RÉHABILIATION DU PÔLE ÉCONOMIE FORMATION À COGNAC (16)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ
Version : V1.1.1
Typologie : Tertiaire
Nature des travaux : Réhabilitation
Densité du projet : Péri-urbain
Climat : Terres
Phase : Réalisation

Localisation	1 Rue de Boala
Commune	16100 COGNAC
Surface (m² de SDP)	3888 m²
Démarrage études	2023
Démarrage travaux	Septembre 2024
Livraison prévue	Mai 2026
Coût travaux	8 M€ HT

Maître d'ouvrage	GRAND COGNAC
Architecte	Jean-Marc BEFFRE – Eric DAIGRE
OPC et économiste	Charles GRUWEZ
BET Fluides	ITF
BE Environnement	Enerco
Accompagnement BDNA	Julie COUERY, GREENAFFAIR

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

GESTION DE PROJET	• Concevoir le projet en concertation avec les futurs utilisateurs
TERRITOIRE ET SITE	• Réussir l'intégration territoriale du projet et participer à la transformation urbaine du site
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Réactiver un site en friche en créant un campus d'économie et formation comme lieu de synergies
ÉNERGIE	• Concevoir une réhabilitation sobre à un niveau équivalent BBC Effinergie et DEET 2050
EAU	• Assurer une gestion intégrée des eaux pluviales 100% à la parcelle
MATÉRIAUX	• Une intervention sobre, respectueuse de l'architecture historique
CONFORT ET SANTÉ	• Assurer le confort d'été sans climatisation active

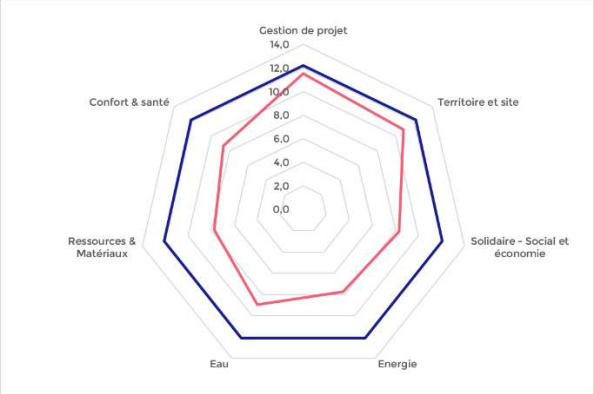
CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• Mur en pierre existant avec isolation ITI en laine de Bois ISONAT Flex 40 ép.145 mm, R = 3,80 m².K/W
Planchers bas	• Chape béton avec isolant polyuréthane
Toitures	• Combles avec isolant en ouate de cellulose soufflée ép. 500 mm, R = 12,50 m².K/W
Menuiseries extérieures	• Menuiseries extérieures aluminium Uw < 1,5 W/m².K

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage	• Pompe à chaleur Air/Eau réversible (R-290) GWP < 5 • Chaudière gaz en appoint pour les pics de puissance
Refroidissement	• Rafraîchissement aéraulique via soufflage (batterie froide) • Brasseurs d'air • Ouvertures des fenêtres • Profit de la réversibilité des PAC
Ventilation	• Ventilation double flux pour les salles de formation, de réunion et bureaux avec récupération d'énergie rendement >80%
Eau chaude sanitaire	• Eau chaude pour les zones de restauration, convivialité et locaux ménage par ballon d'eau chaude décentralisés
Éclairage	• Eclairage LED • Puissance : 2W/m2/100lux • Gestion manuelle et gradable selon la lumière du jour / Détection de présence dans les circulations et locaux annexes
Niveau visé	• Equivalent BBC Effinergie / Décret Eco-Energie Tertiaire DEET niveau 2050

RADAR DE L'OPÉRATION :



RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

63,8 points issus du **RÉFÉRENTIEL**

12 points pour la **COHÉRENCE DURABLE**

2 points pour l'**INNOVATION**

*Niveau pré-requis : **ARGENT***

CONCLUSION
PHASE RÉALISATION

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

77,8 points

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : **Zoé SAFFAR et Maryline MESLONG, Grand Cognac**
- Architecte : **Jean-Marc BEFFRE et Eric DAIGRE**
- BET Économiste et OPC : **Charles Gruwez**
- Accompagnateur BDNA : **Julie COUERY, GreenAffair**

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 2/5 POINTS

POINT OBTENU POUR	POINT NON OBTENU POUR
• Isolation périphérique des trottoirs A égalité : • Mutualisation des usages • Fluide à faible impact environnemental • Réunion compte-prorata	

Proposition de point à valoriser en phase usage : création d'une œuvre d'art dans l'ancienne chapelle

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 12/15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET	POINTS DE VIGILANCE ET POINTS DE RECOMMANDATIONS
• Projet remarquable, intégrant une véritable réflexion patrimoniale. • Conservation et bonification de l'existant, malgré une restructuration complexe. • Ambition sur le réemploi et le recours aux matériaux biosourcés. • Performance énergétique ambitieuse, avec un objectif BBC Rénovation. • Intégration des usagers et intelligence collective au sein de l'équipe projet.	• Surface vitrée importante : suivre le confort thermique, notamment en période estivale, lors de la phase usage.

