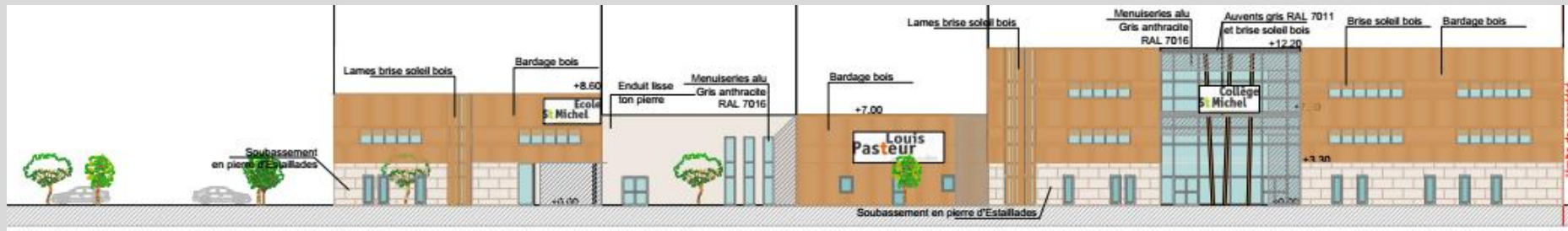


Commission d'évaluation : Conception du 14/09/2017

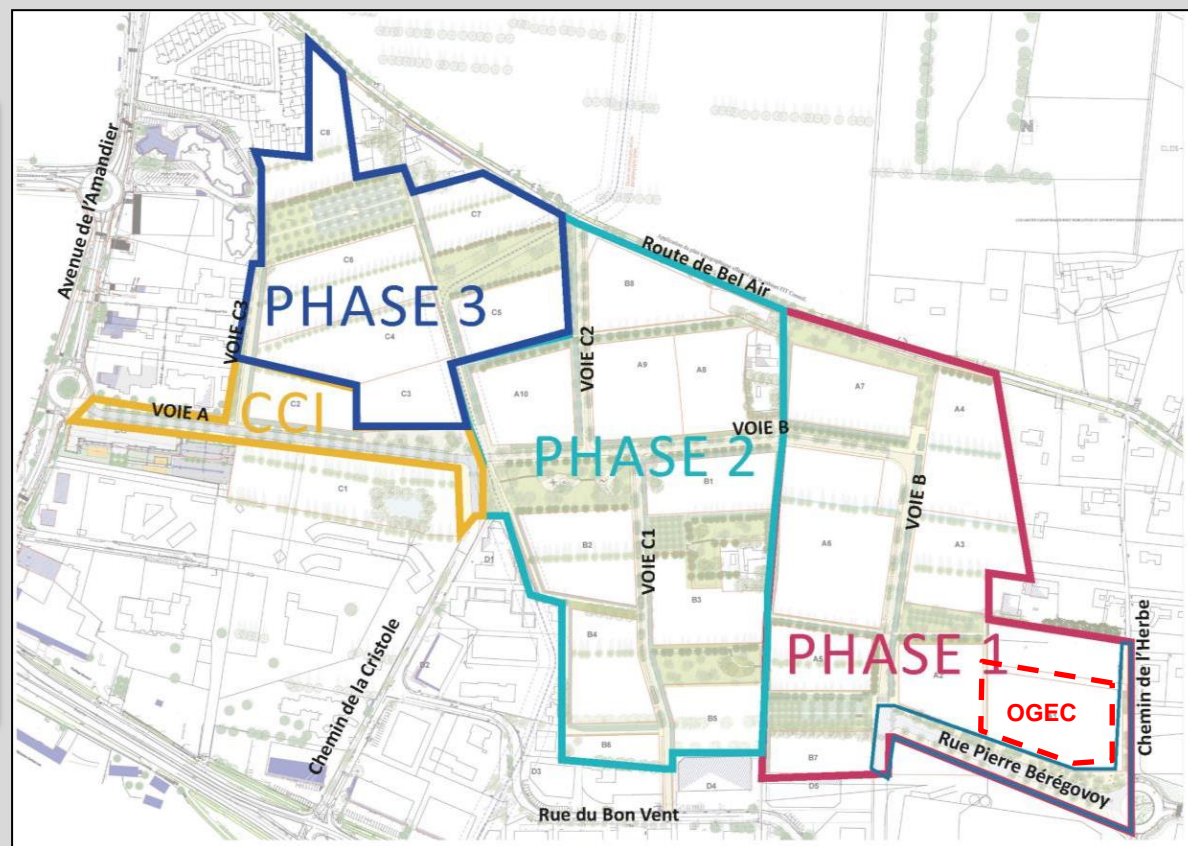
Ensemble scolaire privé St Jean-Paul II



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

