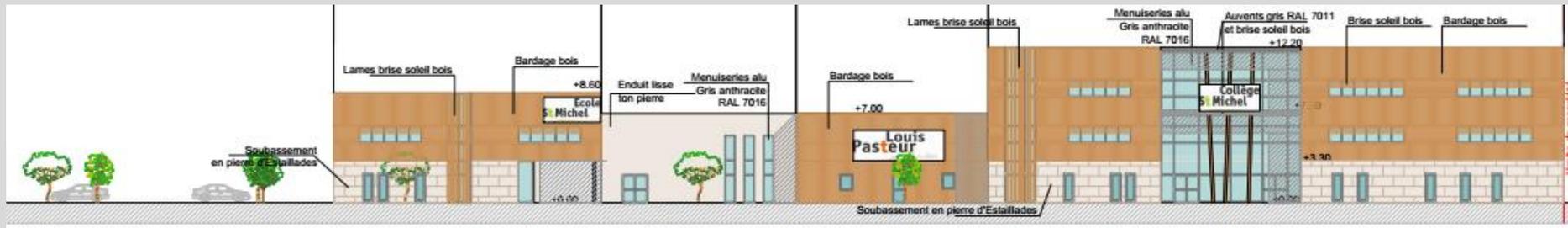


Commission d'évaluation : Conception du 14/09/2017

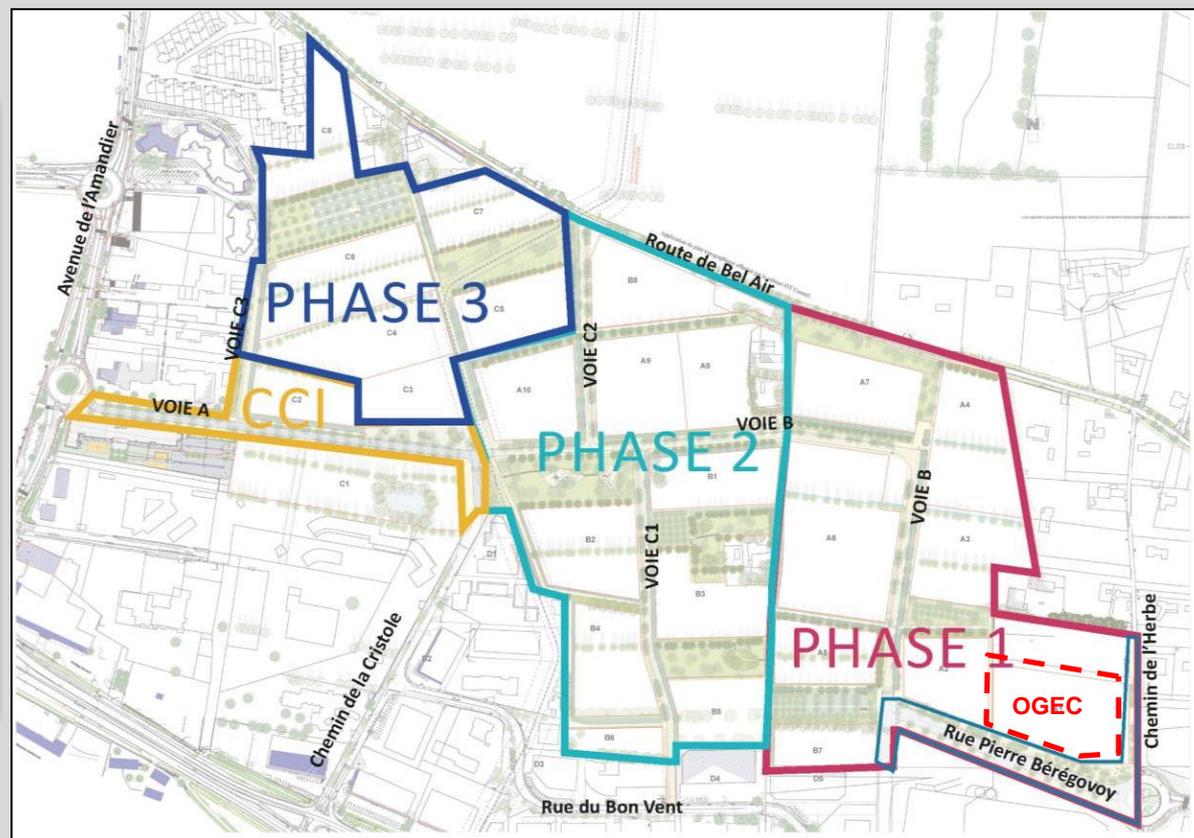
Ensemble scolaire privé St Jean-Paul II



Maître d'Ouvrage	Architecte	MOE Exe	BE Technique
OGEC Louis Pasteur	Gam-A	GMS Ingénierie	BET FOBIS

Contexte

- Premier bâtiment de la ZAC Bel Air, QDM.
- Obligation d'être BDM.
- Déplacement des établissements scolaires de l'OGEC Pasteur.
- Ecoles, Collège, Lycée.



Enjeux Durables du projet



- QDM



- Construction standard à bas coût.



