

Commission d'évaluation : Conception du 09/03/2017

LE CARRE VERT – Entraigues sur la Sorgue - 84



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Maître d'Ouvrage



Architecte

arpège architecture

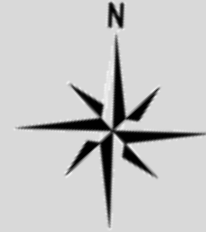
BE Techniques



INFRATEC

Contexte

- Le projet a fait l'objet d'une OAP (opération d'aménagement public), engagée il y a une dizaine d'années avec des phases successives d'achat de parcelles par la commune et l'EPF Paca.
- L'objectif : répondre aux besoins grandissants de la commune en terme de logement mais aussi de requalifier le quartier avec la création d'une voie structurante et permettant de relier deux axes de la commune.
- programme : 71 logements et 4 locaux commerciaux se développant sur 2 emprises foncières .



Enjeux Durables du projet



- Insertion harmonieuse dans un espace urbain , qualité esthétique et fonctionnelle des espaces extérieurs paysagers et des circulations .



- Logements traversants
- Protections solaires adaptées



- Logements "a coût maîtrisé« dans le cadre d'une OAP
- Réponse aux besoins de la commune par études en amont notamment démographique .

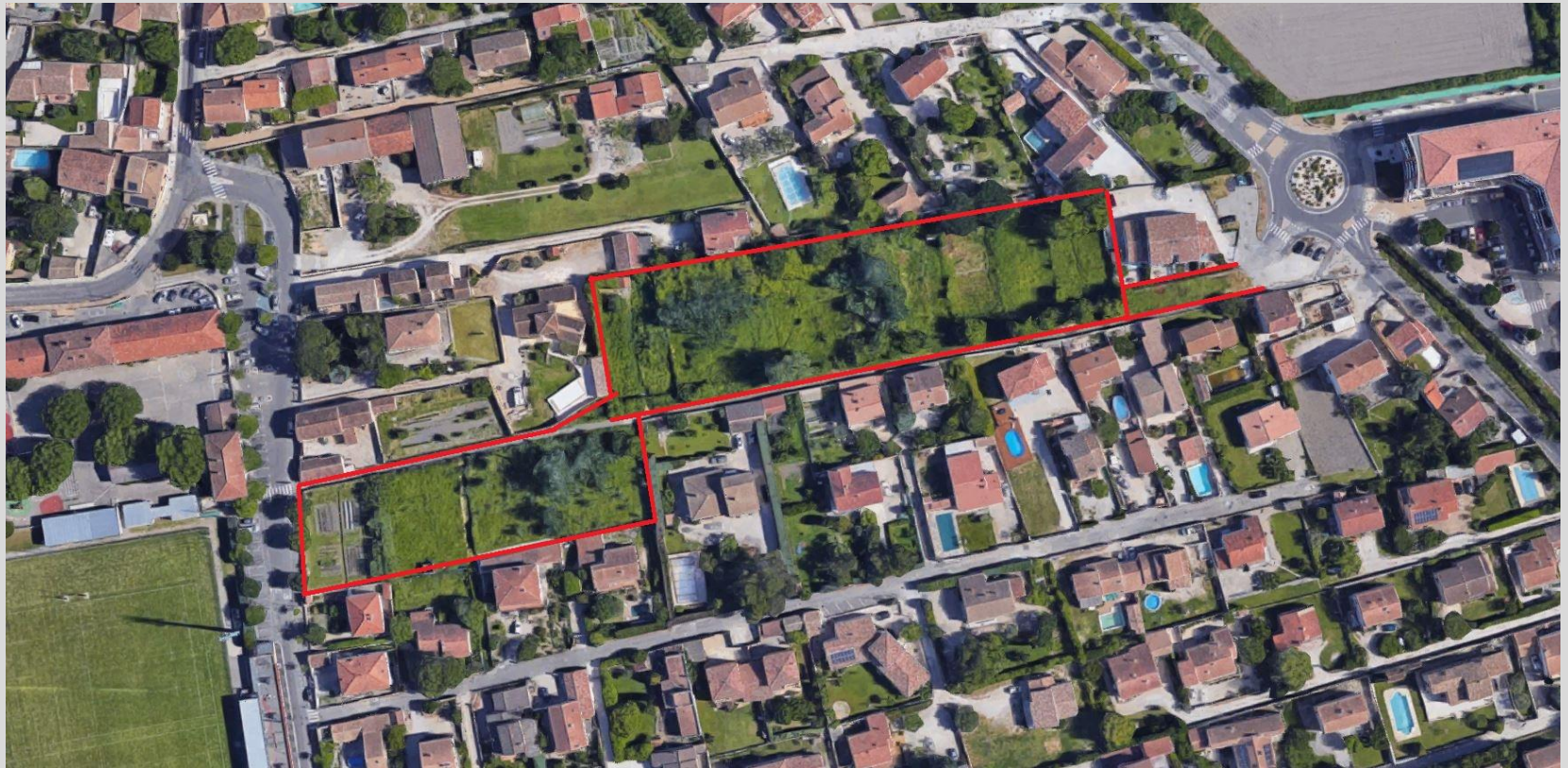
Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire

Vues satellite



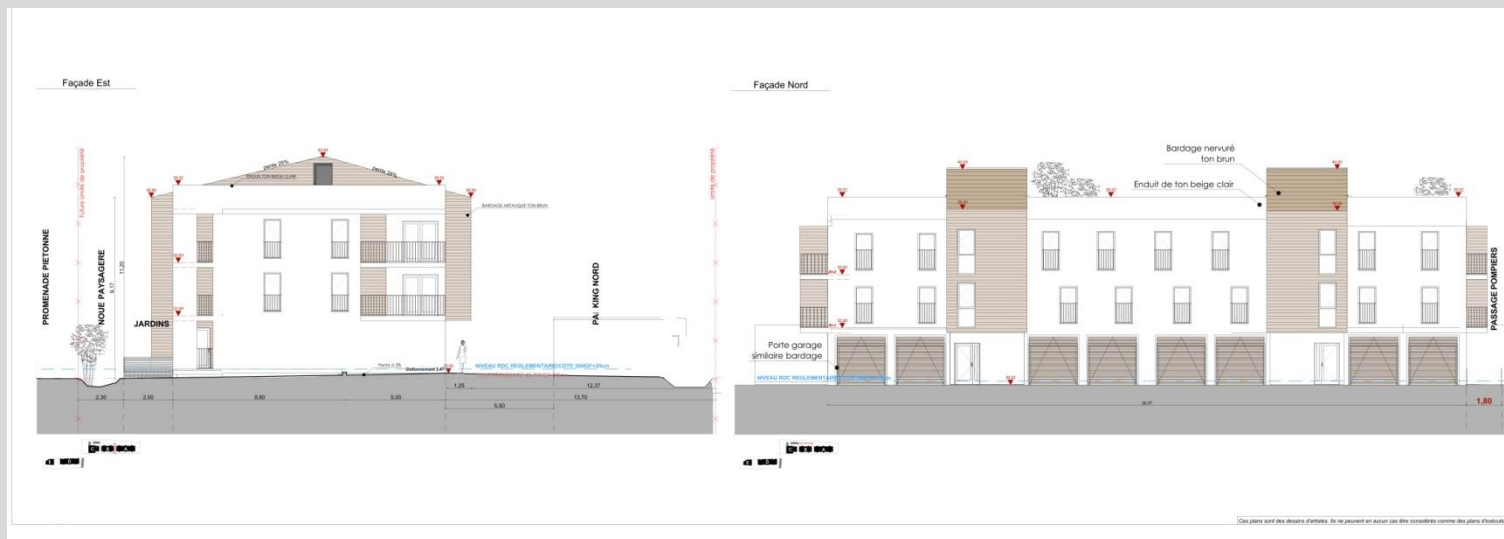
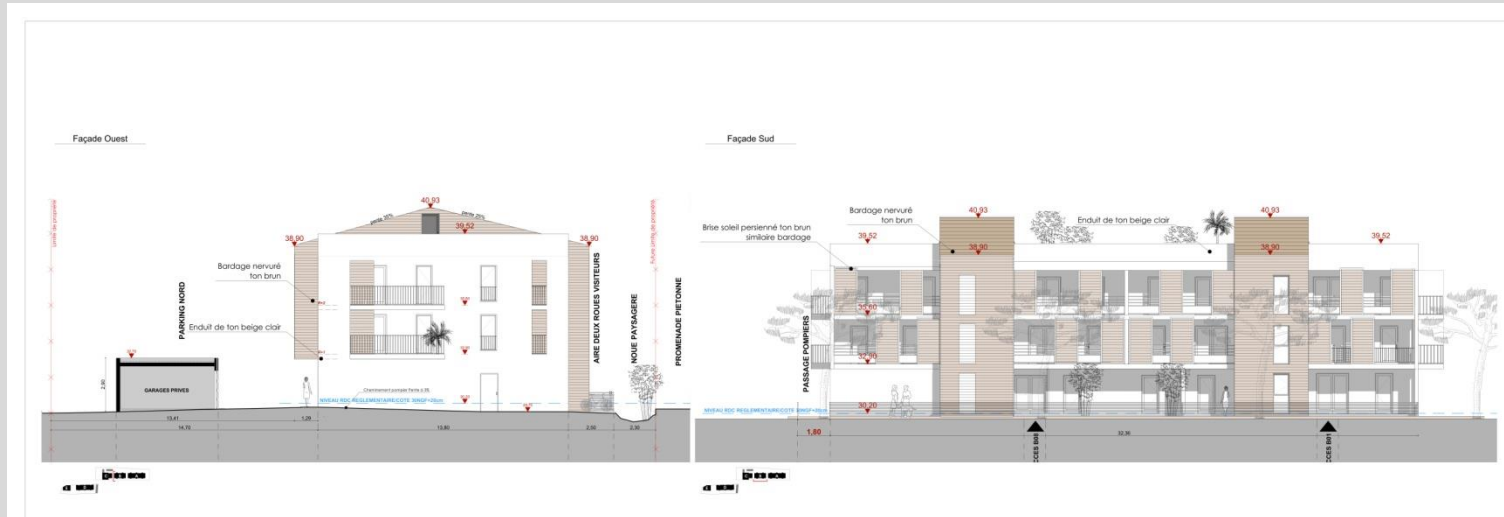
Le terrain et son voisinage



Plan masse



Façades Logements



Ces plans sont des dessins d'artefacts. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme des plans d'exécution.

