Bâtiments Durables Méditerranéens

COMMISSION DÉMARCHE BDM

Soyez acteurs de la construction durable avec envirobatbdm

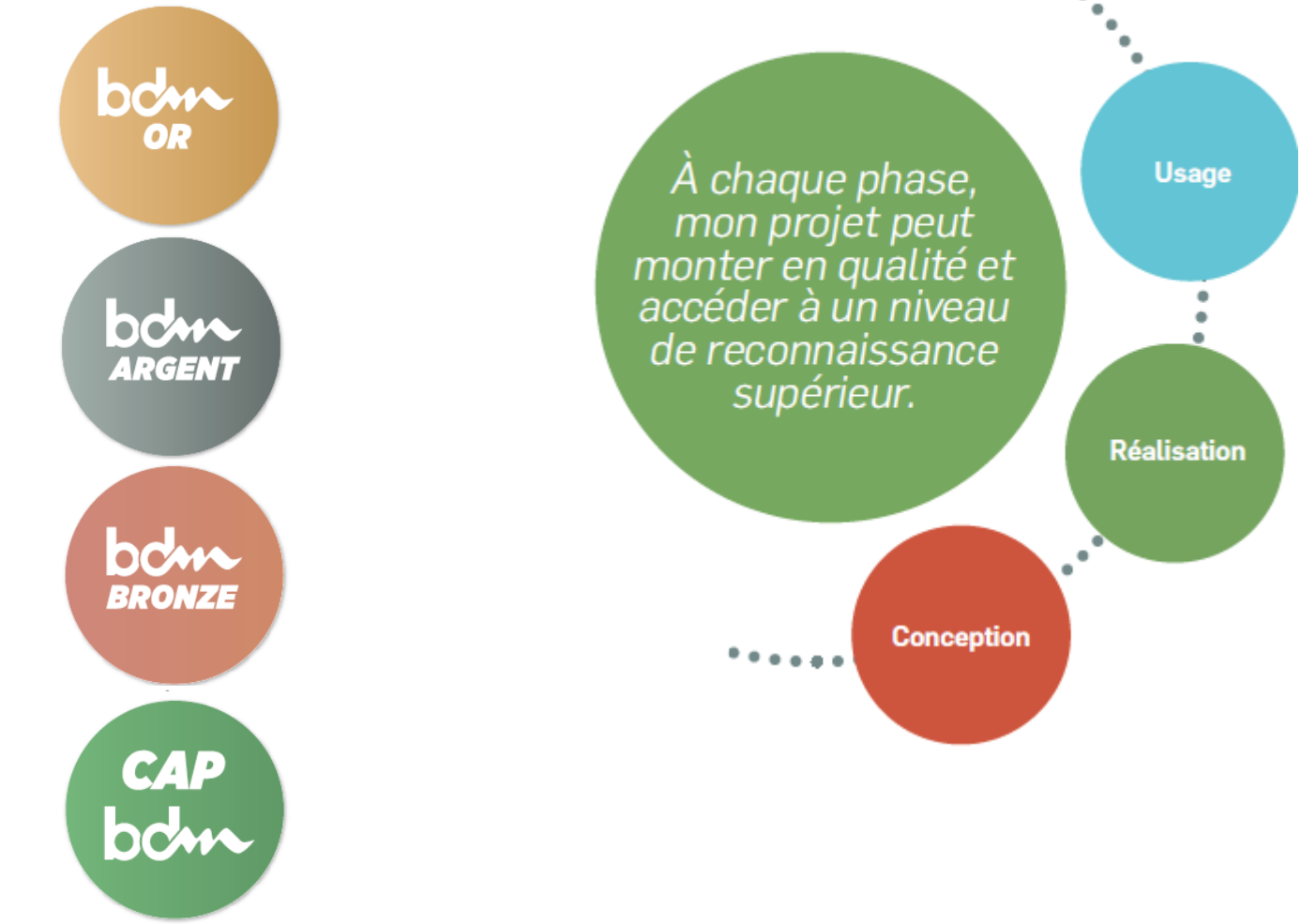
13 avril 2021
8h45 – 15h30

Commission numérique

Membres de la Commission		
Annie Beriat	**Bijan Azmayesh**	**Frédéric Bœuf**
Catherine Bonduau	**Arnaud Beaugeard**	**Géraldine Ruel**
Kira Vesselovsky	**Yves Doligez**	**Laurence Chrapaty**

