CONSTRUCTION DU COLLÈGE DU TAILLAN-MÉDOC (33)



RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version : V1.1.1
Typologie : Enseignement
Nature des travaux : Neuf
Densité du projet : Péri-urbain
Climat : Terres

Localisation	Avenues de Soulac et du Stade	Maîtrise d'Ouvrage	Département de la Gironde
Commune	33 320 TAILLAN-MEDOC	AMO	AMOES
Surface	7 941 m² SDP	Architecte	MOG Architectes
Démarrage études	Oct 2023 (notification marché)	Entreprise générale	GBMP
Démarrage travaux	Septembre 2024	Paysage	Letsgrow
Livraison prévue	Juillet 2026	BET Fluide	Technisphère
Coût travaux	23 780 000 €HT	Accompagnateur	Jérémy ALMANSA, Payet

SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

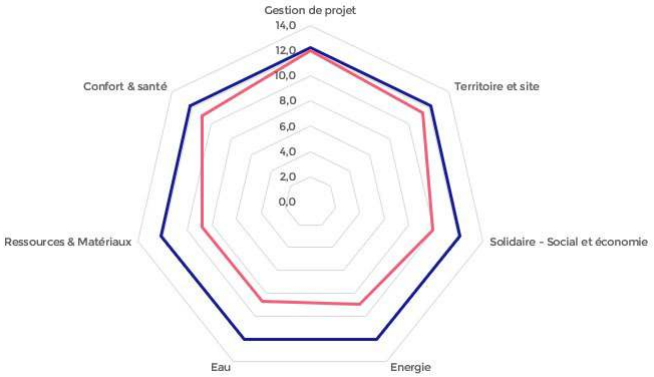
GESTION DE PROJET	• Le montage du projet en CREM (Conception - Réalisation - Exploitation & Maintenance) : anticipation de divers sujets et points synthèses avant les travaux ainsi que les points durs de l'exploitation.
TERRITOIRE ET SITE	• Implantation à proximité de la commune • Développement des mobilités douches
SOCIAL ET ÉCONOMIE	• Ateliers de sensibilisations avec l'ensemble des acteurs (AMO/MOA/MOE/Entreprises) • Visite de chantier avec les futurs utilisateurs prévus • Espaces mutualisés avec des associations pour des évènements sportifs et culturels, participant ainsi aux développements des activités extra scolaires et dynamisées la ville et ces alentours.
ÉNERGIE	• Conception bioclimatique • Puits canadien et géothermie
EAU	• Récupération d'eau de pluie pour les sanitaires • Limitation de l'imperméabilisation de la parcelle
MATÉRIAUX	• Réemploi (local vélo, +de 30% de tuiles, éléments de cuisine, peinture recyclée, etc..) • R+1, plancher et charpente en bois + isolation laine de bois • Niveau 3 du label biosourcé
CONFORT ET SANTÉ	• Géocooling, brasseurs d'air • Calcul d'autonomie lumineuse • Prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans le choix de la ventilation et des matriaux de second œuvre avec mesure à réception

CHOIX CONSTRUCTIFS

Murs extérieurs	Façade ossature bois, remplissage paille hachée 22 cm et doublage intérieur en laine de bois 6 cm- U = 0,17 W/m².K RDC : Mur béton avec ITI 18 cm d'isolant R = 5,6 m².K/W. R+1 : Mur en ossature bois isolé avec 20 cm d'isolant R = 5,25 m².K/W entre poteaux + doublage intérieur de 7,5 cm d'isolant R 2,35 m².K/W. (Enseignement uniquement)
Toiture	30 cm d'isolant avec une résistance de 8,55 m².K/W recouvert une toiture tuile avec grenier ventilé (Enseignement uniquement)
Plancher bas	Plancher bas béton isolé sous chape avec 6 cm d'isolant présentant une résistance de 2,60 m².K/W (Enseignement uniquement)
Menuiseries	Menuiseries extérieures Aluminium recyclé Double vitrage - Uw <1,5 W/m².K

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Chauffage	Géothermie + Panneaux rayonnants
Ventilation	CTA Double flux
Eau chaude sanitaire	Restauration + Gymnase : PAC Haute température + appoint électrique Autre : ballon électrique à proximité des points de puisage
Éclairage	LED avec détection de présence et gradation
Performance environnementale visée	BDNA niveau ARGENT ou OR ; RE2020 -10% ; Ic Construction seuil 2025 ; Equivalent niveau 3 du label biosourcé



