CONSTRUCTION DE 74 LOGEMENTS COLLECTIFS
Ilot C2.2 – ZAC DU TASTA
A BRUGES (33)


© Leibar et Seigneurin

RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

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

Localisation	Ilot C2.2, ZAC du TASTA, avenue Raymond Manaud
Commune	Bruges
Surface	4559m2 de SHAB
Démarrage études	Juillet 2024
Démarrage travaux	Novembre 2025
Livraison prévue	Septembre 2027
Coût travaux	9 500 000 euros HT

Maîtrise d'ouvrage	Mesolia + Le Toit Girondin
Architecte	Leibar et Seigneurin
BE Structure	COBET
BE Fluides	VIVIEN
Acousticien	DELHOM Acoustique
BE VRD	BECAT
Paysagiste	Haristoy Landscape
Accompagnateur BDNA	Manon Roque Dorr, VIVIEN

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

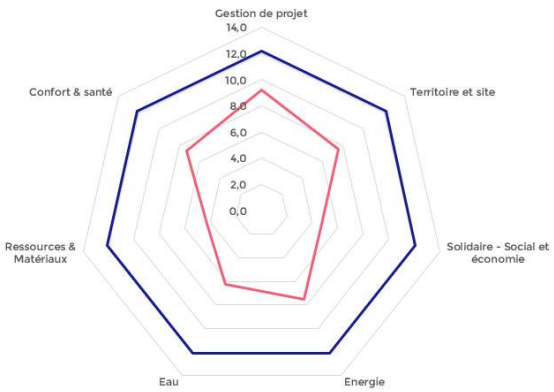
GESTION DE PROJET	• Choix techniques guidées par le coût global et l'impact carbone • Gestion de projet organisée et inclus mainteneur, représentant d'usager (ville et habitant du quartier)
TERRITOIRE ET SITE	• Mesures dans la réduction de l'ilot de chaleur urbain • Ilot aménagé et végétalisé propice à la biodiversité
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Insertion professionnelle sur chantier et suivi avec PLIE TECHNOWEST • Anticipation de l'évolutivité des logements • Proposition de logement T2 bis, T3 bis, T4 duplex
ÉNERGIE	• Enveloppe thermique performante • Chaufferie bois à plaquette -couverture à 94% par le bois • Réalisation d'une STD sur les besoins de chauffage
EAU	• Emprise en pleine terre 47% et optimisation de l'imperméabilisation du site • Gestion alternative des eaux pluviales à ciel ouvert • Choix de revêtements extérieurs clairs et poreux • Equipements hydro économes
MATÉRIAUX	• Matériaux de façade locale (pierre, bois et enduit à la chaux) • Calcul ACV dès l'esquisse • Etude de potentiel de matériaux de réemploi (second œuvre exclusivement)
CONFORT ET SANTÉ	• Confort visuel: ouverture de menuiserie généreuse • Etude acoustique • Produits en contact avec l'air intérieur étiquetés A+ • Espace extérieur et cellier pour chaque logement • Coursives extérieures et stationnements en sous sol

CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• Mur 01 : Mur béton + 140 mm d'isolant en polystyrène élastifié - Up= 0,20 W/m2.K • Mur 02: Parpaing isolant R= 1,68 + 140 mm d'isolant en polystyrène élastifié- Up= 0,15 W/m2.K
Toitures	• Toiture inacessible :Plancher béton + isolant en PUR de 180 mm- Up=0,12
Plancher bas	• Isolant sous chape de 100 mm en PUR et sous dalle béton de 120 mm - Up= 0,13 W/m².K
Menuiseries extérieures	• Menuiseries extérieures PVC double vitrage - Uw ← 1,9 W/m².K

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage	• Système de production chaudières bois à plaquette à 94% - Module Thermique d'Appartement + radiateurs (logements)
Refroidissement	• Pas de rafraichissement actif
Ventilation	• Ventilation simple flux hygro B collective par bâtiment
Eau chaude sanitaire	• Système de production chaudière bois à plaquette à 94% - Module Thermique d'Appartement + radiateurs (logements)
Éclairage	• Eclairage LED - régulation par détection de présence (parties communes) + gestion manuelle avec la lumière du jour (logements)
Niveau de performance visé	• RE 2020 seuil 2025 • BDNA Niveau Bronze • Logement sante (label interne Mésolia : LOGE & CARE ...) • Cep nr - 80% • Cep - 5%



