



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 25/04/2019  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# Casalez - Projet participatif de 12 logements à Prades-Le-Lez (34)



<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Architecte</b>	<b>BE Technique</b>	<b>Accompagnateur BDO / AMO QEB</b>
-------------------------	-------------------	---------------------	-------------------------------------

**Lez'Coop**

**SALEM Anis**

**BET Durand**

**IZUBA Energies**

**Candidat à l'appel à projet NoWatt**

**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

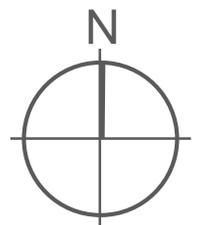
Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour : 26/04/2019





# Contexte / Genèse

- Groupe fondé par sa volonté unanime de dessiner un quotidien teinté de solidarité et d'écologie. A l'origine, un propriétaire souhaitant partager son terrain et sa maison devenue trop grande.
- Association Casalez créée en 2014 suivie de Lez 'Coop en octobre 2017 qui est la coopérative d'habitants.
- Maison existante déjà réorganisée en 3 logements et locaux collectifs. Projet de construction pour créer des logements supplémentaires et autres espaces communs.



Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Le projet à travers les thèmes BDO

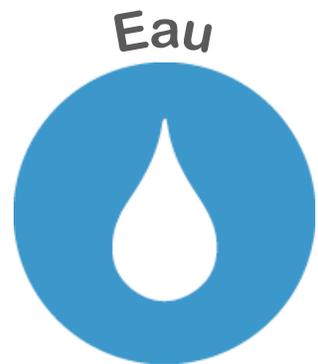


**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- Collectif accompagné par **Hab-Fab** s'inscrivant dans le référentiel de la **Participation dans l'Habitat Participatif RPHP**
- L'association **Casalez** active depuis 2014 préfigurait la coopérative d'habitants **Lez'coop**
- Une partie du collectif habite déjà les lieux (transformation d'une maison existante), l'autre partie aménagera dans les futurs bâtiments neufs
- Choix d'une **AMU** pour un accompagnement personnalisé afin de s'appropriier le projet et d'accéder à la Maîtrise d'usage.
- Choix d'une **AMO** pour la qualité environnementale et énergétique



Charpente et ossature bois  
Marc RASCAR et Nicolas ROLAND

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



- **Concept d'habitat** groupé intergénérationnel collaboratif, solidaire et non spéculatif développé sous forme de coopérative d'habitants
- Création d'un **site internet** <http://casalez.fr/> présentant le projet
- **L'association Casalez** a pour objet le développement et la construction de projets d'habitats innovants, avec des RV réguliers sur les solutions écologiques développées
- La structuration juridique en **coopérative d'habitants** loi ALUR, permet d'assurer une véritable mixité sociale et l'accès à la propriété de foyers aux revenus modestes et de seniors.

Le montage financier du projet s'effectue avec 8 logements **PLS**

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

- **Collectif multigénérationnel, coopératif** avec un sens du partage fort, et des valeurs communes
  - Salle commune
  - Piscine naturelle
  - Jardin planté, Serre, Potager
  - Compost
  - Terrasse zen avec étendoir collectif
  - Buanderie
- Nombreux **espaces partagés** :
  - Cuisine extérieure
  - Atelier bricolage
  - Parc à vélo extérieur
  - Parking en sous-sol
  - 2 véhicules électriques en autopartage
- Forte ambition **sociale et écologique** : permaculture, espaces jeux enfants, aquaponie, éducation à l'environnement, compostage, récupération eau
- Forte utilisation **de matériaux biosourcés** : paille, ouate, terre
- **Récupération** de matériaux de déconstruction (tuiles)
- **Réutilisation** de la terre de terrassement pour les enduits
- **Auto-construction** partielle

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Économique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Enjeux durables du projet



## Habiter ensemble et autrement

- Association depuis 2014 + coopérative d'habitants
- Densification urbaine, du partage à tous les étages



## Priorité à l'éco-construction et la récup'

- Ossature bois isolation en botte de paille
- Dalle int. en sable, cloisons en panneaux de paille compressé
- Terre locale pour les enduits
- Réutilisation matériaux de démolition : tuiles, cairon pour mur de clôture végétal



## Gestion de l'eau anticipée

- Récupération de l'eau de nappe utilisée pour jardin partagé...
- Deux toilettes sèches
- Réutilisation eaux grises pour les autres toilettes
- Transformation de la piscine actuelle en bassin naturel



## Utilisation forte des énergies renouvelables

- Poêles à granulés avec récupérateur dans chaque logement
- ECS électro solaire individuels
- Production photovoltaïque 17 kWc

**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



- Utilisation d'une **parcelle existante** avec transformation de l'habitation existante en salle commune
- Participe au **réaménagement** d'une zone dégradée
- **Station module auto** en projet avec la surface commerciale située à proximité
- Projet de réalisation d'un **tiers lieu** sur le terrain en collaboration avec la commune

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

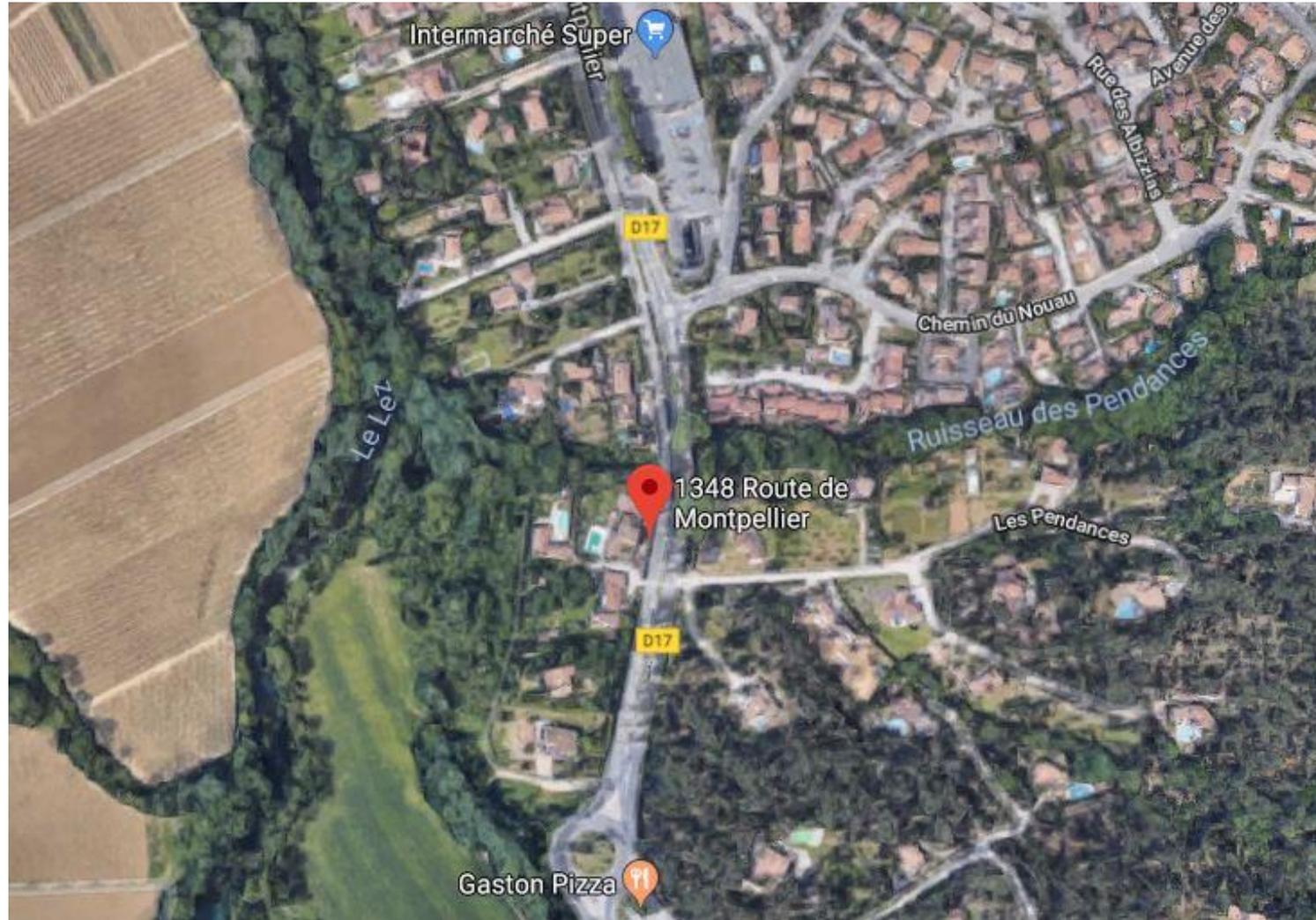


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet dans son territoire

## VUES SATELLITES



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

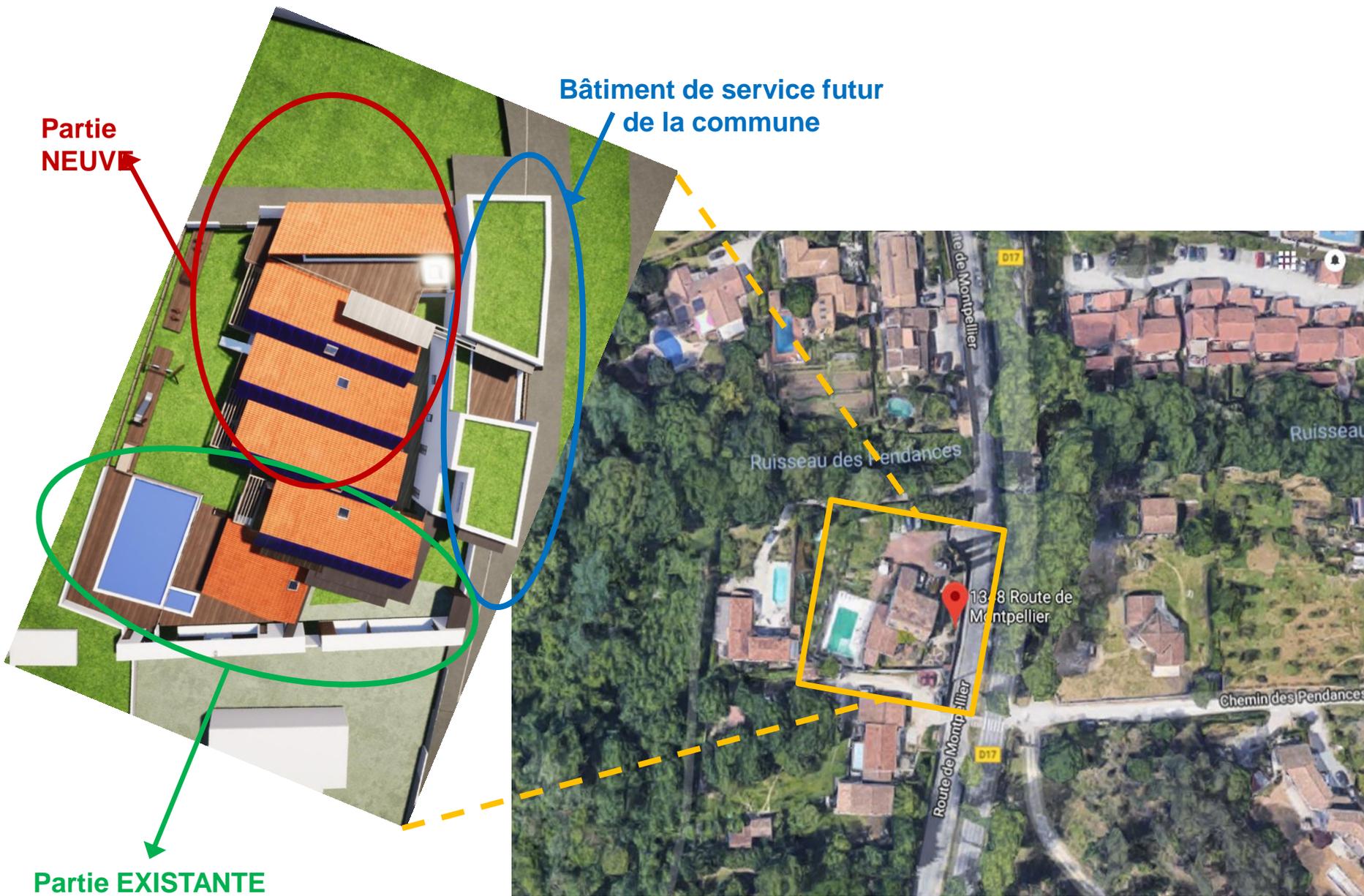
Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le terrain et son voisinage



