



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 28/01/2014 – 89 points  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée le 18/05/2016 – 83 points  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : évaluée le 20/12/2018 – 89 points

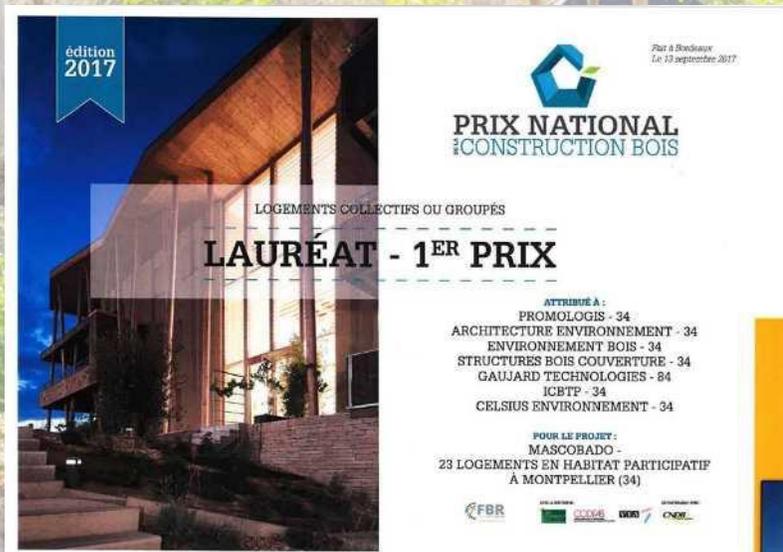
# MasCobado – 23 LOGEMENTS PARTICIPATIFS (34)



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
 Prérequis : **Or – accepté V2**  
 Logements collectifs  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO Habitat participatif	Accompagnateur BDO / AMO QEB
PROMOLOGIS / MasCobado	Architecture Environnement	Celsius environnement ICBTP	HAB FAB (Toit de choix)	Marie AMIOT



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Contexte / Genèse

- OPÉRATION DE 23 LOGEMENTS EN HABITAT PARTICIPATIF A MONTPELLIER DANS LA ZAC DES GRISETTES
- LOGEMENTS AIDÉS
- LOCAUX PARTAGÉS
- APPROCHE PARTICIPATIVE



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

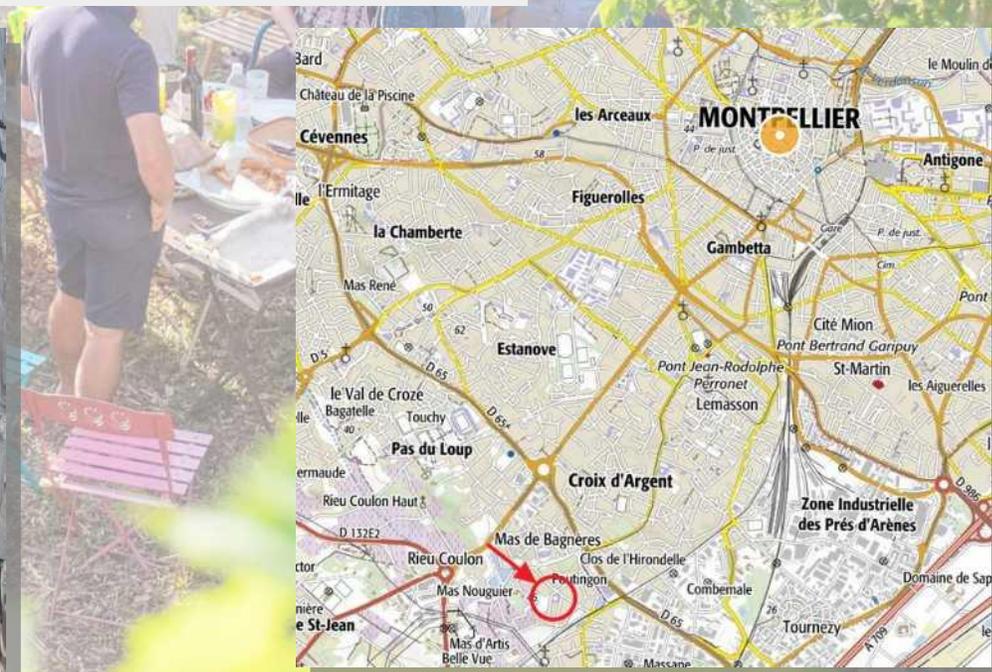
Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Enjeux durables du projet



