

COMMISSION D'ÉVALUATION #8

bdbfc

Bâtiments Durables
Bourgogne-Franche-Comté



18 décembre 2025



9h00 - 12h30



Chalon-sur-Saône (71)

CONSTRUCTION DE LOGEMENTS
ILE SAINT-LAURENT



INSTITUT DE TRAMAYES



LA COMMISSION D'ÉVALUATION

La démarche Bâtiments Durables Bourgogne-Franche-Comté est un outil **d'accompagnement et d'évaluation** (en phase conception, chantier et usage) de **bâtiment neuf ou rénové** sur les aspects **environnementaux, économiques et sociaux**, adaptés aux spécificités de notre région.

La commission d'évaluation BDBFC est un événement public. Elle constitue ainsi un lieu d'échanges entre tous les acteurs du bâtiment qui contribue à **l'amélioration de la qualité des opérations** en démarche BDBFC et au **développement des compétences** de tous les professionnels.

DÉROULÉ D'UNE COMMISSION D'ÉVALUATION

Les projets sont présentés par l'accompagnateur BDBFC et des représentants de l'équipe projet (maîtrise d'ouvrage, maîtrises d'œuvre, entreprises), à partir d'une trame définie par Terragilis.

Les opérations sont évaluées par les membres de la commission composée de professionnels bénévoles, reconnus pour leurs expériences en Construction Durable et représentatifs du secteur de la construction (architectes, entreprises, ingénieurs, maîtres d'ouvrage, experts/formateurs). Ils s'attachent à faire progresser tous les projets dans **une philosophie de bienveillance, un esprit d'ouverture et d'intérêt partagé**.



UNE ÉVALUATION PAR LES PAIRS et ITÉRATIVE

Le projet est évalué lors des 3 phases suivantes « conception », « réalisation » et « usage », par une commission composée de professionnels du territoire aux profils variés. À chaque phase d'évaluation, le projet peut monter en qualité et accéder à un niveau de reconnaissance supérieur.