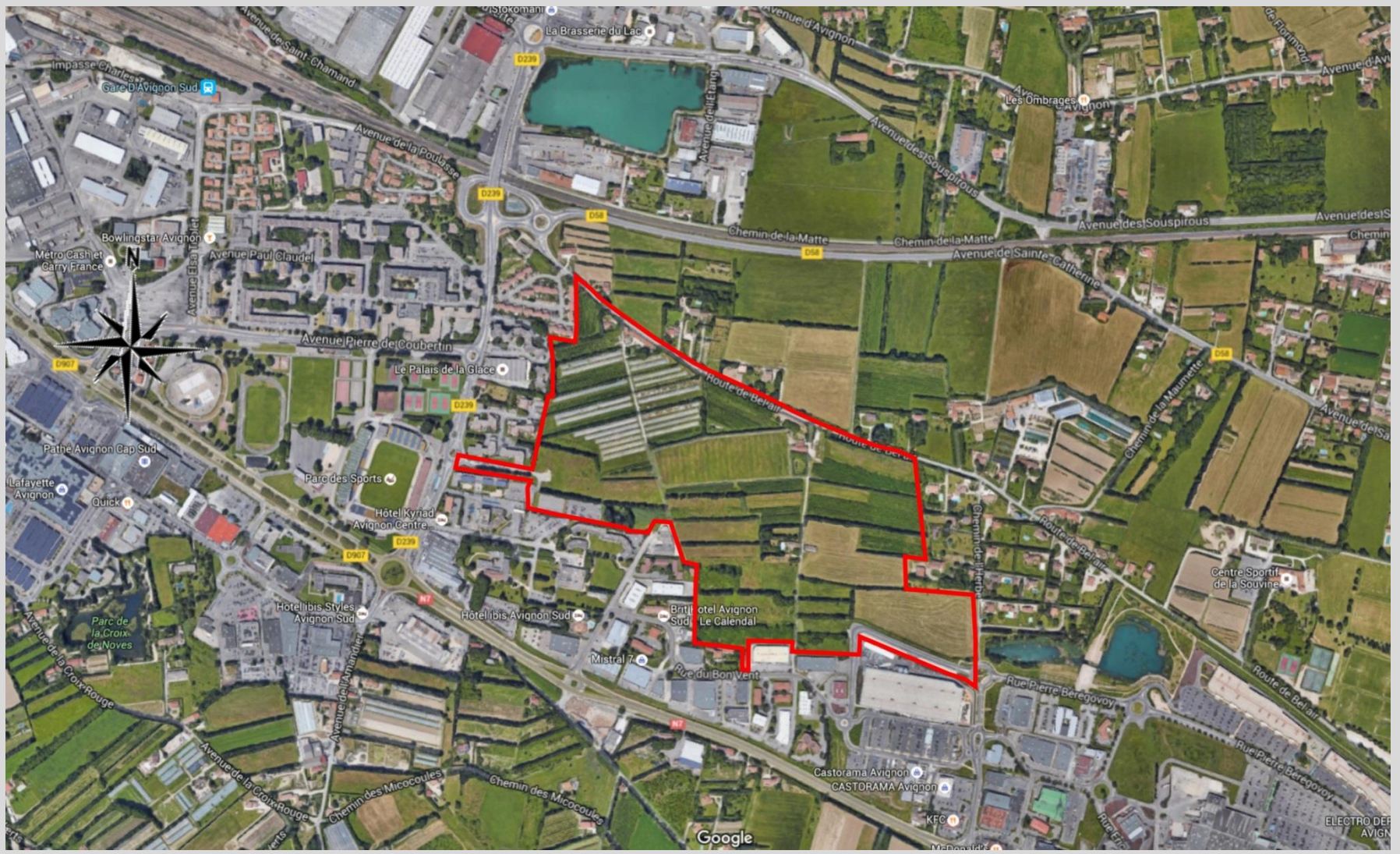
Le projet dans son territoire

Vues satellite

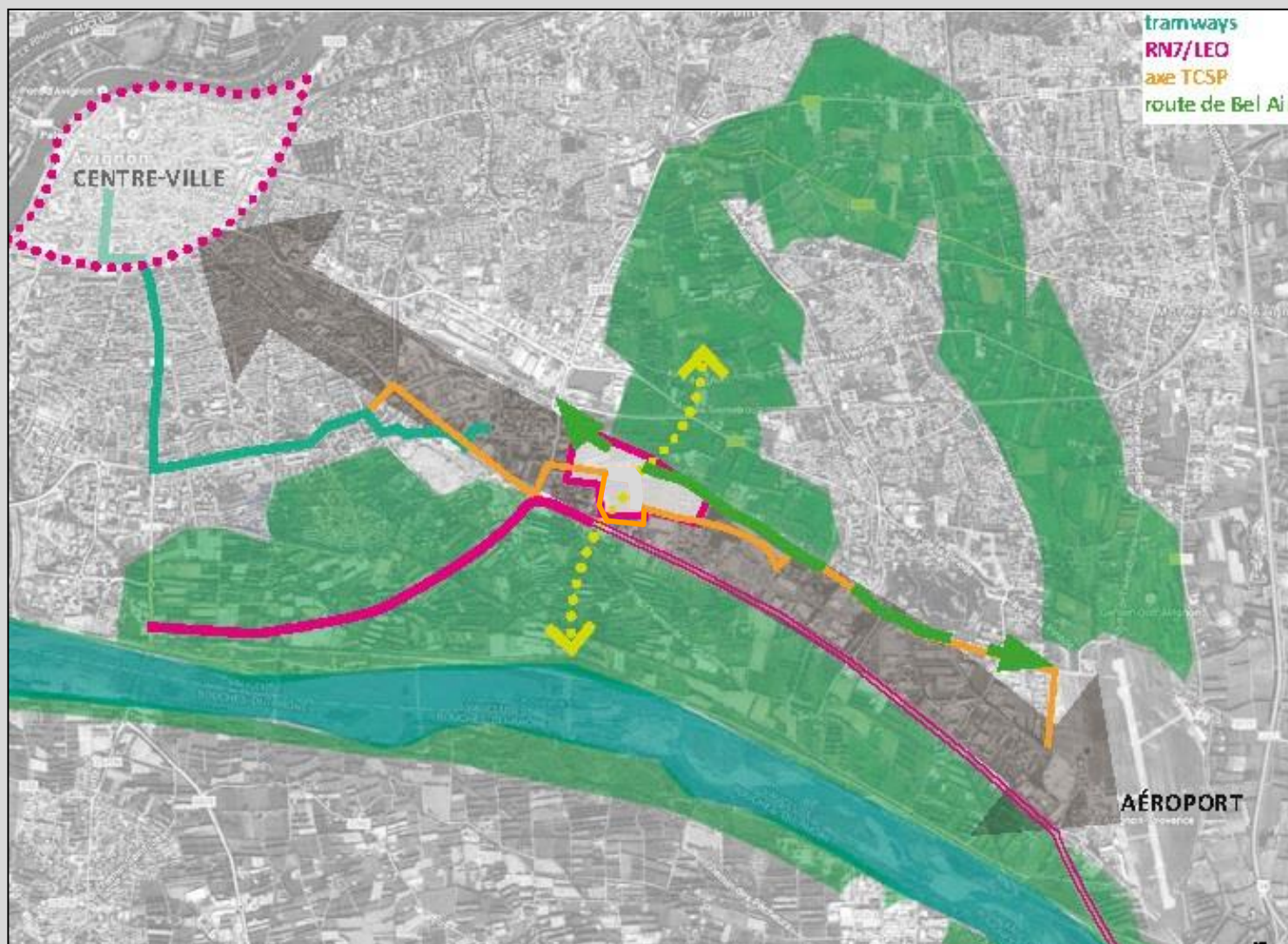


Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire : le grand Avignon

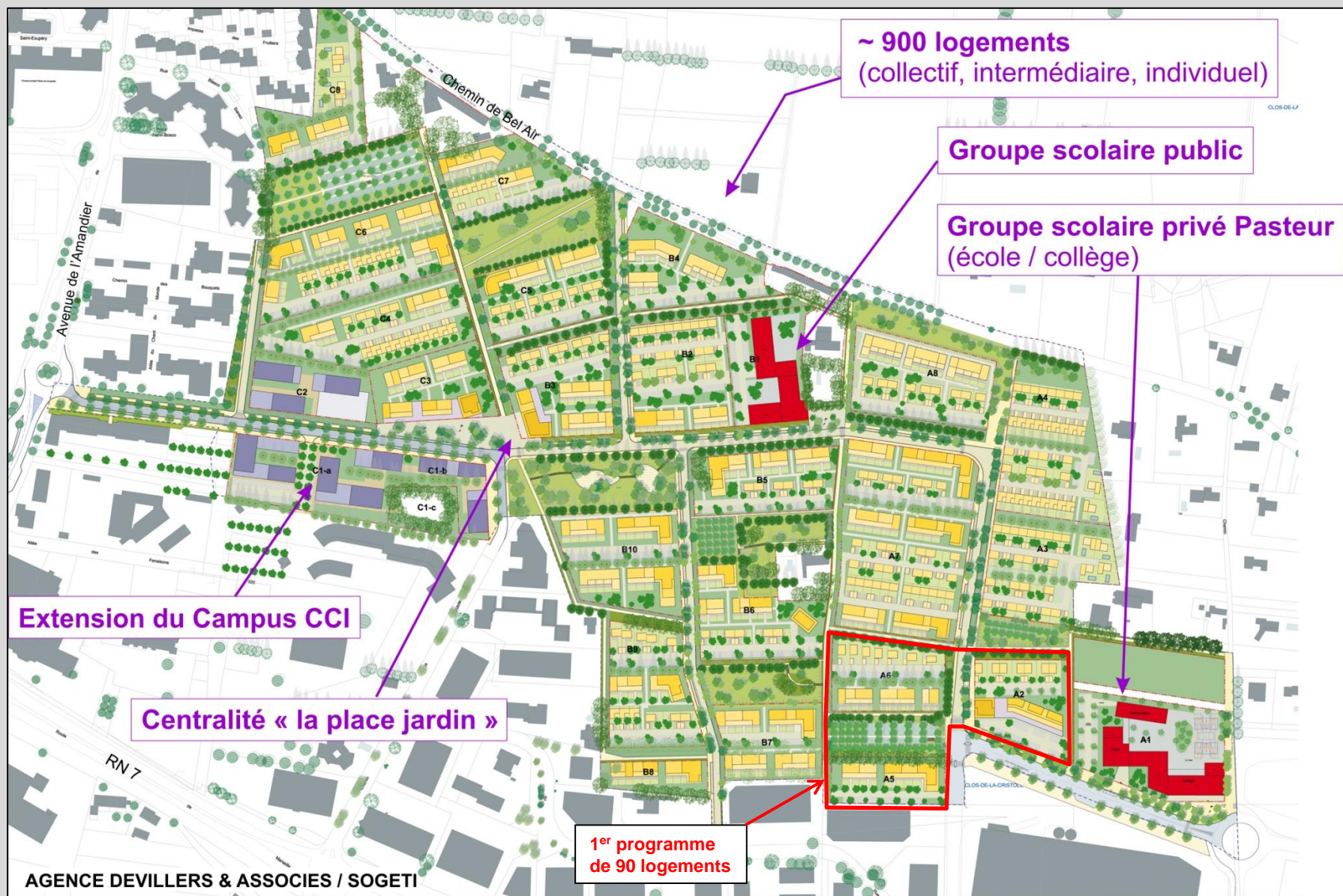


