

Commission d'évaluation : Conception du 08/12/2015

Les Canissons

Résidence Hôtelière et Logements Sociaux



Maître d'Ouvrage

Cirmad Grand Sud

Architecte

**Atelier Xavier BOHL
François Navarro**

BE Technique

**Grontmij Sudequip
Livéo**

AMO QEB

**Bouygues Bâtiment
Sud Est**

Contexte

- En Octobre 2013 :

Cirmad et Promogim ont été déclarés lauréats d'un concours lancée par l'EPF PACA et la Mairie de Cavalaire-sur-Mer

- Objectif :

Développer un programme mixte dans le cadre d'une opération de structuration de quartier :

- Emprise foncière de 3 Hectare
- 222 logements : 1/3 en accession à prix maîtrisé,
1/3 logements libres,
1/3 locatifs sociaux.
- Un complexe hôtelier avec un espace SPA

Enjeux Durables du projet



- Respect de la situation existante



- Approvisionnement énergétique avec les ressources disponibles et les usages des bâtiments



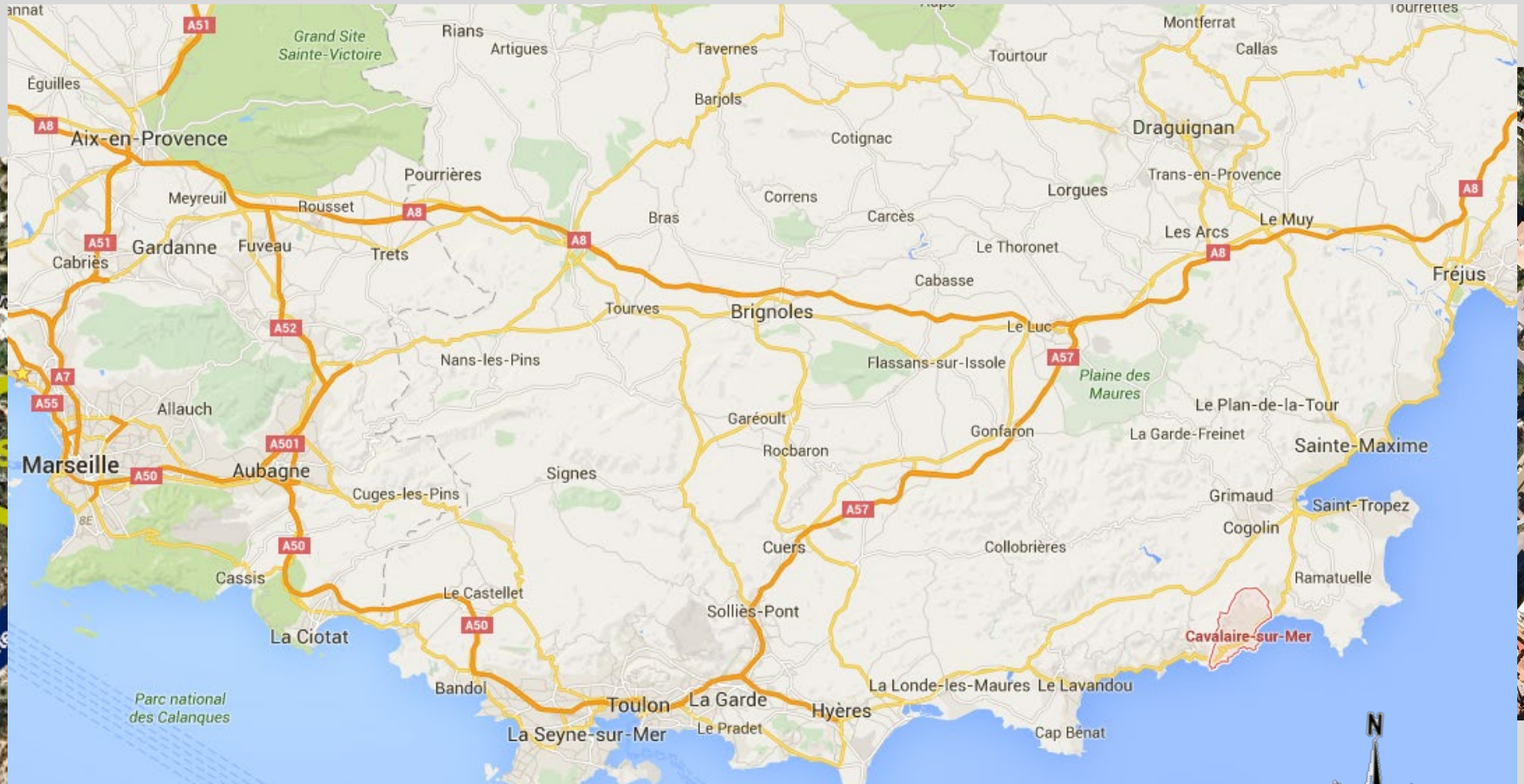
- Gestion des eaux de pluie à l'échelle du site



- Structuration du quartier des Canissons en cohérence avec les enjeux sociétaux de la ville de Cavalaire



Le projet dans son territoire



PLAGE

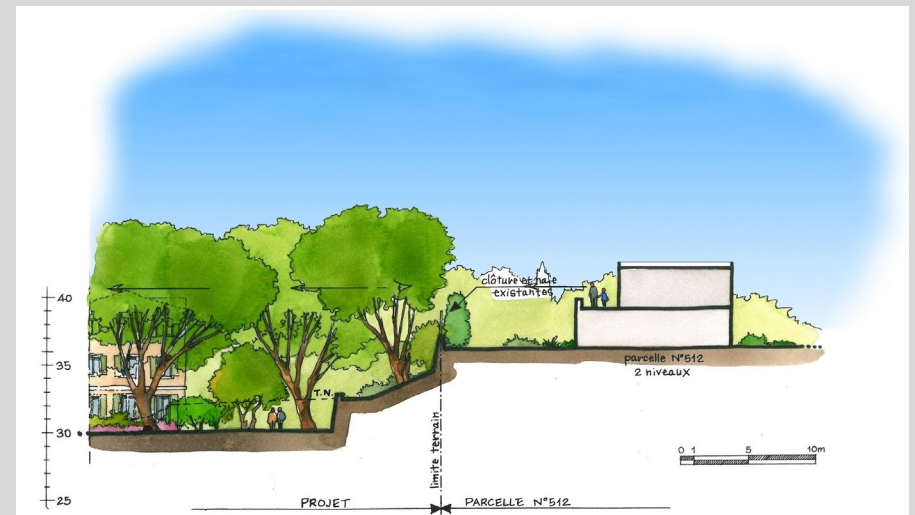
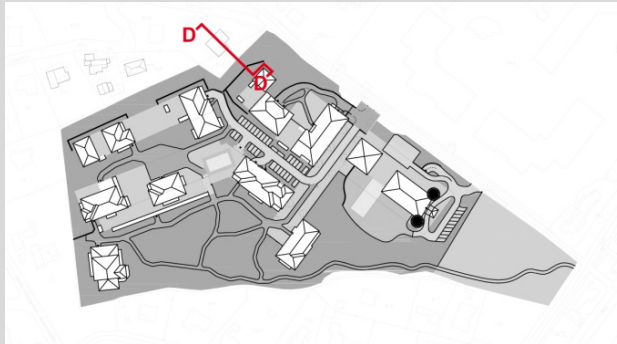
Le terrain et son voisinage



Le projet et son voisinage



Le projet et son voisinage



Plan Masse Environnemental

Course du soleil

- Solstice d'été (21 juin)
- Solstice d'hiver (21 janvier)

Aménagement paysagers

Arbres existants conservés

Arbres nouveaux à planter

Plantés

Bassin

Végétation méditerranéenne

Massif fleuri

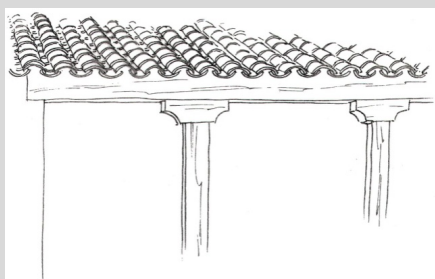
Vents dominants



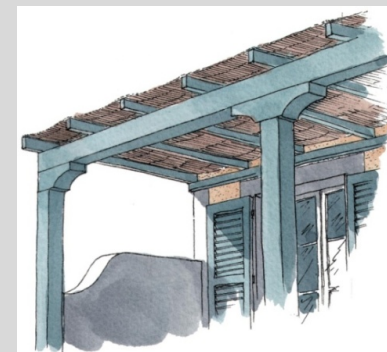
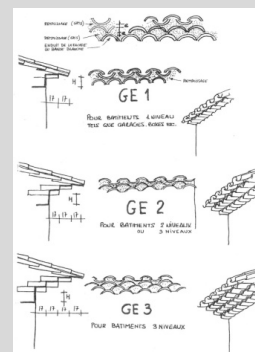
Perspective d'ambiance- Logements Sociaux



