RESIDENCE UNIVERSITAIRE CROUS V6Bis À GRADIGNAN (33)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version : V1.1.1
Typologie : Habitat Collectif
Nature des travaux : Neuf RE2020
Densité du projet : Péri-urbain
Climat : Terre
Phase : Conception

Localisation	Avenue Camille Julian
Commune	33 170 GRADIGNAN
Surface	5433 m² SDP
Démarrage études	Mars 2025
Démarrage travaux	Décembre 2025
Livraison prévue	Mai 2027
Coût travaux	12 500 000 euros HT
Maîtrise d'ouvrage	CROUS Bordeaux-Aquitaine

Architecte	Atelier Mazières Architectes Associés
Entreprise Générale	BOUYGUES BATIMENT Centre Sud-Ouest
Paysagiste	Atelier Anne Gardoni
BE Fluides	MATH Ingénierie
BE Environnement	Nobatek / Inef4
Acousticien	ORFEA Acoustique
Exploitation / maintenance	IDEX Energies
Accompagnateur BDNA	Juliette Bray, Nobatek Inef 4

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

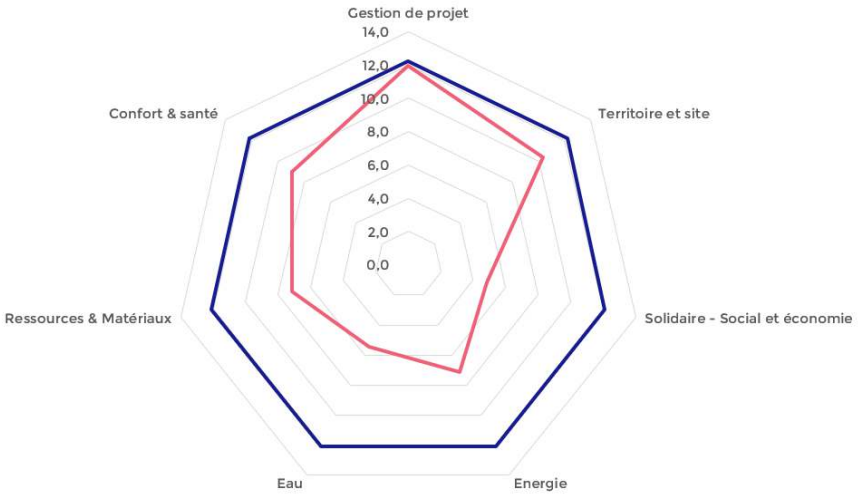
GESTION DE PROJET	• Implication forte des acteurs et utilisateurs • Intégration des entreprises travaux et exploitant dès la conception (MGP) • Mission de commissionnement et suivi d'exploitation
TERRITOIRE ET SITE	• Limitation des impacts sur les bâtiments voisins • Préservation de la biodiversité en collaboration avec la paysagiste et l'écologue • Création d'espaces extérieurs
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Réponse à l'enjeu de précarité étudiante • Mutualisation d'espaces : salles d'études, laverie, régie, modules sportifs à l'extérieurs... • Création d'une régie étudiante (bricolage, événements culturels, favoriser le lien)
ÉNERGIE	• Raccordement au RCU (échéance 2027/28 - identique à la livraison de la résidence) • Production d'électricité par panneaux photovoltaïque en toiture • Production d'ECS par panneaux solaires en toiture
EAU	• Limitation de l'imperméabilisation • Gestion de l'eau pluviale par noues paysagères avec débit régulé • Suivi des consommations en eau du bâtiment à l'usage
MATÉRIAUX	• Façade préfabriquée en bois + laine de bois • Réemploi envisagé dans les parties communes • Compostage sur site et utilisation par les jardiniers du Crous
CONFORT ET SANTÉ	• Gestion du confort estival, rafraichissement passif par brasseurs d'air • Autonomie lumineuse d'environ 30% dans les logements et salles d'études • Suivi de la qualité de l'air des logements (sondes CO2 sur un échantillonnage + remontée sur GTB)

CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• FOB : remplissage en laine de bois : U= 0,12 W/m2.K - R = 8,2 m².K/W • façade béton + ITI en biofib trio : U = 0,20 W/m2.K - R = 4,9 m².K/W
Toitures	• Polyuréthane : U = 0,14 W/m2.K - R = 7,36 m².K/W
Plancher bas	• Polyuréthane : U = 0,18 W/m2.K - R = 5,6 m².K/W
Menuiseries extérieures	• Menuiseries extérieures PVC - Uw= 1,3 W/m2.K - Facteur solaire sur les menuiseries des façades Est, Sud et Ouest (0,28) [au Nord 0,54]

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage / Refroidissement	• Raccordé au futur Réseau de Chaleur Urbain de la métropole • Complément en panneaux photovoltaïques • Mise en place de brasseurs d'air dans chaque logement et dans les salles d'étude
Ventilation	• Ventilation Simple Flux dans les logements avec possibilité de ventiler naturellement en période estivale • Ventilation Double flux dans les salles d'études
Eau chaude sanitaire	• Raccordé au futur Réseau de Chaleur Urbain de la métropole • Complément en panneaux solaires
Éclairage	• Lampes basse consommation (LED) - régulation par détection de présence dans les communs
Niveau visé	• RE2020 - seuil 2025 • Engagement de performance avec un suivi de 3 ans en exploitation



RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

55,8 points — points issus du **RÉFÉRENTIEL**

8 points — pour la **COHÉRENCE DURABLE DU PROJET**

0 points — pour **L'INNOVATION**

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

NIVEAU MÉDAILLE D'ARGENT – bd NOUVELLE-AQUITAINE – DÉCERNÉE PAR LA DÉMARCHE BÂTIMENTS DURABLES NOUVELLE-AQUITAINE – CONCEPTION

63,8 points

Niveau Prérequis : ARGENT

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : Marie-Christine MANSAS / CROUS BORDEAUX AQUITAINE
- Architecte : Caroline MARTIN-CHICO / Ateliers des Architectes Mazières
- Paysagiste : Camille BEGUERIE / Atelier Anne Gardoni
- Entreprise générale : Matthieu LAURENT / BOUYGUES BATIMENT CSO
- BET Fluides : Gaël LAVEISSIERE / MATH Ingénierie
- BET Environnement : Guillaume LAVAL / NOBATEK INEF 4
- Accompagnatrice BDNA : Juliette BRAY / NOBATEK INEF 4

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 0 / 5 POINTS

	POINTS OBTENUS POUR	POINTS NON ATTRIBUÉS
		• Projet de Régie étudiante (valorisable en phase CHANTIER si plus de surface et plus de moyens attribués à ce projet)

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 8 / 15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET

- Projet d'insertion paysagère.
- Espaces de vie extérieurs.
- Intégration du travail du CNOUS pour nourrir les aménagements INT du projet.
- Chambre de 16m2.
- Cohésion équipe, compétences et moyens réunis.
- Beaucoup d'initiatives dans le projet : FOB, Réemploi, Matériaux biosourcés...
- Intégration des panneaux PV dans le budget du projet.
- Système d'occultation pérenne.

POINTS DE VIGILANCE et POINTS DE RECOMMANDATION

- Vision à 2050 minimum pour les études prospectives.
- Dézoomer à l'échelle du quartier afin de viser une intégration du projet à une échelle plus urbaine.
- Ramener encore plus de frugalité dans le projet.
- Respirations dans le plan d'étage courant pour des espaces partagés au détriment de quelques chambres ?
- Offrir plus de temps au projet pour pousser les sujets durables ? Matériaux, COV ?
- Question de la préfabrication à aborder sous l'angle environnemental ?
- Réemploi ++

GESTION DE PROJET

L 'équilibre financier de l'opération présente un ratio raisonnable permettant de pousser quelques sujets environnementaux. Comment avez-vous réparti les priorités ?

Nous avons choisi de monter le projet dans le cadre d'un marché global de performance nous permettant de bénéficier d'engagements forts et d'un suivi pendant les trois premières années de vie du projet et d'en assurer la gestion de l'exploitation.