Un projet qui s'inscrit dans un axe de développement Est / Ouest

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



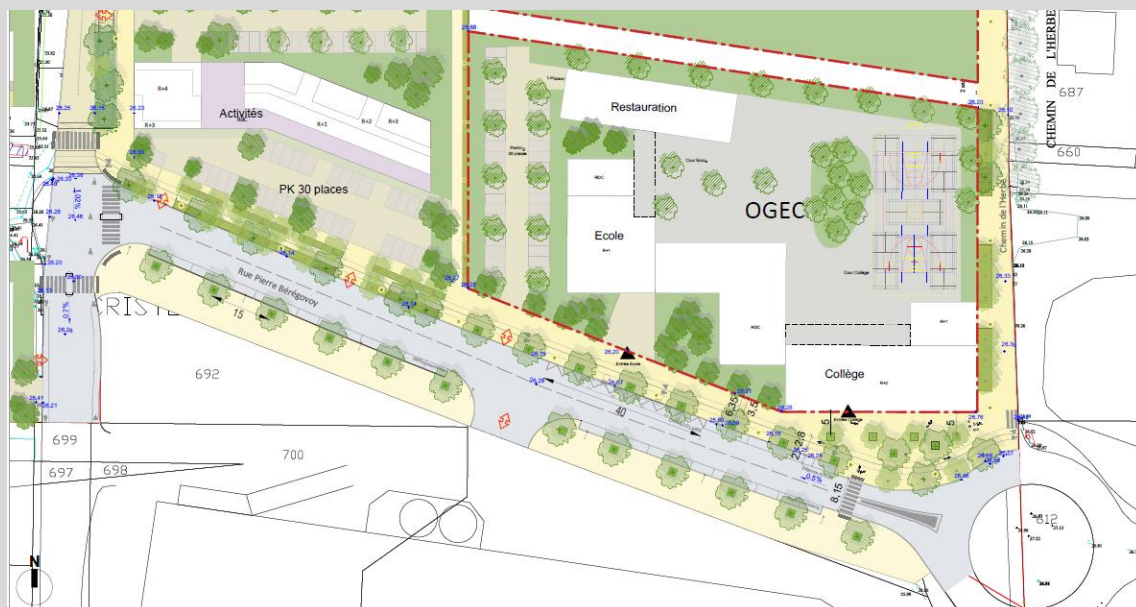
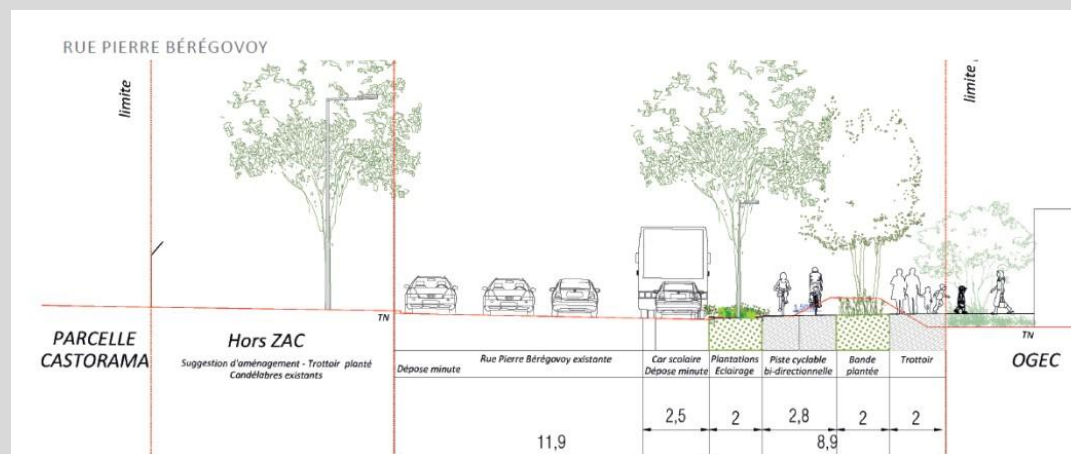
Le projet dans son territoire : la ZAC Bel Air