Façades

Batiment E - logs+commerces



Façades



Façades



Plan de niveaux

Rez-de-chaussée



Plan de niveaux

Etage 1er



Plan de niveaux

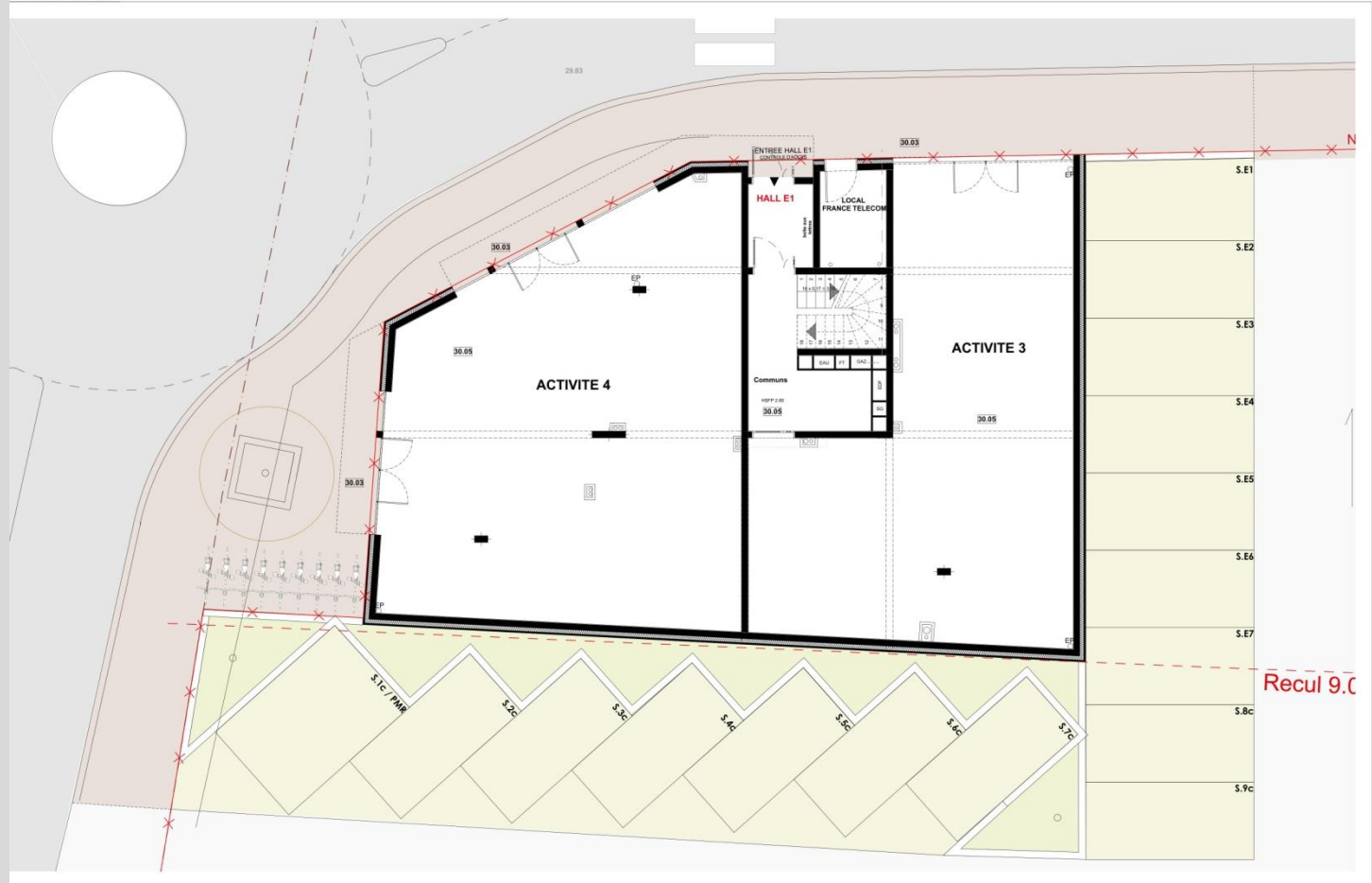
R+2



Plan de niveaux

Bat. E - commerces - RDC

le-chaussée



Ces plans sont des dessins d'artistes. Ils ne peuvent en aucun cas être considérés

