN-TÉRIEURES - SOLS SOUPLES : Sb Peinture (30) / CHAUFFAGE : FCS84 (84) / VRD : Creavie TP (30) / ETANCHEITE ET TOITURES VEGETALES: ODL Mediterranee (34) / SERRURERIE: O'pure (30) / ESPACES VERTS : Daudet Paysages (30) / ELECTRICITE: Ineo(13) / CUISINE Pertuis Froid (30) / ASCENSEUR : CFA Ascenseurs (38)



ENERGIE

MATERIAUX

 C_{EP} = 43 kWh/(m².an). Gain C_{EP} max : 55%. Pilotage par GTC.



GESTION DE PROJET

Livrets d'accompagnement à destination des usagers.



EAL

Lave-mains des sanitaires alimentés uniquement en eau froide.



INNOVATION

Sans objet.









Photo © Atelier Inextenso | Architecte : Atelier Inextenso



POLE PETITE ENFANCE PLANETE BAMBINS

NEUF I ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT I ROQUEMAURE (30)

De conception bioclimatique, le pôle de la petite enfance Planète Bambins, porté par la Ville de Roquemaure, a été construit de manière à répondre au besoin croissant d'accueil de la petite enfance sur le territoire communal et alentour.

Le bâtiment comprend une crèche de 40 places, un lieu d'accueil enfants / parents et un relais d'assistantes maternelles.

Il a été réalisé avec des matériaux à faibles impacts environnementaux et sanitaires, issus de ressources et de savoir-faire principalement locaux (pierre massive, terre, bois, paille). L'installation photovoltaïque réalisée devrait permettre au bâtiment d'atteindre l'autonomie énergétique.

Les services de la Petite Enfance et les élus de la communauté de communes ont activement contribué au projet dès la phase programmation.

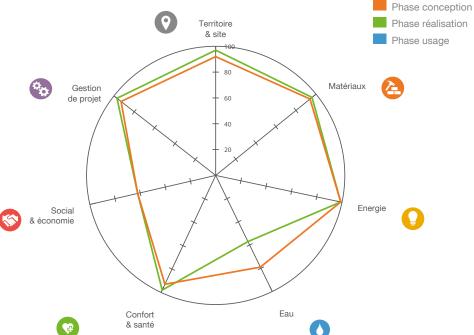
Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 25 mètres SURFACE: 915 m²

CLASSEMENT: BR1-CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : mars 2016 Fin: août 2017

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Implantation sur un stade en désuétude et proche de zones en cours de densification.



MATERIAUX

Utilisation de pierre de Castillon du Gard en mur, bois en ossature, laine de bois et paille de blé en isolation, terre crue en enduits.



ENERGIE

$$\begin{split} &C_{\text{EP}} = 70 \text{ kWh/(m}^2.\text{an}). \\ &C_{\text{EP}} \text{ (hors PV)} = 45 \text{ kWh/(m}^2.\text{an}). \\ &C_{\text{FP}} \text{ (avec PV)} = -65 \text{ kWh/(m}^2.\text{an}). \end{split}$$



EAU

Toiture végétalisée. Jardins en pleine terre. Equipements hydroéconomes.



CONFORT & SANTE

Ventilateurs de plafond (pris en compte dans les STD). Teintes chaudes en revêtements intérieurs. Produits à faible taux de COV et zéro phtalates.



SOCIAL & ECONOMIE

Valorisation des ressources et savoir-faire locaux (filières, fournisseurs, fabricants).



GESTION DE PROJET

Maîtrise d'ouvrage réunissant l'urbanisme, la technique, la petite enfance et les élus.



INNOVATION

Plancher chauffant (fabrication industrielle locale et innovante) en équipement public.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE Ville de Roquemaure (30)

ACCOMPAGNATRICE BDO

Gabrielle Raynal (Domene Scop) (13)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

Atelier Inextenso (30)

BE STRUCTURE

Altéa Bois (34)

BE THERMIQUE

Green Building (75)

ARCHITECTE D'INTERIEUR

ECONOMISTE - OPC

Aude Briat Architecture Interieur (30)

Art & Bat Economie (30)

V/RD

Serge Brousse (30)

SPS

BR Coordination (84)

BUREAU DE CONTROLE Dekra (34)

Entreprises

VRD : TPCR (30) / GROS OEUVRE Somec (30) / OSSATURE BOIS - CHAR-PENTE - COUVERTURE - ISOLATION -BARDAGES: Sud Est Charpente (26) / BOTTES DE PAILLE - ENDUITS TERRÉ Association Le Village (84) / MENUI-SERIES BOIS INTÉRIEURES - AMÉNAGE-MENTS - DÉCORATION - MOBILIER : Tardieu (30) / MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS - OCCULTATIONS : SAS Pistre (81) / DOUBLAGES - CLOISONS - ISOLATION - FAUX PLAFONDS : Sas Avias (84) / ETANCHÉITÉ - VÉGÉTALISATION : EURL Ativ (30) / REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES: SARL Socamo (34) / RE-VÊTEMENTS DE SOLS DURS - FAÏENCES : Willy Hote (30) / PEINTURES : ISOL+ (84) / SERRURERIE - POLYCARBONATE : Bonzi (30) / PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VMC: TEermique Du Midi (30) / EQUI-PEMENT DE CUISINE : Lambertin (30) / ELECTRICITE COURANTS FORTS COU-RANTS FAIBLES: Paita Frères (30) / PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES : K-Helios (30) / TOILES D'OMBRAGE MOTORI-SEES: JL Serres (43)





