



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 28 mars 2019
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Construction d'un groupe scolaire intercommunal à Aguessac (Aveyron)

VUE CLASSE

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
-------------------------	-------------------	---------------------	-------------------------------------

SIVU du Lumençon CC Millau Grands Causses	Atelier Méditerranéen Stéphane GOASMAT	Atelier Méditerranéen Atelier Rouch Grande Cuisine Ingénierie	EODD/IMBE	Projet candidat à l'AAP Régional NoWatt 2019
--	---	--	------------------	---



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.




CONCEPTION

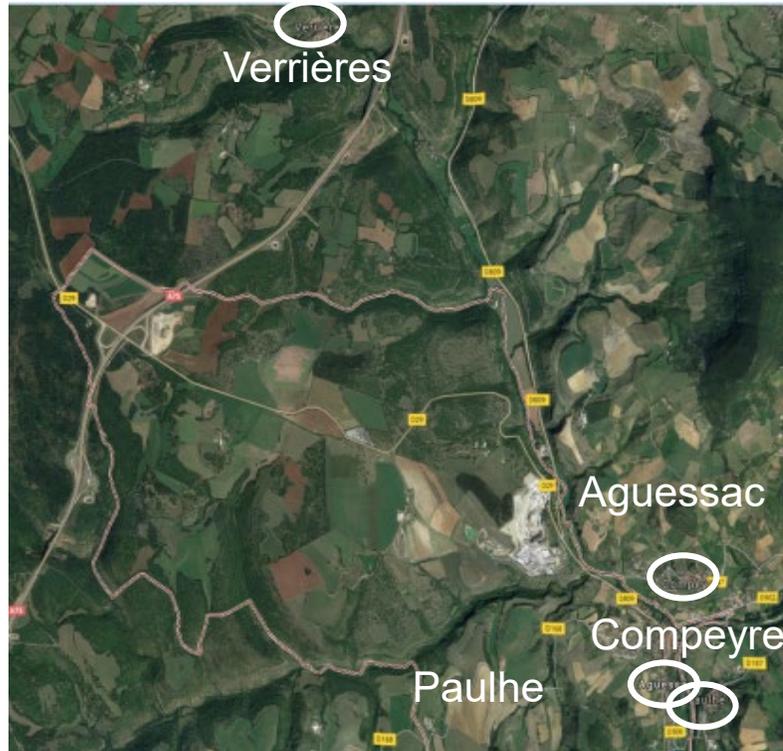
REALISATION

USAGE

non évaluée à ce jour

non évaluée à ce jour

Contexte / Genèse



- Communes de Verrières, Compeyre, Paulhe et Aguessac, situées dans le Sud-Est du département de l'Aveyron (12), à proximité de Millau.
- Aujourd'hui deux écoles : Aguessac et Verrières : effectifs respectivement de 101 et 12 élèves (décompte en septembre 2018).
- **2016 : création du SIVU Scolaire du Lumençon** : construction d'un nouveau groupe scolaire implanté en un lieu unique, sur la commune d'Aguessac (162 élèves, soit 6 classes).
- Regroupement Pédagogique Intercommunal (RPI)
- Maîtrise d'ouvrage déléguée confiée à la Communauté de Communes Millau Grands Causses

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Verrières



Aguessac



Paulhe



Compeyre



www.envirobat-oc.fr







USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet dans son territoire et le site



Groupe scolaire intercommunal
Aveysac (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le site





Le terrain dans son site

La qualité essentielle, magnifique, du terrain du groupe scolaire d'Aguessac, c'est la **vue sur le grand paysage, du village de Compeyre et son éperon, le viaduc d'Aguessac, les rebords du Causse Noir et l'entaille des Gorges du Tarn.**

La contrainte majeure, c'est la **protection des deux cours de récréation au vent du nord** et au bruit de la route départementale.



Groupe scolaire intercommunal
Aguessac

Aveyron (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



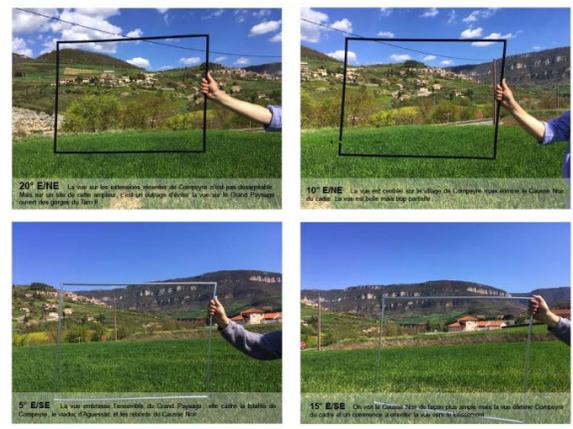
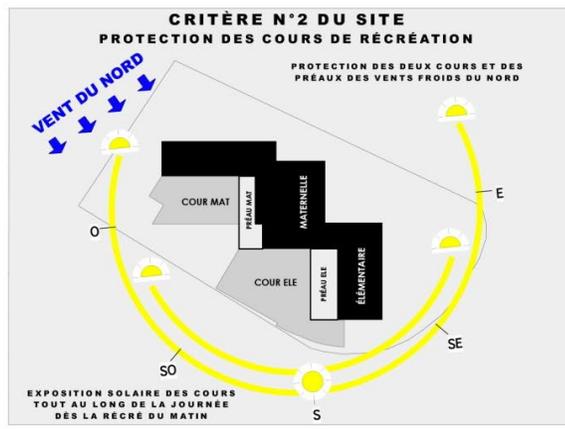
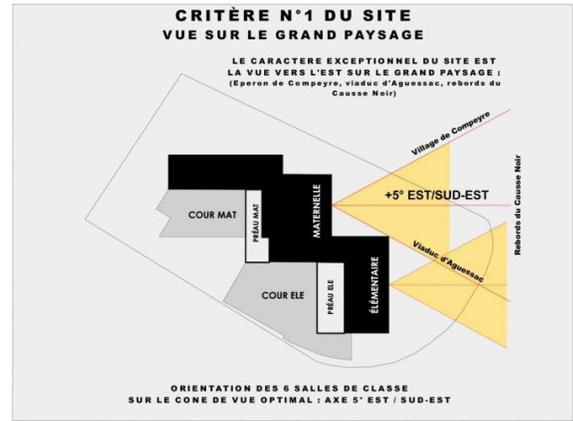
www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le site et le parti architectural

Le fondement de notre projet se base sur le choix exact de la bonne orientation, de **la totalité des classes maternelles et élémentaires, ainsi que du restaurant**, pour cadrer la vue sur le grand site.



L'angle de cadrage optimal est de **5° Est / Sud-Est** ; il constitue l'orientation générale du plan.
L'enjeu est le **panorama quotidien que l'on offrira aux enfants**, tout au long de la journée, tout au long de leur scolarité à Aguessac ! Un facteur de confort, avec une **lumière matinale du levant et un réveil tout en douceur.**

Groupe scolaire intercommunal
Aveysac (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76
Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal
Aveysac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Le site et le parti architectural



Un bâtiment minimaliste, horizontal, étiré dans le site, flottant devant une prairie fleurie, face au Grand Paysage

VUE DEPUIS LA ROUTE DEPARTEMENTALE

La totalité des 6 salles de classes en panorama sur le grand paysage !
Depuis la vue d'arrivée, le projet présente **une horizontalité dans le site** : un bâtiment contemporain, minimaliste, étiré dans le paysage, Volume flottant précédé d'une **prairie fleurie dans la pente du terrain naturel**. Une **image champêtre et rurale**.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le site et le parti architectural



Une vue panoramique sur le Grand Paysage pour les six salles de classe
Des matériaux naturels pour un bâtiment sain : plafond acoustique en bois, mur en pierre d'Aguessac, sol linoléum

La vue toute largeur et toute hauteur des classes ... un grand écran comme au cinéma.
L'éclairage naturel est équilibré dans la profondeur des salles par un **grand lanterneau d'éclairage zénithal, orienté au sud**



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le terrain et son voisinage



Un parvis d'entrée à double niveau, entre les deux cours de récréation
Une volumétrie fractionnée pour créer intimité et séparation des fonctions : des volumes pleins, entourant des parois vitrées protégées par de larges préaux

VUE DEPUIS LE PARVIS D'ACCÈS

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Depuis les espaces publics du parvis d'entrée, la **volumétrie des bâtiments est moins unitaire, plus fractionnée**, de manière à créer les **intimités et les séparations de chaque espace** : cour maternelle, parvis d'entrée, cour élémentaire.



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Plan rez-de-chaussée

Organisation du plan en **4 ailes**, correspondant à chacun des éléments du programme : **restauration / maternelle / administration / élémentaire.**

Identification spatiale des fonctions. Cartographie rassurante pour les enfants.



Groupe scolaire intercommunal
Aveysac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr

Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Ce plan développé en forme de M, permet de construire **deux ailes autour de chaque cour de récréation, assurant une protection contre les vents froids du nord.** Les préaux à l'extrémité Est de chaque cour sont ainsi idéalement protégés. Les deux cours sont orientées plein sud, leur permettant de bénéficier de l'ensoleillement toute la journée, depuis la récréation du matin aux fins d'après-midis périscolaires.



