

Micro-crèche d'Aspre sur Buech (05)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Thermique	AMO QEB
CCBD	ARCHIS 54 Bergounoux & Perrimond	CETEC	albedo AMO

Enjeux Durables du projet



Enjeu 1

- Offrir une crèche aux habitants
- Requalifier une friche



Enjeu 2

- Valoriser la filière bois



Enjeu 3

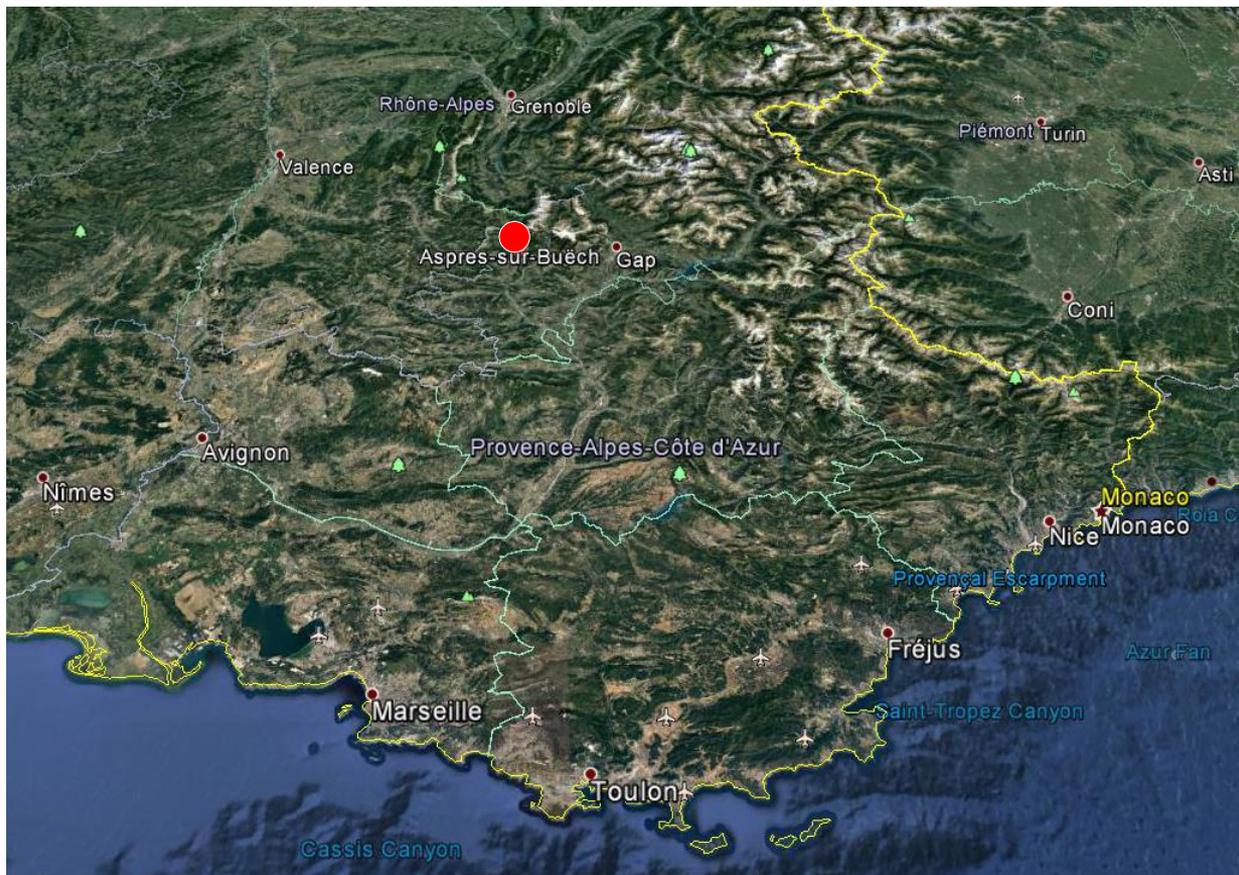
- Favoriser la lumière naturelle
- Offrir un bon confort d'usage



Enjeu 4

- Améliorer le projet par des échanges continus entre Moa, AMO et Moe

Un territoire de moyenne montagne (alti : 750 m)



Situé à 26 km au Sud-Ouest de Gap



Un pôle d'équipement public au Sud du village



Le projet prend place sur un hangar démoli



Une friche insérée dans un tissu urbain mixte



Une friche insérée dans un tissu urbain mixte



Un terrain à requalifier



Un terrain à requalifier



Un espace public à aménager à 5 mn du village

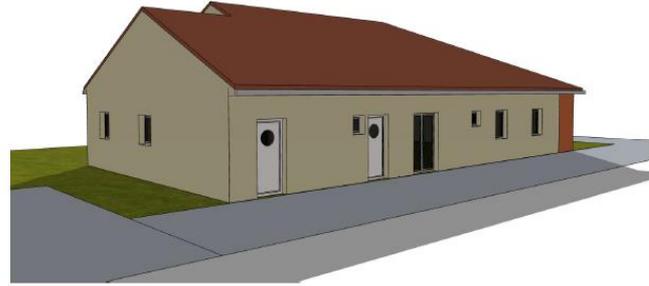


Au Nord du projet, le chemin d'accès au centre-village



A l'Est du site de projet, un espace en attente

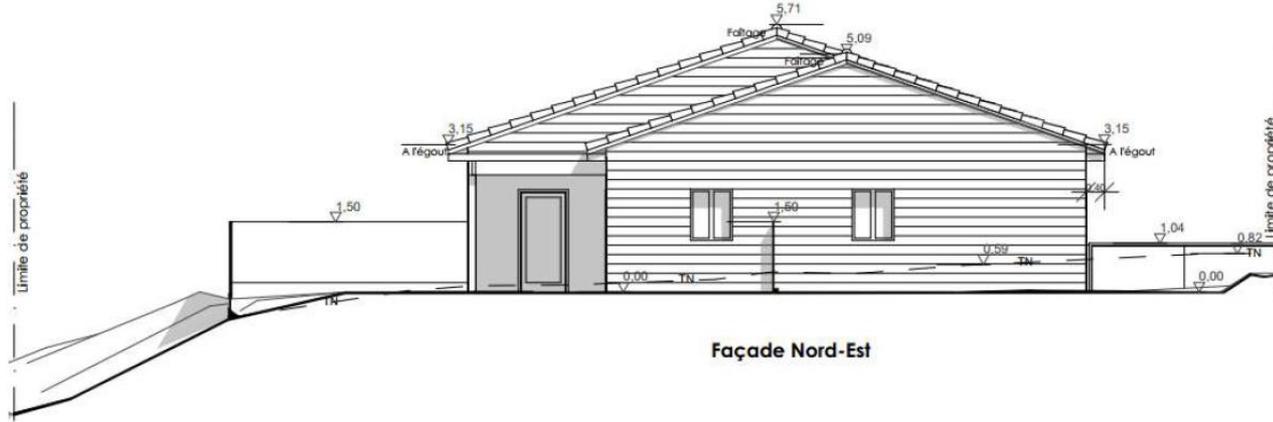
Une forme de bâti qui répond au tissu résidentiel