- **BIOCLIMATISME ET RESPECT DU SITE**
  - IMPLANTATION BÂTIE
  - RELATION ESPACES INTÉRIEURS / ESPACES EXTÉRIEURS



- **UTILISATION DE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS**
  - CONSTRUCTION BOIS
  - BLOC MONOMUR TERRE CUITE + ITE
  - ISOLANT BIOSOURCÉ EN TOITURE DANS CHARPENTE BOIS TRADITIONNELLE



- **ASSOCIATION D'HABITANTS / PROMOLOGIS – PROJET PARTICIPATIF**
  - DES LOGEMENTS POUR TOUS
  - DES LOGEMENTS SUR MESURE



- **COLLECTIF HABITANTS TOUT AU LONG DU PROJET**
  - De la conception à la réalisation
  - Pour le fonctionnement des lieux



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Le projet dans son territoire



- Implanté dans un nouveau quartier labellisé « eco-quartier » à l'ouest de Montpellier, en bordure de l'agriparc du Mas Nouguier

MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : Or – **accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Le terrain et son voisinage



**MASCOBADO  
MONTPELLIER**  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Vues extérieures



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019

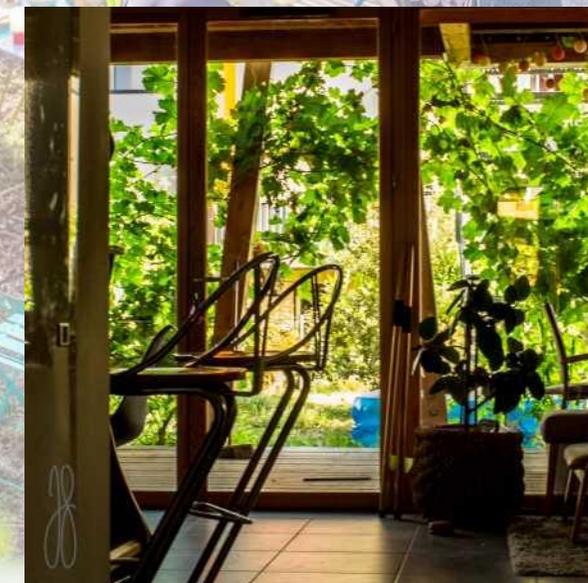


[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Vues intérieures



MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**

Prérequis : **Or – accepté V2**

**Logements collectifs**

Type de travaux : **Neuf**

Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :

20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Reprise rapide des phases conception et réalisation

## • CONCEPTION • RÉALISATION

- QUELQUES ÉCARTS ENTRE LE PROJET EN PHASE CONCEPTION ET EN PHASE RÉALISATION
- UN PROBLÈME À RÉGLER EN TERME DE RÉGLEMENTATION INCENDIE IT249 INTERDICTION D'UTILISATION BIOSOURCÉS DANS OSSATURE BOIS = CHANGEMENT DE MODE CONSTRUCTIF AU DÉMARRAGE DE CHANTIER (+3 MOIS DE DELAI) > DEPUIS LE CADRAGE RÉGLEMENTAIRE À ÉVOLUER POUR LES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS EN ITE (L'ITE NE S'APPLIQUE PAS - 2<sup>ÈME</sup> FAMILLE - BÂTIMENT D'HABITATION COLLECTIVE –GUIDE SÉCURITÉ INCENDIE À L'USAGE DU CHARPENTIER...)
- INTERFACE MONO-MUR ET OSSATURE BOIS À AMÉLIORER – ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET PASSAGE DES FLUIDES.
- PETITES DIFFICULTÉS EN PHASE CHANTIER POUR PRENDRE EN COMPTE TOUTES LES DEMANDES « HABITANTS » - MISE EN PLACE D'UN SUIVI DE CHANTIER AVEC LES HABITANTS



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



# Fiche d'identité



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

Typologie

• **23 LOGEMENTS EN 2 BÂTIMENTS À ETAGE**

Surface

• **2080 m<sup>2</sup> SHON RT**

Altitude

• **53 m**

Zone clim.