- Conforts thermique et acoustique



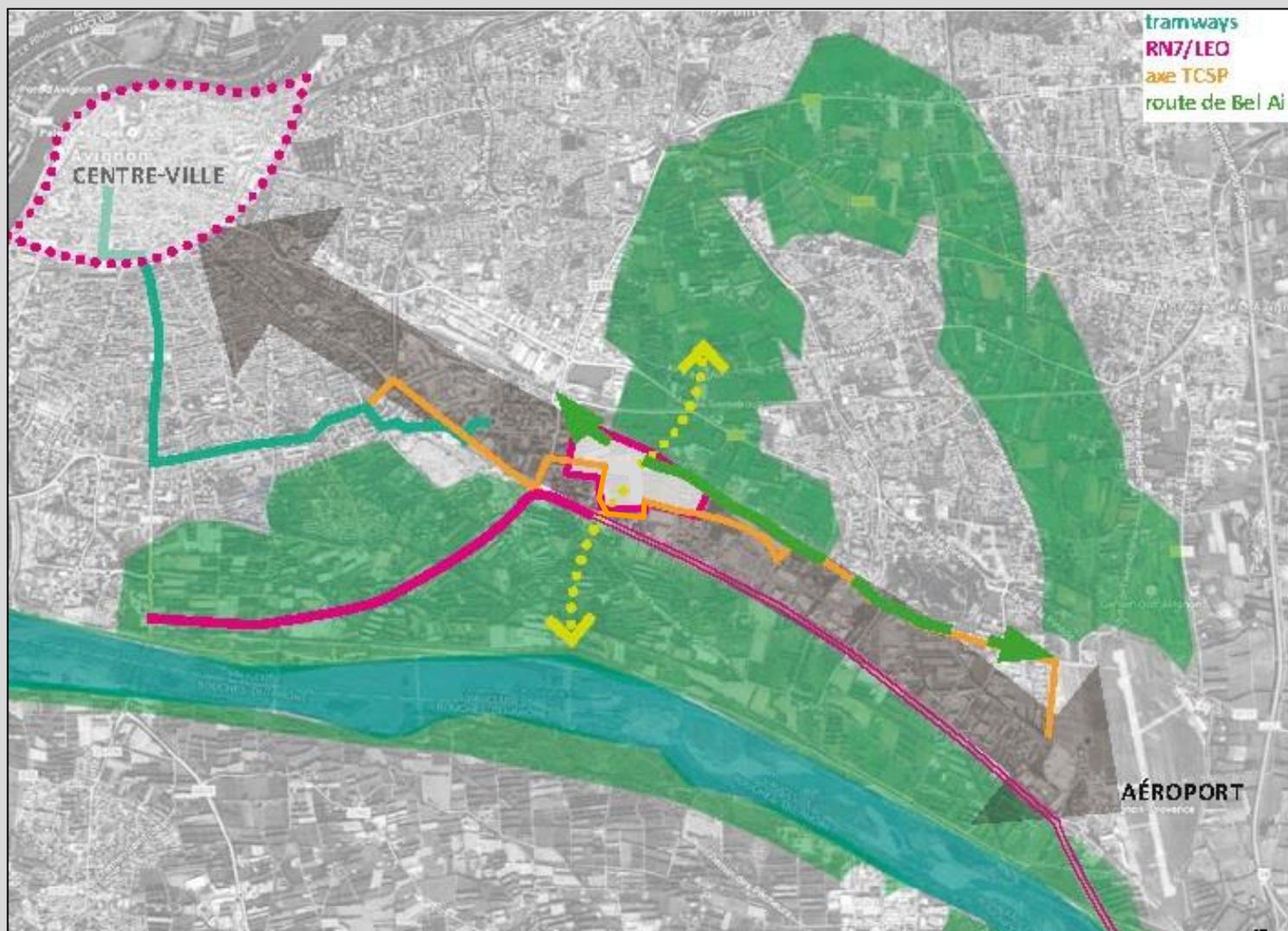
- Participation MOA à la conception

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire : le grand Avignon

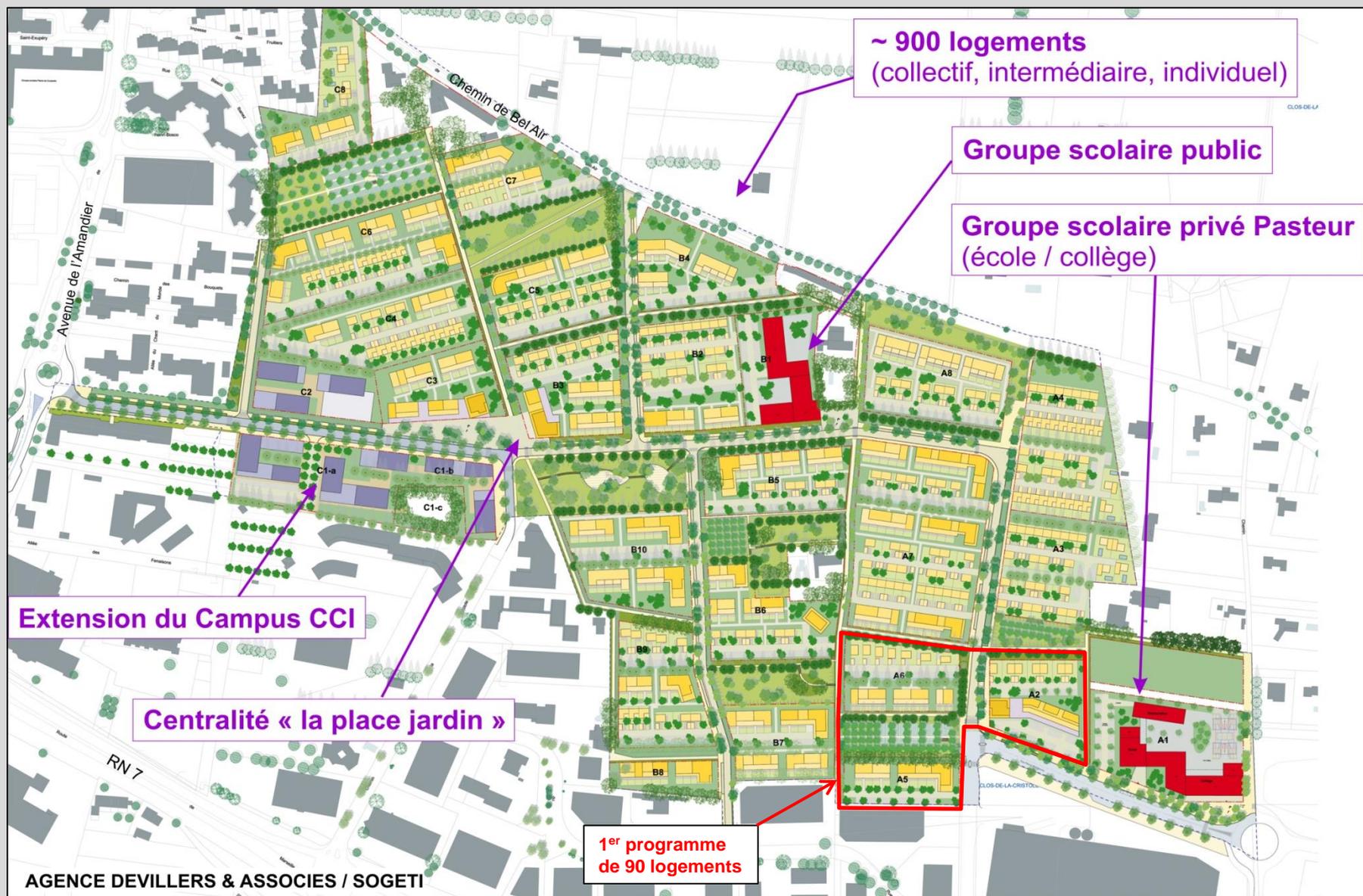


Un projet qui s'inscrit dans un axe de développement Est / Ouest

Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air



Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air



Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air



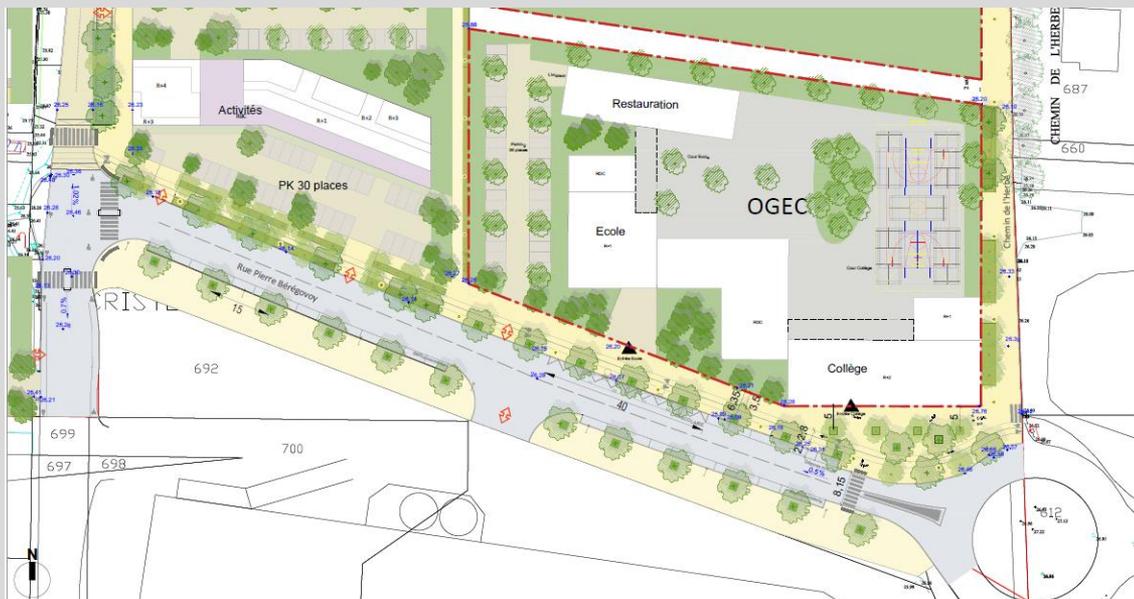
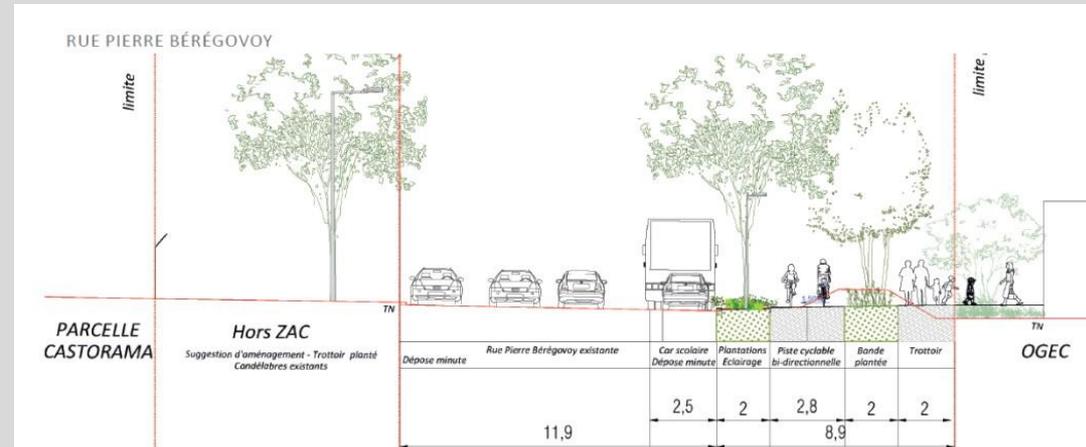
Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air

- Mobilité douce
- Limitation forte des vitesses



Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air

- Restructuration rue Bérégovoy existante
- Stationnement minute devant OGEC
- Voies cyclables / trottoirs



