



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 25/04/2019
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation Rousson (30)



**Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)**
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.

Maître d'ouvrage	Architectes	BE Technique	Accompagnateur BDO / MOE QEB
-------------------------	--------------------	---------------------	---

COMMUNE DE ROUSSON	TEISSIER PORTAL & ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT	LOGIBAT	EODD
-------------------------------	---	----------------	-------------



Niveau visé:
 Candidat à
 Appels à projets
Bâtiments NoWatt
 en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée



Contexte / Genèse

- Forte démographie : + 6% / an
 - Elèves répartis sur 11 quartiers
 - Agrandissement des écoles au maximum des possibilités
 - Etude urbaine lancée sur 66ha (avril 2019)
 - Déplacements doux
 - Ecole de Rousson : projet phare de l'écoquartier
- ⇒ Développement durable et mutualisation d'équipement
- ⇒ Label Eco école en cours



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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 dans son territoire

VUES SATELLITES

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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 terrain et son voisinage



Vue des écoles existantes: la maternelle à gauche, l'élémentaire à droite

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



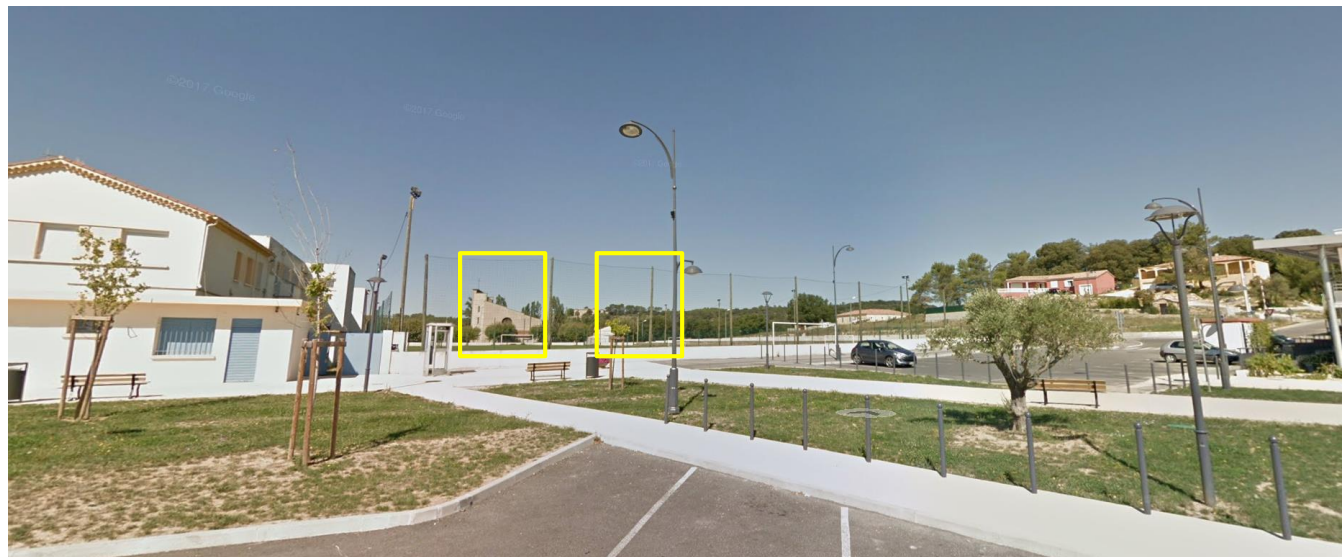
Le terrain et son voisinage



Vue depuis la RD 106 à l'Ouest du site- l'église de Rousson



Vue des habitations au Nord du site



Vue des nouveaux aménagements à l'Est, avec église et château en fond



Château de Rousson

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Enjeux durables du projet



- Aménager/Requalifier un quartier
 - Etude urbaine en cours (66ha)
 - Adapter les équipements publics à la démographie de la commune



- Valorisation de matériaux locaux et biosourcés
 - Valorisation de filières locales
 - Limitation de l'impact Carbone du projet



- Mise en œuvre d'énergies renouvelables
 - Chaufferie bois
 - Installation photovoltaïque



- Limitation de l'imperméabilisation
 - Cours fortement végétalisées
 - Récupération d'eau pluviale



- Qualité des espaces
 - Confort d'été (atteinte du pré requis OR)
 - Confort visuel
 - Confort acoustique



- Maitrise d'usage
 - Intégration des élèves, professeurs, parents d'élèves, personnel d'entretien, cantine et garderie, dès la phase de programmation

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

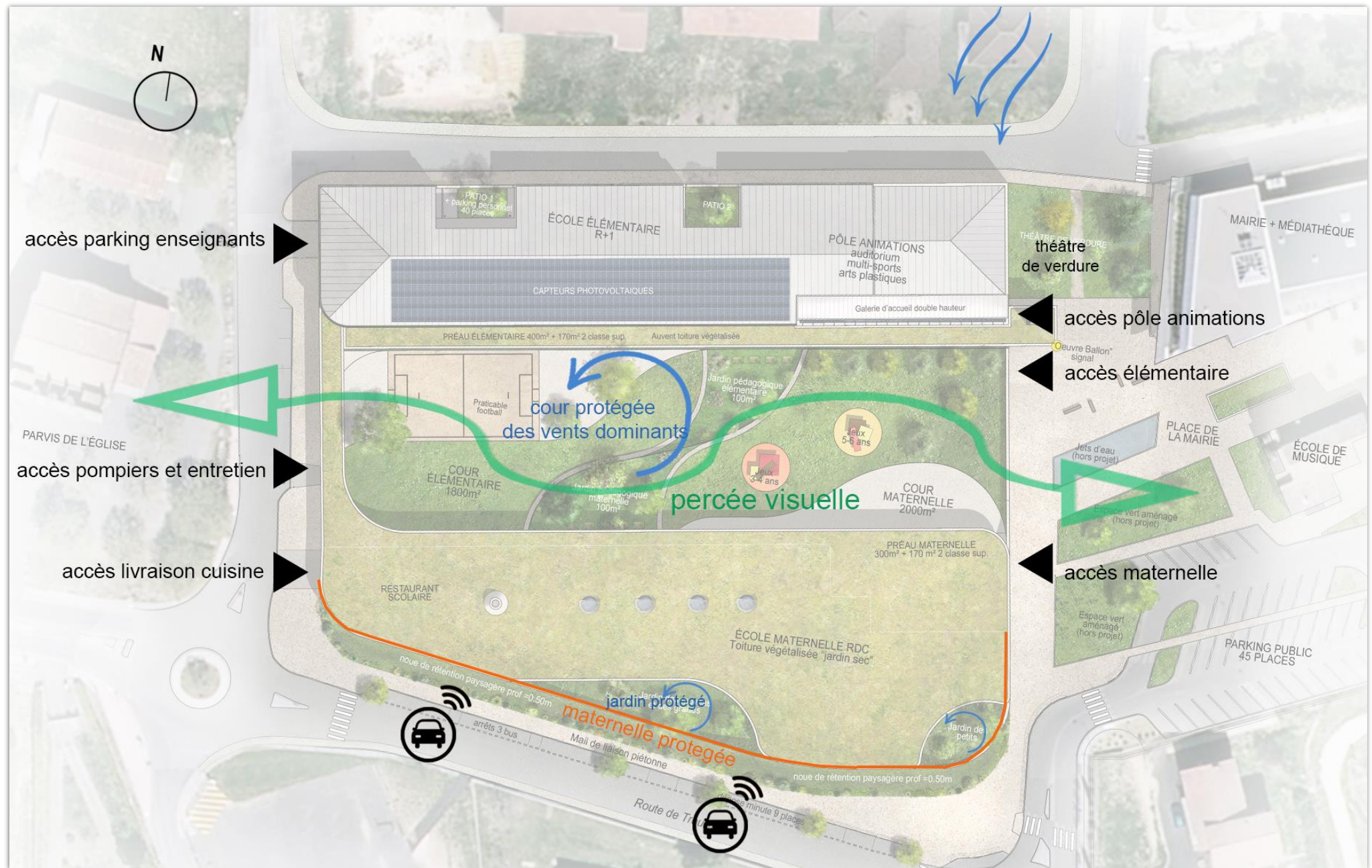
Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Plan masse



Groupe scolaire et pôle d'animation Rousson Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019





Plan de niveau – RDC école maternelle

USAGE
non évaluée à ce jour

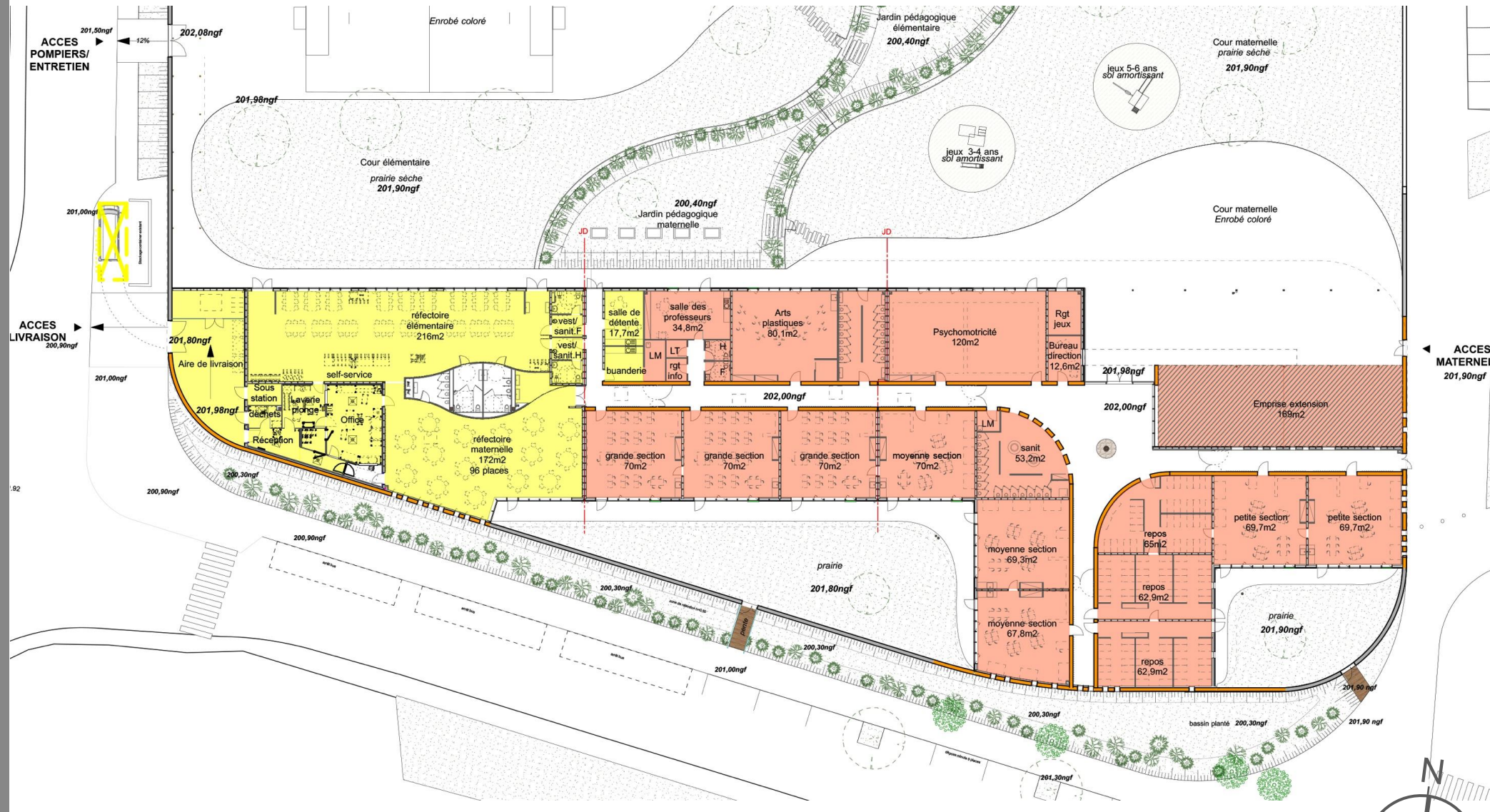
RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 73 points