Architecture provençale des logements



Ambiance générale



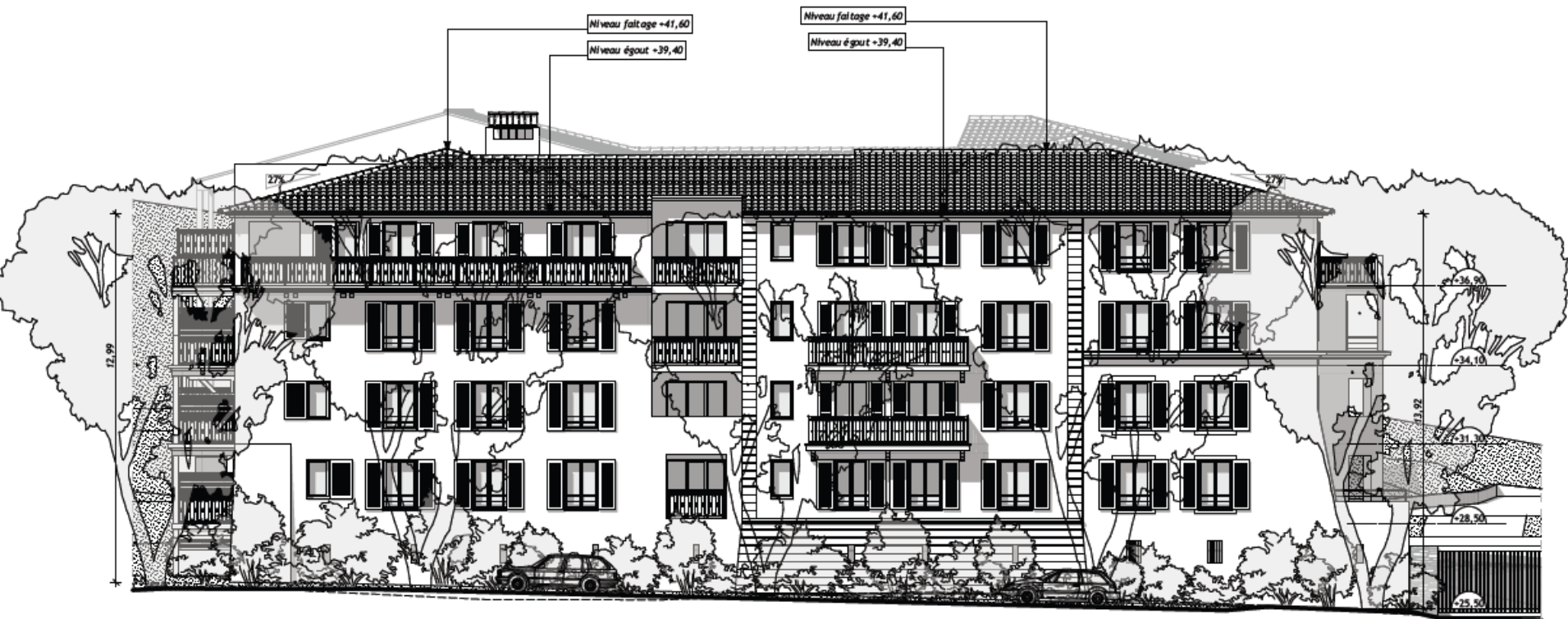
Une architecture douce et des détails de qualité



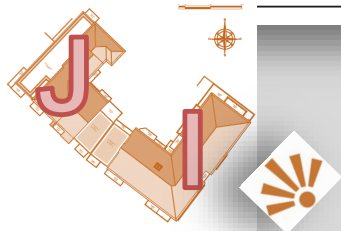
Exemple: Le Quartier des Anches à Cogolin

Façades Sud-Est - Logements Sociaux

Bâtiment I

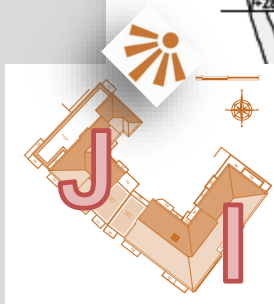


RATIMENT I / Façade Sud Est



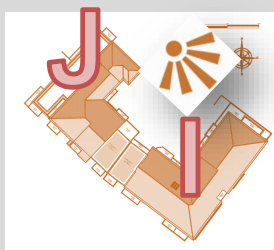
Façade Nord-Est - Logements Sociaux

Bâtiment I



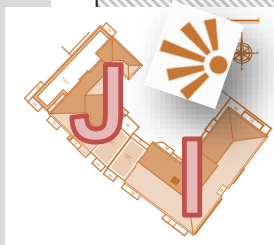
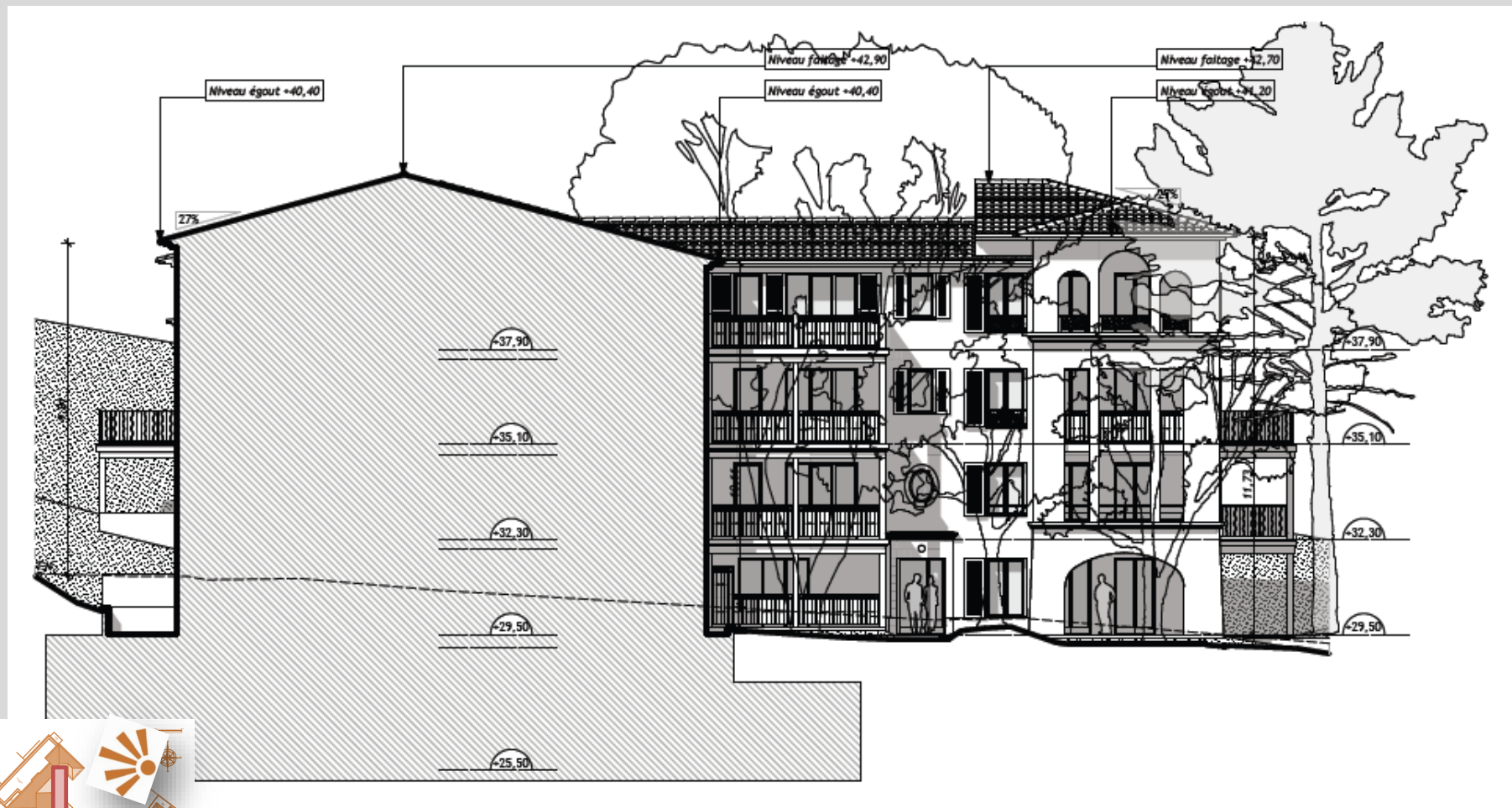
Façades Nord-Ouest - Logements Sociaux

