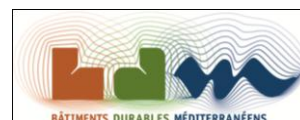




Compte rendu

Commission BDM Languedoc-Roussillon
du 28 janvier 2014 à Montpellier



Liste des projets présentés

1. **Villa Jeannet** | Calvisson (30) | Phases Conception, Réalisation, Fonctionnement | V1bis
2. **Siège social de Méditrag** | Saint-Thibéry (34) | Phase Conception | V2
3. **Grand Talabot** | Nîmes (30) | Phase Conception | V2
4. **Mas Cobado** | Montpellier (34) | Phase Conception | V2
5. **Siège social d'Arcadie** | Méjannes-lès-Alès (30) | Phase Réalisation | V2

Liste des membres du jury BDM LR présents

Collège entreprises

- Benoît Amphoux (Maisons de Qualité)
- Valérie Buttin (Dumez)
- Sébastien Ciano (3CR Concept)
- François Duclos (Axe Bois)
- Roland Studer (Les Charpentiers d'Uzès)
- Eric Weiland (Terréal)

Collège maîtrise d'ouvrage

- Jean Casteil (Ville de Montpellier)
- Dominique Lyonnet (Conseil Régional LR)
- Stefan Singer (Toits de Choix)

Collège architectes

- Nicolas Duru (Nicolas Duru Architecte)
- Eric Grenier (Eric Grenier Architecte)
- Olivier Kauffmann (Kauffmann Architecture)
- Christophe Racaut (Eco Bois)

Collège experts

- Frédéric Bœuf (Ecole des Mines d'Alès)
- Dominique Chevriaux (Aubaine)
- William Delaby (Arfobois)
- Dominique de Valicourt (IMBE)
- Philippe Guistinati (Uzège Bioclimatique)
- Philippe Guigon (Rénovetik)
- Sophie Mathis (CSD Ingénieurs)
- Christine Saillot (Socotec)

Collège COPIL

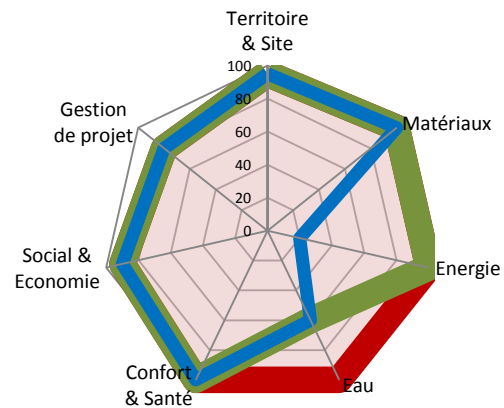
- Carine Burguière (Transferts LR)
- Christophe Fernique (CCI 34)
- Fabrice Lamoureux (Conseil Régional LR)
- Patrick Nivard (DREAL LR)
- Mélanie Sidos (CCI LR)

Equipes POLE BDM et ECOBATP LR

- Catherine Bonduau (ECOBATP LR)
- Joëlle Burle (Atelier d'Architecture Joëlle Burle, Représentant BDM PACA)
- Daniel Fauré (pôle BDM)
- Bertrand Ottmer (pôle BDM)
- Christophe Prineau (ECOBATP LR)
- Patrick Sauvage (Atelier APS Architecture, Représentant BDM PACA)

Villa Jeannet | Calvisson (30) | Phases Conception, Réalisation, Fonctionnement | V1bis

Description du projet



Typologie	Maison individuelle Construction neuve
Démarche BDM (niveau visé)	Phase Conception : niveau OR (96 pts) Phase Réalisation : niveau OR (90 pts) Phase Fonctionnement : niveau ARGENT (74 pts)
Lieu	Calvisson (30)
Maitre d'ouvrage	Famille Jeannet
Accompagnateur BDM	Bertrand Ottmer
SHON/SDP	100 m ²
Climat	H3
Consommation Cep	35.79 KWhep/m ² .an avec chauffage bois 61.01 KWhep/m ² .an prévisionnel avec chauffage électrique
Planning travaux	Début : 2010 Fin : 2011 Durée de fonctionnement : 2 ans