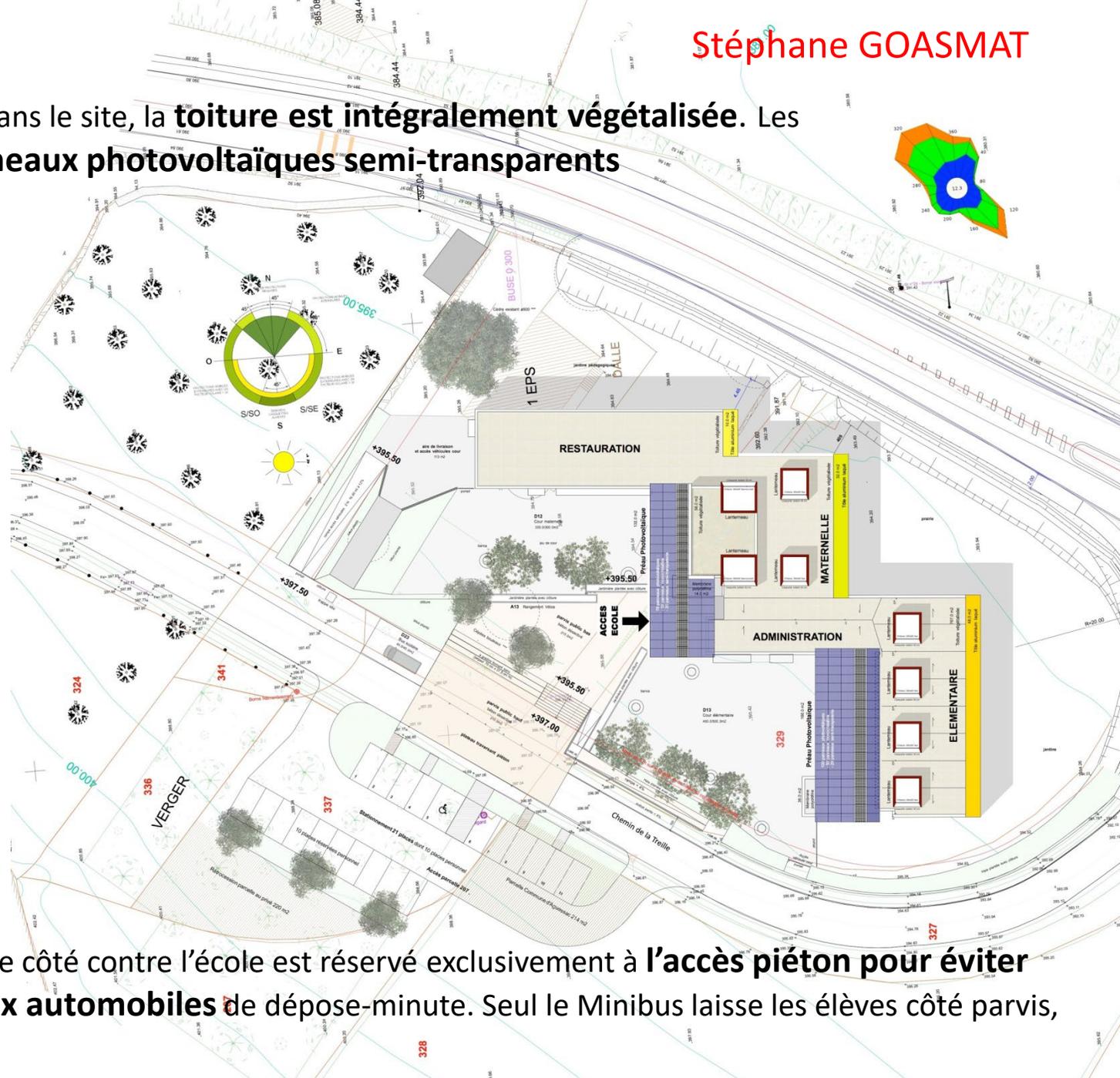
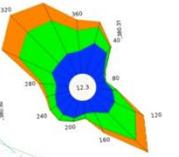
USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Plan de masse

Stéphane GOASMAT

Pour une parfaite intégration dans le site, la **toiture est intégralement végétalisée**. Les **préaux** sont couverts en **panneaux photovoltaïques semi-transparents**



Groupe scolaire intercommunal
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Le long du Chemin de la Treille, le côté contre l'école est réservé exclusivement à **l'accès piéton pour éviter tout croisement avec des flux automobiles** de déposer-minute. Seul le Minibus laisse les élèves côté parvis, à la descente du bus.



USAGE non évaluée à ce jour

RÉALISATION non évaluée à ce jour

Coupes

Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)





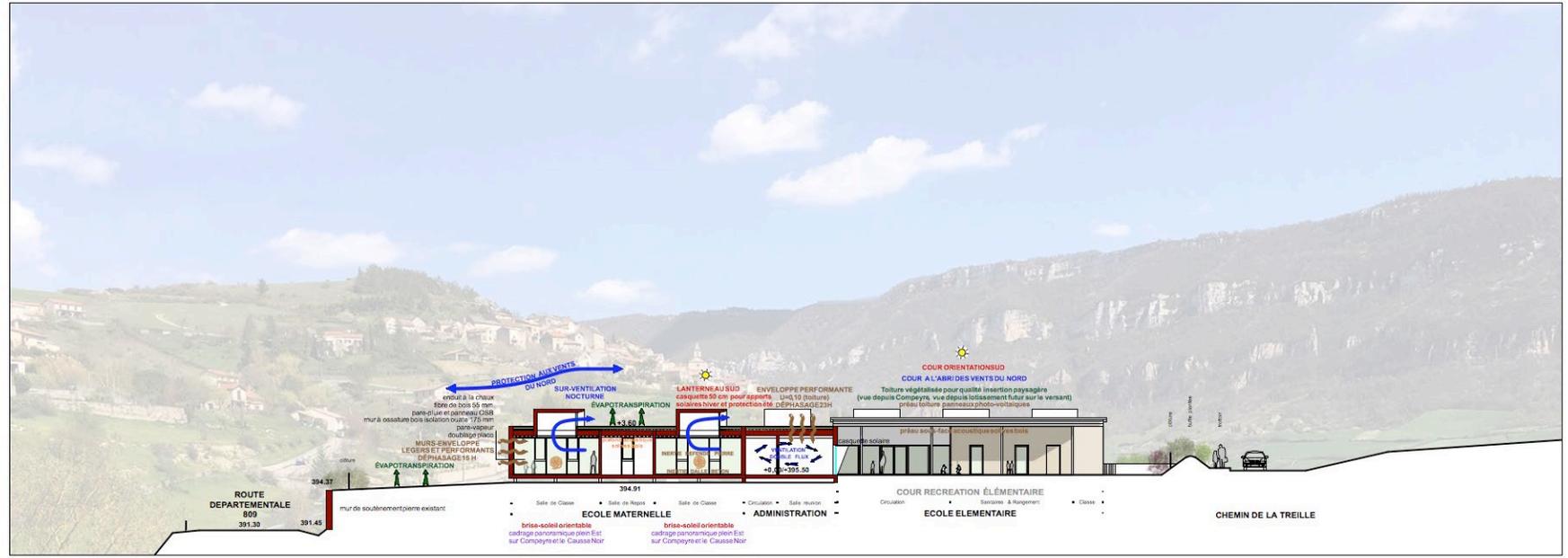
Une éco-conception collaborative

Système technique cohérent avec la performance de **l'enveloppe d'un bâtiment passif** :

- Une **CTA pour chaque aile** du bâtiment assure une **production décentralisée et combinée** (on utilise le renouvellement d'air pour assurer le niveau de confort avec des besoins de chauffage très limités).
- Une **petite chaufferie bois**.
- Une couverture des préaux en **panneaux photovoltaïques semi-transparents**.

Notre ambition environnementale est de proposer un bâtiment judicieusement installé sur le site, présentant une performance énergétique de **niveau passif, alimenté à 100% par des ENR** et construit essentiellement en **matériaux biosourcés**.

Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76
 Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



Enjeux durables du projet



- Valorisation du site et le territoire sans le défigurer
 - Traitement de la cinquième façade (vue plongeante depuis le village de Compeyre) : toitures végétalisées, aucun équipement technique en toiture,...
 - Horizontalité dans le site, abstraction de l'épure architecturale



- Utilisation de matériaux en majorité biosourcés et locaux (filières courtes)
- Utilisation des déchets de déconstruction de la maison pour réaliser la couche de fondation des parkings



- Enveloppe thermique de niveau passif, bilan énergétique 100% ENR et simplicité d'utilisation et d'entretien/maintenance



- Gestion de l'eau à la parcelle
- Limitation de l'imperméabilisation, en particulier des cours de récréation
- Récupération de l'eau de pluie à but pédagogique



- Ambiances, confort thermique d'été et qualité de l'air intérieur, particulièrement soignés pour le bien-être et la santé des usagers



- Projet d'école : projection sur son fonctionnement futur, en lien avec le nouveau bâtiment et innovant dans les pratiques pédagogiques (relation aux enfants et aux parents)



- Travail et échanges entre les 4 communes pour réaliser un projet collectif



Fiche d'identité

Typologie	• Tertiaire : enseignement
Surface	• 1013 m ² SDP
Altitude	• 396 m
Zone clim.	• H2C
Classement bruit	• BR1 • CATEGORIE CE1
Besoin bioclimatique	• Bbio projet = 55,2 • Bbio max = 64,9 → gain de 15%
Consommation d'énergie primaire	• Cep projet sans PV = 72,3 , Cep max = 123,3 • Cep projet avec PV = -31,3
Production locale d'électricité	• Photovoltaïque 53,4kWc
Simulation thermique dynamique	• Inférieur à 50 heures pour une année normale → conforme pré-requis
Analyse du cycle de vie	• Niveau C1 atteint, en voie vers un niveau C2

Planning travaux

Budget prévisionnel HT

- Début : juillet 2019
- Fin : août 2020
- Budget prévisionnel Travaux bâtiment = 2 044 000 € HT
- Coût au m² (hors VRD, honoraires) = 2 017 €
- Coût VRD = 356 000 € hors travaux préalables
- Coût total travaux + VRD = 2 400 000 € HT
- Coût Honoraires maîtrise d'œuvre = 338 000 € HT
- Coût total au m² (travaux + honoraires MOE) = 2 736 000 € HT soit 2 700 € HT/m²

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Le projet à travers les thèmes BDO



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

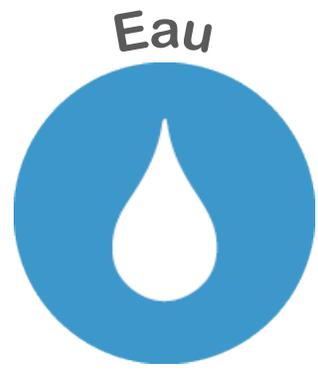
Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

- **Création par le SIVU de 4 commissions**, en concertation directe avec les principaux acteurs : enseignants, personnels, parents et élèves.

Commission communication :

- Assure le lien et la coordination entre les projets portés par les écoles et le Sivu
- Elaboration d'une charte graphique pour communiquer sur le projet.
- Présentation des différentes phases du projet dans les bulletins municipaux des 4 communes.
- Dossier de réalisation des vidéos (rédaction d'un cahier des charges et consultation) : durée totale de 30 min pour le projet vidéo final retraçant la totalité du projet depuis sa genèse + 5 à 6 séquences de 6 minutes environ à chacune des étapes identifiées comme telle. Il sera demandé des versions plus courtes format teaser pour diffusion sur réseaux sociaux. Pour ce faire une page dédiée au Sivu est prévue sur FB pour juin 2019, afin de permettre de communiquer sur l'avancée des travaux.
- Sur le principe, l'idée générale est de retracer l'histoire du projet, de la genèse à la livraison et à la première année scolaire passée dans les lieux. Et de témoigner de cette formidable aventure humaine et collective.



Commission finances :

- Recherche de financements alternatifs, par exemple pour le mobilier.
- Evaluation très en amont des coûts d'entretien/maintenance du bâtiment, en intégrant une réflexion en coût global (régie, externalisation,..).
- Projection des coûts de fonctionnement et investissement pour chacune des communes pour les 20 ans à venir.



Commission du personnel :

- Fonctionnement du groupe scolaire : détermination et adéquation des postes, formations éventuelles,...
- Fonctionnement du périscolaire et activités, réfléchis et définis avec les personnels.
- Fonctionnement de la cantine réfléchi et défini avec les personnels : choix du type de restauration retenu : liaison chaude ou froide, réflexion sur l'approvisionnement en nourriture : produits locaux, produits biologiques,...



Commission travaux :

- Aménagement carrefour.
- Lien avec les services et la commune d'Aguessac.



Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Groupe scolaire intercommunal

Aguessac

Aveyron (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE - MUTUALISATION DES ESPACES - MAITRISE D'USAGE

- **Mutualisation de la salle de restauration servant de bibliothèque, hors des heures des repas :** économie d'espaces et donc de matières pour construire une salle supplémentaire.
- **Intégration des usagers à la réflexion dès la programmation et pendant toutes les phases de l'opération, y compris dans la commission technique du concours** (directrice de l'école d'Aguessac et d'une Atsem).
- **Personnes associés :**
 - **Usagers : 16** élus des 4 communes, directrices, agent cantine et atsem des 2 écoles existantes, secrétaire comptable, enseignantes, directrice du périscolaire
 - **Représentantes des parents d'élèves**
 - **Education nationale** : conseillère pédagogique, représentante de l'inspectrice de l'éducation nationale et déléguée départementale de l'éducation nationale
- **Projet d'école en cours d'élaboration :** projection sur son fonctionnement futur, en lien avec le nouveau bâtiment et innovant dans les pratiques pédagogiques (relation aux enfants et aux parents)

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac

Aveyron (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE - PROJET D'ÉCOLE

- **Intégrer les élèves au projet dès la conception** : travail sur le plan des architectes : lecture et espace, reportage photo de l'avancée du chantier : je raconte le chantier et on déroule la construction de l'école.
- **Construire des traces pérennes dans les parties communes des bâtiments : espace toilette maternelle** : empreintes des mains, espace toilette primaire : mosaïque.
- **Traces des deux anciennes écoles** : logo et cloche. Sous forme de graffiti à l'entrée de l'école.
- **Donner du sens à la démarche environnementale** : travail sur le tri (classe et cantine : compost), sur le végétal et la biodiversité, sur l'énergie et la récupération de l'eau avec intervenants extérieurs pour faire le lien.
- **Intégrer la littérature jeunesse adaptée.**
- **Sensibiliser les enfants à la nouvelle école pour leur permettre de s'approprier le lieu** :
 - **Cour de récréation idéale** : concours de dessin dans les deux écoles en parallèle. En intégrant un espace bio « si j'avais un jardin dans l'école », « jeux graphiques sur le sol », « un portique pour les maternelles ». **Poème** « si j'étais dans ma cour... » + dessin illustrant.
 - **Espace motricité** : nom de Mme Rossignol a minima dans un des espaces (ou une salle de réunion).
 - **Donner des noms aux classes** : sur quelle thématique commune ? Oiseaux endémiques ou plantes endémiques ?
 - **Travail sur le nom de l'école** : un mot en lien avec les 4 communes et mettant en valeur la qualité environnementale.
- **Rendre les enfants acteurs du projet** :
 - Phrase laïque et citoyenneté scolaire à l'entrée de l'école.
 - Dans la cantine : photo des quatre communes et de leur histoire.
- **Utiliser l'ENT pour informer les parents des actions des enfants.**



Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

- *« Le fondement de notre projet se base sur le choix exact de la bonne orientation. L'enjeu est le panorama quotidien que l'on offrira aux enfants, tout au long de la journée et tout au long de leur scolarité à Aguessac ! Un facteur de confort, avec une lumière matinale du levant et un réveil tout en douceur.. Volume flottant précédé d'une prairie fleurie dans la pente du terrain naturel. Une image champêtre et rurale.*
- *L'autre vue capitale dans la perception de l'équipement est la vue depuis les hauteurs de Compeyre. Pour une parfaite intégration dans le site, la toiture est végétalisée ».*

Stéphane Goasmat - Atelier Méditerranéen



15° E/SE On voit le Causse Noir de façon plus ample mais la vue élimine Compeyre du cadre et on commence à orienter la vue vers le lotissement.



5° E/SE La vue embrasse l'ensemble du Grand Paysage : elle cadre la totalité de Compeyre, le viaduc d'Aguessac et les rebords du Causse Noir.

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Le projet à travers les thèmes BDO

Jean-Baptiste BEIS

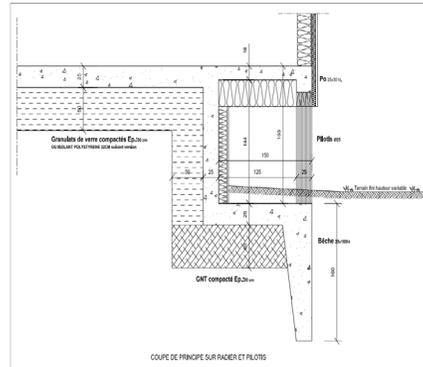
MATÉRIAUX

La composition de chaque élément du bâti est étudié au cas par cas, car les contraintes et les enjeux sont multiples. Au-delà des réglementations ou exigences, le projet est construit sans compromis sur des valeurs qui compliquent volontairement le projet (mais qui lui donne un vrai sens) :

1. La **sobriété** en matière (pas de matériau si on peut s'en passer > pas de faux plafonds)
2. Utiliser les matériaux **biosourcés issus des filières locales**
3. Utiliser des matériaux **recyclés et recyclables**

Illustration de cette démarche avec les compositions de parois :