Bâtiment I



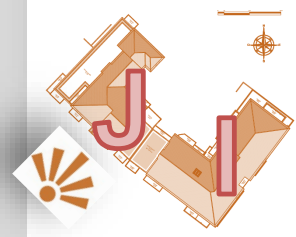
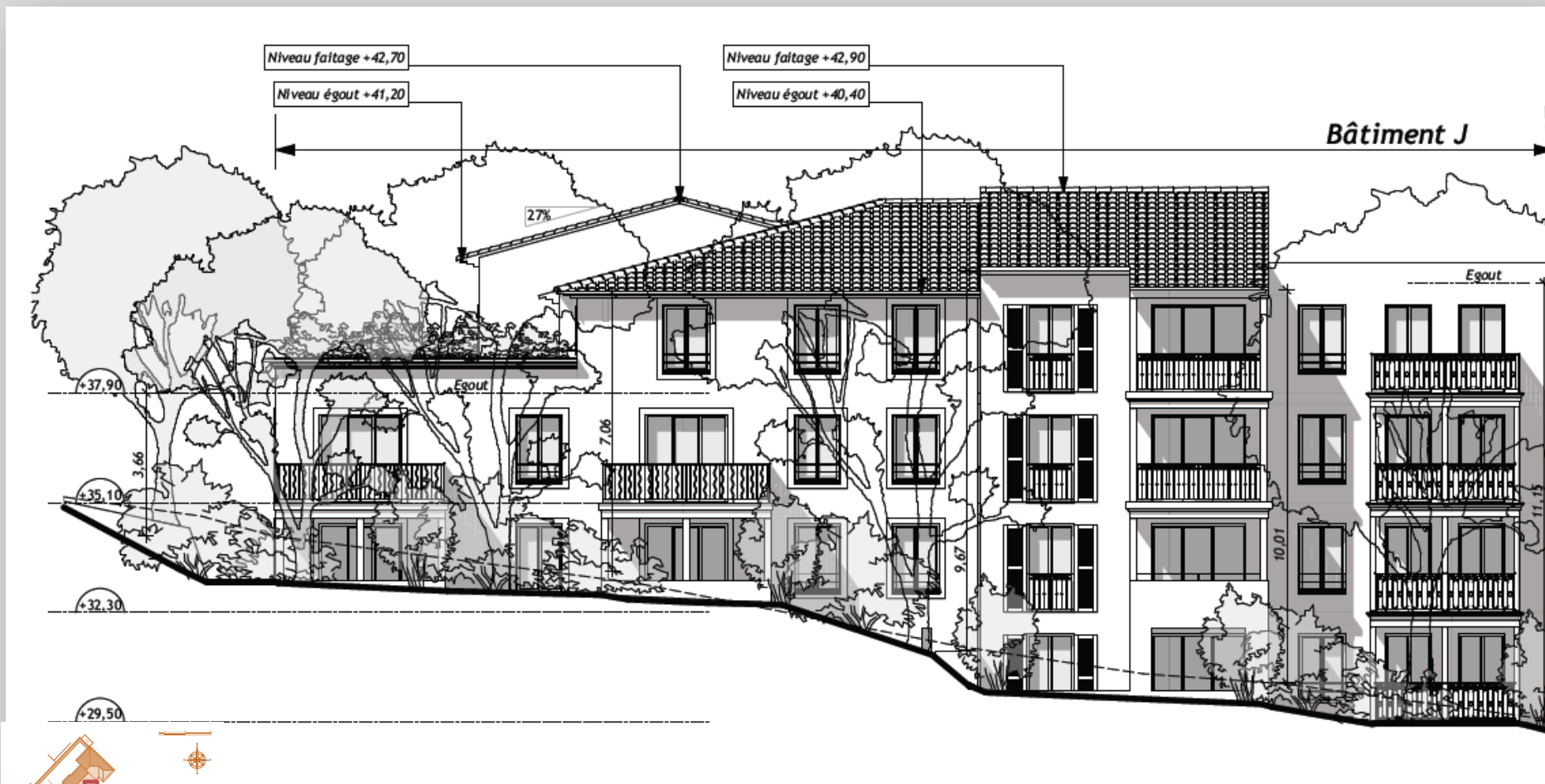
Façades Sud-Ouest - Logements Sociaux

Bâtiment J



Façades Sud-Ouest - Logements Sociaux

Bâtiment J



Plan du niveau 1 - Logements Sociaux

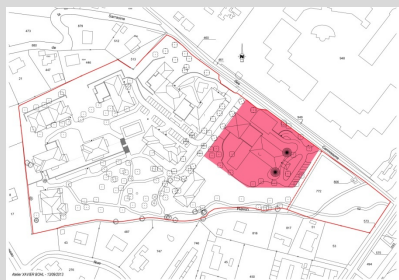


Perspective d'ambiance- Résidence Hôtelière



Architecture provençale du complexe hôtelier

Des références architecturales fortes



Château de la Môle



Château de Vauvenargues

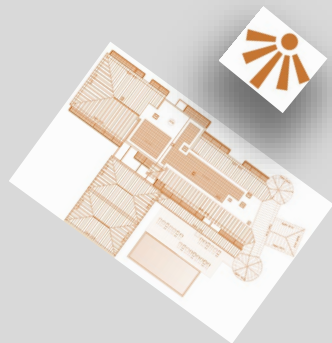
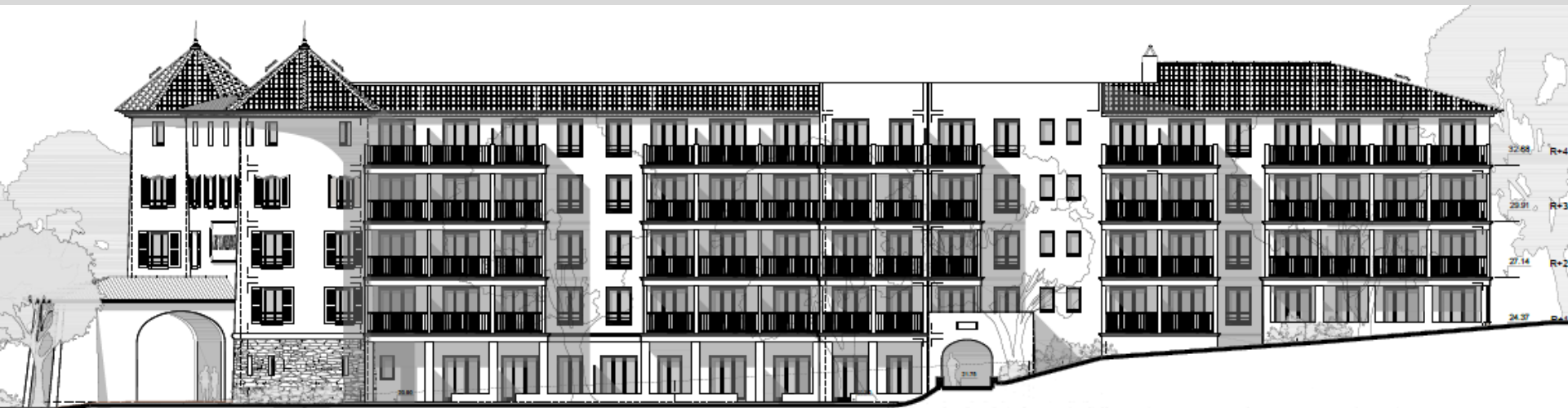
De la maçonnerie ocre sable,
des bois peints couleur lie de vin et de la pierre de Bormes