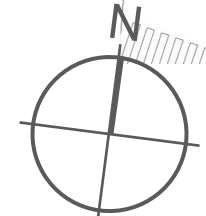
Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Zone Restauration
 Ecole maternelle





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

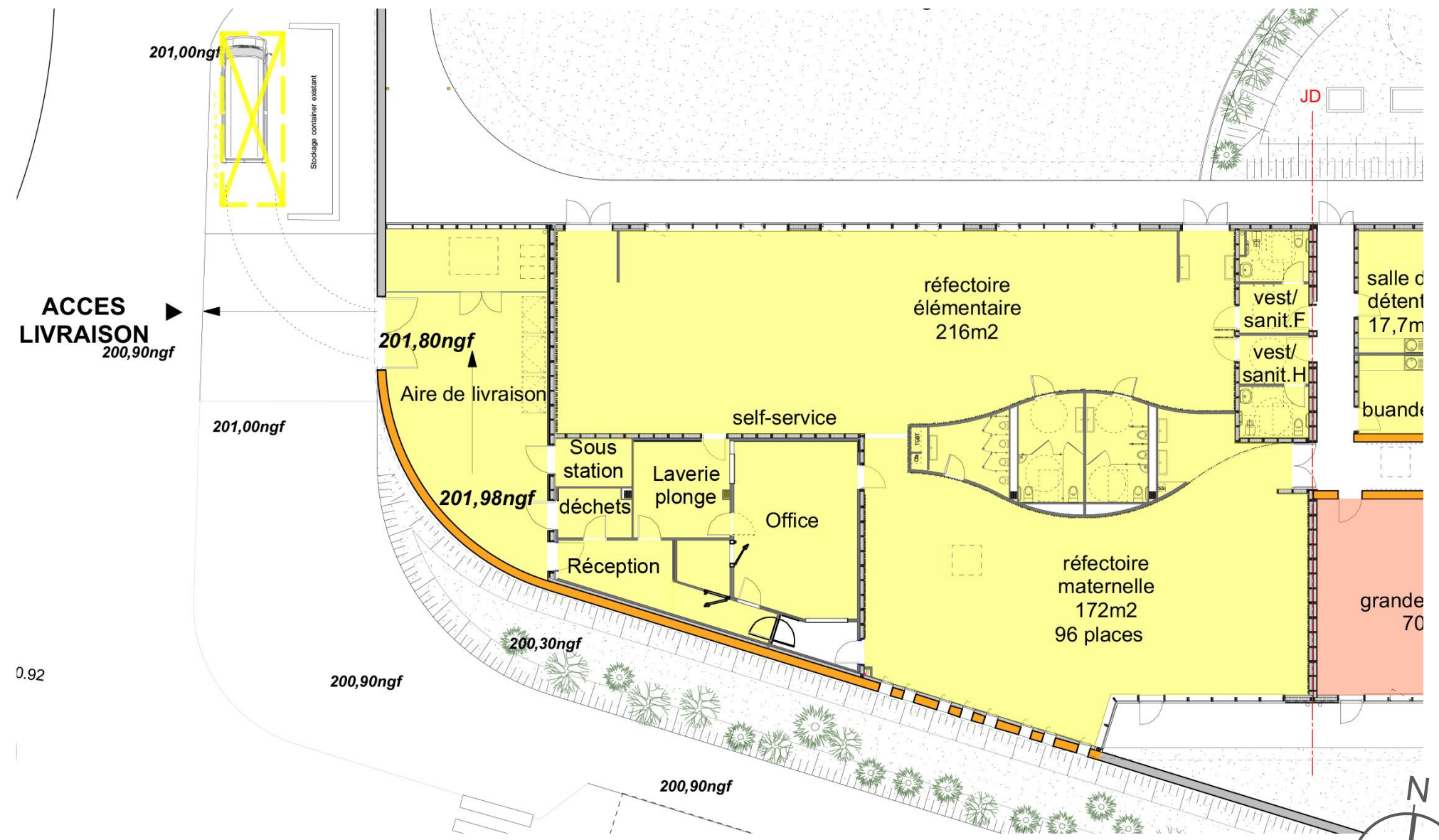
Plan de niveau- zoom sur zone restauration

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



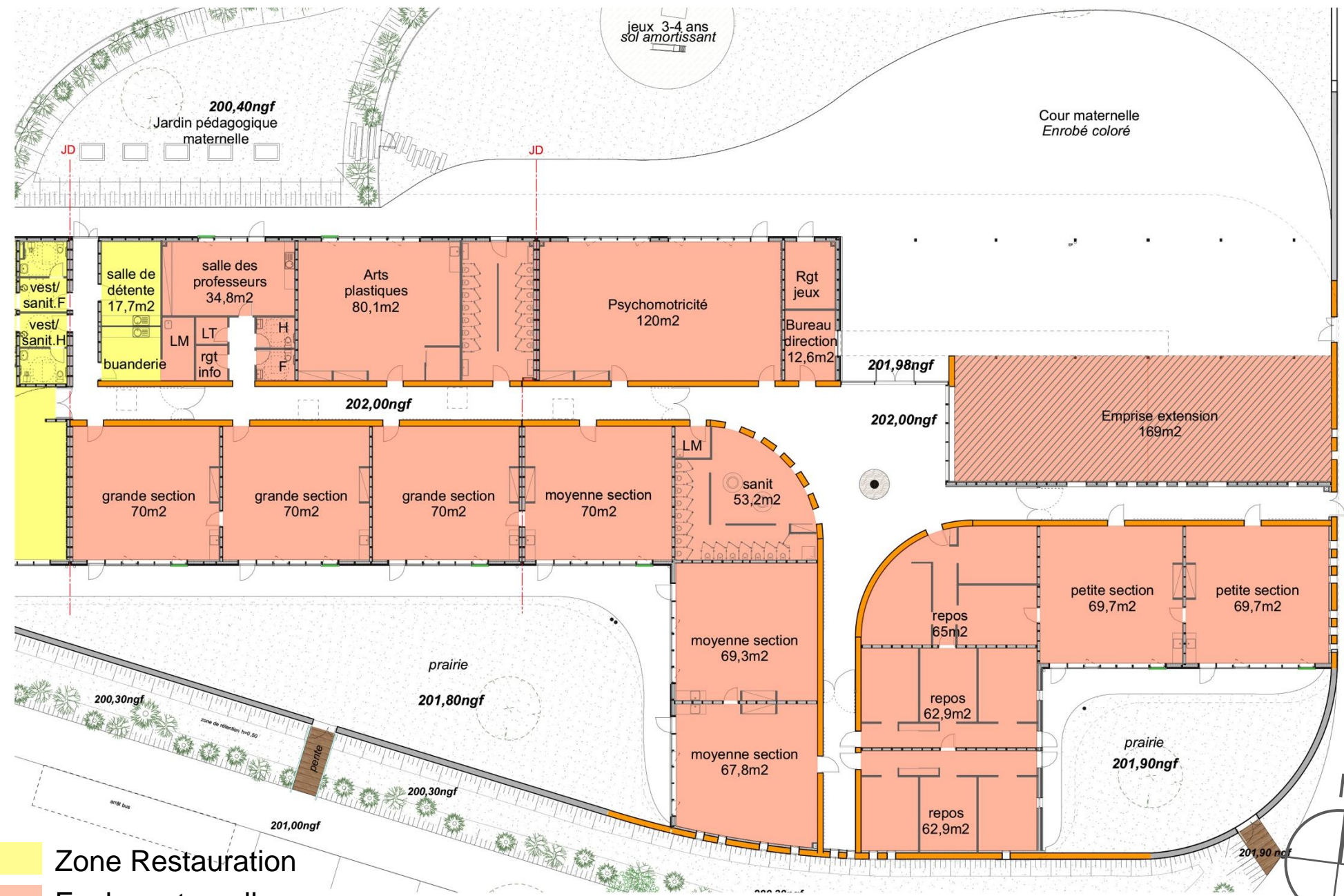
Zone Restauration
 Ecole maternelle



USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Plan de niveau – zoom sur école maternelle



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.

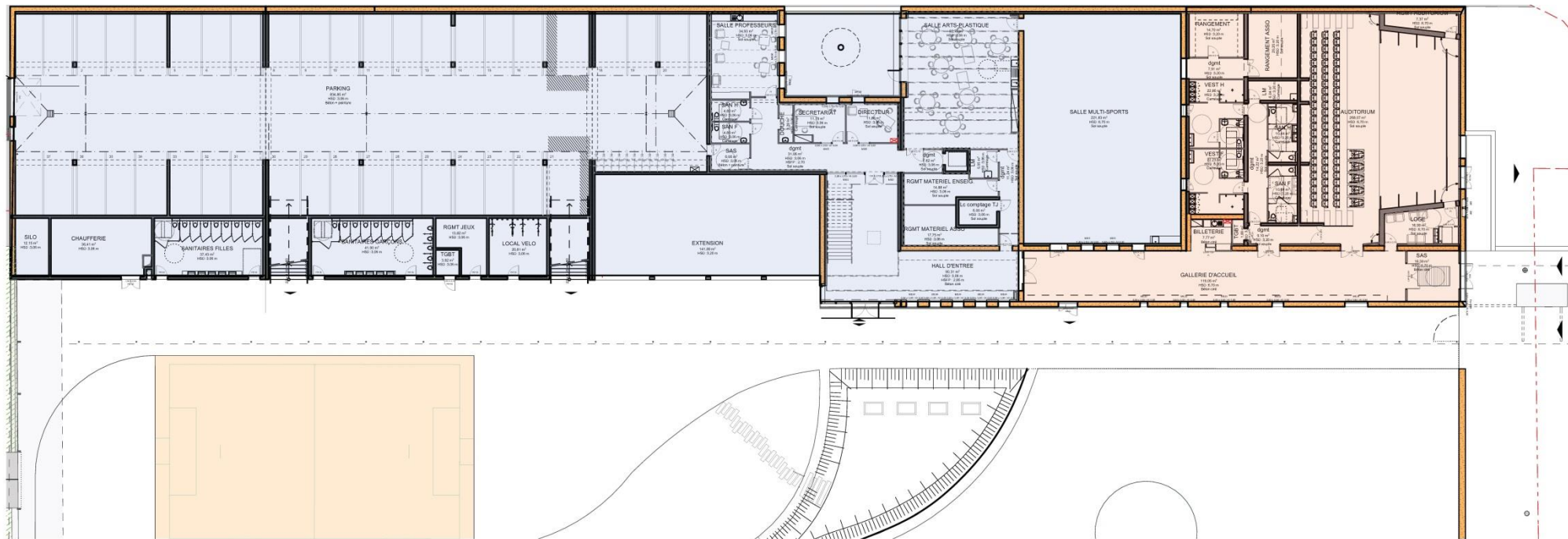


Plans de niveaux

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

RDC

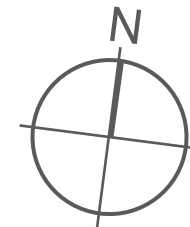


Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Ecole élémentaire
 Pôle animation