- 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

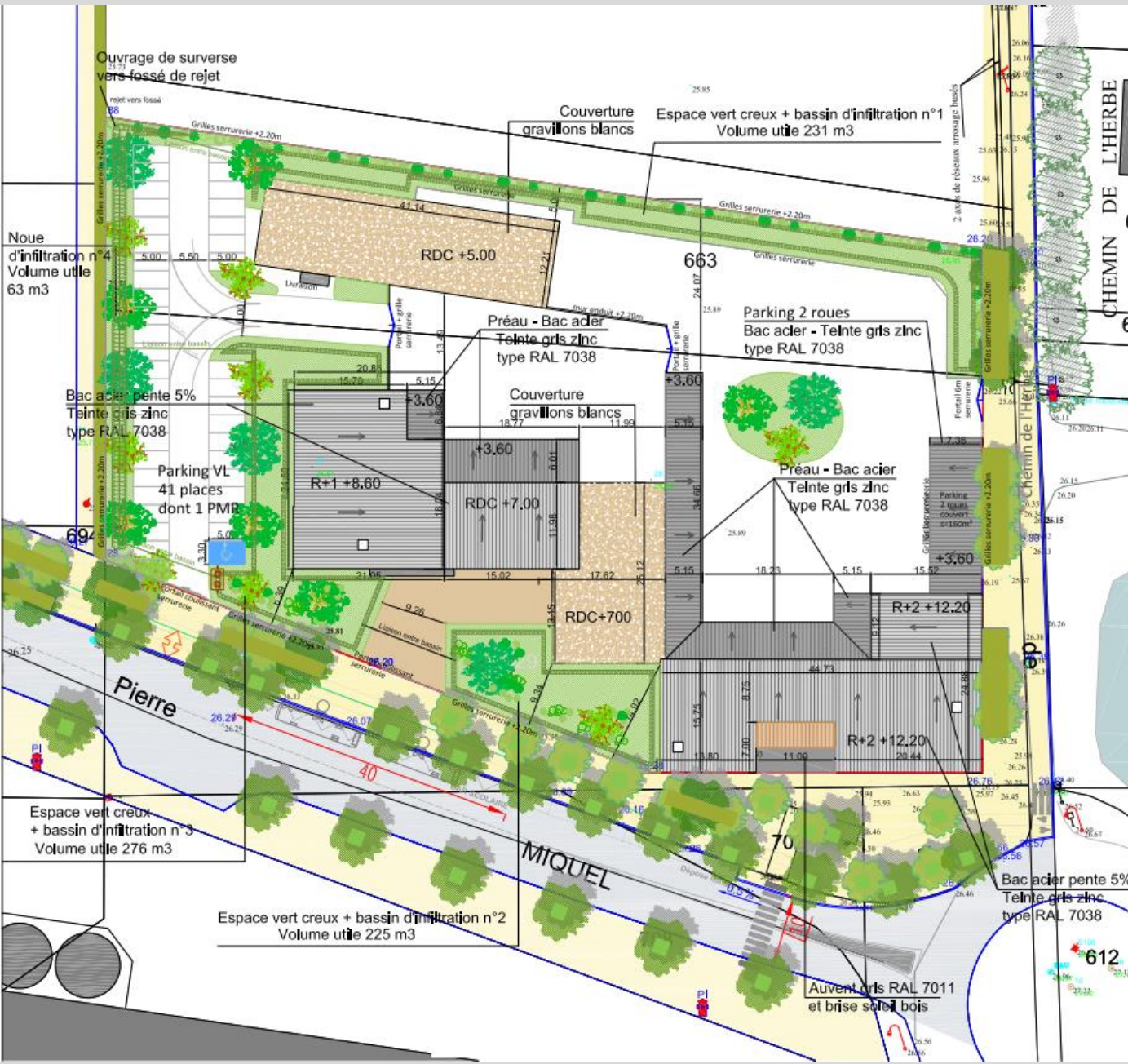
Le terrain et son voisinage



Le projet dans son territoire : La ZAC Bel Air