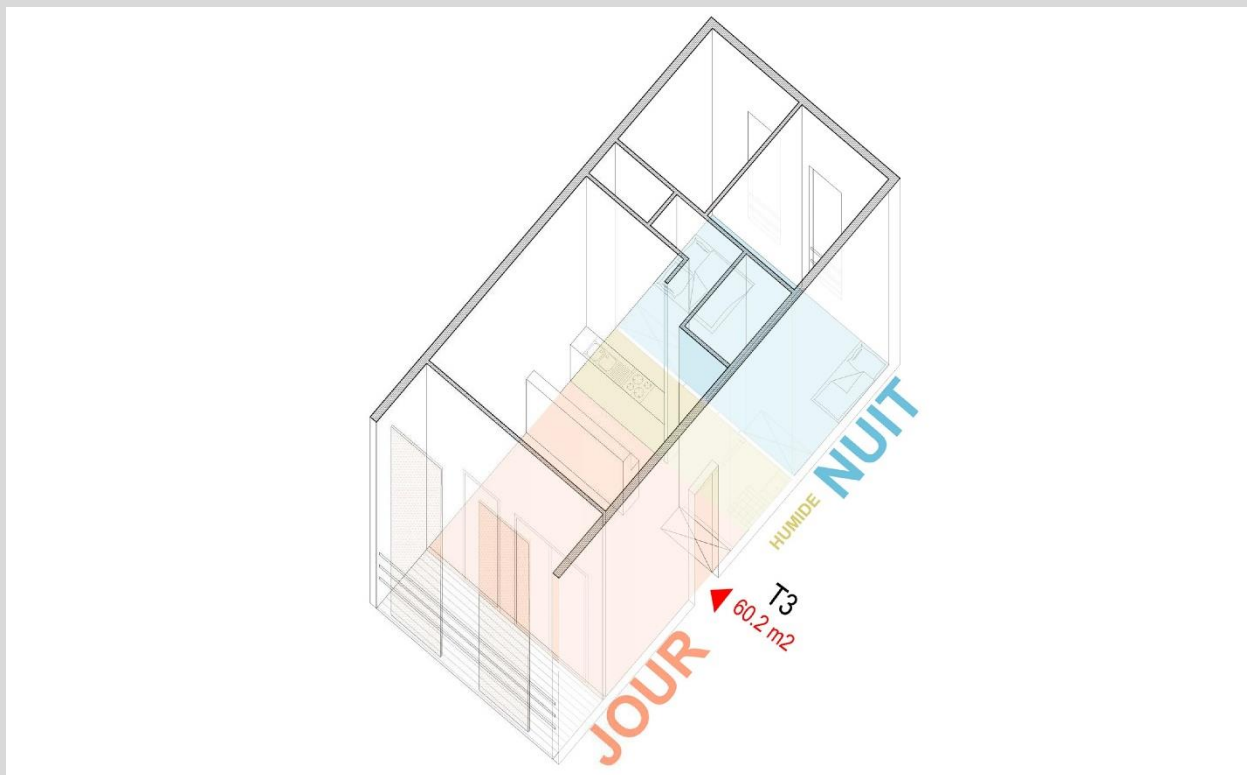


Plan de niveaux

Bat. E - Logements R+1



Logement type

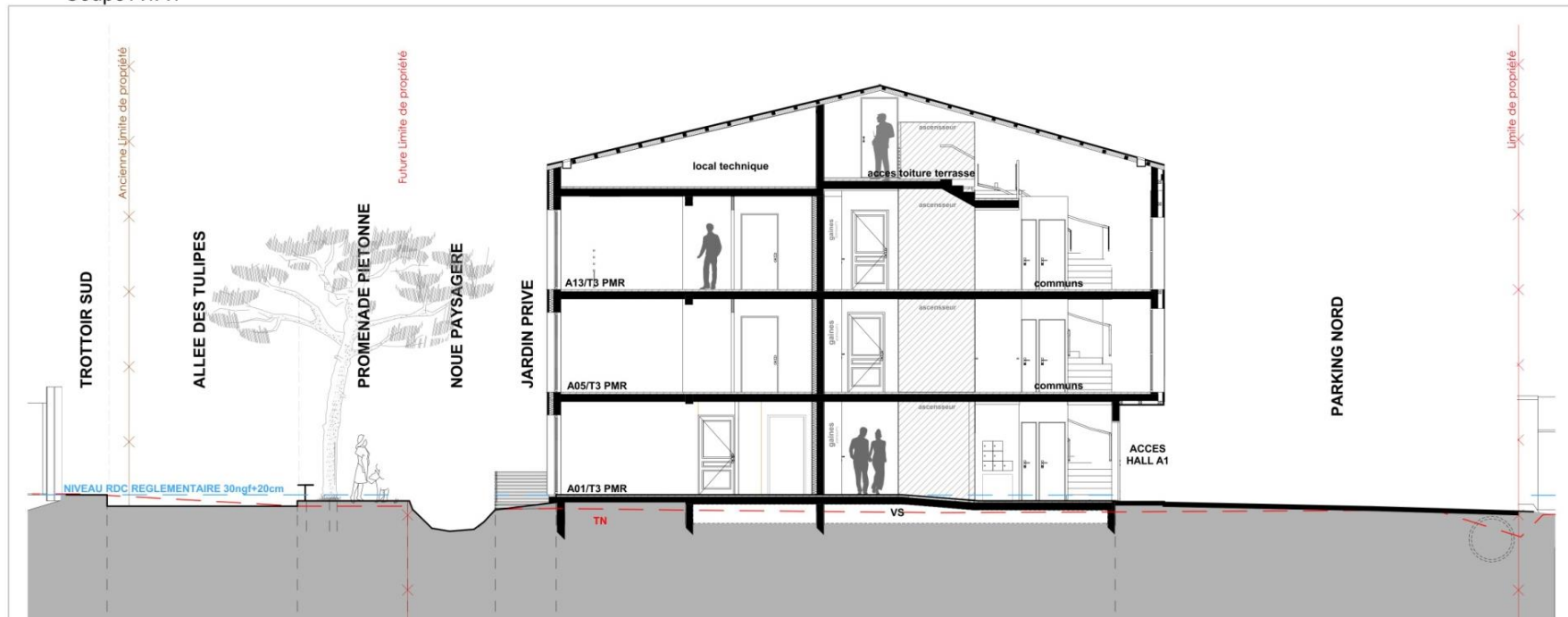


Coupes



Coupes

Coupe A1A1



Fiche d'identité

Typologie

- 5 bâtiments de logements en R+2

Surface

- SHON : 4 846m²
- Shab : 3 890 m²

Altitude

- 30 m

Zone clim.

