

# Eco Hameau Combes Jauffret (83)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO
13F MEDITERRANEE URBANCOOP	F. VIELLECROZE	BTM - EGIS	AUXANIA OASIIS



# Eco Hameau Combes Jauffret



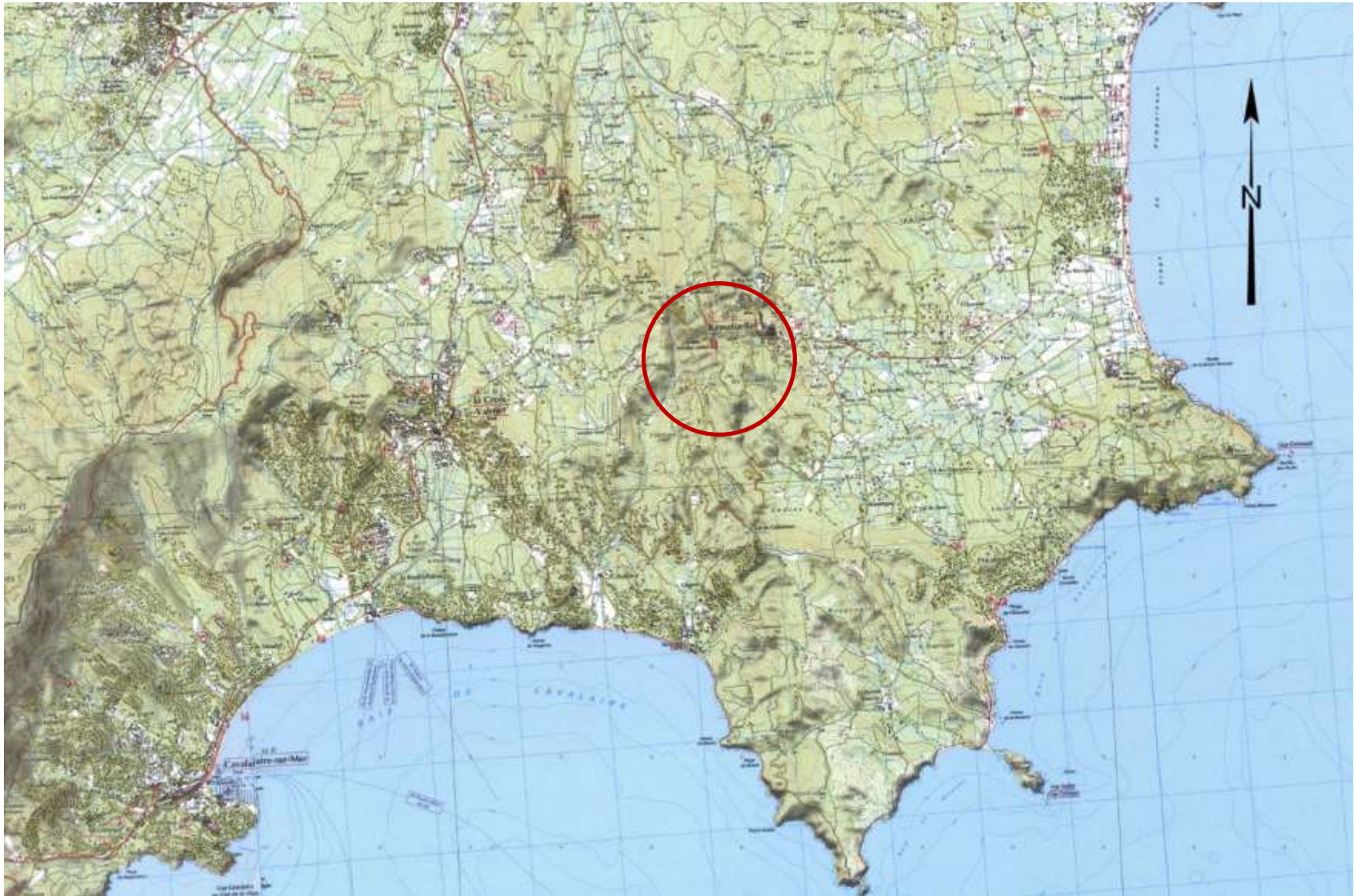
**Intervenant**

**RAMATUELLE  
Roland BRUNO**

Accompagnateur : G. RUEL

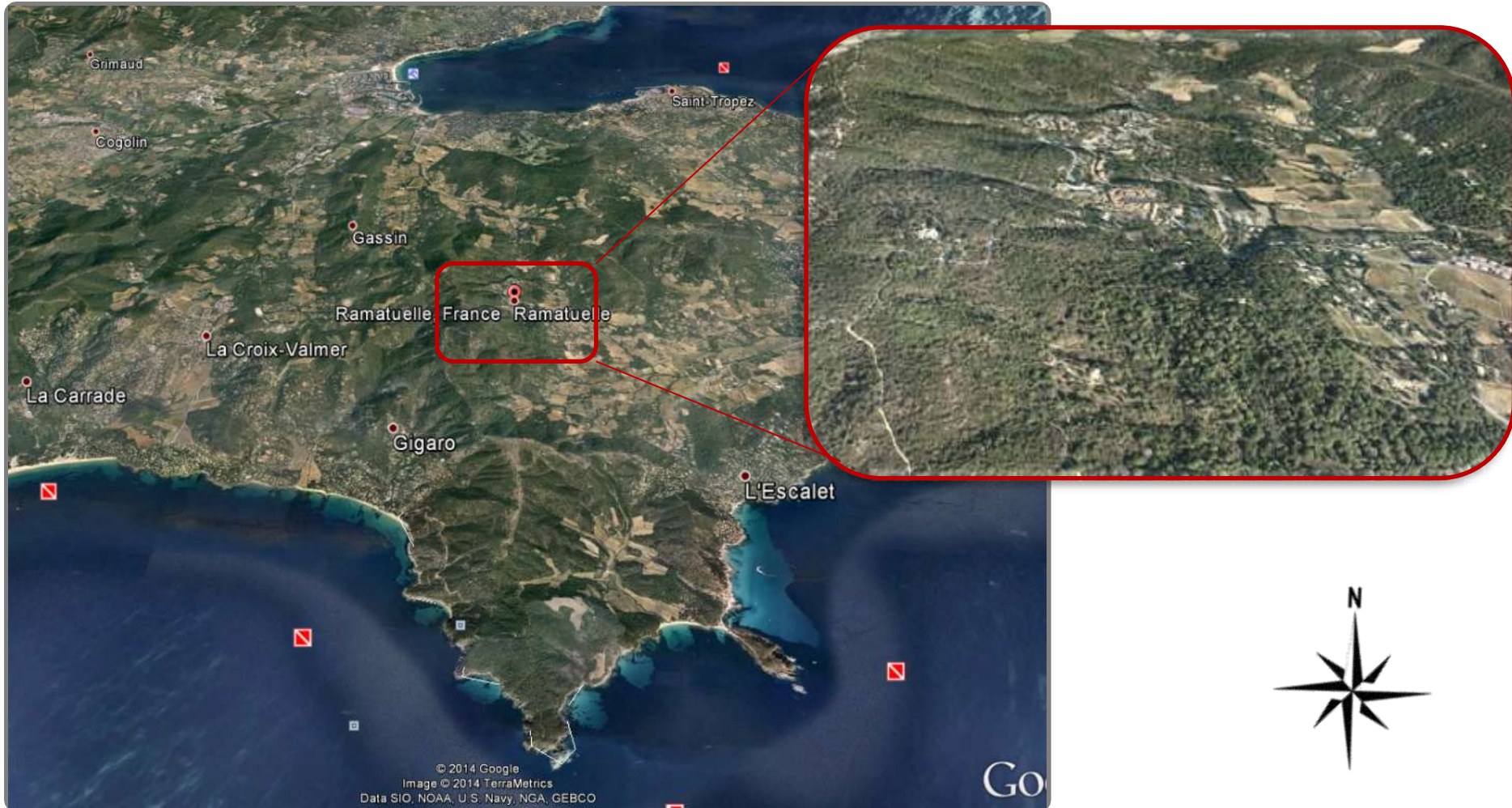


# Contexte



# Contexte

## Vues satellite



# Ramatuelle



## RAMATUELLE

- 2 500 habitants
- Superficie 3 557 ha
- Altitude 0 à 324 m



A proximité :  
Gassin, Croix Valmer,  
Saint Tropez, Cogolin,  
Cavalaire sur Mer, ...

# Ramatuelle, Site Classé



# Ramatuelle

Le vieux village perché

Une plaine alluviale  
à forte vocation agricole

Une ceinture  
de collines boisées

Une importante  
façade littorale qui s'étend  
du nord au sud



# Eco Hameau Combes Jauffret



**Intervenant**

**RAMATUELLE  
Guy MARTIN**

Accompagnateur : G. RUEL





# Eco Quartier en milieu rural

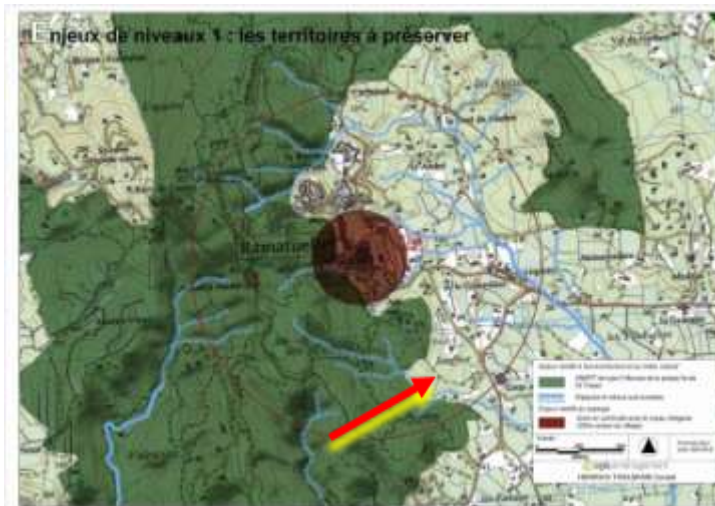
Projet élaboré par la commune en suivant la **démarche pilote**  
**du « Club national EcoQuartiers »**, créé en 2009 par le Ministère de l'Ecologie

En 2010,  
participation régulière  
de la commune  
au groupe de travail  
n°4

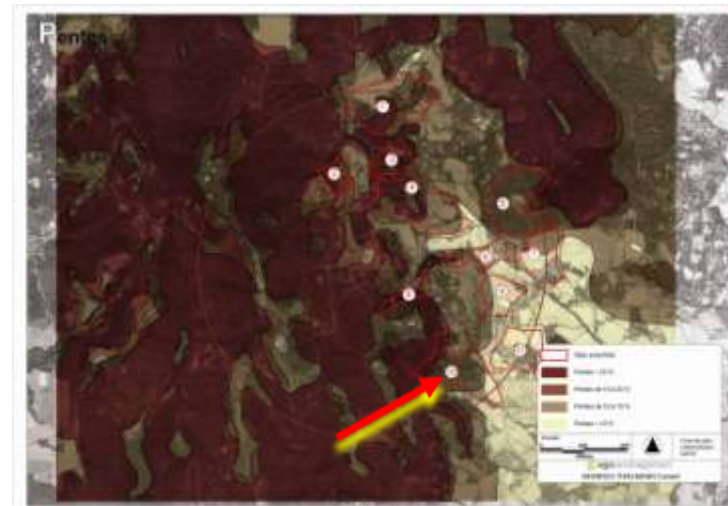
« EcoQuartier  
en milieu rural »