RADIER ISOLE



MISAPOR 40 cm (Granulats de verre cellulaire)
Béton lourd
Linoléum naturel



R	U
(m ² .K/W)	(W/m ² .K)
5,11	0,20

Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





CONCEPTION
bdo OR

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

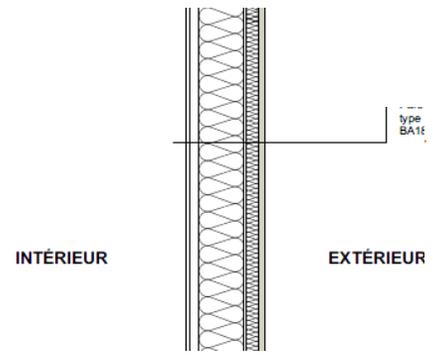
Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

MURS EXTERIEURS



MUR 01 - Mur ossature bois*
Enduit frottassé chaux/ciment
Fibre de bois* support d'enduit 60 mm
Panneau contreventant pare-pluie
Ossature 220/45*
Isolant **ouate de cellulose** 220 mm
Pare-vapeur hygroréglable type Intello BA18 sur ossature 46 mm

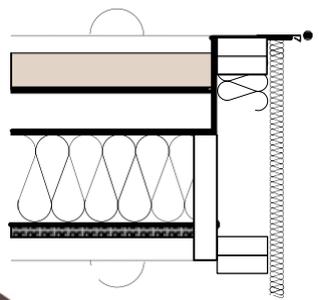
R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

6,49

0,15

TOITURE



Complexe végétalisé extensif 150 mm
Membrane **polyoléfine** 10 mm
Panneau OSB
Vide forme de pente 160 mm
Pare Pluie
Panneau OSB
Caisson* : **Ouate de cellulose** 400 mm
Panneau OSB
Fibralith 50 mm
Solive bois* 100/100 entr'axe 300 mm

10,11

0,10



**Le projet est accompagné par le label Bois des Territoires du Massif Central qui doit permettre de valoriser pleinement les filières régionales du bois et dérivés (fibre de bois, lamellé collé...)*



Le projet à travers les thèmes BDO

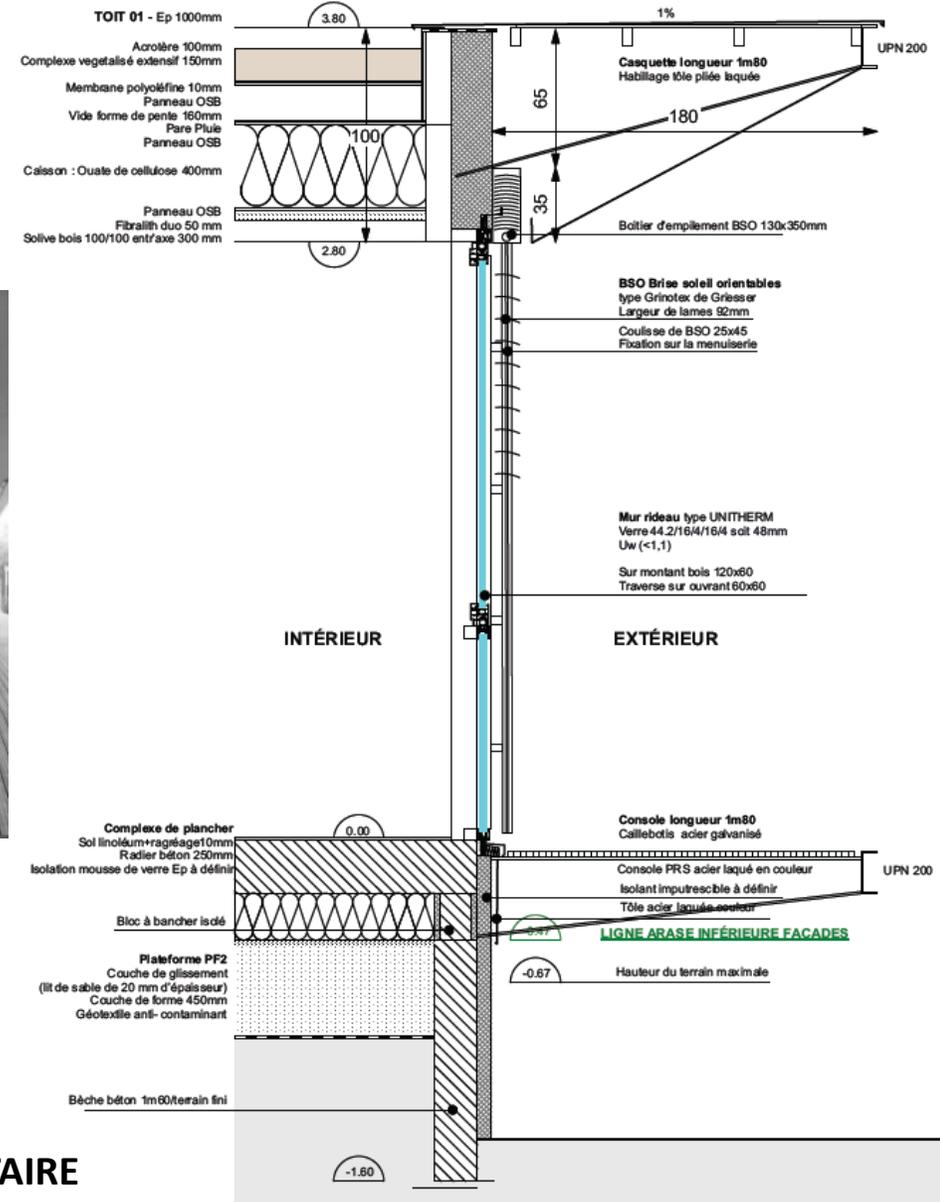
MATÉRIAUX BOISOURCES ET LOCAUX



Toitures sur-isolées et végétalisées, réalisées en caissons préfabriqués



Murs rideaux avec une structure mixte bois-alu



COUPE FAÇADES EST : CLASSE ELEMENTAIRE

Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Chauffage

- Chaudière bois granulés de 60 kW, rendement 92% PCI
- Chauffage en tout air via les batteries chaudes des CTA
- Puissance = 35 W/m²

Refroidissement

- Pas de système de refroidissement

Éclairage

- Eclairage LED
- Puissance installée inférieure à 7W/m²
- Gestion : marche manuelle et arrêt par **détection d'absence** dans les salles de classes + gradation de la lumière en fonction de l'éclairement naturel.

Ventilation

- Plusieurs CTAs Double flux, rendement échangeur > 80%
- Débits : 700 m³/h dans les classes. Régulation via sonde CO₂ ou de présence

Eau chaude sanitaire

- ECS Cuisine : chaufferie bois / appoint électrique hors saison de chauffe
- 1 ballon électrique pour la salle de propreté maternelle

Production d'énergie

- Puissance PV : 53,4 kWc
- Production estimée/an : 54 285 kWh/an
- Surface : 285 m²



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - SYSTÈMES DE VENTILATION ET CHAUFFAGE

- La ventilation est l'enjeu majeur de la conception énergétique d'une école.
- Pour garantir **la qualité de l'air intérieur** : **débits d'air à 25 m³/h.pers.** Considérant ce premier choix, les débits atteints dans le bâtiment sont de l'ordre de 3 à 4 vol/h.
- **Les CTA double flux à très haut rendement** assurent donc à la fois le renouvellement d'air et le chauffage. Elles sont installées dans le volume chauffé et aucun réseau ne passe par l'extérieur. 5 CTA traitent les 5 grandes zones de l'école pour plus de flexibilité et assurer un pilotage/entretien le plus précis possible.
- CTA disposant d'un **circuit de recyclage de l'air** permettant de limiter les besoins de chaleur lors des périodes d'inoccupation. Ventilation nocturne (*freecooling*) en cas de météo exceptionnellement chaude.