OGEC

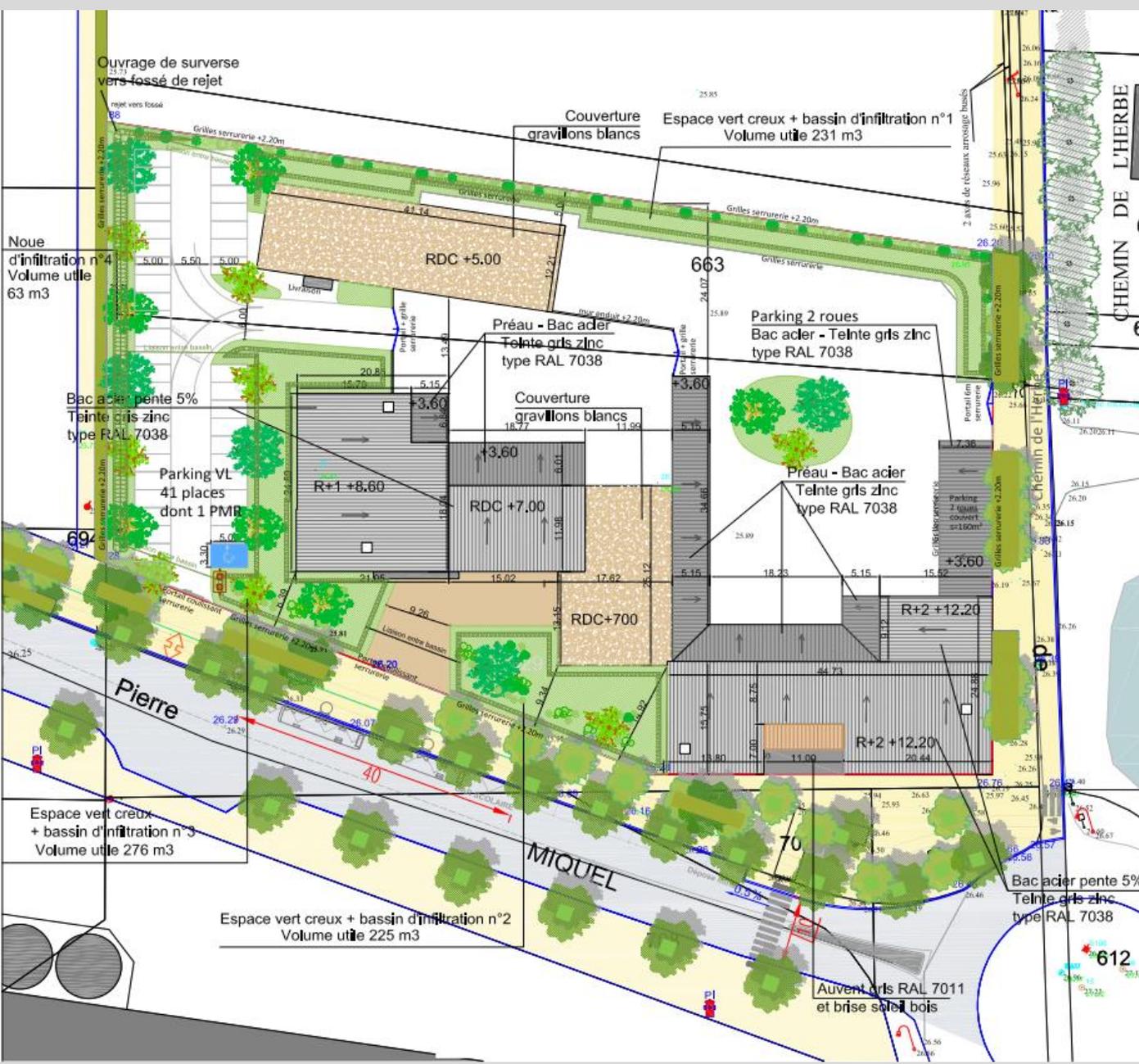
Le terrain et son voisinage



Le projet dans son territoire : La ZAC Bel Air

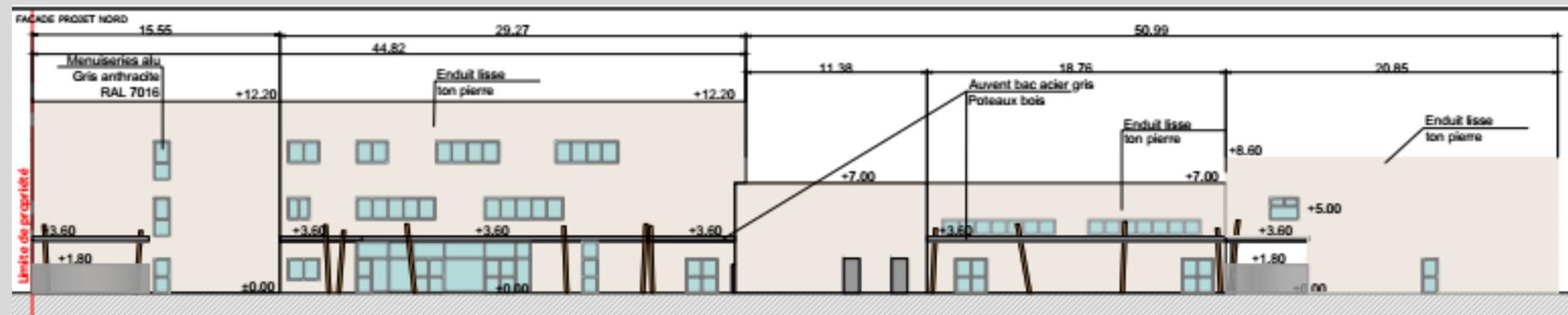
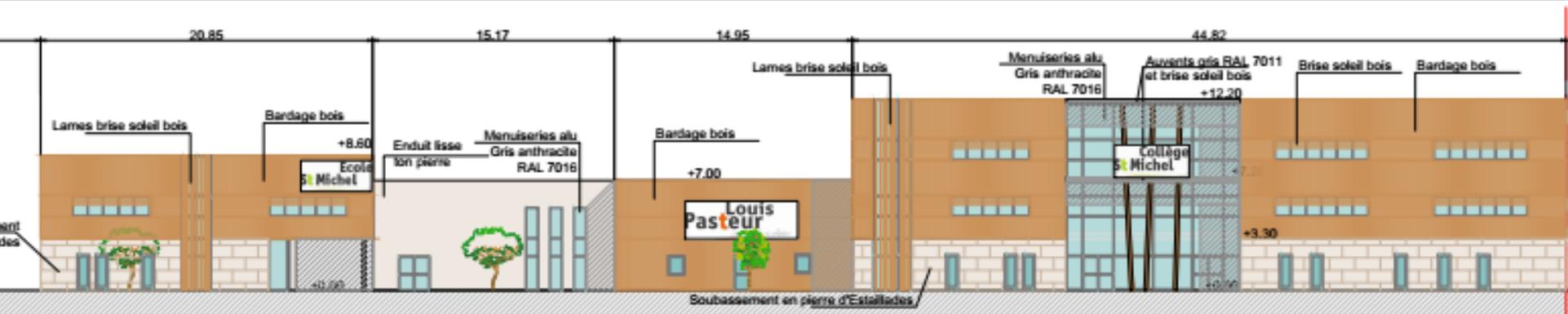


Plan masse

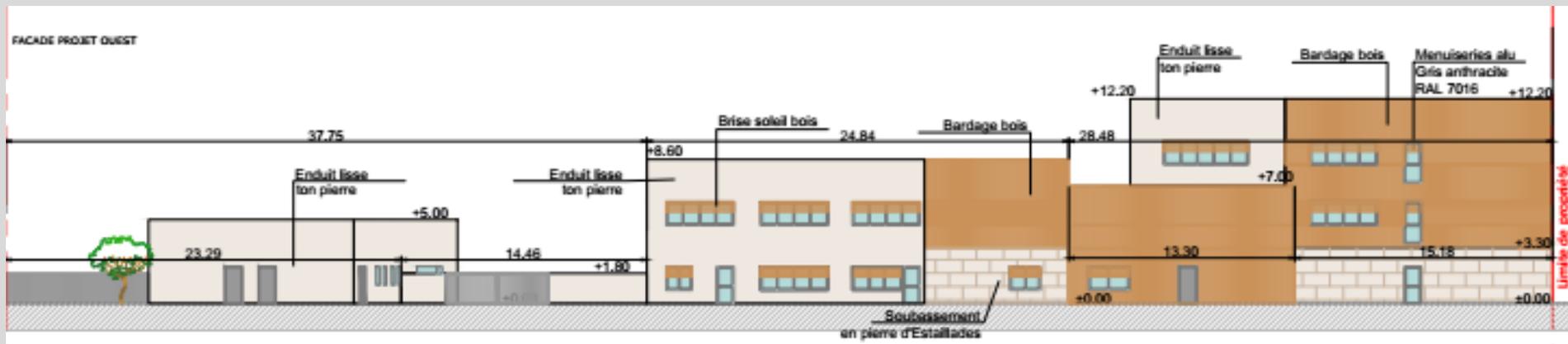
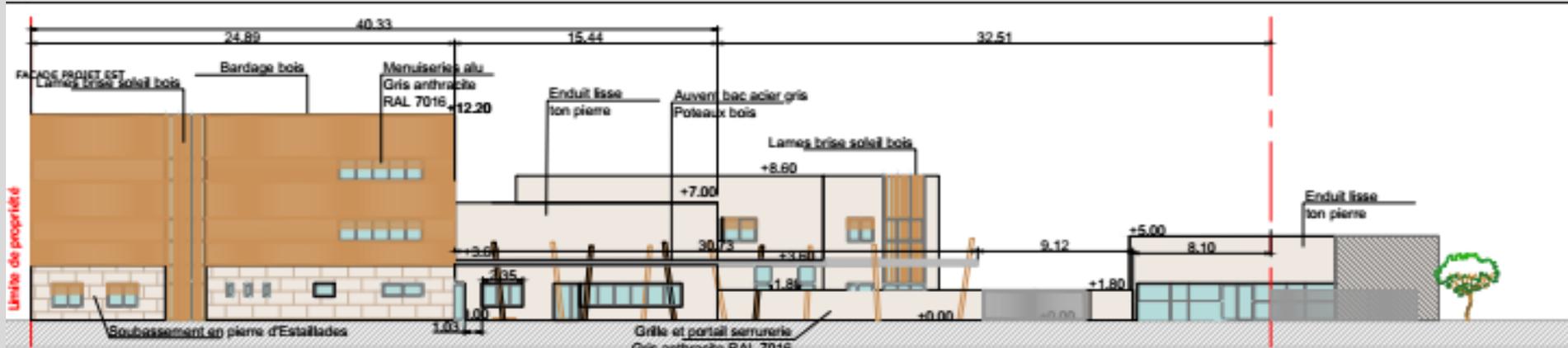