# Choix du site



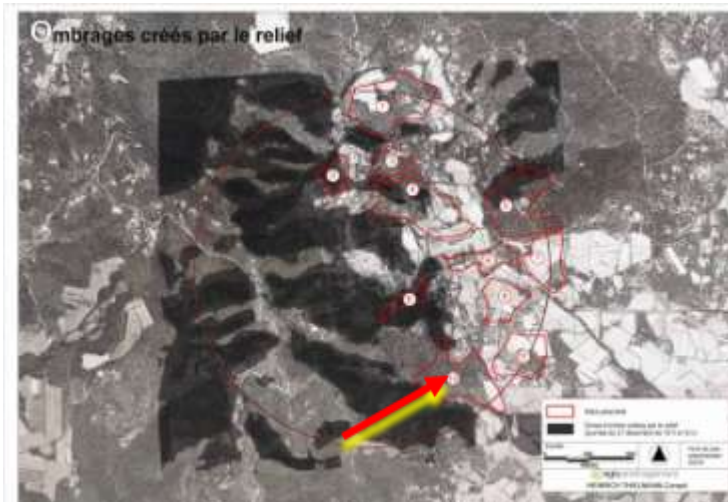
**Exclure Znieff et vallons humides**



**Exclure les reliefs excessifs**

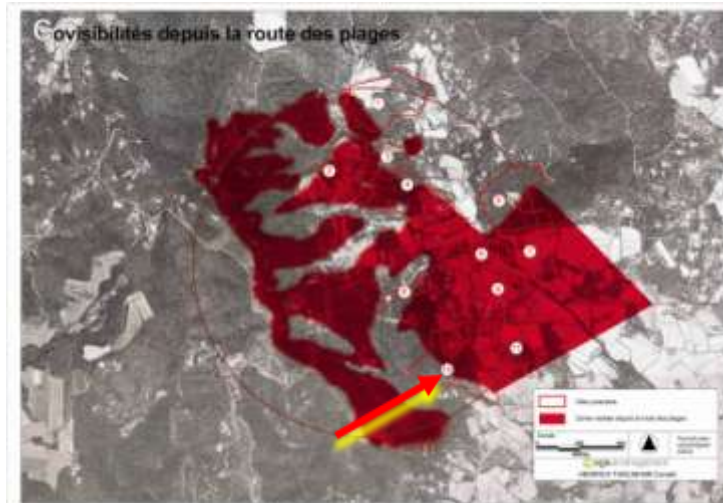


**Préserver les secteurs en covisibilité avec le village**

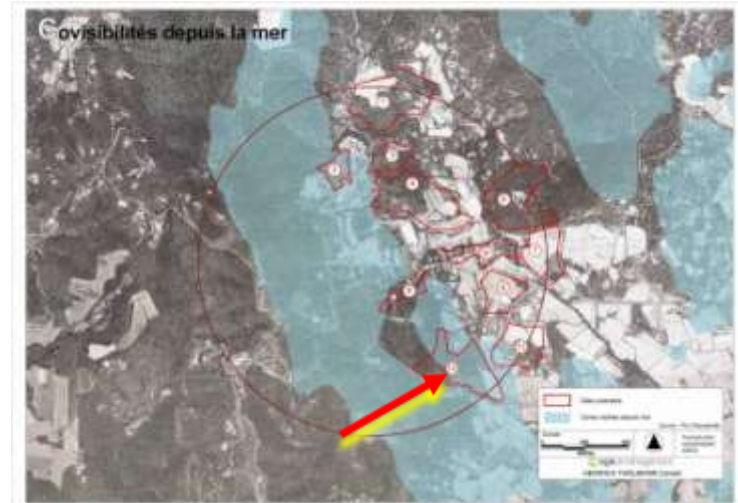


**Exclure les secteurs insuffisamment ensoleillés**

# Choix du site



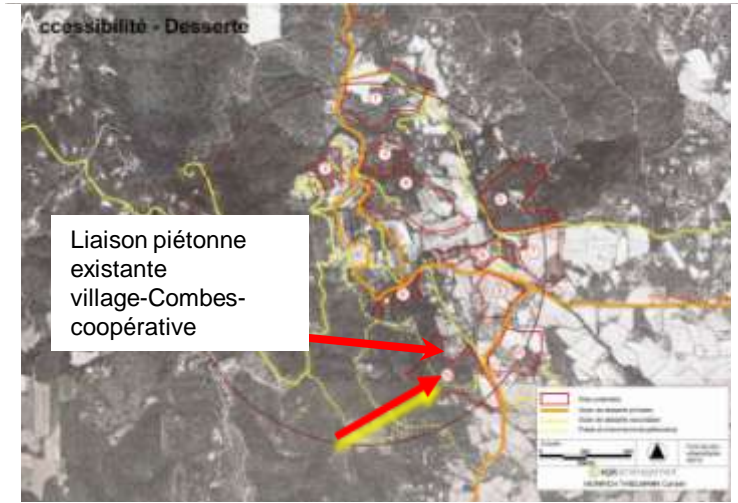
**Préserver les secteurs très visibles depuis la route des plages**



**Préserver les secteurs très visibles depuis la mer**



**Préserver la terre arable**



**Veiller à une bonne accessibilité – piétonne notamment**

# Choix du site : notation muticritères

## III.7. ANALYSE COMPARATIVE MULTICRITERE DES SITES

### III.7.1. ANALYSE COMPARATIVE DES SITES PAR CRITERE ET ATTRIBUTION D'UNE NOTE

Tableau 7 : Analyse comparative des sites par critère et attribution d'une note

	ANALYSE COMPARATIVE DES SITES PAR CRITERE ET ATTRIBUTION D'UNE NOTE									
	Enjeux physiques				Enjeux esthétiques			Enjeux économiques et techniques		
	Superficie	Topographie	Exposition par rapport au soleil	Exposition par rapport au vent	Covisibilités depuis le village	Covisibilités depuis la route des plages	Covisibilités depuis la mer	Terres arables	Desserte accessibilité modes doux	Desserte accessibilité grands axes
Site 1	4	2	4	2	1	3	4	3	1	2
Site 2	1	2	1	4	1	1	1	4	3	4
Site 3	2	1	4	3	1	3	4	3	3	2
Site 4	4	2	3	2	2	1	4	2	2	2
Site 5	4	3	3	4	1	3	4	3	1	2
Site 6	1	4	4	2	1	1	4	4	3	2
Site 7	3	4	4	4	1	1	4	1	1	4
Site 8	1	2	1	2	1	4	3	4	4	3
Site 9	4	3	4	4	4	2	2	3	4	3
Site 10	4	3	4	4	4	2	2	3	4	3



Très favorable  
Favorable



Peu favorable  
Défavorable

# Exigences de Ramatuelle



**Poursuivre une ambition forte tout au long du projet :**

- AMO Aménagement avec AMO QE et expert faune / flore
- Déclinaison des ambitions environnementales dans le programme du concours
- Analyse environnementale du concours

# Exigences de Ramatuelle

## Poursuivre une ambition forte tout au long du projet :

- Tableau de bord de suivi pour le projet de bâtiments et d'aménagements publics
- Suivi du chantier aménagement par un expert environnemental et un expert faune / flore
- Mise en œuvre de clauses dans la signature du contrat ville et promoteurs sur les ambitions environnementales



# Eco Hameau Combes Jauffret



**Intervenant**

**IMMOBILIERE MEDITERRANEE 3F**  
**Jean Pierre SAUTAREL**

Accompagnateur : G. RUEL



# Engagement Durable des Maîtres d'Ouvrage

## **Programme de Ramatuelle : forts enjeux de Développement Durable**

- Logement des actifs / social (100 %) : location et primo-accession
  - Forts enjeux environnementaux

## **Réponse concours Immobilière Méditerranée / UrbanCoop : Garantir une Performance Développement Durable ambitieuse**

- 2 Maîtres d'Ouvrage avec expérience en construction durable
- Créer 106 logements : 40 locatifs, 66 accessions (primo accédants et PSLA)
  - Label BDM Or (v2)
  - Management environnemental : renforcement de l'équipe

## **Approche économique maîtrisée**

- Maîtrise des budgets en garantissant les performances
  - Approche en coût global  
(réduction des coûts d'entretien/maintenance et des charges)



# Transformer les contraintes en atouts

- **Opération importante, projet de qualité soumis à de fortes contraintes**
- **Cahier des charges exigeant** (concours) sur la démarche environnementale pour l'opération, avec un tableau de bord pour le suivi
- **Partenariat entre de nombreux intervenants** : commune de Ramatuelle (et ses experts), aménageur, Architecte des Bâtiments de France, Maîtrise d'Ouvrage publique et privée, équipe de maîtrise d'œuvre, ...
- **Engagement des Maîtres d'Ouvrage : recherche de solutions performantes**, mais techniquement éprouvées et avec une maintenance maîtrisée

