

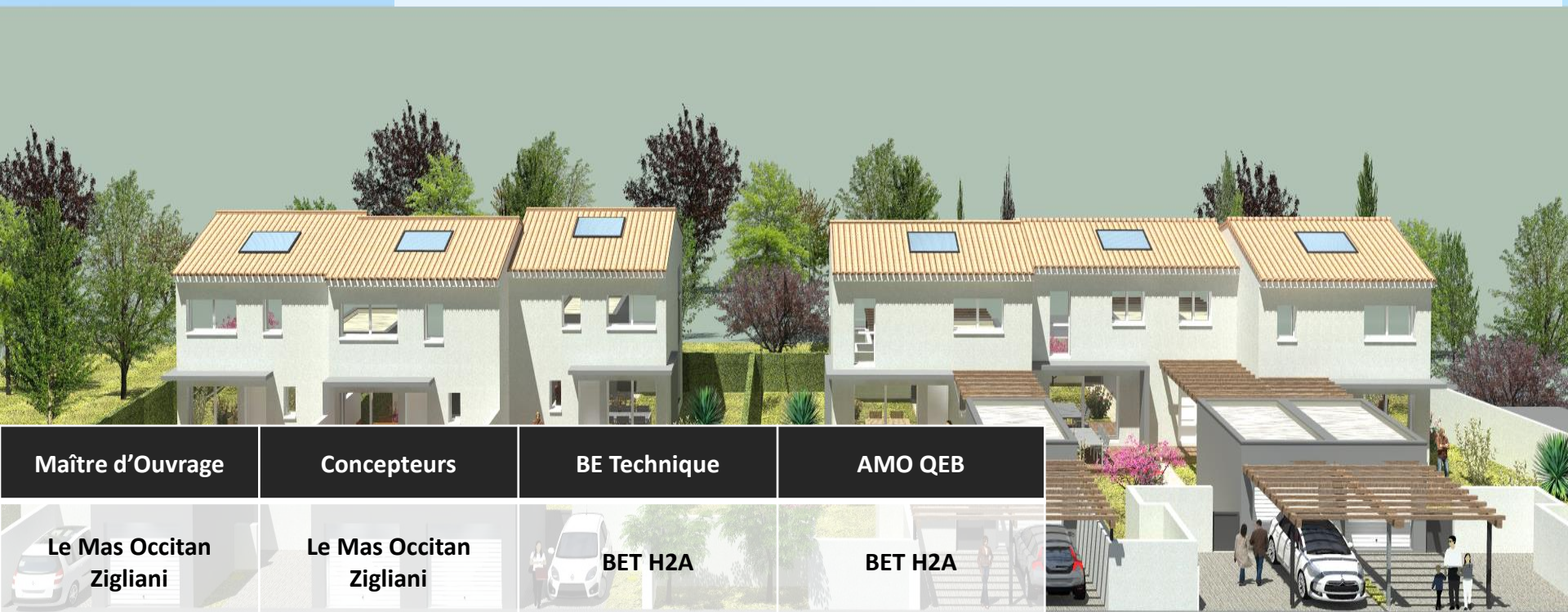


Commission d'évaluation : Conception du xx/xx/xxxx



Les actions d'ECOBATP LR sont cofinancées par la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, la direction régionale Occitanie de l'ADEME et le Fonds européen de développement régional.

10 Villas Pignan – Hameau du Salinier



Maître d'Ouvrage	Concepteurs	BE Technique	AMO QEB
Le Mas Occitan Zigliani	Le Mas Occitan Zigliani	BET H2A	BET H2A

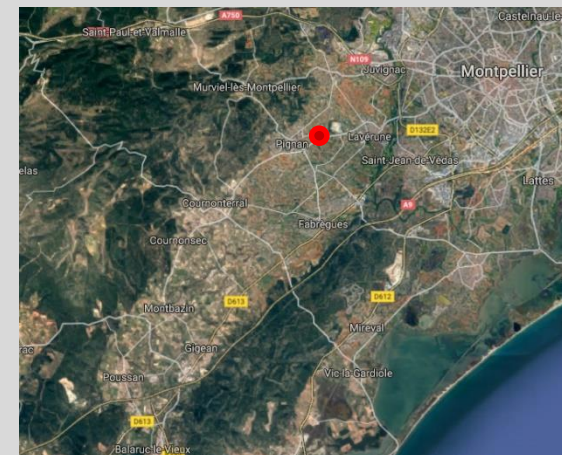


Contexte

QualiUp est né de la rencontre de cinq constructeurs de maisons individuelles dans le cadre de l'agrément Maisons de Qualité.

L'objectif de l'Association QualiUp est de concevoir et construire en commun des programmes de maisons individuelles destinés en priorité à des jeunes ménages à un prix abordable.

Les aménageurs GGL et Terres du Soleil ont confié un troisième projet à QualiUp sur la Zac St Estève de Pignan. Le projet est coordonné par l'Association afin de garantir une parfaite harmonie et unité architecturale. Le Mas Occitan a été désigné comme pilote du projet en partenariat avec Zigliani Bâtitisseur.



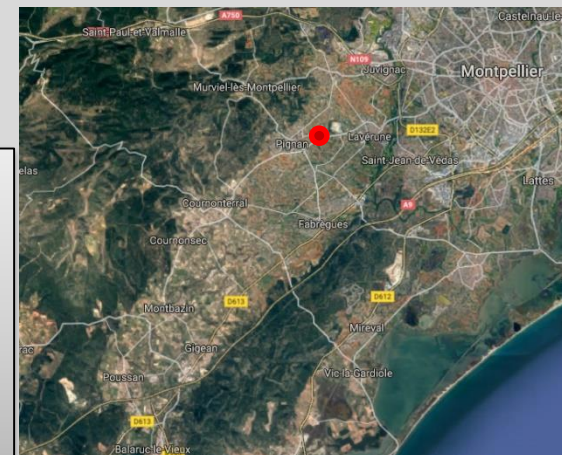
Contexte



Depuis 1979, Le Mas Occitan a construit ou rénové plus de 1500 maisons entre Nîmes, Béziers et Lodève.

Il intervient de l'esquisse à la remise des clés, spécialistes de la maison 100% sur-mesure.

Taux de recommandation des clients de 97%



La société Zigliani Bâtitteur créé en 1989, concentre son énergie sur la qualité des constructions ainsi que la satisfaction de ses clients.

Présent dans l'Hérault, le Gard et l'Aude.

