RÉNOVATION DU RESTAURANT UNIVERSITAIRE CHAMPLAIN À POITIERS (86)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version : V1.0
Typologie : Tertiaire
Nature des travaux : Réhabilitation
Densité du projet : Péri-urbain
Climat : Terres

Localisation	9, rue du Théodore Lefèbvre
Commune	Poitiers
Surface	3003 m² SdP
Démarrage études	15 Juin 2021
Démarrage travaux	15 Février 2022
Livraison prévue	27 Mars 2023
Coût travaux	2 340 000 € HT

Maîtrise d'ouvrage	CROUS de Poitiers
Architecte	Agence DUCLOS
Économiste	SECOBA

Conducteur d'opération	La SEP
Acousticien	GANTHA
BET Environnement	CLIMAT CONSEIL
BET Structure béton	SONECO
BET Structure bois	ARCABOIS
BET Fluides	POUREAU
BET VRD	DL INFRA
BET Acoustique	GANTHA
BET Cuisine	AD'HOC INGENREGIE
BIM Manager	TIPEE
Bureau de contrôle	APAVE
CSPS	VERITAS
Paysagiste	DL Paysage
Accompagnateur	Christine LECERF

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

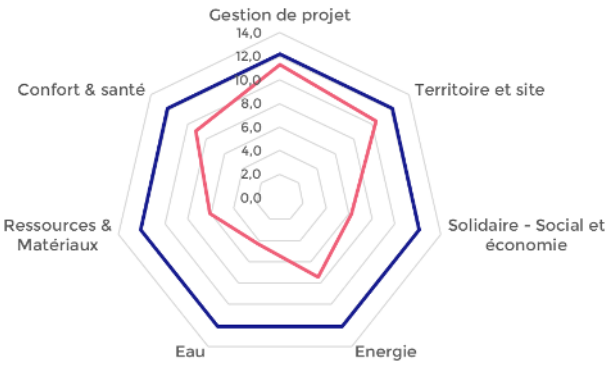
GESTION DE PROJET	• Gestion de projet organisée pour intégrer les enjeux Développement Durable du programme à l'exploitation avec acteurs compétents en DD • Chantier à faibles nuisances avec maintien de l'activité de restauration, valorisation de 85% des déchets
TERRITOIRE ET SITE	• Renforcement de la biodiversité et de l'effet de fraicheur malgré peu de marges de manœuvres
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Participation forte des usagers et exploitants, contribution à l'économie locale, partenariats avec associations pour le handicap et l'art
ÉNERGIE	• Raccordement au réseau de chaleur biomasse et isolation thermique par l'extérieur permettant de diminuer de 73% les consommations d'énergie et de 98% les émissions de GES
EAU	• Désimperméabilisation de 28%
MATÉRIAUX	• Opération pionnière pour l'isolation en paille hachée, filière locale • Démarche de réemploi sur site et autres opérations
CONFORT ET SANTÉ	• Amélioration très significative du confort d'hiver et d'été et de l'éblouissement

CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• Murs béton existants isolés par l'extérieur : caissons bois remplis de paille hachée - ג = 0.065 m/W.K - U = 0,21 W/m².K
Toiture	• Toiture terrasse béton existante isolée avec polyuréthane TH22, U = 0,14 W/m2.K
Plancher bas	• Dalle béton existante isolée avec laine de roche, U = 0,21 W/m².K
Menuiseries	• Menuiseries extérieures PVC double vitrage - Uw = 1,4 W/m².K

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage	• Réseau de chaleur du campus de l'Université de Poitiers : chaudière bois (100 % plaquettes forestières) • Radiateurs existants repris et équipés de robinets thermostatiques
Ventilation	• Ventilation mécanique simple flux dans les bureaux créés. • Ventilation naturelle par ouverture des fenêtres pour le confort d'été
Eau chaude sanitaire	• Réseau de chaleur du campus de l'Université de Poitiers
Éclairage	• Lampes basse consommation (LED). • Régulation par détection de présence et luminosité
Refroidissement	• Pas de refroidissement hormis pour le process : local serveur (en option : unité extérieure de condensation par air de type mono-split), préparation froide • Chambres froides de l'office et vitrines réfrigérées des restaurants
Niveau de performance environnementale visé	• Plan de relance : 40 % de réduction de consommations d'énergie primaire entre l'état initial et l'état projet + Réduction de 50% des consommations réelles hors process