**Volonté des Maîtres d'Ouvrage :**

**Transformer les contraintes de l'opération en atouts**

**-> BDM Or**



# Typologie des logements

**7 352 m<sup>2</sup> SP**  
**106 logements**  
répartis en 8  
bâtiments

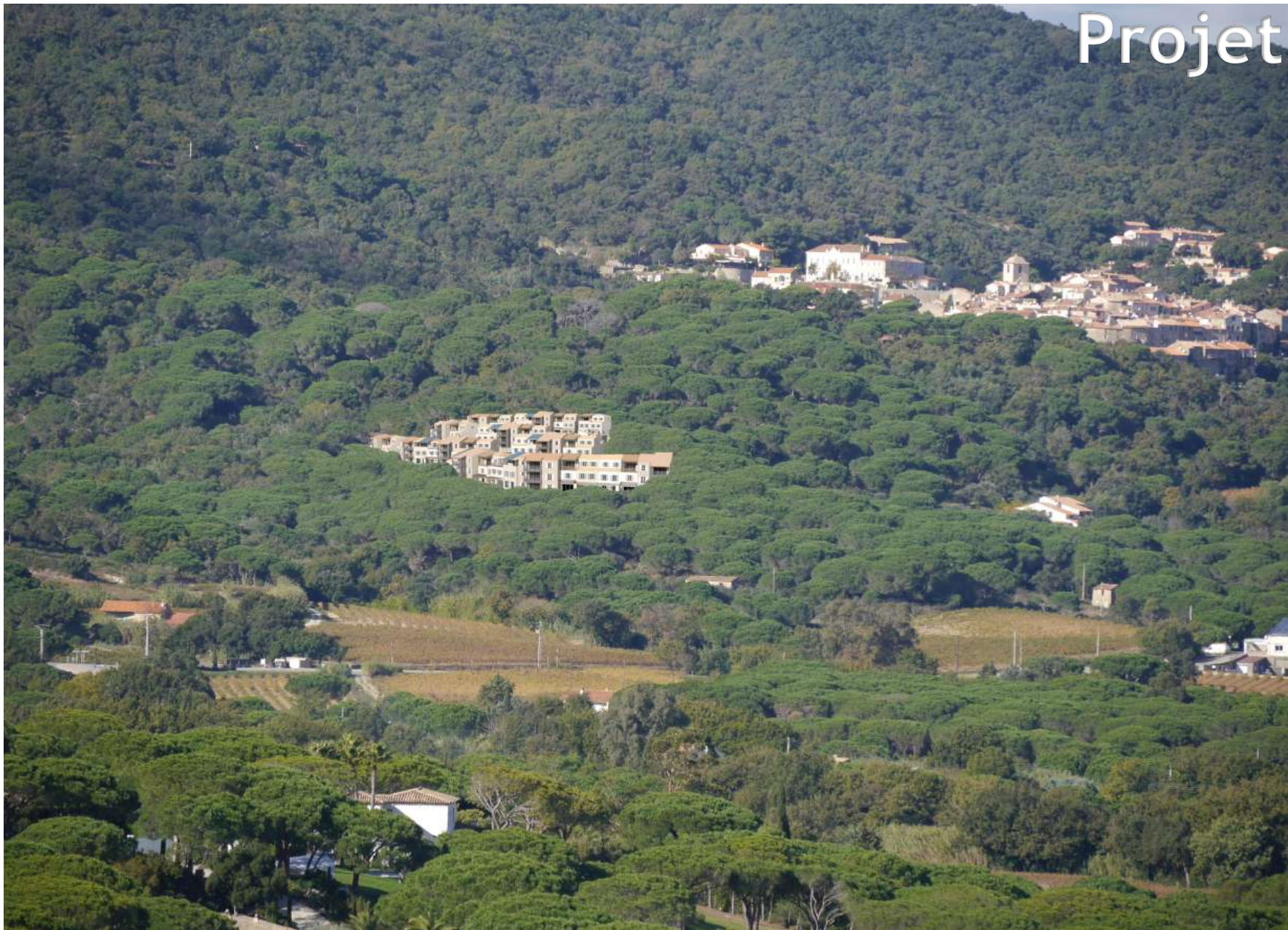
**Locatif**  
(38 %)  
40 logements

**PSLA**  
(31 %)  
33 logts

**Accession**  
(31 %)  
33 logements

Bât	Logements					Total	SP (m <sup>2</sup> )
	T2	T3	T4	T5			
<b>A</b>	2	4	3	0	<b>9</b>	<b>622</b>	
<b>B</b>	4	7	6	0	<b>17</b>	<b>1 237</b>	
<b>C</b>	0	1	2	0	<b>3</b>	<b>239</b>	
<b>D</b>	2	5	1	1	<b>9</b>	<b>616</b>	
<b>E</b>	2	4	5	0	<b>11</b>	<b>788</b>	
<b>F</b>	6	12	5	1	<b>24</b>	<b>1 622</b>	
<b>G</b>	2	5	1	1	<b>9</b>	<b>616</b>	
<b>H</b>	6	12	5	1	<b>24</b>	<b>1 612</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>106</b>	<b>7 352</b>	

- 172 places de stationnement
- 142 m<sup>2</sup> de locaux vélos répartis





Projet

# Projet



# Projet



# Projet



# Eco Hameau Combes Jauffret



**Intervenant**

**URBANCOOP**  
**Christophe HOUDEBINE**



Accompagnateur : G. RUEL





# Engagement volontaire BDM Or

**Choix BDM Or :**

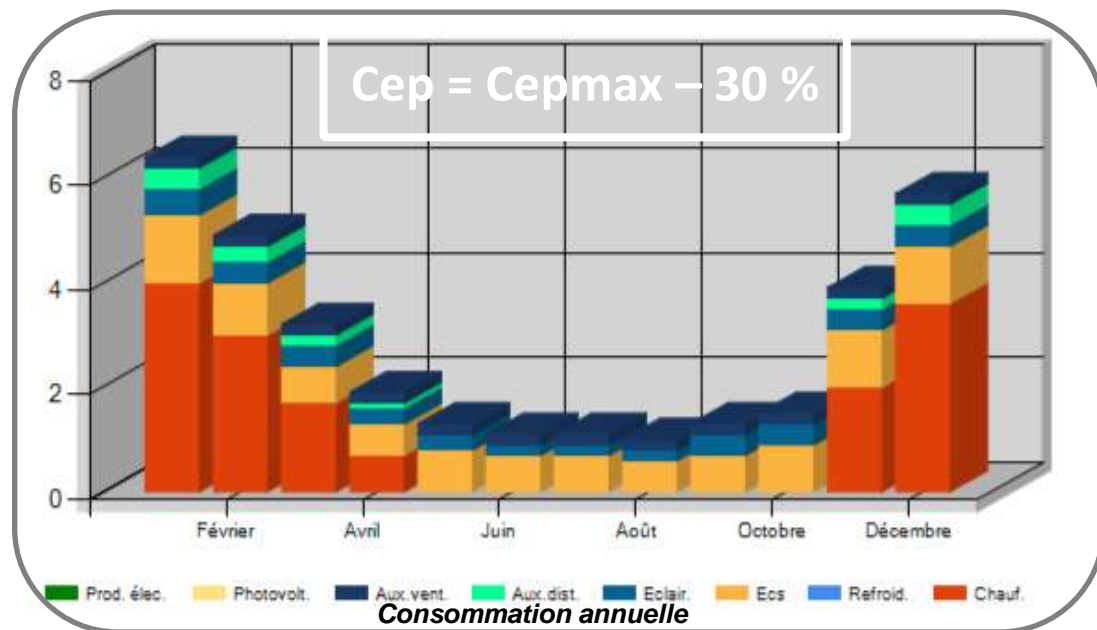
**Volonté d'opération performante**

**Garantir des objectifs cohérents et lisibles**

Mettre en place un **outil méthodologique commun** entre les différents intervenants

**Engagement volontaire des Maîtres d'Ouvrage : BDM Or (v2)**

- **Conception guidée par la démarche environnementale** : bioclimatisme, performances énergétiques, matériaux, ...
- **Management environnemental performant**  
Etudes spécifiques, pilotage et suivi



# Management Environnemental

## **Commune de Ramatuelle : assistée par un Conseil / AMO**

- 1 expert en démarche environnementale bâtiment ADRET
  - 1 expert faune/flore ECOMED
- Définition des ambitions environnementales et élaboration du programme, suivi de la conception à l'exploitation

## **Maîtrise d'Ouvrage : renforcement de l'équipe de maîtrise d'oeuvre**

- 1 BET en conception et réalisation OASIIS :  
conception environnementale, études spécifiques et suivi chantier et de l'exploitation
- 1 AMO : Supervision / cohérence de la démarche et accompagnement BDM

## **Partenariat entre collectivité / acteur social / acteur privé**

- Travail en équipe Mairie / Maîtrise d'Ouvrage publique et privée / Maîtrise d'Ouvre pour optimiser les performances du projet
- **Accompagnement du projet en phase exploitation** : mise en place d'un gardien, ateliers d'accompagnement, guide éco gestes, comptages, ...

# Eco Hameau Combes Jauffret



**Intervenant**

**CABINET VIEILLECROZE**  
**François VIEILLECROZE**

Accompagnateur : G. RUEL



# Plan masse



# Placette




# Coupe



**COUPE BB**

# Stationnements



 François Vieillecroze architecte d.e.s.a Saint-Tropez

# Parkings

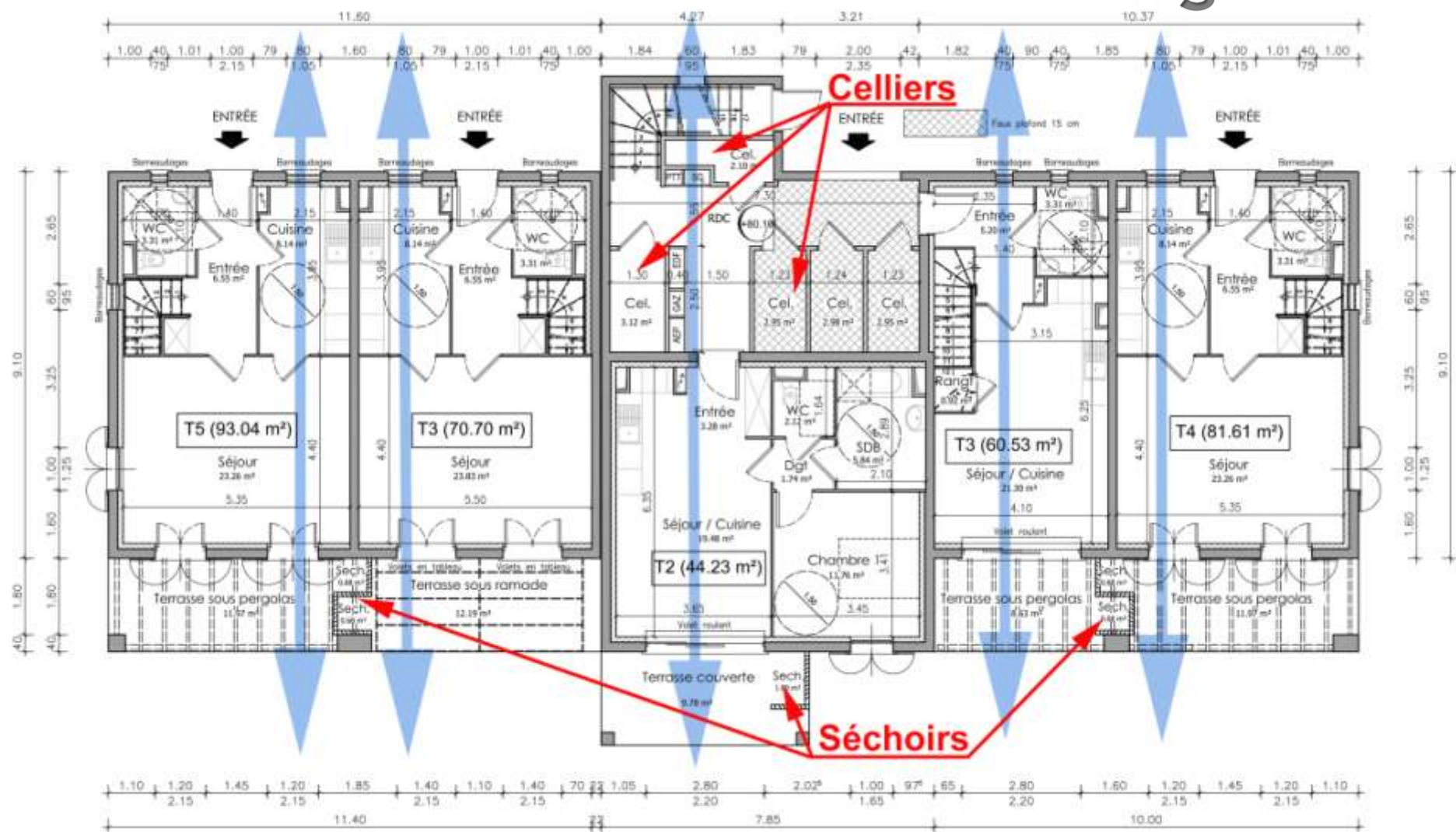




# Typologie des logements




# Logements




# Bioclimatisme



 François Vieillecroze architecte d.e.s.a Saint-Tropez

# Jardins partagés



 François Vieillecroze architecte d.e.s.a Saint-Tropez

# Etude d'intégration



# Etude d'intégration



# Etude d'intégration



# Eco Hameau Combes Jauffret



**Intervenant**

**AUXANIA**  
**Geraldine RUEL**

Accompagnateur : G. RUEL





# Enjeux Durables de l'opération

## OPERATION COMPLEXE, REFLEXION A L'ECHELLE D'UN TERRITOIRE

### SOCIETAL

- **Logement des actifs / social (100 %)** : location et primo-accession
- Performances de confort / santé, qualité appartements / aménagements