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

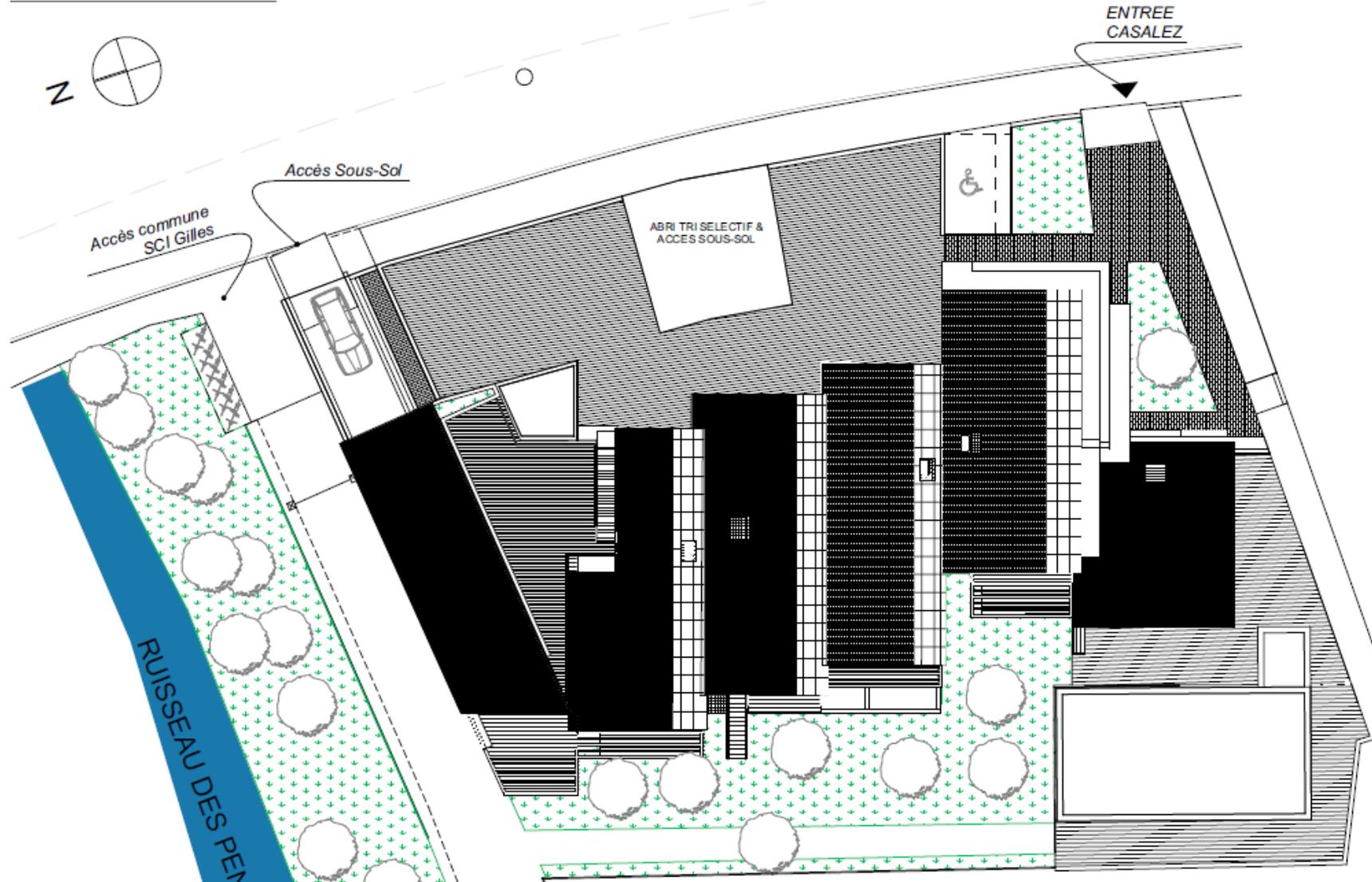
Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019





# Plan masse

Plan de masse 1:200



USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019

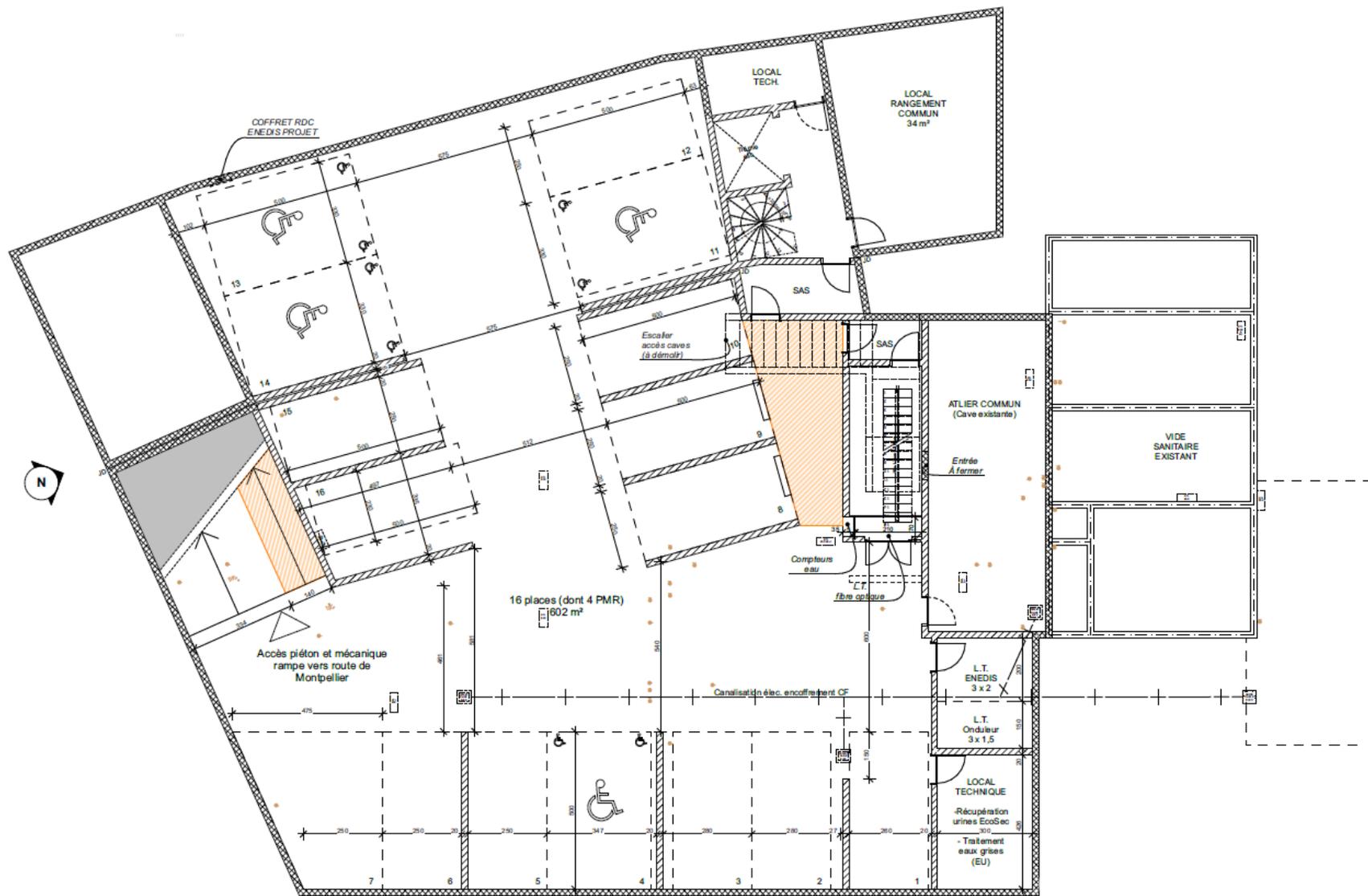


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# Plans de niveaux

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



# Plans de niveaux

USAGE  
non évaluée à ce jour

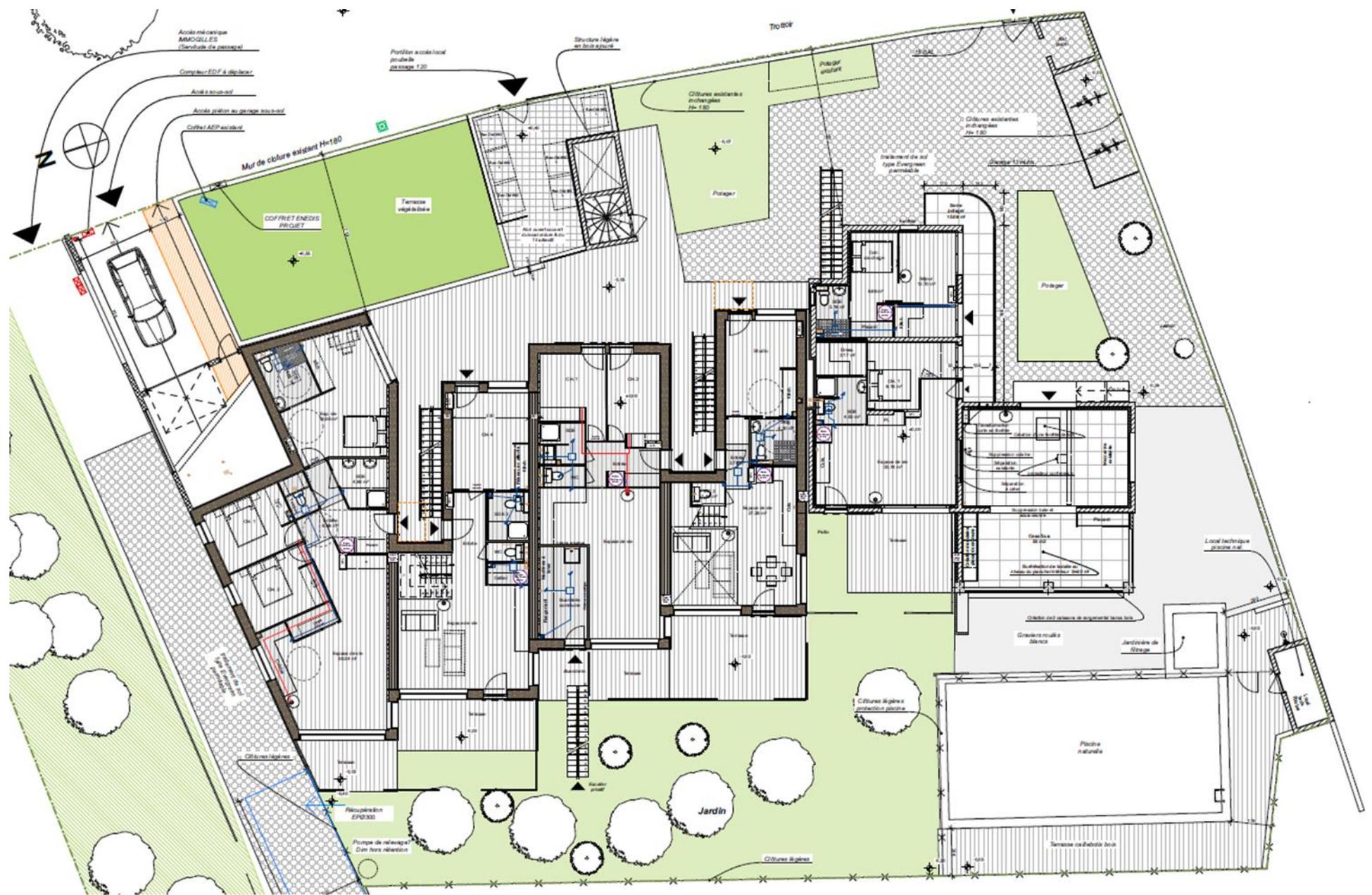
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