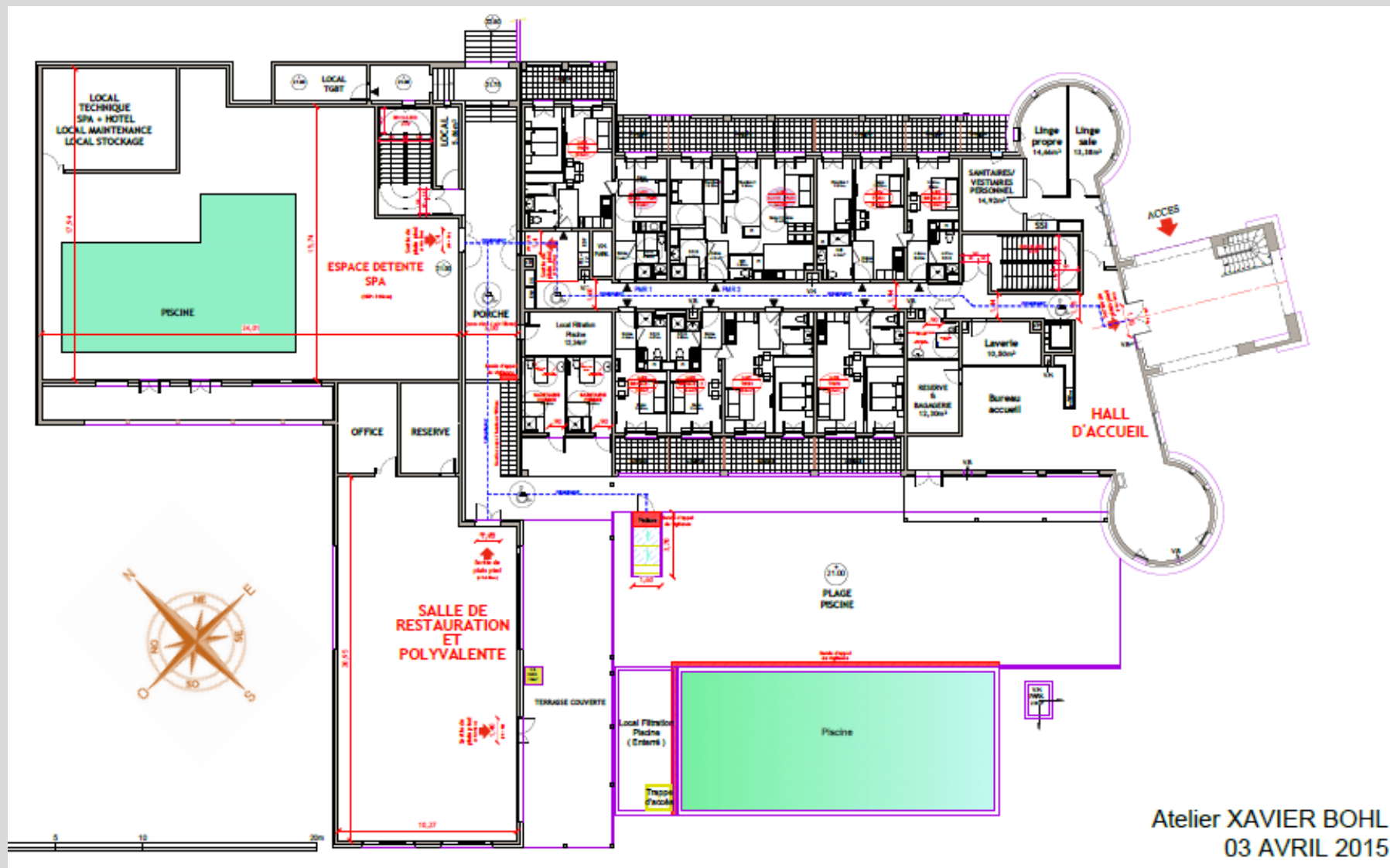
Façades Sud-Est - Résidence hôtelière



Façades Nord-Est - Résidence hôtelière

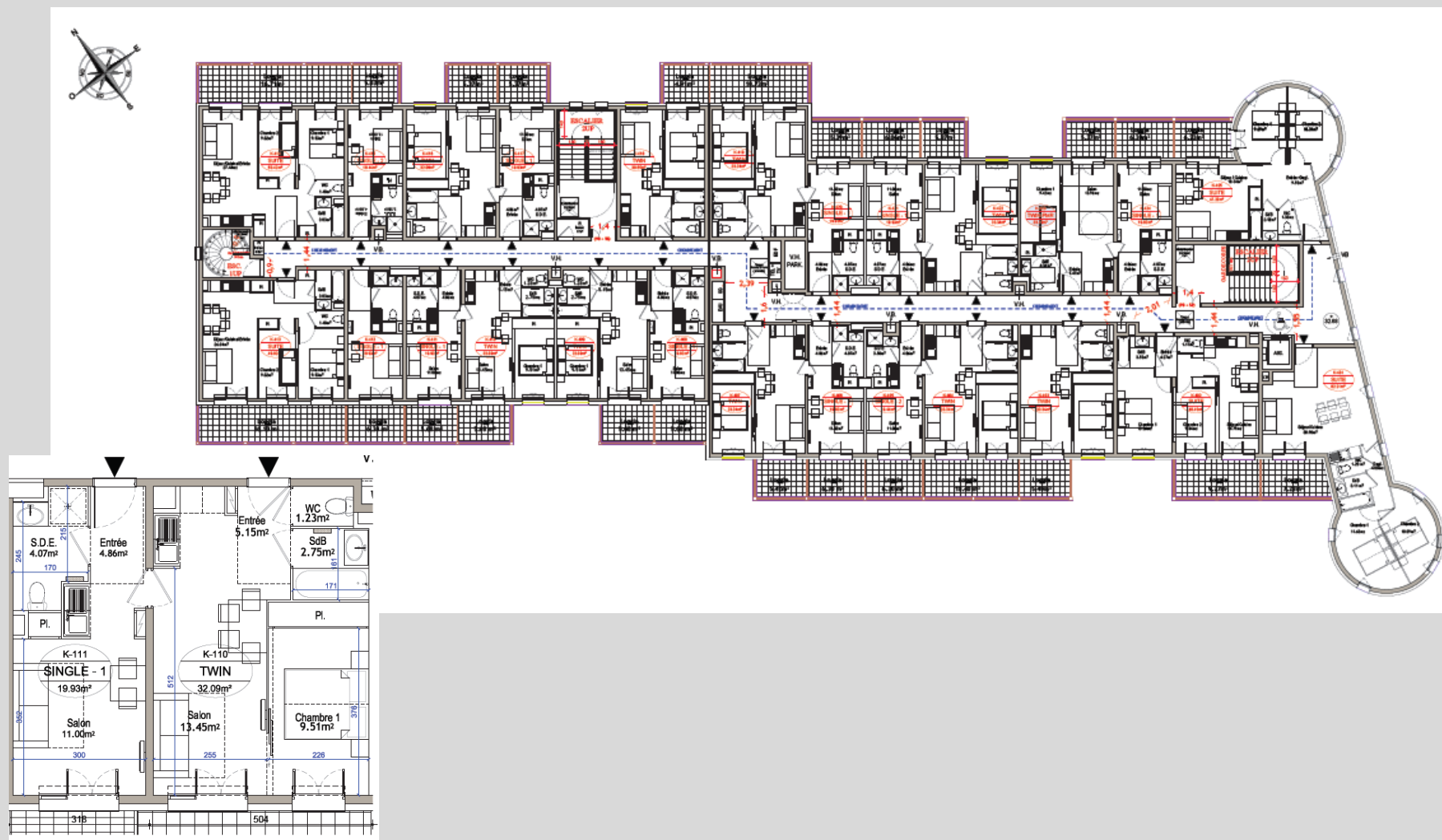


Plan du Rez-de-chaussée - Résidence Hôtelière



Atelier XAVIER BOHL
03 AVRIL 2015

Plan du niveau 4 - Résidence Hôtelière



Fiche d'identité

Typologie

- **LOGEMENTS SOCIAUX**

Surface

- **SHON RT 5 610 m²**

Altitude

- **4m**

Zone clim.

- **H3**

Classement
bruit

- **BR 1**
- **CATEGORIE CE1**

Ubat
(W/m².K)

- **0.488**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **Cep_{max} = 46.00 kWhep/(m².an)**
- **Cep = 44.72 kWhep/(m².an)**

Production
locale
d'électricité

- **Pas de production locale**

Planning travaux
Délai

- **Début : Janvier 2016**
- **Fin : Mai 2017**

Budget
prévisionnel

Budget prévisionnel
Honoraire : 450 000 € HT
Travaux : 6 500 000 € HT

Fiche d'identité

Typologie

- **RESIDENCE HOTELIERE**

Surface

- **SHON RT 4161.80 m²**

Altitude

- **4m**

Zone clim.