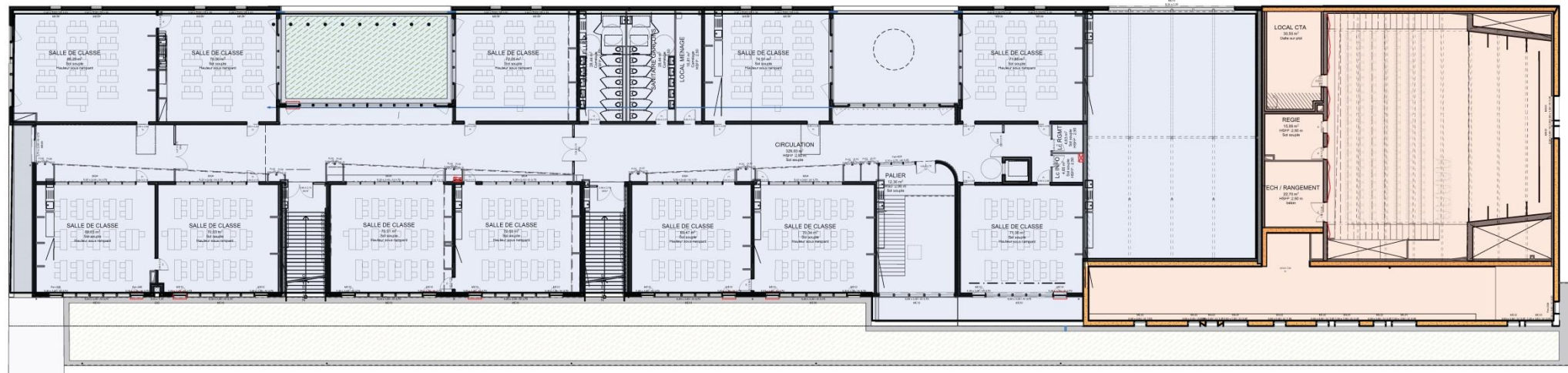


Plans de niveaux

R+1

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

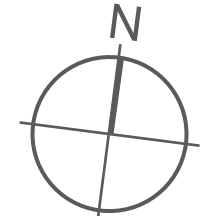


Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Ecole élémentaire
 Pôle animation

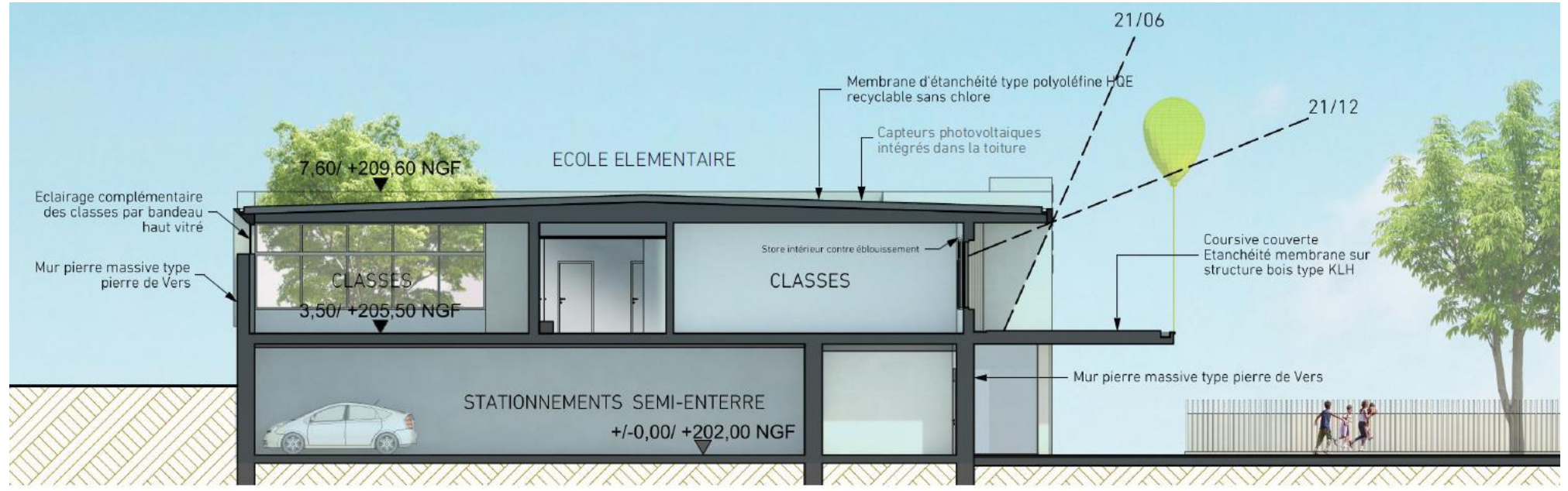




USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Coupes



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Coupes

USAGE
non évaluée à ce jour

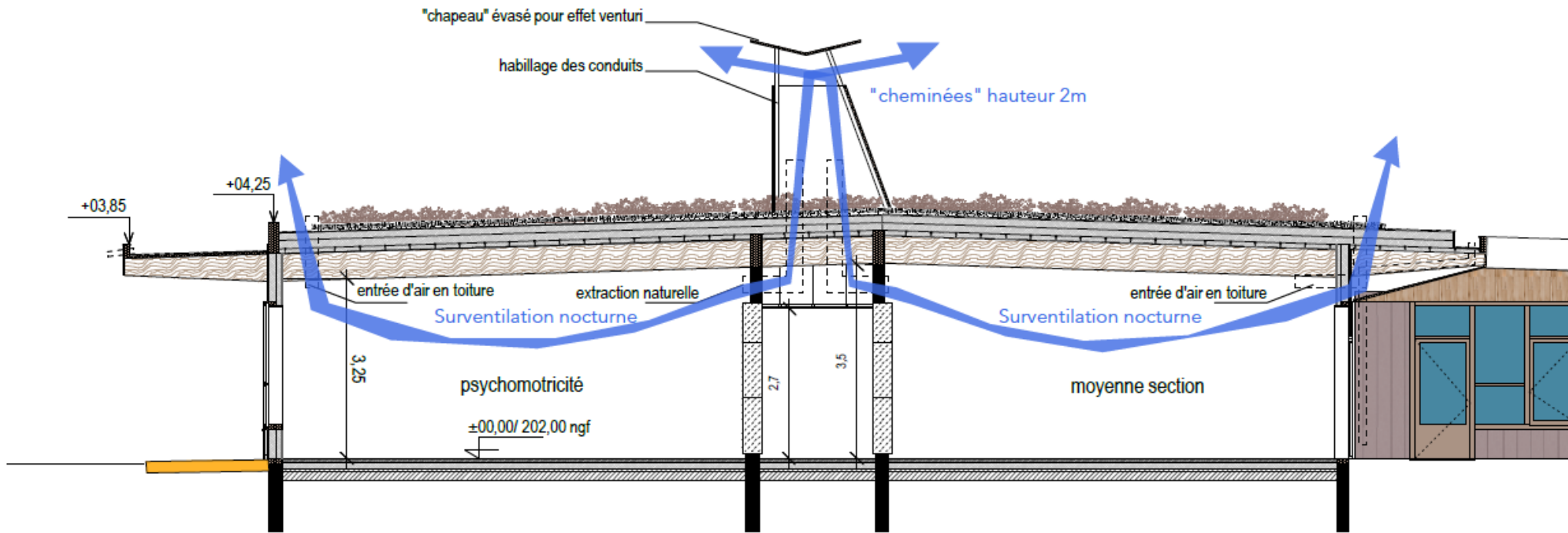
RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.





Façades



FACADE SUD - Ech: 1/200e



FACADE EST - Ech: 1/200e



FACADE SUD ELEMENTAIRE SUR COUR - ECH:1/200e



FACADE NORD MATERNELLE SUR COUR - ECH:1/200e

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.



Axonométrie de principe – zoom sur école maternelle

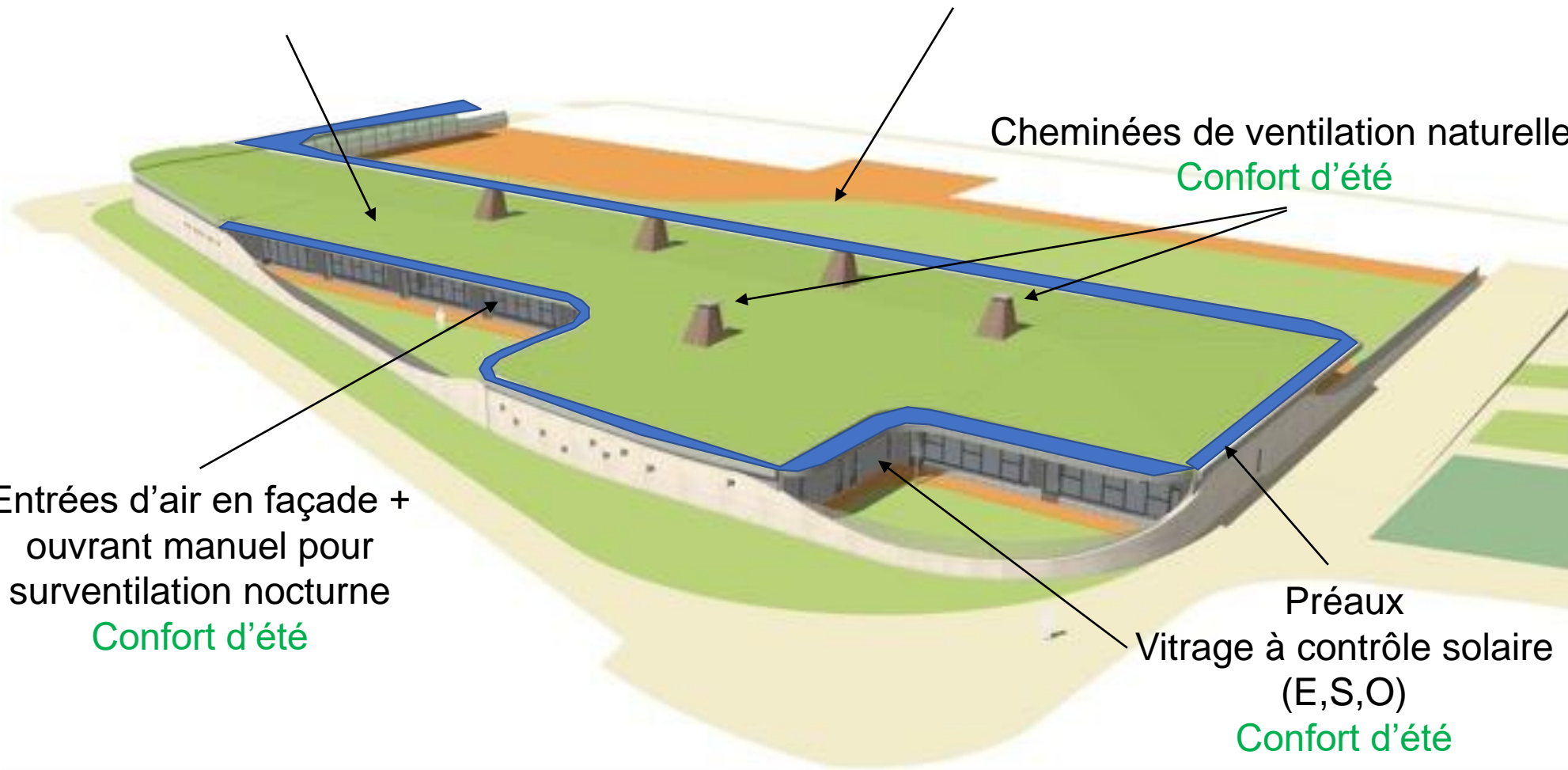
Toiture végétalisée
Biodiversité – Gestion de l'eau

Cours largement végétalisés
Gestion de l'eau – Impact matériaux

Cheminées de ventilation naturelle
Confort d'été

Entrées d'air en façade +
ouvrant manuel pour
surventilation nocturne
Confort d'été

Préaux
Vitrage à contrôle solaire
(E,S,O)
Confort d'été



Groupe scolaire et pôle
d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Fiche d'identité