Photo © Branger & Romeu Architectes - C+B Architecture | Architectes : Branger & Romeu Architectes - C+B Architecture

REHABILITATION - NEUF ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT I BEAUZELLE (31)

Situées en centre ville de Beauzelle, l'école élémentaire des Chênes et l'école maternelle des Écureuils vont être réhabilitées et étendues dans le but de créer un seul groupe scolaire. Durant les travaux, les élèves seront accueillis dans des écoles voisines.

La partie neuve sera construite en ossature bois (murs et planchers), isolée en laine de

La partie neuve sera construite en ossature bois (murs et planchers), isolée en laine de bois. Les préfabriqués vétustes seront déconstruits (avec un tri sélectif des déchets de démolition) pour libérer et optimiser les espaces. Les murs en parpaing du bâtiment principal de la partie existante seront isolés avec de la laine de bois. Côté chauffage, une chaufferie bois à granulés va être mise en place. Il n'y aura pas de système de refroidissement actif dans le groupe scolaire sauf dans le dortoir.

Sur les orientations sud, est et ouest du rez-de-chaussée, des casquettes sont prévues pour la plupart des classes et de la bibliothèque centre documentaire. A l'étage des brise-soleil fixes verticaux orientés à 30° ont été dimensionnés pour limiter au maximum les apports solaires en période estivale et mi-saison.



Niveaux obtenus



Données du projet

CLIMAT: H2C

ALTITUDE: 150 mètres SURFACE: 3 800 m²

CLASSEMENT: BR1-CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : juillet 2018 Fin : juillet 2019

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr











TERRITOIRE & SITE

Libération de l'emprise au sol pour créer un maillage urbain et paysager et ainsi requalifier le bâti.



CONFORT & SANTE

Surventilation nocturne, à effet cheminée pour décharger le bâtiment, basée sur la gestion des usagers.



MATERIAUX

Déconstruction du bâtiment existant. Extension en bois et isolation des murs en laine de bois. Revêtement de sol en linoléum naturel.



SOCIAL & ECONOMIE

Consultation des usagers dès la phase de conception avec engagement dans une démarche participative (AMU).



ENERGIE

 $C_{EP} = 59 \text{ kWh/(m}^2.an).$

Panneaux thermovoltaïque produisant chaleur et électricité, (récupération de la chaleur fatale (18 kWc).



GESTION DE PROJET

Mise en place d'outils numériques d'échange pour toute l'équipe (Trello).



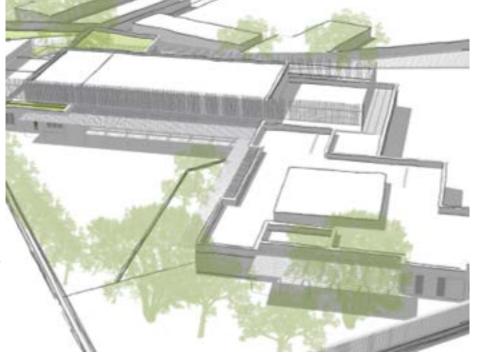
EAU

Récupération et stockage des eaux de pluie et utilisation dans le jardin pédagogique avec une pompe à bras.



INNOVATION

Mission d'assistance à maitrise d'usage (AMU) dès la phase de conception.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE

Ville de Beauzelle (31)

AMO QEB

Ovalee (31)

ACCOMPAGNATEUR BDO

Florian Zaour (Scop Ecozimut) (31)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

SCP Branger & Romeu Architectes (31) & C+B Architecture (31)

BET TCE

TPF Ingénierie (31)

BE ENVIRONNEMENTAL:

Lignes Environnement (31)

ECONOMISTE

Eric Alquie (31)

BE ACOUSTIQUE

Emacoustic (31)

CUISINISTE

Gamma Conception (31)

Entreprises





Photo © Frédéric JOZON | Architecte : Architecture Environnement

RESIDENCE HABITAT PARTICIPATIF - MASCOBADO NEUF | LOGEMENTS COLLECTIFS | MONTPELLIER (34)



L'association MasCobado a réalisé dans le quartier des Grisettes à Montpellier un projet d'habitat participatif de 23 logements offrant un cadre de vie convivial et solidaire à moindre coût, tout en respectant l'environnement. Chacun devait pouvoir donner forme à ses désirs en s'engageant dans les phases de conception et de construction de son logement.