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac

Aveyron (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

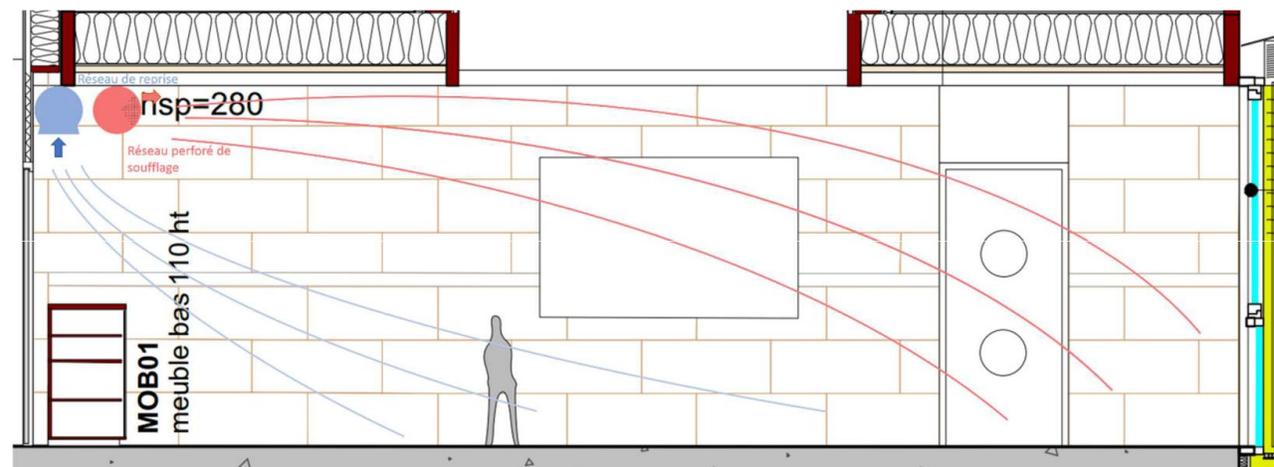


Schéma des flux de ventilation dans les salles des maternelles

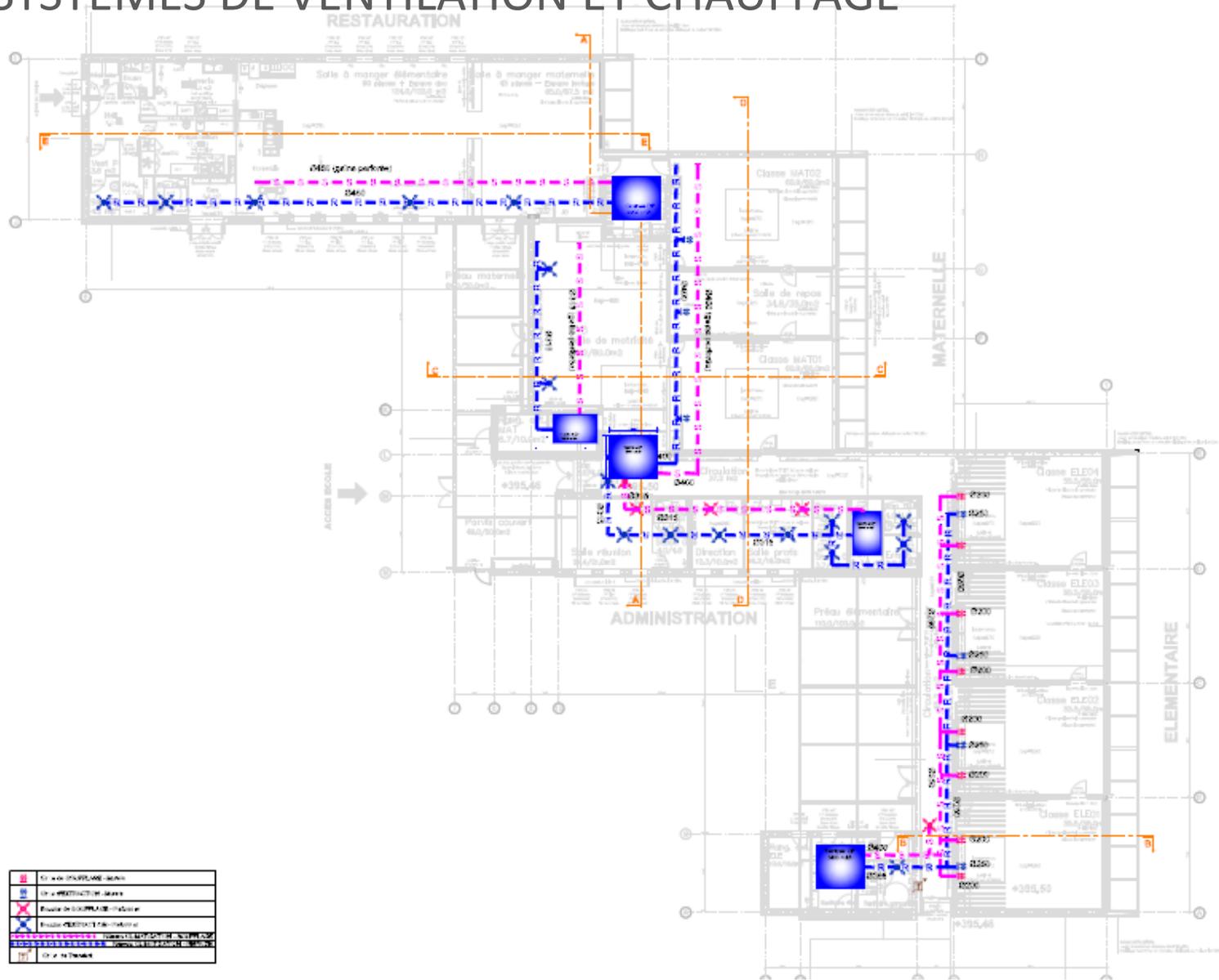


USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - SYSTÈMES DE VENTILATION ET CHAUFFAGE



Groupe scolaire intercommunal
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)

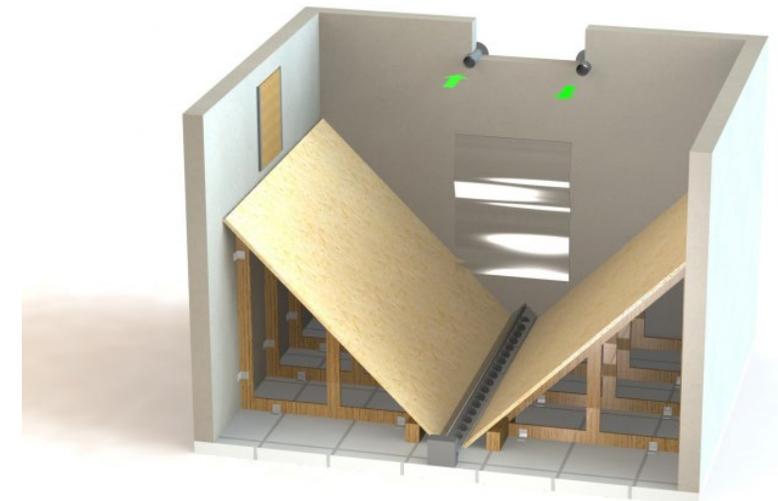




Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - SYSTÈMES DE VENTILATION ET CHAUFFAGE

- **Absence de radiateurs**, conception d'un **seul circuit hydraulique** à débit variable. Intégration des CTA à l'intérieur de l'enveloppe chauffée, à proximité des locaux traités, impliquant de faibles linéaires de réseau de gaines (dont une **meilleure maintenabilité et efficacité énergétique**) et un **système simple à utiliser**.
- Production thermique alimentant les CTA réalisée à partir d'une **petite chaufferie à granulés de bois de 60 kW (filière locale de production de combustible)**.
- Chaufferie associée à un **silo de stockage suffisamment grand** pour accueillir l'équivalent d'une année de consommation (**1 seule livraison par an**).
- Livraison s'effectuant par camion souffleur depuis la rue.
- Chaufferie est volontairement dissimulée sous un tumulus de terre, améliorant **son intégration au projet**.



Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)

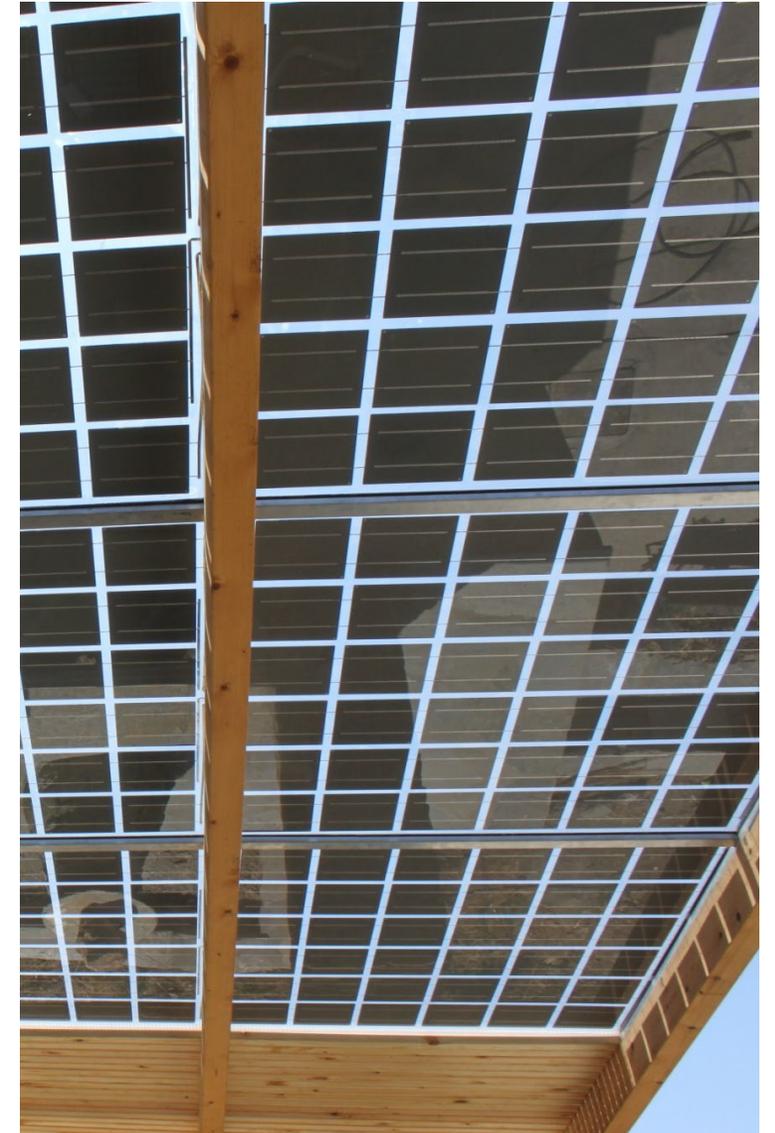




Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - EnR

- **Sobriété** : réaliser l'étanchéité des préaux directement par les modules, **sans bacs de couverture ni membranes supplémentaires**.
- Chaque préau couvert de **modules semi-transparents**, dont la finalité est de mettre en valeur l'équipement (effet pédagogique) et de laisser entrer davantage de lumière en fond de préau.
- Puissance de la centrale PV : **53,4 kWc**
- Assure un **bilan énergétique positif et totalement couvert par des énergies renouvelables**.



Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



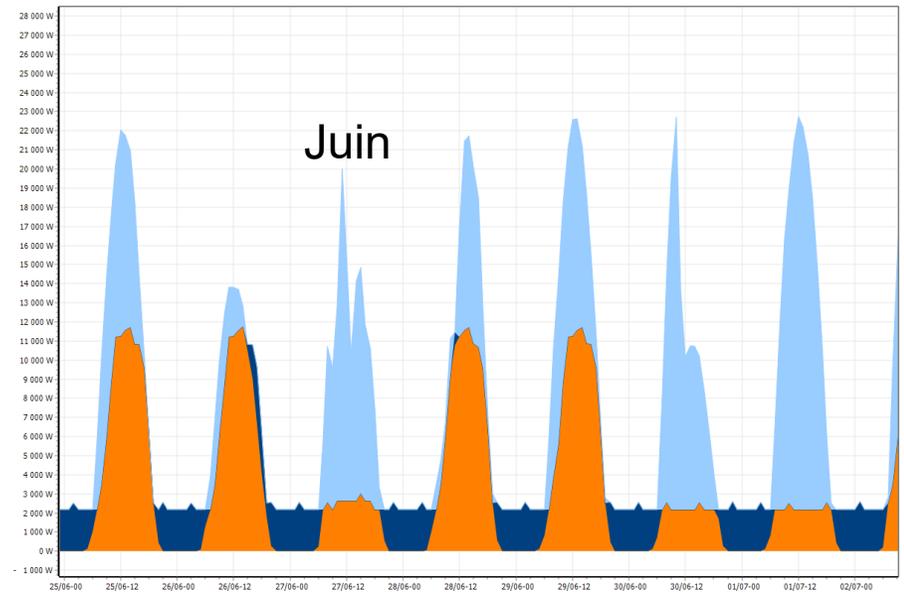
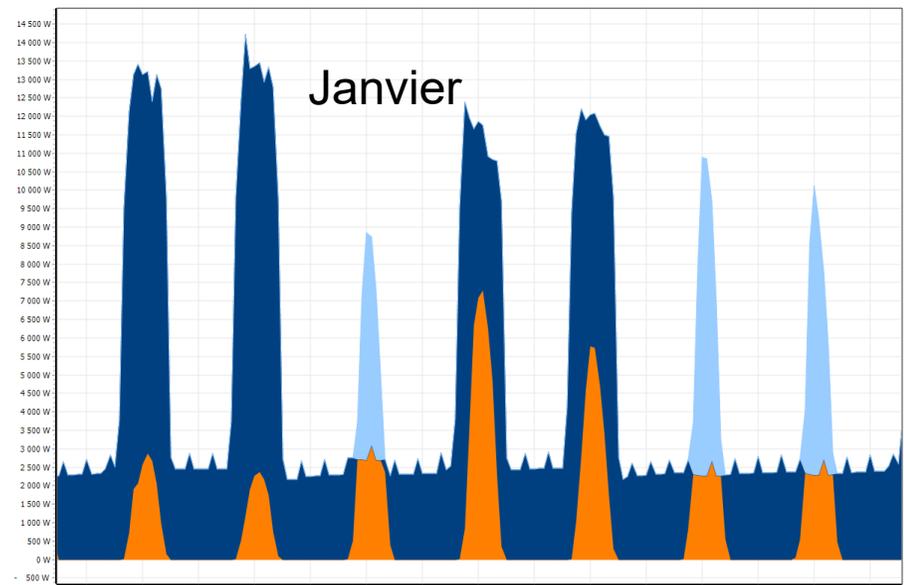
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - EnR

- **Autoconsommation ou revente** : point restant à trancher par la maîtrise d'ouvrage.
- Un **taux d'autoconsommation évalué à 30%**, mais un **taux d'autoproduction atteignant 50%**.
- Le profil de consommation n'est pas toujours adapté à l'autoconsommation directe. Assez favorable en journée d'hiver, mais peu intéressant les week-end en mi-saison.
- Trouver une autre forme d'autoconsommation (vers le quartier voisin ?)



Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE
non évaluée à ce jour

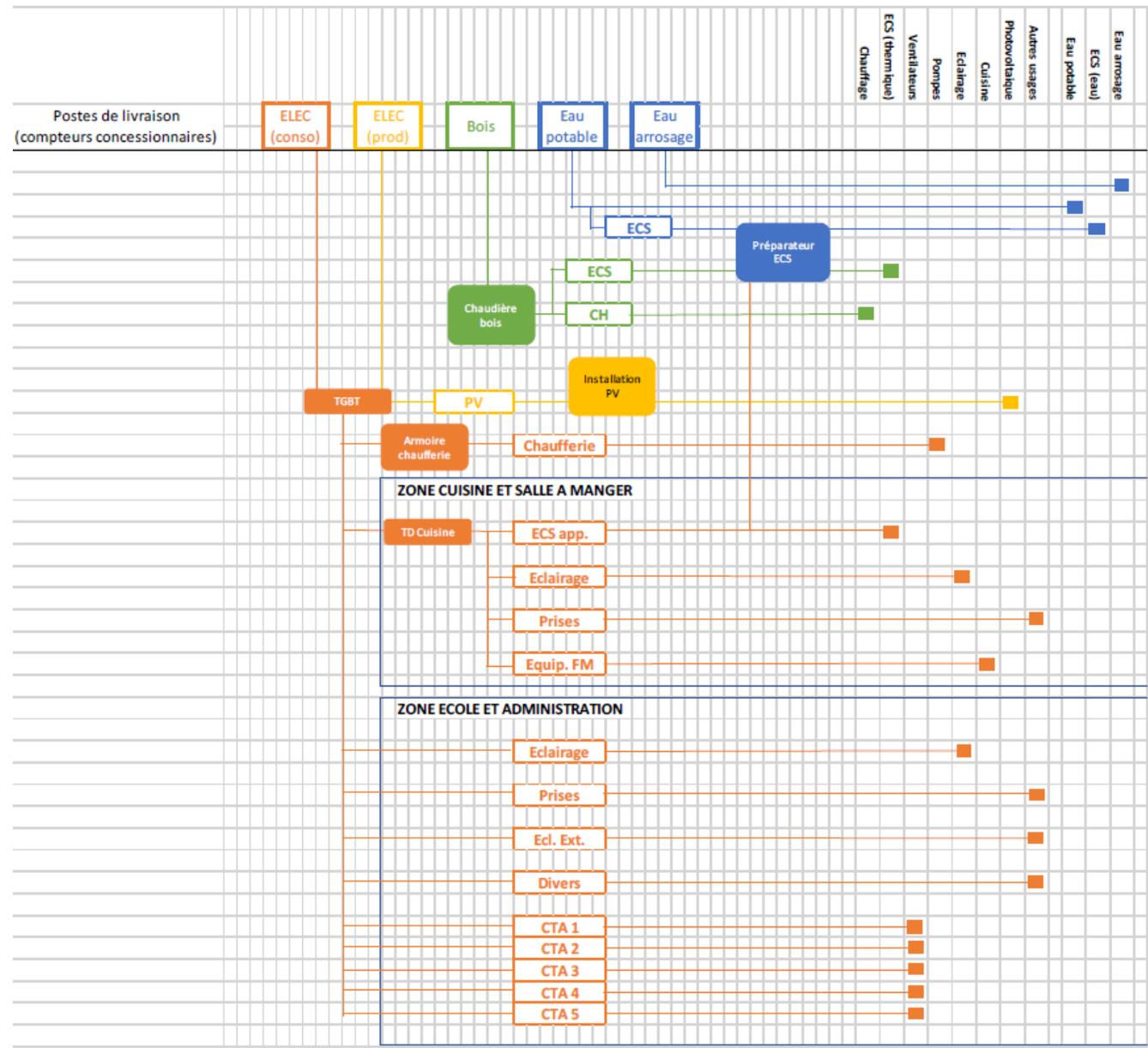
RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE - LES SYSTEMES DE COMPTAGE

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

■ Bilan énergétique prévisionnel en kWh/m².an

par STD donc conditions non conventionnelles: Tint 21°C, 700 m³/h par classe...

	BOIS		ELECTRICITE	
	kWh/an	kWh/m ² .an	kWh/an	kWh/m ² .an
Chauffage	47 288	49,6	116	0,1
ECS	3 159	3,3	585	0,6
Auxiliaires			566	0,6
Ventilation			10 409	10,9
Eclairage			3 388	3,6
Electricité spécifique			15 175	15,9
TOTAL Consommation	50 447	52,9	30 239	31,7
Photovoltaïque			47 284	49,6
TOTAL Production			47 284	49,6

Un bilan 100% ENR

L'énergie consommée est produite localement.