### ENVIRONNEMENTAL

- Préservation de la biodiversité / Intégration au site
- Performance Environnementale : Construction et Exploitation

### ECONOMIQUE

- Optimiser l'opération avec un financement de logement social
- Réflexion permanente en coût global

### GOVERNANCE

- Partenariat acteur social / acteur privé / collectivité
- Management de projet performant

# Façade Sud Bât. B

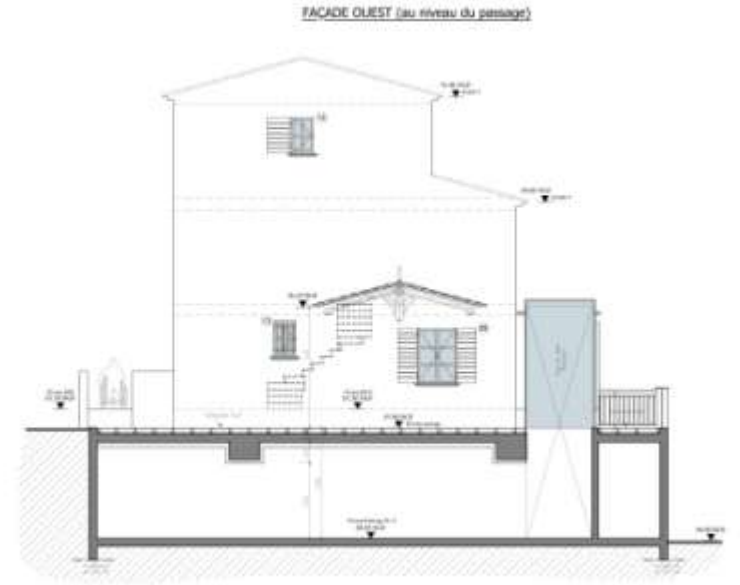
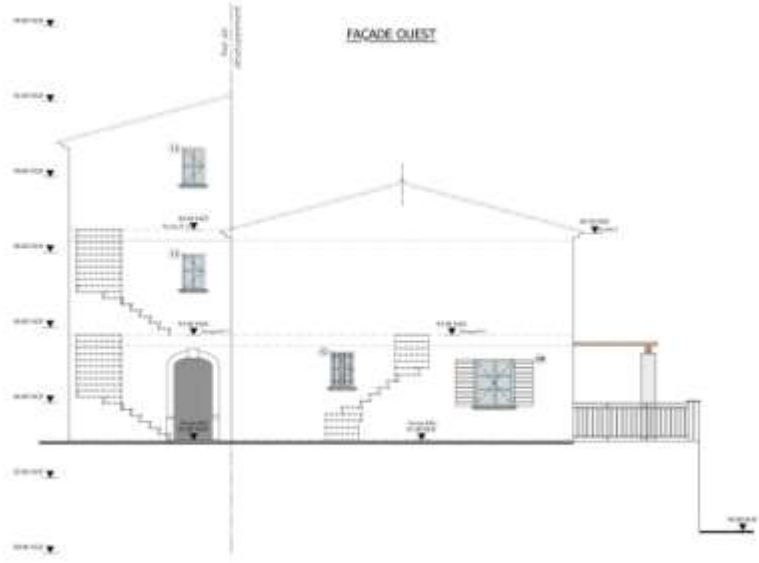


# Façade Sud Bât. B

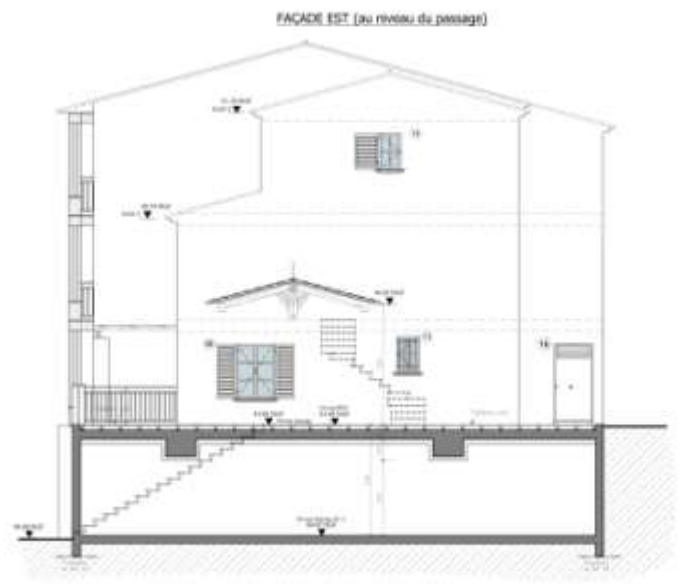
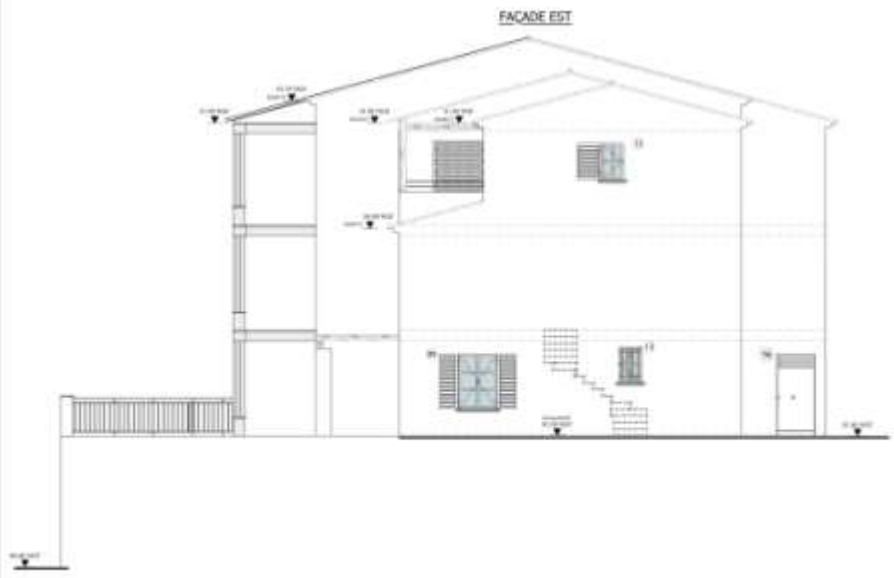


# Façade Nord Bât. B

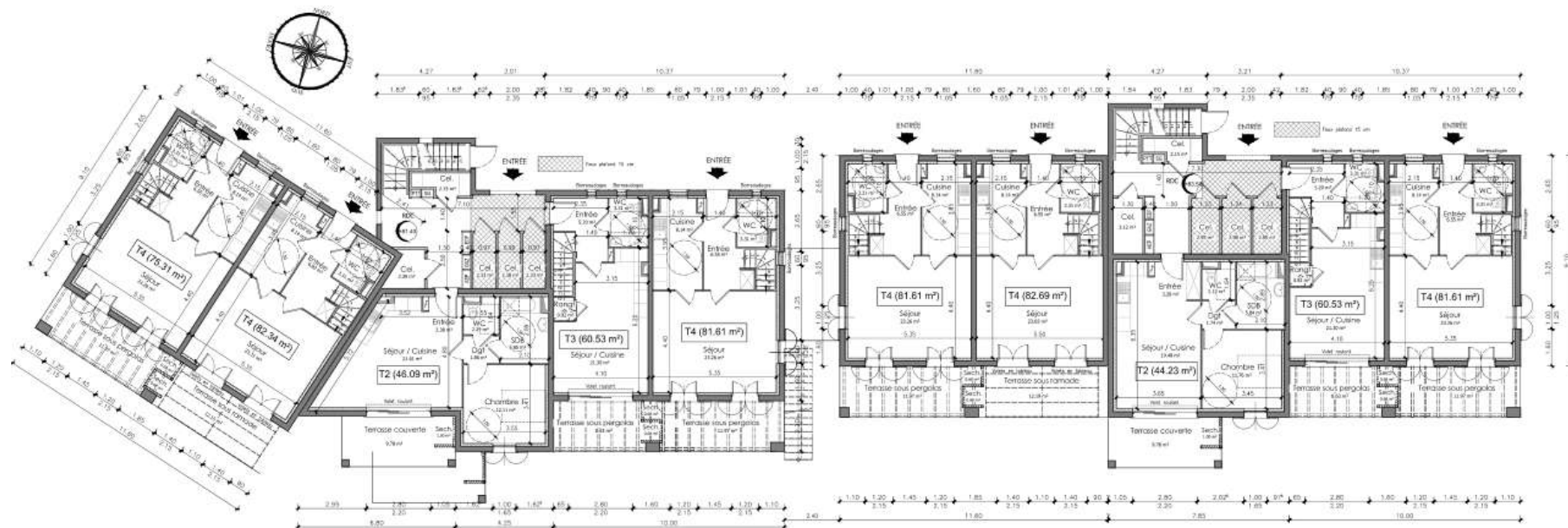




# Pignons Bât. B



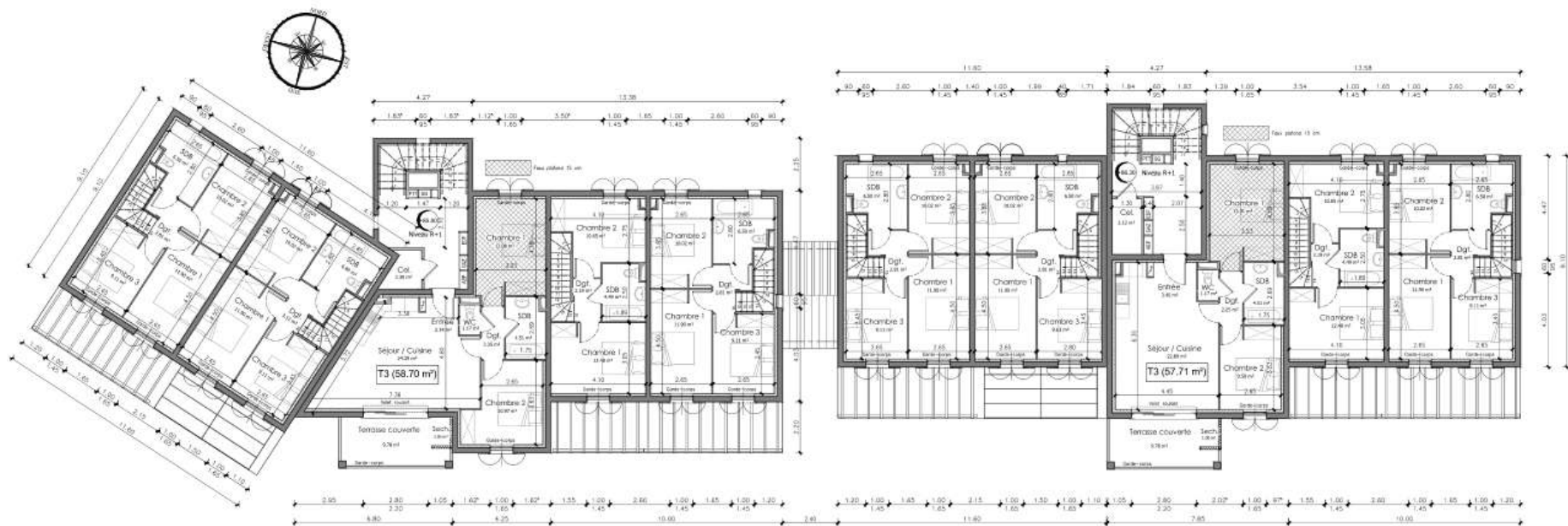
# Plan de niveau - Bât B RdC



Plan Rez-de-chaussée  
Bâtiment B  
ÉCHELLE 1/100'  
23 novembre 2013

 D'après Villeneuve Architecture D.E.S.A. - 38 avenue des Saints - 83000 Saint-Trépez  
Téléphone : 04 94 36 80 80 - Télécopie : 04 94 97 19 95 - www.villeneuve.com