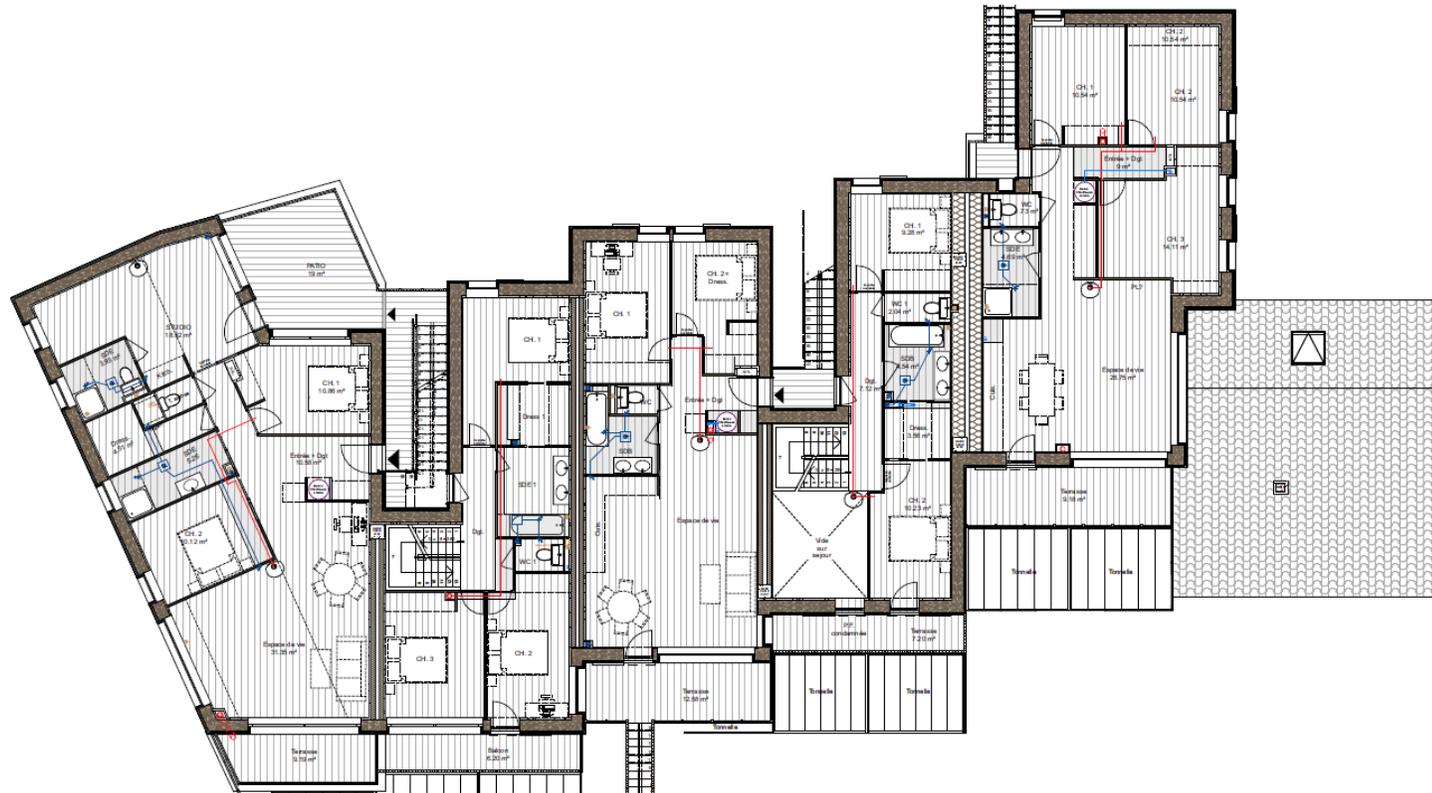
# Plans de niveaux

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019

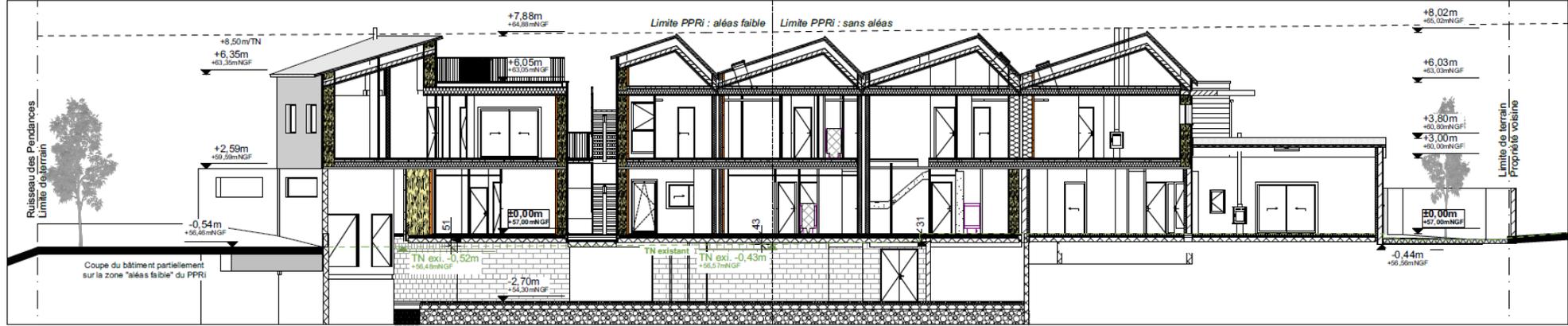


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

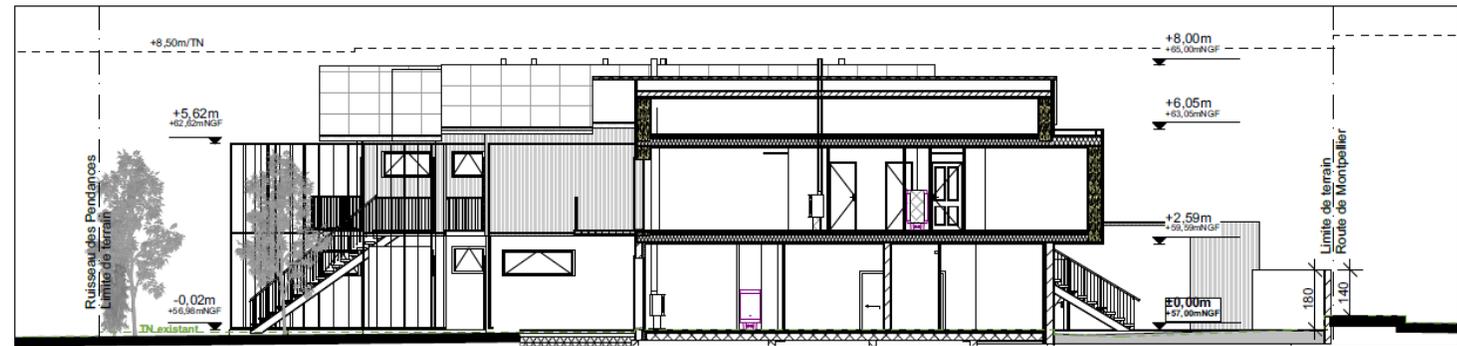
# Coupes

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour



Coupe AA 1:100



Coupe BB 1:100

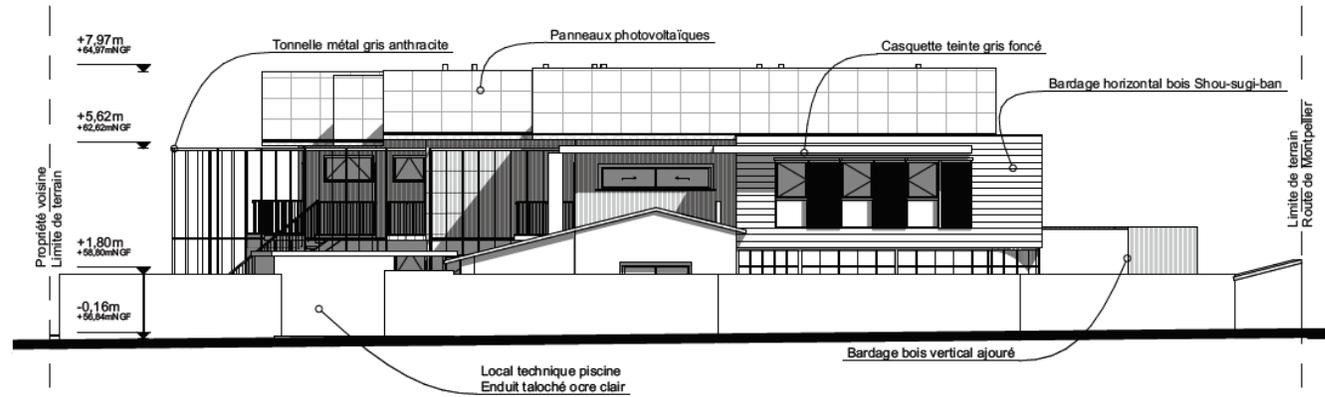
Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.2  
Grille : Logements collectifs  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : 77

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019

# Façades



Façade Nord 1:200



Façade Sud 1:200

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.2  
Grille : Logements collectifs  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : 77

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



# Façades

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

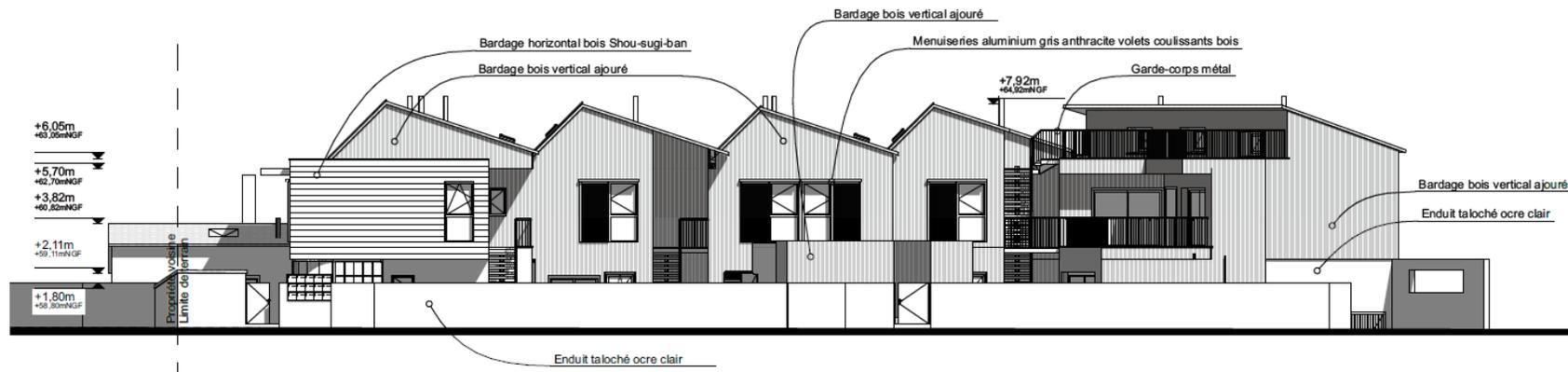
Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