• **H3**

Classement bruit

• **BR1**

Ubat et besoin bioclimatique

• **PHASE RÉALISATION**

• **Bbio Bât A : 17,40 - Bbio max 42,00 et gain 58,57 %**

• **Bbio Bât B ouest : 26 et Gain 38%**

• **Bât B est : 30 et Gain 28%**

Consommation d'énergie primaire

• **Cep Bât A : 39 kWh/m<sup>2</sup> SHON,**

• **Cep Bât B ouest : 50,60 kWh/m<sup>2</sup>**

• **Cep Bât B est : 50,40 kWh/m<sup>2</sup> -**

Production locale d'électricité

• **NON**

Simulation thermique dynamique

• **Résultats de la STD 60h max > 28**

Analyse du cycle de vie

• **Une ACV a-t-elle été réalisée ? Non**

Planning travaux

• **Sept 2014 – Décembre 2015**

• **Fin : 16 mois – au réel 20 mois**

Budget prévisionnel HT

- **Budget Travaux : 3 ,21 M € HT (3 211 564 € HT)**
- **Coût au m<sup>2</sup> (hors VRD, honoraires) = 1700€/m<sup>2</sup>**
- **Coût VRD = 90 000 €**
- **Coût Honoraires = 417 000 €**
- **Coût total au m<sup>2</sup> = 1950 €/m<sup>2</sup> SHON**

		Projet	Maximum	Gain (%)
BATIMENT A	Bbio	17.40	42.00	58.57
	Cep (kWh/m <sup>2</sup> SHON.an)	39.10	65.40	40.21
BATIMENT B ouest	Bbio	26.00	42.00	38.10
	Cep (kWh/m <sup>2</sup> SHON.an)	50.60	68.30	25.92
BATIMENT B est	Bbio	30.10	42.00	28.33
	Cep (kWh/m <sup>2</sup> SHON.an)	50.40	63.30	20.38

# Fiche d'identité



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

## Système constructif

- Mur de refend / dalle béton
- Mur manteau bloc mono-mur

## Planchers bas

- Plancher béton sur parking dalle / parking pleine terre

## Planchers hauts

- Plancher Bois – Charpente traditionnelle

## Murs

- **REFENT BA – MURS BRIQUES MONO-MUR ET OSB**

## Menuiseries

- BOIS double vitrage 4/16/4 lame Argon 85%  $U_w = 1,48$
- $U_f = 1,8$  /  $U_g = 1,1$

## Occultation

- PERSIENNES COULISSANTES ET BSO REPLIABLE

## Chauffage

- RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN de la ZAC 88kW / émission par radiateur à eau chaude

## Refroidissement / Rafrachissement

- VENTILATION NATURELLE NOCTURNE

## Ventilation

- CAISSON BASSE CONSO

## Eau chaude sanitaire

- RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN STOCKAGE DANS BALLON 606L – (boucle ECS)

## Eclairage

- LED sur parties communes
- Bornes solaires dans espaces extérieurs

# Retour sur les deux années de fonctionnement



MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**

Prérequis : **Or – accepté** V2

Logements collectifs

Type de travaux : **Neuf**

Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



Gestion de projet



Social & économie



Matériaux



Energie



Eau



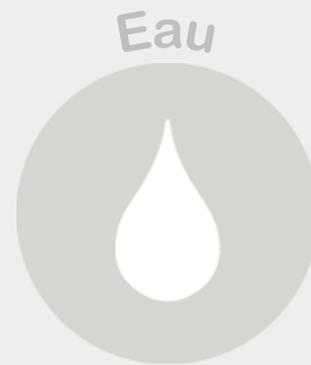
Confort & santé





# Retour sur les deux années de fonctionnement

## GESTION DE PROJET & SOCIAL & ÉCONOMIE



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Retour sur les deux années de fonctionnement