NOTES PERSONNELLES

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

47 points — points issus du **RÉFÉRENTIEL**

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

1 point — pour **L'INNOVATION**

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

NIVEAU MÉDAILLE DE BRONZE – bd NOUVELLE-AQUITAINE – DÉCERNÉE PAR LA CHARTE BÂTIMENTS DURABLES NOUVELLE-AQUITAINE – CONCEPTION

59 points

Niveau Prérequis : BRONZE

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : Nicolas RICHARD, MESOLIA & Le TOIT GIRONDIN
- Architecte : Anne DEU-TANNIERE, LEIBAR & SEIGNEURIN
- Paysagiste : Maria Antonietta PANI, HARISTOY LANDSCAPE
- BET CVC : Christophe DEMOULIN, BET Vivien
- Accompagnatrice BDNA : Manon ROQUE, BET Vivien

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 1 / 5 POINTS

	POINTS OBTENUS POUR	POINTS NON ATTRIBUÉS
1 pt	• Evolutivité Logement	

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 11 / 15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET

- Qualité sociale du projet : animation du quartier
- Commissionnement et exploitant intégrés dès la conception
- Labels Loge & Care et Logement Santé
- Qualité des logements : traversants, évolutifs
- Potentiel pour un beau projet paysagé
- Matériaux locaux
- Chaufferie bois Plaquette
- Compacité du projet

POINTS DE VIGILANCE et POINTS DE RECOMMANDATION

- Peu de matériau biosourcé : pousser les attiques en ossature bois
- Approfondir le sujet des protections solaires sur les orientations est/ouest
- Attention à la qualité de l'éclairage naturel derrière loggia et entre bâtiments très proches
- Envisager de faire du pré-verdissement
- Risque pollution de chantier avec polystyrène

SYNTHÈSE DES ÉCHANGES AVEC LES MEMBRES DE LA COMMISSION ET LE PUBLIC

TERRITOIRE ET SITE

Avez-vous envisagé de faire du pré-verdissement ?

Ce n'est pas prévu à ce jour, notamment pour des questions de planning de chantier. On essaie quand même de faire en sorte que tout soit planté avant la livraison.

Gestion de flux sur le cœur d'ilot bien traité mais que se passe-t-il aux abords du bâtiment, notamment l'aménagement de la rue ?

Bordeaux Métropole est propriétaire de l'ensemble du foncier de la ZAC, y compris notre parcelle. Un projet d'aménagement global est en cours sur cette zone, avec un déploiement prévu sur une période de 3 à 7 ans.

La Métropole a exprimé le souhait d'orienter l'opération vers le secteur Chaban Delmas, afin de s'inscrire dans le projet d'aménagement futur de la Métropole.

Votre projet s'implante sur un sol sableux, légèrement acide. Quelles sont les solutions envisagées pour la récupération de ce sol, notamment pour le réutilisé sur les parties en dalles ?

La construction du parking génère une quantité significative de terre excavée. Afin de minimiser l'impact environnemental, une réutilisation maximale de ces terres est envisagée sur le site, avec un objectif minimal de 70 %. Une analyse de ces terres est en cours pour évaluer leur qualité. Si les résultats s'avèrent favorables, ces terres pourraient être réutilisées pour les remblais et les plantations. Concernant les plantations sur dalle, nous prévoyons plutôt l'apport extérieur de terre allégée.

SOCIAL ET ÉCONOMIE

Les duplex sont prévus comme étant évolutif. Comment cela est-il prévu, notamment par rapport aux évacuations par exemple ?

Nous avons imaginé 3 strates d'évolution possible en comblant la double hauteur. L'idée est de laisser la main aux habitant pour qu'il puisse rester dans leur logement en fonction de l'évolution de leur vie (ex : besoin d'une nouvelle chambre, besoin d'un espace dédié au télétravail...).

Les pièces d'eau sont néanmoins figées avec l'implantation de colonne VMC et des évacuations.

Les acquéreurs devront-il redéposer un PC dans le cadre de l'évolution de leur logement.

Les capacités d'évolution concernent plutôt le second œuvre.