Nous avons travaillé sur la rationalisation du projet, la préfabrication et l'intégration de biosourcés notamment via les façades partielles en FOB. Certaines cloisons en béton seront laissées à priori brutes. 10% des logements seront monitorés (25 logements sur 250) afin d'avoir un suivi sur le CO2 notamment.

Le prix au m2 n'est pas très représentatif pour nous, nous parlons plutôt de prix du logement. Nous sommes dans des ratios très usuels. La densité de logement apporte aussi un surcoût avec ses 250 cuisines et sde. Il faut relativiser ce coût. L'aménagement intérieur est un axe prioritaire du projet et nous investissons pour le faire de la meilleure manière possible.

TERRITOIRE ET SITE

Imaginer encore un bâtiment sur la parcelle dans quelques années (scénario de la densification) impose de réfléchir à la vie du quartier de manière prospective. Que sera ce quartier dans 50 ans ? Comment anticiper ses usages ?

Les choses bougent sur cette zone et les échanges avec la Métropole sont nombreux. Le RCU va se déployer, les transports en commun se développent. Les acteurs du Campus travaillent plutôt dans une bonne synergie. La zone a été repéré comme une Zone d'Intérêt Métropolitain. L'intégration de nombreux nouveaux logements étudiants se fait dans le cadre d'une réflexion globale. Aujourd'hui sur l'agglomération Bordelaise, nous sommes en déficit complet de logements étudiants abordables. 1 demande sur 8 seulement peut-être adressée favorablement.

Ce sujet de la carence de logements pour les étudiants est à mettre en perspective avec le sujet de la régulation des hébergements touristiques dans nos centres urbains attractifs.

Le projet paysager est indéniablement l'un des éléments majeurs du projet. Comment est prévu l'entretien ? L'installation de la biodiversité en phase d'usage sera suivie de quelle manière ?

ELAN nous a rejoint en cours de phase d'étude afin de nous accompagner sur ce sujet. Un plan de gestion sera remis au CROUS une fois l'accompagnement terminé. Certaines zones plus éloignées du bâtiment (les prairies par exemple) ne nécessiteront que peu d'entretien, nous allons mettre en place une gestion différenciée. Le projet prévoit l'implantation de nichoirs et le CROUS dispose d'un service entretien des espaces verts qui participera au suivi de ces éléments de projet.

SOCIAL ET ÉCONOMIE

Quel est le circuit type journalier d'un étudiant ? Comment ce projet de bâtiment s'intègre dans cette vie ? Travailler les espaces INT collectifs autant que les espaces EXT semble possible.

Nous avons cherché à rendre le RDC vivant et support de rencontres dans la laverie, les salles d'études, le hall. Les passerelles couvertes permettant de passer d'un bâtiment à l'autre sont aussi prévues comme des lieux de partage et de rencontre.

Le travail mené avec la chaire du CNOUS sur l'appropriation des logements par les étudiants est très important, bravo et en plus il est volontaire – ce qui rajoute à votre mérite de l'utiliser. Une démarche de concertation a-t-elle été mise en place avec les étudiants ?

La concertation a porté essentiellement sur l'aménagement des chambres. Les retours des étudiants sont positifs. L'attention a été portée surtout sur les détails de cette cellule de vie de 16m2. Les échanges ont permis de stabiliser qu'une seule table par exemple pouvait accueillir les repas et le travail lié aux études. Les étudiants ont demandé plus de rangements. L'équipe de MOE est arrivée avec des hésitations concernant la taille généreuse des baies vitrées et l'intimité mais finalement, ça n'a pas été un sujet. La sérigraphie des parties basses des châssis jusqu'au R+2 a suffit à traiter la question. Le cahier des charges des logements est établi par le CROUS et évolue à chaque opération pour coller aux besoins de l'époque. Les deux salles d'étude sont aussi une demande forte des étudiants.

Pouvez-vous nous parler du projet de Régie étudiante ? Quel est son rôle et quelles interactions sont prévues avec les habitants de la Résidence ?