LES 4 NIVEAUX DE RECONNAISSANCE

UNE RECONNAISSANCE DÉLIVRÉE PAR L'INTERPROFESSION



Versions du référentiel BDM

Version	Sous-version	Période	Accompagnateur BDM	Points d'innovation	Points de cohérence durable
V1		2009→2011	non		
V1 bis		2011→2012	non		
V2		2012→2014	oui		non
V3	V3.0	2014→2014	oui		
	V3.1	2014→2015	oui		
	V3.2	2015→2018	oui		
	V3.3	2018→	oui		

Un projet garde sa version d'évaluation (référentiel et prérequis) tout au long de sa labellisation.

	Projet	Typologie Travaux	Surface Logements	Phase	MOA Ville
8:45	**Accueil**				
9 :00	**Groupe scolaire Joly Jean**	Enseignement Neuf	2785 m²	Conception	Ville d'Avignon (84)
10 :00	**Extension de la mairie de Biot**	Tertiaire Neuf	296 m²	Réalisation	Ville de Biot (06)
11 :00	**Star Hôtel**	Logement collectif Réhabilitation	927 m² 22 logements	Réalisation	Sophia Antipolis Habitat Antibes Juan-les-Pins (06)
12 :00	**Pause de midi**				
13 :30	**Groupe scolaire Jean Moulin**	Enseignement Neuf	815 m²	Réalisation	Ville d'Antibes Juan-les-Pins (06)
14 :30	**Ferme Bermond**	Tertiaire Neuf et réhabilitation	1000 m²	Usage	Mairie de Valbonne (06)
15 :30	**Fin de la commission**				

COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 13 AVRIL 2021

Batiments Durables Méditerranéens

Groupe scolaire Joly Jean (Avignon, 84)

Conception—V3.3—Neuf—Enseignement

- Surface : 2785 m²
- Climat : H2d
- Altitude : 18 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 39 kWh/m²
- Planning travaux
  de février 2022
  à février 2024

POINTS REMARQUABLES :

Géothermie sur nappe

Performance d'enveloppe

Objectifs du niveau passif visés

Salle dédiée à l'accueil d'enfants autistes

Maître d'ouvrage	**Architecte**	**BET**	**AMO QE**	**Accompagnement BDM**
Ville d'Avignon	Mathieu Husser Fischmeister, AMF	Gettec, Ingecor, Solares bauen	EODD	SECO

Choix constructifs

Murs extérieurs bois Murs extérieurs béton	Fibre de bois (10 cm), ouate de cellulose (20 cm) Voile béton (20 cm), fibre de bois (ITE, 20cm)	U = 0,12 W/m².K U = 0,19 W/m².K
Plancher bas	Dalle béton (20 cm), isolant polystyrène (10 cm)	U = 0,32 W/m².K
Menuiseries extérieures	Châssis bois, double vitrage. Protection solaire par brises soleils orientables intégrés dans la façade (toutes façades)	Uw = 1,2 à 1,5 W/m².K
Toitures terrasses béton	Dalle béton 20 cm, isolant polyuréthane 20 cm CLT, isolant fibre de bois (10 cm), isolant chanvre/coton/lin (40 cm)	U = 0,11 W/m².K U = 0,08 W/m².K

