CONSERVATOIRE A RAYONNEMENT REGIONAL À MIGNÉ-AUXANCES (86)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version : V2
Typologie : Enseignement
Nature des travaux : Neuf RT 2012
Déconstruction : Avec déconstruction
Densité du projet : Péri-Urbain
Climat : Terres
Phase : Conception

Localisation	Place du 11 novembre	**Maître d'ouvrage**	Grand Poitiers et commune de Migné-Auxances (MOA déléguée)
Commune	Migné-Auxances (86440)	**Architectes**	Studio 1984 (Jordi PIMAS & Daphné LIMELETTE)
Surface (m² de SDP)	866	**BET therm/fluides/HQE & SSI**	SOLAB
Démarrage études	Décembre 2025	**BET VRD**	GEOPLUS
Démarrage travaux	Février 2027	**BET Structure**	AREST
Livraison prévue	Juin 2028	**BET Acoustique**	GAMBA
Coût travaux (HT)	3.07M€	**Accompagnateur BDNA**	Julien LHOMOND / Effilios

SYNTHESE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

GESTION DE PROJET	• Cogestion Grand Poitiers / Migné-Auxances - Impact maîtrisé du projet sur son environnement proche.
TERRITOIRE ET SITE	• Le projet utilise les atouts géographiques pour proposer un outil adapté au changement climatique (il se situe dans une zone fortement boisée, avec un cours d'eau à proximité), grâce à une inertie forte, une ventilation mécanique efficace et une ventilation naturelle nocturne. • A partir d'un diagnostic complet, le projet améliore la richesse de la biodiversité du site, recréant notamment les espaces de nidification détruits avec la démolition des bâtiments existants.
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Le projet est co-construit avec les futurs utilisateurs, dès la définition des besoins et à chaque étape de la conception. • Son utilisation est renforcée par la mutualisation de deux espaces avec différentes associations locales : la salle de diffusion et les gradins extérieur.
ÉNERGIE	• L'isolation importante et une conception tournée vers le confort thermique permettent de limiter les besoins et les consommations du site en allant plus loin que la réglementation.
EAU	• Désimperméabilisation de la parcelle, présence de végétaux en fond de parcelle.
MATÉRIAUX	• Limitation de l'impact de la déconstruction/reconstruction par le réemploi des matéraux des bâtiments déconstruits (ex-situ) et sobriété carbone (niveau C2) • Valorisation d'un matériau et d'un savoir-faire local : la pierre issue de la carrière de Migné-Auxances et travaillée à Jardres.
CONFORT ET SANTÉ	• Le projet propose un cadre d'apprentissage sain et confortable sur le long terme, avec un bâtiment adapté aux futures conditions climatiques et qui fera l'objet d'une campagne de mesures de polluants réglementaires à réception.

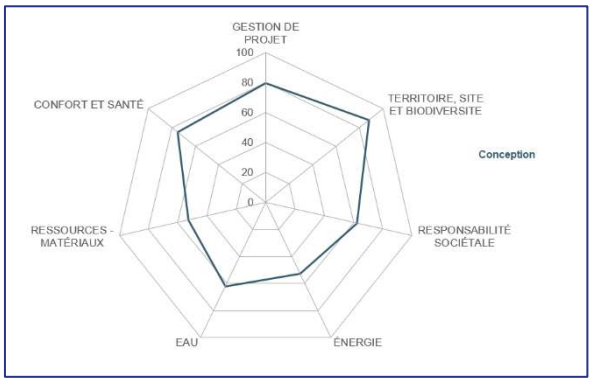
CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	• Murs en pierre isolés par l'intérieur, avec 180 mm de laine végétale (R = 4,70 m².K/W). U paroi = 0,193 W/(m².K)
Planchers bas	• Dalle béton de 150 mm isolée sous dalle (90 mm en PSE, R = 2,95 m².K/W) et sous chape (100 mm de polyuréthane, R = 4,65 m².K/W). U paroi = 0,126 W/(m².K)
Toitures	• Isolation sous rampants avec 360 mm de laine végétale (R = 9,45 m².K/W). U paroi = 0,138 W/(m².K)
Menuiseries extérieures	• Menuiseries en pin, double vitrage, Uw = 1,30 W/(m².K/W), Sw = 0,45, Tlw = 0,65

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage	• PAC air/eau
Refroidissement	• Passif (inertie importante + rafraichissement adiabatique + surventilation nocturne + brasseurs d'air) + climatisation dans la salle de diffusion et la salle du piano à queue
Ventilation	• Ventilation mécanique double flux avec récupération de chaleur et rafraichissement adiabatique
Eau chaude sanitaire	• Productions d'ECS individuelles par ballons électriques de petite capacité proches des points de puisage
Éclairage	• Lampes basse consommation (LED en majorité) - régulation par détection de présence dans les locaux à occupation passagère - gradation automatique dans les salles de cours et bureaux
Énergies renouvelables	• Pas d'utilisation d'énergie renouvelable
Niveau visé	• Niveau E2C2 visé