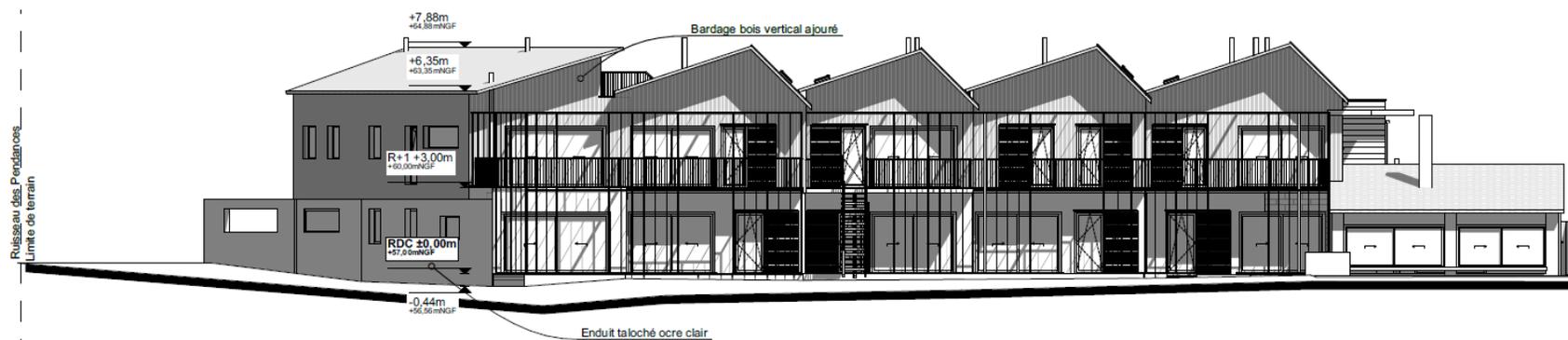
www.envirobat-oc.fr



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



Façade Est 1:200



Façade Ouest 1:200

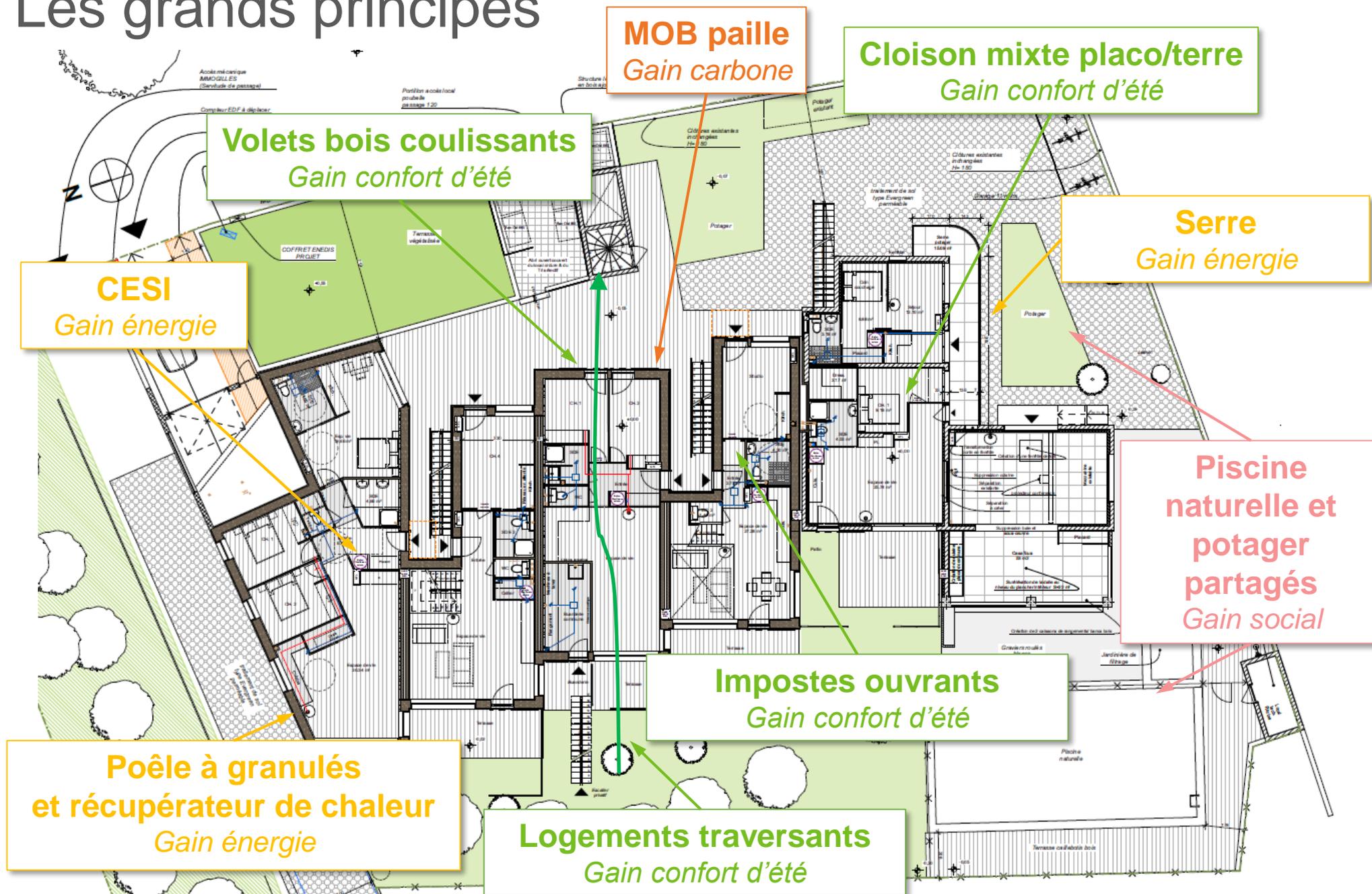
# Les grands principes

USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.2  
Grille : Logements collectifs  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : 77

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



# Les grands principes

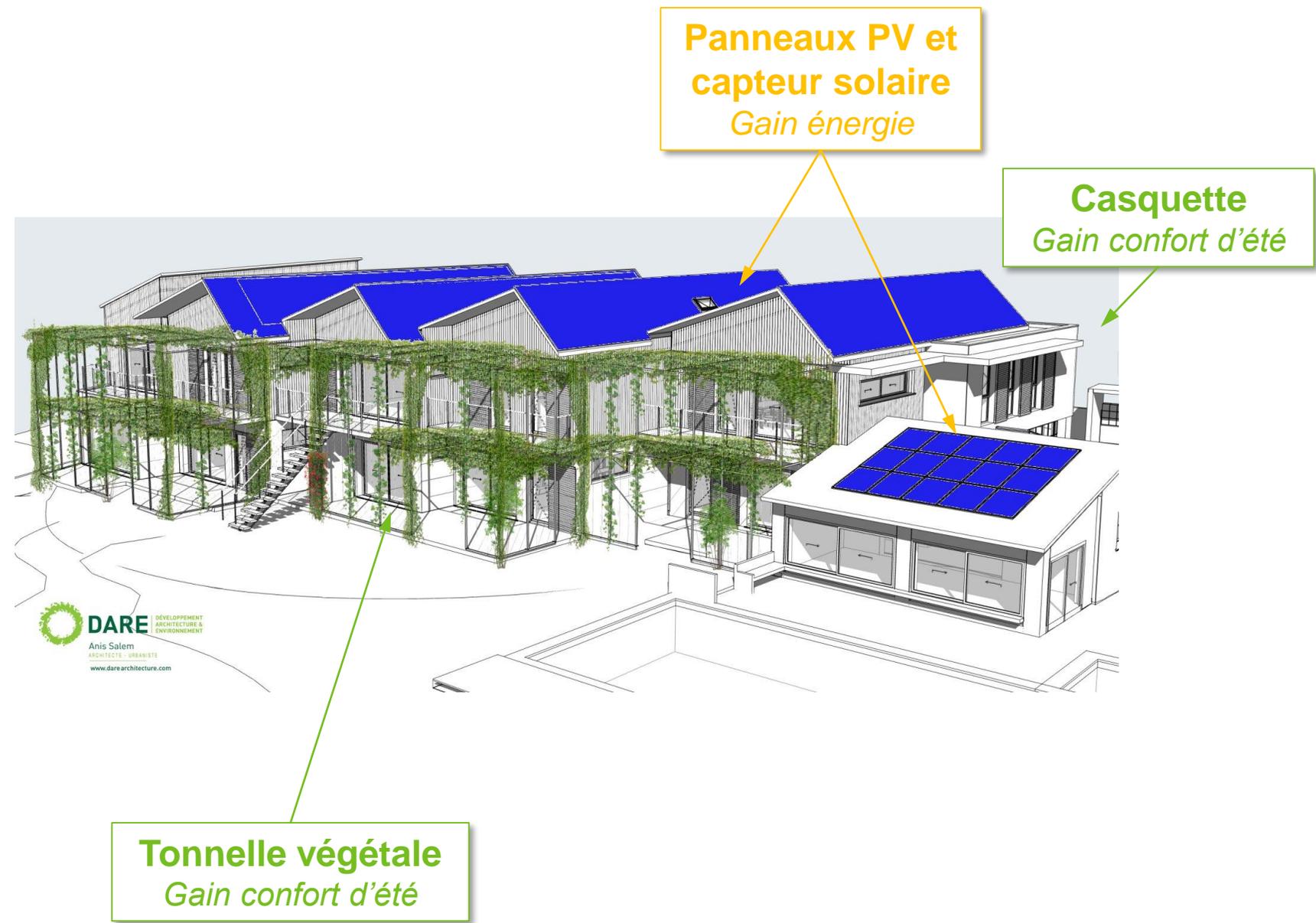


Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





# Fiche d'identité

Typologie	• Logements en habitat collectif neuf
Surface	• SDP : 659 m <sup>2</sup>
Altitude	• 25 m
Zone clim.	• H3
Classement bruit	• BR1
Ubat et besoin bioclimatique	• Bbio projet : 31,7; Bbio max : 42 • Gain de 25%
Consommation d'énergie primaire	• Cep projet sans PV : 49; Cep max : 64,8 kWh/m <sup>2</sup> .an • Gain de 24% • Cep projet avec PV : -2,4
Production locale d'électricité	• Oui, • Photovoltaïque : 17 kWc
Simulation thermique dynamique	• Tmax : 29,8°C • Durée >28°C : 30 heures
Analyse du cycle de vie	• ACV réalisée • Calcul E+C- : E3C1

Planning travaux	• Début : juin 2019 • Fin : Fin 2020
Budget prévisionnel HT	• Budget prévisionnel Travaux : 1 493 438 €HT • Coût au m <sup>2</sup> (hors VRD, honoraires) : 1 951 €HT/m <sup>2</sup> • Coût VRD : 163 489 €HT • Coût Honoraires : 216 153 €HT • Coût total au m <sup>2</sup> : 2594 €HT/m <sup>2</sup> SDP

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.2  
Grille : Logements collectifs  
Type de travaux : Neuf  
Points hors bonus : 77

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### MURS EXTERIEUR-MOB

*Parties neuves*

Bardage ou enduit
Paille sur champs : 37 cm
Enduit terre crue : 3 cm

**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**5,8**

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

**0,20**

### MURS EXTERIEURS-ITE

*Parties existantes*

Enduit extérieur : 1 cm
Isolant fibre de bois : 20 cm
Parpaing : 20 cm
Enduit chaux : 1 cm

**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**5,3**

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

**0,19**

### PLANCHER BAS

*Sur parking*

Carrelage : 1 cm
Chape : 6 cm
Isolant type liège : 15 cm
Dalle béton : 20 cm

**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**3,9**

**U**  
(W/m<sup>2</sup>.K)

**0,25**

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Environnement Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

### TOITURE RAMPANTE

*Parties neuves*

Pare pluie fibre de bois : 2,2 cm
Ouate de cellulose entre poutre en I : 30 cm
Plaque de plâtre : 1,3 cm

<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>7,8</b>	<b>0,13</b>

### TOITURE TERRASSE

*Parties neuves*

Etanchéité polyoléfine
Panneaux OSB : 1,8 cm
Ouate de cellulose entre poutre en I : 30 cm
Plaque de plâtre : 1,3 cm

<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>5,3</b>	<b>0,19</b>

### CLOISONS MIXTE

*Donnant sur le séjour*

Terre crue : 3 cm
Isolant fibreux type paille : 4 cm
Plaque de plâtre : 1,3 cm



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



### Chauffage

- Poêle à granulés modulant 2,2 à 6 kW contrôlé par thermostat d'ambiance programmable dans 9 logements et la salle commune
- Récupérateur de chaleur de type AIRWOOD confort+
- Panneaux radiants électriques dans les SdB et les studios

### Refroidissement

- Aération naturelle nocturne facilitée par des logements traversants, des ouvertures équipées de moustiquaires et des impostes ouvrants dans les chambres
- Brasseurs d'air : basse consommation dans toutes les pièces

### Éclairage

- Priorité mise sur la lumière naturelle
- LED
- Puissance < 7 W/m<sup>2</sup>
- Détecteurs de présence pour les zones collectives

### Ventilation

- LOGEMENTS : VMC simple flux hygro B par groupe basse consommation
- SALLE COMMUNE : extracteur asservie à une sonde CO2

### Eau chaude sanitaire

- Chauffe-eau solaire individuel autovidangeable à appoint intégré dans 9 logements
- Récupérateur de calories eau de douches ZYPHO
- Cumulus électrique dans les 2 studios restants et la salle commune

### Production d'énergie

- PV : 17 kWc installée, Production estimée d'environ 19824 kWh/an.