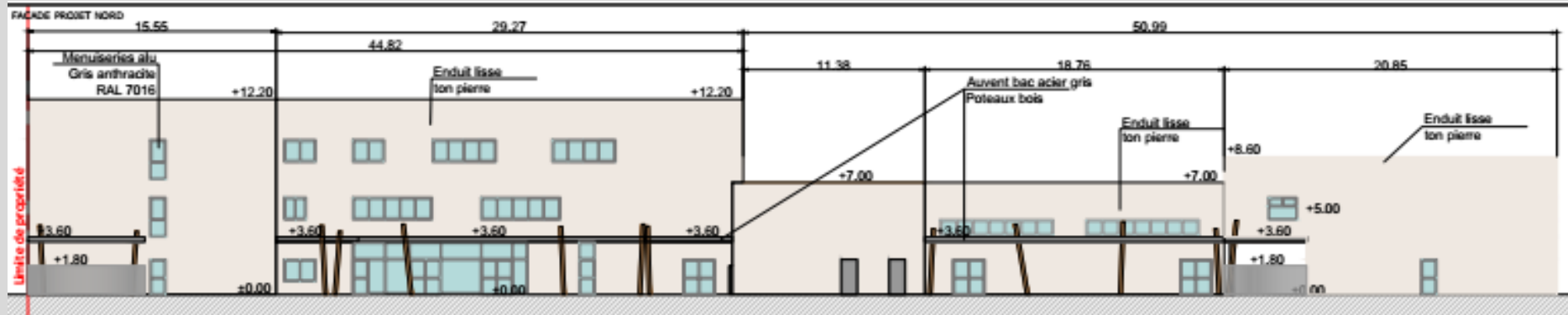
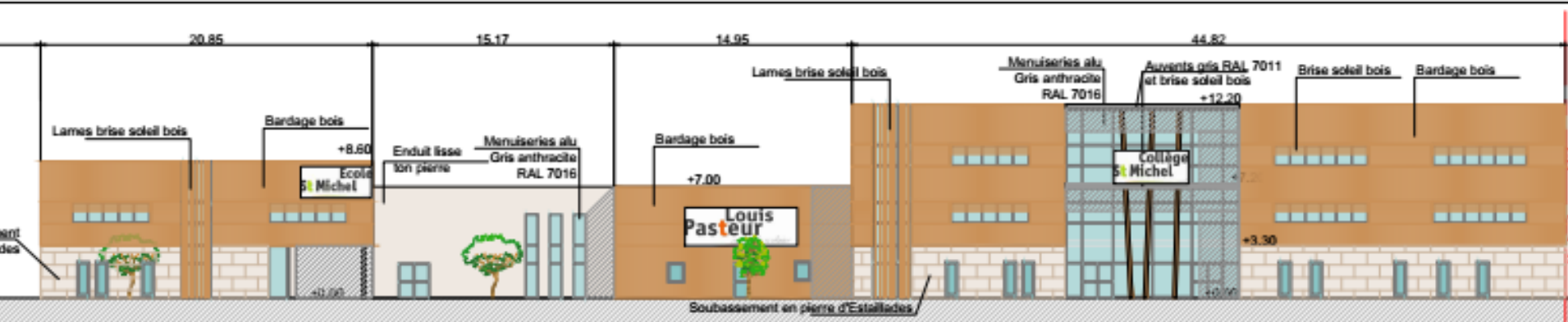


Plan masse

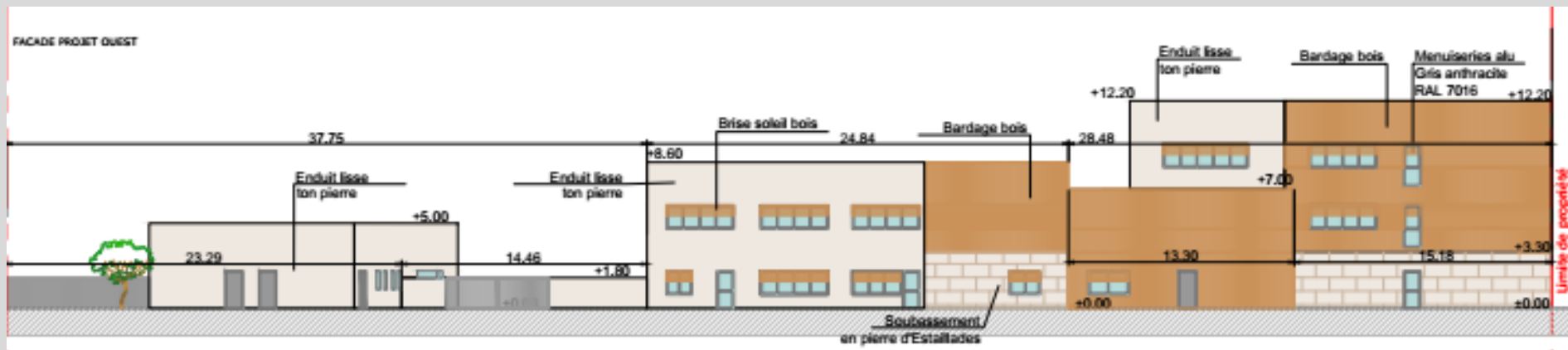
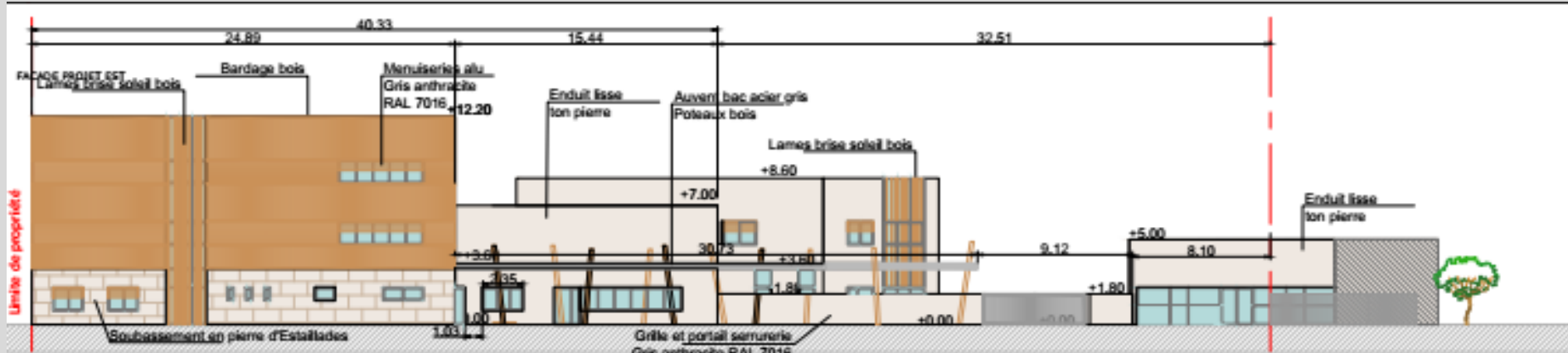