RADAR DE L'OPÉRATION :



RAPPORT DE LA COMMISSION D'EVALUATION

57,4 points issus du **RÉFÉRENTIEL**

11 points pour la **COHÉRENCE DURABLE**

0 points pour l'**INNOVATION**

*Niveau pré-requis : **ARGENT***

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

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

68,4 points

ÉQUIPE PROJET PRESENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : **Etienne FRAPPIER – Mairie de Migné-Auxances, Thomas BARC – Grand Poitiers**
- Architecte : **Jordi PIMAS & Daphné LIMELETTE, Atelier 1984**
- BET fluide, thermique & environnement : **Arthur BARATTE, Solab**
- Usagers : **Jocelyne HERVIER, Conservatoire RR**
- Accompagnateur BDNA : **Julien LHOMOND, Effilios**

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 0/5 POINTS

Le projet n'a pas présenté de points d'innovation en commission conception.

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 11/15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET

- Insertion urbaine soignée et forte cohérence architecturale d'ensemble + ouverture de l'équipement sur la ville et le grand paysage (jardins, gradins extérieurs, lien avec le sentier au bord de la rivière)
- Concertation engagée dès l'origine du projet et anticipation des usages par la municipalité (à poursuivre)
- Choix de la pierre massive locale, en circuit court et porteuse d'une forte dimension culturelle et qui présente de nombreux avantages thermique (inertie notamment via les refends intérieurs)
- Démontage et réemploi des hangars existants

POINTS DE VIGILANCE ET POINTS DE RECOMMANDATIONS

- Approfondir la cohérence entre matériaux et systèmes constructifs : tester et simuler l'association pierre massive / chaux-chanvre (gestion thermo-hygrométrique et réponse acoustique)
- Approfondir le réemploi des matériaux entrant dans la construction et étudier le déplacement de l'atelier de taille vers la carrière, plutôt que le transport des pierres ?
- Consolider en avant-projet définitif (APD) la stratégie de confort d'été : ventilation naturelle (gestion nocturne, prise en compte de la biodiversité) et protections solaires des façades sud et ouest
- Rechercher une intégration plus compacte du local de la pompe à chaleur (PAC) et maîtriser le bruit et les vibrations à proximité des espaces de pratique musicale.

SYNTHESE DES ECHANGES AVEC LES MEMBRES DE LA COMMISSION ET LE PUBLIC

TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ

Comment le projet ouvre-t-il l'équipement sur la ville et le grand paysage ?

L'équipement est conçu comme un lieu de vie culturel ouvert sur la ville. La grille d'entrée sur rue sera supprimée et remplacée par une simple borne empêchant le passage des voitures, l'accès piéton restant libre. La traversée piétonne qui longe le bâtiment a vocation à rejoindre le sentier de promenade existant au bord de la rivière ; des négociations foncières sont en cours pour permettre cette continuité de promenade et de déambulation.

Le projet prévoit-il une réversibilité des aménagements et une capacité d'évolution du bâtiment dans le temps ?

Les aménagements extérieurs ont été pensés pour rester réversibles. Le bâtiment s'organise autour d'un refend structurel central, avec quatre volumes disposés autour de celui-ci mais le projet n'intègre pas à ce stade de possibilité évolutive.

Comment le stationnement et son emprise sur le site sont-ils traités ?

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) imposait initialement 25 places de stationnement. Des négociations ont permis de mutualiser ces places à l'échelle du quartier, ce qui libère une pièce paysagère à l'arrière du bâtiment. Seules une dizaine de places, réservées au personnel du conservatoire sont prévues.

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

La concertation a été engagée dès le démarrage du projet. Comment sera-t-elle poursuivie ?

La concertation menée depuis l'origine du projet est saluée par la commission. Elle se poursuivra avec les futurs usagers et permettra notamment de traiter les usages de la salle de diffusion, parfois délicats à anticiper. La municipalité dispose déjà d'une bonne lecture des usages attendus. La concertation est une véritable source de bon fonctionnement du projet livré.

Les espaces extérieurs pourront-ils être appropriés librement par les habitants, les riverains et les étudiants, y compris pour des usages non prévus initialement ?

Les espaces extérieurs ont vocation à être appropriés librement. Les gradins pourront accueillir des usages libres et des représentations publiques. Le jardin arrière, déjà utilisé comme lieu de concert, conservera cette fonction et servira de scène aux étudiants, qui pourront également y inventer leurs propres usages. L'équipe projet souhaite favoriser ces usages et fera tout pour les soutenir.

Pouvez-vous détailler le budget de l'opération et son coût au mètre carré ?

Le coût des travaux s'établit à environ 2,8 M€ HT (un premier chiffre annoncé en séance était erroné). Le ratio s'élève à 3 508 € par mètre carré, voirie et réseaux divers (VRD) et honoraires de MOE inclus. Ce niveau de coût s'explique par des exigences acoustiques et techniques élevées, ainsi que par le morcellement du bâti recherché pour l'intégration urbaine.

ÉNERGIE

Une solution géothermique a-t-elle été étudiée ?

