

# INSTITUT DE TRAMAYES (71)

## RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version :	Pilote – V1.2
Typologie :	Enseignement
Nature des travaux :	Réhabilitation
Densité du projet :	Centre bourg
Climat :	Plaines & Collines



Localisation	Chemin de Vannas
Commune	Tramayes
Surface	896 m <sup>2</sup> + 153 m <sup>2</sup> (neuf)
Démarrage études	Mai 2022
Démarrage travaux	T4 2023
Livraison prévue	P1 08/25 – P2 01/26
Coût travaux	2 450 €/m <sup>2</sup>
Coût global	3 090 €/m <sup>2</sup>

Maîtrise d'Ouvrage	Mairie de Tramayes
Architecte	Ejo coopérative / Eric Liégois
BE Structure	Chevrier
BE Fluides	Epcō énergies
BE Acoustique	Allegro acoustique
Economiste	Marine Péchoux
BE gestion eau	Phytoris
Accompagnateur	Benoit CONTEL - AMD

\* Le coût global comprend les honoraires MOE, travaux, VRD, études complémentaires

## SYNTHÈSE DES ENJEUX ET BONNES PRATIQUES

<b>GESTION DE PROJET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implication forte des acteurs et des utilisateurs,</li> <li>Choix de la réhabilitation, diagnostic complet de l'existant</li> <li>Gestion des déchets par le lot 1, permettant une forte valorisation</li> </ul>
<b>TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institut de formation supérieur en milieu rural,</li> <li>Aménagements paysagers qualitatifs, amélioration du coefficient biotope</li> </ul>
<b>RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formation sur Economie Social Solidaire</li> <li>Implication des étudiants dans travaux et usage, mutualisation de locaux</li> </ul>
<b>ÉNERGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation des surfaces chauffées, ITE généralisée, performance de l'enveloppe</li> <li>Sources énergétiques 100% renouvelables (chaufferie Bois + Photovoltaïque), ventilation double flux</li> </ul>
<b>EAU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désimperméabilisation des sols, gestion à la parcelle avec débit limité, réutilisation EP dans sanitaires</li> </ul>
<b>RESSOURCES ET MATERIAUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservation maximale des éléments en place, réemploi</li> <li>Utilisation de matériaux biosourcés et menuiseries bois</li> </ul>
<b>CONFORT ET SANTÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confort d'été sans système de rafraîchissement, lumière naturelle valorisée, ventilation naturelle traversante,</li> <li>Membrane anti-radon, produit de finition à faible teneur en COV</li> </ul>

## CHOIX CONSTRUCTIFS

MURS EXTÉRIEURS	<ul style="list-style-type: none"><li>Partie rénovée : Pierre existante (~ 60 cm) + isolation par l'extérieur (16cm laine de bois)</li><li>Partie neuve : Béton + isolation par l'extérieur (16cm laine de bois)</li></ul>
TOITURE	<ul style="list-style-type: none"><li>Partie rénovée : isolation des rampants (30cm laine de bois)</li><li>Partie neuve : isolation par l'extérieur (28cm verre cellulaire)</li></ul>
PLANCHERS	<ul style="list-style-type: none"><li>Partie rénovée : Isolation du plancher bas (20cm laine biosourcée)</li><li>Partie neuve : Dallage isolé en sous face (12cm verre cellulaire)</li></ul>
MENUISERIES	<ul style="list-style-type: none"><li>Partie rénovée : Menuiseries extérieures bois double vitrage</li><li>Partie neuve : Menuiseries extérieures bois double vitrage</li></ul>

## EQUIPEMENTS TECHNIQUES

CHAUFFAGE	<ul style="list-style-type: none"><li>Réseau de chaleur urbain biomasse 96% ENR</li></ul>
VENTILATION	<ul style="list-style-type: none"><li>CTA double flux avec récupération de chaleur</li></ul>
EAU CHAUDE SANITAIRE	<ul style="list-style-type: none"><li>Production instantanée localisée : 1 chauffe-eau instantané 4,4 kw et un chauffe-eau 500L (Cuisine)</li></ul>
ÉCLAIRAGE	<ul style="list-style-type: none"><li>Lampes basse consommation (LED) - régulation par gradation, segmentation et détection</li></ul>
ÉNERGIES RENOUVELABLE	<ul style="list-style-type: none"><li>Production photovoltaïque en toiture (54kWc) et sur ombrière du parking (32kWc)</li></ul>