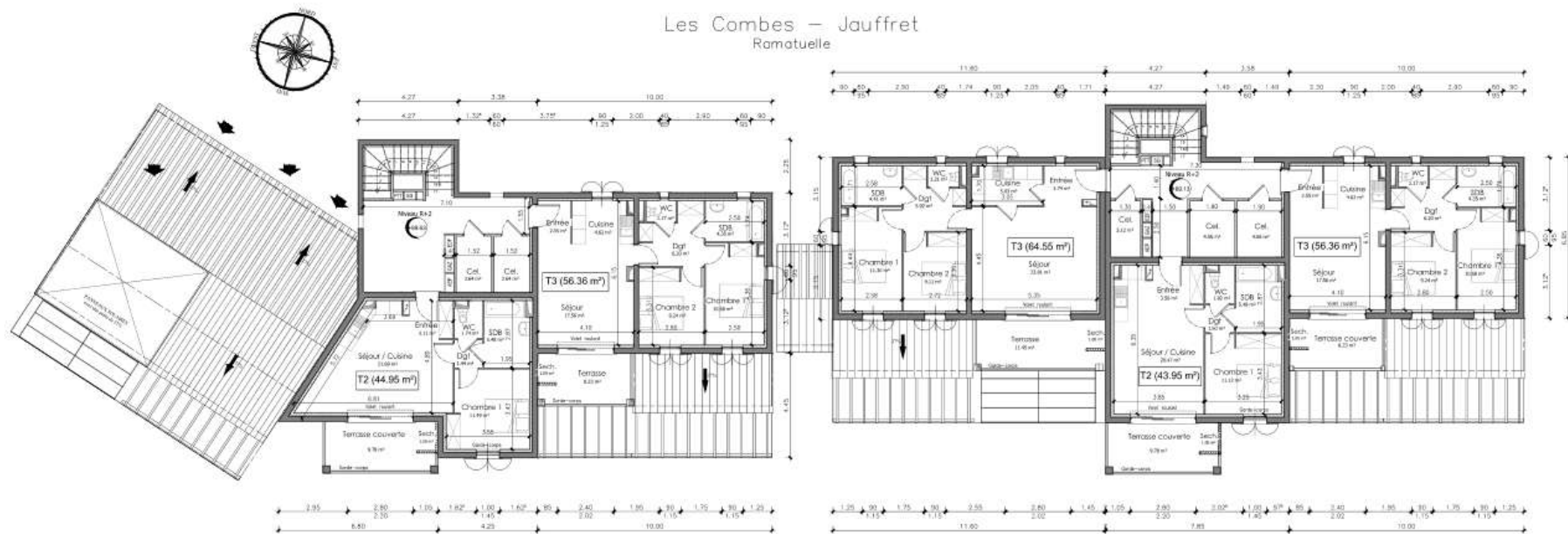
# Plan de niveau - Bât B R+1



Plan niveau R+1  
Bâtiment B  
ÉCHELLE 1/100'  
23 novembre 2013

■ Françoise Velleux Architecture D.E.S.A. - 38, Avenue des Salins - 83990 Saint - Tropez  
Téléphone : 04 94 58 80 80 - Télécopie : 04 94 97 10 96 - www.mileroz.com

# Plan de niveau - Bât B R+2



Frédéric Vélizieux Architecte D.E.S.A. - 38, avenue des Sables - 83990 Gacé - Tignes  
Téléphone : 04 94 58 80 80 - Télécopie : 04 94 97 76 95 - www.velizieux.com

Plan niveau R+2  
Bâtiment B  
ÉCHELLE 1/100°  
23 novembre 2013

# Fiche d'identité

Typologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logements, T2 à T5</li> </ul>	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cepmax = 44 à 47 kWhep/m<sup>2</sup>.an</li> <li>Cep 5 usages : Cep = 27,7 à 32.9 kWhep/m<sup>2</sup> par an</li> <li>Gain de 30,0 à 37,6 %</li> <li>Cep tous usages: 100 kWhep/m<sup>2</sup>.an</li> </ul>
Surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>SP : 7 352 m<sup>2</sup></li> </ul>	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non</li> </ul>
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone climatique : H3</li> <li>Altitude: &lt; 400m</li> <li>Zone littorale</li> </ul>	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Début : mois – année</li> <li>Fin : mois – année</li> </ul>
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>BR 1</li> <li>Catégorie locaux CE1</li> </ul>	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cout HT, travaux, honoraires, VRD, lots techniques, photovoltaïque, etc..</li> </ul>
UBāt ou B bio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bbiomax = 42 à 46,4</li> <li>Bbio = 26,4 à 37,8</li> <li>Gain 10 à 43,1 %</li> </ul>		

\*Sans prise en compte de l'éventuelle production d'électricité



# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **12,34**  
Sur 13,5 points disponibles  
Score **91 %**

# Gestion de projet

- **Intégration de la démarche dès l'amont de l'opération**  
Choix volontaire de BDM Or par les Maîtres d'Ouvrage
- **Management environnemental renforcé**, de la conception à l'exploitation, avec des professionnels reconnus :
  - Experts pour la commune** : définition du programme, suivi
  - AMO** : Supervision / cohérence de la démarche et accompagnement BDM
  - BET QE** : conception env., études spécifiques, suivi chantier / exploitation
- **Nombreuses études spécifiques** (performance énergétique, STD, éclairage naturel, matériaux, tests sur chantier, ...)
  - **Charte Chantier**, préservation de la biodiversité
- **Accompagnement du projet en phase exploitation** : mise en place d'un gardien, ateliers d'accompagnement, guide éco gestes, suivi
- **Comptages et sous comptages** (dont équipements électroménagers)

# Intégration de la démarche dès l'amont : Conception globale de l'opération



# Nombreuses études spécifiques

## C2 • CALCUL DU VOLUME BOIS UTILISE DANS L'OPERATION

Le tableau ci-dessous présente le détail des calculs de volume bois dans l'opération.

TYPE D'OUVRAGE	DESCRIPTION	CARACTÉRISTIQUE dimensionnelle	Unité	Description projet	Nb. d'unité	EABO dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Volume bois / élément d'ouvrage	% volume
Charpente industrielle	Charpentes en fermettes ou poutres en I, y compris entretoises échappées, assemblages de noues, croupes et autres accidents de toiture, en cas d'entrails porteurs (combles habitables), la surface des planchers est à compter en sus ou titre des planchers bois porteurs	Exprimée en surface projetée au sol, y compris débords, quelle que soit la pente	m <sup>2</sup>	formelle	2 320	30	69 600	20
Barriage en lames de bois	Barriages extérieurs en lames de bois ou de dérivés du bois horizontales, verticales ou obliques, toutes épaisseurs, y compris contre-lattage.	Exprimée en surface nette après déduction des boies.	m <sup>2</sup>	Séparations pour sèche-linge extérieur	225	25	5 625	2
Occultation en bois	Volets en bois pleins ou persiennes avec ou sans échappés.	Exprimée en surface de tableau.	m <sup>2</sup>	volets battants pleins	1 391	30	41 730	12
Claieure et lames de claustra extérieure brute	Claieure de claustra comprenant structure porteuse et lames brutes seules.	Exprimée en surface occultée.	m <sup>2</sup>	Fergols (formant BSO) pour les terrasses exposées	604	33	20 032	9
Portes intérieures en bois	Portes intérieures en bois pleines ou menuisées, éventuellement vitrées. Les huisseries sont complètes cilleux.	Faites à part, quelle que soient les dimensions.	Unité	portes de distribution des logements +	792	23	18 306	6
Escalier en bois	Escaliers en bois et panneaux dérivés du bois de tous types droit, à quartier tournant, colimaçon, échelle de maçon, etc., y compris rampes et mains courantes.	Exprimée en produit de la hauteur d'étage en mètres, mesurée de sol fini à sol fini par la largeur d'aménagement.	m <sup>2</sup>					
Isolants thermiques et acoustiques en plaques rigides ou panneaux souples.	Panneaux de laine de bois pour isolation des murs, des sols ou des cloisons. Panneaux de laine de bois pour isolation des murs, des sols ou des cloisons.	Exprimée en volume net d'isolant.	m <sup>3</sup>					
Aménagement intérieurs	Mobilier fixe de rangement en bois ou dérivés du bois, y compris les vantaux, les étagères et systèmes de fixation	Exprimée en volume de rangement.	m <sup>3</sup>					
	Lames de platelage extérieur en bois massif, clouées, vissées ou fixées par système invisible sur lambourdes ou lattage porteur bois. Terrasses extérieures en bois massif.	Exprimée en surface nette.	m <sup>2</sup>					
Volume total de bois dans l'ouvrage (en dm <sup>3</sup> ) >>>>							64 955	100
SHON de l'ouvrage (en m <sup>3</sup> ) >>>>							7 373	
Volume de bois en dm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> de SHON >>>>							44,8	

### Calcul de la production de déchets :

Famille de déchets	Déchets	kg/pers/an	Poids/pers/jour	Volume/pers/jour (litres)
Fermentescibles	Déchets Alimentaires	109,5	0,30	1,50
	Papier-carton mélangé	87,6	0,24	1,60
Emballages	Vers	47,5	0,13	0,99
	Plastiques	32,9	0,09	0,90
	Métaux	11,0	0,03	0,22
Non recyclables, valorisation énergétique vivement conseillée	Déchets résiduels	73,0	0,20	1,33