-  Arbre de Judée
-  Miroccoulier de Provence
-  Erable de Montpellier
-  Elaeagnus
-  Cyprés d'Italie
-  Laurier sauce
-  Genêt
-  Laurier tin
-  Lavande
-  Romarin
-  Santoline argentée

Façades sud et nord



Façades est et ouest



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

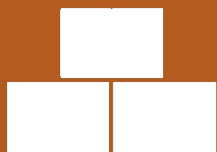
- Budget prévisionnel HT :
4,8 M€

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU





CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET




SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



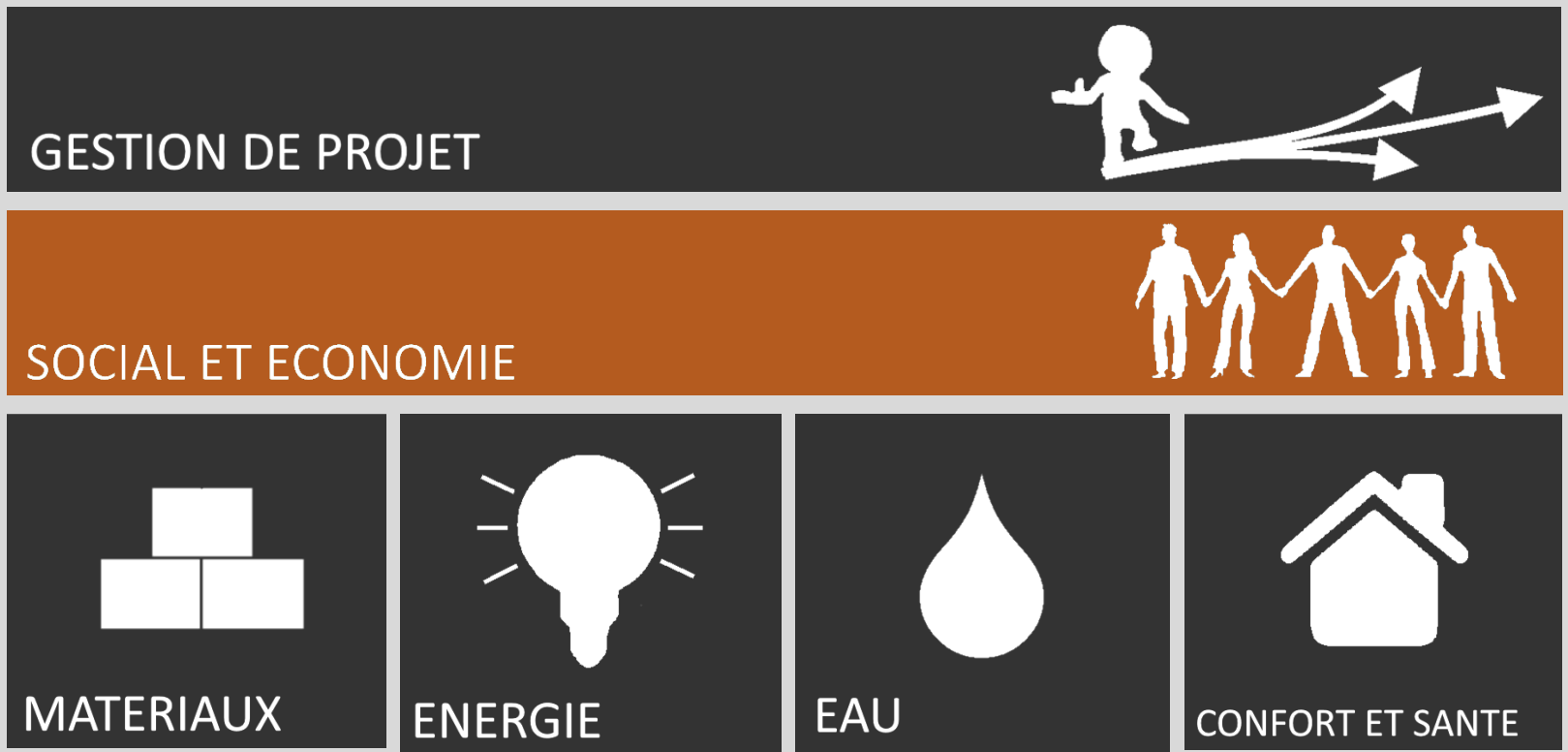
EAU



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.