Taux de recommandation des clients de 97%

Enjeux Durables du projet



- Enjeu 1
 - BIM partiel
 - Mise en place du carnet d'entretien du bâtiment



- Enjeu 2
 - Intégration de matériaux biosourcés
 - Niveaux carbone C1

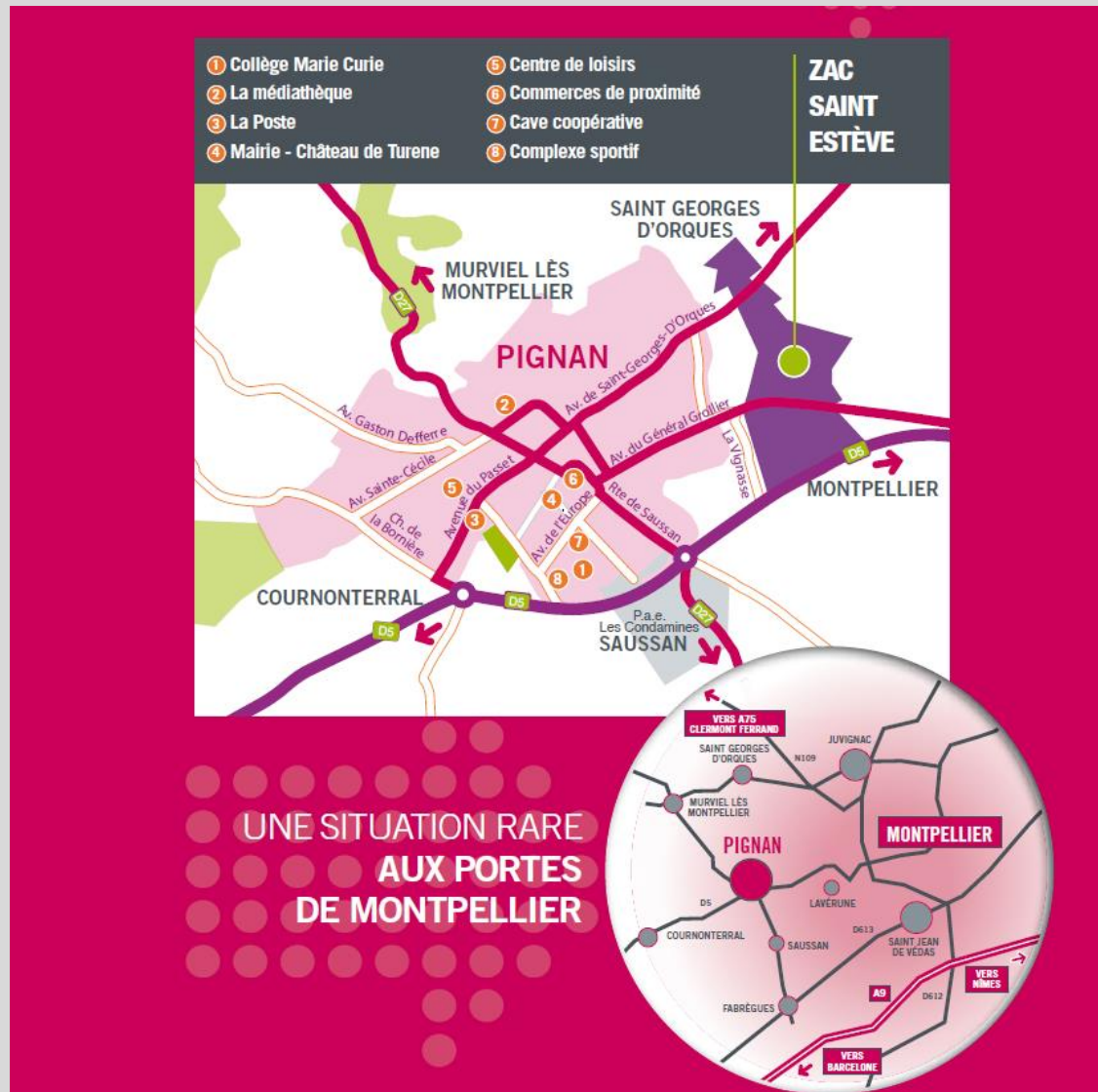


- Enjeu 3
 - Niveau label E2
 - Ventilation en VMI



- Enjeu 4
 - Priorité aux primo-accédants
 - Remise d'un guide d'usage de la maison aux futurs utilisateurs

Le projet dans son territoire

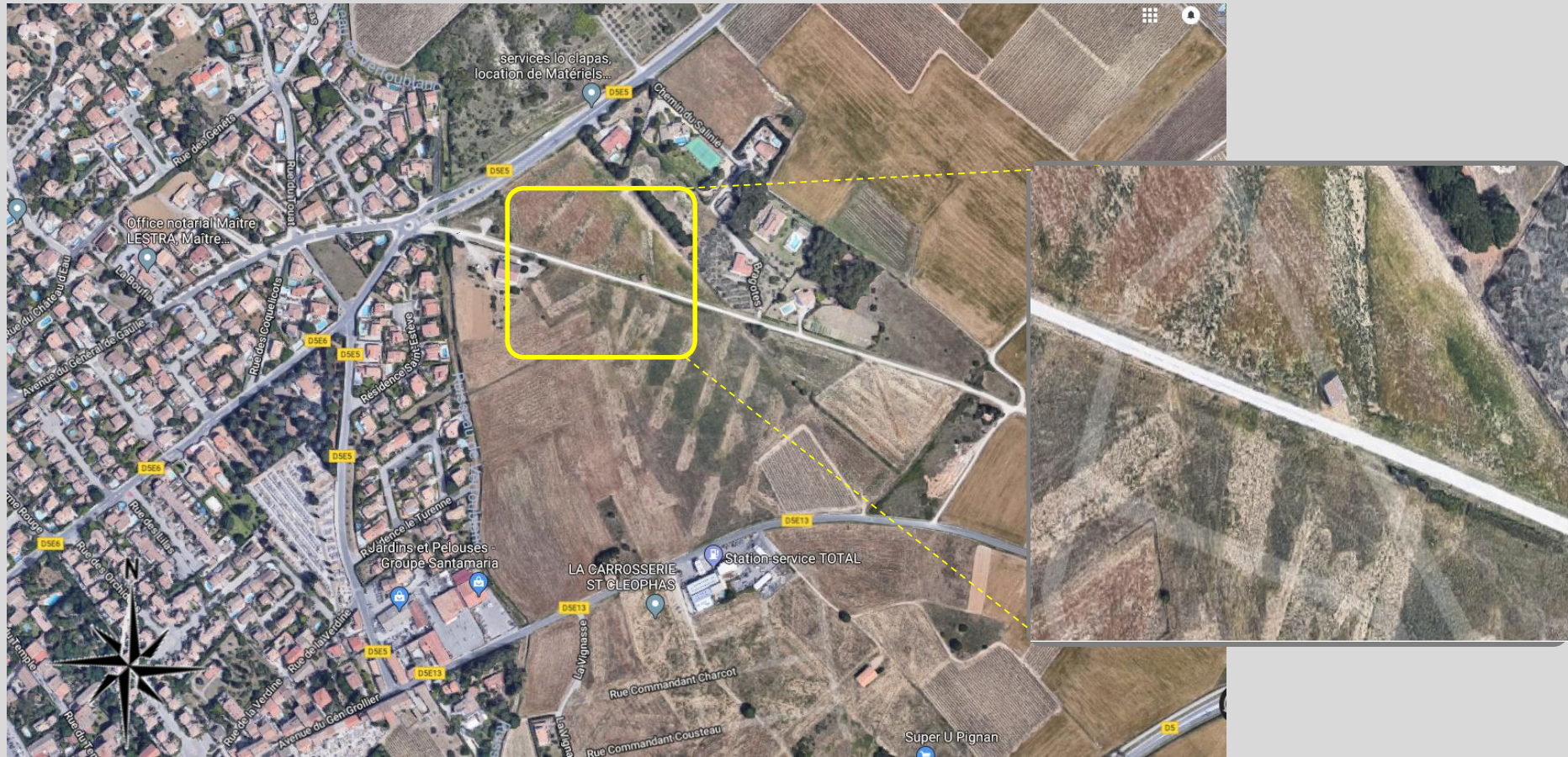


UNE SITUATION RARE
AUX PORTES
DE MONTPELLIER



Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le projet dans son territoire

2018
Hameau du Salinier
10 maisons



Coulée verte

2017
Hameau des
Bragottes (12 maisons)

2016
Hameau St Estève
19 maisons



Le projet dans son territoire



Le terrain et son voisinage



Plan masse



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél :04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