### Répartition des déchets selon leur provenance (Base : 1 kg/j/personne).

# Nombreuses études spécifiques

C2 • SOLSTICE D'ETE



# Tableaux de bord

Concours :  
Projet BDM Or  
(87 points)  
Grille BDM v2

Ambitions		Réponses du projet	Questionnement
1	Organiser au mieux les déplacements et diminuer la dépendance à l'automobile	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Organiser les flux en limitant l'accès vis à vis des parkings sous bâtiments uniquement aux résidents et par la mise en place d'un parking visiteurs à l'entrée de l'éco-hameau</li> <li>2 - Gérer le stationnement : 2 places par logement sauf pour le logement locatif social, il faut prévoir une place + 30 places visiteurs ; parking en restanque avec murs de pierres sèches (technique ancestrale ou en habillage de mur béton)</li> <li>3 - Gabarit de voie de desserte minimale : sens unique pour la voie dans l'éco-hameau avec accès gérés / double sens pour la voie de desserte de l'éco-hameau à la RD 93 / dimensions des voies : double sens de 6 m (5 m + 2x0.5 d'accotement), avec en aval 2 m de large un cheminement au Sud finalisé par un muret haut empêchant la tortue Hermann de passer et en amont un fossé. Voie dans l'éco-hameau 3,5 m uniquement de large avec caniveau central avec d'un côté une bande végétale plantée en couvre sols et d'autre côté une bordure bois ou béton avec un faible ressaut de l'ordre de 2 cm.</li> </ul>	
2	Promouvoir des modes de déplacements alternatifs et durables	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Piétons et modes doux prioritaires dans l'éco-hameau. La voie de desserte de l'éco-hameau est une voie mixte piéton-véhicule. Pour la voie d'accès à l'éco-hameau depuis la RD93. Un espace dédié pour les piétons sera créé sur le côté aval par un cheminement de 2 m de large permettant de</li> <li>2 - Créer du lien piéton avec existant et des espaces de repos et placettes secondaires.</li> <li>3 - Prévoir du stationnement une partie abritée</li> </ul>	
3	Prendre en compte les risques et les nuisances et limiter les pollutions	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Risques naturels : incendie débroussaillage durant le chantier</li> <li>2 - Bruit : Mettre en place de mesures liées à la voirie</li> </ul>	
4	Ambiance climatique des espaces publics et intégration paysagère	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Prévoir des dispositifs pour limiter les îlots de chaleur urbains en prenant en compte le climat majoritairement ensoleillé et venté</li> <li>2 - Favoriser les orientations de masse</li> <li>3 - Hauteur des bâtiments inférieure à la hauteur de la zone d'habitat existant avec un épannelage / prévoir au droit de l'aire de stationnement</li> <li>4 - Arbrer la zone de stationnement</li> <li>5 - Choisir les revêtements de sols pour limiter les îlots de chaleur urbains</li> <li>6 - Prévoir des dispositifs pour limiter les îlots de chaleur urbains</li> </ul>	

BDM v3.1 (sur 1)	Répondre à l'ambition	Score projet	% de points obtenus	Applications respectées (ou non classées)	Applications validées (ou non classées)	Documents justificatifs à fournir	
1	Organiser les déplacements et diminuer la dépendance à l'automobile	3,3	3,3	66%	Les voies de desserte gérées du projet ont été validées avec l'accompagnement par BDM	Oui	Valeurs BDM
2	Promouvoir des modes de déplacements alternatifs et durables	4,0	4,0	80%			
3	Prendre en compte les risques et les nuisances et limiter les pollutions	3,0	3,0	60%			
4	Ambiance climatique des espaces publics et intégration paysagère	3,0	3,0	60%			
5	Choisir les revêtements de sols pour limiter les îlots de chaleur urbains	3,0	3,0	60%			
6	Prévoir des dispositifs pour limiter les îlots de chaleur urbains	3,0	3,0	60%			

Tableaux de bord pour pilotage / suivi de la démarche environnementale

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé



# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **10,95**  
Sur 13,5 points disponibles  
Score **81 %**

# Social et économie

- **100 % Logement social**

location/primos accession, typologie diversifiée permettant mixité générationnelle

- **Equipements communs**

pièce commune, laverie, espaces extérieurs à vivre, jardins partagés, compost, réutilisation des eaux pluviales, ...

- **Tri sélectif**

Cellier pour chaque logement permettant le tri sélectif, équipements collectifs pour le compostage, 1 point d'apport volontaire pour les déchets en entrée de site favorisant la pratique du tri

- Chantier : politique favorisant le **retour à l'emploi** (prestataires spécialisés)

- Présence d'un **gardien** favorisant les bonnes pratiques (écogestes) et le vivre ensemble

- Utilisation de la caleulette BDM

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

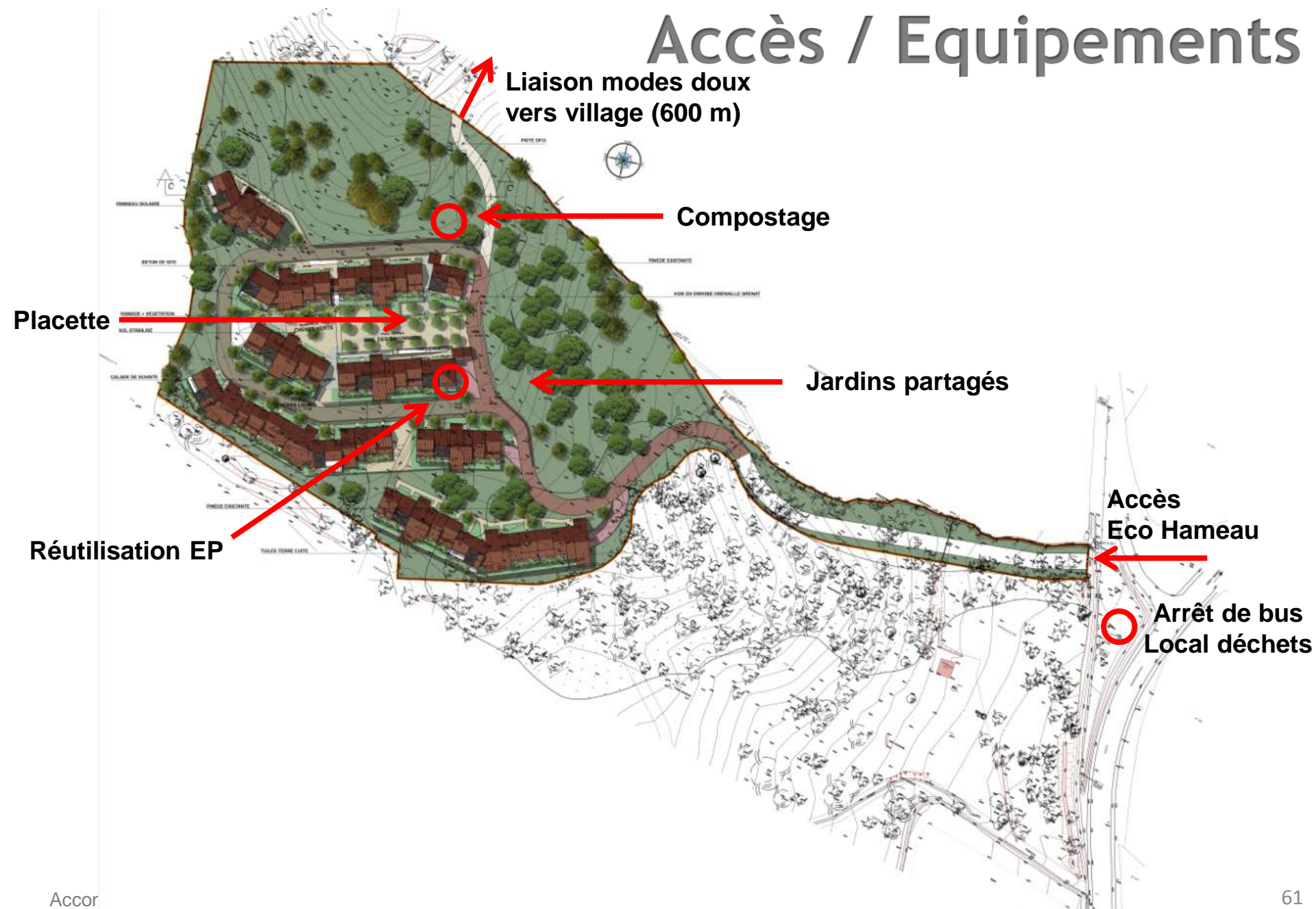
Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **10,19**  
Sur 12,6 points disponibles  
Score **81 %**

# Accès / Equipements



Liaison modes doux vers village (600 m)

Compostage

Placette

Jardins partagés

Réutilisation EP

Accès Eco Hameau

Arrêt de bus Local déchets

# Territoire & Site

- **Création de logement social** sur un territoire en déficit

- **Conception globale de l'opération**

Choix du site, Intégration visuelle, implantation des bâtiments pour **conception bioclimatique** des logements, **projet intégralement piéton** (0 voiture), accessibilité, cheminements piétons, locaux vélos abrités répartis, ...

- Travail conséquent pour **réduire le volume des terrassements et préserver la végétation**

- **Jardins partagés**

- Espaces extérieurs de l'opération : mesures de préservation de la pinède et de la tortue d'Hermann, **espèces locales, récréation des habitats, abris à chauve souris**, sensibilisation des futurs utilisateurs à la préservation de la faune / flore, ...

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **6,84**  
Sur 12,6 points disponibles  
Score **54 %**



# Matériaux

Parois	R (m <sup>2</sup> .k/W)	U (W/m <sup>2</sup> .k)	Composition
Mur extérieur	5,03	0,199	Thermopierre 20cm + Pavaflex 10+120
Mur extérieur	3,50	0,286	Béton 20cm + Pavaflex 10+120
Mur intérieur	3,50	0,286	Béton 20cm + Pavaflex 10+120
Plafond extérieur	5,32	0,188	Béton 20cm + Efiisol Duo 12cm (R=5)
Plancher extérieur	3,55	0,282	Béton 20cm + Pavaflex 120mm + Ba 13
Plancher intérieur	5,56	0,180	Béton 23cm + Rockfeu 15cm + Efiisol 6cm
Plafond intérieur	10,75	0,093	Béton 20cm + Pavaflex 40cm (R=10.5)
Plafond intérieur	3,50	0,286	Béton 20cm + Pavaflex 12cm (R=3.15)

# Matériaux

- **Réutilisation des matériaux du site**

murs de soutènement avec finition pierre locale, murets en pierre sèche, traversées piétonnes en pierre du site, matériau du site réutilisé dans la structure de chaussée, ...

- Murs extérieurs en thermopierre : **réduction des ponts thermiques en façade**

- **Utilisation du bois**

Charpente, menuiseries extérieures (quelques grandes baies alu), volets bois, dalles bois sur terrasses, claustras bois pour séchage linge, pergolas, ...

- **Isolants biosourcés** : laine de bois Pavatex en toiture et sur les murs

- Façade de la **salle commune en terre crue**  
étude pour réutilisation terre du site en cours

- Revêtements intérieurs A ou A+, peintures écolabellisées, ...