LES MEMBRES DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION

Fabrice CHAMORET
Maîtrise d'Œuvre - Ingénieur
Présidente de commission

Gilles CHARLES
Maîtrise d'ouvrage

Véronique FLURER
Maîtrise d'Œuvre - Architecte-Urbaniste

Lucie GUINET
Maîtrise d'Œuvre - Architecte-Ingénieure

Nicolas BASSARD
Entreprise

Françoise CHAUDRILLIER
Formatrice - Experte

OBJECTIFS DE LA COMMISSION

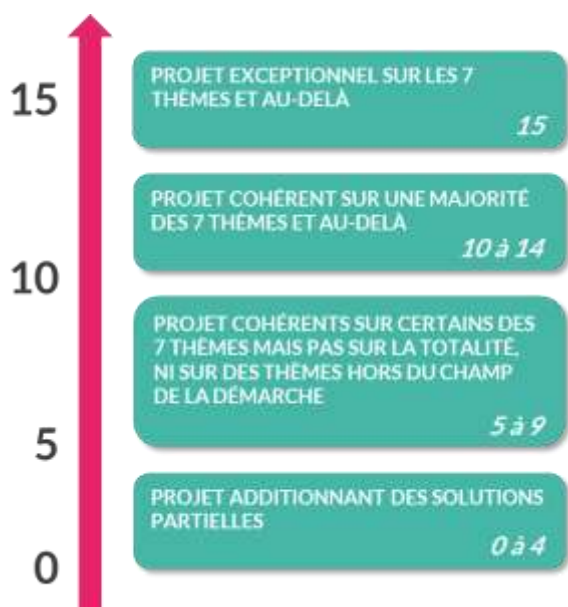
**PROPOSER DES PISTES D'AMÉLIORATION
TECHNICO-ÉCONOMIQUES BASÉES SUR DES REX**



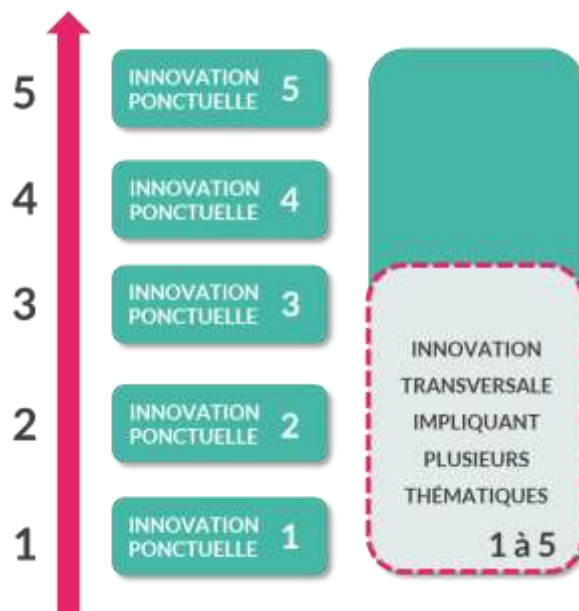
**FAIRE PROGRESSER TOUS LES PROJETS
DANS UNE PHILOSOPHIE DE BIENVEILLANCE,
D'OUVERTURE D'ESPRIT ET D'INTÉRÊT PARTAGÉ**



**ÉVALUER LA COHÉRENCE DURABLE
DE L'OPÉRATION**



**ATTRIBUER DES POINTS DE CRÉATIVITÉ ET
D'INNOVATION**



LES NIVEAUX DE RECONNAISSANCE

3 NIVEAUX DE RECONNAISSANCE ENVIRONNEMENTALE

Le niveau de reconnaissance est déterminé en fonction des ambitions et des contraintes du projet, à partir de la grille d'évaluation (85 points) et de la commission (15 points)

Il est conditionné à la validation de prérequis, prenant la forme d'un nombre de points minimum à atteindre sur chacune des thématiques.



118 LOGEMENTS À CHALON-SUR-SAÔNE (71)

RÉFÉRENTIEL UTILISÉ

Version :	V1.23
Typologie :	Logements
Nature des travaux :	Construction neuve
Densité du projet :	Urbain dense
Climat :	Plaines & Collines

©GROUPE DUVAL



Localisation	8 rue Edmé Vadot	Maîtrise d'Ouvrage	Groupe DUVAL
Commune	Chalon-sur-Saône	AMO	ALAMO
Surface	environ 7000 m ² de sdv	AMO QEB	POSITHERM
Démarrage études	T2 2024	Architecte	GODART + ROUSSEL
Démarrage travaux	1 ^{ère} tranche : T2 2026 2 nd tranche : T2 2027	Paysagiste	Le ciel par-dessus le toit
Livraison	1 ^{ère} tranche : 2028 2 nd tranche : 2029	BE Thermique	GC2E
Coût travaux (hors VRD)	2063 € ^{HT} /m ² SHAB	Economiste	BET PHILIPPE
Coût global	2580 € ^{HT} /m ² SHAB	BE VRD	SIAF Ingénierie
		BE Structure	OSMOZ
		Accompagnateur	Walid HAMIDA

SYNTHÈSE DES ORIENTATIONS ET BONNES PRATIQUES

GESTION DE PROJET	• Equipe pluridisciplinaire • Diagnostics élargis (Faune-flore...)
TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ	• Renouvellement urbain • Projet paysager multifonctionnel, 3 strates de végétation
RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE	• Habitat intergénérationnel • Espaces communs appropriables (Folie)
ÉNERGIE	• Chaufferie collective, circuit de distribution basse température • PAC géothermique eau/eau
EAU	• Gestion des eaux pluviales à la parcelle, préférentiellement à ciel ouvert • Prévention des risques inondation intégrée au projet architectural
RESSOURCES ET MATÉRIAUX	• Façades à ossature bois pour deux bâtiments et coursives en ossature bois • Isolation biosourcée et menuiseries bois
CONFORT ET SANTÉ	• Mobilités douces favorisées • Environnement calme et qualitatif

CHOIX CONSTRUCTIFS

MURS EXTÉRIEURS	• 2 bâtiments : Façades Ossature Bois avec laine de bois (145mm) + ITI Laine de bois (55 mm) + ITE Laine de roche (60 mm) • 5 bâtiments : Béton bas carbone + ITI Laine de bois (160 mm)
TOITURE	• Charpente bois + tuiles terres cuites – Isolation combles perdues : Ouate de cellulose (450 mm)
PLANCHERS	• Dalle béton bas carbone + Isolant sous chape PU 58 mm + flochage 100mm
MENUISERIES	• Châssis bois double vitrage - $U_w=1,30 \text{ W/m}^2.\text{an}$ • Protection solaire : Volets roulants et brise-soleil aluminium