-  Arbre de Judée
-  Miroccoulier de Provence
-  Erable de Montpellier
-  Elaeagnus
-  Cyprés d'Italie
-  Laurier sauce
-  Genêt
-  Laurier tin
-  Lavande
-  Romarin
-  Santoline argentée

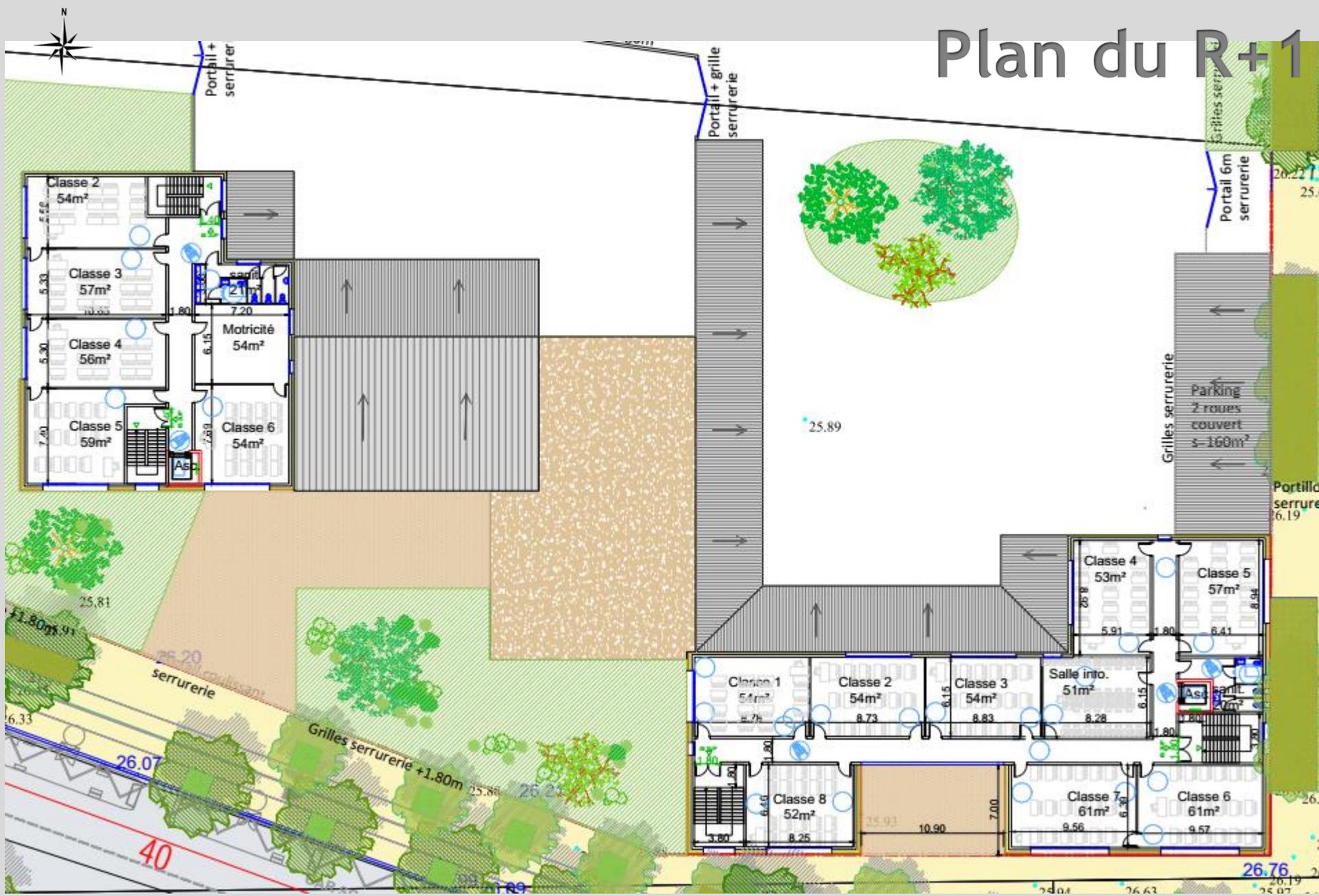
Façades sud et nord



Façades est et ouest



Plan du R+1



Fiche d'identité

Typologie

- Enseignement

Surface

- 3760 m²SHON RT

Altitude

- 26 m

Zone clim.