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

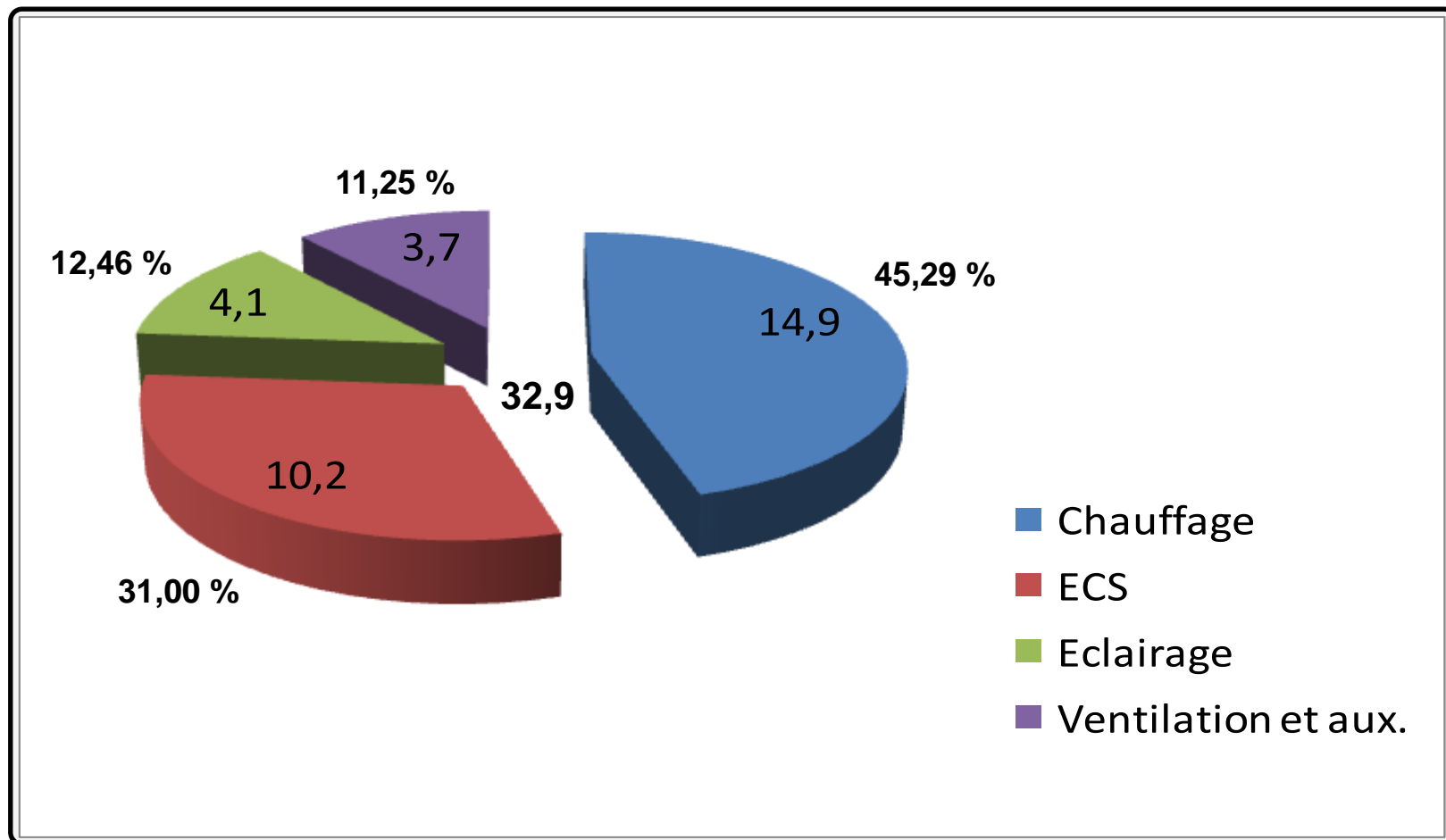
Confort &  
Santé

Nombre de points : **8,66**  
Sur 12,6 points disponibles  
Score **69 %**

# Energie

Equipements (par bât)	Destination
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaudière individuelle Gaz = Thermaplus Condens S 25 RT, Saunier Duval</li> <li>• Puissance 18.1 kW</li> <li>• Rendement 97.5 % à la puissance nominale</li> </ul>	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet</li> </ul>	Refroidissement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple Flux Hygo B</li> <li>• Consommation électrique des moteurs 8 W</li> </ul>	Ventilation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECS Solaire individuelle raccordée à la chaudière individuelle gaz</li> <li>• 1 capteur de 2m<sup>2</sup> / logement</li> </ul>	ECS et appoint éventuel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puissance installée : Pris par défaut dans le moteur de calcul (logement)</li> <li>• Led : parties communes et parking</li> </ul>	Eclairage
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptage électrique : Comptage Eclairage + Comptage Prises électriques (+ électroménager)</li> <li>• Comptage volumétrique : Non</li> <li>• Comptage d'énergie : Comptage séparé du chauffage et de l'eau chaude sanitaire sur la chaudière</li> </ul>	Comptages
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet</li> </ul>	Production d'électricité

# Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> shon.an



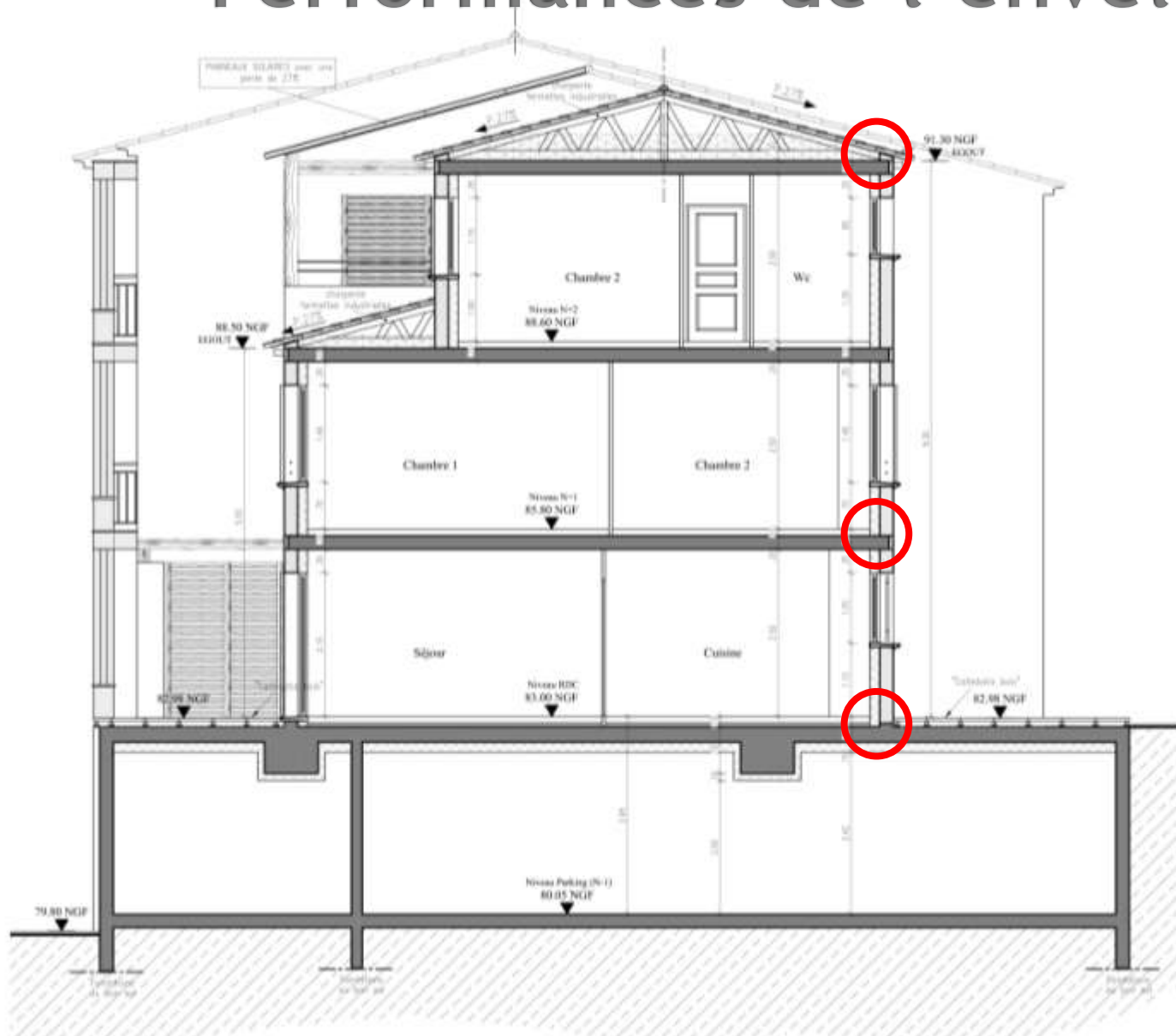
- **Performance énergétique** : gain Cep RT2012 – 30 %
- **Conception bioclimatique** : façades principales N/S, protections solaires extérieures adaptées, logements traversants, ventilation naturelle, éclairage naturel des circulations, parking éclairé et ventilé naturellement, végétalisation du site, ...
- **Performance de l'enveloppe** : suppression des ponts thermiques par mise en œuvre de la thermopierre, épaisseurs d'isolant (40 cm en toiture)
- **Systèmes techniques économes** : éclairage LED ou basse consommation des parties communes et parkings avec détection de présence, éclairage des espaces extérieurs sur horloge crépusculaire avec diminution de l'intensité entre minuit et 6 h
- **Energies renouvelables** : **ECS solaire** alimentant également lave-linge et lave-vaisselle, Réflexion sur l'ECS solaire collective écartée par nécessité de titre V
- En option : dispositif permettant l'installation de **poêles à bois**, pour 1/3 des logements

# Performances de l'enveloppe





# Performances de l'enveloppe



# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **10,73**  
Sur 12,6 points disponibles  
Score **85 %**

- **Equipements hydroéconomiques**

- **Réutilisation des EP** pour le jardin partager et l'entretien des espaces extérieurs (essences méditerranéennes)

- **Espaces publics perméables**, en stabilisé  
100 % des surfaces hors bâtiments sont perméables

- **Eaux pluviales non polluées**

Projet 100 % piéton, aucun véhicule en extérieur (uniquement voirie d'accès)

- **Eaux pluviales** du site (hors toitures) **récupérées dans un réseau de noues**
  - Noues en bordure de voirie : non bétonnées
- Pour préserver le site, les bassins de rétention / réutilisation sont localisés sous les bâtiments

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

# Démarche BDM

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire  
& Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &  
Santé

Nombre de points : **12,11**  
Sur 12,6 points disponibles  
Score **96 %**

# Confort et Santé : baies

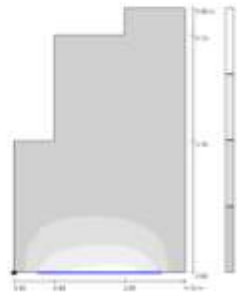
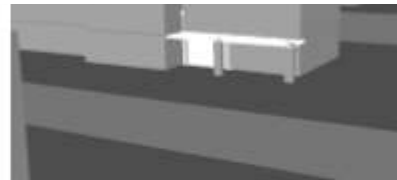
Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Châssis bois et aluminium</li> <li>- Nature du vitrage : Double vitrage Argon</li> <li>- Transmission Lumineuse : 68%</li> <li>- Déperdition énergétique <math>U_g = 1.20</math> <math>U_f = 1,6</math> à <math>5.00</math> <math>U_w = \text{Var. selon dim.}</math></li> <li>- Facteur solaire : 0.54 (Baies Alu), 0.51 (Fenêtres Bois)</li> <li>• Nature des fermetures :</li> <li>- Baies Aluminium coulissantes, Planith futur+Arg(5), <math>U_g=1,2</math> <math>U_f=5</math></li> <li>- Fenêtres bois, Profex-Wymar FE+Arg, <math>U_g=1,2</math> <math>U_f=1,6</math></li> </ul>

Orientation des baies	Surface (m <sup>2</sup> ) / Bâtiment	Répartition (%) / Bâtiment
Sud	45.82 m <sup>2</sup>	40,83 %
Est	10.45 m <sup>2</sup>	9,31 %
Ouest	25.31 m <sup>2</sup>	22,55 %
Nord	11.29 m <sup>2</sup>	10,06 %
Portes	19.35 m <sup>2</sup>	17,24 %
Total	112.22 m <sup>2</sup>	