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



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

Typologie	• Enseignement
Surface	• Elém/Anim: 2 553m ² SDP • Mat/Resto: 2 073 m ² SDP
Altitude	• 203m
Zone clim.	• H3
Classement bruit	• BR1 • CATEGORIE CE1
Besoin bioclimatique	• Mat./Resto: Bbio: 36; Bbiomax: 47,4 ; Gain: 24% • Elem./Anim.: Bbio: 26,7; Bbiomax: 52,5 ; Gain: 49%
Consommation d'énergie primaire	• Cep(Sans/avec PV) – Cepmax – Gain (sans/avec PV) • Mat/Resto: 64/59 – 79 – Gain: 19%/25% • Elém/Anim : 41/21 – 80 – Gain: 49%/74% • Niveau E3 atteint sur les 2 bâtiments
Production locale d'électricité	• Oui – PV • Puissance installée : 32,2kWc
Simulation thermique dynamique	• STD réalisée – Pré requis OR atteint
Analyse du cycle de vie	• ACV réalisée – niveau Carbone 1

Planning travaux	• Début : Octobre 2019 • Fin : Décembre 2022
Budget prévisionnel HT	• Budget prévisionnel Travaux : 8 960 000€ _{HT} • Coût au m ² (hors VRD, honoraires): 1 826€ _{HT} /m ² SDP • Coût VRD: 510 000€ _{HT} • Coût Honoraires: 1 079 000€ _{HT} • Coût total : 10 039 000€ _{HT}



CROQUIS SUR LA GALERIE D'ACCUEIL DU POLE ANIMATION

Le projet à travers les thèmes BDO



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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

GESTION DE PROJET



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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

- Niveau de performance visé: BEPOS Effinergie 2017

- E3C1 minimum
- Commissionnement
- Mesure de l'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation
- Etude de mobilité

- Appel à projet NoWatt

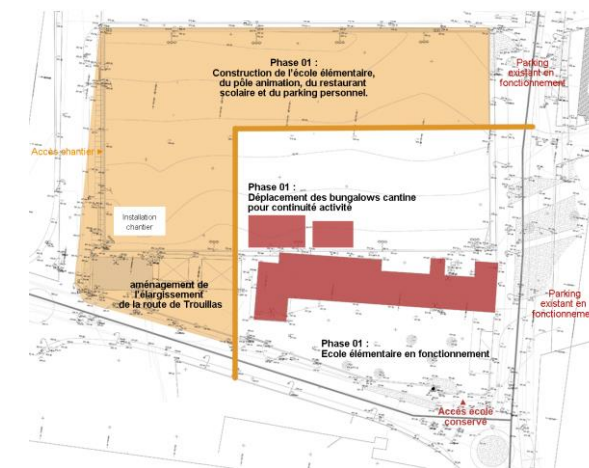
- Mission d'Assistance à Maitrise d'Usage interne à la maîtrise d'œuvre

- Réalisation d'atelier avec enfants, enseignants (conception, réalisation, usage)
- Comptes-rendus d'ateliers par l'animateur de l'atelier (architecte et/ou BE Environnemental selon thèmes)
- Rédaction note de synthèse de l'AMU par BE Environnemental

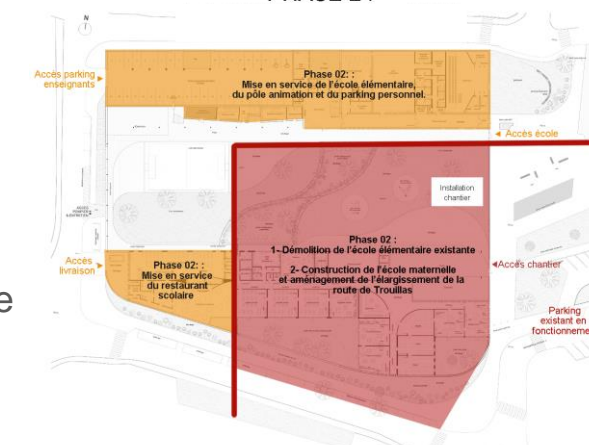
- Phasage travaux – site occupé : Limitation des nuisances

- Préfabrication (pierre et ossature bois) -> rapidité de montage, limitation durée nuisances acoustiques
- Planning des phases bruyantes en dehors des horaires sensibles des écoles (siestes maternelles, etc.)

PHASE 1:



PHASE 2 :



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 73 points

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Les actions d'Environnement 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

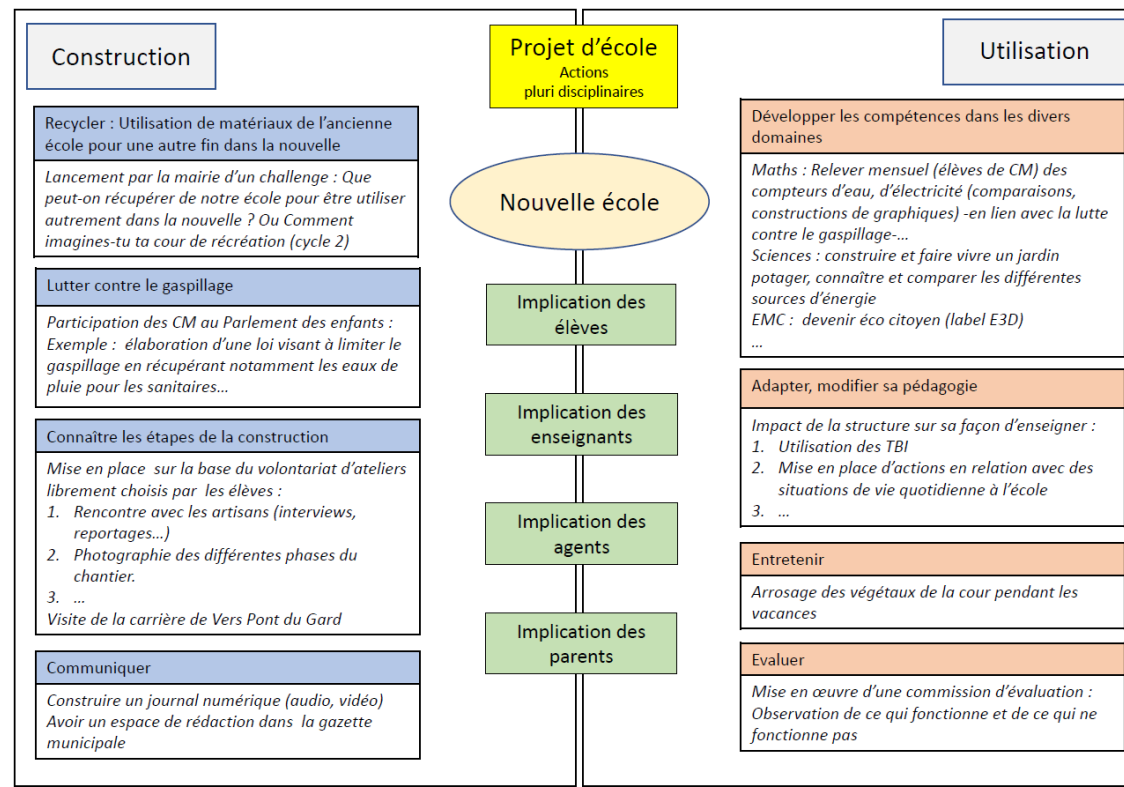
- Concertation avec les utilisateurs très en amont du projet:
 - Réunions d'échanges annuelles avec les délégués de classe (2 fois par an)
 - 1 journée de formation des enseignants consacrée au projet de l'école
 - Réunions de travail sur le projet de l'école avec les enseignants et les inspecteurs d'académie

- Mutualisation des équipements école/associations/événements:

- Auditorium
- Salle multisport
- Salle d'arts plastiques

- Valorisation de filières locales:

- Pierre de Vers
- Bois des Cévennes
- Ouate de cellulose (usine dans l'Hérault)



Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



www.envirobat-oc.fr

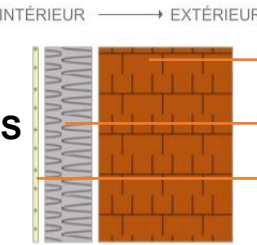
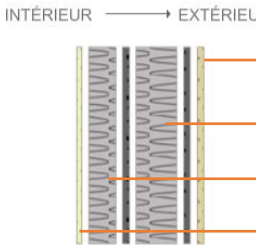
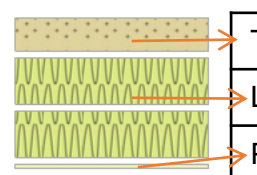
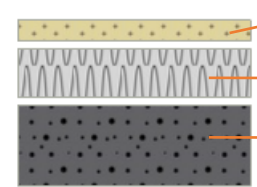
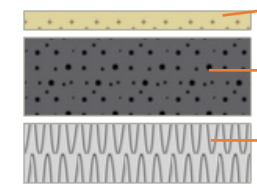


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

52% d'éco matériaux

			R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
MURS EXTERIEURS	 <p>INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Pierre de Vers Ouate de cellulose 14cm Plâtre 	 <p>INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Bardage zinc Ouate de cellulose 12cm Ouate 8cm compl. Int. Plâtre 	4/4,9	0,24/0,20
	TOITURES	 <p>INTÉRIEUR → EXTÉRIEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Terre végétale 10cm Laine de roche 2 x 14cm Plâtre 		
PLANCHER SUR VS	 <ul style="list-style-type: none"> Chape + revêtement de sol (carrelage ou sol souple) Polystyrène expansé 12cm Béton bas carbone (CEM V) 20cm 		4,4	0,22
	PLANCHER SUR EXT	 <ul style="list-style-type: none"> Chape + revêtement de sol (carrelage ou sol souple) Béton bas carbone (CEM V) 20cm Fibre de bois/Polystyrène Expansé 15cm 		

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 73 points

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019

Second œuvre: Linoléum / Cloisons métisse / une partie des plafonds et/ou parois verticales en bois (acoustique)



