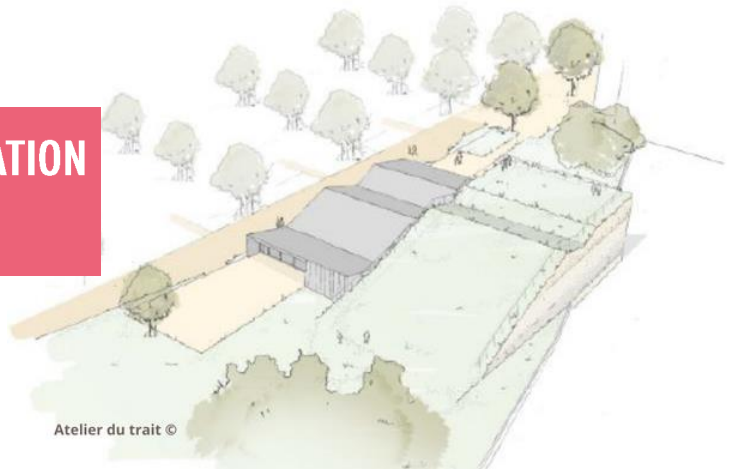
CONSTRUCTION DE L'ESPACE CAMPUS INNOVATION À POITIERS (86)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version :	V1.1.1
Typologie :	Tertiaire
Nature des travaux :	Neuf RT2012
Densité du projet :	Péri urbain
Climat :	Terre
Phase :	Conception

Localisation	120 rue du Porteau
Commune	Poitiers
Surface	1051 m² SDP
Démarrage études	Février 2025
Démarrage travaux	Non déterminé
Livraison prévue	Non déterminé
Coût travaux	3 254 300 euros HT

Maîtrise d'ouvrage	SCI Campus 120 (CCI 86)
Architecte	Atelier du Trait
BET Fluide, Thermique	Climat Conseil
BE Structure	intersections
Economiste	Cyreyam
Acoustique	Acoustex
OPC	ACT 86
BE VRD	DL Infra
Scénographe	Scénographicc
Accompagnateur BDNA	Hélène LHOMOND, Climat Conseil

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

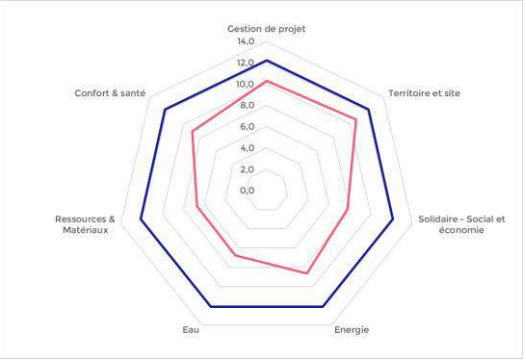
GESTION DE PROJET	• OPC intégré dès les premières phases de conception • Travaux en site occupé
TERRITOIRE ET SITE	• Intégration du bâtiment dans le site : bâtiment enterré au maximum et Butte enherbée existante recrée et accessible au public • Pierre naturelle = support de biodiversité
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Mutualisation de l'ouvrage : volet pédagogique + évènementiel et culturel (envisagée dès la phase programmation)
ÉNERGIE	• Installation PV en toiture • Absence de climatisation (malgré une très forte densité d'apports internes)
EAU	• Récupération d'eau de pluie envisagée • Augmentation de la perméabilité de la parcelle de plus de 20%
MATÉRIAUX	• Matériaux biosourcés = Béton de chanvre / Fibre de bois / Prémurs bas carbone • Matériau géosourcé = pierre naturelle • Réemploi envisagé = céramique / plancher bois de l'amphithéâtre • Rebus de carrière envisagé pour les aménagements extérieurs pour la tenue des terres • Revêtements intérieurs laissés bruts au maximum
CONFORT ET SANTÉ	• Stratégie confort d'été : inertie, toiture végétalisée, bâtiment enterré, brassage d'air via système de ventilation, surventilation mécanique en période chaude. • Confort acoustique travaillé dès les premières phases de conception

CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• Prémur : béton 6 cm + fibre de bois 26 cm + béton 14+6 cm - Up = 0,15 W/m².K • Mur ITE : béton 20 cm + ITE Fibre de bois 15 cm – Up = 0,25 W/m².K • Mur béton ITE enterrées : Béton 20 cm + polystyrène 11 cm – Up = 0,31 W/m².K • Mur béton de chanvre enterrés : béton 20 cm + béton de chanvre 10 cm – Up = 0,75 W/m².K • Mur béton de chanvre : Béton de Chanvre 30 cm + laine de bois/ciment 5 cm – Up = 0,23 W/m².K • Mur pierre non isolé : Pierre 60 cm – Up = 1,58 W/m².K
Toitures	• Toiture terrasse végétalisée : béton 25 cm + polyuréthane 18 cm + 30 cm de terre végétale – Up = 0,12 W/m².K • Toiture terrasse non végétalisée : béton 20 cm + polyuréthane 18 cm – Up = 0,12 W/m².K • Toiture bac acier : Isolation 30 cm sur bac acier – Up = 0,12 W/m².K
Plancher bas	• Béton porteur argile 20 cm + Polyuréthane 12 cm en sous face – Up = 0,18 W/m².K
Menuiseries extérieures	• Menuiseries bois - Uw ≤ 1,40

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage / Refroidissement	• Chaufferie biomasse ou PAC géothermique / Absence de rafraichissement actif
Energie renouvelable	• Chaufferie biomasse + Photovoltaïque : 16 kWc – 70 m²
Ventilation	• Ventilation mécanique double flux
Eau chaude sanitaire	• Chauffe-eau électrique (très peu de consommations ECS dans le bâtiment)
Éclairage	• Eclairage 100% LED (scénographie compris)
Niveau visé	• Niveau E3 C2 visé (le calcul carbone ne sera réalisé qu'en phase APD)



NOTES PERSONNELLES

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

59,8 points — points issus du **RÉFÉRENTIEL**

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

3 points — pour **L'INNOVATION**

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

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

73,8 points

Niveau Prérequis : ARGENT

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : Catherine LATHUS, Présidente CCI Vienne et Christophe CHARGELEGUE, Directeur des services généraux
- Architecte : Guillaume TROCME, Atelier du trait
- Accompagnatrice BDNA : Hélène LHOMOND, Climat Conseil

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 3 / 5 POINTS

	POINTS OBTENUS POUR	POINTS NON ATTRIBUÉS
1 pt 2 pts	• Mutualisation d'usage • Mur en pierre support de biodiversité • Bâtiment enterré sous butte accessible	• Prémur avec isolation en laine de bois

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 11 / 15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET

- Utilisation de la pierre comme support de biodiversité
- Bâtiment enterré
- Réemploi
- Chaufferie Biomasse
- Matériaux biosourcés

POINTS DE VIGILANCE et POINTS DE RECOMMANDATION

- A noter :

Autres démarches d'économie circulaire au nord de la rocade, à proximité.
Devant la résidence Amarrage, dépôt de pierre avec un gros gisement disponible → voir s'il est accessible ou non ?
Contact = David SINNASSE, d.sinnasse@odeys.fr

- Pousser le low-tech pour maximiser la ventilation naturelle
- Vigileance sur le prémur isolé en laine de bois

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

TERRITOIRE ET SITE

Stationnement de 560 places : possibilité de rendre ce stationnement plus vertueux du point de vue de la végétalisation ?

Le parking n'est pas sur l'emprise du projet.

SOCIAL ET ÉCONOMIE

Bâtiment avec différents usages (formation/évènementiel). Pouvez-vous nous en dire plus sur votre démarche de concertation en phase programme et nous dire comment cela a fait évoluer votre projet ?