Social et économie

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

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU




CONFORT ET SANTE



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



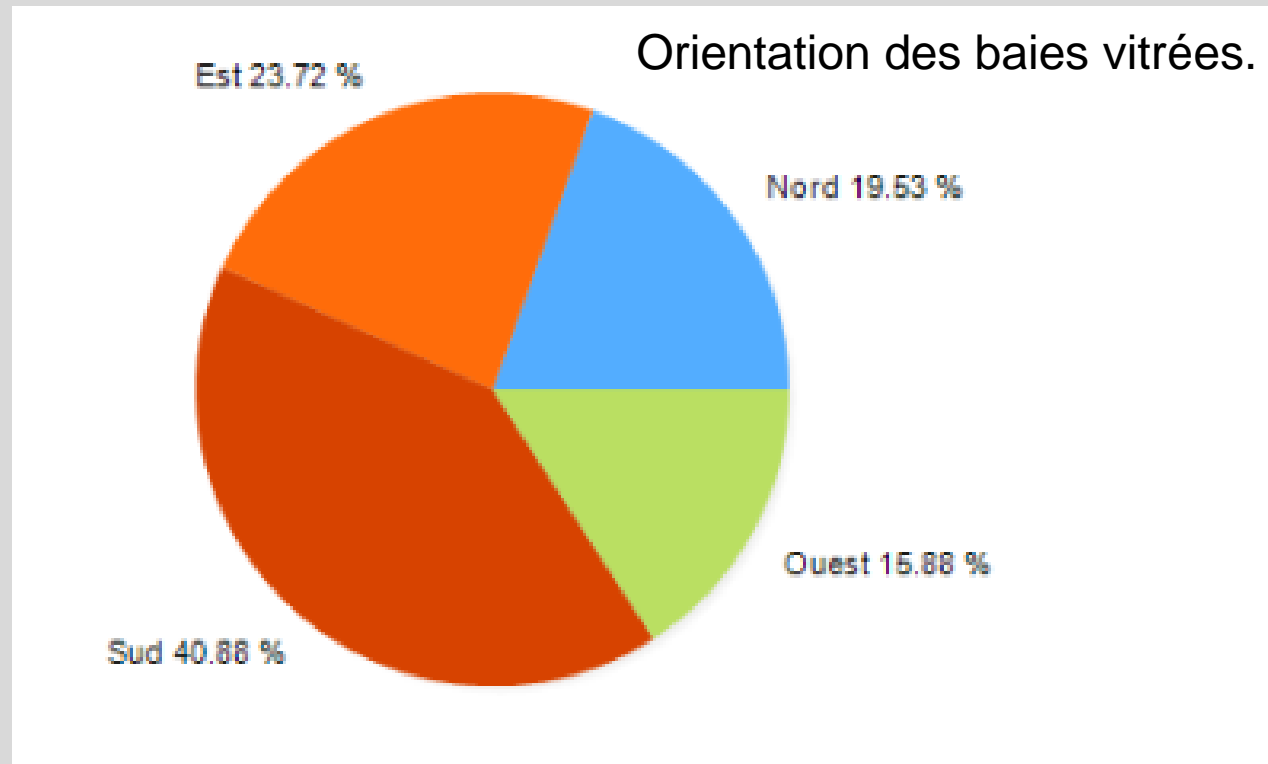
- Production centralisée → ballon de stockage 1000L.
- Cumulus électrique de 500L+300L

PRODUCTION D'ENERGIE



- Non étudié.

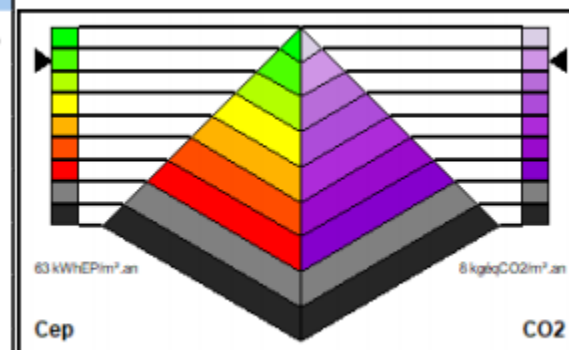
Energie



Energie

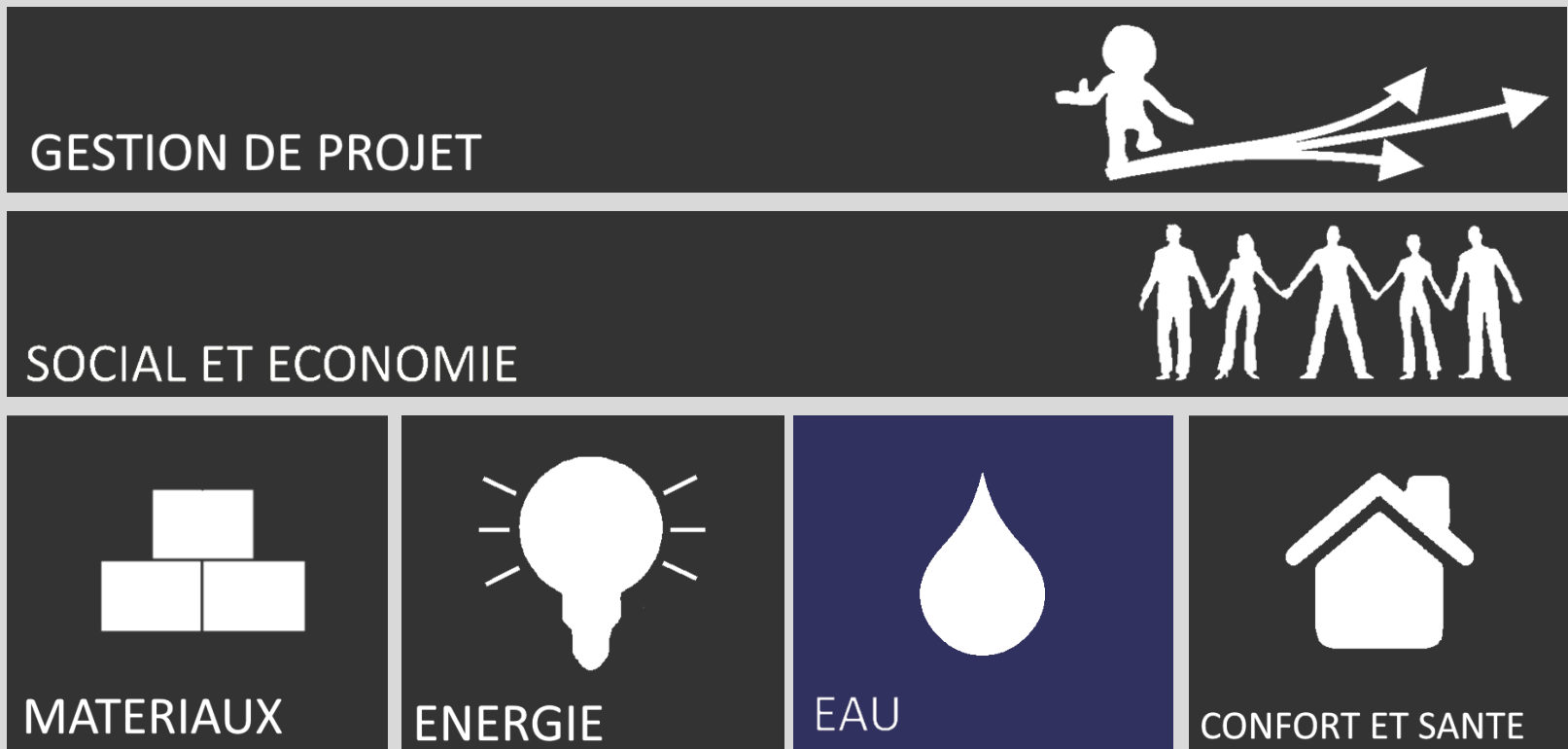
- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an