Contexte du projet

La villa Jeannet est une maison neuve destinée à la location. C'est un des premiers projets BDM qui, au fil du temps, a été essayé sur les différentes générations de grilles BDM. Le projet est évalué ici sur une grille V2, mais il ne répond pas aux prérequis de cette version. Deux réserves ont été émises lors de la première commission :

- L'étude réglementaire n'atteignait pas le niveau BBC -30 %... mais la simulation thermique dynamique était bien meilleure.
- Il n'y a pas de comptage par poste, mais le bâtiment est plutôt sobre en fonctionnement.
- Aujourd'hui, nous allons évaluer le projet sur les 3 phases.

Enjeux durables du projet

- Maison à ossature bois.
- Isolation en matériaux bio-sourcés.
- Etanchéité à l'air ultra performante.
- Conception bioclimatique et matériaux naturels pour un coût maîtrisé.
- Eau chaude solaire.
- Arrosage sur forage.

Bonnes réponses

- Maison entièrement en matériaux bio-sourcés.
- Usage de l'inertie du sol semble aider au confort d'été.
- Passage des documents et de l'info aux éco-gestes aux locataires effectif.
- Etanchéité à l'air bien maîtrisée.

Questions récurrentes

- Logement performant, mais loin du lieu de travail ? Quel bilan global ?

Points à améliorer

- Aménagement du jardin, compostage.
- Ajout du poêle nécessaire, sans doute à granulés et de faible puissance ?
- Sous-comptages bienvenus.

Points à valider par le jury

- Sans objet.

RAPPORT DE LA COMMISSION BDM :

L'évaluation du projet dans ces trois phases (conception, travaux, fonctionnement) au sein du même commission a été est accepté.

SUGGESTIONS DE LA COMMISSION :

- Mettre un brise-soleil à l'est.
- Espaces extérieurs à valoriser.
- Poser un poêle à bois < 3kw en puissance nominal (deux marques allemandes identifiées Pn = 1 à 3kw : ATTIKA et HAAS & SUN).
- Il serait intéressant que Les Charpentiers d'Uzès fassent un retour d'expérience pour mettre en avant les progrès apportés à l'entreprise grâce à la démarche BDM.

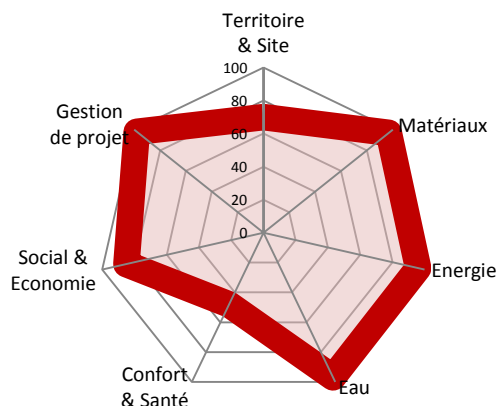
CONCLUSION :

LE PROJET EST RECONNU BDM :

- **EN PHASE CONCEPTION : NIVEAU OR (96 PTS)**
- **EN PHASE REALISATION : NIVEAU OR (90 PTS)**
- **EN PHASE FONCTIONNEMENT : NIVEAU ARGENT (74 PTS)**