Traitement des façades Sud-Ouest et Sud-Est



Traitement des façades Nord-Ouest et Nord-Est



Façade Nord-Est



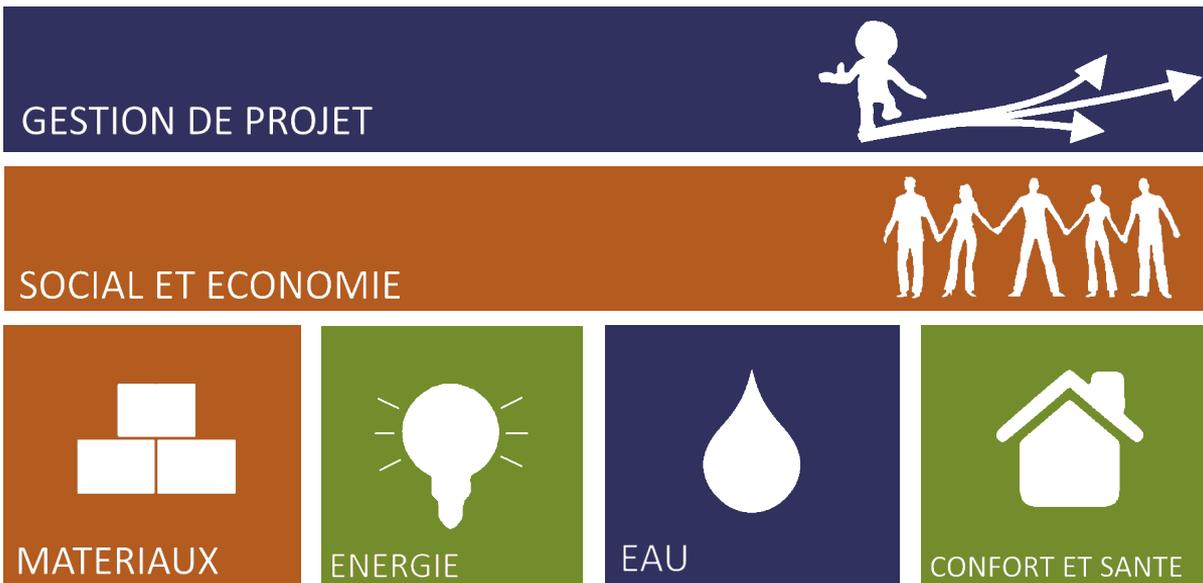
Façade Nord-Ouest

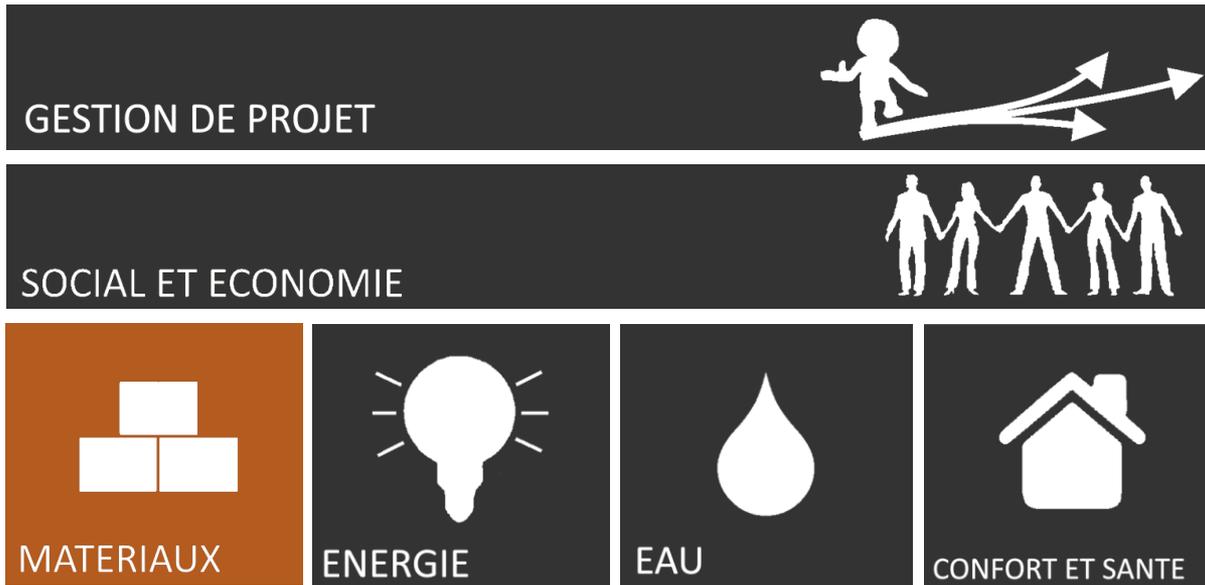
Fiche d'identité

Typologie	• TERTIAIRE ERP
Surface	• 190 m²
Altitude	• 765 m
Zone clim.	• H1C
Classement bruit	• BR 1

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> • Cep : 104,60 kWh/m².an • Cep max : 113,60 kWh/m².an
Production locale d'électricité	• non
Planning travaux Délai	<ul style="list-style-type: none"> • Début : mars 2017 • Fin : septembre 2017
Budget prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Total travaux : 461 992 € • VRD : 135 225 € (avec fondations) • Construction : 326 756 €

Le projet au travers des thèmes BDM





Matériaux

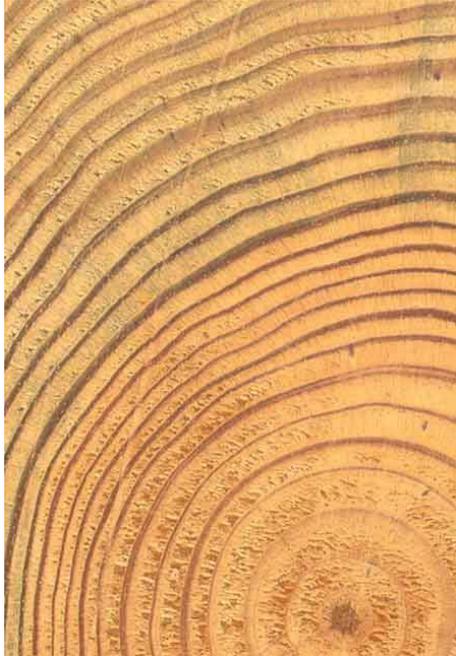
Une large place donnée au bois :

- ✓ Plancher avec une structure en bois massif et panneaux en matériaux dérivés du bois (panneaux bois-ciment et panneau de particule)
- ✓ Murs périphériques en ossature bois
- ✓ Caisson de plafond avec une structure en bois massif
- ✓ Murs de refend en bois massif

Les bois de structure sont du sapin ou épicéa issus d'un **scieur corzeien** (TBN19) et des **Pays Nordiques** (Metsa Wood).