## GESTION DE PROJET

- Les deux thèmes de la GESTION DE PROJET ET SOCIAL ET ÉCONOMIE sont indissociables dans ce projet.
- La gestion de projet a été réalisée par le collectif d'habitants qui a décidé à tous les niveaux et particulièrement au niveau Social et Économique des orientations du projet.
  - Rédaction du règlement de copropriété
  - Gestion autonome de la résidence :
    - Pour le bâti : élection d'un conseil syndical avec un président syndic. Contrats de maintenance sur la VMC et échangeur RCU, portes des parking
    - Pour le vivre ensemble : l'association MasCobado avec un fonctionnement en groupe de travail et des réunions plénières mensuelles
  - Constat : **charges de copropriété réduites à moins de 1€/m<sup>2</sup>/mois y compris ECS et chauffage**



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie  
AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Retour sur les deux années de fonctionnement

## SOCIAL & ÉCONOMIE

- Les habitants au cœur du projet et des décisions !!!
- Un projet à leur image et un fonctionnement anticipé donc réussi
- Des actions collectives à l'échelle du quartier – accueil d'associations, cours de chants ...
- Des visites régulières (plus de 500 personnes en 2 ans) qui ont permis d'accueillir des personnes intéressées comme des professionnels (architectes, promoteurs, bailleurs, aménageurs, ...)
- Des locaux partagés utilisés régulièrement par tous les habitants, locataires comme propriétaires :
  - Réservation des chambres d'amis grâce à un planning en ligne
  - Utilisation de la salle polyvalente pour des événements communs comme privés, pour des réunions, pour des associations locales
  - Pas de machine à laver dans les logements, utilisation des buanderies communes



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie  
AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## MATERIAUX



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## MATÉRIAUX

- Quelques mésaventures en phase chantier : IT 249 - Cela a permis l'évolution réglementaire
- Un pari réussi malgré tout
  - Un volume de bois important utilisé
  - Des bâtiments « low tech » qui se comportent bien en toutes saisons - été comme hiver.
- Points positifs : Des bâtiments qui vieillissent bien globalement
- Points négatifs : Des dossiers dommage d'ouvrage en cours pour infiltrations d'Eaux Pluviales et pierres de parement (murets VRD) qui se décollent.

MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## ÉNERGIE



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## ÉNERGIE

- Les bâtiments sont reliés au Réseau de Chaleur Urbain du quartier. Le système est simple et produit l'ECS et le Chauffage.
- L'énergie est produite grâce aux ordures ménagères de la ville : chaleur fatale.

### Les systèmes techniques

Quelques petits problèmes techniques au début :

- Loi d'eau à optimiser,
- Thermostats programmables mal connectés,
- Priorité sur l'ECS et faible puissance sur le chauffage
- Compteurs de chauffage branchés à l'envers.

Installation cependant simple et suivi régulier par deux référents du conseil syndical.

### Suivi des consommations

Relevés mensuels de l'ensemble des compteurs par les habitants. Suivi par le BE ADRET dans le cadre d'une mission financée par l'ADEME.

- > Une boucle d'eau chaude sanitaire très consommatrice.
- > Des habitants sensibilisés très économes.