Siège social de Méditrag | Saint-Thibéry (34) | Phase Conception | V2

Description du projet



Typologie	Bâtiment tertiaire à usage de bureaux Réhabilitation
Démarche BDM (niveau visé)	Phase Conception : niveau OR (86 pts)
Lieu	Saint-Thibéry (34)
Maitre d'ouvrage	Jean-Marie Estève (SCI Gartidem)
Architecte	Philippe Coudray Stéphane Degand-Durand (Méditrag)
AMO QEB	Thierry Tournès (Méditrag)
BE Thermique	Frédéric Vidal (DME Ingénierie)
Accompagnateur BDM	Dominique de Valicourt
SHON/SDP	230 m ²
Climat	H3
Consommation Cep	CepRéf = 144,32 kWhEP/m ² .an CepProjet = 48,84 kWhEP/m ² .an (= CepRéf -66%) (niveau BBC+ rénovation)
Planning travaux	Début : février 2014 Fin : avril 2014

Contexte du projet

Le projet concerne la réhabilitation d'un bâtiment tertiaire par la SCI Gartidem, afin d'installer le nouveau siège social de l'entreprise Méditrag qui sera locataire et qui propose une offre globale en matière d'éco-rénovation de bâtiments. L'ambition du maître d'ouvrage est de réaliser une opération exemplaire intégrant la démarche BDM afin de :

- Connaître la démarche BDM et améliorer l'offre de Méditrag.
- Faire progresser les compétences de l'ensemble des acteurs du projet.
- Servir de vitrine du savoir-faire de cette entreprise, dans le domaine de l'écoconstruction.
- Mettre en œuvre un chantier école sur les éco-matériaux.
- Sensibiliser les entreprises de son réseau à cette démarche.
- Promouvoir la démarche BDM en région Languedoc-Roussillon.

Enjeux durables du projet

- Enjeux économiques : Faire progresser le savoir-faire de l'entreprise Méditrag en vue de développer de nouveaux marchés dans l'écoconstruction et l'écorénovation. Créer des emplois liés au développement durable de l'entreprise. Optimiser les coûts, tout en privilégiant l'utilisation d'écomatériaux et en favorisant les filières locales.
- Enjeux sociaux : Créer un lieu de travail agréable, confortable et sain.
- Enjeux environnementaux : Optimiser les performances énergétiques, de confort et de santé du bâtiment (bâtiment à énergie positive). Innover dans le domaine de l'écoconstruction : autoconsommation d'une

partie de l'électricité photovoltaïque, utilisation de matériaux locaux biosourcés et recyclés, récupération des eaux de pluie pour alimenter les chasses d'eau et pour l'arrosage des espaces verts, ...

Bonnes réponses

- Système de covoiturage mis en place.
- Nombre de places de parking prévu sur le site limité à une place pour 5 salariés.
- Classe 2 du décret sur l'utilisation du bois. Matériaux biosourcés : 94% des volumes d'isolants mis en œuvre. Filières régionales. Grave recyclée, 85% du traitement des espaces extérieurs. Réutilisation d'éléments du bâti existant.
- Echange d'une bande de terrain pour permettre ITE. Performances des équipements optimisées. Installation d'une production photovoltaïque et une autre en autoconsommation.
- Recyclage des eaux de pluie pour les sanitaires et l'arrosage des espaces verts méditerranéens.
- Bâtiment ne nécessitant pas de climatisation pour le confort d'été.
- Démarche TEAM : (Pouponnière d'entrepreneurs).
- Gestion originale et efficace du projet à toutes les phases permettant d'optimiser la phase de fonctionnement.

Questions récurrentes

- Problème des transports en commun en milieu semi-rural qui pénalise le projet.
- Pas de prise en compte de l'inertie moyenne dans la grille.
- Dimensionnement de la cuve de récupération des eaux de pluie.
- Difficulté de trouver des solutions passives de rafraîchissement dans les bâtiments existants.

Points à améliorer

- Sans objet.

Points à valider par le jury

- Peut-on espérer un point de bonus pour l'installation photovoltaïque en autoconsommation ?
- Peut-on espérer le niveau Or malgré l'installation d'un rafraîchissement minimum pour éviter la mise en place de solutions ultérieures non optimisées en cas d'inconfort, sachant que la production photovoltaïque en autoconsommation couvrira largement la consommation prévue ? (Le niveau demandé par BDM est obtenu sans rafraîchissement).
- Peut-on espérer un point de bonus compte tenu du modèle social et économique de l'entreprise Méditrag (TEAM) ?
- Peut-on espérer un point de bonus pour la gestion innovante mise en place dans ce projet (cf. schéma organisation des acteurs) ?