A l'origine, le projet concernant seulement un amphithéâtre simple pour accueillir 60 personnes. Nous avons eu ensuite l'idée d'accueillir des usages autres pour l'évènementiel et de permettre une captation vidéo pour permettre un format hybride. Cela à emmener à un éclairage conséquent et à un élargissement de la scène. Partant de ce constat, il était naturel que cet amphithéâtre serve plus largement avec par exemple, la possibilité à un formateur de s'exprimer à la voie naturelle avec une captation associée.

Actuellement, nous avons été à la rencontre d'acteurs de l'évènementiel qui ont montré leur intérêt.

ÉNERGIE

Vous présentez un mur en pierre non isolé. Pouvez-vous nous en dire plus ? quel est son orientation ?

C'est un mur qui donne sur l'amphithéâtre, qui fait écho à la falaise en contrebas. Ce mur sera construit en rebus de carrière. Notre agence d'architecture a l'habitude de ce genre de projet avec mur en pierre de taille non isolé. La pierre emmène un confort d'été non négligeable (orientation est/sud-est). Le terrain étant remblayé, il n'était pas possible de s'adosser directement à la roche.

Vous prévoyez en base une chaufferie biomasse mais n'écartez pas la solution de géothermie. Pouvez-vous nous dire ce qui conditionnera votre choix ? impact sur les locaux techniques ?

L'usage de notre projet fait que nous avons besoin d'un régime d'eau à haute température ce qui entraine une sélection de pompe à chaleur avec des coefficients de performance peu élevés, ce qui limite l'intérêt de la géothermie. Une étude en coût global a été réalisée et est en cours d'analyse.

Les locaux techniques sont suffisamment grands pour pouvoir accueillir les deux solutions.

ÉNERGIE (SUITE)

Avez-vous pensé à mutualiser le système de production de chauffage avec les autres bâtiments du site ?

Le reste du site est alimenté par une chaufferie gaz de 980 kW déjà mutualisé avec une résidence à proximité. Ici, le projet n'est pas porté par la CCI mais par une SCI dédiée, ce qui pose la question des servitudes. Il a donc été fait le choix d'individualiser la production, en partant sur un système plus vertueux que le gaz.

RESSOURCES & MATÉRIAUX

Vous évoquez le réemploi de matériau pour le plancher de la scène. Avez-vous d'autres pistes pour le réemploi ? Comment pensez-vous vous organiser par rapport à ça ?

Notre agence d'architecture fait beaucoup d'opération de rénovation, avec du réemploi in-situ. Le sourcing est quelques choses de nouveau.

Nous avons pour objectif de recourir au réemploi pour le plancher de l'amphithéâtre, mais aussi pour la faïence des sanitaires, les radiateurs fonte en réemploi (si système d'émission confirmé), et potentiellement pour les fauteuils de l'amphithéâtre avec un autre projet.

Nous avons également des attentes fortes au niveau de la qualité acoustique de l'auditorium. Cela nécessite de s'assurer des bonnes performances des absorbants.

Qu'allez-vous faire de la terre excavée non utilisé sur le projet ?

La terre sera intégrée au campus de 7ha, sur d'autres projets. Cependant, le terrain étant un terrain remblayé, la terre n'est pas de bonne qualité

Pouvez-vous nous en dire plus sur votre plancher dalle béton argile ?

Ce n'est pas un plancher en terre. Il s'agit d'un béton moins impactant, avec moins de clinker.

Votre projet ne comporte pas de système de refroidissement actif alors que vous avez beaucoup d'apport interne. Comment gérez-vous ce point ?

Nous avons prévu une augmentation des débits de ventilation et des vitesses d'air hors période de chauffe. Le brassage d'air important permet de réduire l'inconfort. C'est encore à approfondir pour la suite et nous n'écartons pas la possibilité d'ajouter une batterie froide dans la CTA pour la suite. C'est aussi pour cela que l'on pousse la géothermie.

Isolation du plancher ? possibilité d'utiliser l'inertie du sol en supprimant l'isolation ?

Objectif de performance énergétique. L'inertie est déjà bonne au sein du projet : bâtiment enterré, mur, etc..