PLAN DE MASSE
ECHELLE 1/200 ème

Plan masse



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017

PLAN DE MASSE
ECHELLE 1/200 ème



Façades



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017

ÎLOT PARCELLES DE 224 à 229



Angle de vue Nord-Nord Ouest



Angle de vue Est



Angle de vue Sud-Sud-Est



Angle de vue Ouest -Sud-Ouest

Façades



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017

ÎLOT PARCELLES DE 214 à 217



Angle de vue Est-Nord-Est



Angle de vue Nord-Ouest



Angle de vue Sud-Ouest



Angle de vue Sud

Plan de niveaux



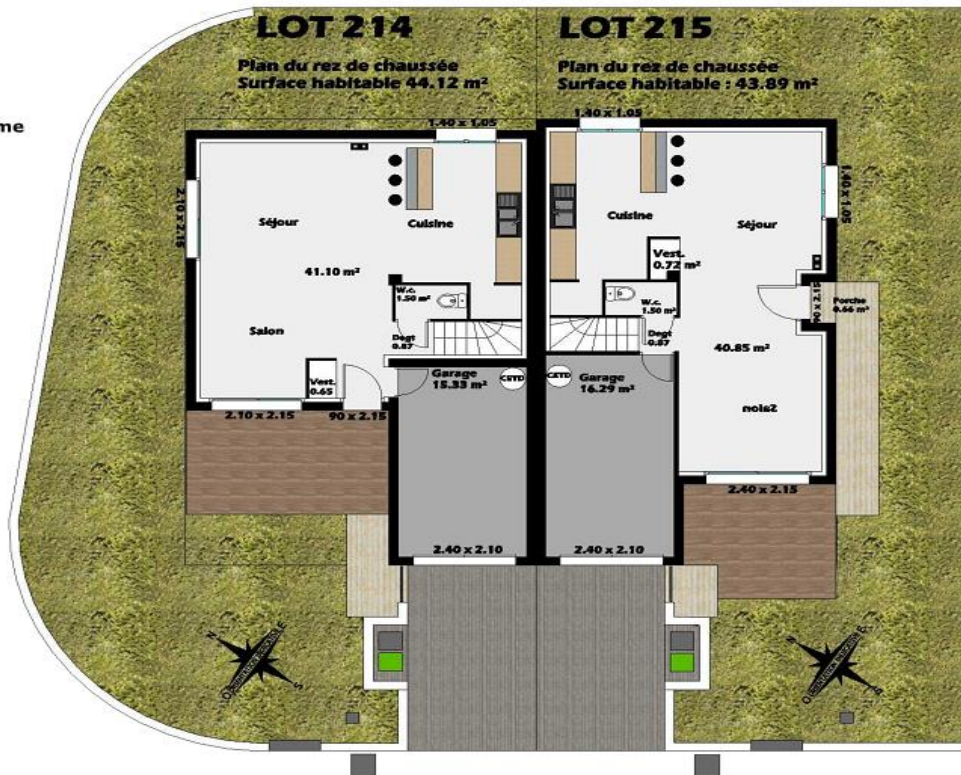
6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017

ECHELLE 1/100 ème



Plan de niveaux



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr

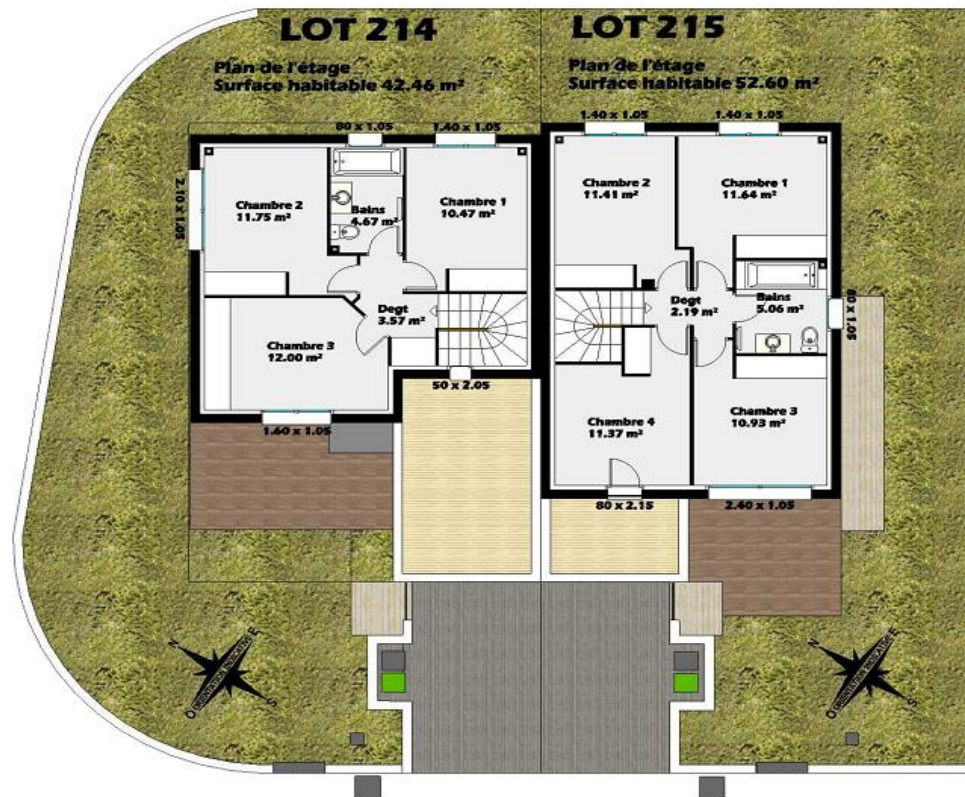


Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



ECHELLE 1/100 ème



Plan de niveaux



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



ECHELLE 1/100 ème

Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



Plan de niveaux

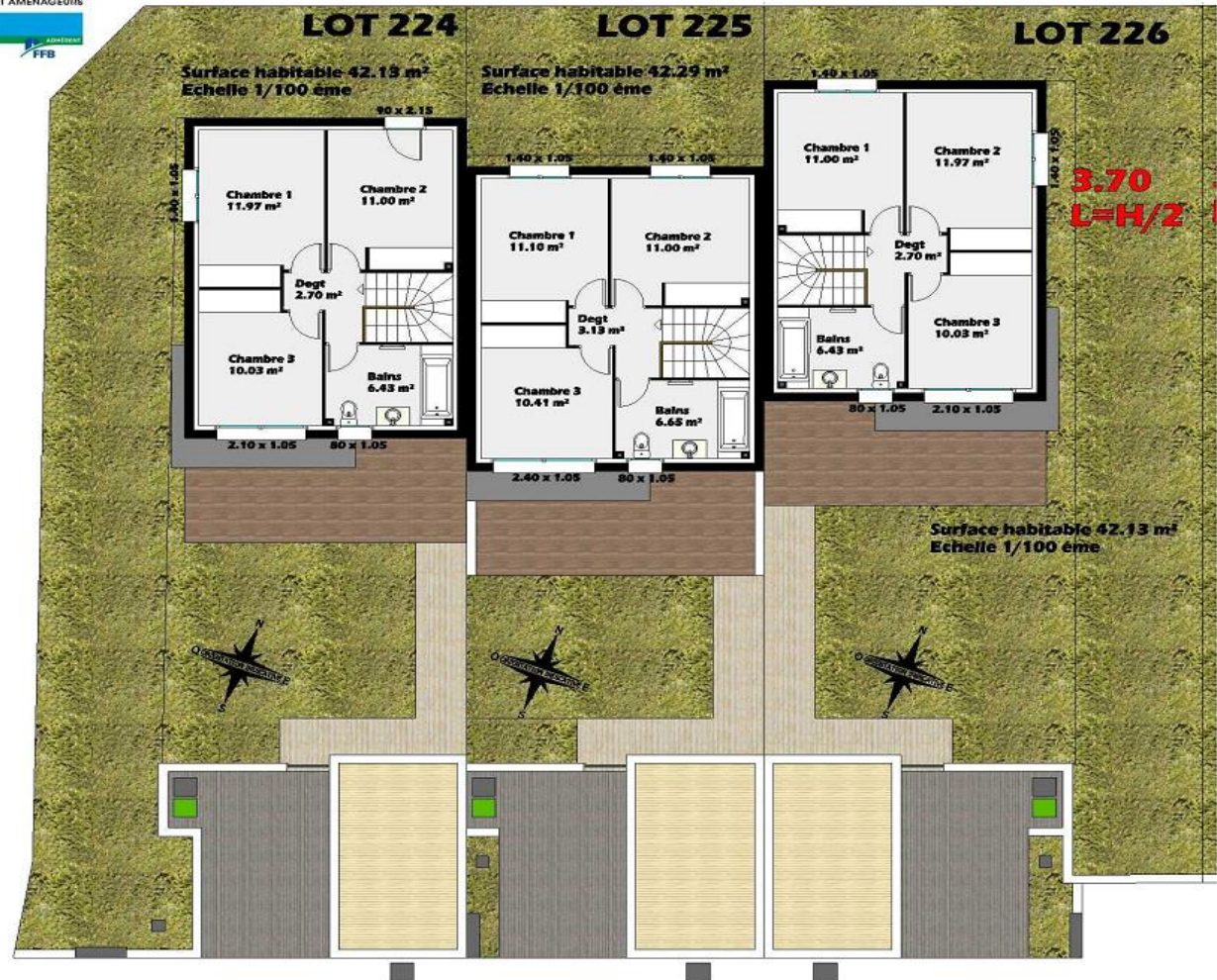


6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



Plan de niveaux



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570
Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