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
Logements collectifs  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie  
AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



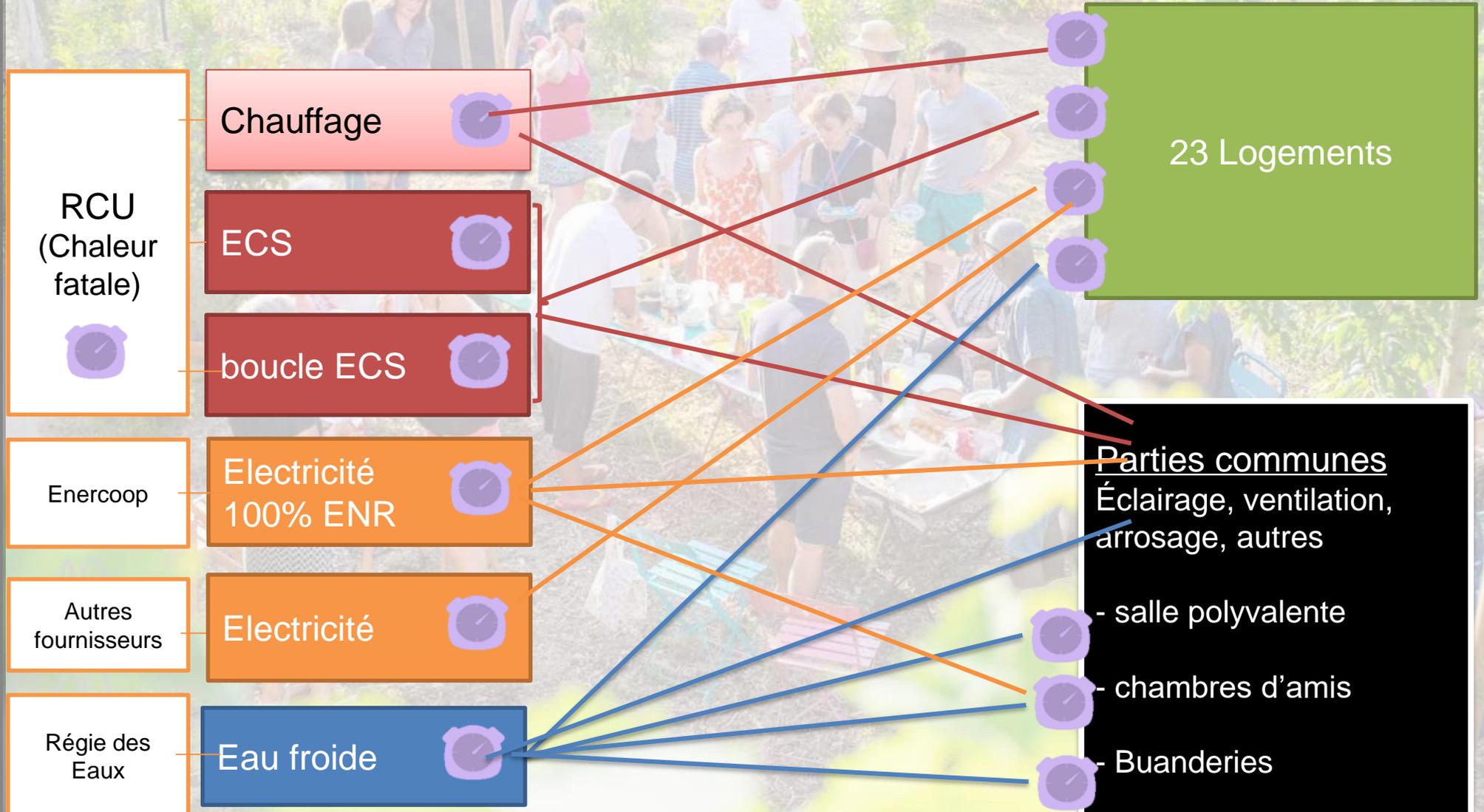
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

### Les systèmes de comptage



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : Or – accepté V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