NOTES PERSONNELLES

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

54,8 points — points issus du **RÉFÉRENTIEL**

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

4 points — pour **L'INNOVATION**

*Niveau Prérequis : **ARGENT***

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

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

69,8 points

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : **Mariannig HALL et Julien MICHAUD, CROUS de POITIERS**
- Architecte : **Brice KESTER, Duclos Architecte**
- BET Environnement : **Céline QUILICHINI, Climat Conseil**
- Bureaux d'étude Structure Bois : **Robert SIMONNEAU, ARCABOIS**
- Accompagnateur BDNA : **Christine LECERF, AILTER**

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 4 / 5 POINTS

	POINTS OBTENUS POUR	POINTS NON ATTRIBUÉS
1 pts 1 pts 2 pts	• Isolation en paille hachée, avec mise en œuvre d'un Atex • Réemploi : mise à disposition de matériaux pour des associations locales et réutilisation de matériaux pour le bâtiment lui-même • Nombreux Partenariats avec acteurs locaux (Handisup, école du design) • Partenariat avec la LPO et installation de nichoirs	

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 11 / 15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET	POINTS DE VIGILANCE
• Usagers au cœur de l'opération • Rénovation énergétique performante (biomasse et ITE) • Recours à des matériaux biosourcés dont la paille • Recours au Réemploi • Réflexion sur la biodiversité	• Entretien/maintenance lié aux nichoirs • Qualité acoustique de l'espace restauration après rénovation thermique

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

GESTION DE PROJET

Le projet est financé en partie par le plan France Relance. Est-ce un handicap de réaliser, en même temps, les deux démarches, BDNA et France Relance ?
C'est un défi. Un suivi très précis est demandé par France Relance tous les 15 jours, mais c'est un point positif qui permet de faire évoluer le projet.

Pour le plan de relance, les entreprises doivent être désignées rapidement. Comment cela se passe en marché public?
C'est un sujet encore en cours de discussion. Nous avons demandé un décalage de quelques semaines pour être garant de la qualité de l'opération.

Quel a été votre niveau d'utilisation du BIM sur l'opération ?
Nous déployons la maquette numérique sur nos opérations depuis 5 années. Le CROUS avance, étape par étape, avec des maquettes de plus en plus remplies. Un BIM Manager est présent sur l'opération mais la MOA n'est pas encore prêt pour faire une maquette d'exploitation. Cependant, la maquette que nous avons réalisée sert quand même a présenter le projet de manière ludique et permet de mieux comprendre les espaces.

Pour la maîtrise d'ouvrage, comment comptez-vous utiliser cette démarche pour d'autres projets ?
Le fait de participer à des commissions publiques nous permet de montrer que c'est possible d'aller loin, y compris avec des budgets contraints. C'est une amélioration permanente pour le CROUS, la Démarche BDNA impulse de nouvelles techniques (biosourcés, etc...) que l'on pourra mettre en place sur les futurs projet.

TERRITOIRE ET SITE

Pour les nichoirs, une étude écologique des alentours a-t-elle été réalisée ? Avez-vous anticipé l'entretien et maintenance liés à ces nichoirs ?
Non, il n'y a pas eu d'étude à proprement parlé mais la LPO a missionné des personnes volontaires pour aller voir sur site ce qu'il se passait. Pour l'entretien maintenance, c'est à approfondir.
La commission alerte l'équipe projet sur le fait que cela est à anticiper, car les déjections peuvent dégrader la durabilité des matériaux de façades lorsque les nichoirs y sont intégrés.

SOCIAL ET ÉCONOMIE

Comptez-vous profiter du chantier pour de la pédagogie, comme par exemple avec le lycée Mandela pour des projets de BTP ?
Ce n'est pas prévu pour le moment. Nous l'avons fais pour la partie restauration, donc pourquoi pas ouvrir le chantier à des section bâtiments.

À moyen terme, une occupation est prévue pour d'autres association lors des périodes d'inoccupation ?
Pour le partage, le campus n'est pas très animé pendant cette période et nous avons la nécessité de laisser le bâtiment fermé pour l'entretien et la maintenance.