NOTES PERSONNELLES

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

70,7 points — points issus du **RÉFÉRENTIEL**

14,2 points — pour la **COHÉRENCE DURABLE DU PROJET**

4 points — pour **L'INNOVATION**

*Niveau Prérequis : **OR***

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION

NIVEAU MÉDAILLE D'OR CONCEPTION

88,9 points

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : **Laura SALAMAGNOU et Nicolas VIDAL – DPT de la GIRONDE**
- Ent. Mandataire groupement : **Richard GERARD - GBMP**
- Mainteneur : **Christophe BONNEFANT - ALLIASERV**
- AMO ENV : **Julien STAAL - AMOES**
- Architecte : **Julien MOGAN – MOG Architectes**
- BET fluides : **Benjamin MARTIN - TECHNISPHERE**
- Accompagnateur BDNA : **Jérémy ALMANSA - PAYET**

ÉVALUATION DE L'INNOVATION - 4 / 5 POINTS

POINTS OBTENUS POUR	POINTS NON ATTRIBUÉS
• Grenier ventilé / bouclier thermique • Puit canadien sous le gymnase • Réemploi tuiles et pièces de charpente en lamellé-collé. • Démarche pédagogique avec les élèves autour du cycle de l'arbre	• Géothermie avec option géocooling

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE - 14 / 15 POINTS

POINTS FORTS DU PROJET	POINTS DE VIGILANCE et POINTS DE RECOMMANDATION
• Cohésion équipe et montage du groupement adapté. • Réflexion menée très en amont et approche bien construite pour intégrer le projet dans une démarche de qualité environnementale. • Insertion dans le site et volet paysager	• Niveau ambition élevé à maintenir sur l'ensemble des trois phases. • Réemploi : sujet à pousser le plus loin possible. • Organisation chantier, anticiper impact biodiv, circulation et pollutions potentielles au maximum. • Etude sur la qualité de l'éclairage naturel intérieur à poursuivre.

GESTION DE PROJET

Les échanges avec les services en charge de la sécurité incendie dans les bâtiments ont-ils été compliqués ? Comment l'équipe a-t 'elle géré ces échanges ?

Etonnamment, moins que ce que nous attendions. Les premiers RDV ont été très positifs, le SDIS était plutôt ouvert à l'innovation. Les sujets sont complexes et nécessitent des échanges longs mais en se réunissant régulièrement et en mettant tout le monde autour de la table, nous avons réussi à régler pas mal de questions et nous allons continuer à le faire.

TERRITOIRE ET SITE

Le projet exprime une volonté de réintégrer la forêt dans le collège, dans la cour. Pouvez-vous nous expliquer la stratégie mise en place ?

La volonté est vraiment de faire rentrer la forêt dans le collège. Des échanges nombreux ont eu lieu (et ne sont pas terminés) avec le SDIS afin d'organiser le débroussaillement de manière pérenne aux abords du collège. Les camions d'intervention doivent pouvoir faire le tour complet du collège, une piste sera aménagée. La forêt sera constituée à terme essentiellement de chênes. Une volonté de mélange des essences est souhaitée afin de pouvoir accueillir un maximum de biodiversité. La question des arbustes sous les arbres est centrale, la forêt doit être entretenue et les couverts lisibles. Il faut trouver le juste équilibre entre corridor écologique et maîtrise d'un feu en cas de démarrage et propagation.

SOCIAL ET ÉCONOMIE

La question de la mutualisation des espaces du collège semble importante, pouvez-vous nous en dire plus ?

Le département a livré 5 projets neufs de collège en 8 ans. Nous commençons à pouvoir capitaliser sur ce sujet. Il est d'usage de mutualiser les espaces sportifs de manière assez courante maintenant. Ouvrir de nombreux espaces supplémentaires à RDC, pour les associations du territoire est plus complexe. Les échanges avec les pompiers sont nombreux. La règlementation touchant les ERP contraignante mais nous avons bon espoir d'y arriver. Nous avons multiplié les espaces de rangement intérieurs afin de pouvoir dissocier les usages du collège de ceux des associations extérieures. Des gradins ont été ajoutés dans le gymnase afin de permettre au club de hand local de pouvoir utiliser la salle pour des rencontres et des compétitions.

ÉNERGIE

Comment est prévue l'entretien de la centrale photovoltaïque ?