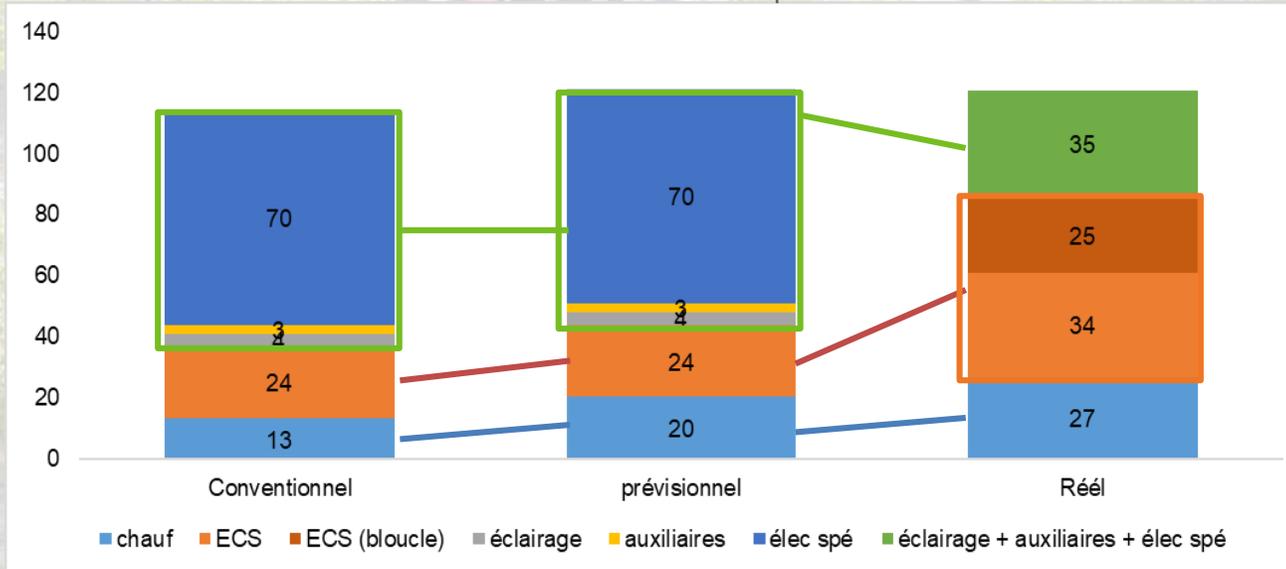
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

Comparaison calcul conventionnel / prévision / consommations réelles en énergie énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> Shon.an



Conso toutes pièces chauffées

	Conventionnel	Prévisionnel	Réel
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	44	51	?
Tout usages sans logements (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	?	?	84
Tout usages avec logements (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	114	121	121

Les parties communes abritent des usages habituellement compris dans les logements (buanderies, chambres d'amis, salle et terrasse communes).

La mutualisation d'usages dans les parties communes et la sensibilisation des habitants permettent de diviser par 2 la part d'électricité spécifique.

Les résultats de la STD ne portaient que sur les consommations de chauffage et le confort d'été.

Les sous-comptages pour l'éclairage et les auxiliaires des parties communes ne sont pas fonctionnels.

MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : Or – **accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019