- **H3**

Classement
bruit

- **BR 1**
- **CATEGORIE CE2**

Ubat
(W/m².K)

- **0.476**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- **Cep_{max} = 73.40 kWhep/(m².an)**
- **Cep = 62.79 kWhep/(m².an)**

Production
locale
d'électricité

- **Pas de production locale**

Planning travaux
Délai

- **Début : Fin 2016**
- **Fin : Eté 2018**

Budget
Prévisionnel

- **Budget prévisionnelle**
- **Honoraires : 600 000 €**
- **Travaux : 9 000 000 € HT**

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



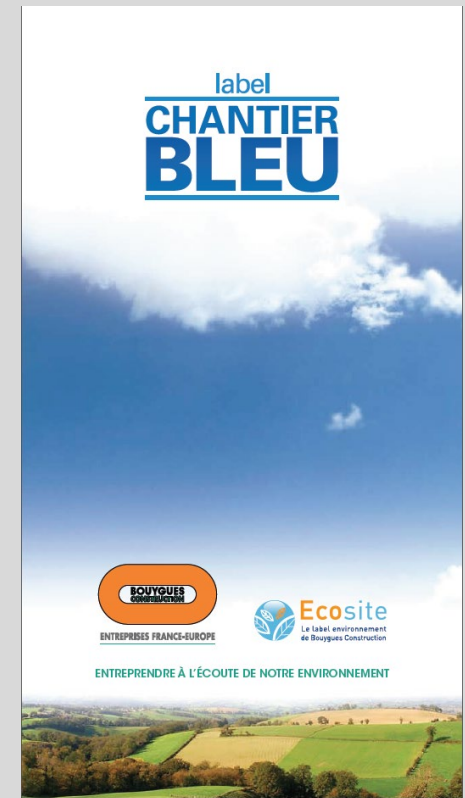
EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

- **Lettre d'engagement politique environnementale** partagée à tous les acteurs du projet
- **Echanges et communication** entre les acteurs du projet sur les objectifs environnementaux fixés par Cirmad dès la phase concours
- **Charte chantier faible nuisance** jointe dans le DCE et formation du personnel
- Intégration du **Dossier d'Exploitation Maintenance et des critères liés à la démarche BDM** dans le DCE



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

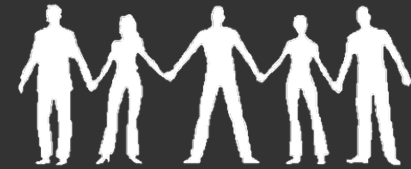
- **Analyse sociologique et rencontre avec les Cavalairois** afin de répondre à un vrai besoin
- Le complexe hôtelière contribue à la **création de nouveaux emplois**
- La création de logements locatifs sociaux contribue à la **mixité sociale** du quartier



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



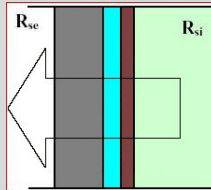
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux-Logements sociaux

**MURS
EXTERIEURS**



Béton lourd : épaisseur = 20 cm
Polystyrène : épaisseur = 10 cm

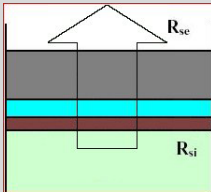
R
(m².K/W)

2.86

U
(W/m².K)

0.350

TOITURE

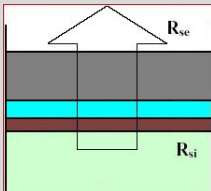


Polyuréthane th22.8 : épaisseur = 12 cm
Béton lourd : épaisseur = 20 cm

5.48

0.183

COMBLES

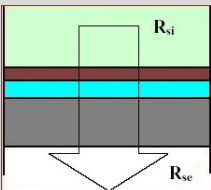


Laine de Verre : épaisseur = 33 cm

7,17

0.013

**PLANCHER
BAS ISOLE EN
SOUS-FACE**

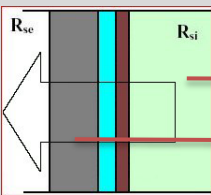
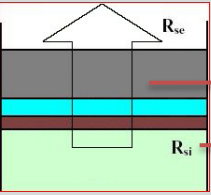
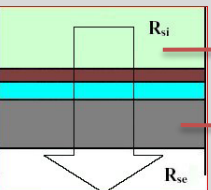


Béton lourd : épaisseur = 20 cm
Flocage thermique: épaisseur = 10 cm

2.93

0.342

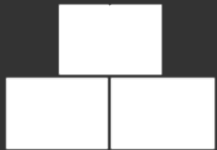
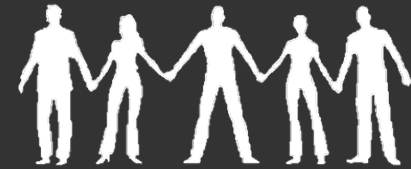
Matériaux-Résidence de tourisme

		R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)
MURS EXTERIEURS		Béton lourd : épaisseur = 20 cm Polystyrène : épaisseur = 12 cm	4.11 0.243
TOITURE		Polyuréthane th22.8 : épaisseur = 14 cm Béton lourd : épaisseur = 20 cm	6.33 0.158
PLANCHER BAS ISOLE EN SOUS-FACE		Béton lourd : épaisseur = 20 cm Laine de Roche : épaisseur = 14 cm	4.93 0.203

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie - Logements Sociaux

CHAUFFAGE



- Radiateurs électriques type **panneaux rayonnants**
- INTHYS de chez NEOMITIS
- Puissance installée= **48 W/m²**
CA=0.10

ECLAIRAGE



Logements (conventionnel) $\leq 1.4\text{W/m}^2$
Parties communes $\leq 7\text{ W/m}^2$ + système
d'**extinction automatique**

VENTILATION



- Ventilation mécanique hygro réglable B à **pression ajustable** type AirventPA de chez ATLANTIC
- Consommation électrique extracteurs (x3) $\leq 1766\text{ W-Th-C}$ en pointe

ECS



- 2 Pompes à chaleur eau/eau (**2x15kW**) raccordée à **100m²** de **capteurs atmosphériques**– Solar Pump de chez GIORDANO
- **COP=2.52**

Energie - Résidence Hôtelière

CHAUFFAGE



- **Pompe à Chaleur type Air/Eau**
- **184 kW**
- **COP ≥ 2.85**
- Type Carrier ou équivalent
- Système réversible par ventilateur convecteur type gainable
- Les puissances mises en œuvre :
 - **SINGLE** 3500W
 - **TWIN** 3500W dans le salon et 1500W par chambre
 - **SUITE** 4000W dans le salon et 2000W par chambre

ECS



- 2 Pompes à chaleur eau/eau (**2x12kW**) raccordée à **80m²** de **capteurs atmosphériques** – Solar Pump de chez GIORDANO
- **COP=2.52**

REFROIDISSEMENT



- **Pompe à Chaleur Air/Eau**
- **177 kW (42 W/m²)**
- **EER ≥ 2.93**
- Type Carrier ou équivalent

VENTILATION



- **Dans les chambres** : Ventilation mécanique type Hygro A à **pression ajustable** type AirventPA de chez ATLANTIC
Consommation électrique des moteurs ≤ **566 W.-Th-C**
- **Locaux communs du RDC** : Centrale **double flux** - débit 1200 m³/h
Commande locale avec **programmation hebdomadaire**
Salle de déjeuner: **détection de présence**