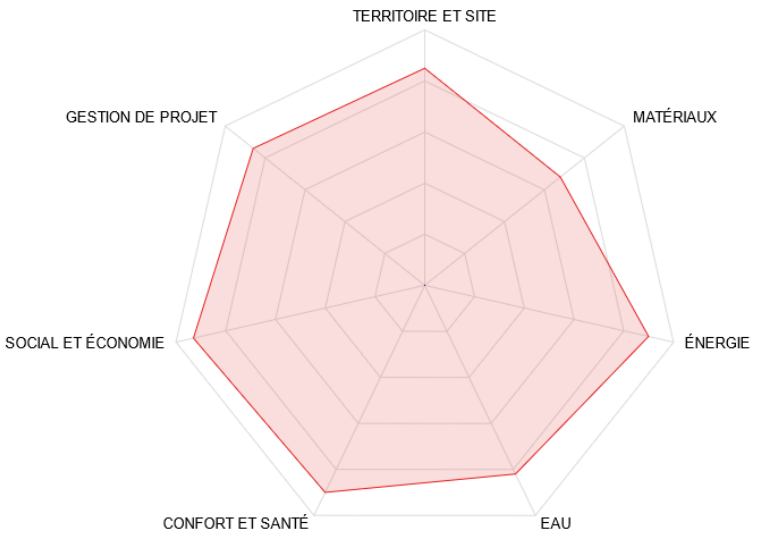
Systèmes techniques

Chauffage	PAC géothermie sur nappe COP > 5, émission via panneaux rayonnants basse température. Avec traitement d'eau et déminéralisation
Ventilation	2 CTA double flux avec échangeur à roue
ECS	BECS instantanés aux points de consommation.
Production d'énergie	Panneaux photovoltaïques, 88 kWc, autoconsommation (à l'échelle de plusieurs bâtiments)

Evaluation BDM

Prérequis	**Bronze**	**Argent**	**Or**
Espaces extérieurs		✓	
Suivi des consommations		✓	
Accompagnement de projet		✓	
Gestion de projet		✓	
Chantier propre		✓	
Performance énergétique		✓	
Cout global	✓	✓	
Analyse de site	✓	✓	
Etanchéité à l'air	N/A	✓	
Bioclimatisme	✓	✓	✓
Confort d'été	✓	✓	✓
Matériaux	✓	✓	✓

Thématiques



Mairie de Biot (06)

Réalisation—V3.2—Neuf—Tertiaire

Batiments Durables Méditerranéens

- Surface : 296 m² SU
- Climat : H3
- Altitude : 40 m
- Classement bruit :BR2
- Energie primaire : 109 kWh/m²
- Planning travaux
  de avril 2018
  à fin 2020

POINTS REMARQUABLES :

Valorisation d'un espace extérieur inutilisé

Confort d'été

Intégré au projet d'aménagement

Maître d'ouvrage	**Architecte**	**BET**	**AMO QE /**
Ville de Biot	Atelier EGR	Le BE	Le BE

Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton bas carbone —PSE 12 cm	U = 0.27W/m².K
Plancher bas	Dalle Béton bas carbone - LR 6 cm	U = 0.4W/m².K
Menuiseries extérieures	Menuiseries aluminium Double vitrage 6/16/6 Argon à faible émissivité	Uw = 1.4 W/m².K Sw = 0.61
Toitures accessibles	Revêtement de sol béton avec incrustation de pierre Isolant en laine minérale – ép. 12cm	U = 0.27 W/m².K

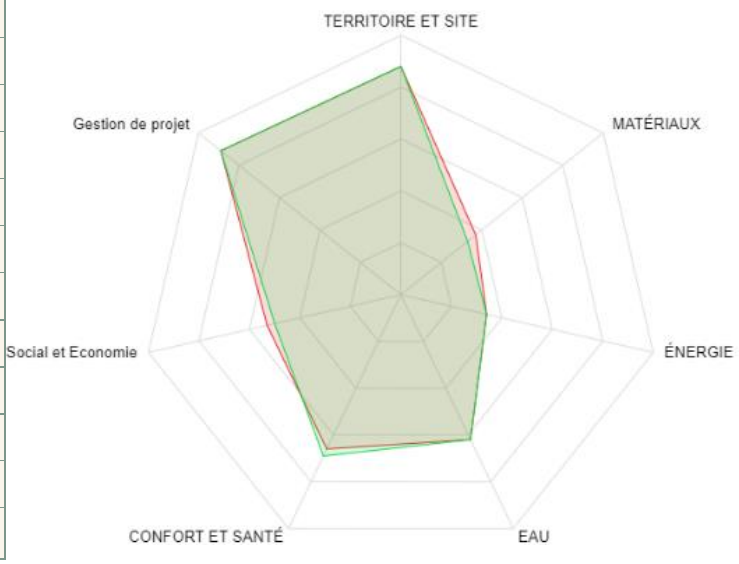
Systèmes techniques

Chauffage / Rafraichissement	ventilo-convecteurs raccordés à un groupe extérieur de type DRV 22.4kW pour salle de réunion. Groupe bi-split 5.6kW pour archive
Ventilation	Ventilation double flux avec échangeur haut rendement et moteur basse consommation (< 0,7 W/m3.h) en tout air neuf. Pilotage sur sondes CO2 dans la salle de réunion. Ventilation simple flux dans les sanitaires - Ventilateurs basse consommation (0,25 W/m3.h)
ECS	Mise en place de chauffe-eau électriques installés au plus près des points de puisage.