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE
non évaluée à ce jour

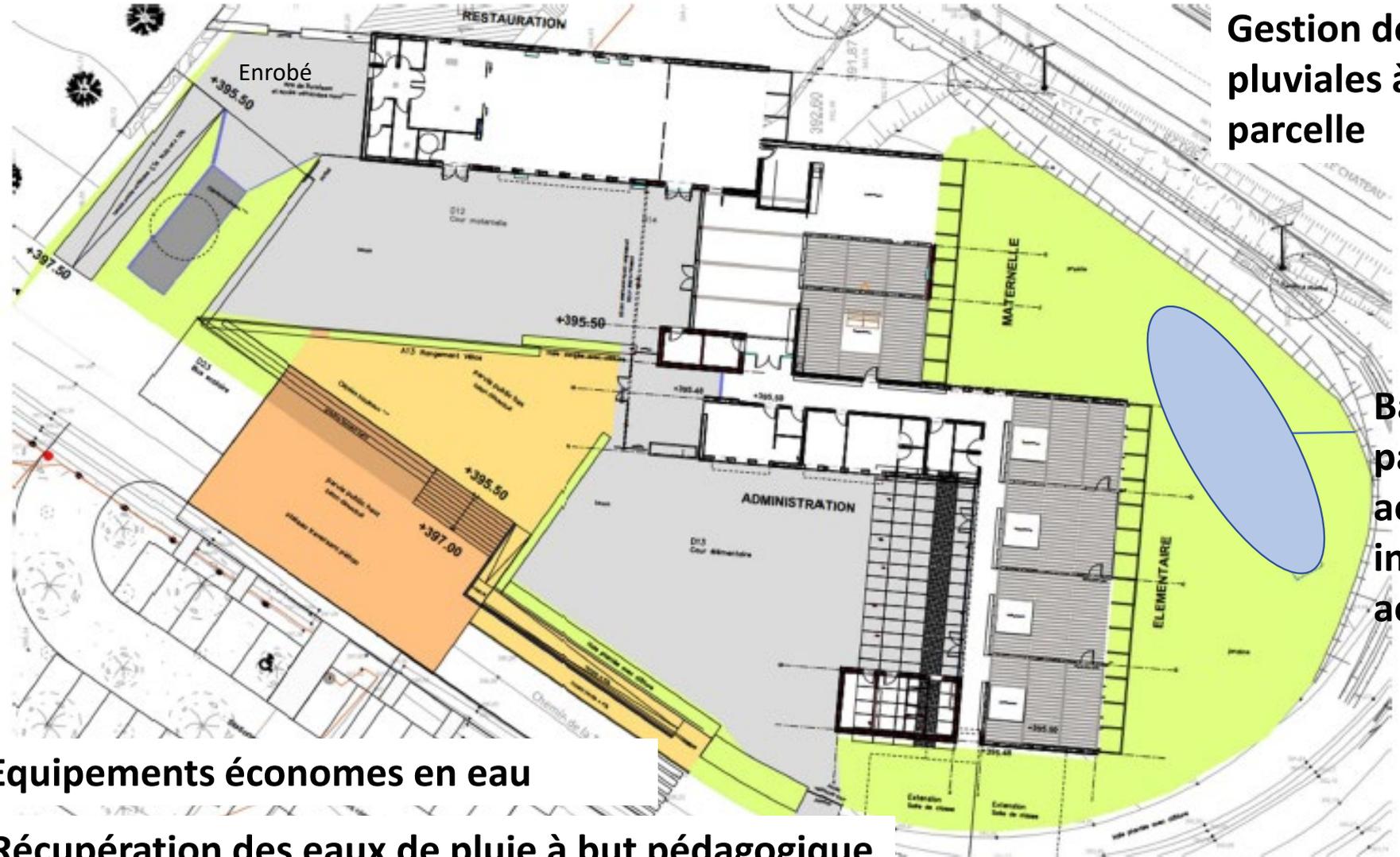
REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

Environ 50% de surfaces perméables

-  Revêtement cours de récréation en **Urbalith**
-  Enrobé coloré
-  Béton désactivé piéton
-  Espaces verts



Gestion des eaux pluviales à la parcelle

Bassin paysager aérien infiltrant accessible

Equipements économes en eau

Récupération des eaux de pluie à but pédagogique

Groupe scolaire intercommunal
Aveysac (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

Cours de récréation et accès : comment éviter le tout enrobé ?

Un travail en amont avec les industriels pour trouver le matériau permettant de :

- Ne pas imperméabiliser et drainer les eaux de pluie
- Ne pas dégager de COV, et ne pas contribuer à l'effet d'îlot de chaleur
- Utiliser les matériaux locaux
- Être pérenne et nécessiter peu de maintenance

>> Un liant incolore et peu polluant + un granulat issu d'une carrière entre Mende et Millau = un matériau adapté aux enjeux du projet



Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



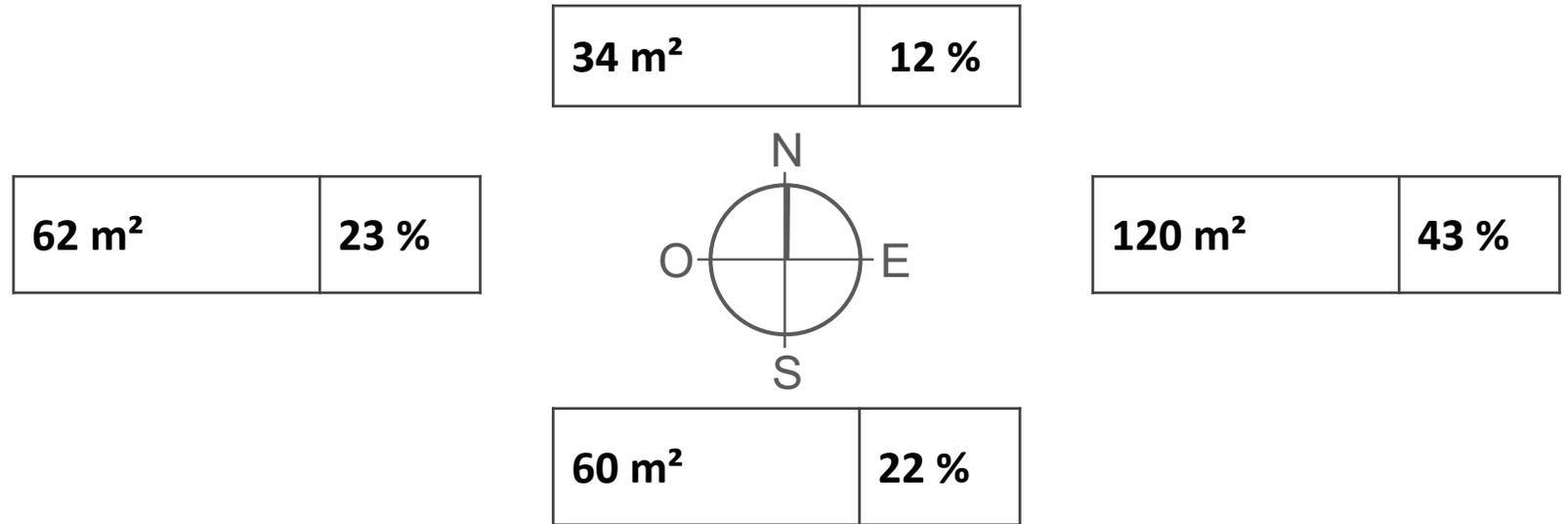
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

MENUISERIES	COMPOSITION
CHASSIS	Bois-alu (*Bois issu des filières locales Massif Central)
VITRAGES	Triple vitrage sur les murs rideaux orientés Est $U_w=1,1$; $S_w=0,36$ > CHOIX SPECIFIQUE LIE AU CONFORT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE Double vitrage sur toutes les autres orientations $U_w=1,4$; $S_w=0,45$
OCCULTATIONS	Casquettes et préaux partout (sauf au Nord) BSO métalliques à l'Est sur le mur rideau Stores extérieurs au Sud, à l'Ouest (salle de motricité) et lanterneaux

Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

■ Les études STD ont permis de tester différents mode de gestion des surchauffes

- **Prérequis** : une bonne gestion des protections solaires mobiles et des ouvrants dimensionnés pour assurer un flux d'air suffisant : pas d'automatismes mais un temps de formation prévu avec les usagers.
- Le nombre d'heures d'inconfort est inférieur à 50h/an à 27 °C dans l'ensemble des locaux.
- Possibilité de ventilation mécanique nocturne pour faire redescendre le bâtiment en température l'été (disposition destinée à rester exceptionnelle car forte consommation d'électricité des ventilateurs).