Les bois employés sont certifiés **PEFC**

Les modules sont assemblés **en Aveyron**



Matériaux

Isolation

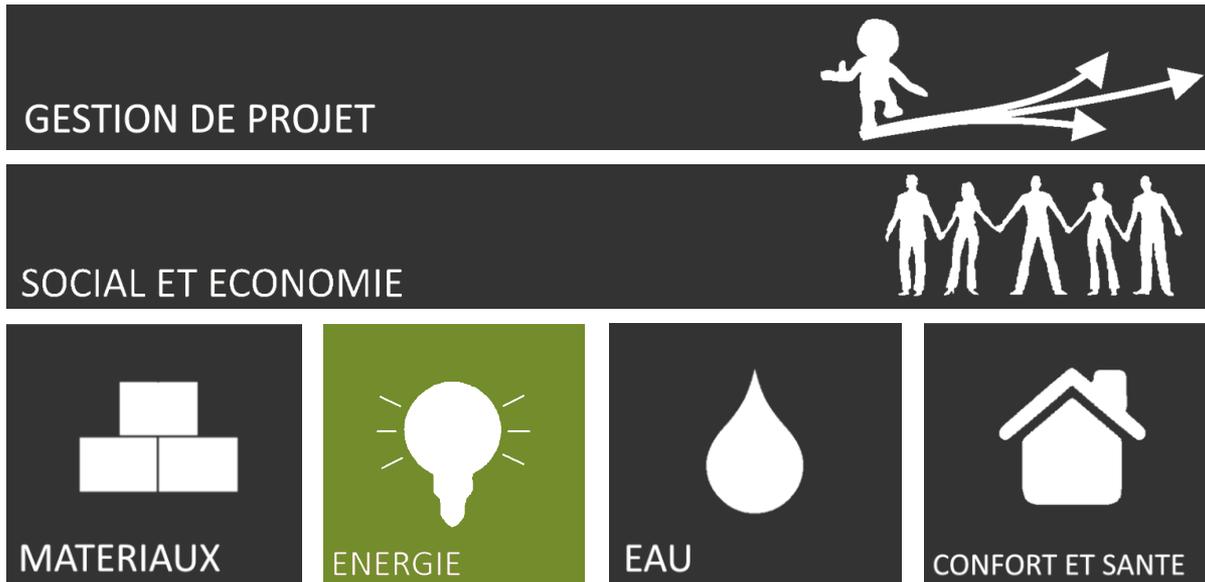
- **Murs extérieurs** : isolation par l'extérieur en fibre bois HD - 100 mm + Panneau CTB - 12 mm + Isolation entre montant bois laine de bois type Pavaflex - 120 mm + Isolation intérieur doublage Laine de bois type Pavaflex - 60 mm + Panneau CTBH - 12 mm + Parement intérieur Fermacell - 13 mm
- **R isol ext** $\geq 2,30 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **R isol entre montants** $\geq 3,15 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **R isol int** $\geq 1,55 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- **Plancher sur VS** : Panneau bois ciment Duripanel - 18 mm + Isolation entre solive laine de bois type Pavaflex - 180mm + Panneau CTBH - 12 mm
- **R isol** $\geq 4,70 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- **Toiture** : Isolant entre solive plafond en laine de bois type Pavaflex - 200 mm + Panneau CTBH - 12 mm + Isolation complémentaire laine de bois type Pavaflex - 180 mm
- **R isol entre solive** $\geq 5,25 \text{ m}^2.\text{K/W}$ **R isol sur solivage** $\geq 4,70 \text{ m}^2.\text{K/W}$

Matériaux

Menuiserie bois/alu

- **Crèche** : Porte-fenêtres / Fenêtres ALU / BOIS double vitrage + Argon + Warm Edge (Certifiées Acotherm et Cekal)
 - $1,50 \leq U_w \leq 2,10 \text{ W/m}^2\text{°C}$
 - $S_w = 0,45$
 - $T_I = 0,50$

- **Salle polyvalente** : Porte-fenêtres ALU / BOIS double vitrage + Argon + Warm Edge (Certifiées Acotherm et Cekal) - Vitrage Stopsol
 - $U_w \leq 1,90 \text{ W/m}^2\text{°C}$
 - $S_w = 0,35$
 - $T_I = 0,50$



Energie

Equipements techniques

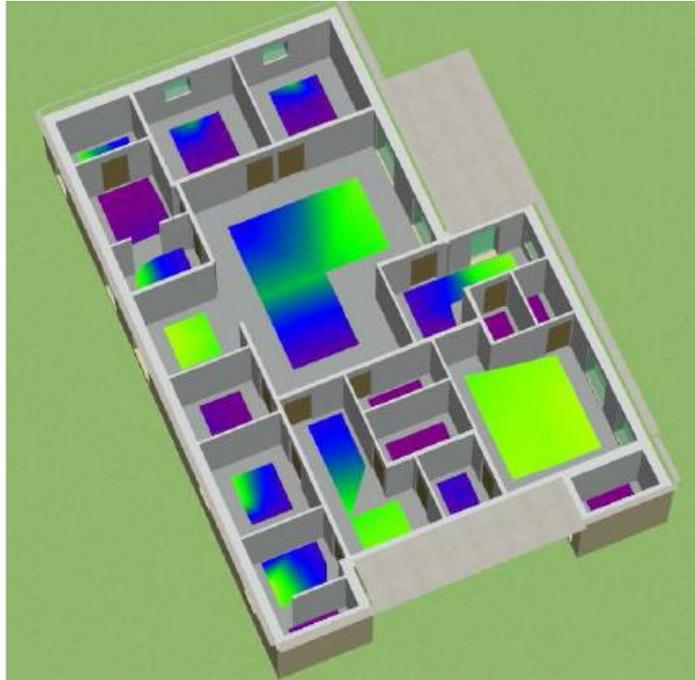
- **Ventilation double flux sur horloge** : CTA double flux type VIM - CAD HR MINI 450 HL
- **2 PAC Air/Air** : 1 sur la crèche (puissance nominale 20 kW) et 1 sur la salle polyvalente (puissance nominale de 11 kW)
- **ECS thermodynamique indépendante** : Type ATLANTIC Calypso 250L avec prise d'air sur extérieur + Réchauffeur élec + Pompe bouclage ECS
- **Eclairage** : Dalle Visioled Siloe ou Hublot plafond avec ampoule fluo
- **5 compteurs de suivi conso** par tableau électrique (Schneider Wisser EM5 EER39000) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, le réseau des prises de courant et la centrale de ventilation