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

ÉNERGIE

Quelle stratégie est prévue pour la production photovoltaïque : autoconsommation ou revente de l'électricité ?

Les ombrières photovoltaïques s'inscrivent dans la stratégie énergétique globale de Grand Cognac. L'électricité produite sera d'abord destinée à l'autoconsommation sur le site, puis à l'autoconsommation collective à l'échelle des bâtiments de la collectivité.

Quelle organisation est prévue pour gérer l'autoconsommation collective ?

La collectivité prévoit de s'appuyer sur une personne morale organisatrice (CRER).

Quelle est la puissance photovoltaïque installée ?

La puissance totale installée est de 189 kWc.

MATÉRIAUX

Pouvez-vous préciser le principe d'isolation périphérique des trottoirs et les objectifs poursuivis ?

Les fondations peu profondes et la dalle béton généraient un pont thermique. L'impossibilité de réaliser une isolation verticale a conduit à retenir une isolation horizontale par l'extérieur, sous le trottoir, sur une largeur de 2,50 m. Cette solution permet de limiter les déperditions thermiques tout en protégeant les fondations, qui ne sont pas hors gel. Cette technique est notamment utilisée dans les chais.

Les gains en confort d'hiver et d'été liés à cette solution ont-ils été évalués ?

Oui. Les gains ont été étudiés dans le cadre d'une simulation thermique dynamique (STD). Cette disposition contribue, avec l'ensemble des autres mesures mises en œuvre, à l'atteinte du niveau BBC Rénovation.

Le détail de la solive muraillère encastrée dans l'isolant a-t-il soulevé des inquiétudes concernant l'humidité ? Un suivi hygrométrique est-il prévu ?

Ce point singulier a nécessité la réalisation de prototypes afin de résoudre plusieurs contraintes thermiques, acoustiques et incendie. L'équipe souhaitait que le plafond ne touche pas le mur en pierre, notamment pour éviter les risques liés à l'humidité. Cela a entrainé un sujet sur l'incendie et la nécessité de changer ponctuellement d'isolant sur cette zone.

Des mesures acoustiques ont également été réalisées pour valider la solution retenue et une réflexion sur le positionnement de la membrane d'étanchéité à l'air a été mené. Aucun suivi hygrométrique spécifique n'est prévu.

Pourquoi le réemploi du béton concassé initialement envisagé a-t-il finalement été abandonné ?

L'absence de cadre technique permettant de valider cette solution constituait un frein important. Des essais spécifiques auraient été nécessaires, avec des coûts élevés et sans garantie d'obtenir un avis favorable. Il a donc été décidé de réutiliser les matériaux concassés dans des aménagements de voirie de Grand Cognac, mais sur un autre site. Ce retour d'expérience a néanmoins permis à la maîtrise d'ouvrage de mieux anticiper les essais nécessaires, qui ont depuis été intégrés dans une autre opération au lot gros œuvre.

En dehors de certains planchers bois, d'autres matériaux issus de filières de réemploi, comme les équipements sanitaires, ont-ils été intégrés au projet ?

Non. Au moment de la conception, les filières locales de réemploi n'étaient pas suffisamment structurées et les ressources disponibles ne permettaient pas d'envisager leur utilisation dans de bonnes conditions. Ces filières se sont depuis développées sur le territoire.

Les surfaces vitrées importantes ont-elles fait l'objet d'une attention particulière concernant le confort thermique et la gestion des apports solaires ?

Une STD a été réalisée afin de vérifier le comportement thermique du bâtiment. Les locaux courants présentent des façades traditionnelles, tandis que les principales surfaces vitrées concernent la galerie existante et le grand hall traversant. Ce dernier est équipé de brise-soleil orientables (BSO) sur toute sa hauteur, en façade sud. Des BSO sont également prévus dans la salle de formation, complétés par des brise-soleil fixes sur certaines circulations. Enfin, des pergolas végétalisées sont installées au niveau de la galerie afin de renforcer la protection solaire.

Comment éviter que le recours au rafraîchissement actif ne se fasse au détriment des stratégies passives de confort thermique ?

Le bâtiment ne dispose pas de climatisation directement accessible aux usagers. Le rafraîchissement de l'air neuf est assuré par des batteries froides intégrées aux centrales de traitement d'air, dont le fonctionnement est géré de manière centralisée. Cette organisation permet de conserver la maîtrise du système technique sans multiplier les réglages individuels. Le maintien de bonnes pratiques d'usage et l'efficacité des protections solaires resteront néanmoins des points à observer en phase usage.