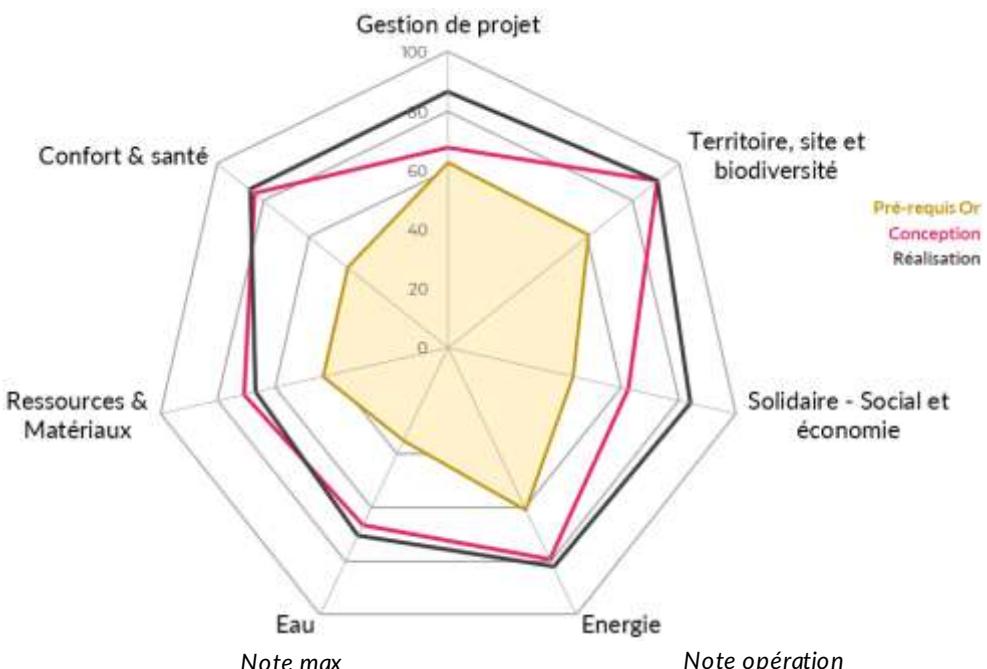
## FOCUS INNOVATION ET CRÉATIVITÉ

L'équipe projet demande des points d'innovation et de créativité sur les sujets suivants :

- Gestion centralisée déchets confiée à une entreprise - *Gestion de projets* - 1 point
- Chantier avec les étudiants de l'Institut avec des matériaux de réemploi – *Responsabilité sociétale, Ressources-Matériaux* – 2 points

## SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

**Score OVNI**  
(Impact des matériaux  
sur les ressources)  
4,59 / 7,5 points



1 - Grille d'évaluation		85	Prerequis Points mini	69	Note opération
GES	Gestion de projet	16,0	10	13,83	86%
TER	Territoire, site et biodiversité	11,5	7	10,41	91%
SOL	Solidaire - Social et économie	11,5	5	9,69	84%
ENE	Energie	11,5	7	9,46	82%
EAU	Eau	11,5	4	8,12	71%
RES	Ressources & Matériaux	11,5	5	7,70	67%
CONF	Confort & santé	11,5	5	9,87	86%

## RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION



Niveau Prérequis atteint : **Or**

**CONCLUSION**  
**PHASE REALISATION**



**85**

Points

## EQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : Michel MAYA – Commune de TRAMAYES
- Architecte : Guillaume WITTMANN – éjo coopérative – Eric LIEGOIS
- Utilisateur : Benjamin DESTREMAU – Institut de Tramayes
- Thermicien : Victor BRUYER- EPCO énergie
- Accompagnateur BDFC : Benoit CONTEL – AMD

## ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE- 14/15 POINTS

### POINTS FORTS DU PROJET

- Engagement très fort de la MOA et dynamisme et collaboration de l'ensemble des acteurs pour mener à bien le projet : « Tout le monde œuvre dans le même sens »
- Réflexion menée très en amont et approche bien construite pour intégrer le projet dans une démarche de qualité environnementale et dans une dynamique territoriale
- Collaboration entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'usage, évolutivité et mutualisation des espaces
- Approche lowtech avec minimum d'intervention sur l'existant

### POINTS DE VIGILANCE

- Anticiper la phase usage, mise en service de la GTC et assurer un bon suivi des consommations

## ÉVALUATION DE L'INNOVATION ET CRÉATIVITÉ – 2/5 POINTS

Les membres de commissions saluent l'engagement de toutes l'équipe projet pour aller au-delà des critères évalués. Ils obtiennent les points de bonus innovation et créativité suivant :

- Gestion centralisée déchets confiée à une entreprise - Gestion de projets – 1 point
- Chantier avec les étudiants de l'Institut avec des matériaux de réemploi – Responsabilité sociétale, Ressources-Matériaux – 1 point

# SYNTHÈSE (non-exhaustive) DES ÉCHANGES AVEC LES MEMBRES DE LA COMMISSION ET LE PUBLIC



## GESTION DE PROJET

- Quelle méthodologie a été mise en place pour gérer les conflits chantier et gestion des déchets ?  
Comment les entreprises ont perçu la démarche ?

Il n'y a eu aucune méthodologie spécifique, juste une présence régulière sur le chantier et de la discussion au quotidien.

Nous n'avons pas eu de retour spécifique des entreprises. Elles ont été intégrées à la vie de l'institut avec les étudiants (exemple : déjeuner...). Certaines entreprises ont compris les ambitions et les enjeux, d'autres ne se sentaient pas concernées.



## TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ

Pas de remarque



## RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

Pas de remarque



## ÉNERGIE

Pas de remarque



## EAU

Pas de remarque



## RESSOURCES ET MATÉRIAUX

- Il était prévu du réemploi des terres mais depuis abandonné. Avez-vous prévu du réemploi supplémentaire ? Avez-vous pensé à de l'enduit terre-chanvre plutôt que chaux-chanvre ?

Globalement, il y a très peu de réemploi provenant des entreprises. Néanmoins celles-ci ont joué le jeu. Les radiateurs de la maison des associations sont en réemplois et les tuiles sont toutes de réemploi.

Nous sommes favorables à de l'enduit terre/chanvre, cependant il n'y a pas de règles pro. De plus, il y a une contrainte de hauteur qui rend le travail chronophage, ce qui nous fait un peu peur.



## CONFORT ET SANTÉ

- Concernant le confort d'été, cet été (2025) il pouvait faire très chaud dans la grande salle. Quelles sont les solutions envisagées ?

Lors de la réception des journées de Collectif des Démarches (juillet 2025), cela faisait plus de 15 jours que les températures étaient au-dessus de 30°C à l'extérieur. Avec la réception d'une cinquantaine de personnes, la température intérieure a néanmoins été contenue malgré toutes ces conditions défavorables.

Nous avons également posé depuis les protections solaires extérieures (stores toiles, commande manuelle), ce qui n'était pas le cas en juillet.

- Vous avez parlé d'outil de suivi du confort. Pouvez-vous développer ?

Concernant le suivi du confort, il est prévu un guide utilisateurs sur le fonctionnement des équipements et sur les bonnes pratiques à adopter pour assurer un confort optimal.

Il est prévu également un outil de perception du confort sous la forme d'un radar comprenant toutes les thématiques du confort du référentiel (hygrothermique, visuel, olfactif, spatial et fonctionnel, acoustique). Cet outil sera disposé dans une pièce de vie et régulièrement chaque usager pourra poser un élastique de couleur pour évaluer le confort. La collecte des réponses sera réalisée régulièrement et un bilan quantitatif et qualitatif sera réalisé tous les 6 mois.