- H2d

Classement
bruit

- BR 2
- CATEGORIE CE1

Ubat
(W/m².K)

- Bbio 47,4 // 56,7_{max}

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- Cep 62,6 // 69,4_{max}
- RT-9%

Production
locale
d'électricité

- Non

Planning travaux
Délai

- Début : 09/2017
- Fin : 08/2018

Budget
prévisionnel

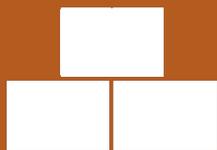
- Budget prévisionnel HT :
4,8 M€

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



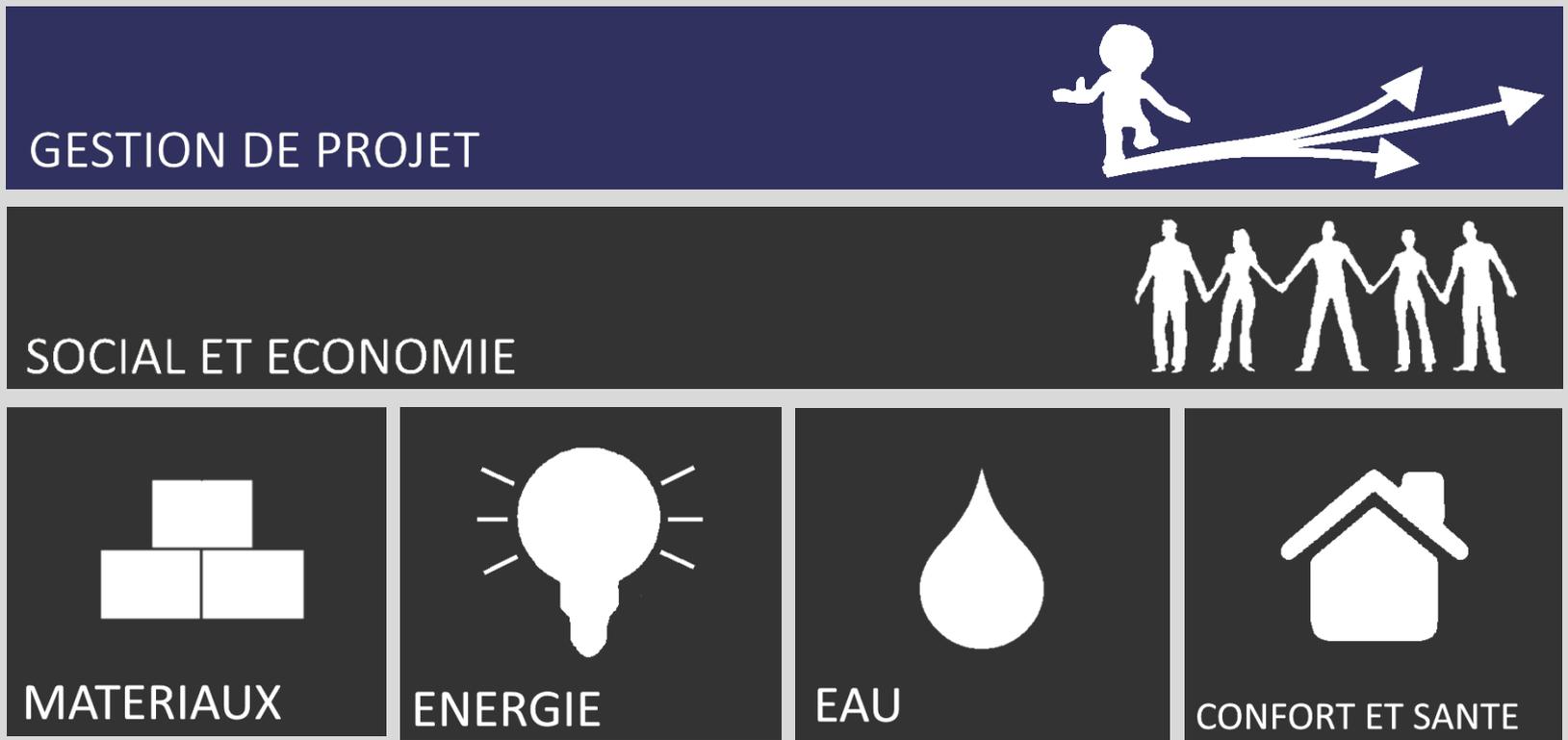
ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE



Gestion de projet

- BDM intégré dès programme car dans règlement ZAC et fiche de lot, + niveaux de performance énergétique et qualité d'air.
- Accompagnateur BDM a informé sur les écomatériaux.
- Calcul RT dès APD.
- A louer l'été lors du festival Avignon.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



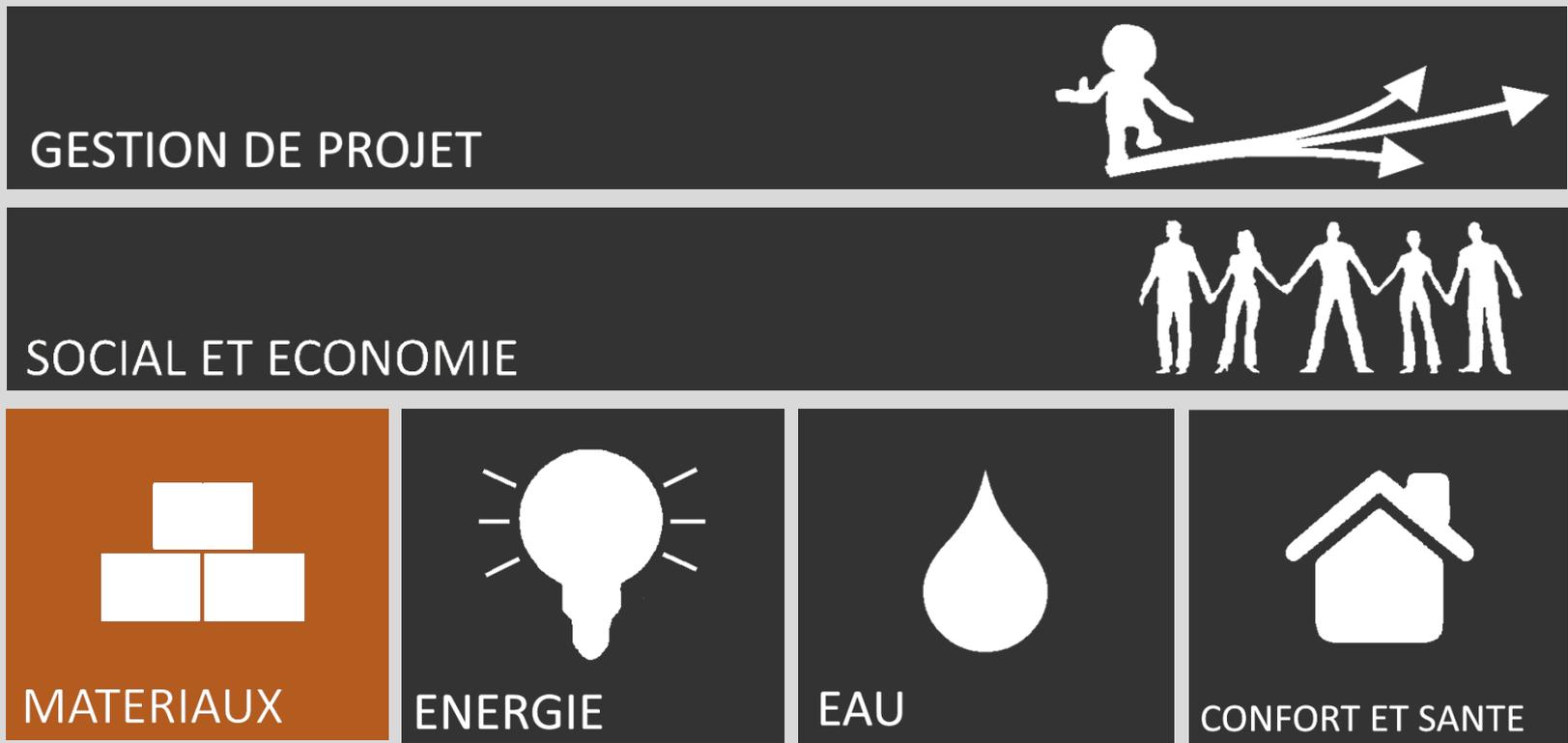
EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