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX



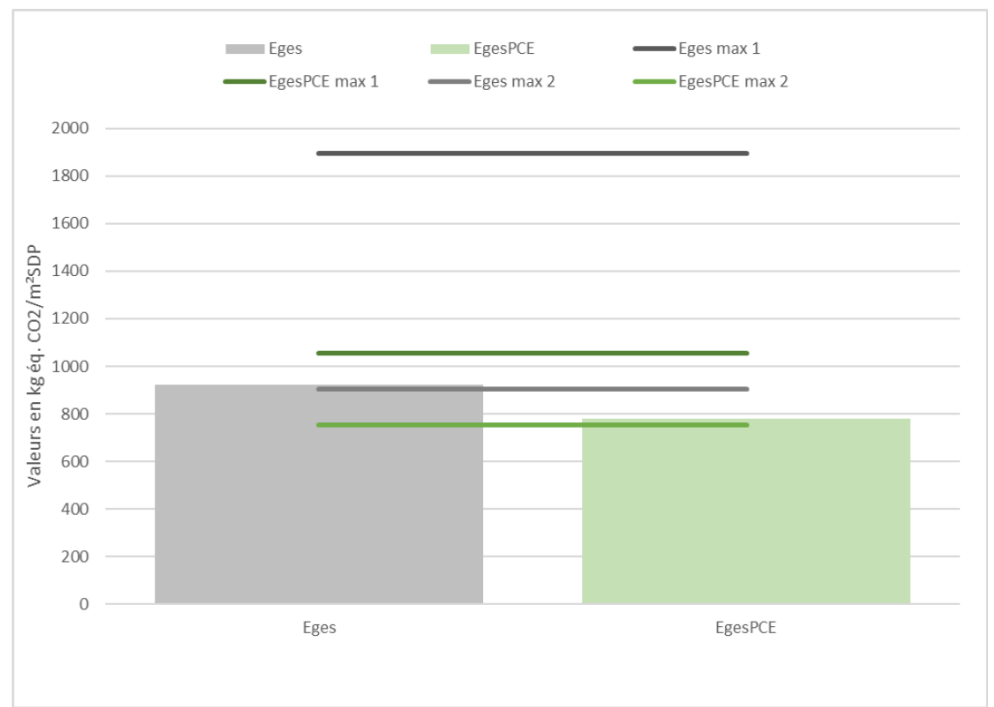
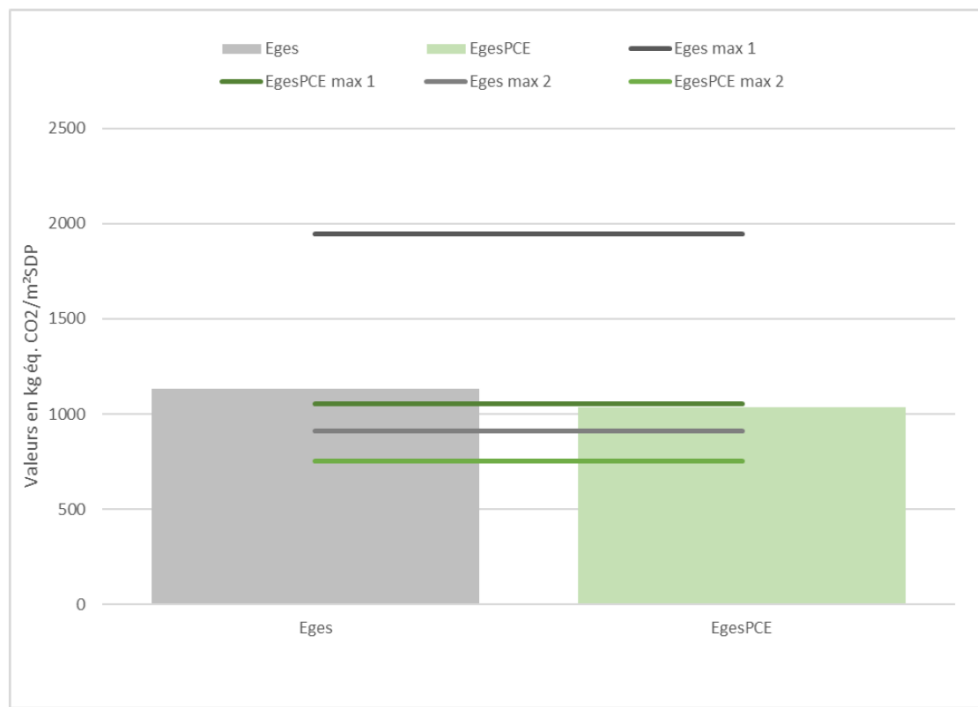
Le niveau **CARBONE 1** est atteint.

	Eges <i>kg eq. CO₂/m²SDP</i>	Eges PCE <i>kg eq. CO₂/m²SDP</i>
Bâtiment élémentaire	1 134	1 035
Max C1	1 943	1 053
Max C2	913	753

Le niveau **CARBONE 1** est atteint.

	Eges <i>kg eq. CO₂/m²SDP</i>	Eges PCE <i>kg eq. CO₂/m²SDP</i>
Bâtiment maternelle	921	781
Max C1	1 894	1 053
Max C2	904	753

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**



Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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

USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.

Chauffage

- Chauffage bois granulés - 150kW + 200kW
- Radiateurs acier basse température (maternelle et élémentaire)

Refroidissement

- Rafrachissement par Batterie Thermodynamique SPLIT pour l'auditorium

Éclairage

- LED
- Puissance < 5 W/m²
- **Classes:** Détection de mouvement, gradation en fonction de la lumière naturelle
- **Sanitaires et locaux de passage:** détection de présence
- **Ailleurs:** interrupteurs

Ventilation

- **Ecole maternelle:** Ventilation 100% naturelle
- **Ecole élémentaire:** Ventilation simple flux double vitesse – régulation journée sur sonde CO₂; pleine vitesse nocturne en été (1,5 x débit réglementaire)
- **Pôle animation, réfectoire :** Ventilation double flux – rendement 70% min

Eau chaude sanitaire

- Ballons électriques au plus près des points de puisage

Production d'énergie

- Photovoltaïque :
- 140 modules polycristallins – 32,2kWc – 31,2MWh/an – 230m²
 - Autoconsommation : 80%
 - Revente du surplus

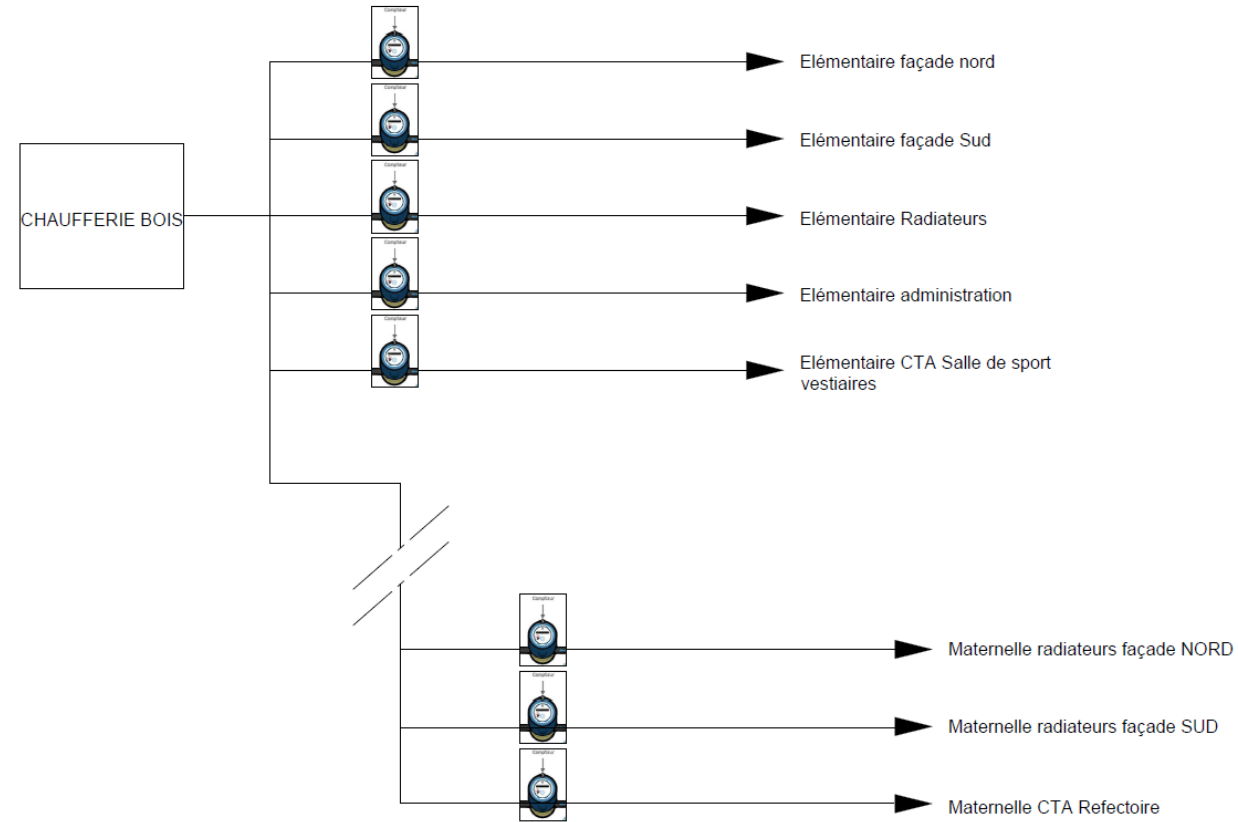


Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage

COMPTAGE DE CALORIES



Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.

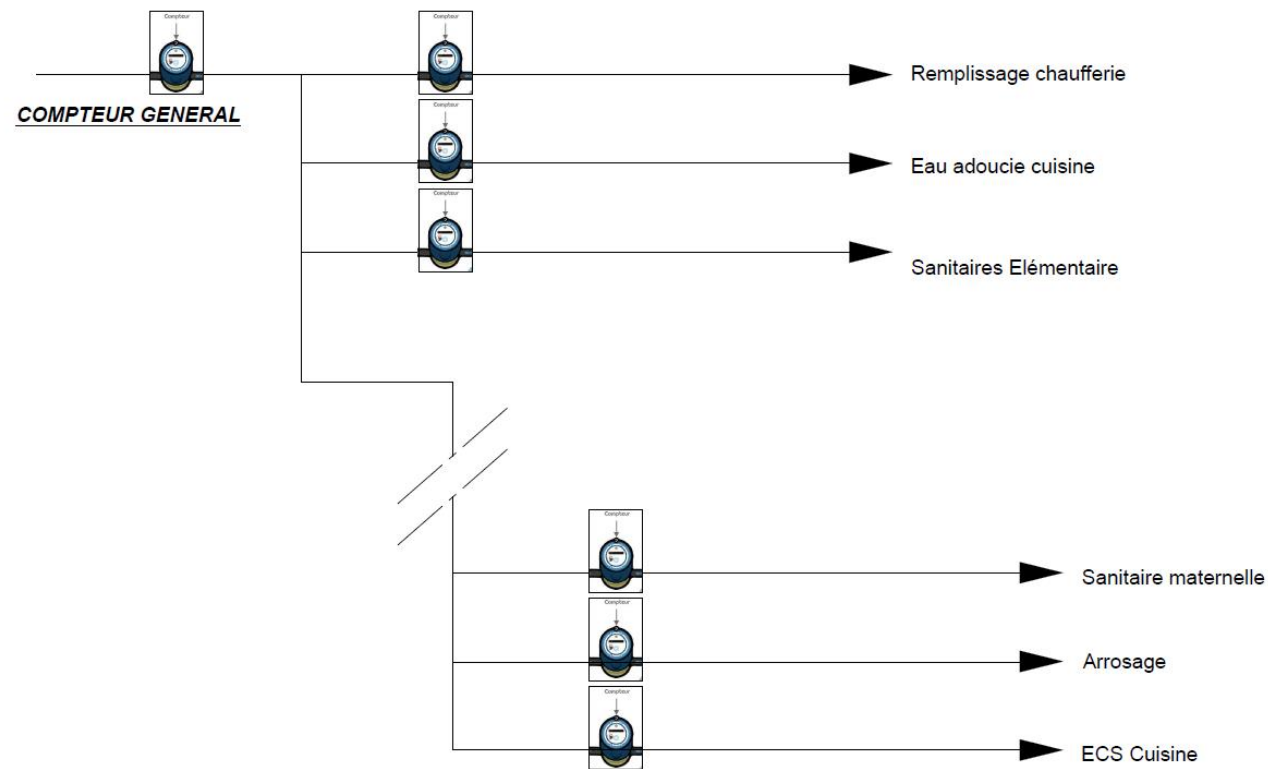


Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage

COMPTAGE D'EAU



Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.