Plan de niveaux



6. AVENUE DE TOULOUSE
34070 MONTPELLIER
Tél : 04 67 472 597
contact@mas-occitan.fr



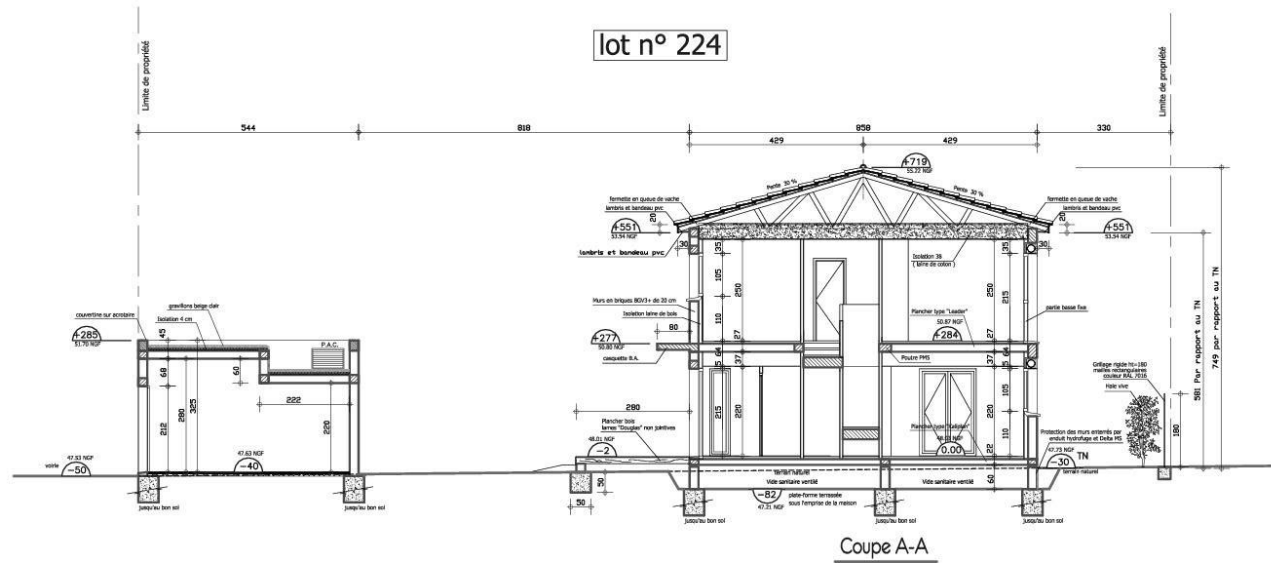
Projet de construction de : Maisons de qualité
Adresse de la construction : Z.A.C. SAINT ESTEVE Tranche 2-Phase 2
Commune de : PIGNAN 34 570

Dossier suivi par : LE MAS OCCITAN
Date : LE 01.09.2017



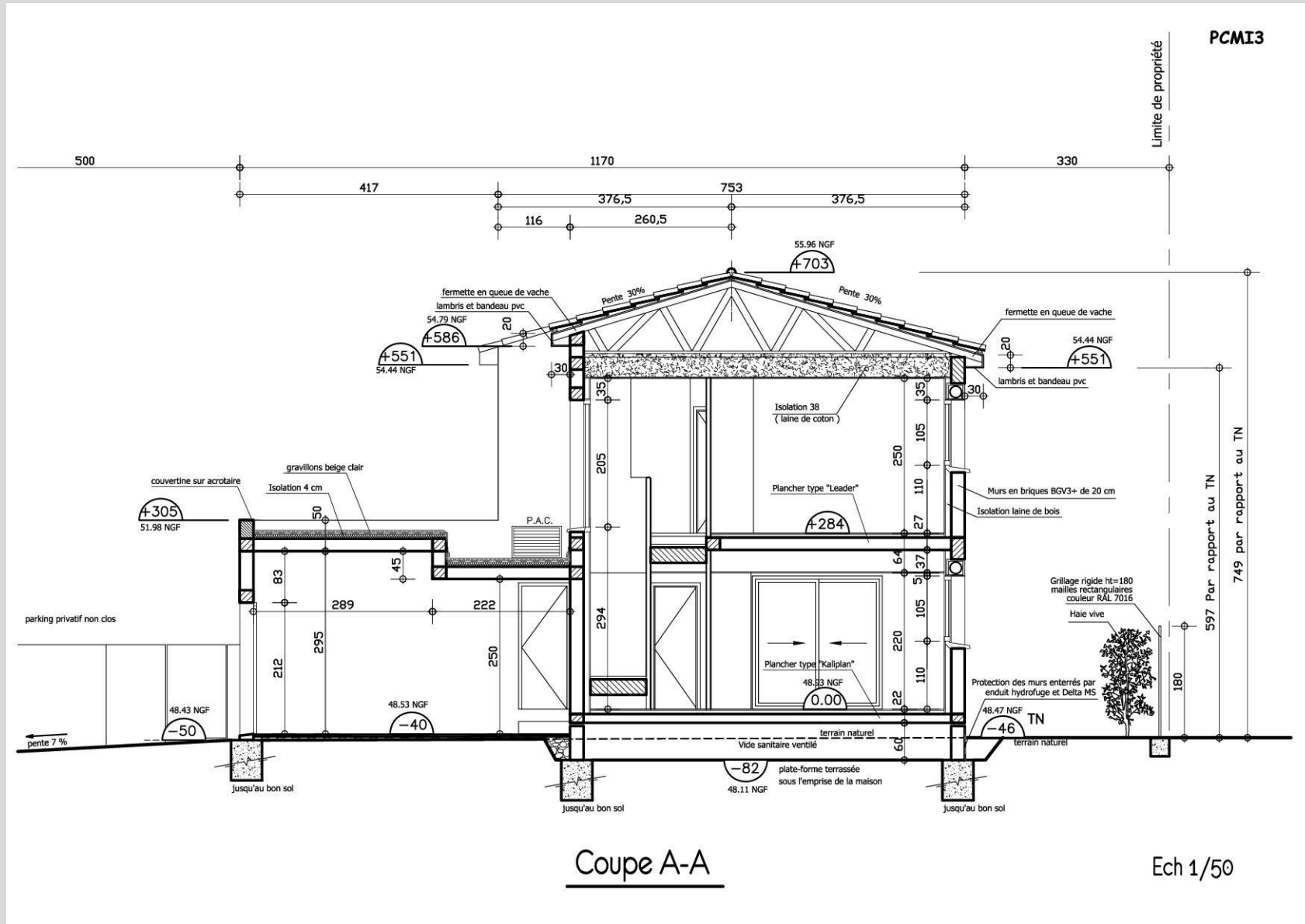
Coupes 224

PCMI 3



Ech 1/100

Coupes 214



Fiche d'identité 224 - 225 - 226

Typologie

- Maisons individuelles

Surface

- SHAB 86 m²

Altitude

- 48

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR2 (-160 m. catégorie 3)
- CATEGORIE CE1