Evaluation BDM

Prérequis atteint	**Bronze**	**Argent**	**Or**
Espaces extérieurs	✓		
Suivi des consommations	✓		
Accompagnement de projet	N/A (V3.2)		
Gestion de projet	N/A (V3.2)		
Chantier propre	✓		
Performance énergétique	✓		
Cout global	✓	✗	
Analyse de site	N/A (V3.2)		
Etanchéité à l'air	N/A	✗	
Bioclimatisme	✓	✗	✗
Confort d'été	✓	✗	✗
Matériaux	✓	✗	✗

Thématiques



COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 13 AVRIL 2021

Batiments Durables Méditerranéens

Star Hôtel (Antibes Juan-les-Pins, 06)

Réalisation—V3.3—Réhabilitation—Logement Collectif

- Surface : 927 m² SHON RT
- Climat : H3
- Altitude : 98 m
- Classement bruit : BR3
- Energie primaire : 65 kWh/m².an
- Planning travaux
  d'Octobre 2019
  à Mars 2021

POINTS REMARQUABLES :

Rénovation énergétique

Espaces partagés qualitatifs

Amélioration de la perméabilité du site

Maître d'ouvrage	**Architecte**	**BET**	**Accompagnement BDM**
Sophie Antipolis Habitat	Saillet Guerin	Cinfora, CEB Acceo Amiante	SOWATT

Choix constructifs

Murs extérieurs	Béton + PU 4cm + Béton + LR (12cm) en ITE	U = 0.21 W/m².K
Plancher bas existant	Plancher à entrevous en PSE (15cm)	U = 0.22W/m².K
Menuiseries extérieures	Double vitrage sur menuiserie PVC Ouverture oscillo battante	Uw < 1.6 W/m².K Sw = 0.65
Combles perdus	Béton + Ouate d verre soufflée (30cm)	U = 0.14 W/m².K

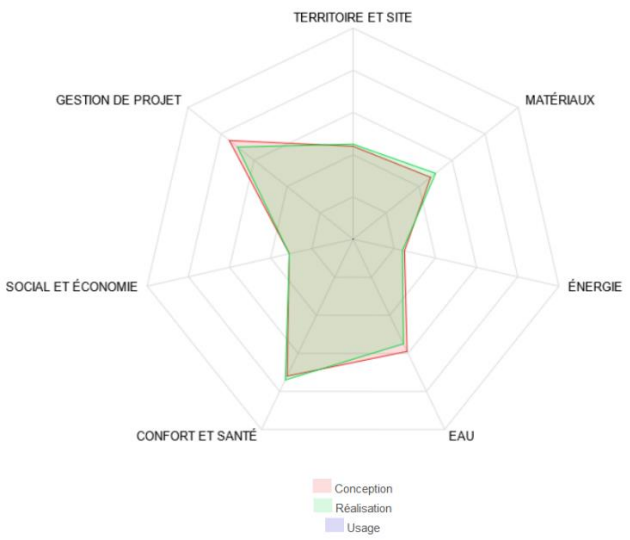
Systèmes techniques

Chauffage	Radiateurs électriques à fluide caloporteur
Ventilation	VMC simple flux Hygro-B collective
ECS	Production collective thermodynamique : PAC Air/Eau (COP 3.8) + ballon (1000 L)

Evaluation BDM

Prérequis atteint	**Bronze**	**Argent**	**Or**
Espaces extérieurs	✓		
Suivi des consommations	✓		
Accompagnement de projet	✓		
Gestion de projet	✓		
Chantier propre	✓		
Performance énergétique	✓	✗	✗
Cout global	✓	✗	
Analyse de site	✓	✗	
Etanchéité à l'air	N/A	✓	
Bioclimatisme	✓		
Confort d'été	✓	✗	✗
Matériaux	✓	✗	✗

Thématiques



Groupe scolaire Jean Moulin (Antibes, 06)

Réalisation—V3.2—Neuf—Enseignement

Batiments Durables Méditerranéens

- Surface : 1135 m² SDP
- Climat : H3
- Altitude : 80 m
- Classement bruit :BR2 / CE1
- Energie primaire : 50 kWh/m²
- Planning travaux
  de juin 2019
  à décembre 2020

POINTS REMARQUABLES :