EQUIPEMENTS TECHNIQUES

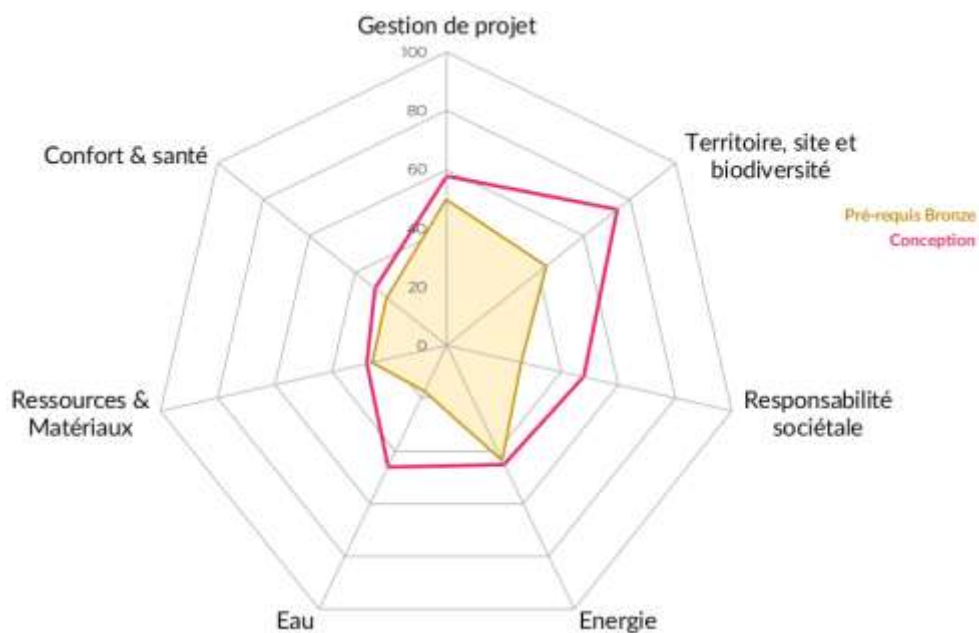
CHAUFFAGE REFROIDISSEMENT	• PAC réversible géothermique sur sonde avec appoint par chaudière électrique en cas de froid extrême • Split DRV pour refroidissement espaces communs habitat intergénérationnel
VENTILATION	• VMC simple flux hygroréglable
EAU CHAUDE SANITAIRE	• PAC géothermique sur sonde + appoint par chaudière électrique
ÉCLAIRAGE	• Lampes basse consommation (LED)
ÉNERGIE RENOUVELABLE	• Géothermie

FOCUS INNOVATION ET CRÉATIVITÉ

L'équipe projet ne demande pas de point innovation et créativité.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Score OVNI
(Impact des matériaux
sur les ressources)
1,67 / 6,5 points

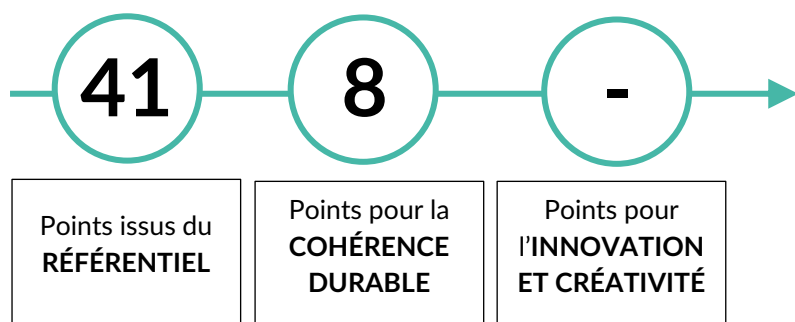


Note max.

Note opération

1 - Grille d'évaluation		85	Prerequis Points mini	40,65	
GES	Gestion de projet	16,0	8	9,28	58%
TER	Territoire, site et biodiversité	11,5	5	8,56	74%
SOL	Responsabilité sociétale	11,5	3	5,52	48%
ENE	Energie	11,5	5	5,18	45%
EAU	Eau	11,5	2	5,30	46%
RES	Ressources & Matériaux	11,5	3	3,19	28%
CONF	Confort & santé	11,5	3	3,61	31%

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ÉVALUATION



Respect des prérequis : **Bronze**

CONCLUSION

PHASE CONCEPTION



49

Points

ÉQUIPE PROJET PRÉSENTE EN COMMISSION

- Maître d'ouvrage : **Thibault DAMBRINE** – Aude-Emmanuelle BESON – Groupe Duval
- Architecte : **Mickaël CABRAL** – Godart & Roussel
- VRD : **Cyril PHILIPPONNAT** – SIAF Ingénierie
- Paysagiste : **Léa FEID** – Le ciel par-dessus le toit
- BET fluides : **Julian CHARDON** – GC2E
- Accompagnateur BDFC : **Walid HAMIDA** – Socotec Immobilier Durable

ÉVALUATION DE LA COHÉRENCE DURABLE– 8/15 POINTS

Les membres de commission saluent l'entrée en démarche du premier projet de construction de logements en promotion privée et les nombreux atouts du projet.