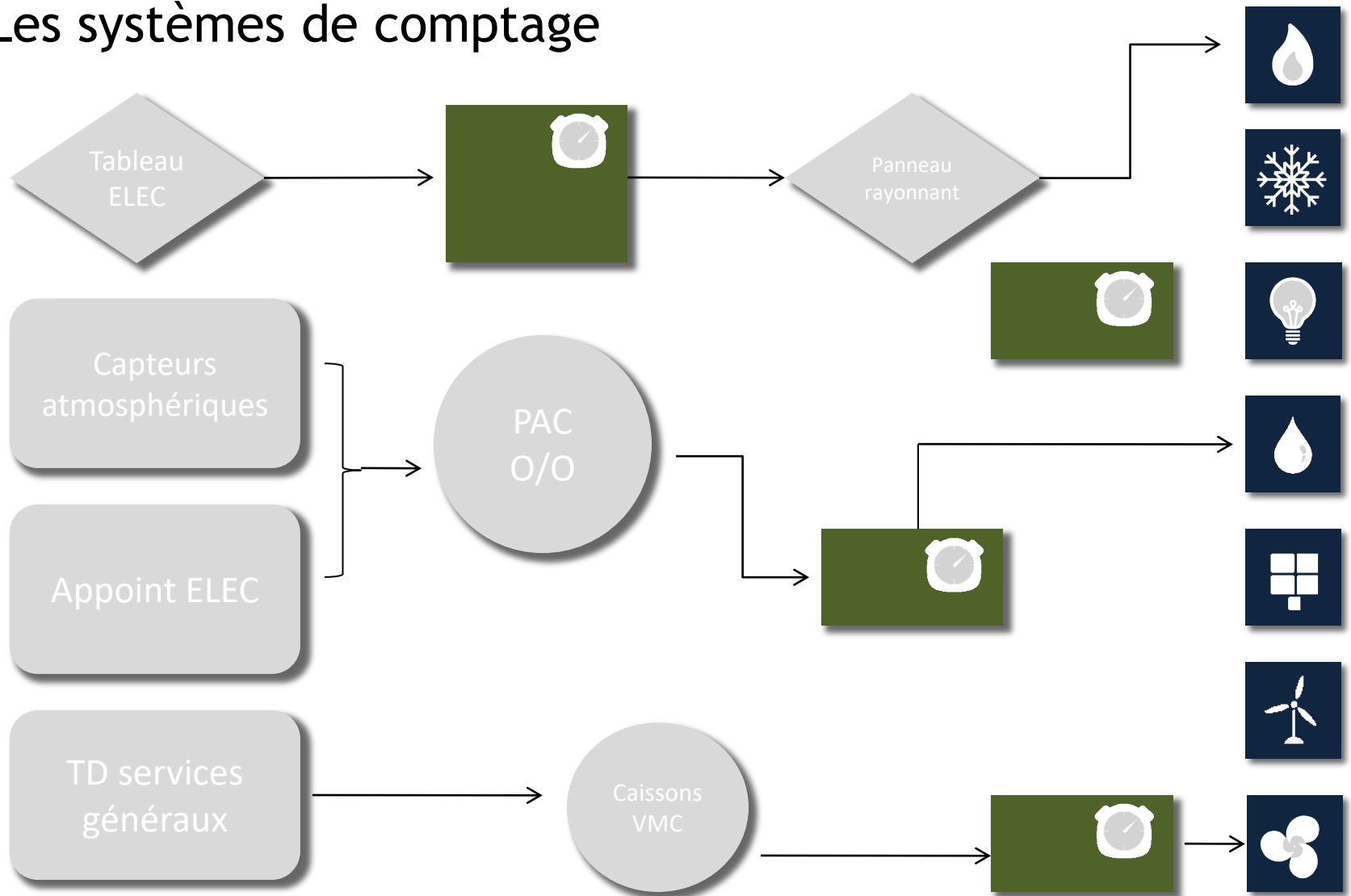
ECLAIRAGE



- Chambres ≤ **4 W/m²**
- Eclairage 150 lux
- Système d'**extinction automatique** dans parties communes

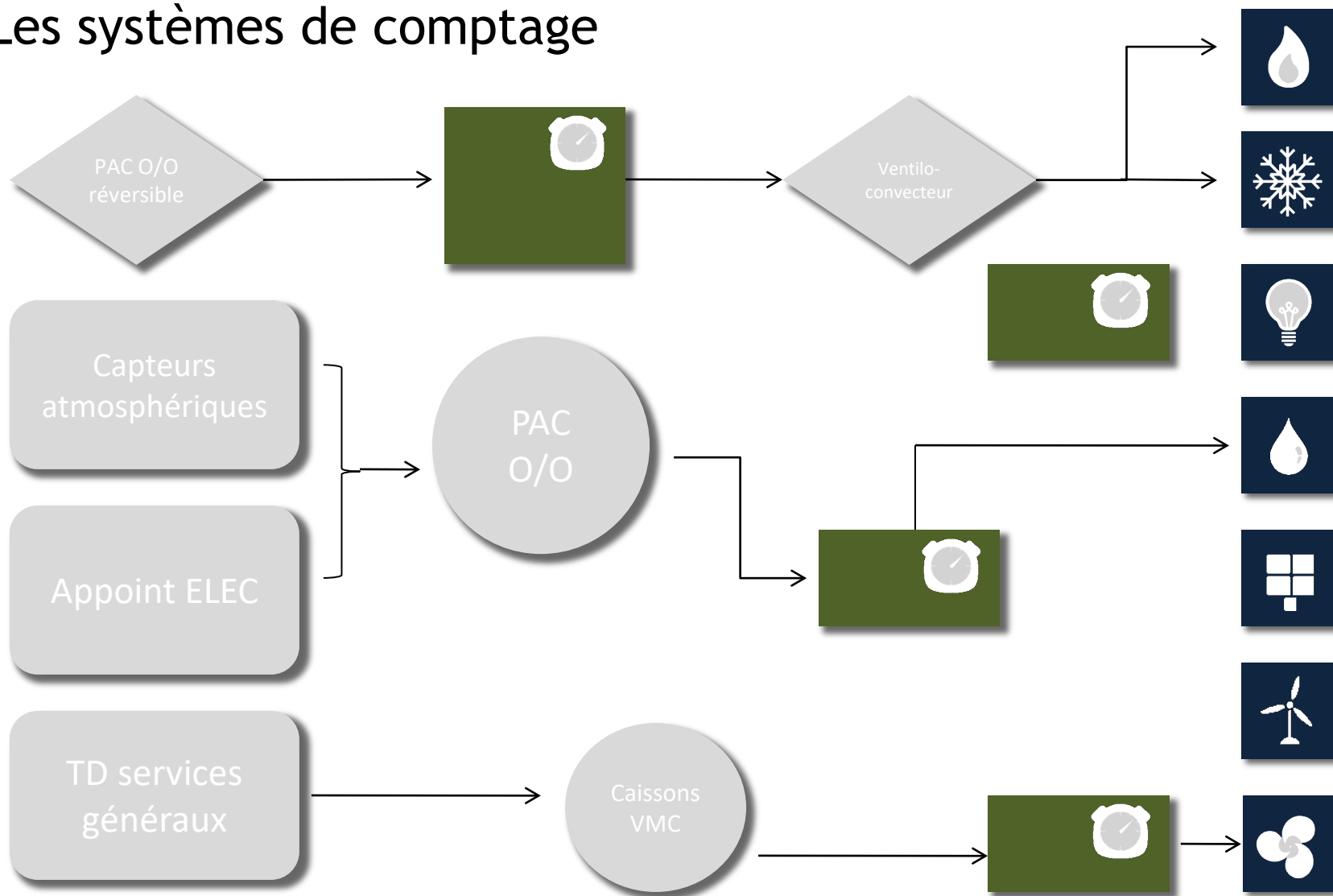
Energie - Logements Sociaux

- Les systèmes de comptage



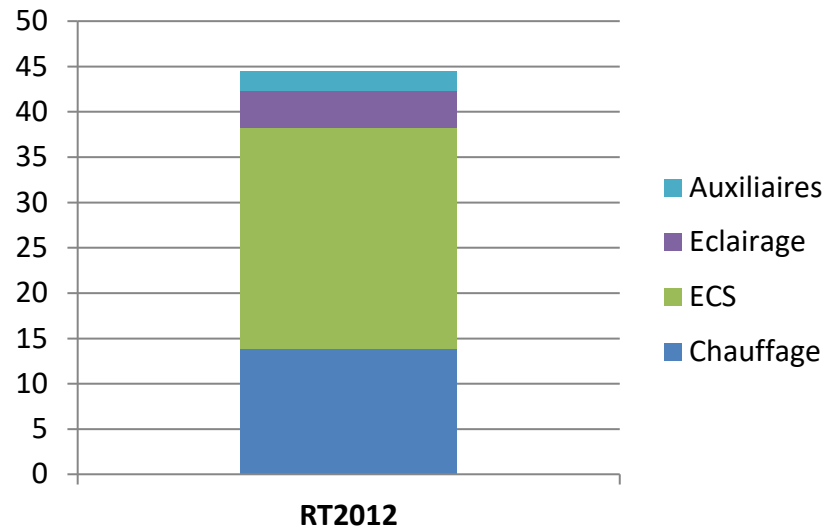
Energie - Résidence Hôtelière

- Les systèmes de comptage



Energie - Logements Sociaux

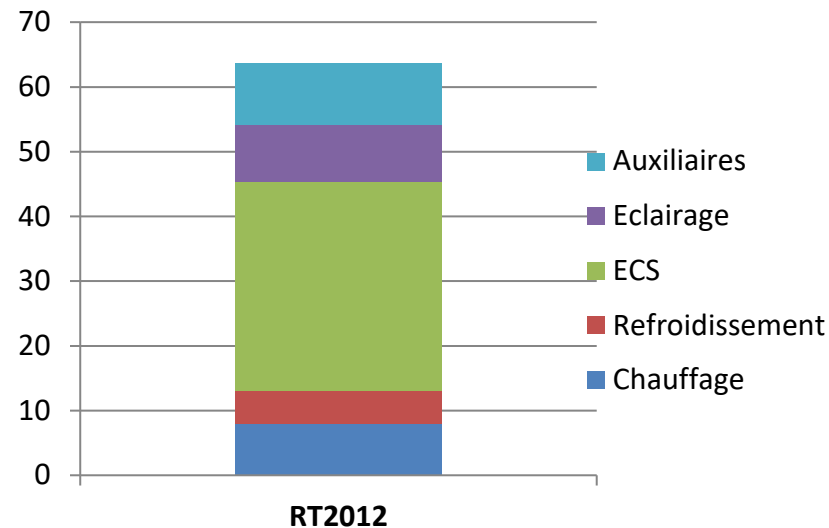
- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an