# Le projet à travers les thèmes BDO

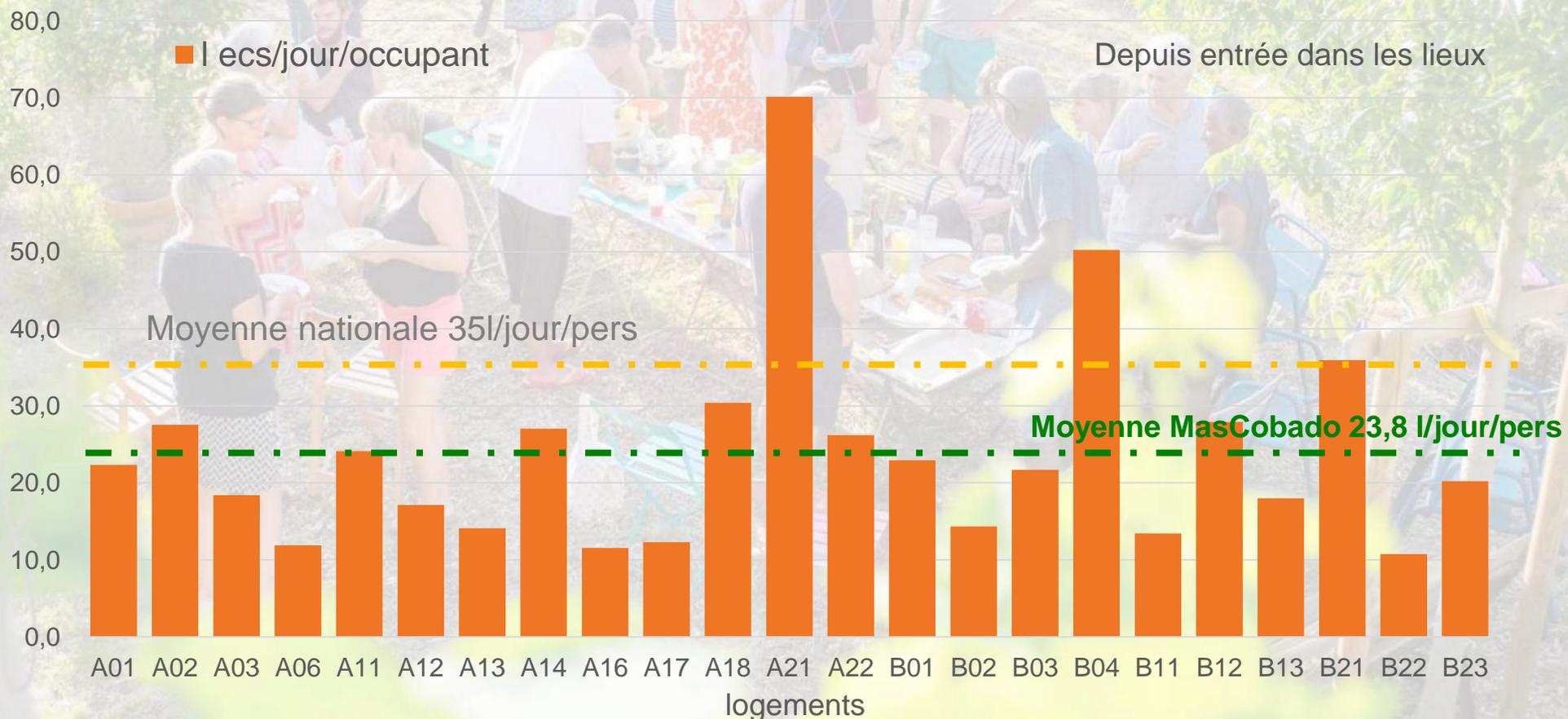
## EAU CHAUDE SANITAIRE

Matériel hydro-économe dans l'ensemble des logements

De nombreux logements sans baignoire

Un temps d'attente parfois trop long malgré la boucle ECS

Isolation de la boucle ECS peu efficace



MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**

Prérequis : **Or – accepté** V2

Logements collectifs

Type de travaux : **Neuf**

Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :

20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Le projet à travers les thèmes BDO