- H2d

Classement bruit

- BR 1

Ubat (W/m².K)

- A : 0,44 B : 0,47
- C : 0,67 D : 0,42
- E : 0,50

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- A : 56 B : 55
- C : 41 D : 55
- E : 55
- Cep max : 60 kWhep/m²

Production locale d'électricité

- Non

Planning travaux Délai

- Début : 09/2017 Fin : 12/2018
- 17 mois de travaux

Budget prévisionnel

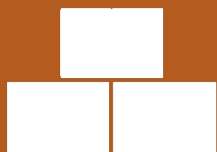
- Budget travaux : 5,400 m€ HT
- Commerces : 850 €/m² HT
- Logts sociaux : 1250€/m² HT
- Logts libres : 1300€/m²HT

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

- Un maitre d'ouvrage adoptant pour la première fois la démarche BDM et convaincu depuis longtemps des enjeux d'une conception durable .
- Un travail très participatif de l'équipe de maitrise d'œuvre avec des BET spécialisés .
- Collaboration étroite avec la commune
- Création d'un site internet dédié avec accès aux différents partenaires .

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

- Un objectif de « mixité sociale » dans le cadre d'une OAP (opération d'aménagement public) avec l'EPF .
- Une volonté de requalifier et redynamiser le quartier avec la création d'une voie structurante et permettant de relier deux axes de communication de la commune .
- La maîtrise d'ouvrage a décidé de créer des logements "a cout maîtrisé« car aucun opérateur "social" n'est intéressé par ce dispositif PSLA .
- Choix d'entreprises locales avec dans le marché une « clause de réinsertion »

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS ITI



Isolation thermique intérieure

Façade agglo

Complexe de doublage polystyrène 12cm , variante dans le DCE pour matériaux biosourcés

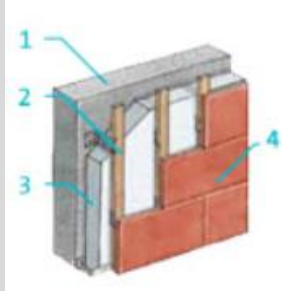
R
(m².K/W)

3.8

U
(W/m².K)

0.25

MURS EXTERIEURS ITE



Isolation thermique extérieure

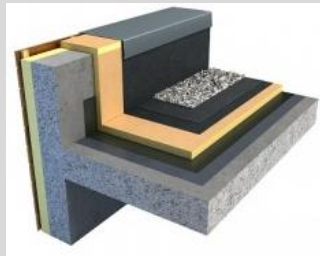
Isolant laine de roche sous bardage 12cm , variante dans le DCE pour matériaux biosourcés

Façade agglo

3.4

0.26

TOITURE



Toiture terrasse

Plancher béton

Isolant type polyuréthane 14cm

6.1

0.16

COMBLES



Combles perdus

Laine soufflé 20cm , variante dans le DCE pour matériaux biosourcés (ouate de cellulose par exemple)

Toiture tuile

5.2

0.18

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- Chaudière gaz individuelle à condensation sur ventouse
- Radiateur avec tête thermostatique
- 30 W/m² (A / B / D / E)
- 25 W/m² (C)

REFROIDISSEMENT



- Pas de rafraichissement

ECLAIRAGE



LEDs dans les communs sur détecteurs : 5 W/m²

VENTILATION



- Ventilation hygro A
- Consommation électrique des moteurs : 0,18 W/m³/h en moyenne