La conduite de projet par Hab-Fab a facilité la validation des décisions, qui n'ont pas toujours fait l'unanimité, mais ont été acceptées par tous. La diversité des typologies (du studio au T5) s'accompagne d'une mixité des modes d'occupation : accession traditionnelle, accession sociale et location sociale.

Les familles partagent aujourd'hui les espaces extérieurs et plusieurs locaux mutualisés : salle conviviale avec cuisine, buanderie, atelier de bricolage et trois chambres d'amis.

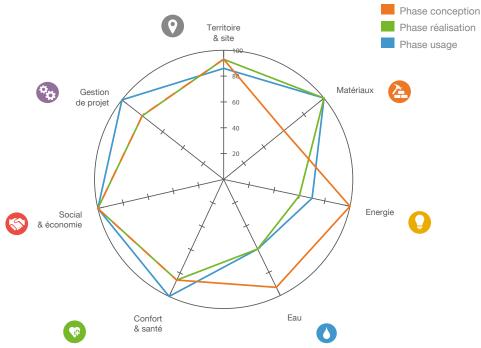
Niveaux obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE : 8 mètres SURFACE : 2 732,2 m²

CLASSEMENT: -

PLANNING DES TRAVAUX

Début : juin 2014 Fin : mai 2016

Fiche projet our www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

MATERIAUX

ENERGIE

EAU

Matériel

perméables.

ouate de cellulose.

an) selon les bâtiments.

Raccordement au réseau de chaleur urbain de la ZAC (méthanisation).

Murs en brique, panneaux OSB,

bardage bois. Isolation du toit en

C_{FP}= entre 40,3 et 49,6 kWh/(m².

Comptage pour l'ensemble des

usages. Espaces extérieurs

hygro-économe.



CONFORT & SANTE

Ventilation naturelle nocturne traversante et protections solaires adaptées assurant le confort d'été. Patio efficacement utilisé comme zone thermique tampon.



SOCIAL & ECONOMIE

Résidence gérée de façon autonome (bâtiment et vivre-ensemble). Charges de copropriété réduites.



GESTION DE PROJET

Orientations du projet toutes décidées par le collectif d'habitant. Multiples enquêtes de suivi du confort auprès des occupants. Actions collectives à l'échelle du quartier.



INNOVATION

Habitat participatif.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRES D'OUVRAGE Promologis (34) Association MasCobado (34)

AMO HABITAT PARTICIPATIF Hab-Fab (34)

ACCOMPAGNATRICE BDO Marie Amiot (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE
Architecture Environnement (34)

BE THERMIQUE
Celsius Environnement (34)
BE STRUCTURE
ICBTP (34)

Entreprises

GROS OEUVRE Gaia Bâtiment (30)

CHARPENTE, OSSATURE, ETANCHEITE, ITE Environnement Bois (34) Structure Bois Couverture (34)

MENUISERIES & VITRERIE, ESCALIER Carayon (34)

CLOISON & DOUBLAGE Renouveau Stefanutti (11)

REVETEMENT DE SOLS & MURS Cholvy (30)

PEINTURES

G+ Rénovation (30)

VRD & AMENAGEMENTS EXTERIEURS Sarvière (34)

SERRURERIE & ESCALIER ETXERIEUR Sométal (34)

ELECTRICITE

Marc SA (34)

PLOMBERIE & CVC Sanithermic (34)









Le projet de la résidence Courrier Sud a pu être porté grâce au désir de réaliser un nouveau projet passif et participatif orienté sur la construction durable. Les futurs copropriétaires se sont réunis à plusieurs reprises afin de définir et de convenir des objectifs de leur résidence partagée. L'analyse du cycle de vie des matériaux et une conception passive pour minimiser les besoins de chauffage et d'électricité ont guidé les choix en conception et études.

Ce bâtiment de 7 logements a été conçu de manière la plus compacte possible par rapport au profil complexe de la parcelle. Les logements ont été pensés afin d'être traversants ou bi-orientés pour optimiser la ventilation nocturne mais aussi en pensant aux vues depuis les logements et pour diversifier les apports solaires.

Des panneaux photovoltaïques seront installés en toiture.

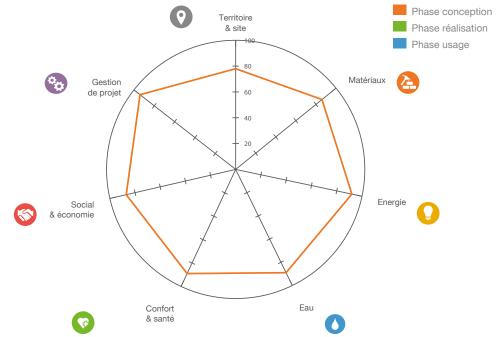
Niveau obtenus







Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H2c

ALTITUDE: 155 mètres SURFACE: 709 m² SDP CLASSEMENT: BR2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : mars 2019 Fin : mars 2020

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr



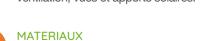






TERRITOIRE & SITE

Optimisation de la compacité du bâtiment vis-à-vis du profil complexe de la parcelle. Logements traversants ou bi-orientés pour : ventilation, vues et apports solaires.



