

FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS (SUITE)

LEVIERS

- Cahier des charges de la ZAC ambitieux d'un point de vue environnemental et esthétique
- Un maître d'ouvrage souhaitant construire avec le moins d'impact carbone possible, une maîtrise d'oeuvre intéressée par la construction pierre, des entreprises compétentes
- Une relation de confiance entre ces acteurs, avec une entreprise partenaire historique du constructeur ayant déjà eu des expériences de chantiers pierre
- Volumétrie simple et typologie en R+1 adaptée au mode constructif pierre
- Trame de bureaux (2,7 m) adaptée à la largeur de la pierre (90 cm)

CONDITIONS DE REPRODUCTIBILITÉ

- Maître d'œuvre et maîtrise d'ouvrage très motivés pour renouveler l'expérience sur des projets plus ambitieux (par exemple avec plancher bois) mais sur des volumes simples
- Anticiper les études : échanges accrus entre architecte, maçon, carrière pour que les blocs répondent aux critères techniques
- Développer l'article de l'eurocode sur la construction en pierre massive pour ne pas surdimensionner les pierres
- Carrières devant s'industrialiser pour être plus réactives et performantes en prix + augmentation des limites de la DREAL
- Désacraliser la pierre (matériau pas si complexe à mettre en oeuvre)

MÉTROPOLE

GRAND LYON

APPROCHE EN COÛT GLOBAL / Bénéfices / Externalités positives

- Une plus value sur l'ensemble du projet raisonnable, compte tenu des bénéfices associés à la pierre : élégance, pérenité, bilan carbone, apport d'inertie
- La qualité du matériau pierre pour les compagnons
- Une ressource locale (pierre du Gard)
- Une ressource permettant de remplir plusieurs fonctions : structurelle, parement extérieur
- L'usage de la plus grande pierre possible pour réemploi ultérieur

BUREAUX/ENTREPÔT INDUSTRIEL HYDROSCAND

CONSTRUCTION
GENAS



MAÎTRISE D'OUVRAGE

SCI DAMAVAND



MAÎTRISE D'ŒUVRE

- Architecte et paysagiste : Archigroup
- BET Thermique/environnement : Ingegroup
- Bureau de contrôle : Socotec

ENTREPRISES

- Contractant général : CMC Promotion Construction
- Entreprise gros oeuvre : Richard Construction

Fiche bâtiment - Mise en oeuvre de matériaux biosourcés, géosourcés et/ou d'une démarche de réemploi

LE PROGRAMME

Bureaux et entrepôt d'activité industrielle

Coût de l'opération

- 3,8 M€ HT (travaux pour l'ensemble du site)
- soit 1 027 €HT/m² SdP



STADE D'AVANCEMENT

- Livré au 1^{er} semestre 2024



Surface

- SdP : 3 697 m² (2 840 m² industrie + 857 m² bureaux)

DESCRIPTION DU PROJET

- Cahier des charges de la ZAC Everest exigeant sur le plan environnemental
- Bâtiment de bureaux compact en pierre massive, avec ventilation double flux, chauffage/ rafraîchissement via DRV, stores toile intérieurs, panneaux photovoltaïques en toiture
- Zone industrie réalisée en charpente métallique et bardage double peau, toiture bac acier
- « Rue » intérieure séparant la zone bureaux de la partie industrie en mode constructif charpente métallique
- Espaces verts représentant environ 29% de la parcelle, coefficient de biotope de 35%, infiltration des eaux pluviales de la parcelle
- Stationnements vélos avec 1 places pour 10 utilisateurs d'après le cahier des charges de la ZAC

FOCUS SUR L'UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS / GÉOSOURCÉS

MATÉRIAUX UTILISÉS (BUREAUX)

- Structure + façade : pierre massive de Vers Pont du Gard
- Toiture : dalle béton
- Plancher et noyau : béton
- Isolants : 13 cm de laine de roche en façade (en int.), 160 mm de laine de roche en toiture
- Menuiseries : aluminium avec double vitrage

Performance environnementale

- Conforme RE2020 pour la partie bureaux
- Conforme RT2012 pour la partie industrie

FREINS

- Des carrières peu nombreuses avec des quantités limitées fixées par la DREAL
- Même délai de projet qu'un ouvrage de maçonnerie courante, à peine plus long qu'un ouvrage en charpente métallique, mais nécessitant plus d'anticipation en amont de la réalisation pour les études et la commande des pierres
- Automne pluvieux ayant entraîné un arrêt du chantier (lit de chaux nécessitant un temps sec)
- Surcoût lié à la pierre pour la zone bureaux estimé à 200 k€ soit environ 5% du budget travaux global
- Cadre réglementaire et normatif ne tenant presque pas compte de l'inertie de ce matériau ni de ses qualités en termes de confort d'été