ECS



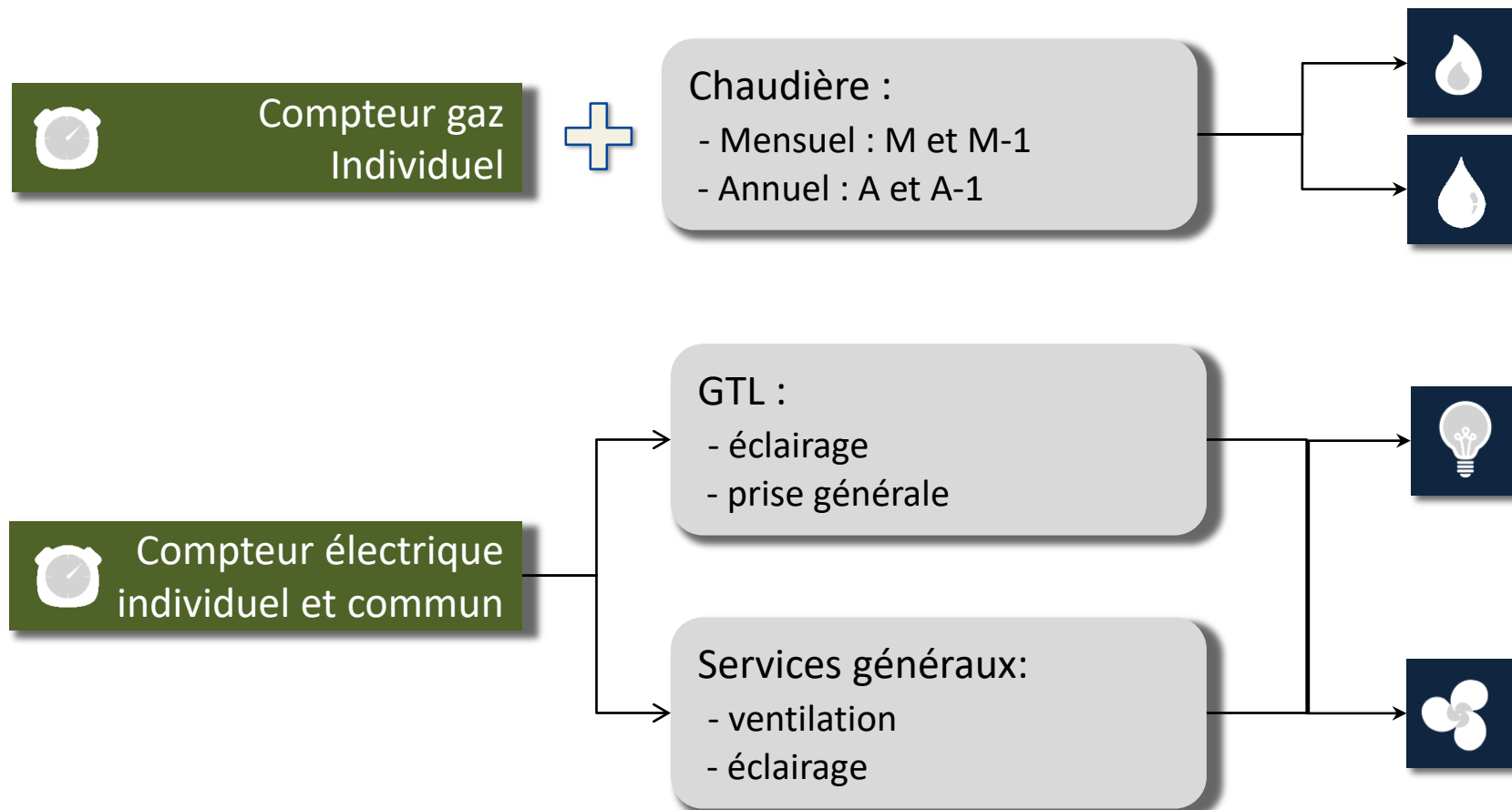
- Production individuelle ECS sur chaudière à condensation

PRODUCTION D'ENERGIE



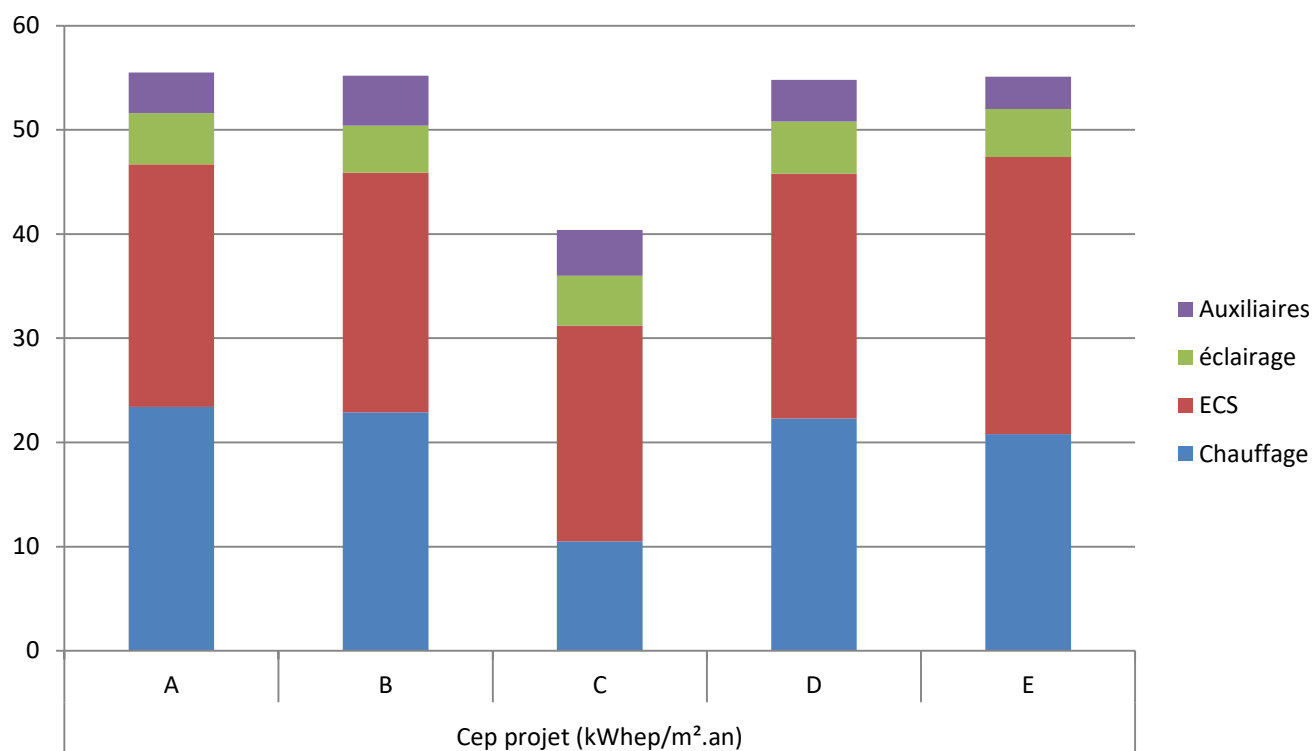
- Pas de production d'énergie

- Les systèmes de comptage



Energie

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



Conventionnel	Cep / m ²	Cep / usager
5 usages annuel	53 kWh _{ep} /m ² .an	1 170 kWh _{ep} /pers.an