Charpente, isolation et menuiseries extérieures issues de filières durables, biosourcées voir du recyclage local. Structure porteuse poteau-poutre béton et remplissage ossature bois pour la déconstruction des assemblages.



C_{EP}= 27,7 kWh/(m².an)

Gain C_{EPmax} = 44,9%. Photovoltaïque (16,8 kWc). Niveau E3 (BEPOS) et passif (étude PHPP).

EAU

Récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts. Sols extérieurs perméables (38% de la parcelle).



CONFORT & SANTE

Forte inertie du bâtiment pour augmenter le confort thermique. Les matériaux choisis minimisent les pollutions intérieures et favorisent un confort acoustique.

35

SOCIAL & ECONOMIE

Communication auprès des entreprises et des usagers pour les impliquer dans le processus. Création d'un syndicat coopératif bénévole pour la gestion de la copropriété.

GI

GESTION DE PROJET

Résidence mixte participative et intergénérationnels. Création d'une SCIA pour montage financier du projet en auto-promotion.



INNOVATION

Création de la SCIA. Montage financier du projet.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE SCIA Courrier Sud (31)

AMO GESTION & BILAN FINANCIER A.R.T. Architecteurs (31)

AMO QEB 100Transitions (31)

ACCOMPAGNATRICE BDO

Laurence Ryckwaert (Ryckwaert Chevignard Architectes) (31)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

Ryckwaert Chevignard Architectes (31)

BE THERMIQUE Atmosphères (31)

BE STRUCTURE ICP (31)

BE ACOUSTIQUE VRD Concept (31)

Entreprises





pouvaient être menées sur ce projet.



La famille Cossus-Bay désirait construire un bâtiment exemplaire sur le plan de son impact environnemental en faisant appel à des matériaux et savoir-faire locaux. Simon Cossus, de par son engagement professionnel (Enercoop LR, Cémater,...) souhaitait faire bénéficier la communauté de la construction durable des expériences innovantes qui

La maison sur deux niveaux revalorise un terrain familial avec maisonnette de plain-pied au cœur de Montpellier. Conçue selon des principes bioclimatiques, elle est à énergie positive et fait appel à plusieurs énergies renouvelables pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (solaire thermique, photovoltaïque avec autoconsommation, biomasse).

Sa structure est en ossature bois, ses murs en béton de chanvre projeté, son isolation en fibre de bois et ouate de cellulose. Le revêtement extérieur alterne entre bardage bois ventilé et enduit à la chaux, et les murs intérieurs sont revêtus d'enduits en terre crue.

Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE : 35 mètres

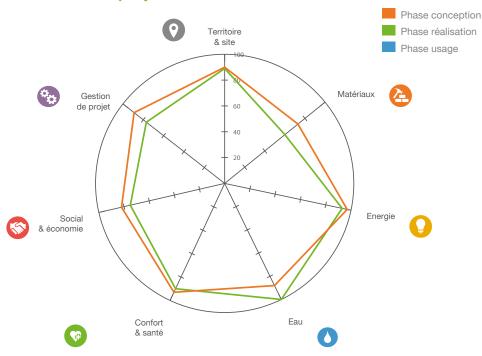
SURFACE: 160 m²

CLASSEMENT: BR1-CE1

PLANNING DES TRAVAUX

Début : juin 2015 Fin : juin 2016

Fiche projet our www.envirobat-oc.fr











TERRITOIRE & SITE

Amélioration de la perméabilité de la parcelle. Infrastructures (commerces, loisirs, écoles, etc.) et transport en commun à proximité.



MATERIAUX

Murs en béton de chanvre, enduits intérieurs en terre. Isolation en ouate de cellulose et fibre de bois.



ENERGIE

C_{EP}= -48 kWh/(m².an). Poêle à pellets hydraulique. Solaire thermique avec relève PV et biomasse pour l'ECS. Photovoltaïque (12 kWc).



EAU

Récupération-filtration-réutilisation des eaux grises et des eaux de pluie (en cours d'expérimentation).



CONFORT & SANTE

Brise-soleil mobiles à lames orientables. Ventilation traversante. Végétalisation abondante.



SOCIAL & ECONOMIE

Choix constructifs basés sur la comparaison coûts / bénéfices durables.



GESTION DE PROJET

Construction par un groupement momentané d'entreprises. ACV des solutions constructives et énergétiques.