RAPPORT DE LA COMMISSION BDM :

Le projet a suscité beaucoup d'échanges et d'avis divergents. L'ensemble du jury a approuvé la qualité technique du projet et l'enjeu social et économique. Par contre, le manque de cohérence architecturale a été fortement souligné par certains membres du jury. Pour information, la cohérence architecturale a été intégrée dans la version V3 de la grille BDM en vigueur en 2014.

Le jury a estimé la quantité de stockage d'eau de pluie insuffisante au regard des besoins. Ce point sera réévalué en phase travaux et fonctionnement.

Validation de deux points bonus :

- Production photovoltaïque en autoconsommation.
- Modèle social et économique TEAM.

SUGGESTIONS DU JURY :

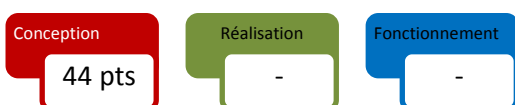
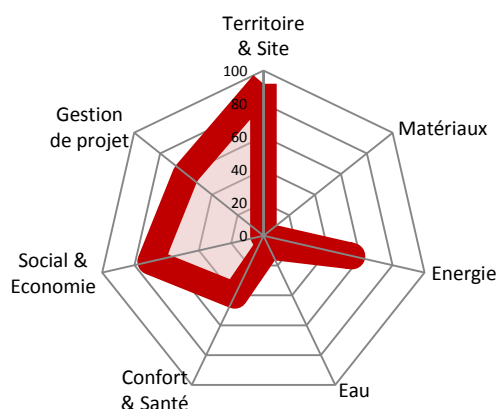
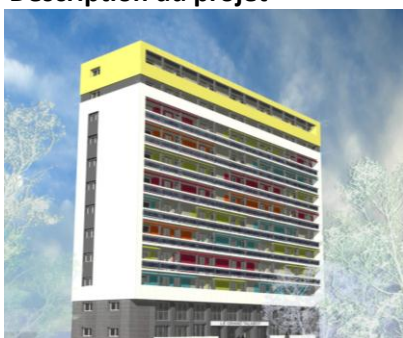
- Une attention particulière devra être portée lors des phases réalisation et fonctionnement pour conserver ce niveau.

CONCLUSION :

LE PROJET EST RECONNU BDM EN PHASE CONCEPTION : NIVEAU OR (82 PTS)

Grand Talabot | Nîmes (30) | Phase Conception | V2

Description du projet



Typologie	Immeuble Collectif Réhabilitation
Démarche BDM (niveau visé)	Phase Conception : niveau BRONZE (44 pts)
Lieu	Nîmes (30)
Maitre d'ouvrage	Nouveau Logis Provençal
Architecte	Oliver Seidel
BE Thermique	CAEP
Accompagnateur BDM	Sandrine Castanié
SHON/SDP	3043 m ² 46 logements
Climat	H3
Consommation Cep	Valeur du pré-requis : BBC Rénovation = 64 kWhep/m ² .an Niveau RT 42 kWhep/m ² .an soit gain 34%
Planning travaux	Début : avril 2014 Fin : février 2015

Contexte du projet

Le Grand Talabot est un bâtiment de logements sociaux appartenant au bailleur Nouveau Logis Provençal. Il est établi en R+11 et date de 1958. Il abrite exclusivement des logements de type T4 (46 au total) orientés Nord / Sud et traversants. Les étages sont tous identiques avec 4 logements par niveau à l'exception du RDC qui n'en comporte que 2.

L'immeuble est situé près de la gare à Nîmes, à l'Est du centre-ville, quartier en mutation. Avec ses 34 m de haut le bâtiment est un repère lointain, une sorte de périscope qui émerge de l'horizon urbain.