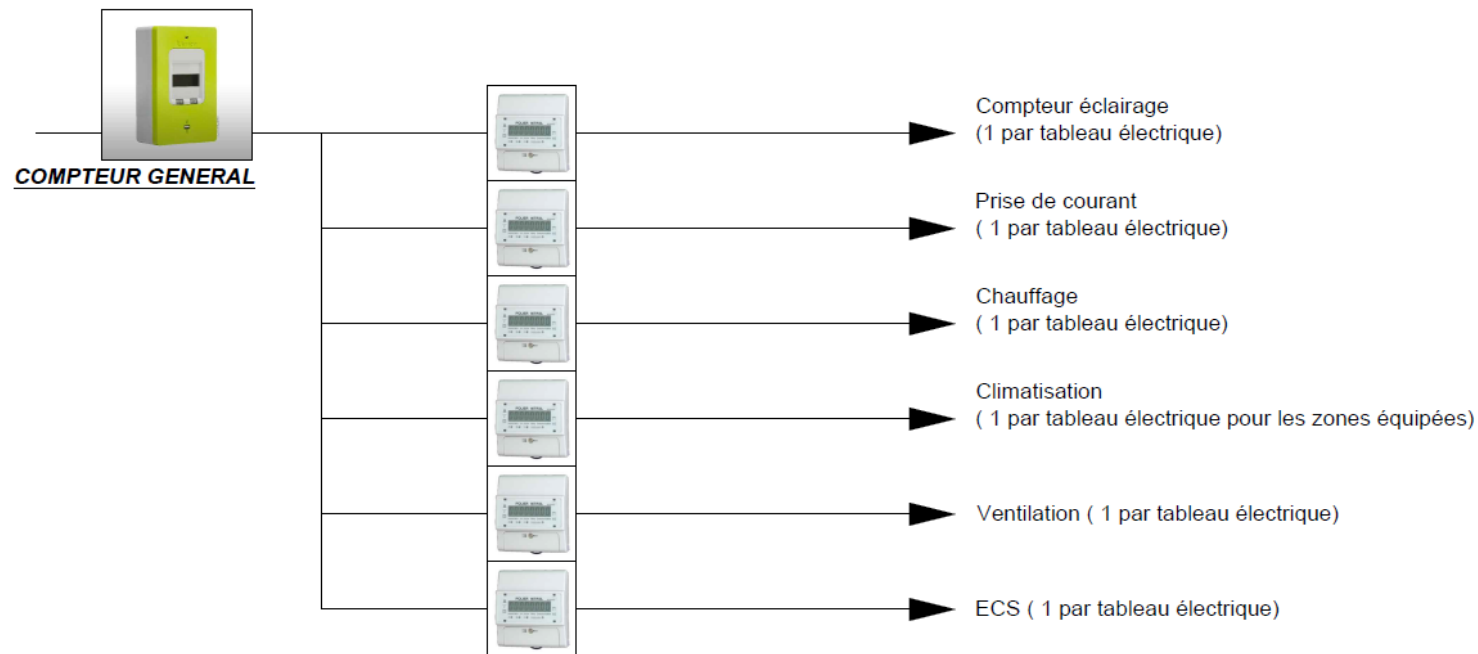


Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Les systèmes de comptage

COMPTAGE ELECTRICITE



L'ensemble des comptages sera centralisé sur une tablette et archivé.
Il sera ainsi possible de visualiser les variations de consommations dans le temps et de les analyser.

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019

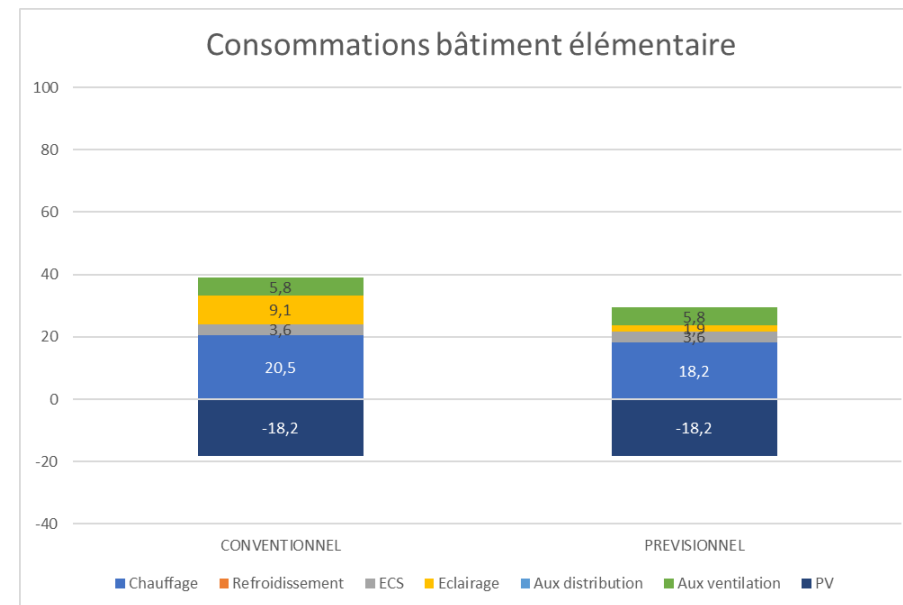
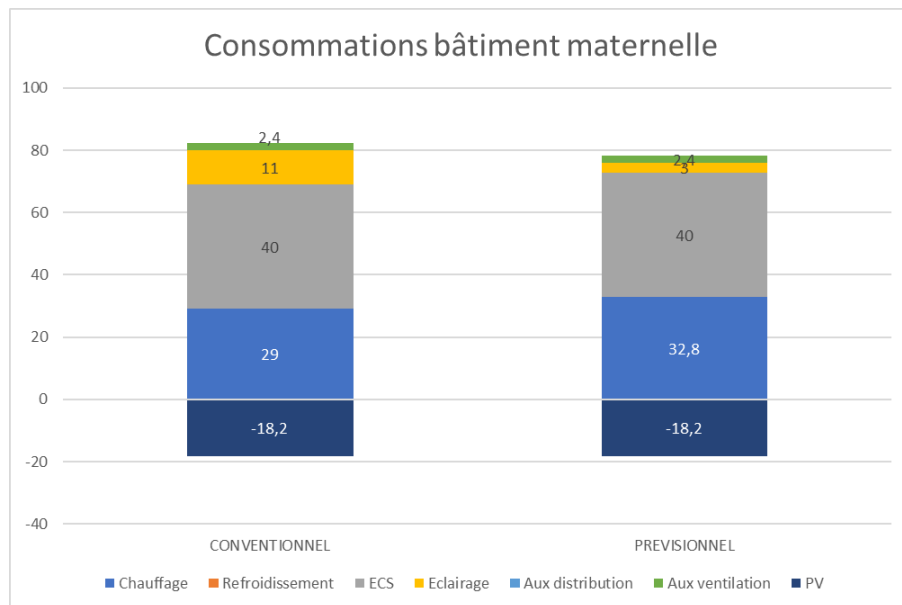




Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² SRT.an



	Conventionnel	Prévisionnel
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	Primaire: 39,0 Maternelle: 82,4	Primaire: 29,5 Maternelle: 78,2
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	Primaire: 69,0 Maternelle: 112,4	Primaire: 59,5 Maternelle: 108,2

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019





Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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



- L'ensemble des robinetteries accessibles aux enfants sera temporisé, ainsi que les vestiaires de la salle de sport.
- Tous les WC à chasse d'eau seront équipés de réservoirs à faible contenance (2,4/4,2L).
- Tous les départs pour l'Alimentation en Eau Potable seront équipés de détecteurs de fuite.
- Récupération d'eau pluviale: 2 cuves de 15m³
- L'arrosage sera programmé uniquement la nuit afin de limiter l'évaporation.

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



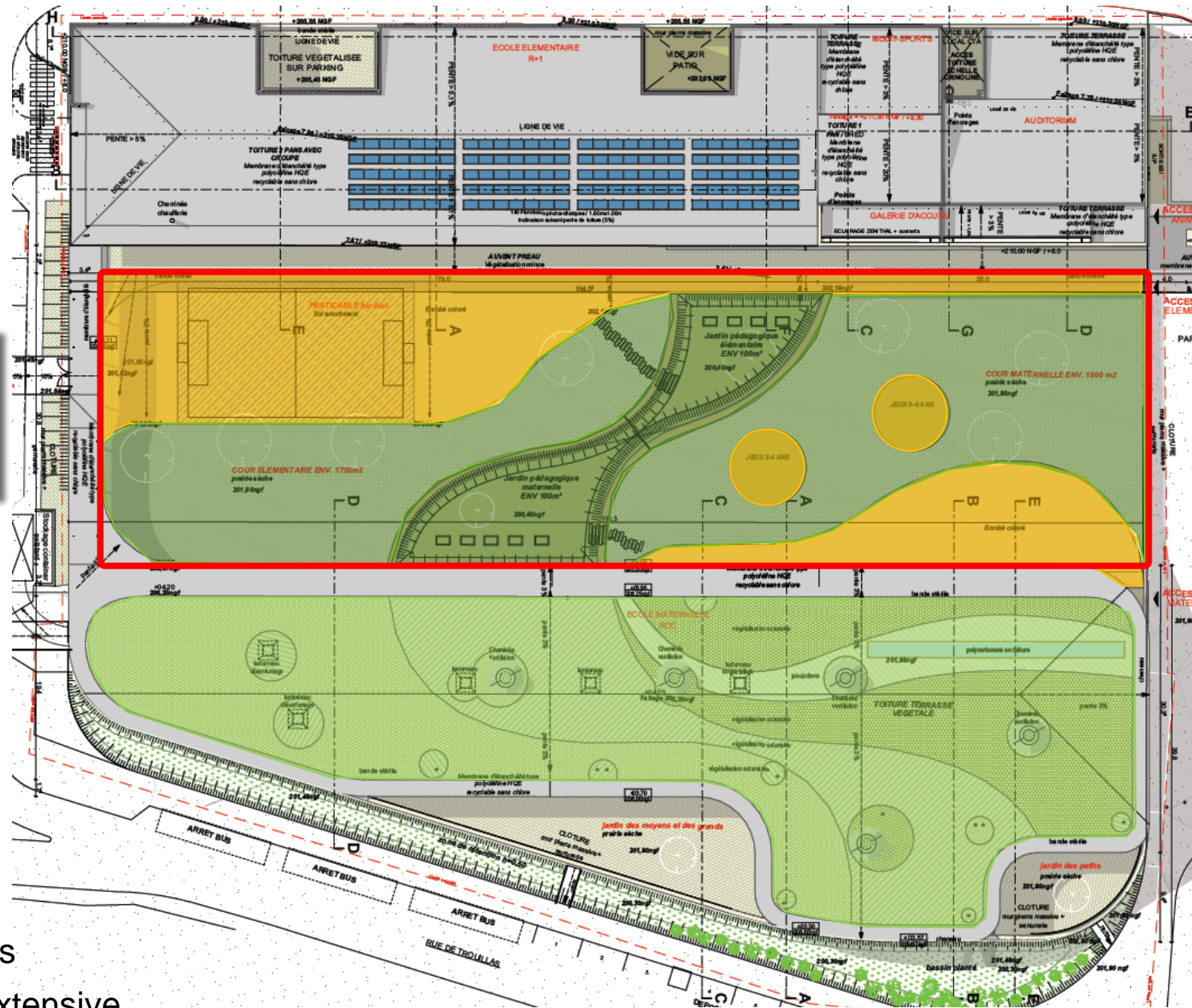
Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Taux d'imperméabilisation de la parcelle: 58%



- Surface de cours
- Enrobé coloré
- Prairie pleine terre
- Jardins pédagogiques
- Toiture végétalisée extensive

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 73 points

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019





USAGE
non évaluée à ce jour

REALISATION
non évaluée à ce jour

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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

CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Bois/Alu
VITRAGES	Double vitrage Déperdition énergétique : $U_w = 1,5$ Facteur solaire vitrage : $S_g = 38\%$ (S, E, O) / $S_g = 52\%$ (N)
OCCULTATIONS	Casquettes en façade sud et nord (préaux, débord de toiture R+1) Brise-soleil orientables : R+1 galerie Brise-soleil verticaux fixes : façades Est et Ouest (R+1)



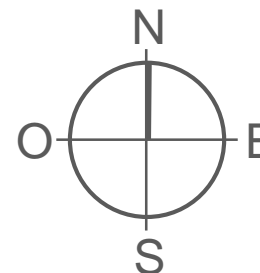
Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