INNOVATION

Rafraîchissement du système PV par arrosage des panneaux.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRES D'OUVRAGE Mme et M. Cossus-Bay (34)

ACCOMPAGNATEUR BDO Philippe Guigon (Netallia) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE Lhenry Architecture (34)

BE THERMIQUE CAEP Ingénierie (34)

BE STRUCTURE Altéa Bois (34)

Entreprises

GROS OEUVRE ET VRD

SARL JM (34)

OSSATURE BOIS

Univers Bois (34)

ISOLATION BETON DE CHANVRE Développement Chanvre (56)

MENUISERIES EXTERIEURES Ginkgo (30)

TRAITEMENT DES EAUX Orchis Eaulogie (34)

SOLAIRE THERMIQUE ET POELE Coop Soleil (34)

PEINTURES - ENDUITS INTÉRIEURS -PLANCHERS BOIS Aureco (34)

PLOMBERIE VENTILATION - ELECTRI-CITE - DOMOTIQUE - SERRURERIE Les Ateliers GHC (34)

TRAVAUX PREPARATOIRES A LA CONSTRUCTION

Au Bonheur des Arbres (34)

PRODUCTION ELECTRICITE PHOTOVOL-TAIQUE

Helios'r (34)

INFILTROMETRIE

Kaliverif (34)

CHAPE LIQUIDE

Philichape (34)





Photo © Hellin-Sebbag Architectes Associés | Architecte : Hellin-Sebbag Architectes Associés



RESIDENCE SOCIALE FOYER POUR JEUNES TRAVAILLEURS NEUF | LOGEMENTS SOCIAUX | PEROLS (34)

Portée par un bailleur social et par une association à destination des jeunes qui en sera le gestionnaire. La construction du foyer pour jeunes travailleurs participera à l'équilibre social de l'habitat et favorisera la mixité sur la commune de Pérols. Ce bâtiment à énergie positive de 110 logements s'inscrit dans le cadre du projet de restructuration de la zone « Ode à la mer» qui est une des composantes du label écocité.

Pour répondre à la préoccupation principale des porteurs du projet, ce bâtiment de conception bioclimatique privilégiera les matériaux à faible impact environnemental. Le bâtiment sera raccordé à un réseau de chaleur et le système de chauffage et d'eau chaude se fera par réseau technique sur eaux usés ou eaux fatales. Des panneaux photovoltaïque seront installés en toiture. Le projet devra contribuer au confort des usagers, notamment en été. Des espaces collectifs seront aménagés.

Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 3 mètres

SURFACE: Bâtiment M: 4 185 m² SRT

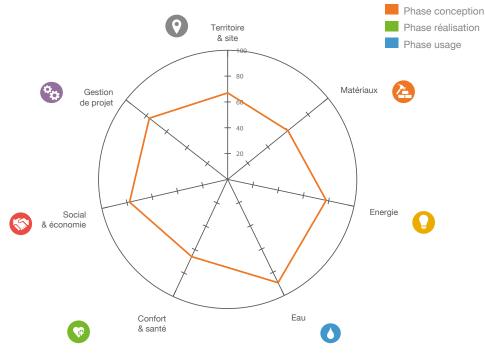
CLASSEMENT: BR3

PLANNING DES TRAVAUX

Début : septembre 2017

Fin: mars 2019

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr











TERRITOIRE & SITE

Une toiture jardin participe à la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur.



MATERIAUX

Utilisation de béton bas carbone. Menuiseries mixtes bois-alu. Isolation intérieure en laine de bois (rez de chaussée et entresol).



ENERGIE

 $C_{EP} = 49.9 \text{ kWh/(m}^2.an).$

Gain C_{EPmax} : 30%.

Photovoltaïque (70 kWc). Énergie positive. Niveau E3C2.



EAU

Mise en place de deux récupérateurs de 500 litres en toiture du jardin partagé.



CONFORT & SANTE

Forte inertie du bâtiment, protections solaires adaptées couplées à une ventilation naturelle.



SOCIAL & ECONOMIE

Logements financièrement accessibles pour les jeunes actifs de 18 à 30 ans.



GESTION DE PROJET

Implication du gestionnaire du futur bâtiment dans la définition du programme.



INNOVATION

Réseau technique sur eaux usées ou eaux fatales. Espaces collectifs importants.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRES D'OUVRAGE

ACM Habitat (OPH Montpellier Méditerranée Métropole) (34) & Association Habitat Jeunes Montpellier (34)

AMENAGEMENT

SERM SA3M (34)

AMO QEB

Izuba Energies (34)

ACCOMPAGNATEUR BDO - AMO QEB Stéphane Bedel (Izuba Energies) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

Hellin-Sebbag Architectes Associés (34)

BE FLUIDES

BET Adret (83)

BE STRUCTURE

BET Vial (30)

ECONOMISTE

Cabinet Frustié & Associés (34)

OPC

MCG - Méditerranée Contractant Général (34)

Entreprises







Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

ALTITUDE: 45 mètres SURFACE: 14 350 m² **CLASSEMENT: BR3**

PLANNING DES TRAVAUX

Début : janvier 2018 Fin: décembre 2018

Fiche projet our www.envirobat-oc.fr

Située à Montpellier, la résidence sociale Le Trident est un bâtiment établi sur 6 niveaux appartenant au bailleur Erilia et datant des années 1960.