Ajout de brasseurs d'air en phase réalisation

Maître d'ouvrage	**Architecte**	**BET**	**AMO QEB / Accompagnement BDM**
Ville d'Antibes Juan les Pins	Billy Goffard Architectes	EDEIS	Etamine

Choix constructifs

Murs extérieurs béton Murs extérieurs bois	Isolant polystyrène (10 cm, ITI), voile béton, Bardage bois Isolant Laine de bois (14.5 cm), Bardage bois	R = 3,8 m².K
Plancher bas (terre plein) Plancher bas (parking)	Chape béton, dalle béton, Kanuf Therm Dallage 13.8 cm Chape béton, isolant laine de roche, Dalle béton, laine de roche (23 cm)	R = 4,2 m².K R = 7,8 m².K
Menuiseries extérieures	Châssis bois Brises soleils fixes extérieur, contrôle solaire	Uw = 1,7 W/m².K Sw =
Toiture béton végétalisée Toiture CLT	Dalle béton, polyuréthane (10 cm), étanchéité, végétalisation CLT, polyuréthane 20 cm, étanchéité	R = 4,6 m².K R = 9,1 m².K

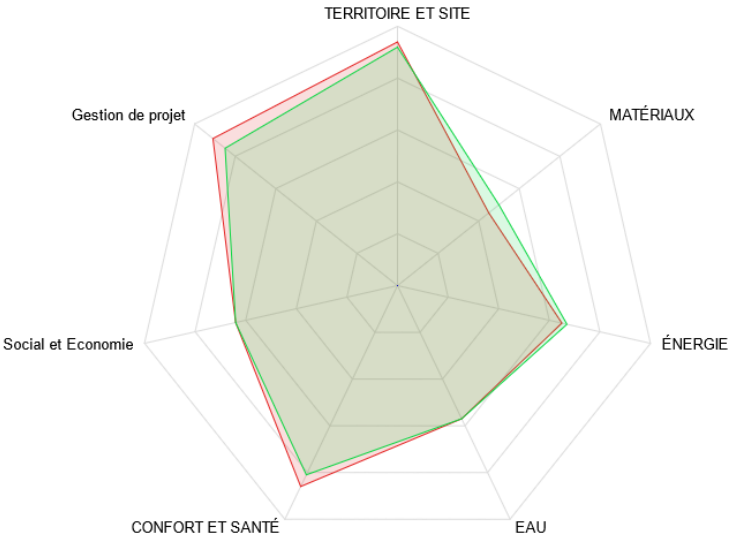
Systèmes techniques

Chauffage	Chaudière gaz, avec préchauffage air neuf, émission par radiateurs
Ventilation	CTA double flux avec récupérateur d'énergie rendement théorique entre 75 et 85%
ECS	ECS solaire thermique 33 m², appoint chaufferie gaz

Evaluation BDM

Prérequis	**Bronze**	**Argent**	**Or**
Espaces extérieurs	✓		
Suivi des consommations	✓		
Accompagnement de projet	N/A (V3.2)		
Gestion de projet	N/A (V3.2)		
Chantier propre	✓		
Performance énergétique	✓		
Cout global	✓	✓	
Analyse de site	N/A (V3.2)		
Etanchéité à l'air	N/A	✓	
Bioclimatisme	✓	✓	✗
Confort d'été	✓	✓	✗
Matériaux	✓	✓	✗

Thématiques



COMPTE RENDU DE LA COMMISSION DU 13 AVRIL 2021

Batiments Durables Méditerranéens

Ferme Bermond (Valbonne, 06)

Usage—V2—Neuf et réhabilitation—Tertiaire

- Surface : 1000 m²
- Climat : H3
- Altitude : 157 m
- Classement bruit : BR1 / CE1
- Energie primaire : 223 kWh/m²
- Planning travaux
  de mars 2016
  à avril 2017

POINTS REMARQUABLES :

Préservation du site et de la biodiversité

Mise en valeur du bâtiment existant

Maître d'ouvrage Commune de Valbonne Sophia Antipolis	**Maître d'ouvrage délégué** SPL Sophia	**Architecte** Epure d'Architecture	**BET** Pi Conseil	**AMO QEB / Accompagnement BDM** Auxania

Choix constructifs

Murs extérieurs	Existant : poutres bois, murs pierre Neuf : Structure béton ITI laine de bois + gabions Doublage plaque de plâtre	U = W/m².K
Plancher bas	Radier + fibastyrène ép. 12 cm	U = W/m².K
Menuiseries extérieures	Menuiseries bois Double vitrage	Uw = W/m².K Sw =
Toitures terrasses	Toiture tuile Mousse isolante Doublage plaque de plâtre	U = W/m².K