Elem : 110 m²	29 %
Mat : 61 m²	37 %

Elem : 68,5 m²	18 %
Mat : 27 m²	17 %



Elem : 34 m²	9 %
Mat : 13 m²	8 %

Elem : 167 m²	44 %
Mat : 61,5 m²	38 %

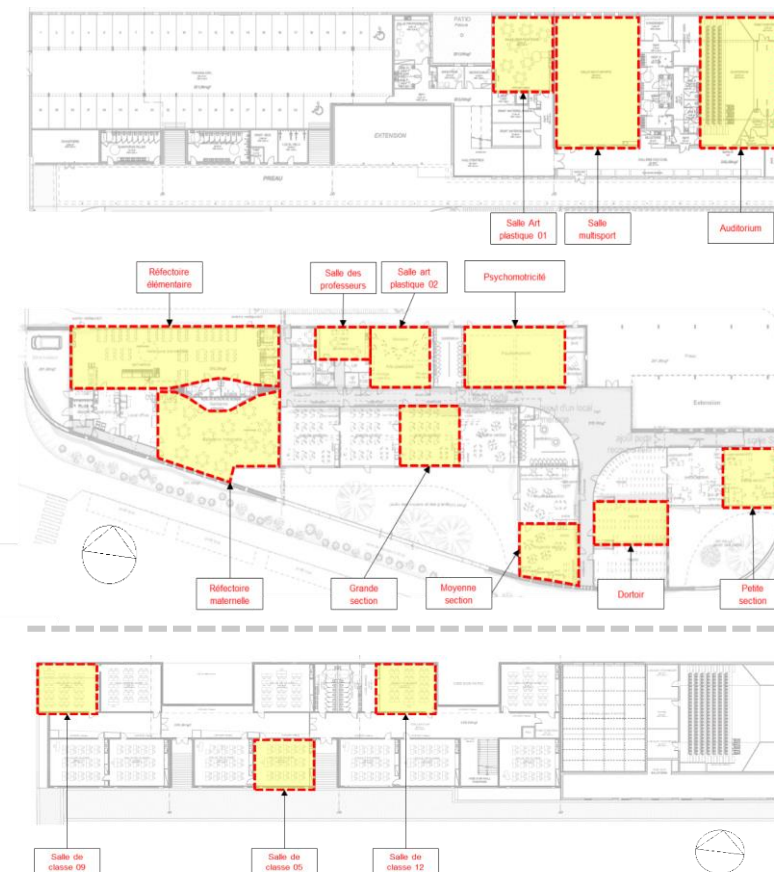


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
 - Hypothèses étudiées

	Hypothèses de base de confort thermique	Optimisations vitrage – Mise à jour parois	Ventilation par ouverture	Généralisation de la double flux	Brasseur d'air	Centrale Traitement d'Air Adiabatique	Météo caniculaire
BASE	X						
VARIANTE 01	X	X					
VARIANTE 02	X	X	X				
VARIANTE 03	X	X		X			
VARIANTE 04	X	X		X	X		
VARIANTE 05	X	X				X	
VARIANTE 06	X	X				X	X



Localisation des locaux témoins

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.

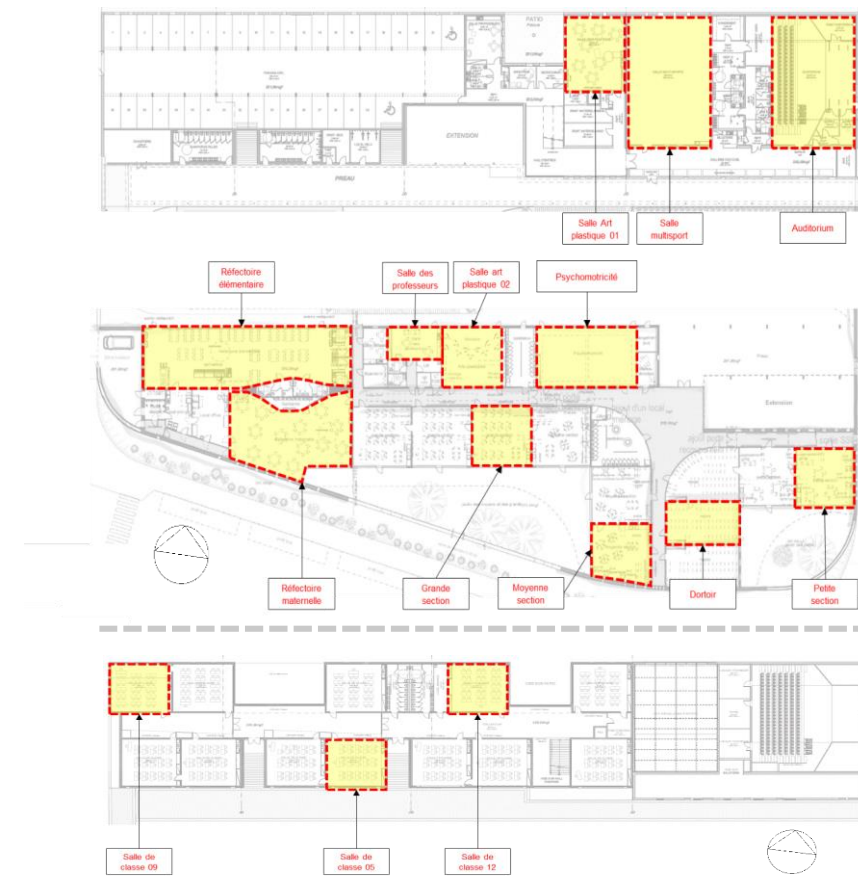


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
 - Heures d'inconfort

	ARGENT	ARGENT	ARGENT	OR	ARGENT	ARGENT	ARGENT
	BASE	VAR 01	VAR 02	VAR 03	VAR 04	VAR 05	VAR 06
Salle Art plastique 01	57	49	62	49	0	69	94
Salle multisport	51	27	35	27	0	10	29
Auditorium	37	37	38	37	4	54	73
Réfectoire élémentaire	13	17	19	17	3	9	14
Salle des professeurs	24	10	18	10	0	30	55
Salle art plastique 02	80	84	131	83	19	76	113
Psychomotricité	89	88	164	88	18	62	86
Réfectoire maternelle	12	13	16	13	1	1	4
Grande section	82	72	127	72	13	57	81
Moyenne section	78	76	119	76	14	52	93
Dortoir	5	5	5	5	0	0	0
Petite section	94	93	187	93	20	81	143
Salle de classe 09	87	81	119	81	19	86	123
Salle de classe 05	65	65	102	65	12	52	74
Salle de classe 12	82	81	110	81	21	91	121



Localisation des locaux témoins

Groupe scolaire et pôle d'animation Rousson Gard (30)
 Phase d'évaluation : Conception
 Prérequis : Or
 Version référentiel : V3.31
 Grille : Enseignement
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 73 points

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019





USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

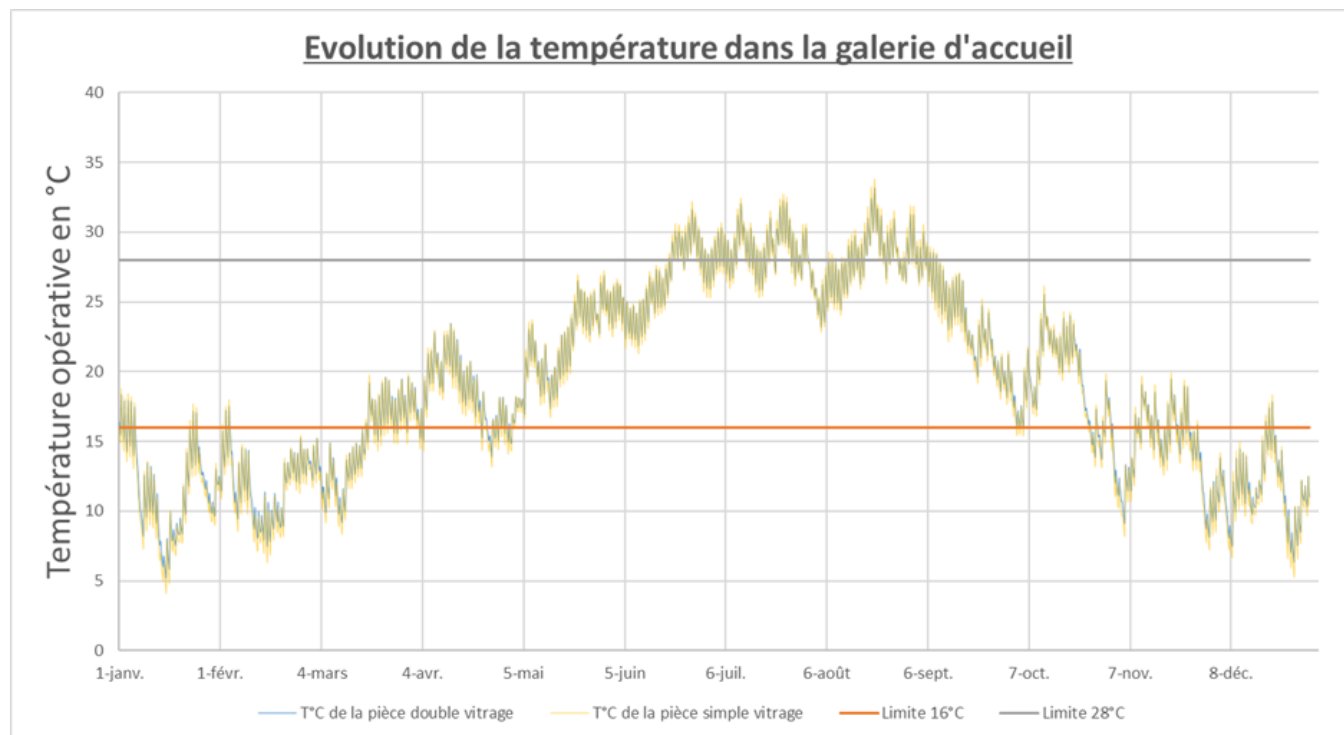
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
 - Etude spécifique sur la galerie d'accueil



Localisation du local



Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



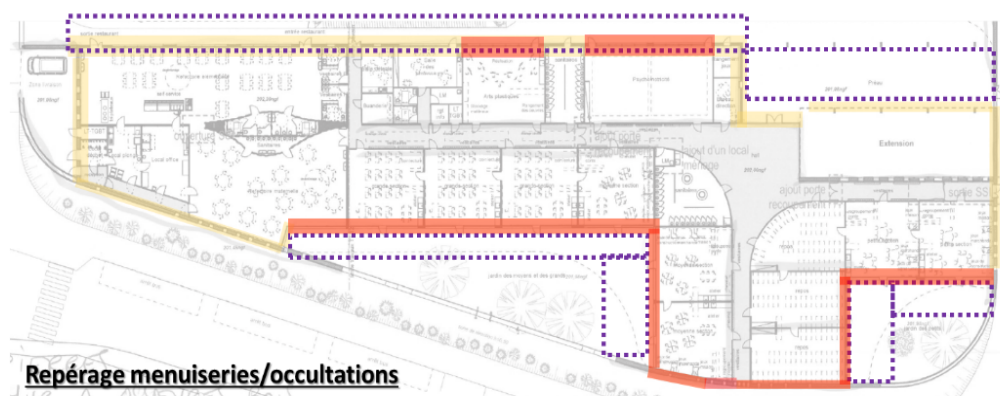
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

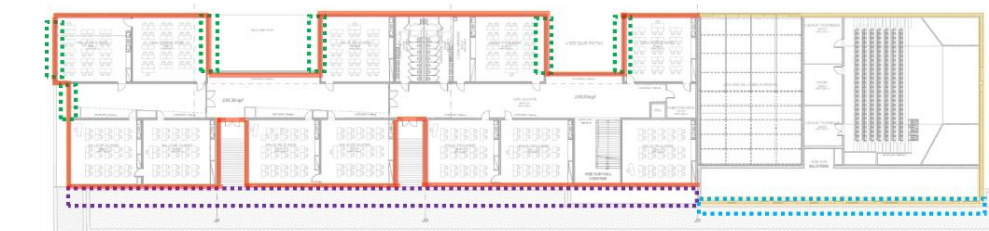
- Confort estival : Maîtrise des apports solaires