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.3.1

Grille : Enseignement

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :

21/03/2019

Accompagnateurs BDO :

Alain Brochard (EODD Ingénieurs

Conseils) & Dominique de

Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

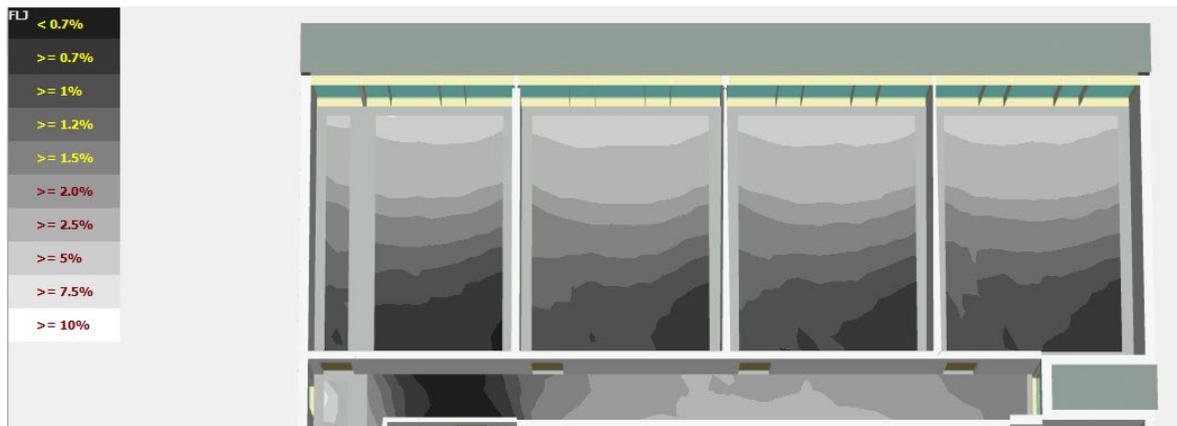
	ÉTÉ MOYEN					ÉTÉ CHAUD	
	T° Min	T° Moyenne	T° Max	Heures d'occupation à T°C >27°C	Taux d'inconfort	Heures d'occupation à T°C >27°C	Taux d'inconfort
Classe ELE 1	17	20,5	30,5	38	4%	103	12%
Classe ELE 2	17	20,7	29,9	33	4%	99	11%
Classe ELE 3	17	20,7	30	34	4%	100	11%
Classe ELE 4	17	20,5	30,4	39	5%	105	12%
Classe MAT 1	17	20,2	29,4	21	2%	74	8%
Classe MAT 2	17	20,2	29,5	31	2%	78	6%
Salle de REPOS	17	20,4	27,7	5	2%	30	10%
Salle de MOTRICITE	17	20,3	29	7	1%	40	6%
Salle des Professeurs	17	20	28,9	12	2%	43	8%
Bureau Direction	17	19,7	29,8	21	2%	76	7%
Salle de réunion	17	19,8	29,1	12	2%	32	6%
Salle à manger	17	20,5	30	21	2%	54	6%



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ - CONFORT VISUEL - ACOUSTIQUE - QUALITE DE L'AIR INTERIEUR

■ FLJ optimisés



ELE 4	ELE 3	ELE 2	ELE 1
FLJ max 7,72%	FLJ max 7,50%	FLJ max 7,49%	FLJ max 7,43%
FLJ min 0,68%	FLJ min 0,75%	FLJ min 0,75%	FLJ min 0,74%
FLJ moyen 2,43%	FLJ moyen 2,54%	FLJ moyen 2,52%	FLJ moyen 2,46%
Autonomie 73,6%	Autonomie 74,8%	Autonomie 74,7%	Autonomie 74,8%

■ Traitement acoustiques soigné

■ Qualité de l'air intérieur privilégiée : niveaux de débits d'air à 25 m³/h.pers.

Débits atteints dans le bâtiment de l'ordre de 3 à 4 vol/h.

Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76
 Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





Pour conclure

Points remarquables :

- Projet intercommunal innovant associant l'ensemble des acteurs concernés des 4 communes
- Eco-conception collaborative
- Recherche poussée de matériaux biosourcés et locaux
- Enveloppe et systèmes très performants : E4C1 (voir C2)
- Simplification de l'usage et l'entretien/maintenance des systèmes et des équipements
- Travail important pour améliorer le confort thermique d'été et la qualité de l'air intérieur

Points pouvant être améliorés :

- Méthodes de calcul et bases de données bilan carbone ne favorisant pas l'utilisation de matériaux locaux (par exemple, Urbalith)
- Déplacements des usagers

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.3.1**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **76**

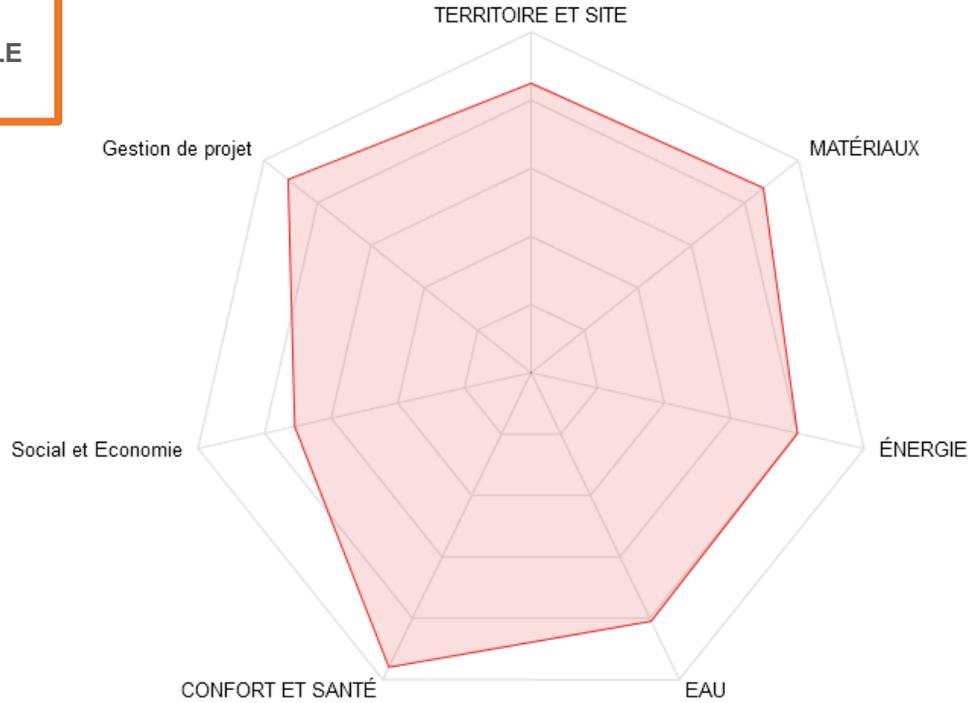
Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



INNOVATION :
4 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
9 / 10 pts



Conception
Réalisation
Usage

Groupe scolaire intercommunal
Aguessac
Aveyron (12)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.3.1
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
21/03/2019
Accompagnateurs BDO :
Alain Brochard (EODD Ingénieurs
Conseils) & Dominique de
Valicourt (IMBE)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Innovation : Points à valider en commission



- Sans objet



- **Valorisation de filières courtes locales dans un marché public**

- Mise en œuvre d'un **revêtement alternatif dans les cours de récréation** : Urbalith



- **Projet global innovant** : enveloppe niveau passif (façade triple vitrage...), optimisation du plancher bas (inertie et isolation avec le radier foamglass), pas de système de chauffage conventionnel



- Sans objet



- **Collaboration exemplaire avec les usagers** entraînant des actions collectives, allant jusqu'au changement de pratiques pédagogiques et aux réflexions sur de nouveaux modes de faire au sein d'un groupe scolaire



Groupe scolaire intercommunal
 Aguessac
 Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76

Dernière mise à jour :
 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO :
 Alain Brochard (EODD Ingénieurs
 Conseils) & Dominique de
 Valicourt (IMBE)





Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

<p>MAITRISE D'OUVRAGE</p>	<p>MOA DÉLÉGUÉE</p>	<p>AMO QEB ACCOMPAGNATEURS BDO</p>	<p>UTILISATEURS</p>
<p>SIVU du Lumençon</p> 	<p>Communauté de communes Millau Grands Causses</p> 	<p>EODD  IMBE </p>	<p>Elus des 4 communes Directrices d'école, Directrice périscolaires, Enseignantes ATSEM Agent cantine Représentants Education nationale</p>

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

<p>ARCHITECTE</p>	<p>BE THERMIQUE STRUCTURE ECONOMISTE-VRD</p>	<p>ACOUSTICIEN</p>	<p>CUISINISTE</p>
<p>Atelier Méditerranéen Stéphane Goasmat</p> 	<p>Atelier Méditerranéen Frédéric Bœuf Jean-Baptiste Beis Corentin Lutz</p> 	<p>Cabinet Rouch Atelier ROUCH Acoustique Architecturale</p>	<p>Grande cuisine ingénierie</p>

Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.3.1
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 76
 Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)





Groupe scolaire intercommunal Aguessac Aveyron (12)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.3.1**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **76**

Dernière mise à jour : 21/03/2019
 Accompagnateurs BDO : Alain Brochard (EODD Ingénieurs Conseils) & Dominique de Valicourt (IMBE)



VUE CLASSE MATERNELLE