	Conventionnel
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	44,32
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	70

Energie - Résidence Hôtelière

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

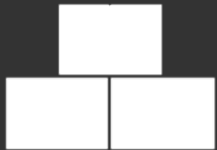


	Conventionnel
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	63.69
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	100

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

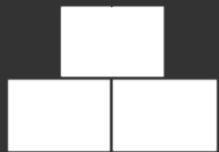
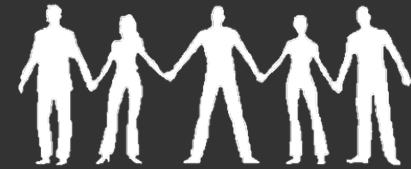
- **Consommation d'eau :**
 - Mise en place des équipements sanitaires hydro-économiques
 - Pression de l'eau limitée à 3 bars
- **Gestion des eaux pluviales :**
 - Collecte des eaux de pluie à l'échelle des 3 parcelles via des noues paysagères et un bassin de rétention, et rétention des eaux pluviales
- **Palette végétale méditerranéenne peu gourmande en eau**



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

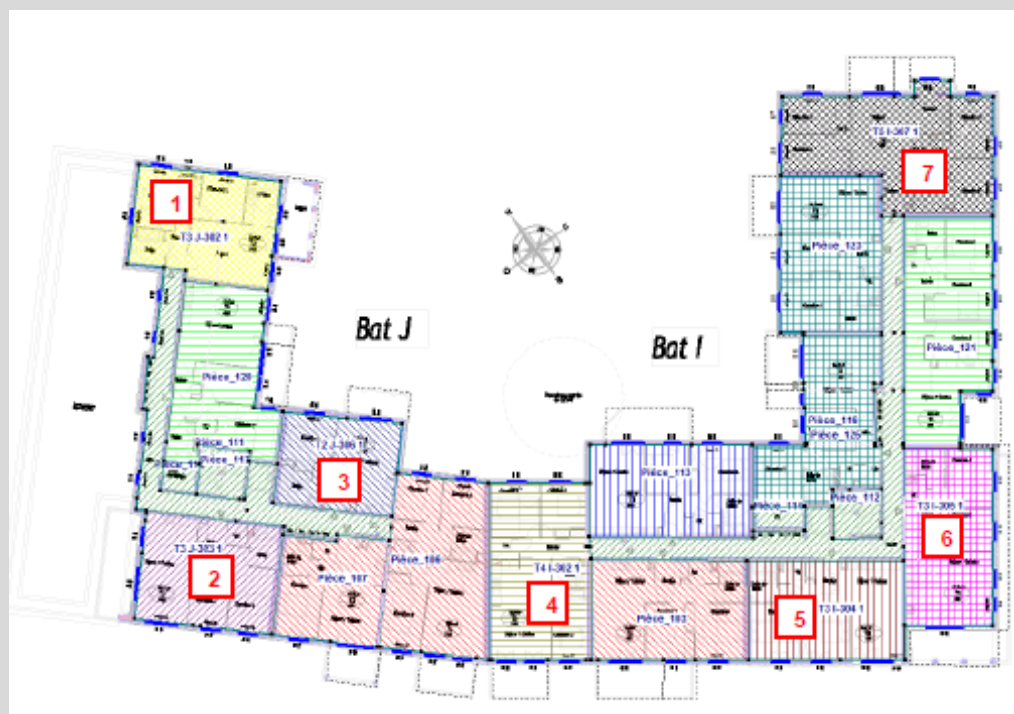
Confort et Santé : baies des logements sociaux

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis PVC - Double vitrage à remplissage d'argon - Déperdition énergétique $U_w \leq 1.40W/m^2$ - Facteur solaire $S_w = 65\%$ • Nature des fermetures : Volets roulants PVC / Volets Battants Bois

baies Résidence Hôtelière

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis PVC - Double vitrage à remplissage d'argon - Déperdition énergétique $U_w \leq 1.40W/m^2$ - Facteur solaire $S_w = 27\%$ • Volets battants sur les façades sud, volets roulants pour les autres façades

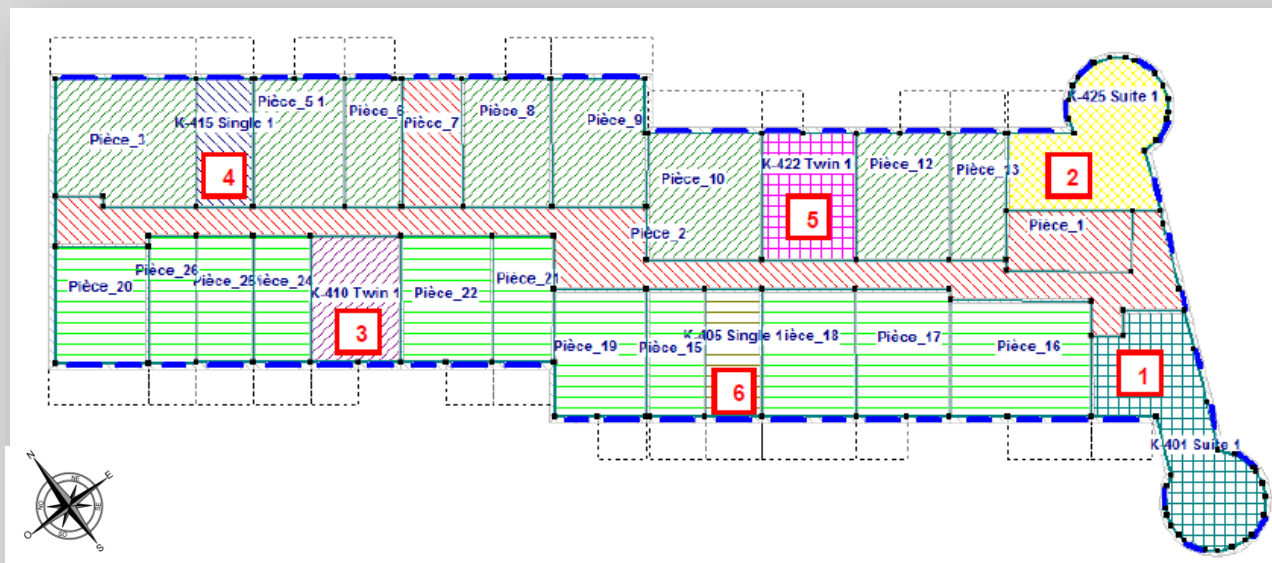
Confort et santé - Logements sociaux



N°	Logement	Orientaton	Juin			Juillet			Août			Septembre			TOTAL			MAX
			> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	
1	T3 J-302	NO, NE & SE	12			84	12		115	23				211	35	0	27.69	
2	T3 J-303	NO & SO	8			102	7		134	19				244	26	0	27.65	
3	T2 J-306	NE				53			89	11				142	11	0	27.17	
4	T4 I-302	NE & SO	8			87	10		119	25				214	35	0	27.69	
5	T3 I-304	SO				64			109	19				173	19	0	27.54	
6	T3 I-305	SO & SE				68			115	21				183	21	0	27.55	
7	T5 I-307	N & E	14			94	15		116	23				224	38	0	27.69	

Tableau de dépassement des heures de température résultantes

Confort et santé - Résidence hôtelière

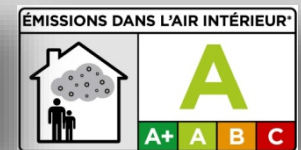


N°	Logement	Orientaton	Juin			Juillet			Août			Septembre			TOTAL			MAX
			> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	> 26°C	> 27°C	> 28°C	
1	K-401 Suite	Sud	43	3		202	70	6	260	95	20	47		509	165	26	28.90	
2	K-425 Suite	Est	61	11		236	91	18	282	104	31	52	1	570	196	49	29.00	
3	K-410 Twin	S/O	43			194	64		260	94	18	49		503	158	18	28.66	
4	K-415 Single	N/E	61			219	80	11	279	96	24	51		549	176	35	28.68	
5	K-422 Twin	N/E	63	6		228	83	12	279	97	25	51		558	180	37	28.78	
6	K-405 Single	S/O	36			182	49		250	77	13	45		477	126	13	28.39	