STD

Autonomie en éclairage et lumière du jour

Autonomie

10 %
20 %
30 %
40 %
50 %
60 %
70 %
80 %
90 %



F1J

< 0.7%

≥ 0.7%

≥ 1%

≥ 1.2%

≥ 1.5%

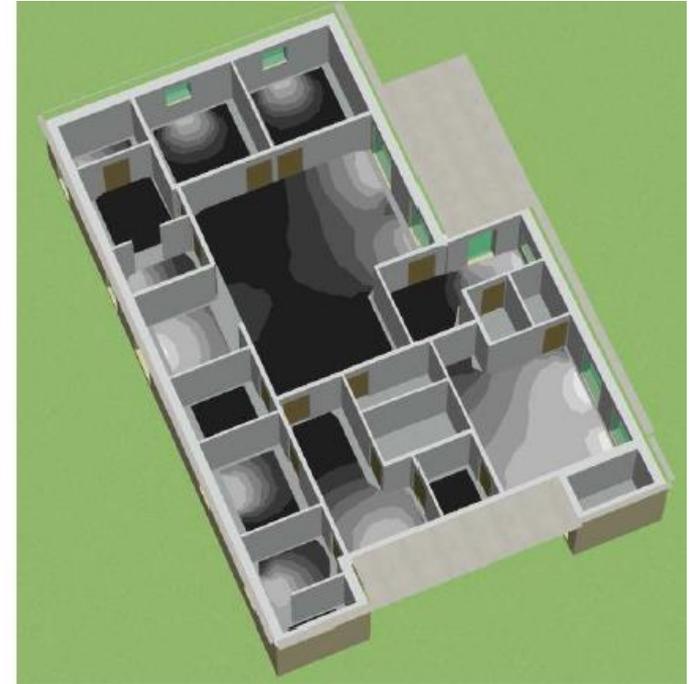
≥ 2.0%

≥ 2.5%

≥ 5%

≥ 7.5%

≥ 10%



Energie

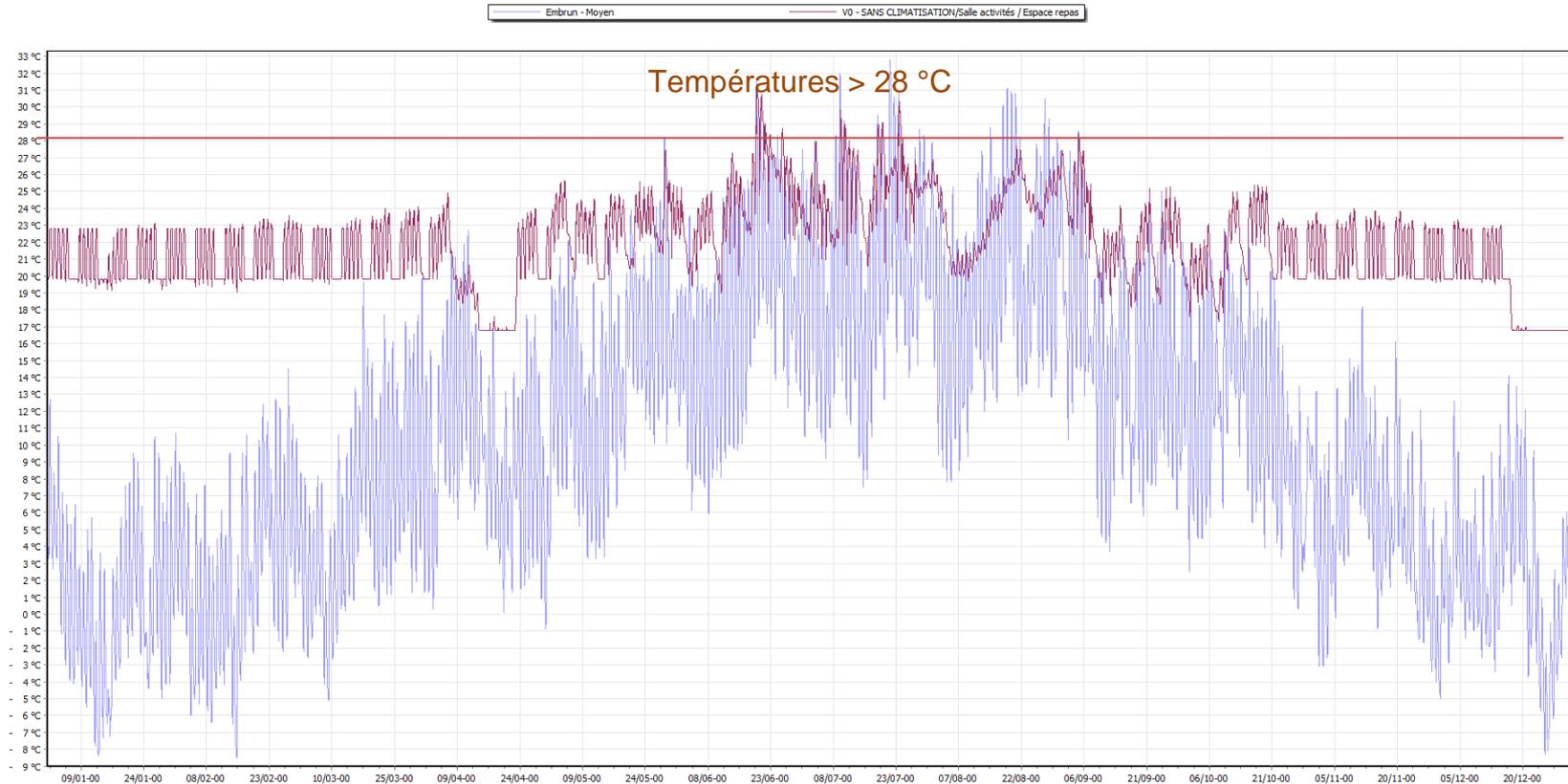
Eclairage naturel

Suite à la STD

- **1 velux ajouté sur la salle d'activité**
- **2 vitrages stopsol sur la salle polyvalente**