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)



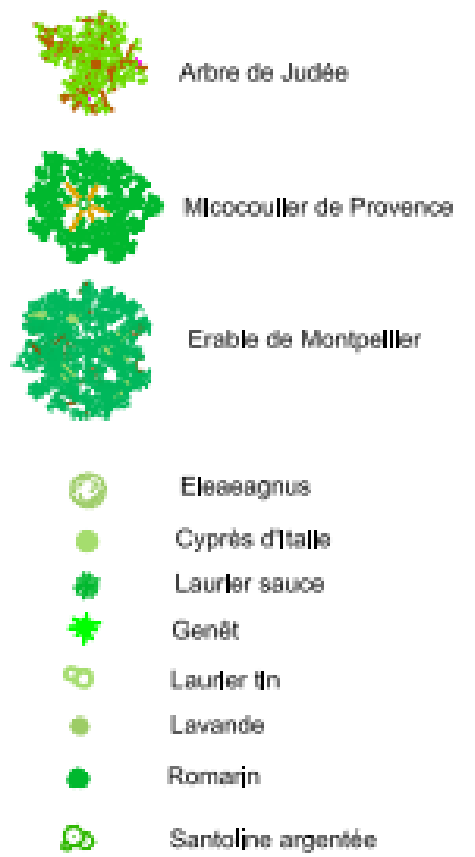
Cep : 62.60 kWh_{ep}/(m².an)

Cepmax : 69.40 kWh_{ep}/(m².an)




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

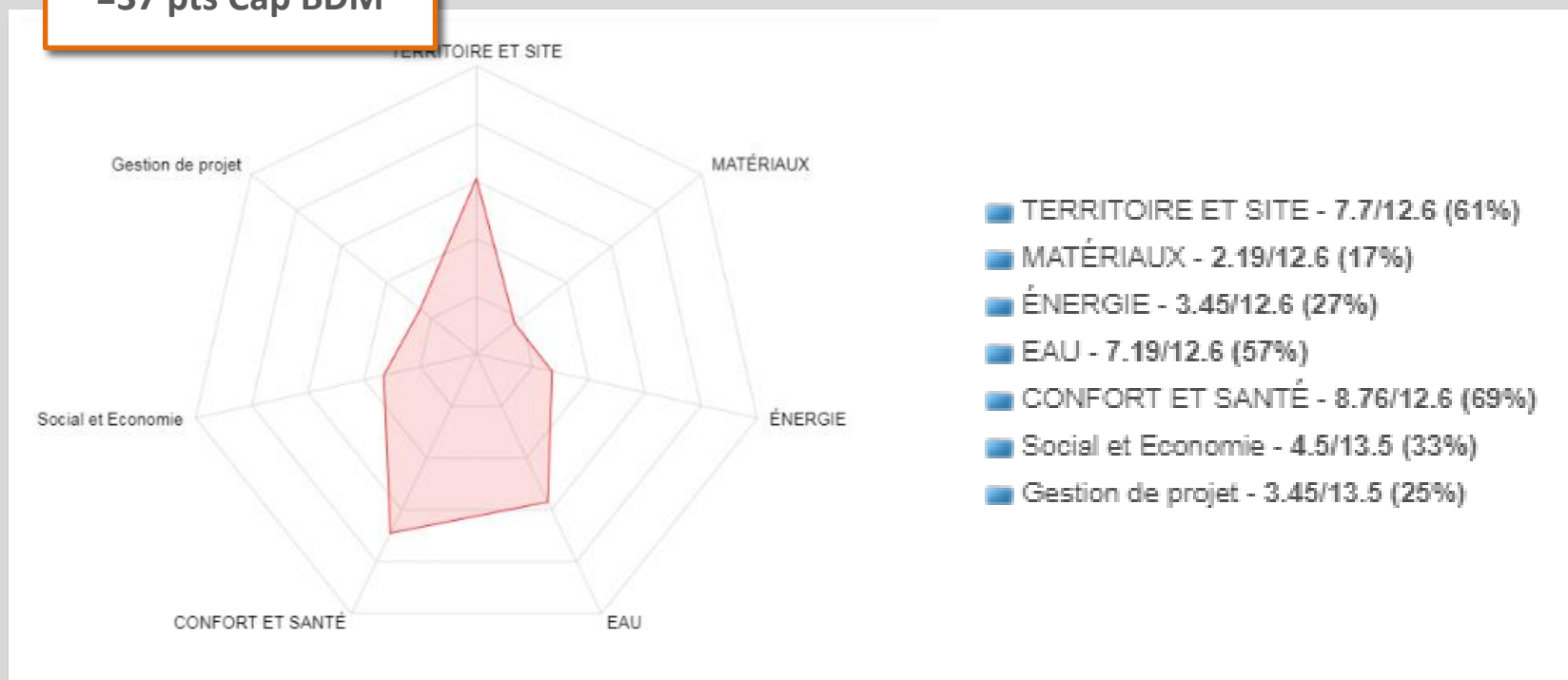
Confort et Santé

- 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)