La géothermie a été étudiée, avec une projection sur 50 ans dans le cadre de l'étude en cout global. Les besoins du bâtiment étant faibles, le surcoût d'investissement n'était pas amorti ; la solution n'a donc pas été retenue.

Le local technique de la pompe à chaleur (PAC) pourrait-il gagner en compacité afin de préserver le jardin arrière ? Le bruit et les vibrations ne risquent-ils pas de gêner les espaces dédiés à la musique ?

La sous-station est implantée dans le bâtiment ; seules les unités extérieures en sont éloignées, et une ventilation importante du local est nécessaire. La commission identifie là un point de vigilance et un défi pour le bureau d'études techniques : intégrer ce local de manière plus compacte tout en maîtrisant les nuisances sonores et vibratoires à proximité des espaces de pratique musicale afin de libérer d'avantage le jardin arrière et y préserver une qualité d'usage maximum.

MATÉRIAUX

Le projet fait le choix de la pierre massive locale. Comment ce choix s'articule-t-il avec les exigences thermiques ? Un doublage est-il nécessaire, et le recours au chaux-chanvre ou au béton de chanvre a-t-il été envisagé ?

Le choix de la pierre massive, extraite et transformée localement (dans un rayon de 30 km), répond à une logique de circuit court et à une forte dimension culturelle, en écho au « village de pierre » du contexte. La pierre sera notamment utilisée pour les refends intérieurs, ce qui présente un intérêt thermique en apportant de la masse à l'intérieur du bâtiment. Le projet étant au stade de l'avant-projet sommaire (APS), des pistes restent à explorer. La commission encourage l'équipe à tester et simuler l'association pierre / chaux-chanvre : la perspirance du chaux-chanvre (sa capacité à laisser migrer la vapeur d'eau) accompagne l'inertie de la pierre et facilite la gestion des transferts thermo-hygrométriques. Le chanvre pourrait être mobilisé localement (Grand Poitiers, Pays Mellois). Le béton de chaux est également une solution à envisager pour le complexe de la dalle basse ?

Quelle place est faite au réemploi, tant pour la déconstruction sur le site que pour les matériaux entrant dans le projet ?

Quelques hangars obsolètes sont démolis/déconstruits sur la parcelle et l'existant est largement réemployé : un ancien hangar métallique sera intégralement démonté puis remonté sur le site des nouveaux services techniques pour servir de stockage. L'équipe est sensibilisée au réemploi : la récupération sur l'ancien centre technique municipal (CTM) a été poussée au maximum, en particulier pour le bois et la charpente, la présence d'amiante ayant toutefois limité l'exercice. Ces matériaux récupérés sont déjà intégrés à un permis de construire (PC) porté par Grand Poitiers. En revanche, la recherche de matériaux de réemploi pour la construction du bâtiment lui-même n'a pas encore été approfondie : il s'agit d'un axe à développer.

CONFORT ET SANTÉ

Les ouvertures sont majoritairement orientées au sud et à l'ouest (environ 75 %), ce qui interroge sur les surchauffes estivales. Comment le confort d'été est-il traité, et des protections solaires plus élaborées sont-elles prévues ?

La parcelle, réduite au regard du programme, a imposé un travail fin entre les ouvertures, les vues et les contraintes paysagères (la rivière Auxance à l'ouest). Le projet retient des brise-soleil orientables (BSO) : leurs lamelles réglables offrent un bon équilibre entre protection solaire et maintien des vues sur le paysage. L'inertie apportée par la masse minérale intérieure (refends en pierre) contribue également à la gestion thermique. La commission invite à approfondir les protections solaires sur les façades sud et ouest.

Une ventilation naturelle, y compris nocturne, est-elle envisagée pour le rafraîchissement passif ?

La ventilation naturelle a été écartée au rez-de-chaussée pour des raisons de sécurité. En revanche, des ouvertures zénithales permettront un rafraîchissement nocturne ; ces châssis hauts assurent aussi l'éclairage naturel des circulations, en lien avec le hall en double hauteur. Une cheminée thermique est prévue au cœur du bâtiment, couplée à une ventilation mécanique contrôlée (VMC). L'ensemble des acteurs a été réuni autour de la simulation thermique dynamique (STD) pour anticiper les usages. La ventilation naturelle reste un sujet à consolider lors de l'avant-projet définitif (APD), notamment sa gestion nocturne et la prise en compte de la biodiversité présente sur la parcelle.

Comment les exigences acoustiques, importantes pour un conservatoire, sont-elles conciliées avec les choix de matériaux ?

L'acoustique est très dimensionnante pour le projet, de même que le morcellement du bâti recherché pour l'intégration urbaine (principe de la « boîte dans la boîte »). La commission souligne que le béton de chanvre peut répondre en partie aux besoins acoustiques : laissé brut en partie haute (plusieurs projets cités en commission semble avoir déjà déployé cette solution), il offre une bonne capacité d'absorption. Elle invite l'équipe à rechercher la plus grande cohérence possible entre les matériaux et les systèmes constructifs.