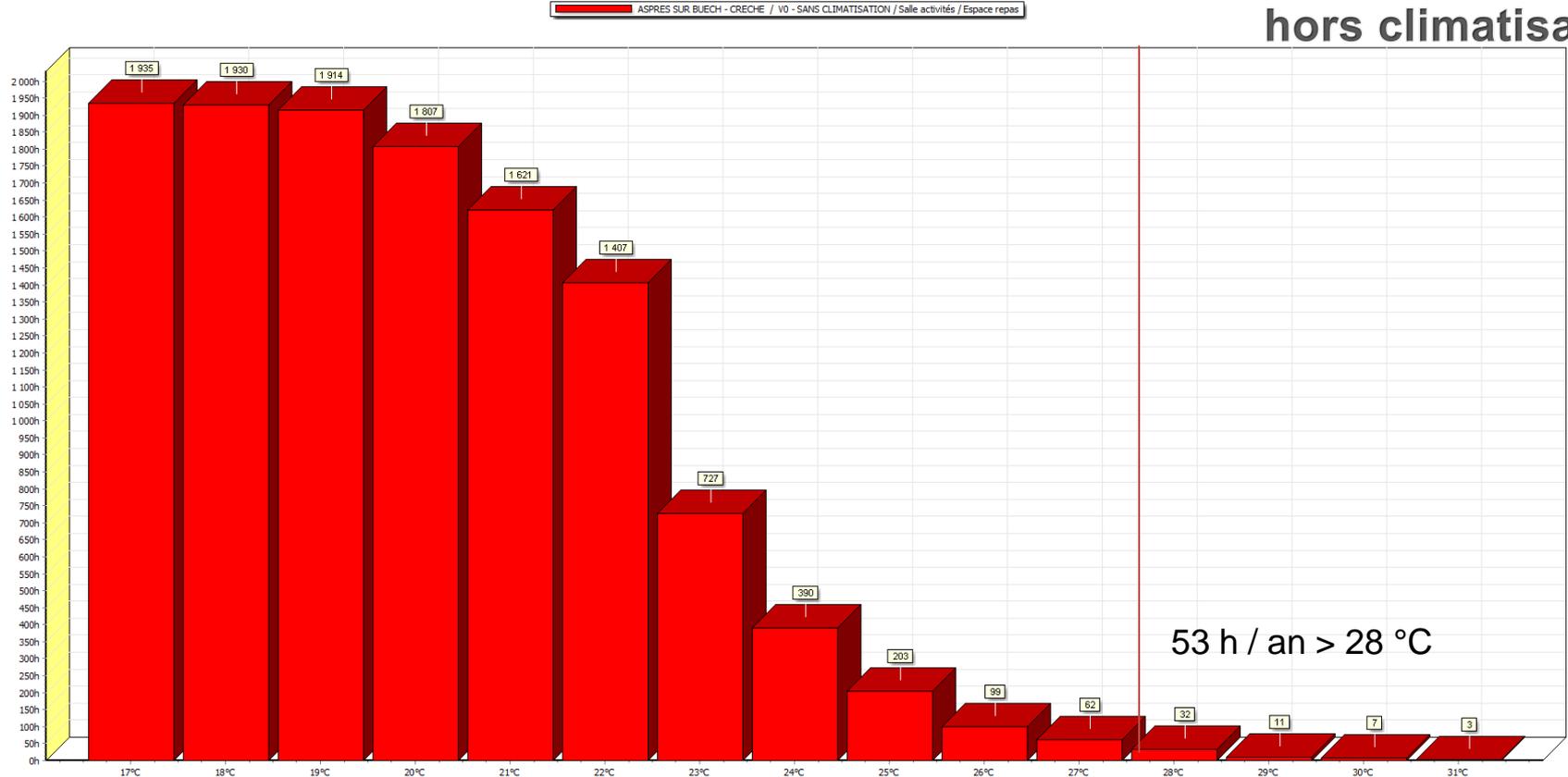
:

Graphe des températures de la salle activités / repas - hors climatisation

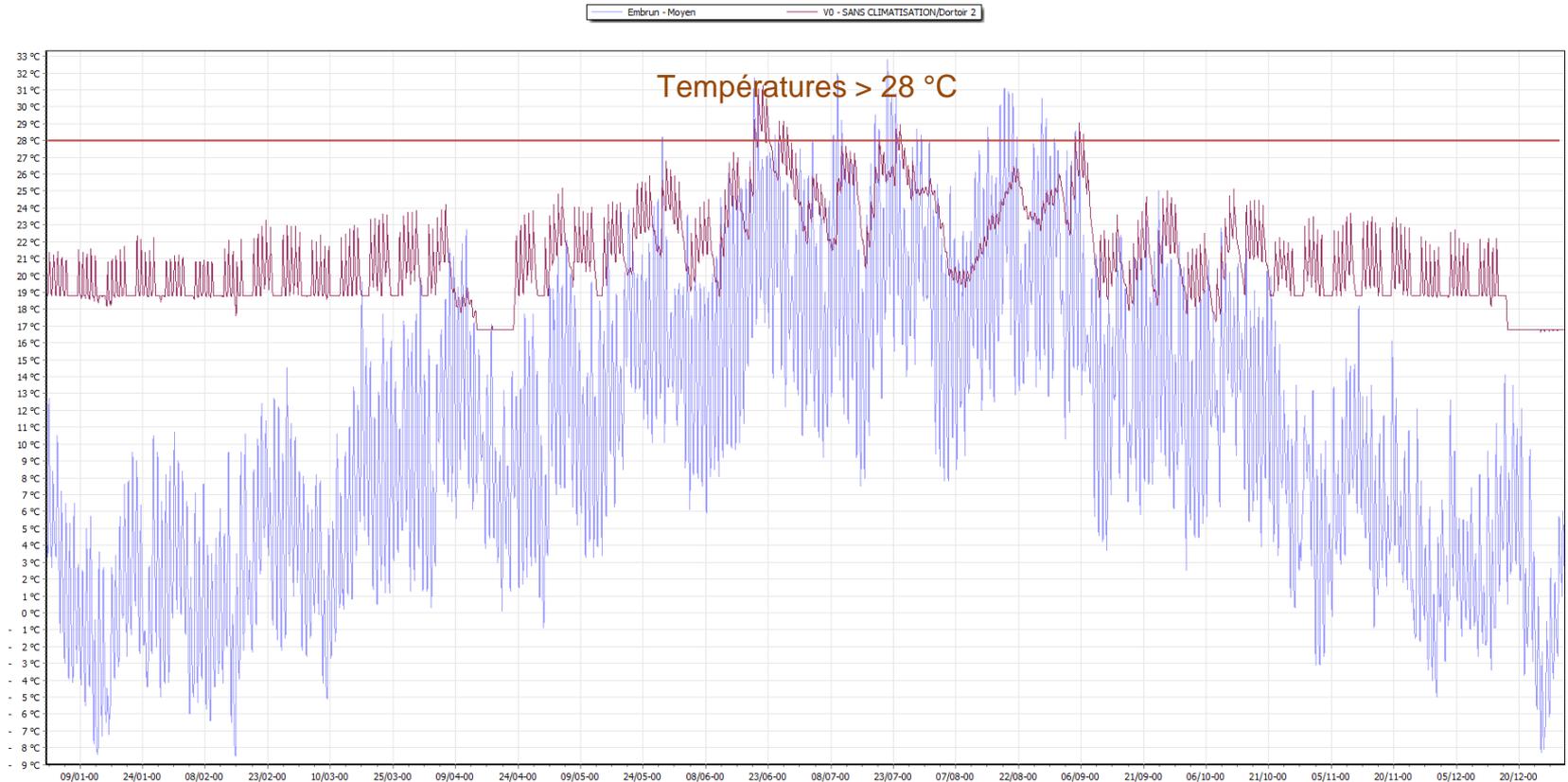


STD

Répartition des heures cumulées de températures de la salle activités / repas hors climatisation