La restructuration et la réhabilitation énergétique (BBC-rénovation), technique et architecturale des 161 logements existants permettront la construction de 13 logements neufs dans les volumes existants. Le bâti existant sera conservé et réutilisé au maximum (structure / toiture...). En parallèle, le volume d'espaces verts sera augmenté (essences méditerranéenne) ce qui réduira l'impact environnemental du fonctionnement du bâtiment et de ses coûts (consommation électrique, efficacité énergétique des équipements remplacés / chauffage et eau chaude sanitaire individuels).

Le confort des usagers sera amélioré grâce à la mise en place de menuiseries performantes et des protections solaires sur les façades (stores réglables ou volets coulissants). Les habitants seront accompagnés individuellement dans la prise en main de leurs nouveaux équipements.











TERRITOIRE & SITE

Vision contemporaine d'un grand ensemble vétuste dans un quartier en pleine rénovation.



CONFORT & SANTE

Confort thermique: isolation, menuiseries performantes, protections solaires. Remplacement des équipements.



MATERIAUX

Conservation et réutilisation maximum du bâti existant.



SOCIAL & ECONOMIE

Concertation des habitants en phase diagnostic.



ENERGIE

 $C_{FP} = 53 \text{ kWh/(m}^2.an).$

Niveau BBC Réno -17%. Division par 3,8 des consommations énergétiques.



GESTION DE PROJET

Charte chantier vert / chantier propre, plan d'installation de chantier pertinent.



EAU

Limitation des débits d'eaux pluviales rejetés dans les réseaux.



INNOVATION

Création de 13 nouveaux appartements sans changer la surface de plancher.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE Erilia (13)

UTILISATEURS Les habitants

ACCOMPAGNATEUR BDO

Pierre-Alexandre François (Atelier PFS) (34)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE Atelier PFS (34)

BE THERMIQUE MBI Energie (11)

ECONOMISTE - OPC MB Ingénierie (11)

Entreprises







Photo © DUA - Seuil Architecture | Architectes : DUA - Seuil Architecture

NEUF I LOGEMENTS COLLECTIFS ET TERTIAIRE I TOULOUSE (31)



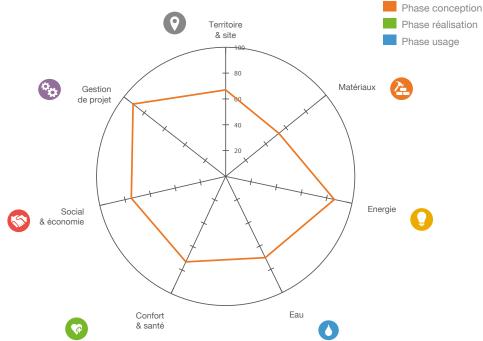
Le site de la Cartoucherie à Toulouse, longtemps laissé en état de friche urbaine, se voit aujourd'hui métamorphosé en écoquartier. L'ensemble immobilier Wood'Art - La Canopée est composé de 137 logements, de commerces sur 2700 m² et d'un hôtel de 100 chambres. Véritable poumon vert de l'opération, le jardin apportera aux habitants un lieu de pause et de détente. Arboré, il viendra coiffer le socle des commerces du RDC.

Côté bâtiments, la structure bois sera concentrée en superstructure, au-dessus du socle RDC réalisé en béton armé, et prendra appui sur des noyaux en béton armé. Les planchers en CLT des coursives et balcons seront laissés apparents. Pour éviter les apports solaires directs en période estivale, les façades des logements, en bardage bois vertical jointif, seront positionnées en retrait des loggias et balcons. La façade principale sera composée de bardeaux de terre cuite extrudés posés verticalement sur une ossature primaire en aluminium.

Niveaux obtenus



Evaluation du projet via le référentiel BDO



Données du projet

CLIMAT: H2C

ALTITUDE: 150 mètres

SURFACE: 1 769 m² (hôtel), 8 597 m² (logements), 2 700 m² (commerces)

CLASSEMENT: BR3 - CE1 (logements)

CE2 (hôtel)

PLANNING DES TRAVAUX

Début : septembre 2018

Fin: mai 2020

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr









TERRITOIRE & SITE

Revalorisation d'une ancienne friche industrielle et création de biodiversité.



MATERIAUX

76% de bois dans un bâtiment en R+10 (construction en CLT -Cross. Laminated Timber). Menuiseries mixtes bois-alu.



ENERGIE

 C_{EP} = 40 à 52 kWh/(m².an). C_{EP} = 157 kWh/(m².an) pour l'hôtel. Photovoltaïque (108 kWc).



EAU

Les toitures terrasses végétalisées permettent d'assurer une rétention maximale en cas de fortes pluies.



CONFORT & SANTE

Configuration des parties communes permettant d'avoir accès à son vélo au plus près de son logement (dans les coursives).



SOCIAL & ECONOMIE

Des acteurs du projets engagés pour l'insertion des personnes en situation de handicap.