- Meniserie double vitrage cadre Alu **sans** contrôle solaire
- Meniserie double vitrage cadre Alu **avec** contrôle solaire



- Préau
- Brise soleils fixes
- Brise soleils orientables (considéré complètement ouvert)



Repérage menuiseries/occultations

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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

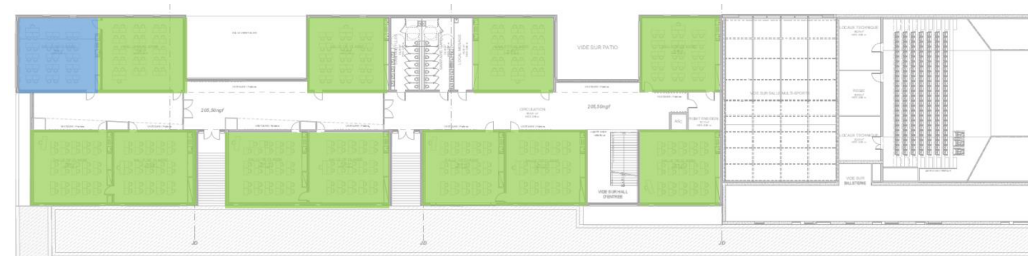
Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Confort visuel

Légende

- Augmentation de la surface de vitrage à étudier
- Vitrage largement dimensionné – optimisation envisageable
- Vitrage correctement dimensionné



Typologie	Exigence retenue
Enseignement	<u>Objectif visé</u> : 1.5 % de Facteur de Lumière du Jour dans l'ensemble des locaux étudiés

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : Conception
Prérequis : Or
Version référentiel : V3.31
Grille : Enseignement
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 73 points

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Pour conclure

USAGE
non évaluée à ce jour

RÉALISATION
non évaluée à ce jour

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

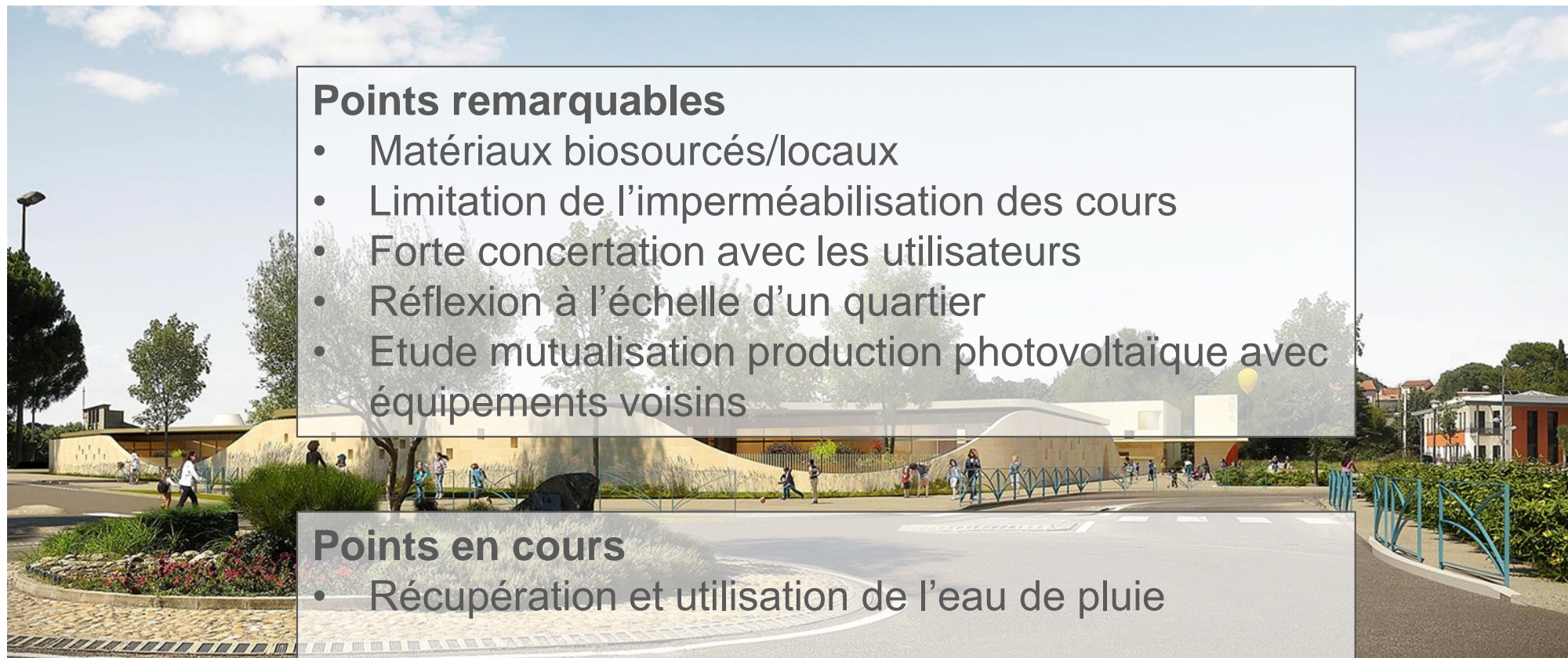
Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.



Points remarquables

- Matériaux biosourcés/locaux
- Limitation de l'imperméabilisation des cours
- Forte concertation avec les utilisateurs
- Réflexion à l'échelle d'un quartier
- Etude mutualisation production photovoltaïque avec équipements voisins

Points en cours

- Récupération et utilisation de l'eau de pluie

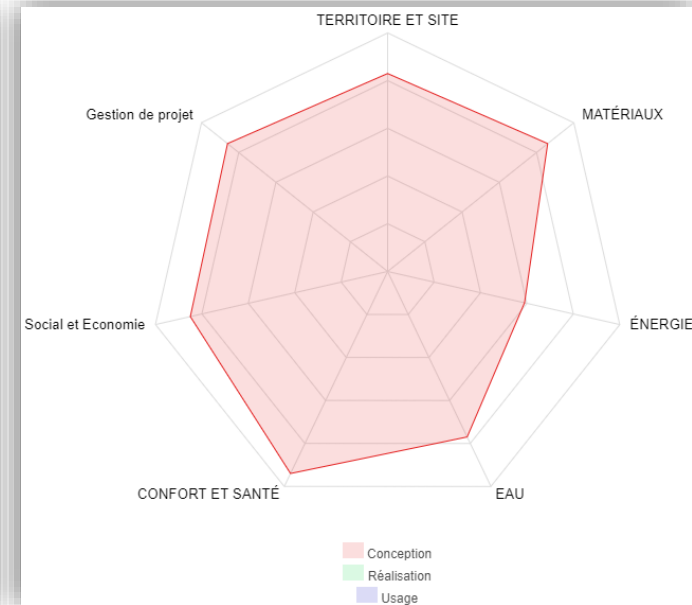
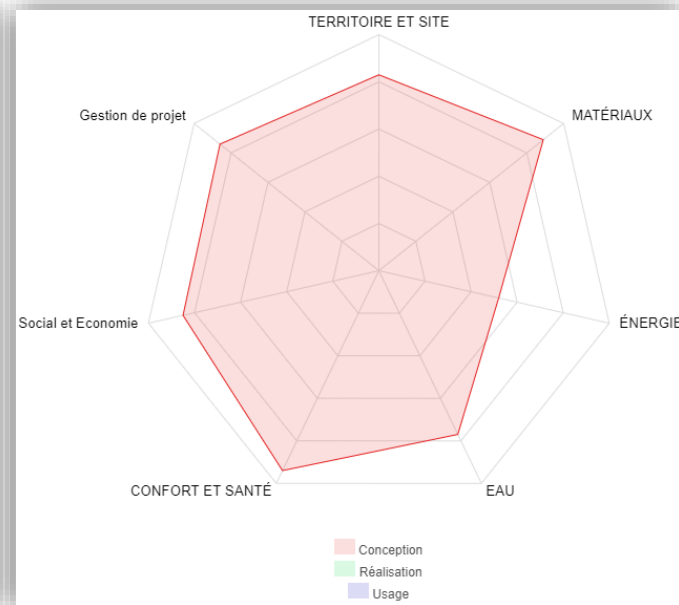
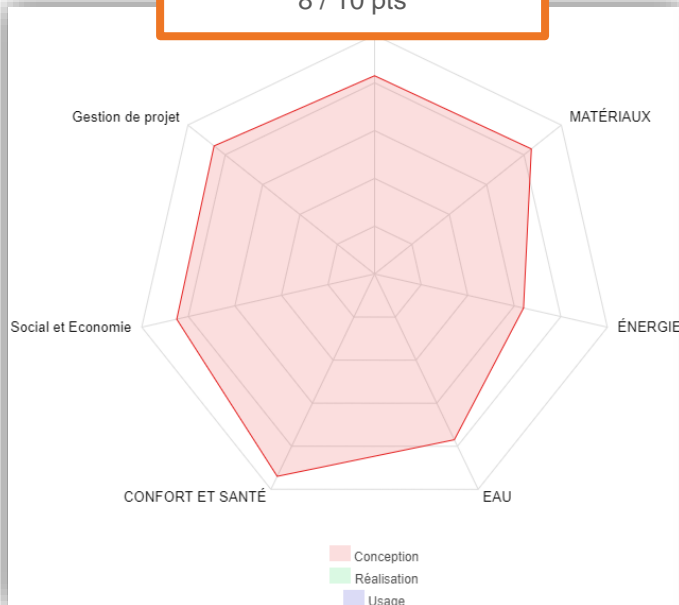
VUE DEPUIS LE ROND-POINT



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



INNOVATION :
2 / 5 pts
COHERENCE DURABLE
8 / 10 pts



Ecole élémentaire/Pôle animation

Ecole maternelle/Zone Restauration

Synthèse globale

Groupe scolaire et pôle d'animation
Rousson
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Or**
Version référentiel : **V3.31**
Grille : **Enseignement**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
Floriane Izquierdo, EODD
Dernière mise à jour :
26/04/2019



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.

Critères à discuter avec les membres de la commission



- Non valorisé dans la grille : Projet inclus dans une réflexion urbaine plus large : étude urbaine pour création écoquartier en cours



- Non valorisé dans la grille : Zéro phyto pour l'entretien des espaces verts

Groupe scolaire et pôle
d'animation

Rousson

Gard (30)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Enseignement**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :

Floriane Izquierdo, EODD

Dernière mise à jour :

26/04/2019



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

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.



- Mutualisation de la production photovoltaïque avec les équipements voisins (mairie, bâtiments de la ville)






- Matériaux perméables dans la cours













Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	MOA DÉLÉGUÉE	AMO ENERGIE	UTILISATEURS
Ville de ROUSSON (30) 	SEGARD (30) 	QCS SERVICES (30) 	Enseignants et élèves des écoles existantes maternelle et primaire

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE MANDATAIRE	ARCHITECTE ASSOCIE	BE STRUCTURE	BE THERMIQUE	BE QEB
TEISSIER PORTAL (34) 	ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT (34) 	CALDER (34) 	LOGIBAT (30) 	EODD (13) 

ÉCONOMISTE	BE ACOUSTIQUE	CUISINISTE	CSSI	GEOTECHNICIEN	OPC
FRUSTIE (34) 	ATELIER ROUCH (34) 	INGECOR (34) 	GAPIRA (30) 	EGSA BTP (34) 	BTP CONSULT (13) 

Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.



MERCI DE VOTRE ATTENTION



Groupe scolaire et pôle d'animation
 Rousson
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Conception**
 Prérequis : **Or**
 Version référentiel : **V3.31**
 Grille : **Enseignement**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : **73 points**

Accompagnatrice BDO :
 Floriane Izquierdo, EODD
 Dernière mise à jour :
 26/04/2019



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.