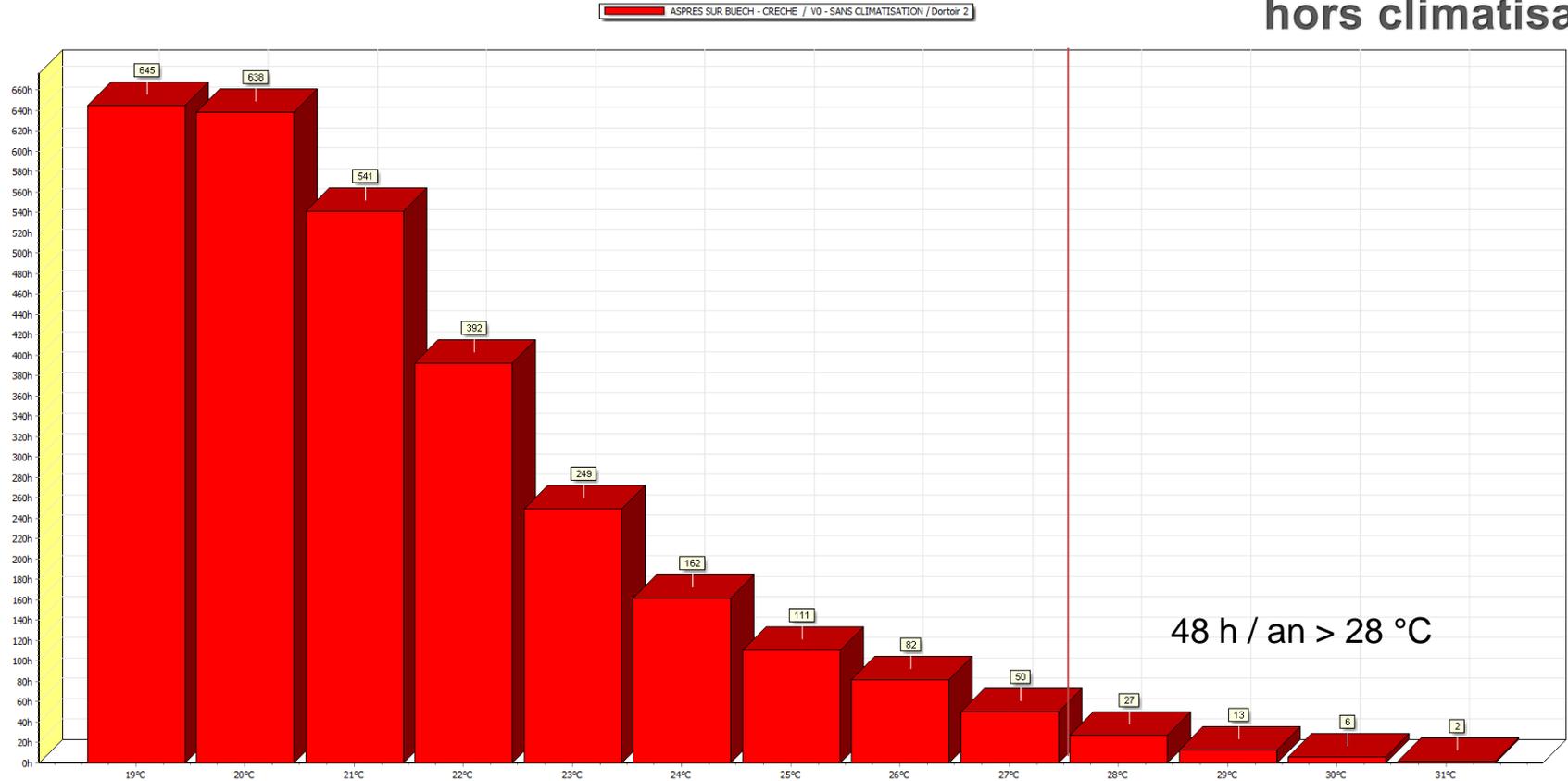


Graphe des températures du dortoir 2 - hors climatisation



STD

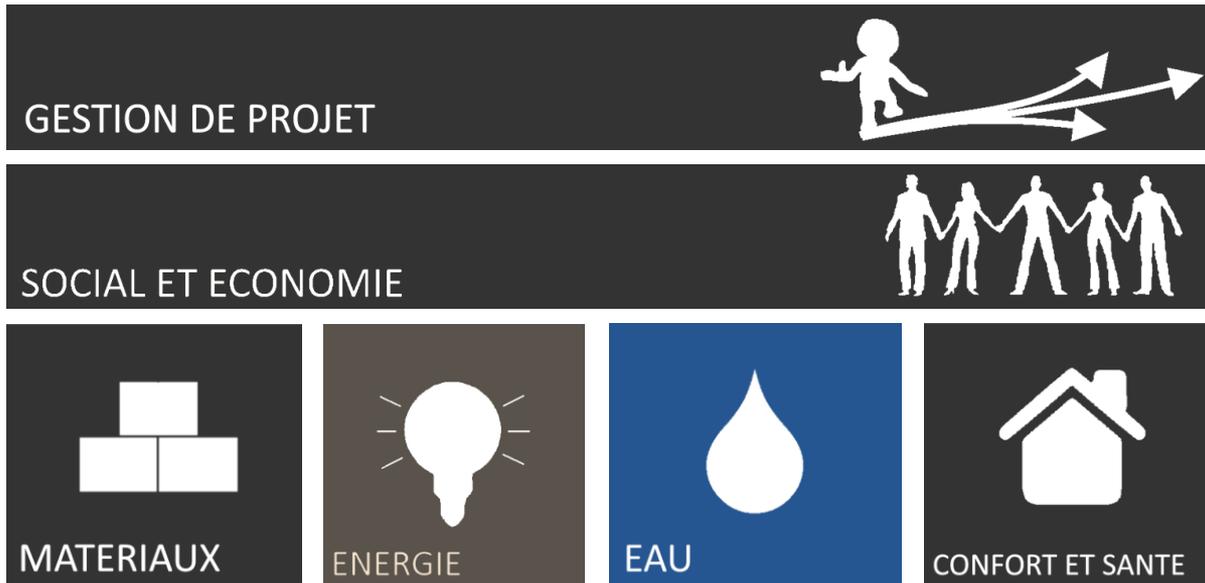
Répartition des heures cumulées de températures du dortoir 2 hors climatisation





Projet < RT 2012

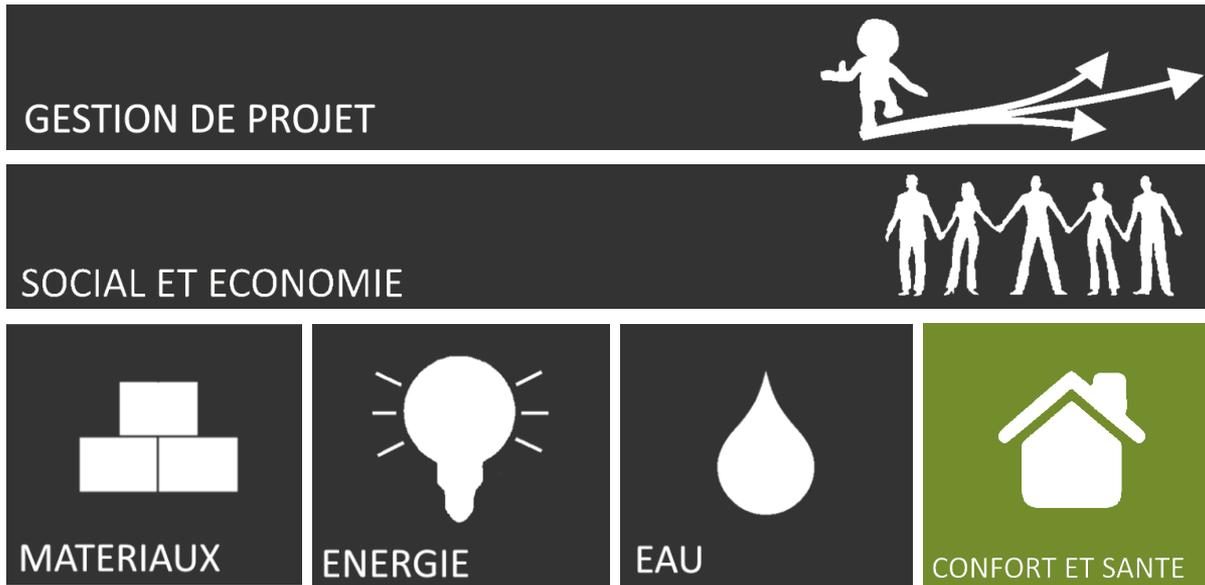
- **Bbio projet : 108,50**
- **Bbio max : 130,00**
- 20 % RT 2012
- **Cep projet : 104,60**
- **Cep max : 113,60**
- 8 % RT 2012



Eau



- **Faibles besoins en eau** : tous les équipements sont hydro-économiques (chasse d'eau 3/6 l et robinets mitigeurs avec butée éco)
- **Réduction des surfaces imperméabilisées** : création de grandes surfaces enherbées et d'un jardin pédagogique



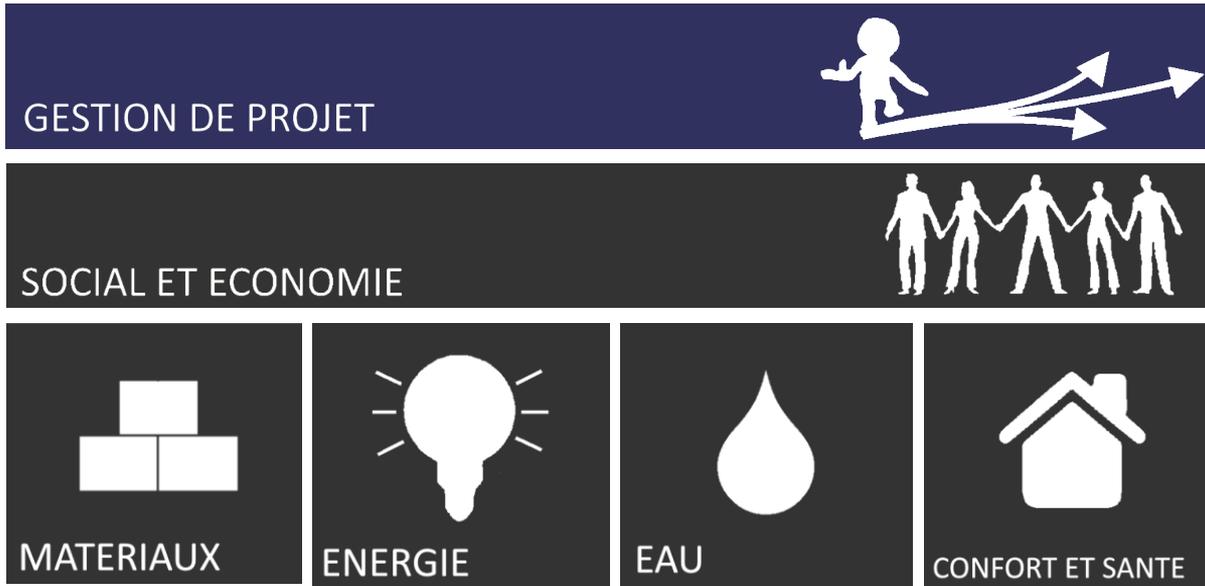
Confort et santé

- Utilisations de **matériaux biosourcés**: bois, fermacel et béton pour les fondations
- Qualité d'air intérieur : peintures écolabel européen et **QAI** contrôlée à la réception du chantier et en phase fonctionnement
- **Confort estival** : volets roulants, un préau sur les baies vitrées coté Sud de la salle d'activités crèche, vitrages Sud des fenêtres hors préau traitées Stopsol
- **Confort hivernal** : 2 PAC afin de s'adapter aux usages différents : 1 PAC sur la crèche et 1 PAC sur la salle polyvalente
- Une **lumière naturelle** favorisée