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour : 26/04/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

### Les systèmes de comptage communs

- 1 compteur électrique général
- 1 compteur électrique des bornes de recharge électrique
- 1 compteur électrique sur la production photovoltaïque
- 1 compteur électrique éclairage
- 1 compteur eau froide général

### Les systèmes de comptage dans chaque logement

- 1 compteur général
- 1 compteur électrique EAU CHAUDE
- 1 compteur électrique prises électriques
- 1 compteur autres usages : ventilation, éclairage,..
- 1 concentrateur permettant de visualiser les consommations des différents usages
- 1 compteur eau froide
- 1 compteur eau chaude

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

*La consommation de granulés sera fournie annuellement par chaque occupant*



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE – Analyse multicritères pour faciliter les choix

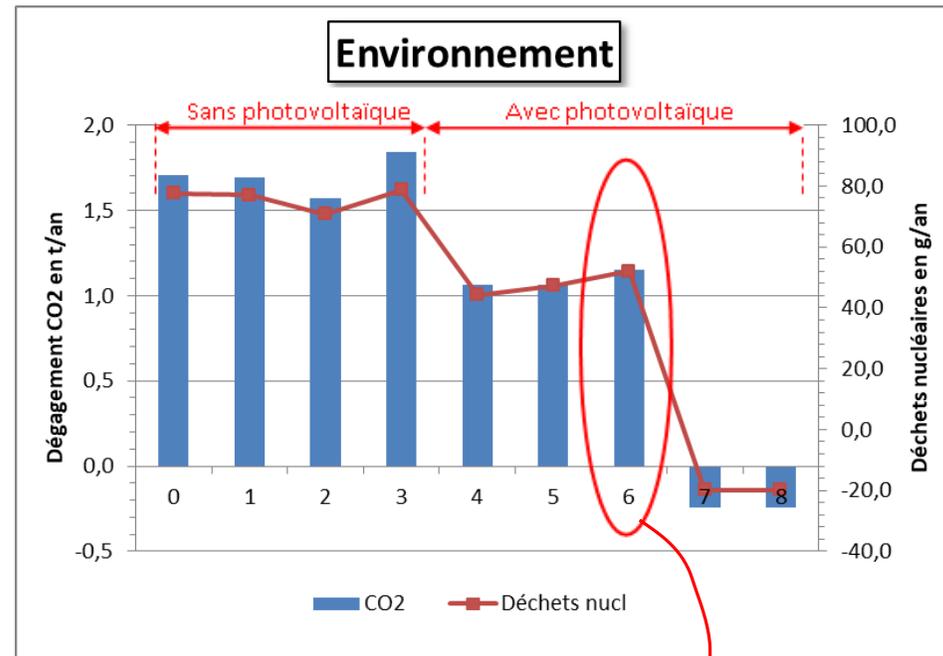
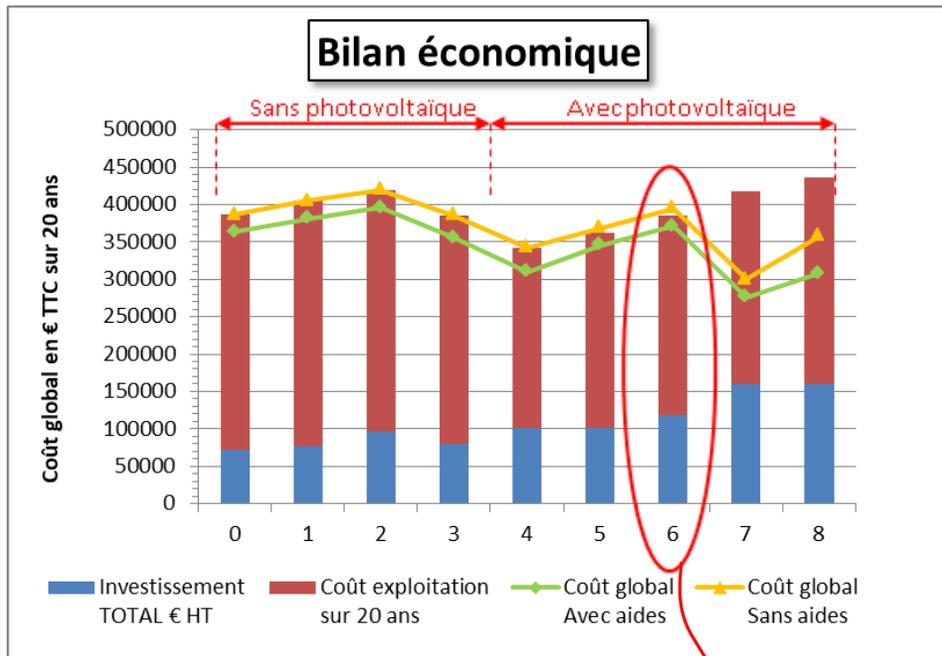


Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



- 0 Base
- 1 0 + CESCAI
- 2 0 + CESI
- 3 0 + Vent Double Vlux
- 4 0 + PV autoconso partielle-Toiture initiale
- 5 0 + PV vente totale-Toiture initiale
- 6 2 + PV vente totale-Toiture initiale
- 7 0 + PV vente totale- Toiture inversée
- 8 0 + PV autoconso partielle - Toiture inversée

**SOLUTION RETENUE**

Chauffe-eau solaire individuel  
Ventilation hygroréglable  
PV toiture initiale et vente totale



# Le projet à travers les thèmes BDO

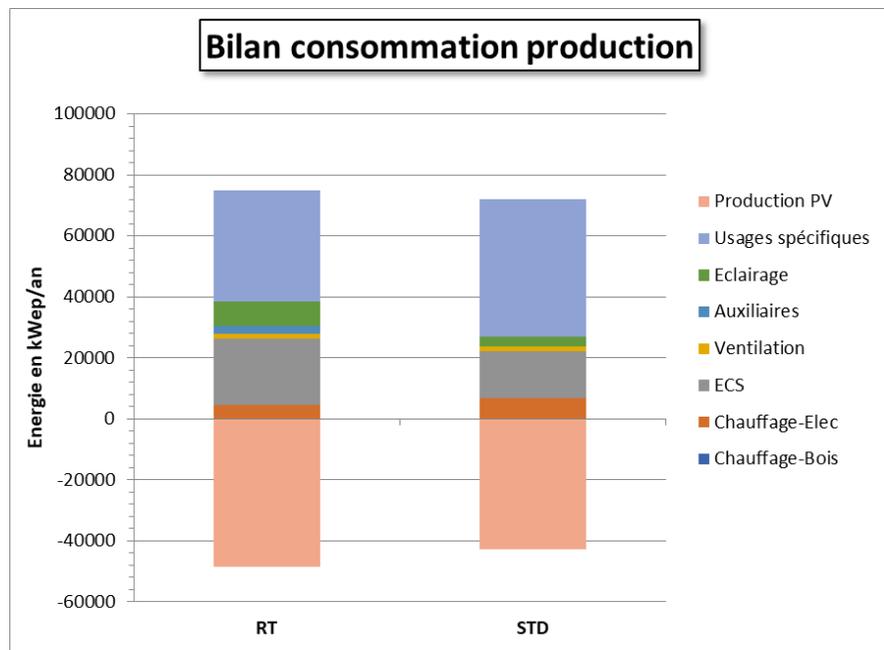
## ÉNERGIE

USAGE  
non évaluée à ce jour

CONCEPTION  
non évaluée à ce jour

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



<b>Taux d'autoconsommation</b>	<i>Autoconso/Production</i>	47%
<b>Taux d'autoproduction</b>	<i>Autoconso/Conso</i>	30%

Hors photovoltaïque  
Avec photovoltaïque

		CALCUL E+C-	
		kWhep/an	kWhep/(m².an)
<b>Consommation</b>	Chauffage-BOIS	0	0,0
	Chauffage-ELEC	7137	8,6
	ECS	12283	14,8
	Ventilation	1743	2,1
	Auxiliaires	0	0,0
	Eclairage	3154	3,8
	Usages spécifiques	46026	55,5
	<b>TOTAL Usage RT</b>	<b>24316</b>	<b>29,3</b>
	<b>TOTAL tous usages</b>	<b>70342</b>	<b>84,8</b>
<b>Production</b>	PV 17 kWc	42706,654	51,5

<b>Consommation - production</b>	<b>27636</b>	<b>33,3</b>
----------------------------------	--------------	-------------

RT2012			Calcul E+ (avec PV)	
Bbio projet	Bbio max	Gain	E1	
<b>31,7</b>	<b>42,0</b>	<b>-25%</b>	E2	97,9
			E3	93,8
			E4	65,5
			E4	0
Cep projet	Cepmax	Gain	Eprojet	
<b>49,1</b>	<b>64,8</b>	<b>-24%</b>	<b>Eprojet</b>	<b>33,3</b>
<b>-2,4</b>	<b>64,8</b>	<b>-104%</b>	<b>Niveau obtenu</b>	<b>E3</b>

kWhep/(m².an); Whep/(m².an)

<b>Part de production d'énergie PV dans le bilan global :</b>	<b>60,7%</b>
---------------------------------------------------------------	--------------