Tableau de dépassement des heures de température résultantes

Confort et santé

- **Confort acoustique:**
 - Aucune voie classée à proximité
 - Protection naturelle par les arbres remarquables préservés sur le site
- **Confort visuel**
 - Toutes les pièces et locaux de jour disposent des vues sur l'extérieur.
- **Qualité de l'air intérieur:**
 - Classés A ou A+ de tous les matériaux de revêtements intérieurs
 - Peintures et vernis éco labélisés



Pour conclure

2 à 3 points remarquables du projet:

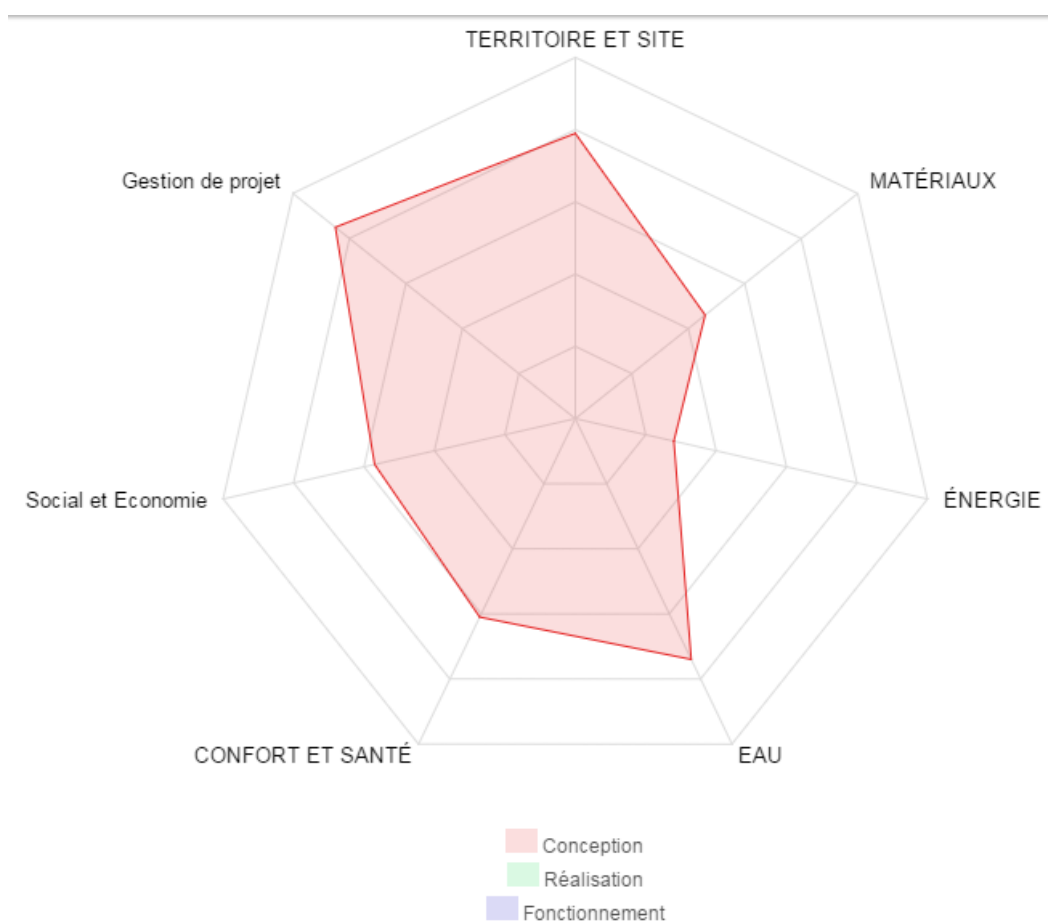
- Aménagement d'un parc habité
- Mixité sociale et d'usage
- ECS produit à 50% d'ENR
- Architecture locale méditerranéenne

2 à 3 points qui peuvent être améliorés:

- Matériaux
- Niveaux de consommations énergétiques

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION
8/12/2015
61 pts



Logements

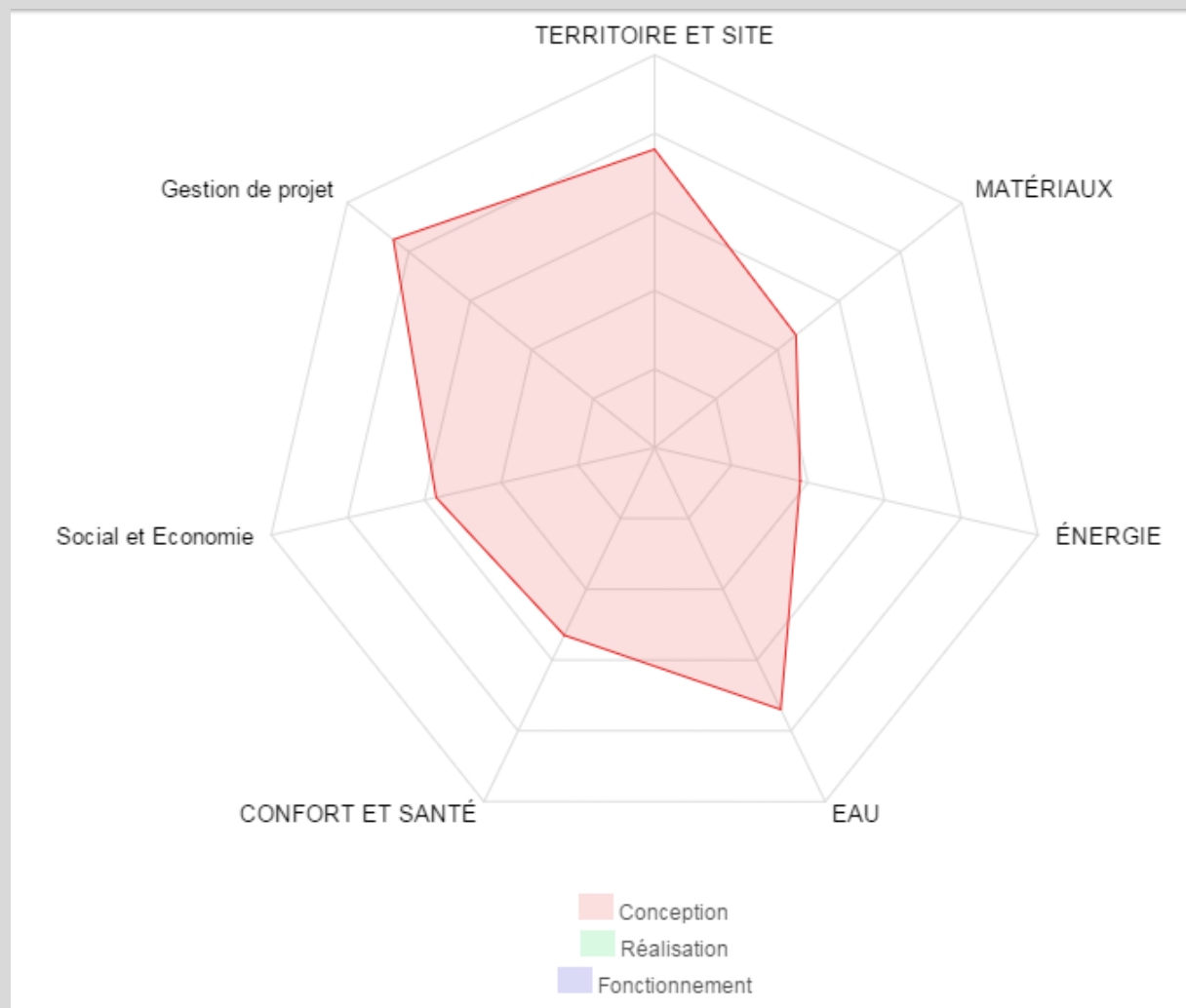
Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

8/12/2015

61 pts

Résidence Hotelière



Critères à discuter avec les membres de la commission



- Choix des matériaux/budget ?



- Choix énergétique sur zone avec peu de potentialité



- Choix énergétique sur zone avec peu de potentialité

Points bonus/innovation à valider par la commission



- Conservation du patrimoine végétal



- Communication et échanges avec les riverains par micro-trottoir

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

Cirmad Grand Sud



AMO QEB

Bouygues Bâtiment SE



UTILISATEUR

Erilia



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

Atelier Xavier Bohl



PAYSAGISTE

Atelier Francois Navarro



BE THERMIQUE

Grontmij Sudequip



BE VRD

LIVEO



BE STRUCTURE

Ingénierie 84