Le CROUS propose un job d'étudiant rémunéré à un référent par résidence. Cela représente quelques heures de travail par semaine. C'est un point de relai entre les étudiants de la Résidence et les équipes du CROUS. Dans le cadre de ce projet, cet étudiant référent sera en charge de la Régie de 20m2. Il sera en charge de la faire vivre. Elle pourra fournir du matériel de bricolage, d'entretien, un aspirateur, des outils... mais aussi fournir des éléments de mobilier supplémentaires comme des crémaillères ou des tablettes d'étagères en plus. Le local et la Régie se veulent un espace d'échange et un lieu de vie. C'est une armoire à troc en format un peu plus abouti. Ce qui sera proposé via cette Régie ne concernera que ce bâtiment.

Remarque dans le public : « *Difficile de lire les plans avec cette répétition de chambre très dense. Où est le collectif ? Comment vivre ensemble ? Comment en est-on arrivé là, à ce mode de vie à la Matrix ?* »

MATÉRIAUX

La question de la préfabrication des salles de bain (ALTOR) interroge évidement l'aspect environnemental d'un tel mode de production. De quelle manière le réemploi ou les matériaux biosourcés pourraient venir modifier cette manière de faire ? Quel est le bilan carbone de ces solutions préfas pour les sde et les cuisines ?

Evidement sur le bilan carbone, ces solutions ne sont pas les plus vertueuses. Nous tenons un budget de 46 000 € par chambre produite et cela nécessite de faire des concessions. Le planning contraint et les 17 mois prévisionnel de chantier nécessitent également une certaine cadence et nous amènent rapidement à envisager la solution de la préfabrication industrielle.

MATÉRIAUX (SUITE)

Des solutions intégrant une part de réemploi commencent à émerger, avez-vous pu échanger avec ALTOR à ce sujet ? Est-ce vraiment problématique d'avoir des toilettes tous différents ?

Oui, trouver 250 éléments sanitaires de réemploi à un instant T reste insolvable. D'autres part, nous cherchons également à limiter les interventions et pathologies en phase usage. La SDE préfabriquées sur ce terrain reste très performante et pérenne. Les sinistres sont limités.

Au sujet de la démolition du bâtiment du RU présent sur site avant ce projet, pouvez-vous nous expliquer comment les choses se sont déroulées ? Où est le bâtiment d'origine et ses matériaux ? Quel part pour le réemploi dans le cadre du projet neuf ?

La démolition du Ru n°3 est une opération qui a été initiée et complétée il y a de nombreuses années. Cette phase s'est achevée en 2017-2018. C'est un projet qui est décorrélé dans le temps de notre projet pour le V6bis. Aucun représentant de filière n'a été intégré à cette démolition/déconstruction. Par contre, tout ce qui a pu être récupéré en termes d'équipement l'a été. D'autres RU du CROUS ont pu récupérer des éléments de cuisine, du mobilier... ce qui n'était pas utilisable a été vendu sur une plate-forme aux enchères.

L'intégration du réemploi dans le projet se fait essentiellement via l'aménagement des espaces extérieurs en réutilisation. Le réemploi n'est pas un sujet prioritaire du projet mais il prend de l'ampleur depuis la phase APD – dans les parties communes, les luminaires... Nous devons encore identifier des gisements. Nous avons la chance de pouvoir profiter de la filière CYNEO de Bouygues (projet facilitateur de l'Economie Circulaire). Nous déployons les premiers gestes sur le sujet comme les granulats et les aciers recyclés.

Le Réemploi est aujourd'hui une obligation règlementaire. Les gros programmes peuvent aider au déploiement des filières et montrer le chemin en utilisant leurs moyens.

CONFORT ET SANTÉ

Il semble aujourd'hui nécessaire de travailler sur des simulations à horizon 2050 minimum. 2030 arrive déjà et un bâtiment comme celui-ci ne sera pas réhabilité avant 2050.

Concernant le sujet de la QAI : les COV (Composés Organiques Volatiles) sont des polluants issus du mobilier et des matières mises en œuvre dans le cadre du projet et le taux de Co2 est un indicateur de confinement. Si celui-ci dépasse certains seuils, le renouvellement d'air est insuffisant.