POINTS FORTS DU PROJET	POINTS DE VIGILANCE
• Renouvellement urbain • Projet paysager multifonctionnel • Importante désimperméabilisation et végétalisation multistrates des espaces extérieurs • Gestion des eaux pluviales à la parcelle et anticipation du risque inondation • Mobilités douces favorisées, place de la voiture optimisée • Nombreux logements traversants	• Attention au confort d'été et hypothèses d'occupation dans les études • Attention au thème énergie : limite de point prérequis. Vérifier la performance de l'enveloppe et systèmes • Attention au thème matériaux : limite de point prérequis. Confirmer le choix des matériaux • Anticipation de la phase chantier • Anticipation de l'appropriation des lieux, des systèmes, des aménagements... par les usagers

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



GESTION DE PROJET

- Est-ce que les choix réalisés pour améliorer la qualité du projet impactent la commercialisation ?

La commercialisation a débuté par les appartements des bâtiments A et B qui sont des biens haut de gamme, équipés par exemple de planchers chauffant-rafraîchissant. Ce type de bien est recherché par les acquéreurs, donc se vend bien (de nombreuses réservations dès le premier jour du lancement de la commercialisation). La deuxième phase de commercialisation concernera des bâtiments diversifiés, adressés à d'autres publics, permettant d'assurer la mixité des habitants. Nous espérons que certaines typologies, comme les maisons bande du bâtiment F, attirent un public familial.



TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ

- Comment le projet paysager a été pensé pour permettre l'appropriation, les rencontres ?

Le jardin entre les bâtiments A, B, C et D a été conçu sans clôture à l'image d'un parc, les différents aménagements permettent et incitent à la déambulation à travers le site.



RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

- Mixité et bien vivre ensemble : Quelles actions pour garantir un usage commun des aménagements et locaux partagés ?

Cela passe par le montage d'une Association Foncière Urbaine Libre (AFUL) pour assurer une coordination entre les différentes copropriétés.

La Maison Blandine, résidence intergénérationnelle, dispose d'espaces communs à destination des résidents. Les gestionnaires de l'établissement en assureront l'animation par des intervenants dédiés.

La « Folie » héberge des locaux communs tel qu'un local de réparation des cycles, destinés à l'ensemble des habitants du site.



ÉNERGIE

- Les coursives de distribution extérieures peuvent être très confortables en termes d'usage mais sont une contrainte au niveau thermique. Avez-vous compensé cette contrainte pour obtenir une certaine performance thermique ?

Les coursives sont structurellement indépendantes, dans l'objectif de limiter les ponts thermiques. Les circuits de distribution sont prévus plutôt dans les parties chauffées, cela peut être mis en place dans les gaines techniques logements par exemple.



EAU

- Avez-vous envisagé de réutiliser les eaux pluviales au sein des bâtiments ? Ce sujet peut nécessiter un accompagnement des usagers pour lever certains a priori : eau de couleur grise dans les wc... Avez-vous envisager d'associer dès à présent les acquéreurs pour échanger sur les inconvénients perçus à l'usage ?

La réutilisation des eaux pluviales est en discussion mais cela n'est pas encore intégré au projet. Il y a une volonté du côté de la maîtrise d'ouvrage. Il y a une difficulté à associer les acquéreurs, du fait de contraintes administratives et économiques. Tous les acquéreurs ne sont pas connus à ce jour.



RESSOURCES ET MATÉRIAUX

- Pouvez-vous détailler les systèmes constructifs choisis ? Pourquoi prévoir des façades ossature bois à certains endroits et des façades béton à d'autres ?

Sur tous les bâtiments, le premier demi-niveau est réalisé en béton. Cela permet de répondre au risque inondation et devient un parti pris architectural en donnant forme à un socle stable sur lequel repose les bâtiments. Certains bâtiments sont prévus avec des façades ossature bois au niveau des étages courants, car cela est simple à mettre en œuvre (acteurs compétents présents sur le territoire, rapidité de mise en œuvre sur site...). Cependant, ce choix n'a pas été étendu à tous les bâtiments par contrainte économique.