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Aménagements extérieurs - gestion de l'eau

- Surfaces perméables : terrain inondable donc les surfaces libres sont traitées de manière à être le plus perméables possible. 95% de la surface libre est perméable : dalles alvéolées (type evergreen) pour les stationnements et pleine terre pour les espaces paysagers, ainsi 41% de la surface totale du terrain est perméable .



Aménagements extérieurs - gestion de l'eau

- Prise en compte des problèmes existants de rétention d'eau des parcelles voisines avec solutions d'amélioration à l'occasion du projet .
- Besoins arrosage : Goutte à goutte pour les espaces de pleine terre où sont plantés les arbres et arbustes en accord avec le PLU, nappe phréatique à -60 du TN .



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



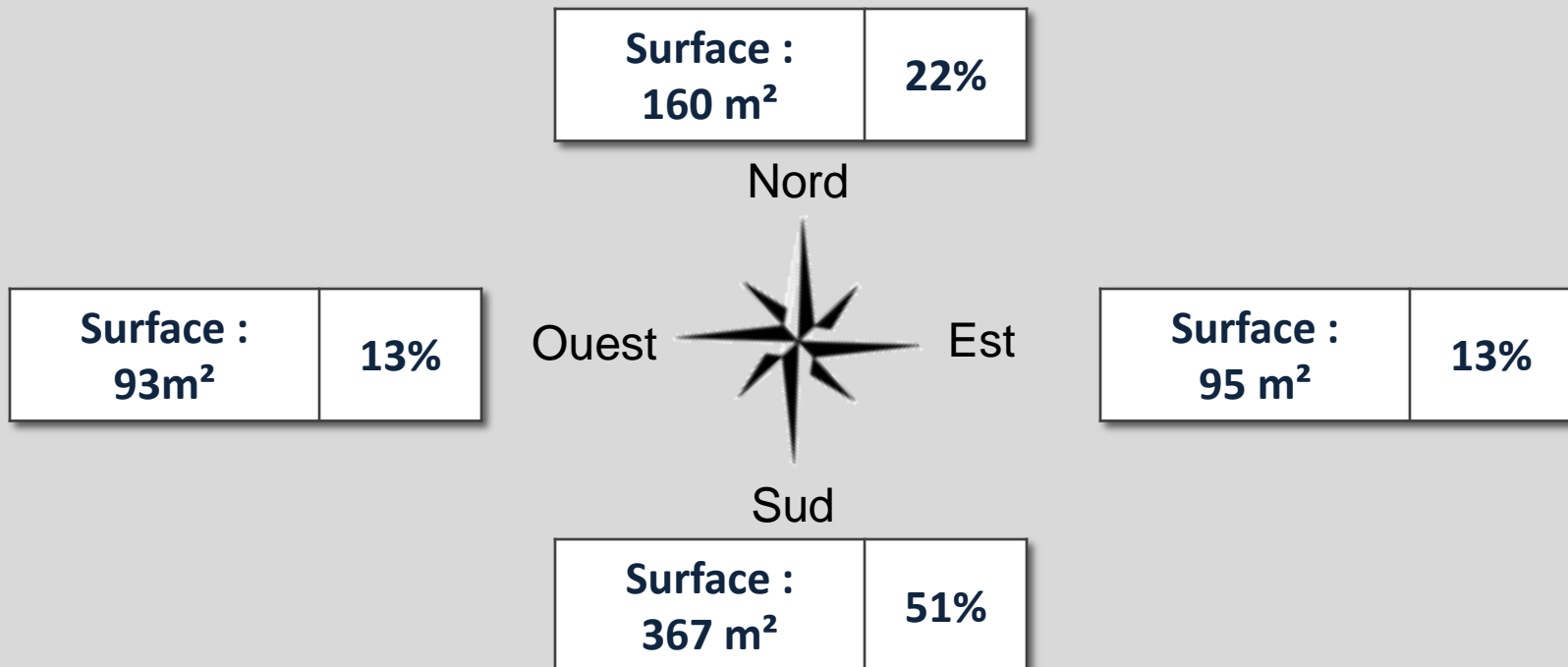
EAU



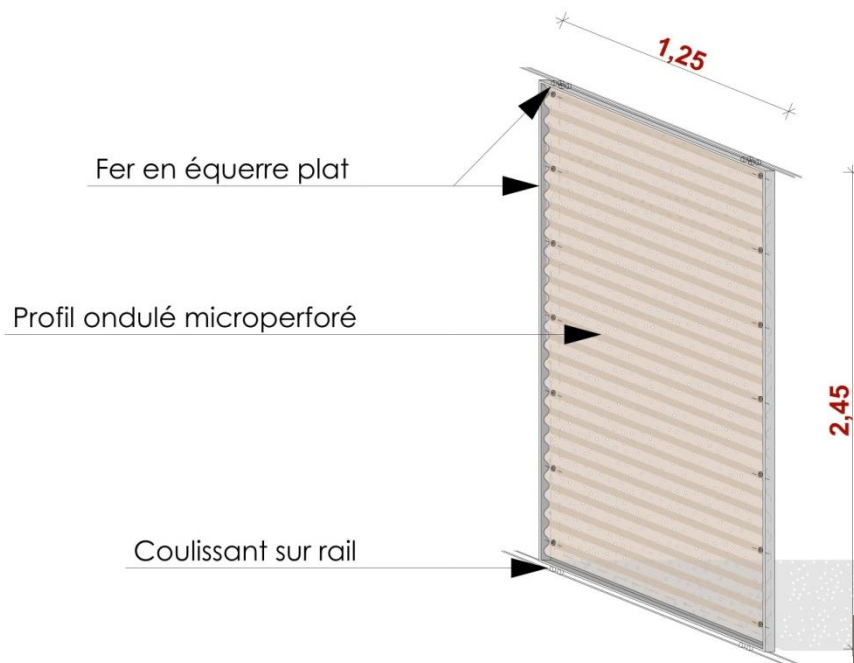
CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> •Menuiserie bois (partiellement alu avec rupture de pont thermique) - Double vitrage performant 4/16/4 argon - Déperdition énergétique : $U_w=1,65$ - Facteur solaire : $Sw= 65\%$ - Transmission lumineuse : $TL= 80\%$ •Nature des fermetures : - Volet roulant - Panneau coulissant panneau métallique microperforé .



Confort et santé



Pour conclure