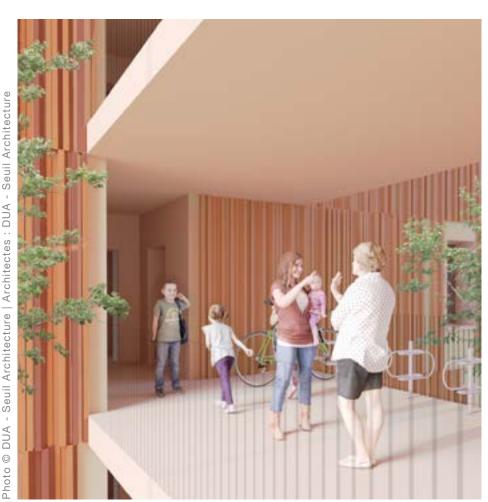
GESTION DE PROJET

Présence d'un assistant à maîtrise d'usage pour travailler avec les futurs acquéreurs sur la fonction d'habiter.



INNOVATION

La présence de l'AMU. L'utilisation massive de bois sur un immeuble de grande hauteur.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE Icade Promotion (31)

MAÎTRE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉ Ace Bâtiment (31)

USAGERS

Les Habitants & Eklo Hotels (92)

AMO QEB

Polyexpert Environnement (31)

ACCOMPAGNATRICE BDO - AMO QEB Marie-Pierre Achard-Labarbe

(Polyexpert Environnement) (31)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTES

DUA (75) & Seuil Architecture (31)

BE THERMIQUE

Soconer (31)

ECONOMISTE

Sept (31)

BE ACOUSTIQUE Gamba (31)

BE STRUCTURE

Terrell (31)

PAYSAGISTE - BE VRD

IDTEC (31)

PAYSAGISTE - BIODIVERSITE

Biocenys (31)

BE INGENIERIE ELECTRIQUE

ITUD (31)

ASSITANCE A MAITRISE D'USAGE

Hab-Fab (31) & Isea Projects (34)

BUREAU DE CONTRÔLE Socotec (31)

(0.)

Entreprises

ENTREPRISES MANDATAIRES

Pyrénées Charpentes (65) & Maître Cube (75)





Photo © AR-109 Architectes | Architectes : AR-109 Architectes



Niveaux obtenus



Données du projet

CLIMAT: H2C

ALTITUDE: 132 mètres
SURFACE: 4 154 m² SHAB
CLASSEMENT: BR1 - CE1

PLANNING DES TRAVAUX Début : novembre 2019 Fin : décembre 2020

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr

REHABILITATION I LOGEMENTS COLLECTIFS I LAUNAGUET (31) tuée à Launaguet, la résidence sociale Les Sables, aux façades et équipements vétustes, et composée de 2 bâtiments symétriques sur 3 niveaux construits en 1991. De performance

Située à Launaguet, la résidence sociale Les Sables, aux façades et équipements vétustes, est composée de 2 bâtiments symétriques sur 3 niveaux construits en 1991. De performance énergétique correcte pour de l'ancien (étiquettes D et E), le défi à relever par le bailleur est d'atteindre une étiquette énergie B après rénovation, avec des logements alimentés à 100% par de l'énergie électrique. Après avoir envisagé plusieurs scénarios de rénovation, le choix s'est finalement porté sur l'expérimentation d'une solution innovante pour le chauffage à travers la récupération de chaleur fatale via des radiateurs numériques dont la consommation électrique est remboursée aux occupants. L'optimisation du reste à charge des locataires reste en effet une préoccupation majeure du maître d'ouvrage. Une démarche artistique a été initiée pour faire de ce chantier une aventure « extra-ordinaire », faciliter l'intégration de la résidence et la valoriser, participer au bien-être et à l'épanouissement des habitants.

Les travaux concerneront principalement l'isolation et le remplacement des équipements techniques (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire, installation électrique) ainsi que la réfection complète des salles d'eau. Les habitants seront accompagnés dans le changement pour assurer le confort et maximiser les économies d'énergie.













TERRITOIRE & SITE

Valorisation des bâtiments existants par la réfection des façades permettant une meilleure intégration dans l'environnement proche. Jardin partagé à l'étude.



MATERIAUX

Structure existante conservée au maximum. Recours à des isolants biosourcés : laine de bois (murs), ouate de cellulose (toiture). Menuiseries mixtes bois-alu.



ENERGIE

C_{EP}= 93,4 et 94,9 kWh/(m².an).

C_{EPmax}= 24% et 22%. Isolation et inertie renforcées (ITE). Récupération d'énergie fatale pour le chauffage via des radiateurs numériques. Sur-isolation des ballons d'ECS.



EAU

Rénovation totale des salles d'eau. Equipements hydro-économes.



INNOVATION

Recours aux radiateurs numériques. Accompagnement social (conciergerie de chantier et démarche artistique).







CONFORT & SANTE

Amélioration du confort thermique (ITE et remplacement des menuiseries). Analyse poussée du confort thermique en saison chaude (STD).



SOCIAL & ECONOMIE

Maîtrise des charges et diminution de la précarité énergétique (radiateurs numériques). Accompagnement des habitants durant et après le chantier : nuisances liées aux travaux, prise en main des nouveaux équipements, gestion du confort thermique en saison chaude. Projet artistique en co-construction avec les habitants.