# Confort et Santé : éclairage naturel

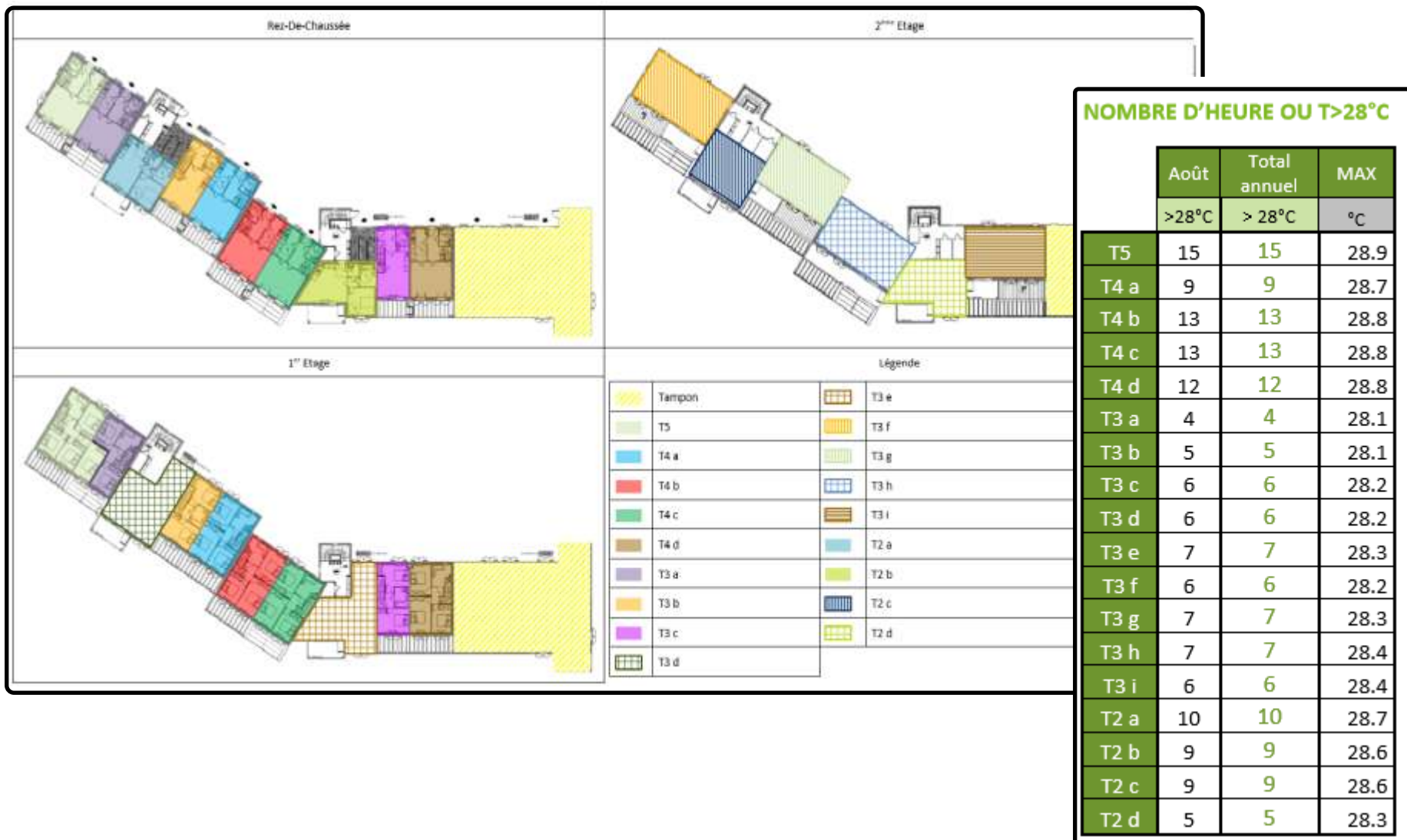
Local type	FLJ obtenus sur le plan fictif			Respect de l'exigence	
	FLJ moyen	FLJ Minimum	FLJ Maximum	Exigence en termes de FLJ	Respect
Séjour RdC_Bâtiment F	1.5%	0.4%	5.7%	1.5 %	Oui
Chambre R+1_Bâtiment F	1.8%	0.3%	12.0%	1.5 %	Oui
Séjour RdC_Batiment G	2.8%	0.1%	17.0%	1.5 %	Oui
Chambre R+1_Bâtiment G	1.5%	0.3%	8.3%	1.5 %	Oui

Cas de base	Séjour RdC Bâtiment G		
Dimension Local		Dimensions Vitrages	
Hauteur	2,5 m	Localisation	
Largeur	4,1 m	Largeur	
Profondeur	6,4 m	Hauteur	
Profondeur de la zone d'étude 1	3,8 m	Allège	0,05 m
Réflexion lumineuse		Transmission lumineuse	
Sol	Murs	Plafond	Vitrages
30%	50%	75%	68%





# Confort et santé : confort estival - STD



# Confort et santé

- **Confort d'été assuré sans système de climatisation :**

Conception bioclimatique, logements traversants, protections solaires adaptées, volets persiennés, végétalisation de la parcelle, ...

- **Confort des températures intérieures en été (STD) :**

dépassement des 28 °C au mois d'aout uniquement maximum 15 h par an

- **Rafrâchissement nocturne avec des solutions concrètes :**

logements traversants, volets bois persiennés, ouvrants à la française et à l'italienne, impost au dessus des portes d'entrée, ,,,

- **Eclairage naturel**

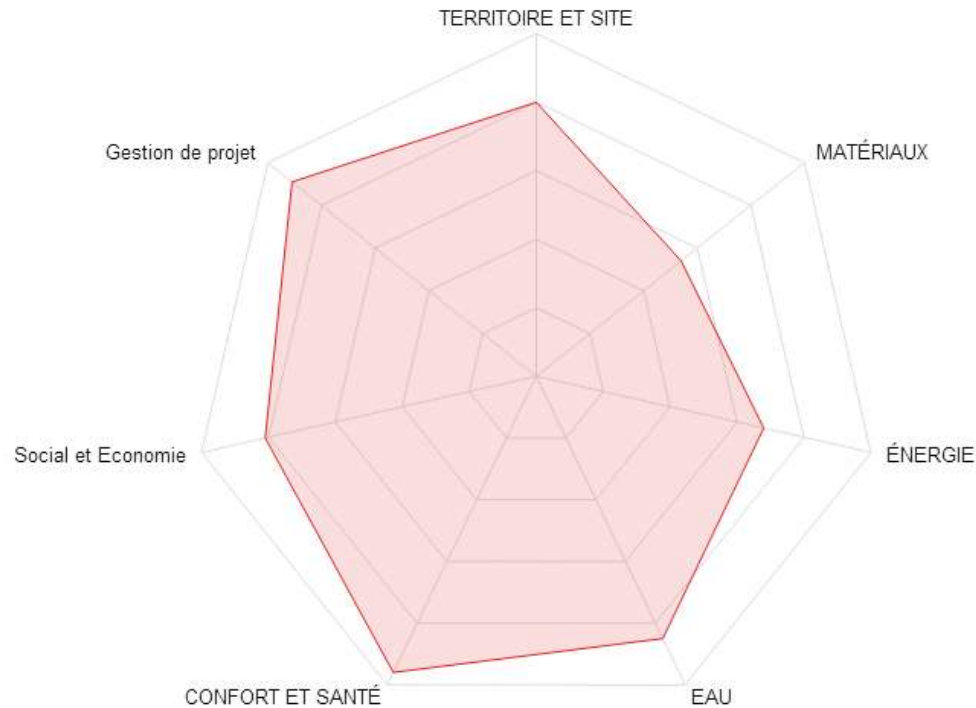
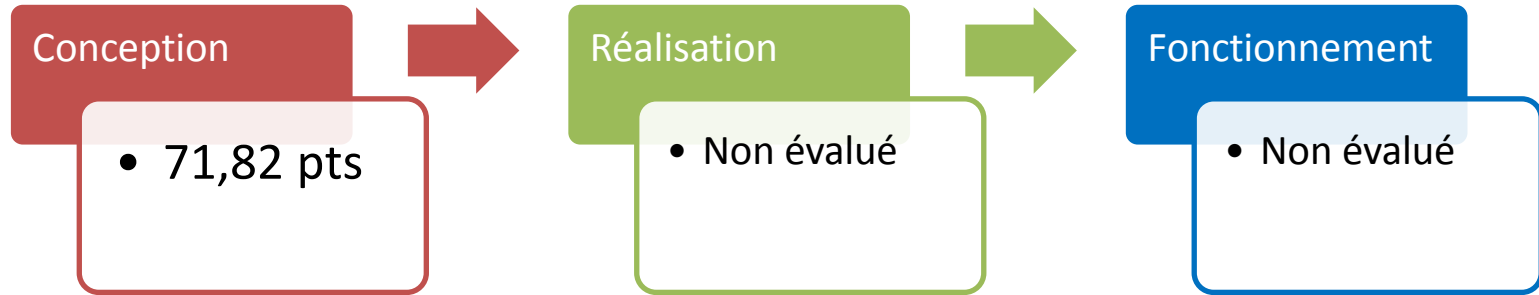
Vues et éclairage naturel optimisés pour les logements (étude FLJ), éclairage naturel des parties communes et des parkings semi enterrés, ...

- **Etude acoustique**, mesures en phase chantier

- **Revêtements intérieurs Classe A ou A+, matériaux éco labellisés**

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche

## BDM



# Citez 3 points qui vous semblent pertinents sur ce projet

## **Démarche conception durable initiée dès l'amont de l'opération**

### **Conception bioclimatique de la globalité du projet :**

orientation des façades, protections solaires, logements traversants, forte végétalisation, parking semi enterré éclairé et ventilé naturellement, circulations intérieures éclairées naturellement

### **Cadre de vie, confort des logements, qualité d'usage :**

cellier, balcon, séchoir à linge, accès PMR facilité, stationnement protégé à proximité, environnement, ...

### **Sociétal : social et vivre ensemble**

100 % logement social locatif et accession, typologie de logements diversifiée (T2 à T5), espaces communs, proximité du village

# Citez 3 points qui vous semblent à améliorer sur ce projet

- **Vigilance forte nécessaire pendant la phase chantier** malgré les dispositions mises en place (Charte contractuelle, suivi renforcé, ...)

# Points à valider par le jury



## Territoire et site

- **Le projet permet de créer du logement dans une zone dense en activités:** logement dans un territoire dynamique (pôle d'activités du dpt)
- **Le projet valorise le patrimoine architectural existant ... :** l'Eco hameau préserve le village



## Matériaux

- Sans objet



## Energie

- Sans Objet



## Eau

- Sans Objet



## Confort et santé

- Sans Objet



## Social et économie

- **Des équipements sportifs ou de loisirs collectifs sont intégrés au projet:** jeux de boules, jardins partagés, salle collective, ...



## Gestion de Projet

- Sans Objet

# Points innovation



## Territoire et site

- Conception à l'échelle du site, intégrant le fonctionnement global
- Création d'un arrêt de bus au droit du raccordement pour l'EcoHameau



## Matériaux

- Façade de la salle commune en terre crue
- Murs de soutènement avec les pierres du site, murets en pierres sèches locales



## Energie

- Sans Objet



## Eau

- Sans Objet



## Confort et santé

- Sans Objet



## Social et économie

- Accompagnement en phase Exploitation : ateliers d'accompagnement des futurs utilisateurs, gardien pour respect des écogestes et vivre ensemble



## Gestion de Projet

- Sans objet