- Envisagez-vous de recourir à des matériaux de réemploi ?

Oui, pour certains éléments des aménagements extérieurs. Cela n'est pas envisagé sur la partie bâtiment car cela peut être mal perçu par les futurs habitants.

- Réponse : Il est possible d'avoir recours au réemploi sur des éléments non visibles directement par les habitants.



CONFORT ET SANTÉ

- Confort d'été, simulation thermique dynamique : vérifier que les objectifs de confort d'été soient en adéquation avec les hypothèses d'occupation. Il serait intéressant d'étudier un scénario d'occupation plus contraignant, notamment sur le taux d'occupation en journée.
- Il y a peu d'inertie sur les bâtiments ossature bois mais un fort déphasage. Quelle solution pouvez-vous mettre en place, avez-vous identifié des problématiques ?

Les appartements en RDC et R+1 bénéficient d'une forte inertie (plafond et plancher lourds en béton), certains bénéficient d'une occultation par BSO et la plupart des logements sont traversants. De plus il y aura la possibilité d'installer des brasseurs d'air si besoin, notamment pour les appartements situés en R+2 qui ne bénéficient pas de l'inertie d'un plancher haut en béton

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 ² + 153 m ² (neuf)
Démarrage études	Mai 2022
Démarrage travaux	T4 2023
Livraison prévue	P1 08/25 – P2 01/26
Coût travaux	2 450 €/m ²
Coût global	3 090 €/m ²

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

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

SYNTHÈSE DES ORIENTATIONS ET BONNES PRATIQUES

GESTION DE PROJET	• Implication forte des acteurs et des utilisateurs, • Choix de la réhabilitation, diagnostic complet de l'existant • Gestion des déchets par le lot 1, permettant une forte valorisation
TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ	• Institut de formation supérieur en milieu rural, • Aménagement paysagers qualitatifs, amélioration du coefficient biotope
RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE	• Formation sur Economie Social Solidaire • Implication des étudiants dans travaux et usage, mutualisation de locaux
ÉNERGIE	• Limitation des surfaces chauffées, ITE généralisée, performance de l'enveloppe • Sources énergétique 100% renouvelable (chaufferie Bois + Photovoltaïque), ventilation double flux
EAU	• Désimperméabilisation des sols, gestion à la parcelle avec débit limité, réutilisation EP dans sanitaires
RESSOURCES ET MATÉRIAUX	• Conservation maximale des éléments en place, réemploi • Utilisation de matériaux biosourcés et menuiseries bois
CONFORT ET SANTÉ	• Confort d'été sans système de rafraîchissement, lumière naturelle valorisée, ventilation naturelle traversante, • Membrane anti-radon, produit de finition à faible teneur en COV

CHOIX CONSTRUCTIFS

MURS EXTÉRIEURS	- Partie rénovée : Pierre existante (~ 60 cm) + isolation par l'extérieur (16 cm laine de bois) - Partie neuve : Béton + isolation par l'extérieur (16 cm laine de bois)
TOITURE	- Partie rénovée : isolation des rampants (30 cm laine de bois) - Partie neuve : isolation par l'extérieur (28 cm verre cellulaire)
PLANCHERS	- Partie rénovée : Isolation du plancher bas (20 cm laine de bois) - Partie neuve : Dallage isolé en sous face (12 cm verre cellulaire)
MENUISERIES	- Partie rénovée : Menuiseries extérieures bois double vitrage - Partie neuve : Menuiseries extérieures bois double vitrage

EQUIPEMENTS TECHNIQUES

CHAUFFAGE	Réseau de chaleur communal biomasse 96% ENR
VENTILATION	CTA double flux avec récupération de chaleur
EAU CHAUDE SANITAIRE	Production instantanée localisée : 1 chauffe-eau instantané 4,4 kw et un chauffe-eau 500L (Cuisine)
ÉCLAIRAGE	Lampes basse consommation (LED) - régulation par gradation, segmentation et détection
ÉNERGIE RENOUVELABLE	Production photovoltaïque en toiture (54kWc) et sur ombrière du parking (32kWc)