- Participation des futurs utilisateurs au projet, dont gestionnaire.
- 3 femmes, 3 hommes,
- Entreprises locales.
- Bâtiment « évolutif »
- Étude de faisabilité énergétique.



Matériaux

Parois	Composition	R_{paroi} (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
Murs ITE	RPE/bardage bois, PSE 0,031 150mm, Béton plein, contre cloison.	4,9	0,2
Murs ITI sur LNC	Enduit, béton, PSE 0,034 60mm, BA13	1,8	0,47
Toiture 2 pentes	Bac acier, 180mm LV	5	0,2
Toiture terrasse	Étanchéité, polyuréthane 140mm, béton	7,2	0,14
Plancher bas sur TP	Béton, PSE 0,031 90mm	3	0,19
Plancher bas sur Ext. ou sur VS	Béton, Fibra ultra 0,032, 100mm	3	0,26
Menuiseries	Aluminium, DV 4/16 Ag/4 , TI=0,6 FS= 0,4		$U_{j/n}=1,7$

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- Chaudière gaz à condensation, 300 kW
- Radiateurs, robinets thermostatiques.
- PAC air/air VRV

REFROIDISSEMENT



- PAC air/air VRV: restaurant, salle multiactivité, administration,

ECLAIRAGE



Leds., détecteur présence et luminosité.

VENTILATION



- Simple flux. 15m³/h/occ.

ECS



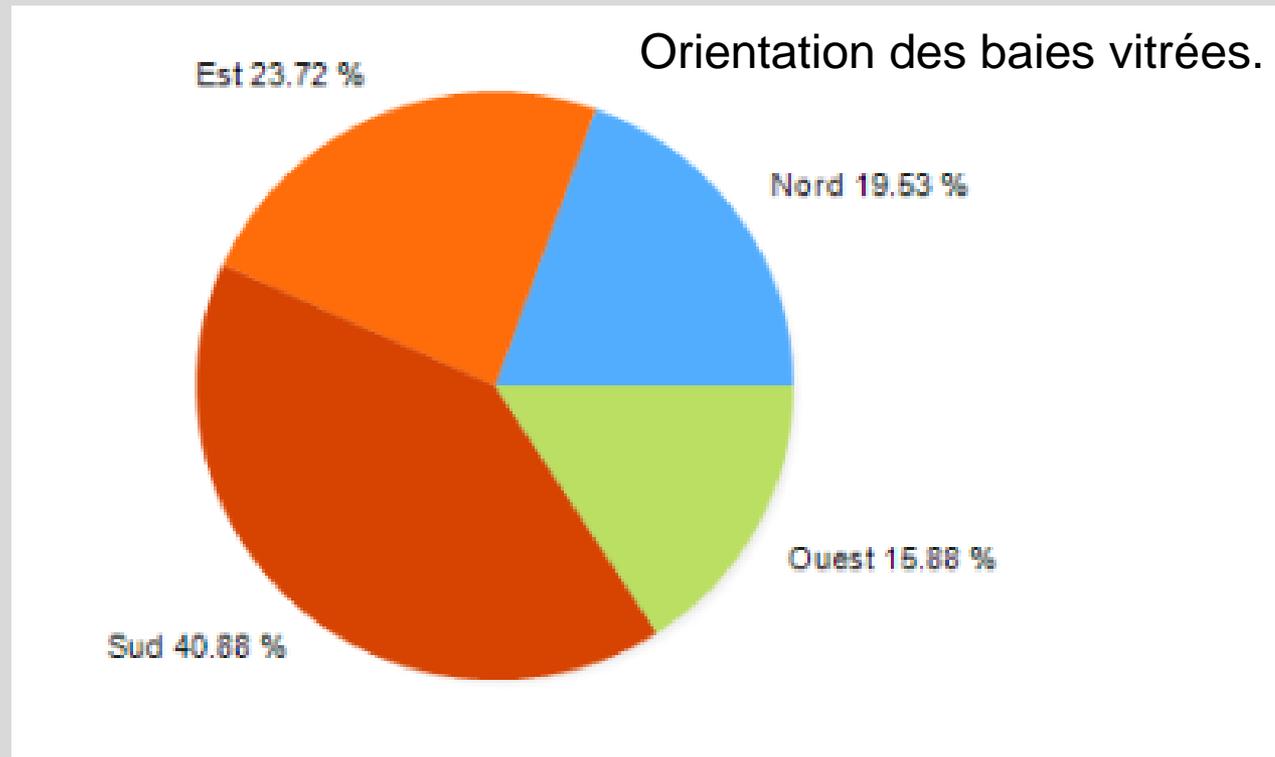
- Production centralisée → ballon de stockage 1000L.
- Cumulus électrique de 500L+300L

PRODUCTION D'ENERGIE



- Non étudié.