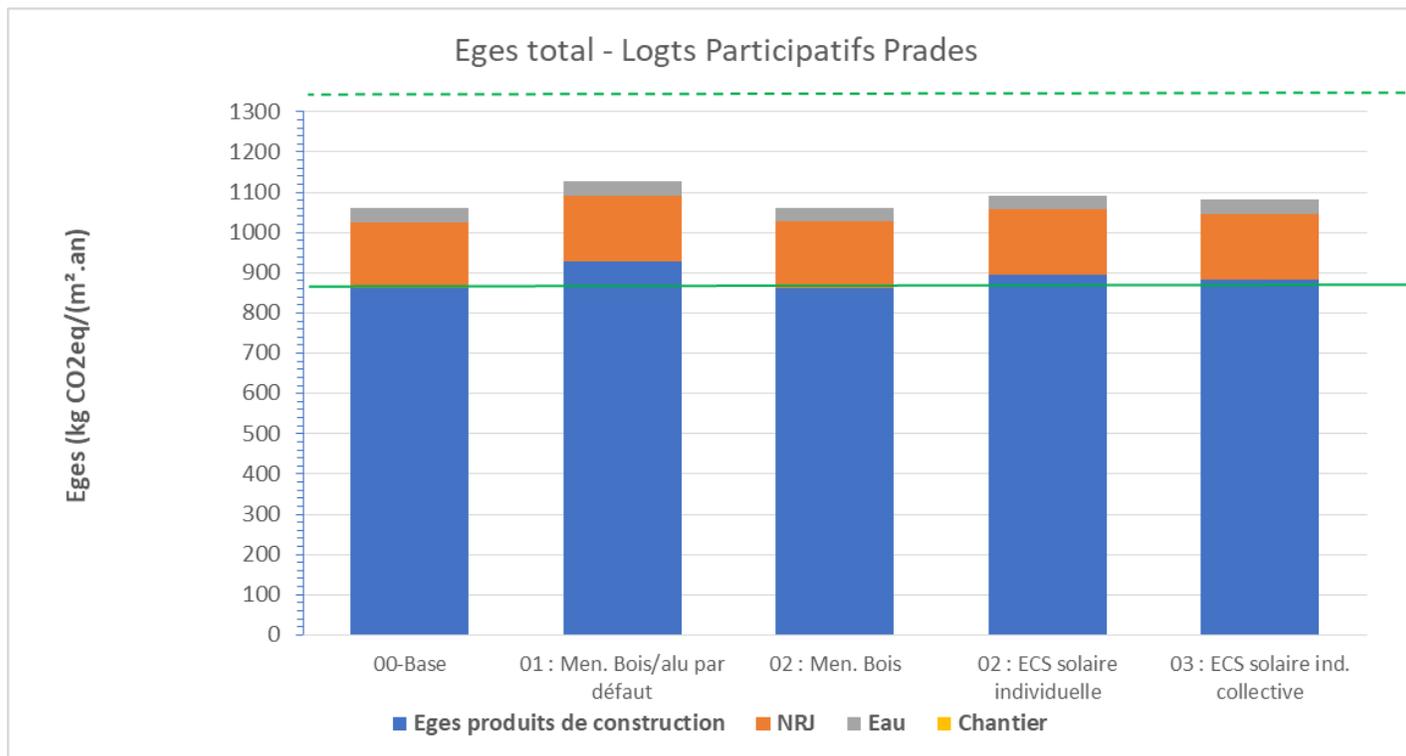
USAGE  
non évaluée à ce jour

RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

E+C-

Niveau E3C1



EGES total  
C1 : 1513,55

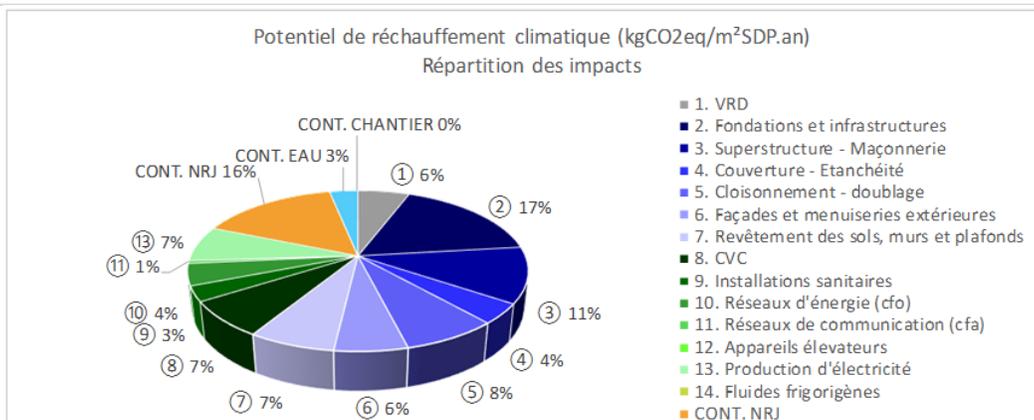
EGES PCE  
C1 : 866,75

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.





# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

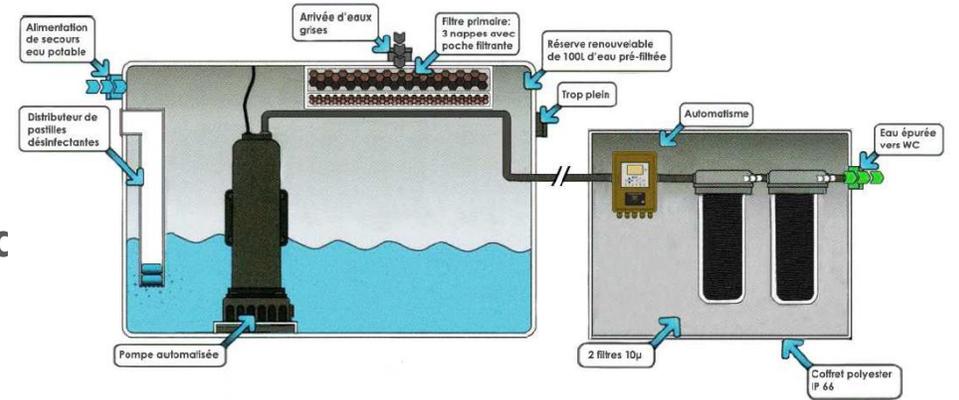


# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

**Récupération des eaux grises pour les WC**

**Récupération eau de pluie dans bassin c rétention agrandie Pour l'arrosage jardin**



**Economiseur d'eau WC 3/6 l, douche 8l/mn, lavabo 4 l/mn, mitigeur thermostatique:**



**WC avec lave-mains intégrés** : l'eau de lavage coule par gravité dans la réserve de la chasse d'eau

**Piscine naturelle** supprimant les produits chimiques



Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

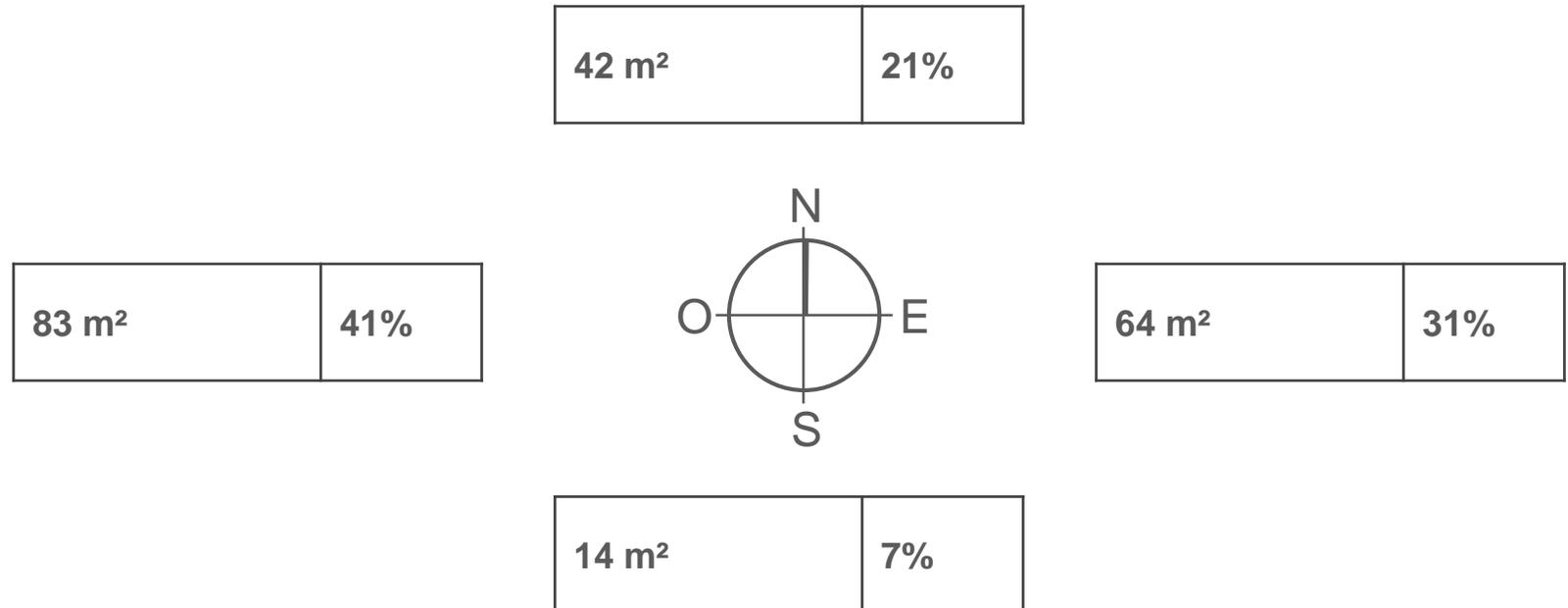
	<b>COMPOSITION</b>
<b>CHASSIS</b>	Bois/alu
<b>VITRAGES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature du vitrage : 4/16/4 argon faible émissivité</li> <li>- Déperdition énergétique <math>U_w=1,4 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})</math></li> <li>- Facteur solaire <math>Sw = 45\%</math> à <math>58\%</math> suivant les dimensions</li> </ul>
<b>OCCULTATIONS</b>	Volets coulissants bois

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



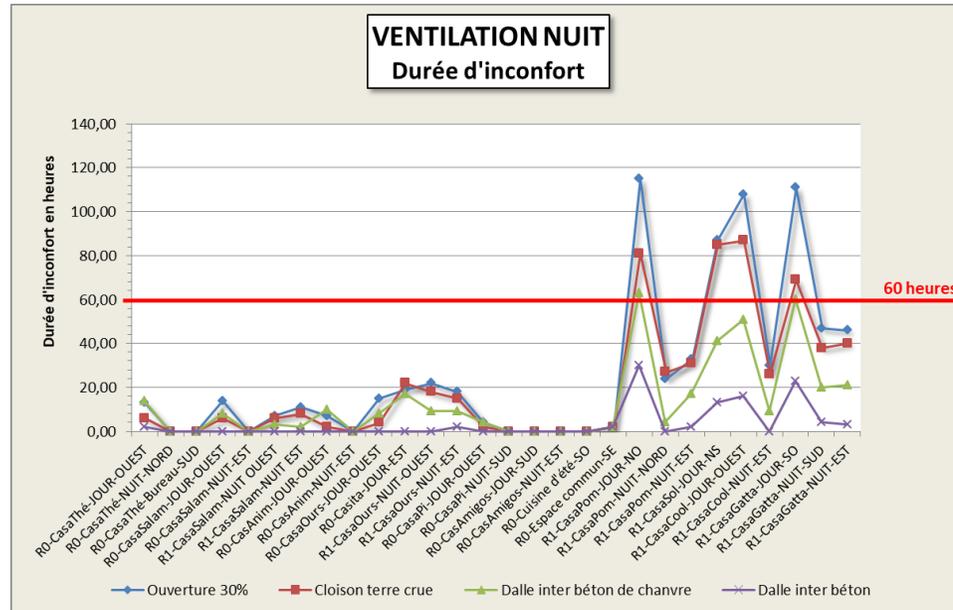
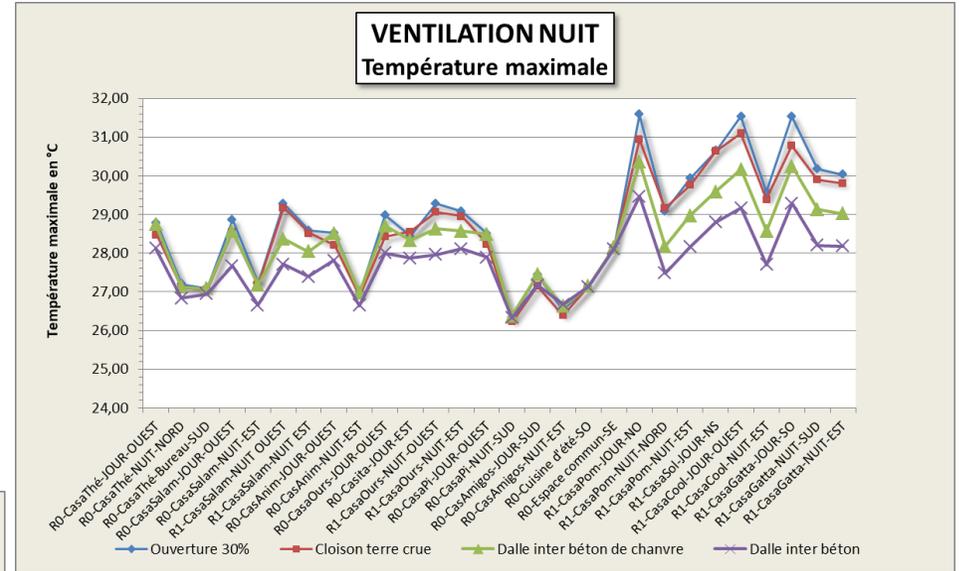