ÉNERGIE

Le photovoltaïque est en option. Une partie auto-consommable pourrait être mis en place pour la cuisine ?
Nous avons le souhait de faire de l'autoconsommation, notamment pour le froid de la cuisine.

MATÉRIAUX

Par rapport à l'innovation de la paille hachée, avez-vous déjà identifié des acteurs ?
Oui, le choix à été fait très en amont dans l'opération pour la paille. C'est une filière structurée avec une entreprise locale disponible pouvant mettre en œuvre cette paille hachée. De plus, un dialogue a été anticipé avec le SDIS et des entreprises locales de bois sont disponibles dans la région avec une expérience en insufflation de ouate de cellulose qui utilise la même technique que la paille hachée. Ce qui signifie qu'en cas de problème, si les usines ne sont pas prêtes, on pourra se tourner vers de la ouate de cellulose.

Pour le réemploi, des listes ont été faites. Cela sera affiné en chantier ou cela est-il déjà précisé ?
La liste est diffusée aux associations. Elles doivent ensuite nous remettre ce qui les intéressent pour que le marché soit adapté en conséquence et que les matériaux souhaités soient déposés avec soin.
Avez-vous identifié des zones de stockage ?
Oui, dans le restaurant et dans un ancien garage, et nous avons pris en compte le risque de vol.
Une attention particulière sur le timing est prise en compte entre la dépose des entreprises et la récupération par les associations. Il n'est pas possible d'avoir un stockage des matériaux sur du long terme.
La commission précise qu'il est important d'anticiper ce point car une fois que le matériau est classé en déchet, il n'est ensuite plus possible de le réemployer.

Pour l'utilisation de matériaux biosourcés, avez-vous fait des comparatifs avec d'autres matériaux ?
Plusieurs comparatifs ont été réalisés, avec des matériaux plus classiques, notamment pour comparer leur impact carbone.

Pour le réemploi, existe-t-il aujourd'hui un schéma directeur sur le campus pour mettre en liens les différentes opérations du Campus ?
Le Campus réunit deux acteurs : l'Université et le CROUS, qui travaillent en lien étroit. Aujourd'hui, pas de filière fondée à Poitiers, même s'il y a quelques balbutiement. Contact pris avec quelques associations qui connaissent déjà les filières locales et mettent en lien les acteurs. Les liens se font de projets à projets sur le territoire.

Comment le bardage est-il pré-grisé ?
Avec un saturateur acrylique. Pas d'information concernant son classement.

Sur la sécurité incendie, un doublage thermique est prévu à l'extérieur et à l'intérieur, est-ce obligatoire ?
C'est le respect de l'arrêté de 1994 qui impose pour les ERP, et dans le cas d'isolation biosourcée, un écran thermique intérieur et extérieur. Pour les parois béton, c'est le béton qui assure cette fonction. Pour les murs à ossature bois, il y a un écran thermique à l'extérieur et à l'intérieur, lié à l'isolation biosourcée (et pas seulement à cause de la paille). D'autres précautions ont été prévues (retour d'écran thermique en tableau, laine de roche à certains endroit...)

L'Atex impose un suivi avec des prélèvement. Qu'est-il prévu ?
Des trappes d'accès intérieures sont prévues (4 par façade) pour suivre l'humidité, le tassement et le développement fongique. De plus, une paroi démonstratrice est présente sur le projet.

CONFORT ET SANTÉ

Avez-vous des craintes sur la gestion des protections solaires vis-à-vis des objectifs du confort d'été (notamment pour la prise en main par les usagers) ? Comment sont pilotés les BSO ?
Une gestion manuelle a été mise en place, gérée par les usagers. Il y aura également un accompagnement des usagers les deux premières années et un livret de geste vert leur sera transmis. Nous n'avons pas la volonté de tout automatiser mais plutôt de laisser la main aux usagers.

Du point de vue de l'acoustique intérieure, qu'est-ce qui est prévu ?
Pas d'intervention de prévue dans les salles de restauration.
La commission alerte l'équipe sur le fait que les travaux d'isolation et le remplacement des simples vitrages peuvent avoir une incidence acoustique sur l'espace de restauration.