SOCIAL ET ÉCONOMIE (SUITE)

Comment ont été dimensionnés les espaces communs (cuisine-séjour), ainsi que les équipements techniques (VMC) : pour répondre à quel type de logement (T3,T4...) ?

Nous sommes partis sur le cas le plus défavorable pour les équipements techniques. Le séjour est dimensionné pour un T4.

Pouvez-vous nous en dire plus sur le BRS (Bail Réel Solidaire) ?

Note Odéys : Le BRS est un dispositif innovant qui permet à des ménages aux revenus modestes d'accéder à la propriété d'un logement neuf ou ancien, à un prix abordable, dans des zones tendues où le marché immobilier est élevé. Le BRS repose sur la séparation de la propriété du terrain (foncier) et de la propriété du logement (bâti). L'acquéreur devient propriétaire du logement, mais loue le terrain à un Organisme de Foncier Solidaire.

Nous ne sommes pas propriétaires de la parcelle mais disposons d'un droit à construire.

Cela nous permet de sortir des prix intéressants (- 30-40%) car nous économisons le prix du foncier. Nous aurons ensuite redevance mensuelle sur le foncier.

Volume capable des logements : accès par escalier extérieur. Avez-vous anticipé les éventuels problématiques d'approvisionnement en phase chantier, dues aux contraintes d'accès ?

Il est plus simple d'accéder avec un escalier extérieur qu'avec un escalier extérieur.

Les logements ont été pensé de manière à être le plus évolutifs possible sans grosse intervention (logements séparés par refend béton avec poutres en lamellé-collé sur poteau bois, gaines existantes).

ÉNERGIE

Vous proposez une solution de chauffage et de production d'ECS en collectif avec des MTA (Module Thermique d'Appartement). Il y a aujourd'hui quelques mauvais retours sur cette solution. Comment les avez-vous pris en compte ?

Les Modules Thermiques d'Appartement MTA nécessitent une température de fonctionnement de 65 °C pour garantir une efficacité optimale, ce qui peut poser des difficultés dans le cadre de réseaux urbains où les températures de sortie du Réseau de Chaleur Urbain (RCU) sont parfois inférieures.

De plus, les pertes de chaleur liées à la circulation de l'eau chaude, nécessaire à l'alimentation en Eau Chaude Sanitaire (ECS) tout au long de l'année, représentent un risque de surchauffe en été. Afin de minimiser ces pertes et d'optimiser le réseau de chauffage, nous étudions activement des solutions visant à réduire la longueur des canalisations et à privilégier des cheminements par le sous-sol, avec des remontées verticales pour la distribution.

MATÉRIAUX

Avez-vous exploré l'utilisation de matériaux biosourcés ?

Nous avons privilégié une enveloppe performante, conçue pour minimiser les besoins en chauffage. L'intégration de matériaux biosourcés aurait nécessité des épaisseurs d'isolation plus importantes pour atteindre les mêmes performances thermiques, ce qui aurait réduit la surface habitable.

Cependant, nous avons intégré des éléments biosourcés dans la conception, notamment pour les planchers intermédiaires des duplex, réalisés en bois. De plus, nous avons renforcé nos efforts sur d'autres thématiques de la démarche BDNA.

Avez-vous exploré l'utilisation de ciment particulier pour réduire l'impact carbone ?

Nous avons engagé une démarche auprès de divers fabricants afin d'optimiser les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES), en lien avec l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) du projet. Des échanges ont été menés avec le bureau d'études structure, qui nous a fourni des ratios d'acier permettant d'affiner les données des FDES.

Notre orientation se porte principalement sur l'utilisation de béton prêt à l'emploi. Dans le cadre d'un marché public, nous privilégions l'imposition de seuils de poids carbone plutôt que la spécification de produits particuliers.

CONFORT ET SANTÉ

Volets roulants prévus pour l'orientation est/ouest. Envisageable de réfléchir à ce qu'apporterait des brises soleil orientables (casquette inefficace pour ces orientations), afin de bloquer les apports solaires tout en profitant de la vue.

Les orientations des bâtiments varient en fonction de leur implantation sur le site. Bat B en R+5 : orientation Nord après une réflexion sur la base de la STD.

Pour les façades est et ouest, l'installation de volets roulants à projection est envisagée.

Une étude de lumière naturelle a été faite pour valider les dispositions dans les logements.