Ubat et besoin bioclimatique

- Bbio projet 32,3
- Bbio max 43,5
- Gain 26 %

Consommation d'énergie primaire

- Cep projet 27,2
- Cep max 41,5
- Gain 34 %

Production locale d'électricité

- Oui
- 3 m² de PV Imerys Evolu'Kit

Simulation thermique dynamique

Analyse du cycle de vie

- NovaEquer

Planning travaux

- Début : Février 2018
- Fin : Décembre 2018

Budget prévisionnel HT

- Coût constructif : 1732€ m²
- Coût terrain : 466 à 542€ m²
- Coût opération : 252 à 278 K€



Fiche d'identité 227 - 228 - 229

Typologie

- Maisons individuelles

Surface

- SHAB 86 m²

Altitude

- 48

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR2 (-160 m. catégorie 3)
- CATEGORIE CE1

Ubat et besoin bioclimatique

- Bbio projet 32,8
- Bbio max 43,4
- Gain 25 %

Consommation d'énergie primaire

- Cep projet 26,9
- Cep max 41,4
- Gain 35 %

Production locale d'électricité

- Oui
- 3 m² de PV Imerys Evolu'Kit

Simulation thermique dynamique

Analyse du cycle de vie

- NovaEquer

Planning travaux

- Début : Février 2018
- Fin : Décembre 2018

Budget prévisionnel HT

- Coût constructif : 1850 €/m²
- Coût terrain : 430 à 500 €/m²
- Coût opération : 272 à 295 K€



Fiche d'identité 214 - 215 - 216 - 217

Typologie

- Maisons individuelles

Surface

- SHAB 91,53 m²

Altitude

- 48

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR2 (-160 m. catégorie 3)
- CATEGORIE CE1

Ubat et besoin bioclimatique

- Bbio projet 34
- Bbio max 43,2
- Gain 21,3 %

Consommation d'énergie primaire

- Cep projet 26,8
- Cep max 41,2
- Gain 35 %

Production locale d'électricité

- Oui
- 3 m² de PV Imerys Evolu'Kit

Simulation thermique dynamique

Analyse du cycle de vie

- NovaEquer

Planning travaux

- Début : Février 2018
- Fin : Décembre 2018

Budget prévisionnel HT

- Coût constructif : 1700 à 1800 €/m²
- Coût terrain : 530 à 575 €/m²
- Coût opération : 275 à 293 K€

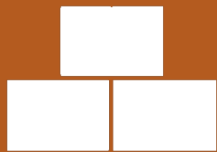


Le projet au travers des thèmes BDM

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

- Gestion du projet
 - en STD sous Comfie
 - ACV sous NovaEquer
 - Gestion numérique
 - Accès mutualisé de tous les fichiers et études du programme a tous les intervenants : du conducteur de travaux aux différentes entreprises
 - Charte chantier propre signée par tous les partenaires



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

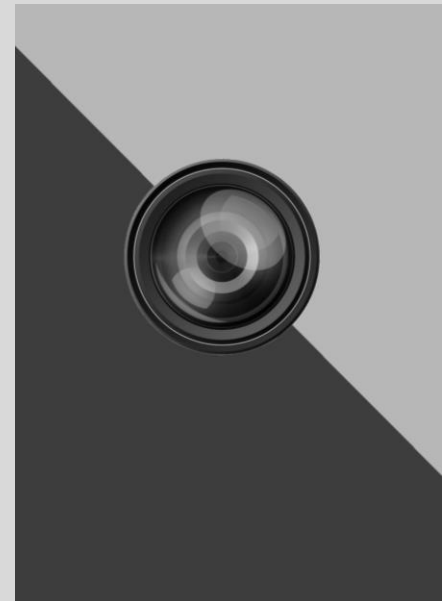
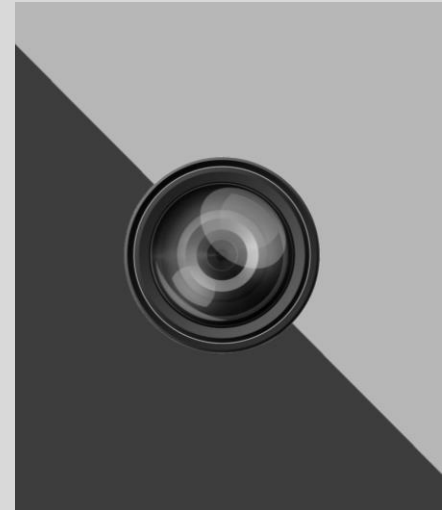


CONFORT ET SANTE

Social et économie

- Social et Economie

- Remise du carnet numérique avec guide de bon usage et du bon entretien des équipements
- Taux d'autoconsomation : 75,8 %
- Maintien d'un ratio coût/performance accessible aux primo-accédants



Social et économie

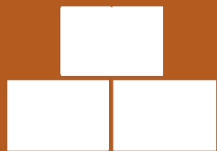
• Social et Economie - Synthèse ACV lot 224

Impact	Produits de construction et équipements	Consommations d'énergie	Consommations et rejets d'eau	Chantier	Total	Bénéfices et charges au-delà du cycle de vie
Potentiel de réchauffement climatique (GWP) (kg CO2 eq.)	1 190	499,10	127,80	14,49	1 831	0,08
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Potentiel d'acidification du sol et de l'eau (AP) (kg SO2 eq.)	15,36	2,38	1,02	0,09	18,84	0,00
Potentiel d'eutrophisation (EP) (kg eq. PO4 ³⁻)	4,62	0,33	2,87	0,02	7,85	0,00
Potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone tropo	1,63	0,11	0,09	0,01	1,84	0,00
Potentiel de dégradation abiotique des ressources pour les élément	1,20	0,00	0,00	0,00	1,21	0,00
Potentiel de dégradation abiotique des combustibles fossiles (ADP_	3 107	7 803	1 544	333,50	12 790	0,96
Pollution de l'air (m³)	643 100	267 300	28 240	2 071	940 700	28,51
Pollution de l'eau (m³)	1 662	142,90	1 704	15,20	3 525	0,07
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ress	591,50	5 178	207,90	7,13	5 985	0,02
Utilisation de ressources énergétiques primaires renouvelables emp	287,30	0	0	0	287,30	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (é	1 670	5 178	207,90	7,13	7 063	0,02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des	4 741	70 490	3 372	341,60	78 940	1,67
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables util	397	0	0	0	397	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelabl	14 110	70 490	3 372	341,60	88 310	1,67
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire (énergie primair	15 780	75 660	3 580	348,70	95 370	1,69
Utilisation de matière secondaire (kg)	38,59	0	0	0	38,59	0,00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (MJ)	5,12	0	0	0	5,12	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables (MJ)	8,22	0	0	0	8,22	0
Utilisation nette d'eau douce (m³)	31,99	36,03	270,20	0,57	338,80	0,00
Déchets dangereux éliminés (kg)	47,30	13,22	20,30	0,18	80,99	0,00
Déchets non dangereux éliminés (kg)	2 050	288,40	153	1 629	4 120	0,01
Composants destinés à la réutilisation (kg)	0,44	0	0	0	0,44	0
Matières pour le recyclage (kg)	132,90	0	0	0	132,90	0,01
Matières pour la récupération d'énergie (à l'exception de l'incinéra	0,08	0	0	0	0,08	0
Energie fournie à l'extérieur (MJ)	2,71	0	0	0	2,71	0,02

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



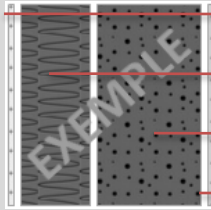
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS ITI



Enduit
Biobric PV4G – Epaisseur 20 cm R = 1,4
Laine de Bois Isonat Plus 55 Flex ep. 100 mm
Placo Activ’Air (Chambres)

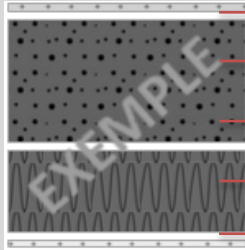
R
(m².K/W)

4,2

U
(W/m².K)

0,24

TOITURE

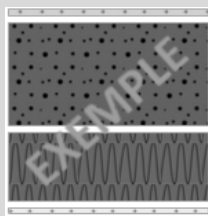


Tuiles
Laine de Coton Nitacoton ep. 336 mm
Placo

7

0,14

DALLE SUR VIDE SANITAIRE

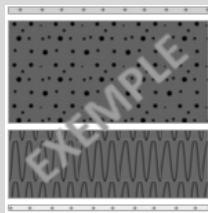


Chappe
Hourdis Up 23 Kaliplan de Saverdun

4

0,23

PLANCHER



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- Chauffage par pompe à chaleur
- Emetteur air/air type gainable avec gestion pièce par pièce dans les pièces de vie (COP 3,69)
- Panneaux rayonnants (chambres)
- Puissance de 40 W/m²

REFROIDISSEMENT



-

ECLAIRAGE



-

VENTILATION



- Ventilation par insufflation
- Consommation électrique des moteurs 10 W en base et 20 W en pointe.
- W- Th C : 16w
- Débit soufflage 80 – 110 m³/h
- Débit reprise 45 - 135 m³/h

ECS



- CETD 300 litres avec splits ext.