# Le projet à travers les thèmes BDO

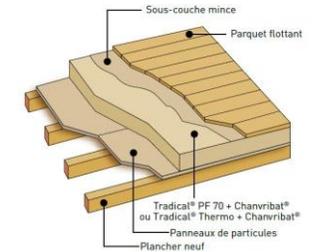
## CONFORT & SANTÉ

### Simulation Thermique Dynamique (STD)

## INERTIE



## Dalle et cloisons semi lourdes



Température max : -1,5°C  
 Durée d'inconfort : divisée par 2

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

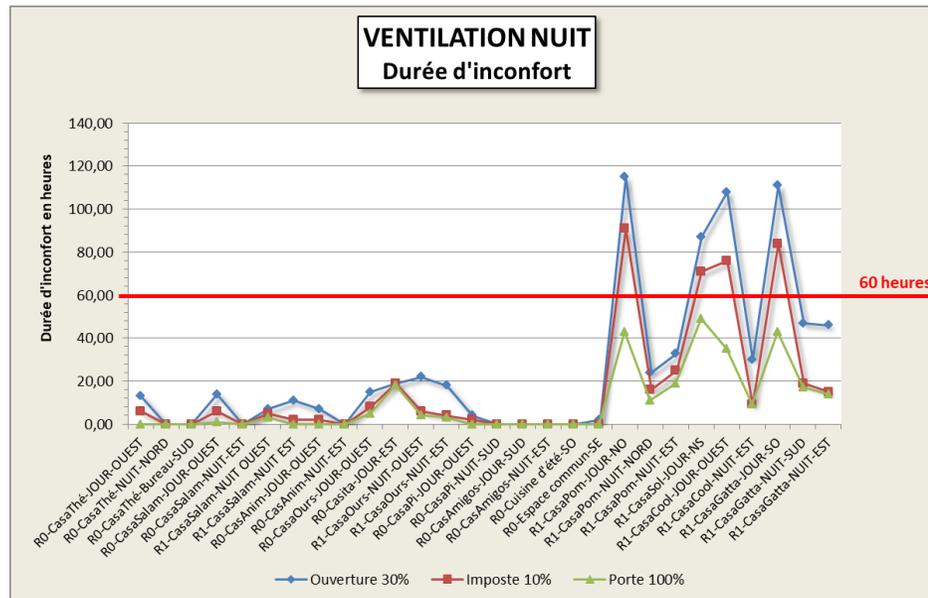
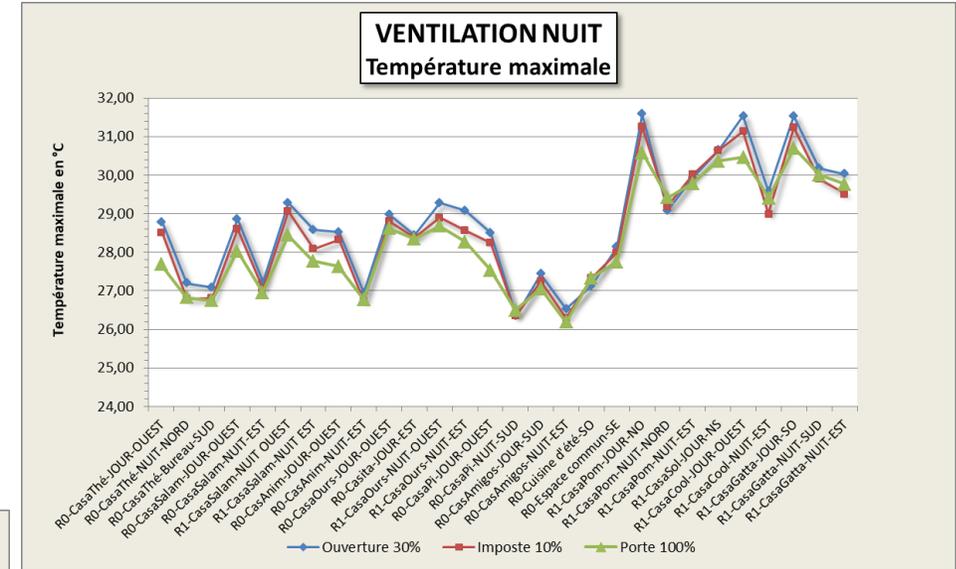
## CONFORT & SANTÉ

### Simulation Thermique Dynamique (STD)

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

## VENTILATION TRANSVERSALE



### Impostes ouvrants



Température max : -1,5°C  
Durée d'inconfort : divisée par 3

Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



www.envirobat-oc.fr



USAGE  
non évaluée à ce jour

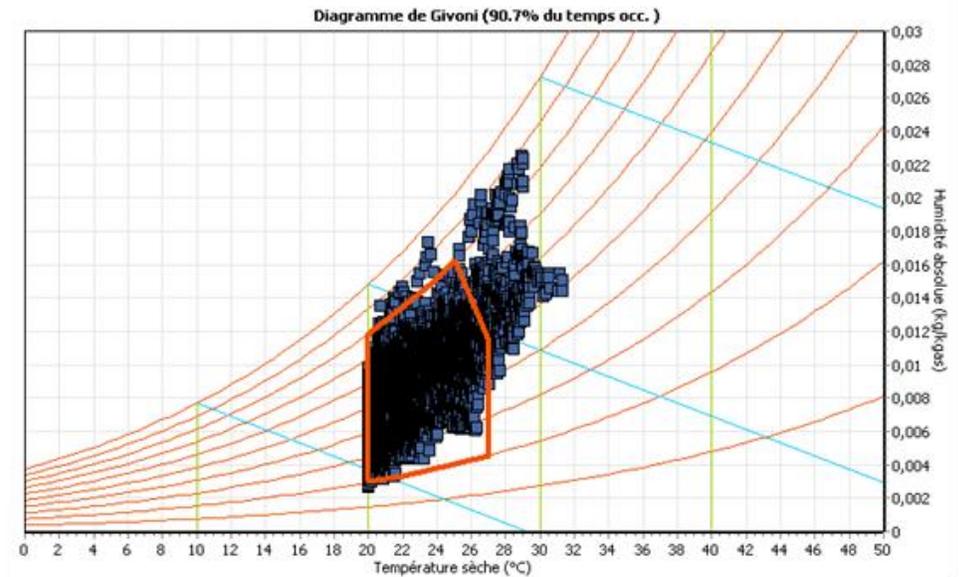
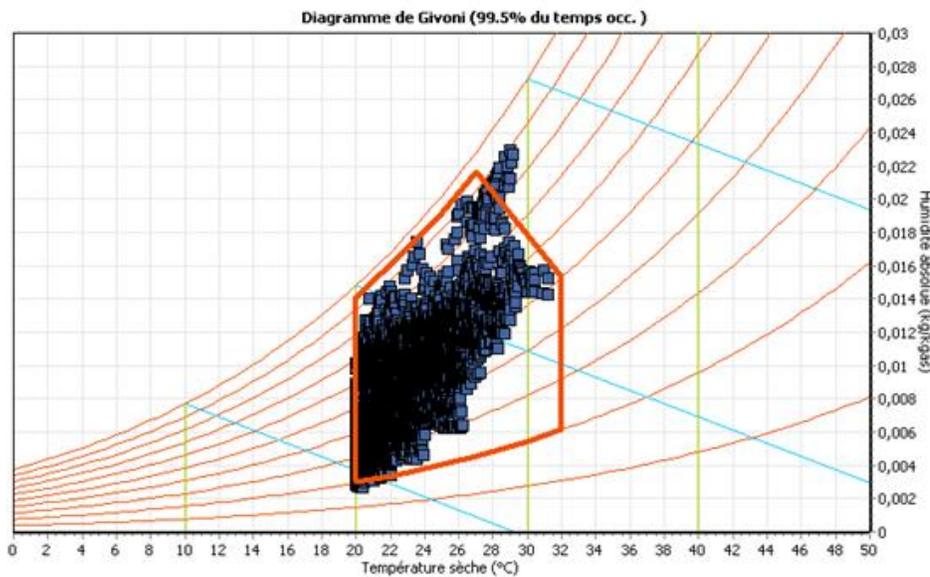
RÉALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

### Simulation Thermique Dynamique (STD)

## BRASSAGE D'AIR



### Ventilateurs plafonniers



Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

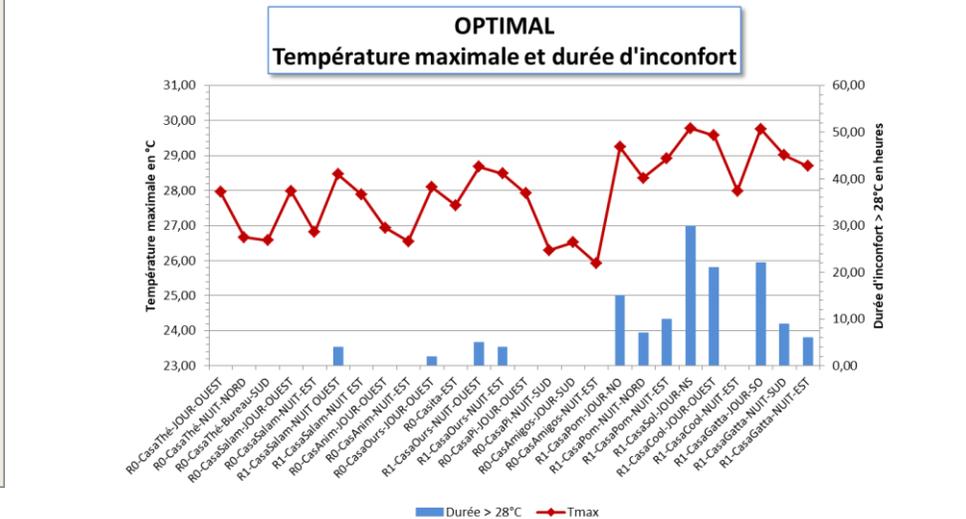
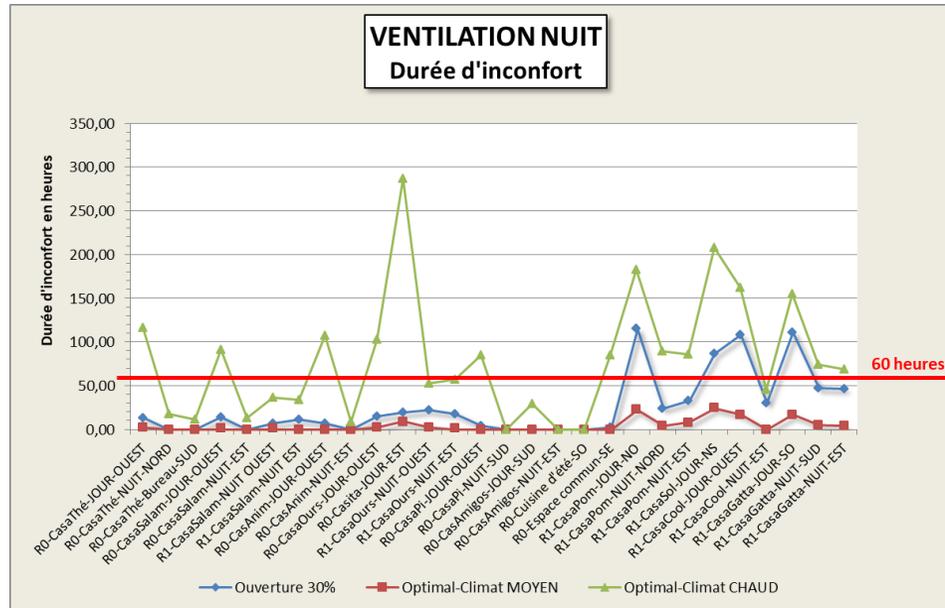
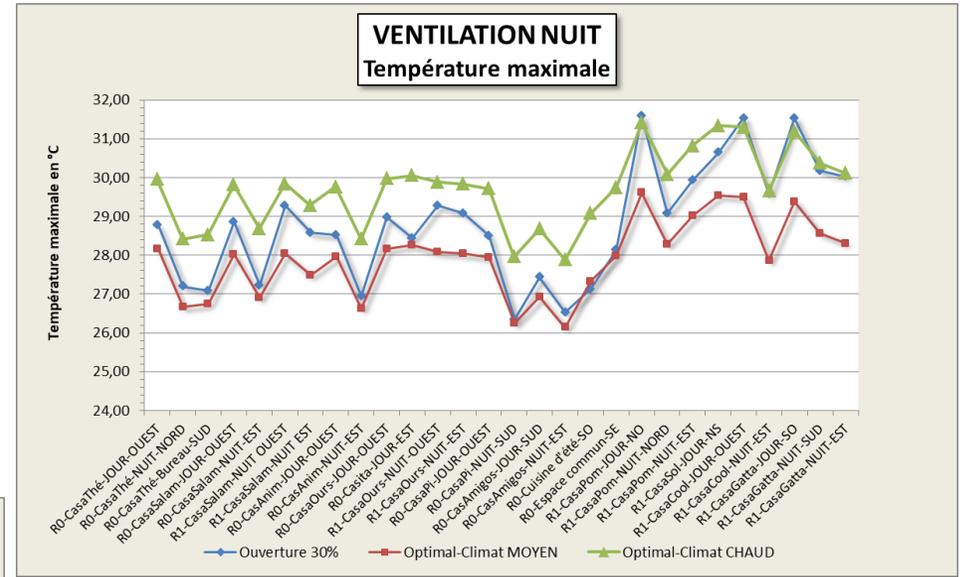


# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

### Simulation Thermique Dynamique (STD)

**OPTIMALE**  
 Climat moyen et climat chaud  
*Hors brassage d'air*



Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : Conception  
 Prérequis : Or  
 Version référentiel : V3.2  
 Grille : Logements collectifs  
 Type de travaux : Neuf  
 Points hors bonus : 77

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour : 26/04/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ



## Qualité de l'air

- Revêtements sans émissions de COV : enduit terre, carrelage, peintures labellisées,..
- Ventilation hygro dans les logements et sonde CO2 dans la salle commune

## Acoustique

- Isolation entre logements par matériaux lourds ou fibreux suivant loi masse/ressort

## Visuel

- Protection solaire par tonnelle végétale
- volets bois coulissants

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Pour conclure

## Les points forts

- Projet participatif avec une forte implication des habitants dans la définition du programme, les choix architecturaux, matériaux et techniques
- Importance des espaces communs
- Bonne prise en compte du confort d'été
- Forte utilisation de matériaux biosourcés ou récupérés
- Forte présence des énergies renouvelables et récupérées pour la consommation et la production
- Effort important sur la gestion de l'eau

## Les points faibles

- Comptage individualisé par logement plus complexe
- Maintenance plus importante due à l'individualisation des systèmes chauffage, ECS et ventilation
- Bilan carbone dégradé par l'individualisation des équipements
- Confort d'été conditionné par une bonne utilisation des ouvrants intérieurs et extérieurs

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

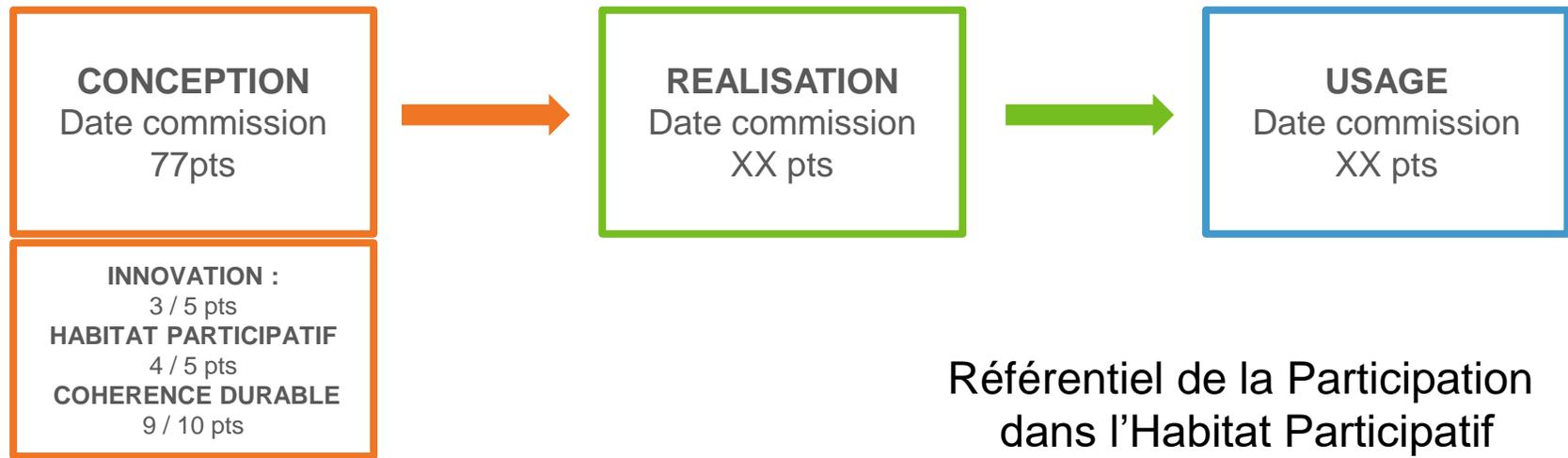
Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



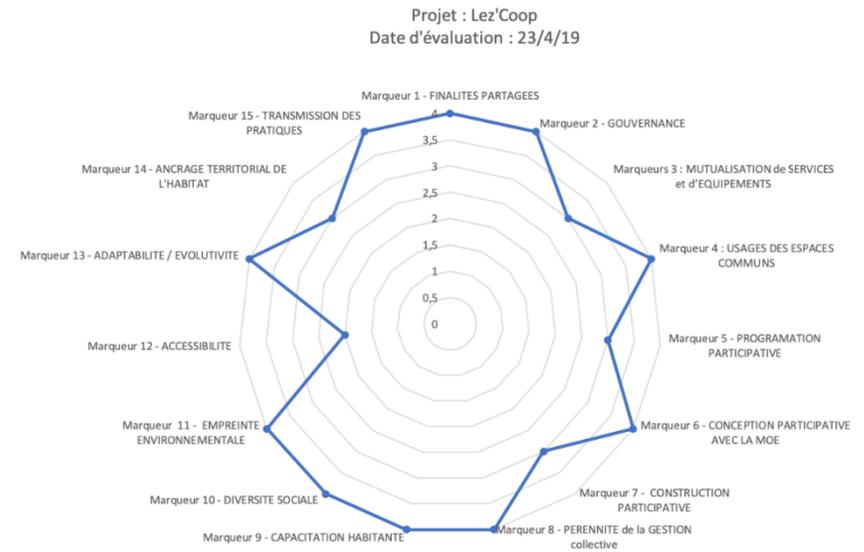
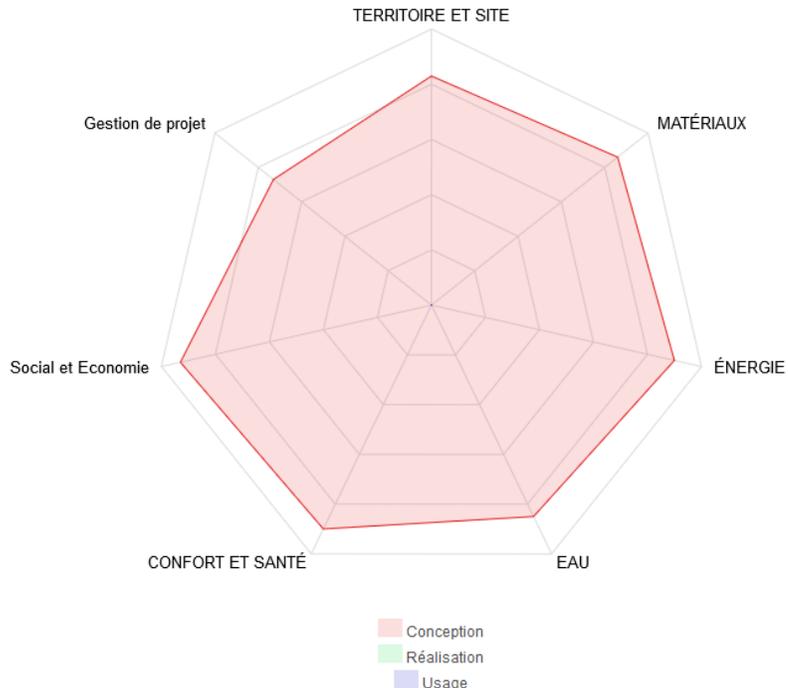
Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO : Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour : 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

## Référentiel de la Participation dans l'Habitat Participatif





# Innovation : Points à valider en commission

**Référentiel habitat participatif : 3,6 points**  
**Innovation : 5 points**



Cloisons mixte placo/terre crue 1 point  
 Plancher bois inertiel sable  
 Récupération cairons pour réalisation d'une clôture végétale



Récupérateur de chaleur sur conduit 2 points  
 Poêles à granulés dans du logement collectif  
 Récupérateur de calorie eau des douches



Ventilateur plafonniers dans chaque pièce 1 point  
 Imposte des portes intérieures



Transformation d'une piscine en bassin naturel 1 point  
 Toilette sèche à récupération d'urine dans 2 lgts et salle  
 Récupération eaux grises  
 Aquaponie

Habitat participatif Casalez  
 Prades-le-Lez  
 Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019





# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	MOA DÉLÉGUÉE	AMO QEB	UTILISATEURS

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE	BE STRUCTURE	ÉCONOMISTE
		ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)

Habitat participatif Casalez  
Prades-le-Lez  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.2**  
Grille : **Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
Stéphane Bedel, Izuba Energies  
Dernière mise à jour :  
26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



# Les acteurs du projet

<b>GROS ŒUVRE *</b>	<b>REVÊTEMENT FAÇADE / ISOLATION EXTÉRIEUR</b>	<b>ÉTANCHÉITE</b>	<b>MENUISERIES EXTÉRIEURES / VITRERIE</b>
Charpente et ossature bois Marc RASCAR et Nicolas ROLAND	ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)	ENTREPRISE (DPT)

**Habitat participatif Casalez Prades-le-Lez Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.



**Habitat participatif Casalez**  
**Prades-le-Lez**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.2**  
 Grille : **Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Points hors bonus : **77**

Accompagnateur BDO :  
 Stéphane Bedel, Izuba Energies  
 Dernière mise à jour :  
 26/04/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par le Fonds Européen de Développement Economique, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, et la direction régionale Occitanie de l'ADEME.

# ORGANISATION DES SURFACES

[www.casalez.fr](http://www.casalez.fr)



PROJET :

**Projet d'habitat participatif & Tiers-lieux**  
**"CASALEZ"**

1348 route de Montpellier 34730 Prades-le-Lez - [www.casalez.fr](http://www.casalez.fr)

Architecte:	<b>DARE</b> DÉVELOPPEMENT ARCHITECTURE & ENVIRONNEMENT	Anis SALEM dare.architecture@gmail.com +33 (0) 6.86.82.44.65
Maitre d'ouvrage:	<b>Lez'Coop</b> Habitat participatif	Format: <b>A3</b> Date: <b>18/06/2018</b>