GESTION DE PROJET

Réhabilitation globale. Prise en compte des impacts en énergie grise dans la stratégie de rénovation (ACV). Chantier à faibles nuisances en site occupé.



MAITRE D'OUVRAGE SA HLM des Chalets (31)

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE GIE Garonne Développement (31)

AMO QEB C+POS (31)

AMU/CONCIERGERIE Palenca / Allô Bernard (31)

ACCOMPAGNATEUR BDO Sylvain Giessner (C+POS) (31)

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

AR-109 Architectes (31)

BE THERMIQUE BA BAT (31)

DEMARCHE ARTISTIQUE Odile Fuchs (31)

Entreprises







Photo © Atelier d'Architecture Patrice Genet | Architecte : Atelier d'Architecture Patrice Genet

D'architecture bioclimatique pour atteindre un niveau de consommation proche du BEPOS, le pôle novateur d'activités Garosud de l'ESAT sera un établissement protégé aux normes environnementales, sociales, économiques et au rayonnement départemental qui favoriseront l'intégration de population soumise à des difficultés d'accès à l'emploi. Les 101 employés sur le site assureront la logistique de l'Association pour les Personnes en Situation de Handicap (APSH 34) pour la blanchisserie (1200 kg de linge traités par jour), les espaces verts (4 équipes - politique "zéro phyto"), la restauration et

le service de livraison des repas (1500 repas produits par jour). Le pôle comprendra aussi

un centre de formation continue et d'alternance pour les travailleurs d'ESAT.

NEUF | BATIMENT DE PROCESS | LATTES (34)

Ce projet novateur s'inscrit dans la démarche de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE), source d'emploi pour les travailleurs en situation de handicap. La gestion de l'eau est un enjeu important de ce bâtiment de process. Le recyclage des eaux de rinçage de la blanchisserie devrait permettre une économie de 23% de la consommation d'eau (861 m3/an économisés).

b do méditerranée

Niveaux obtenus







Données du projet

CLIMAT: H3

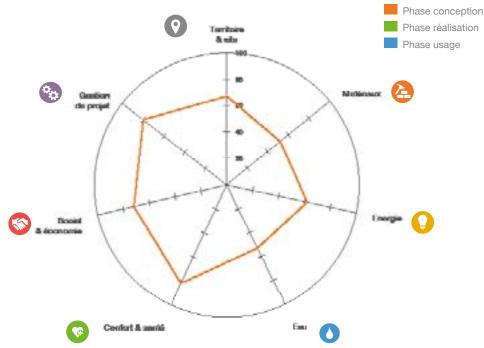
ALTITUDE : 21 mètres SURFACE : 2 030 m²

CLASSEMENT: BR2-CE2

PLANNING DES TRAVAUX

Début : janvier 2018 Fin : février 2019

Fiche projet sur www.envirobat-oc.fr











TERRITOIRE & SITE

Initialement, aucune végétalisation existante sur le site. Des espèces locales sont plantées sur 30% de la parcelle.



MATERIAUX

Murs (intérieurs - extérieurs) et toiture à ossature bois. Murs isolés en laine de bois. Matériaux issus de filières régionales.



ENERGIE

 $C_{EP} = 78 \text{ kWh/(m}^2.an).$

Gain C_{EPmax}: 46%.

Photovoltaïque revente et autoconsommation. (117 kWc). Énergie positive.



EAU

Pollutions liées au process traitées éologiquement avant rejet dans le réseau. Process limitant les consommations d'eau.



CONFORT & SANTE

Confort thermique estival des bureaux en limitant le recours aux systèmes techniques. Zones d'ombre végétalisées sur le parking.



SOCIAL & ECONOMIE

Création d'un environnement favorable pour les travailleurs en situation de handicap. Restaurant inter-entreprises.



GESTION DE PROJET

BDO: optimisation de l'approche sociale, mise en place d'une démarche chantier propre et de solutions constructives alternatives



INNOVATION

Ambition très sociale du projet.



Maîtrise d'ouvrage

MAITRE D'OUVRAGE APSH 34 (34)

ACCOMPAGNATRICE BDO

Edith Verdurand (Bet Durand) (34).

Maîtrise d'œuvre

ARCHITECTE

Atelier d'architecture Patrice Genet (34)

BE TECHNIQUE

BET Durand (34)

BE STRUCTURE BETS-TM (34)

BE VRD

Vanel Ingénieur Conseil (34)

COORDINATEUR SSI

Quassi (34)

BUREAU DE CONTROLE - COORDINA-TEUR SPS

Apave Sudeurope (34)

ECONOMISTE

JM Baillon (34)

Entreprises









Centre de ressources et réseau d'acteurs de l'aménagement et de la construction durables

> Montpellier: 04 67 68 32 01 Toulouse: 05 34 31 97 53 contact@envirobat-oc.fr

> > www.envirobat-oc.fr













Distance Programme 1

Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Régional, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.