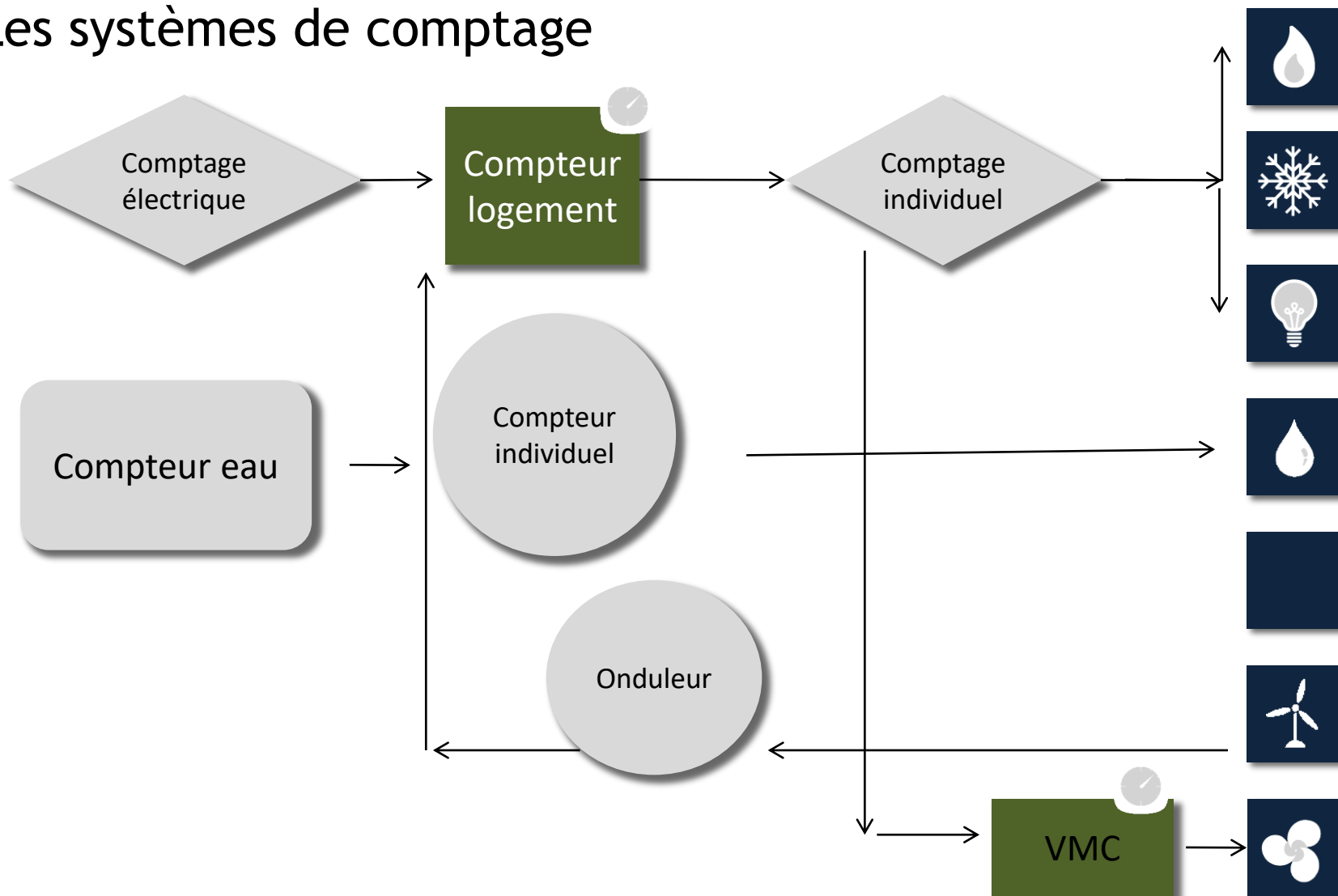
PRODUCTION D'ENERGIE



- PV
- Production d'électricité estimée/an de 6,8 kWh/m²
- Imerys Evolu'Kit
- Surface : 3 m²