Le cadre du concours imposait de ne pas prévoir de panneaux sur les toitures du collège mais uniquement sur des zones techniques. Nous avons choisi de les installer sur la partie gymnase, orientés au sud, sur une toiture inclinée. Cela simplifie l'aspect règlementaire. La toiture est équipée d'un cheminement technique aménagé accessible depuis la cour de service.

ÉNERGIE

Le photovoltaïque pose la question de la difficulté de l'autoconsommation collective, comment le surplus de production est-il prévu ?

Le sujet est encore en cours de discussion. Le surplus sera vraisemblablement réorienté vers des bâtiments publics à situés à proximité du collège.

EAU

Pouvez-vous décrire plus précisément la gestion de l'eau, son cycle sur le projet ?

Les matériaux de surface du projet ont été imaginés comme poreux au maximum. Les surfaces perméables se limitent aux zones contraintes roulantes et plateformes de pistes. L'intégration de noues à ciel ouvert nous permettent de gérer de manière paysagère les aménagements extérieurs et la liaison avec les espaces boisés à proximité et leur biodiversité.

Les EP récupérées sur les toitures du projet sont dirigées vers des cuves de stockage. Elles seront utilisées pour arroser les végétaux plantés autour du bâtiment pendant les trois premières années. Ces eaux serviront aussi à alimenter les sanitaires du projet. Ces cuves ont été dimensionnées pour la capacité maximum d'accueil du collège qui ne sera pas atteinte immédiatement. La surcapacité des premières années sera orientée vers cet arrosage ponctuel. Les végétaux choisis sont endémiques et auront besoin par la suite de peu d'eau pour se développer et survivre.

MATÉRIAUX

Concernant le réemploi, vous avez des ambitions calibrées sur le coût global des travaux. Pouvez-vous nous parler de ce qui est prévu pour la tuile, les bois de charpente. Comment imaginez-vous le stockage ?

La programmation menée par AMOES en amont a été favorable au sujet. Un AMO a été mandaté (Collectif CANCAN) afin de nous aider à préparer la démarche. Le Bureau de Contrôle a été sélectionné et missionné en ayant cet objectif en ligne de mire. La partie assurantielle de l'entreprise de couverture est également intégrée aux échanges pour parer à tout blocage. Le sourcing peut-être fait très en amont, le stockage étant prévu non pas sur site mais chez LAMECOL, entreprise engagée sur le projet. Les livraisons sur site se feront à l'avancement. 30% de la toiture est prévue en tuiles de réemploi. Un benchmark a été mené sur la question du coût. Matière moins chère mais dépose-repose représente un coût. Il est prévu d'acheter plus de tuiles afin d'anticiper les pertes. La MOA souhaite réellement mener un test sur cette opération afin d'initier une pratique.

En matière de mesure d'empreinte carbone et d'analyse de cycle de vie, qu'avez-vous prévu ?

Une étude ACV est menée sur l'ensemble du projet et des bâtiments. Une mise à jour est prévue à chaque étapes du projet (conception, réalisation, usage).

Des débords de toiture apparaissent sur les façades Est et Ouest, d'autres protections solaires sont-elles prévues ?

La toiture / grenier ventilé joue un rôle de bouclier thermique protégeant des surchauffes. Les débords de toiture protègent la plupart des baies du R+1 (classes). Malgré tout, des BSO sont prévus sur l'ensemble des baies. Sur certains pignons exposés (CDI à l'Ouest notamment), des lames verticales fixes sont prévues en complément. La végétation du projet et la forêt proche à l'Ouest jouent également un rôle de masque naturel et de protection contre le soleil.

La sur-toiture, le bouclier thermique ne représente pas un surcoût ? Une surconsommation de matière ?

La toiture / grenier n'est pas une innovation. C'est le choix d'en faire un espace hautement ventilé, protecteur qui le devient. L'étanchéité à l'eau du bâti se joue au niveau de la toiture, l'étanchéité à l'air au niveau du plancher haut du R+1. Pour des questions de sécurité incendie, le grenier doit être compartimenté tous les 300m2. Nous cherchons à mettre en œuvre un pare-pluie sous les tuiles afin d'assurer l'étanchéité. Cela ne représente pas un surcoût. L'isolation est prévue au niveau du plancher des combles à l'horizontale. Il n'y a globalement pas de surcoût ou de surconsommation de matière pour cet ouvrage.