C'est aussi un bâtiment énergivore qui a néanmoins fait l'objet de plusieurs rénovations avec notamment le remplacement des chaudières gaz et des menuiseries. La rénovation vise un objectif BBC Rénovation -25%.

Enjeux durables du projet

Les enjeux tels que définis en phase APD sont les suivants :

- Réduire de façon massive et exemplaire les consommations énergétiques.
- Améliorer le cadre de vie et la qualité architecturale de l'immeuble, en transformant la configuration des parties communes, l'expression des façades, ...
- Assurer le bon fonctionnement et la sécurité des immeubles par la remise aux normes et/ou en sécurité des éléments vétustes. Outre l'enjeu de réduire le coût global du fonctionnement de la résidence pour le bailleur ainsi que pour les locataires, le projet poursuit un objectif d'efficacité économique globale des travaux.

Bonnes réponses

- Une rénovation fondée sur la revalorisation de l'image du bâtiment et le souci d'intégration.
- Des matériaux choisis pour leur performance technico-économique.
- Une volonté d'affichage pédagogique en faveur des énergies renouvelables.
- Un accompagnement poussé des usagers vers la maîtrise des consommations d'eau et d'énergie.
- Un cap de performance énergétique élevée comme axe majeur du projet.

Questions récurrentes

- Absence de matériau biosourcé disponible sur le marché pour la réalisation d'une ITE qui soit compatible techniquement avec les contraintes d'un immeuble R+11 et économiquement avec un budget « social ».
- Difficulté pour la mise en place de sous-comptage en logements occupés quand les travaux ne prévoient pas de rénovation des logements.
- Critère de confort d'été à 50h d'inconfort maximum difficile à atteindre dans toutes les pièces en rénovation en mode passif.

Points à améliorer

- Sans objet.

Points à valider par le jury

- Valeur pédagogique des garde-corps photovoltaïques en balcon.

RAPPORT DE LA COMMISSION BDM :

Le projet a été estimé à sa juste valeur mais aurait pu aller plus loin sur certains points : solutions innovantes, traitement des espaces extérieures ...

Validation d'un point bonus : pédagogie auprès des usagers concernant les garde-corps en PV.

SUGGESTIONS DU JURY :

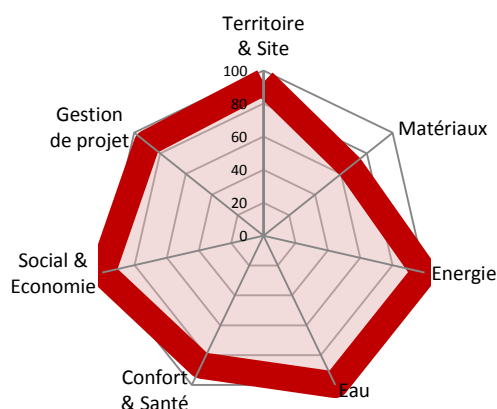
- Il serait intéressant que le projet puisse aller plus loin sur certains points en phase réalisation.
- Une attention particulière devra être portée sur la qualité de l'air intérieur.
- Il faudra être vigilant par rapport au confort d'été de certains logements.
- Les stores orientables sont peut-être plus efficaces que la solution en place.
- Une attention particulière devra être portée sur la durabilité des produits mis en œuvre (fenêtre PVC notamment)
- Il conviendrait de pratiquer la 3^e ligne de la quittance de loyer (lorsqu'elle n'est pas pratiquée, le risque est le manque de motivation de la part des locataires pour faire des économies d'énergie).