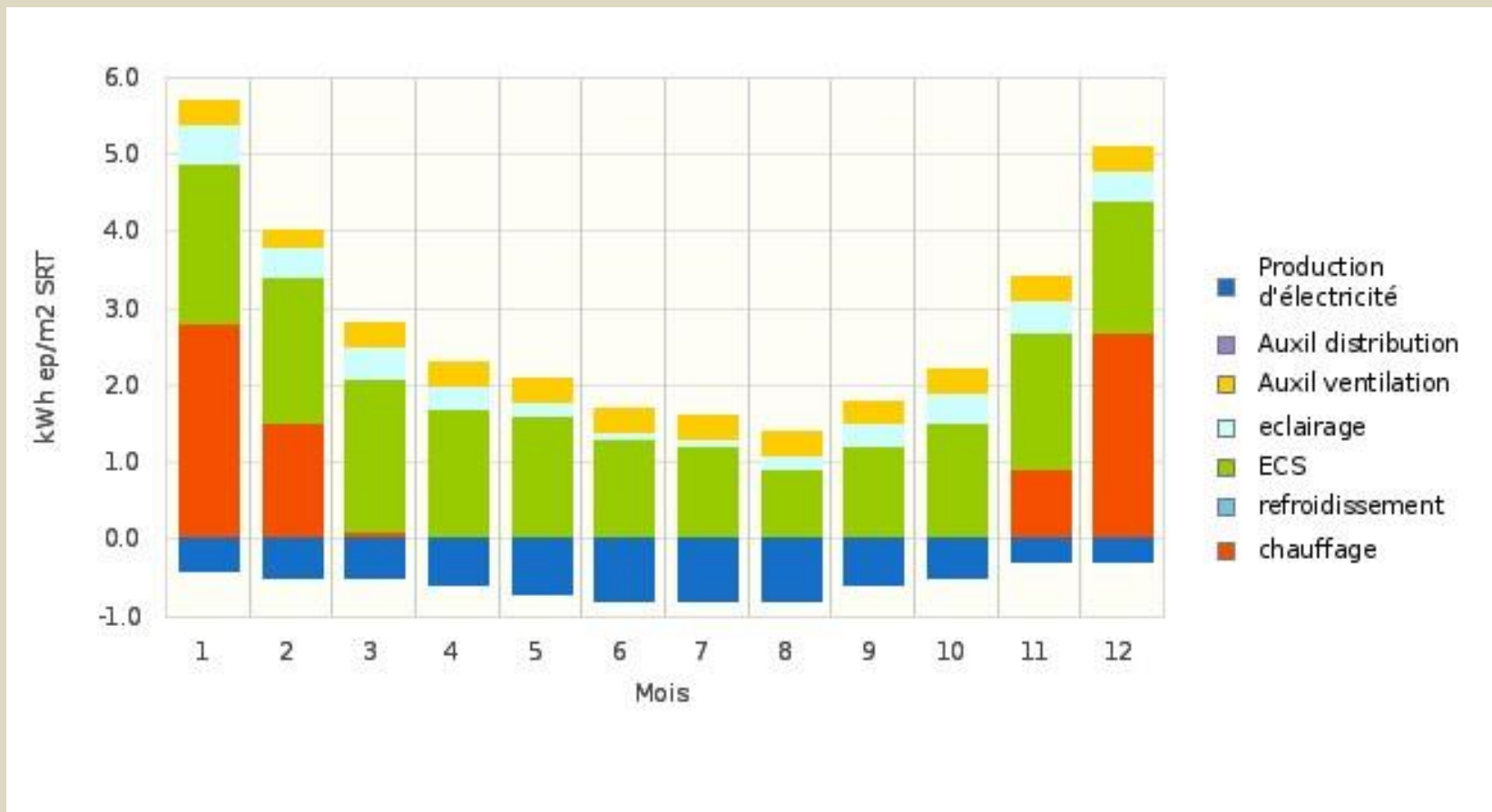
Energie

- Les systèmes de comptage



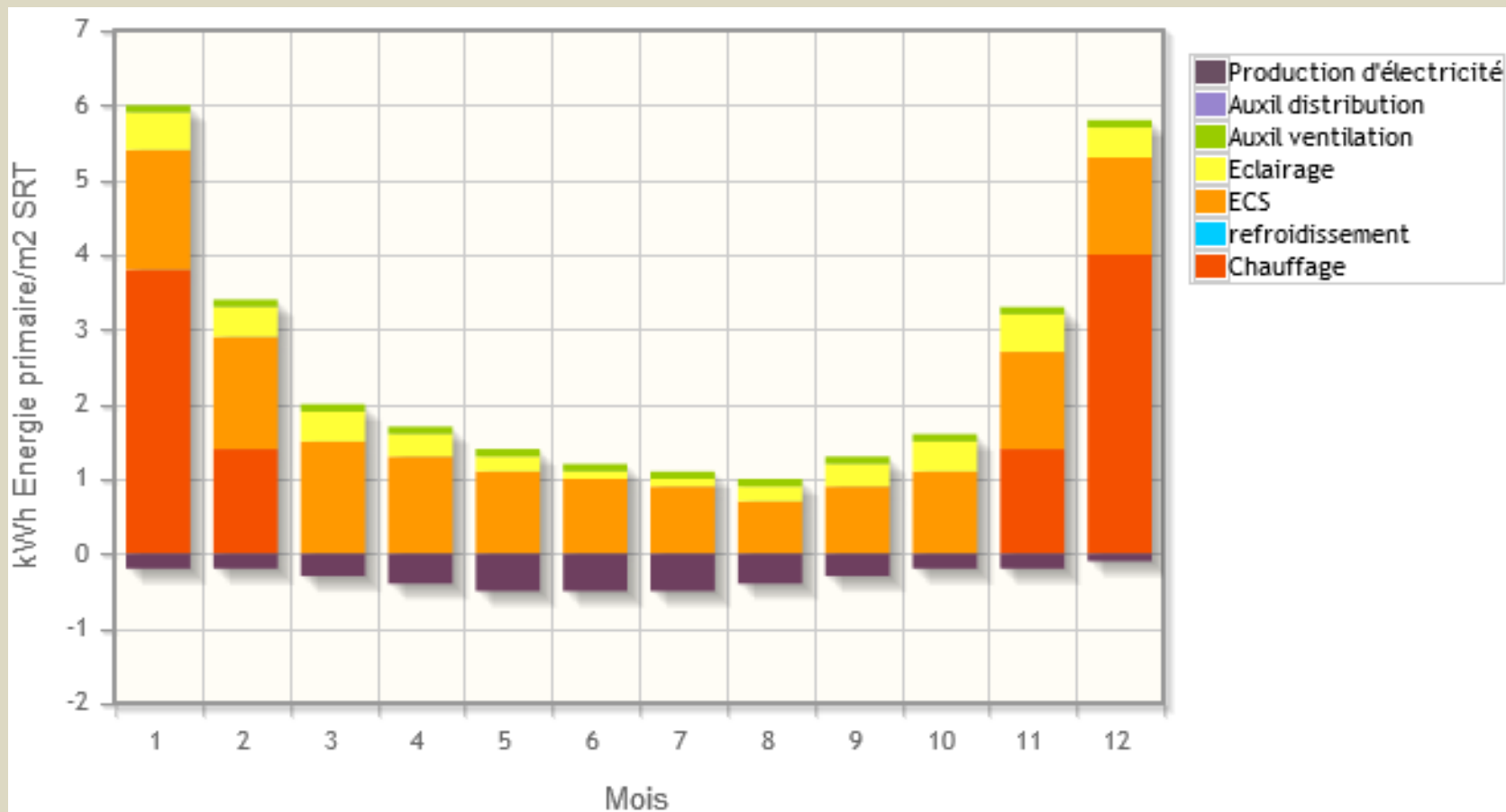
Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an - Lot 224



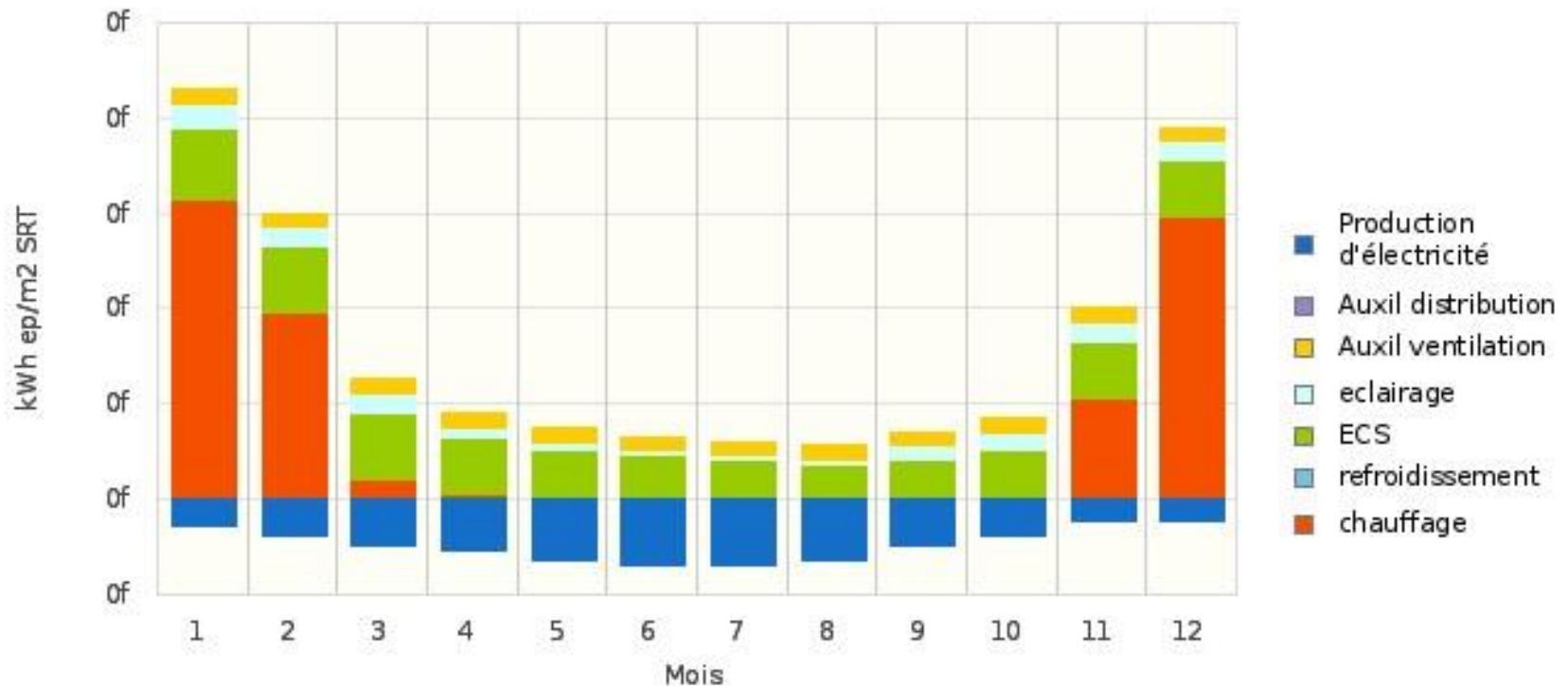
Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh/m² shon.an - Lot 227



Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an - Lot 214



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

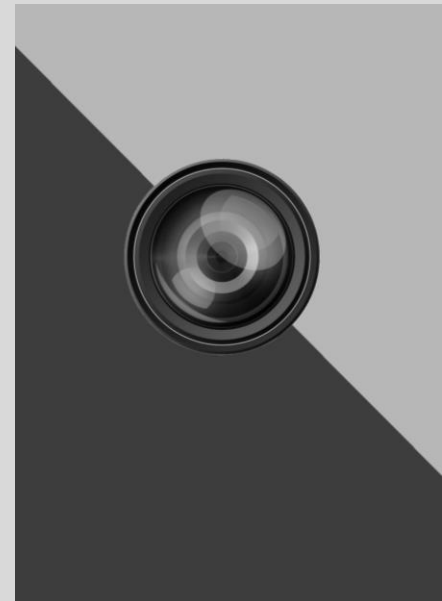
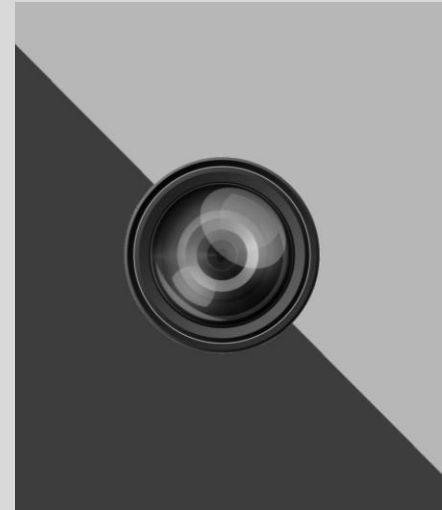


CONFORT ET SANTE

Eau

Installation de mitigeurs et douchettes avec :

- limiteur de débit
- détendeur de P° en entrée 3 bars
- aérateur anticalcaire
- limiteur d'eau chaude
- chasse d'eau double débit



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

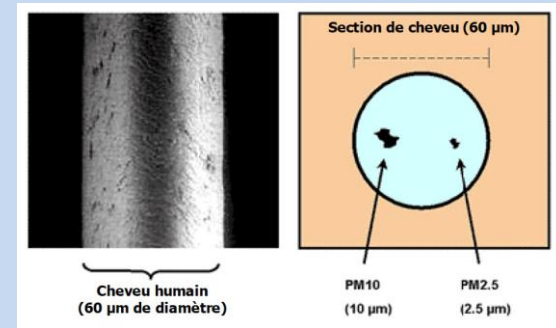
Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none">•Châssis aluminium K-line et PVC Néothermia- Nature du vitrage – 4x18x4 FE WE- Déperdition énergétique $U_w=1,4$ à $1,7$- Facteur solaire Sw 42 %•Nature des fermetures : Volets roulants isolés $U_c = 0,6$

Confort et santé

• Confort et santé

– Ventilation par insufflation

- Limitation des débits en été
- Préchauffage en hiver
- Contrôle de la qualité d'air (filtre F7)
- Les particules en suspension (notées « PM » en anglais pour « Particulate matter »)



Type de particules fines	Concentration ext (micro.g/m3)	Valeur limite OMS	Mesurée
PM 2,5	41	25	11
PM 10	282	50	30

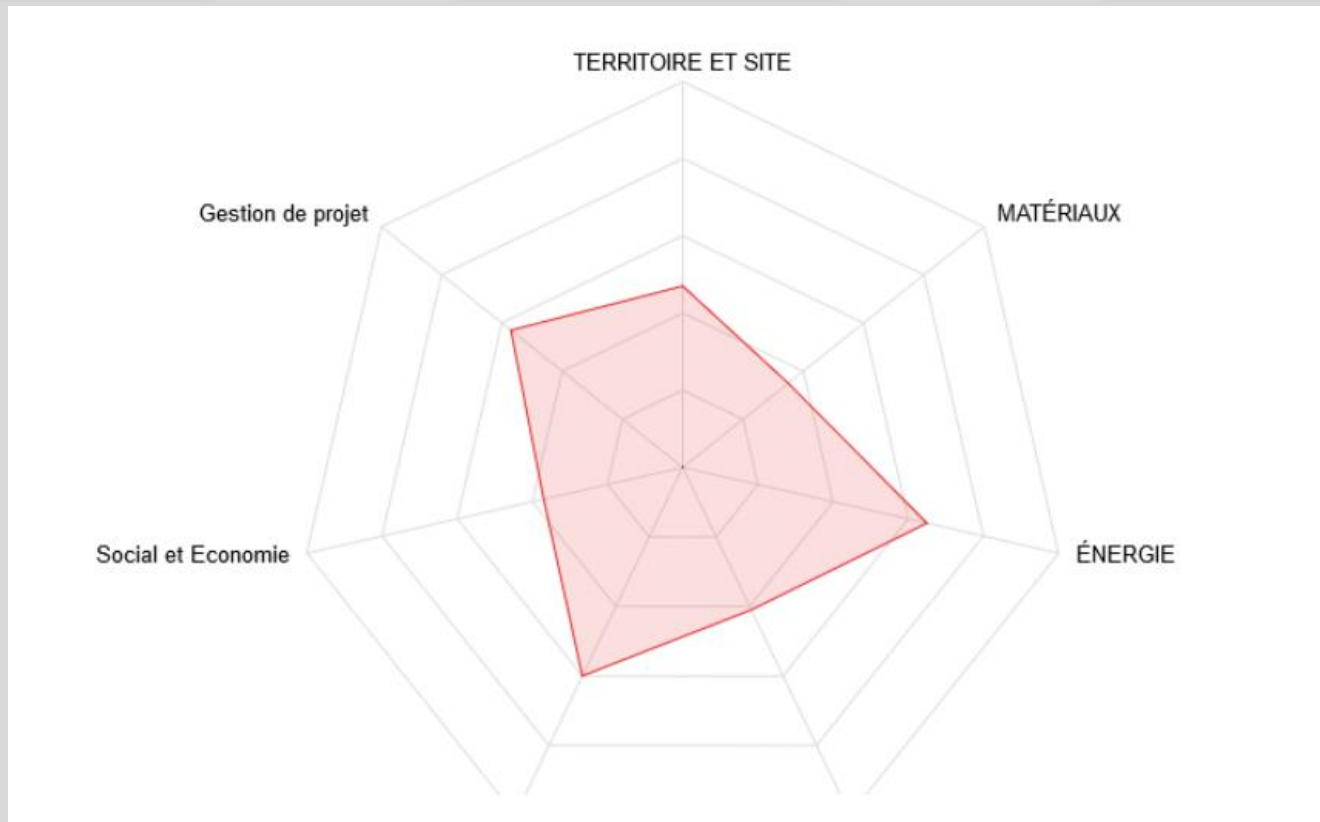
Pour conclure

- *Gestion numérique*
- *Gestion de la qualité d'air*
- *Groupement de plusieurs constructeurs (visuel)*
- *Remise en question des habitudes*

- *Intégrer une démarche 100 % BIM*
- *Développer les systèmes solaires*



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Points bonus/innovation à valider par la commission



- Gestion numérique avec les intervenants



- Sans objet



- Système de ventilation par insufflation

Les acteurs du projet

MAITRISE D'ŒUVRE

MAITRISE D'ŒUVRE

Le Mas Occitan



MAITRISE D'ŒUVRE

Zigliani



Quali'Up



ETUDES

Fournisseur



BE THERMIQUE



BE STRUCTURE