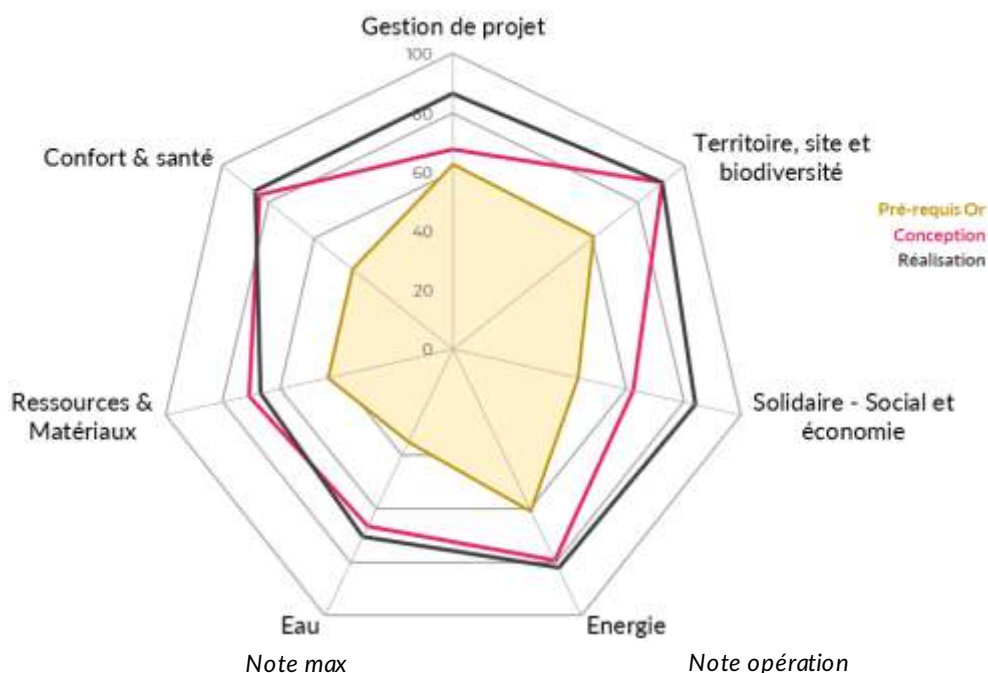
FOCUS INNOVATION ET CRÉATIVITÉ

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

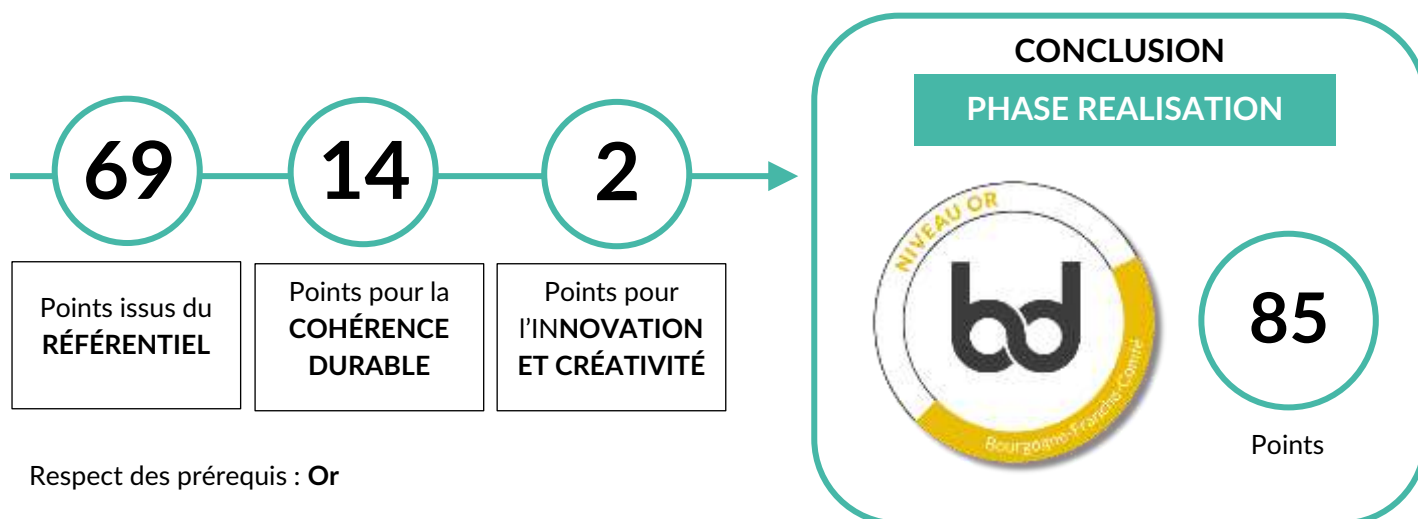
SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

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



1 - Grille d'évaluation		Note max	Prerequis Points mini	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



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 CONTET** – 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.