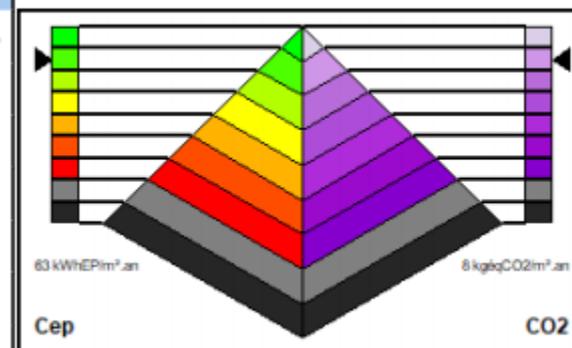
Energie



Energie

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

Synthèse Th-C			Conformité
Cep chauffage	32.70 kWh _{ep} /m ²	GES : 6.60	Bbio = Bbiomax - 16.42 %
Cep refroid.	2.10 kWh _{ep} /m ²	GES : 0.03	Cep = Cepmax - 9.80 %
Cep ECS	5.80 kWh _{ep} /m ²	GES : 1.03	Aepenr : 4.20 kWh _{ep} /m ²
Cep éclairage	16.60 kWh _{ep} /m ²	GES : 0.54	Tic réglementaire
Cep auxiliaires	5.30 kWh _{ep} /m ²	GES : 0.17	Moyens : conforme
Prod. photovoltaïque	0.00 kWh _{ep} /m ²		Ratio psi : 0.12 W/(m ² .K)
Prod. cogénération	0.00 kWh _{ep} /m ²	Total GES : 8.38	Psi 9 moyen : 0.07 W/(m ² .K)



Cep : 62.60 kWh_{ep}/(m².an)

Cepmax : 69.40 kWh_{ep}/(m².an)

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



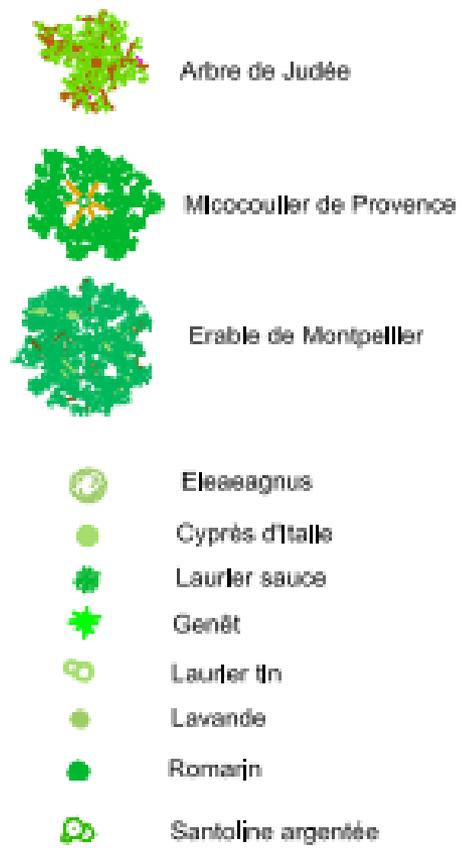
EAU



CONFORT ET SANTE

Eau

- Equipements hydro-économiques,
- Espaces verts méditerranéens.
- Travail sur les noues et écoulement de l'eau. Bassins de rétention.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

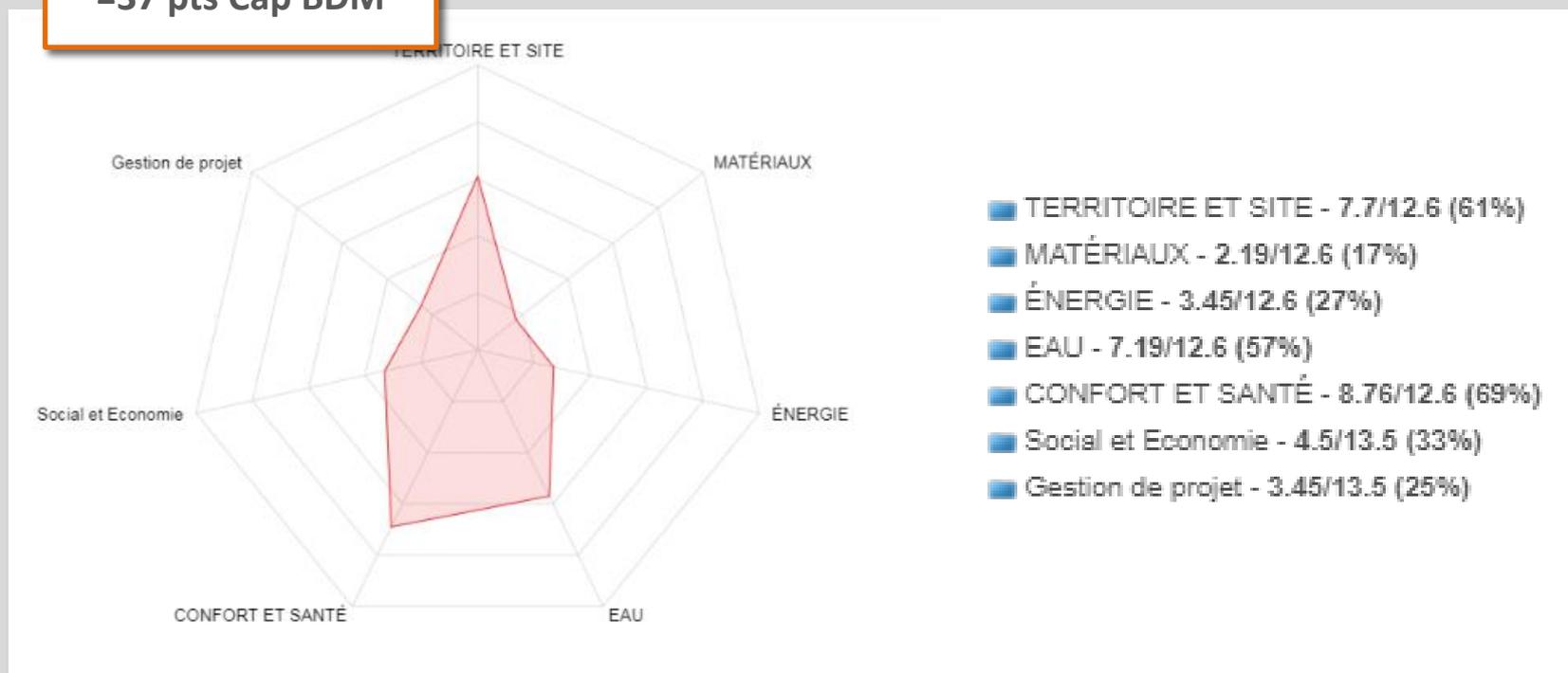
Confort et Santé

- Protections solaires,
- Traitement acoustique,
- Confort visuel.

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



**+0 pts de cohérence
=37 pts Cap BDM**



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

OGEC PASTEUR

UTILISATEURS

OGEC PASTEUR

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

Gam-A
(Avignon)

BE THERMIQUE FLUIDES

FOBIS
(Avignon)

BE STRUCTURE

Ingénierie 84
(Avignon)

AMO / MOE Exe / OPC

GMS Ingénierie
(Avignon)

VRD Espaces verts

ITEC
(Courthézon)

CSPS

SOCOTEC
(Avignon)

BC

SOCOTEC
(Avignon)