Bénéfices Durables



- La **CCBD finance des tests QAI** à la réception du chantier et en phase fonctionnement. Ceci afin de prévenir les risques de maladies respiratoires chroniques pour les enfants et le personnel



Gestion de projet

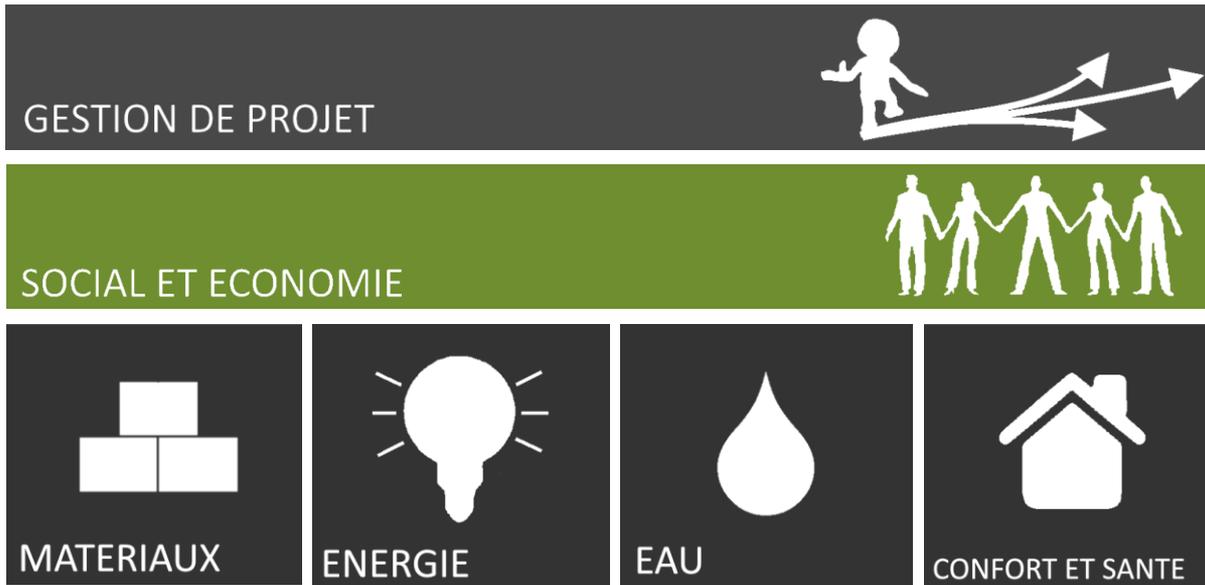
- Un engagement de la Moa dans démarche BDM dès la phase programmation
- Un premier projet BDM pour les concepteurs favorisant les échanges entre Moe, AMO et Moa au service de la Qualité Environnementale
- Chantier propre

Gestion de projet

Chantier propre

Grâce à la préfabrication en atelier, la phase chantier génère très peu de déchets : au maximum 1 benne de déchet.

Durée de chantier limitée et peu de nuisances (pas de gros engins dégradant le terrain et les voiries, peu de nuisances sonores pour le voisinage).



Social et Economie

- Formation des usagers
- Une salle polyvalente indépendante permettant de créer de nouveaux services petite enfance
- Déconstruction et transfert du bâtiment possible

Conclusion



- Une friche requalifiée
- Un chantier propre et rapide avec des interfaces limitées
- Ventilation et lumière naturelle favorisée
- Des matériaux naturels (bois majoritaire : structure et isolation)
- Des tests QAI programmés

Synthèse

CONCEPTION

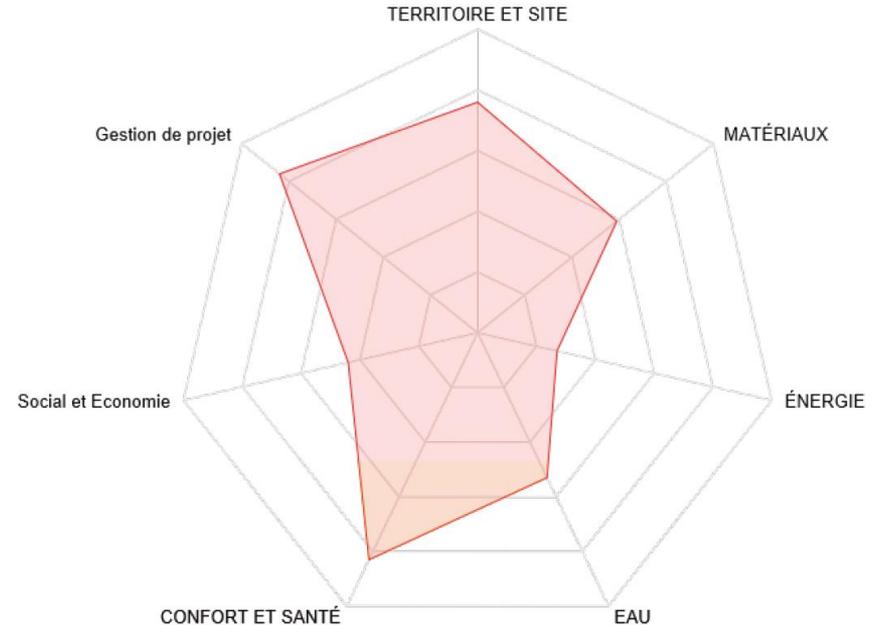
9 Mars 2017

56 pts /90

+3pts de cohérence

=**59/100**

BRONZE



Micro-crèche d'Aspre sur Buech (05)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Thermique	AMO QEB
CCBD	ARCHIS 54 Bergounoux & Perrimond	CETEC	albedo AMO