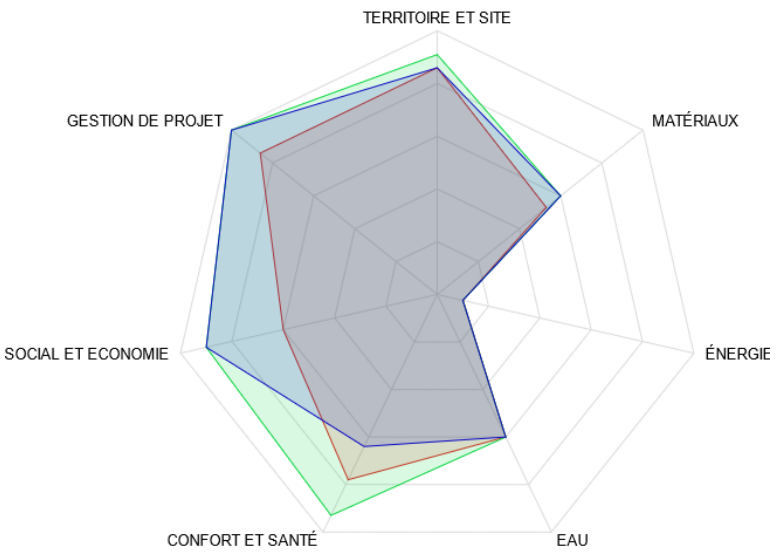
Systèmes techniques

Chauffage	Chauffage au sol en RdC Convecteurs en R+1
Ventilation	Double flux avec récupération
ECS	

Evaluation BDM

Prérequis	**Bronze**	**Argent**	**Or**
Espaces extérieurs	✓		
Suivi des consommations	✓		
Accompagnement de projet	N/A (V2)		
Gestion de projet	N/A (V2)		
Chantier propre	✓		
Performance énergétique	✓		
Cout global	✓	✓	
Analyse de site	N/A (V2)		
Etanchéité à l'air	N/A	✓	
Bioclimatisme	✓	✓	✗
Confort d'été	✓	✓	✗
Matériaux	✓	✓	✗

Thématiques



PARTENAIRE envirobat bdm 2021

Partenaires fournisseurs de solutions 2021*

BALLE CONCEPT	**Isolant balle de riz en vrac** – Bruno Lacrotte, info@balleconcept.fr, 06.71.27.18.52
CEMEX	**Béton bas carbone gamme Vertua** – Bruno Badoux, bruno.badoux@cemex.com, 06.23.05.87.69 / Laurent Claeyssen, laurent.claeyssen@cemex.com, 06.22.58.76.71
KNAUF INSULATION	**Laine de verre Ecose / Urbanscape GreenRoof** – Sandrine Zègre, 06.08.47.38.44, sandrine.zegre@knaufinsulation.com
Métisse® L'isolation durable	**Panneaux isolants en coton recyclé** – Stéphane Bailly, techniquemetisse@lerelais.org, 06.71.84.30.42
SAINT-GOBAIN	**Laine de verre avec liant biosourcé / ITE liège sous enduit** – Mickaël de Chalendar, mickael.dechalendar@saint-gobain.com, 06.47.16.24.86
siniat	**Eco-plâtre** - Céline Philikam Pouget, celine.pouget@etexgroup.com, 0) 6 21 78 32 89
ThermoZYKLUS	**Régulation terminale** - Frédéric Sobotka, sobotka.frederic@thermozyklus.fr, 01.30.10.11.25
unikalo PEINTURES BÂTIMENT	**Peinture biosourcée NAE** – Fabrice Santamaria, f.santamaria@unikalo.com, 06.74.26.48.49
VIA VERDE Le béton végétalisé par VIA SOLS	**Revêtement extérieur alvéolaire et perméable** - l.delcastillo@viasols.net, 06.42.33.28.33
WICONA LES TECHNOLOGIES DE VOS IDÉES	**Menuiseries en aluminium recyclé**, Jean-François Sans, jean-francois.sans@hydro.com, 06.09.20.61.06

Fiches-solutions : www.enviroboite.net/fiches-techniques-de-produits-innovants-et-ou-durables

* Liste au 08/03/21