CONCLUSION :

LE PROJET EST RECONNU BDM EN PHASE CONCEPTION : NIVEAU BRONZE (45 PTS)

Mas Cobado | Montpellier (34) | Phase Conception | V2

Description du projet



Typologie	Immeuble Collectif Construction neuve
Démarche BDM (niveau visé)	Phase Conception : niveau OR (88 pts)
Lieu	Montpellier (34)
Maitre d'ouvrage	Promologis Association Mas Cobado
Architecte	Architecture et Environnement
Habitat Participatif	Toits de Choix
BE Thermique	Celsius Environnement
Accompagnateur BDM	Marie Amiot
SHON/SDP	Bat 1 : 1884.9 m ² Bat 2 (Ouest) : 379.5 m ² / Bat 2 (Est) : 488.8 m ² 23 logements
Climat	H3
Consommation Cep	Cep bat 1 : 40,30 kWhep(m ² .an) / Cepmax bat 1 : 63,30 kWhep(m ² .an) Cep POuest : 49,60kWhep(m ² .an) / Cepmax POuest : 64,70 kWhep(m ² .an) Cep Pest : 48,20 kWhep (m ² .an) / Cepmax Pest : 63,30kWhep (m ² .an)
Planning travaux	Début : juin, juillet 2014 Fin : automne 2015

Contexte du projet

Le projet concerne la construction de 23 logements en habitats participatifs situés à la ZAC des Grisettes de Montpellier.

Enjeux durables du projet

Le principal enjeu du projet est de réaliser un bâtiment collectif où chaque habitant aura pu exprimer ses désirs d'habiter et participer à l'ensemble des phases de conception et de réalisation jusqu'à l'utilisation de son logement. Ce projet d'Habitat Participatif résulte d'une ambition forte en matière de :

- Diversité sociale et culturelle – bioclimatisme.
- Matériaux biosourcés.
- Espaces partagés et vie collective.
- Budget raisonnable et raisonné.

Bonnes réponses

- Fibre de bois pour l'isolation – recherche d'une essence locale pour le bardage en collaboration avec Arfobois : Douglas à l'étude.
- Un système de récupération de chaleur sur les eaux grises est à l'étude.
- Prise en compte du confort d'été par des protections solaires et de la ventilation nocturne.
- Innovation sur le mode opérationnel d'habitat collectif.
- Le groupe d'habitant et Toits de Choix se sont appuyés sur les outils de montage de projet et les démarches de valorisation de projet afin de réaliser un projet économe, performant et simple d'utilisation.

Questions récurrentes

- Question sur les matériaux présentant un bilan produit ou une fiche FDES pour des matériaux biosourcés.
- Récupération de chaleur sur les eaux grises – avantages et inconvénients ? (Coût élevé).
- Inertie – fibre de bois plutôt que la ouate de cellulose comme isolant pour gagner en déphasage dans de l'habitat ?
- Il n'y a pas d'assistant à maîtrise d'ouvrage QEB pour ce projet mais un collectif d'habitants très motivés.

Points à améliorer

- Sans objet.

Points à valider par le jury

- « Provenance locale » de la fibre de bois venant de Toulouse ou du sud de la Loire ?
- Enduit sur fibre de bois FEMA SOL crépi gratté fin – à valider comme une innovation ?
- Peut-on valider comme point Bonus le raccord au réseau de chaleur urbain de la ZAC (méthanisation) interdisant le recours à des solutions en solaire thermique.
- Confort d'été – une attention particulière devra être portée sur la mise en place des protections solaires et sur les systèmes permettant la ventilation nocturne (impôtes, système de volets persiennes...)
- Validation du point Bonus pour la conduite de projet car le groupe d'habitant participe à l'appel à projet de l'Ademe sur l'habitat participatif, a intégré la démarche BDM dès la phase programmation.

RAPPORT DE LA COMMISSION BDM :

Le projet a été estimé à sa juste valeur.

Validation d'un point bonus : conduite du projet en habitat participatif.