points remarquables du projet :

- Gestion de l'eau
- Intégration urbaine et « sociale »
- Gestion participative du projet

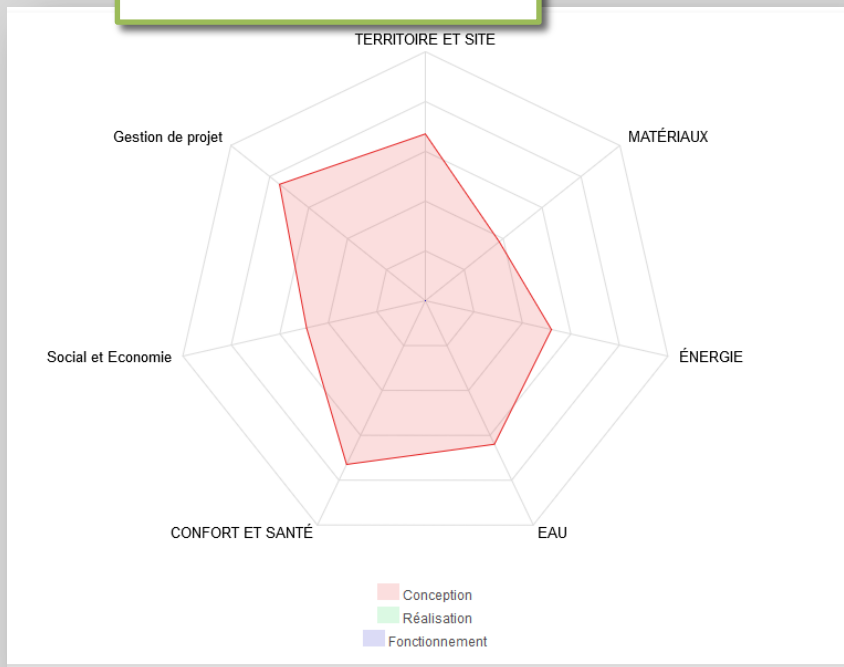
points qui peuvent être améliorés

- Choix de matériaux biosourcés

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



+7 pts de cohérence
+1 pt d'innovation
=63/100
BRONZE



Référentiel

- TERRITOIRE ET SITE - 8.5/12.6 (67%)
- MATÉRIAUX - 4.9/12.6 (38%)
- ÉNERGIE - 6.56/12.6 (52%)
- EAU - 8.77/13.65 (64%)
- CONFORT ET SANTÉ - 9.26/12.6 (73%)
- Social et Economie - 6.75/13.5 (49%)
- Gestion de projet - 10.24/13.5 (75%)

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET ACCOMPAGNATEUR

MAITRISE D'OUVRAGE

HORS CHAMP

hors champ

ACCOMPAGNATEUR BDM

ARPEGE-CONSULTANCE
JF Quelderie

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

ARPEGE

arpège architecture

BE THERMIQUE

TPFI



ECONOMISTE

MORERE



BE STRUCTURE

INGENIERIE 84



BE VRD

INFRA-TEC



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET ACCOMPAGNATEUR

MAITRISE D'OUVRAGE

HORS CHAMP

hors champ

ACCOMPAGNATEUR BDM

ARPEGE-CONSULTANCE
JF Quelderie

MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

ARPEGE

arpège architecture

BE THERMIQUE

TPFI



ECONOMISTE

MORERE



BE STRUCTURE

INGENIERIE 84

BUREAU D'ETUDES
INGENIERIE 84
STRUCTURES

BE VRD

INFRA-TEC