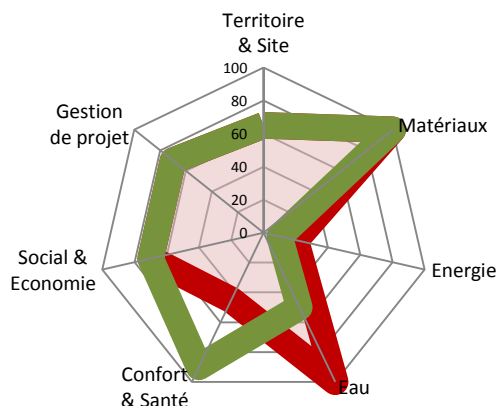
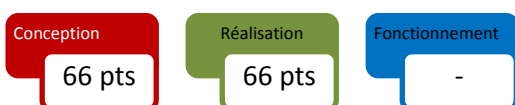
SUGGESTION DU JURY :

- Une réserve a été émise sur l'innovation « Enduit sur fibre de bois FEMA SOL crépi gratté fin » pour la phase Conception. Cependant, si un rapprochement est envisagé, avec ACTIS par exemple, en phase réalisation ce point pourrait être pris en considération.

LE PROJET EST RECONNU BDM EN PHASE CONCEPTION : NIVEAU OR (89 PTS)

Siège social d'Arcadie | Méjannes-lès-Alès (30) | Phase Réalisation | V2

Description du projet



Typologie	Tertiaire Extension neuve
Démarche BDM (niveau visé)	Phase Réalisation : niveau BRONZE (66 pts)
Lieu	Méjannes-lès-Alès (30)
Maitre d'ouvrage	Arcadie SA
Architecte	Jean-Jacques Johannet
BE Thermique	Eren
Accompagnateur BDM	Bertrand Ottmer
SHON/SDP	561 m ²
Climat	H3
Consommation Cep	Cep = 85,65 Kwhep/m ² .an Cep réf = 108,11 kWh/m ² .an
Planning travaux	Début : juin 2012 Fin : juin 2013

Contexte du projet

En 2005, Arcadie a emménagé dans des locaux neufs à fort caractère écologique. Dans les années qui ont suivi, une très forte croissance de l'activité a rapidement conduit Arcadie à envisager une extension des bâtiments. Arcadie a choisi de reconduire le partenariat avec son architecte Jean Jacques Johannet qui avait réalisé le premier bâtiment. Il s'agissait de construire une extension des bâtiments permettant de faire face à la croissance prévisionnelle des 10 prochaines années, en accentuant les choix écologiques et en améliorant la productivité, l'hygiène et la sécurité, mais aussi le confort et la santé des salariés.

Enjeux durables du projet

- Bâtiment administratif d'un importateur et transformateur d'épices bio.
- Structure bois.
- Rafraîchissement nocturne.
- Isolation des murs et des cloisons en fibre de bois.
- Annexe évolutive à un complexe existant.

Bonnes réponses

- Détection sur bouches de ventilation.
- Eclairage Led, matériaux.
- Gestion du chantier en général.

Questions récurrentes

- L'utilisation des radiants...

Points à améliorer

- Gestion de la VMC peut être affinée.
- Citerne d'eau de pluie à envisager selon besoins ?

Points à valider par le jury

- Sans objet.

RAPPORT DE LA COMMISSION BDM :

Le projet a suscité beaucoup de frustration de la part du jury quant au niveau de reconnaissance atteint. Le jury a fortement apprécié la qualité globale du projet.

Néanmoins, l'installation de panneaux rayonnants au lieu de la PAC AIR/EAU prévue en phase conception rétrograde le projet au niveau CAP (pré requis du niveau de performance énergétique non respecté).

SUGGESTION DU JURY :

- La micro crèche pourra être présentée à la prochaine commission BDM (phase conception + travaux).
- A l'issue de l'installation des panneaux PV (production annuelle estimée : 22180 kWh - Sur site : au total 140 kWc pour une production estimée 170 000 kWh/an), présentation de l'ensemble du site sur l'aspect gestion de projet et performance énergétique.

LE PROJET EST RECONNU BDM EN PHASE REALISATION : NIVEAU CAP (66 PTS)