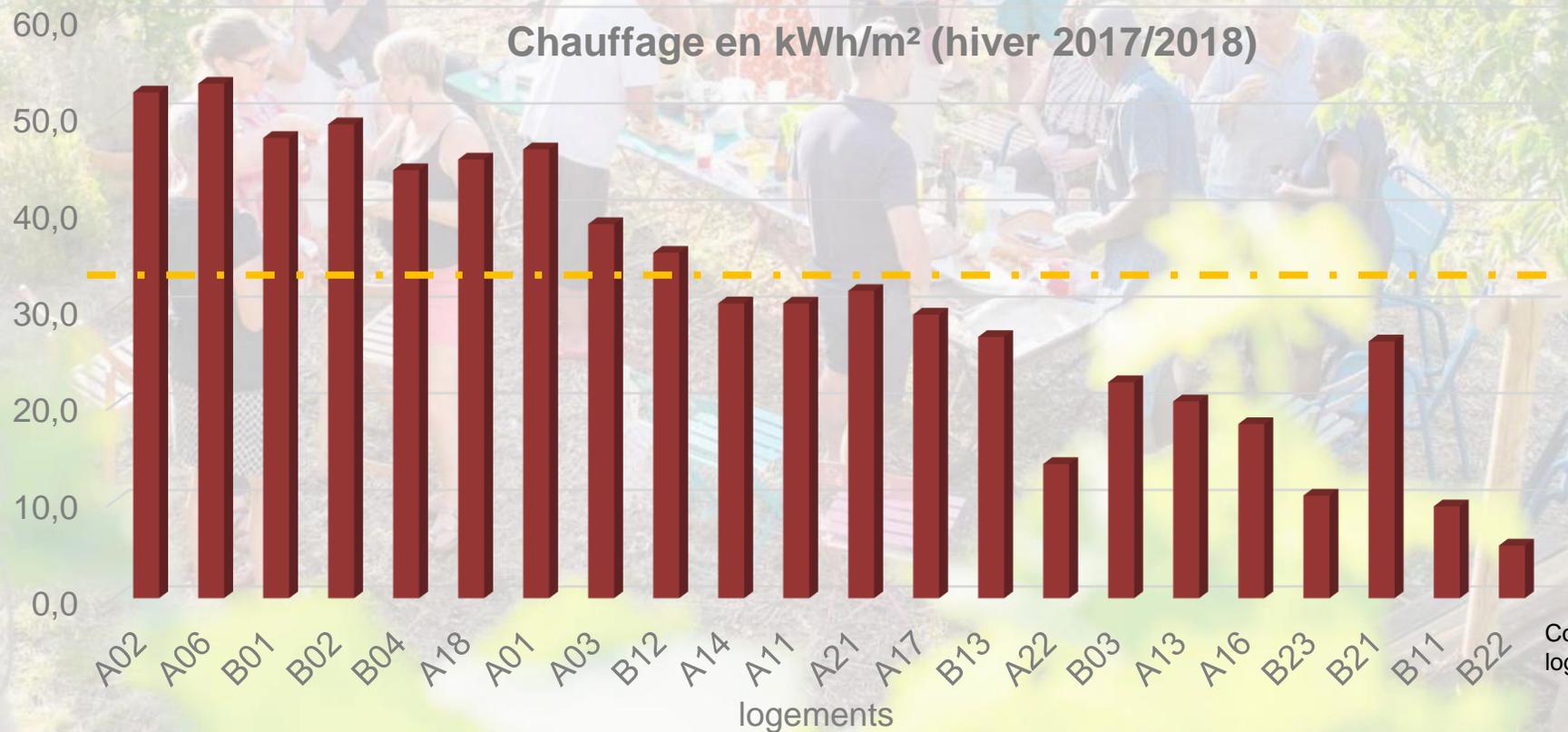
## CHAUFFAGE

Bon confort thermique d'hiver

Certains logements n'ont quasiment pas besoin de chauffage

Les rez-de-chaussée sont les plus énergivores

Sensibilisation et répartition des charges au réel



Conso tous logements sauf 1

MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**

Prérequis : **Or – accepté V2**

**Logements collectifs**

Type de travaux : **Neuf**

Accompagnatrice BDO : Marie

AMIOT

Dernière mise à jour :

20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Retour sur les deux années de fonctionnement

## ÉNERGIE



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## EAU

- Pas de gestion particulière des eaux de pluie :
  - Évacuations par gaines techniques intérieures,
  - Déversement des coursives directement dans les espaces verts
- Pas d'imperméabilisation – Tous les espaces extérieurs sont perméables à l'eau
- Des comptages pour l'ensemble des usages
  - Fuite d'eau la première année sur le goutte à goutte
- Deux buanderies collectives :
  - 11 machines à laver pour 23 logements,
  - Équipements adaptés au volume de linge (4 à 9 kg)
  - Attention évacuation des eaux grises sur eaux de pluie !
- Un potager collectif nécessitant de l'arrosage
- Des végétaux méditerranéens ne nécessitant un arrosage que les deux premières années



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



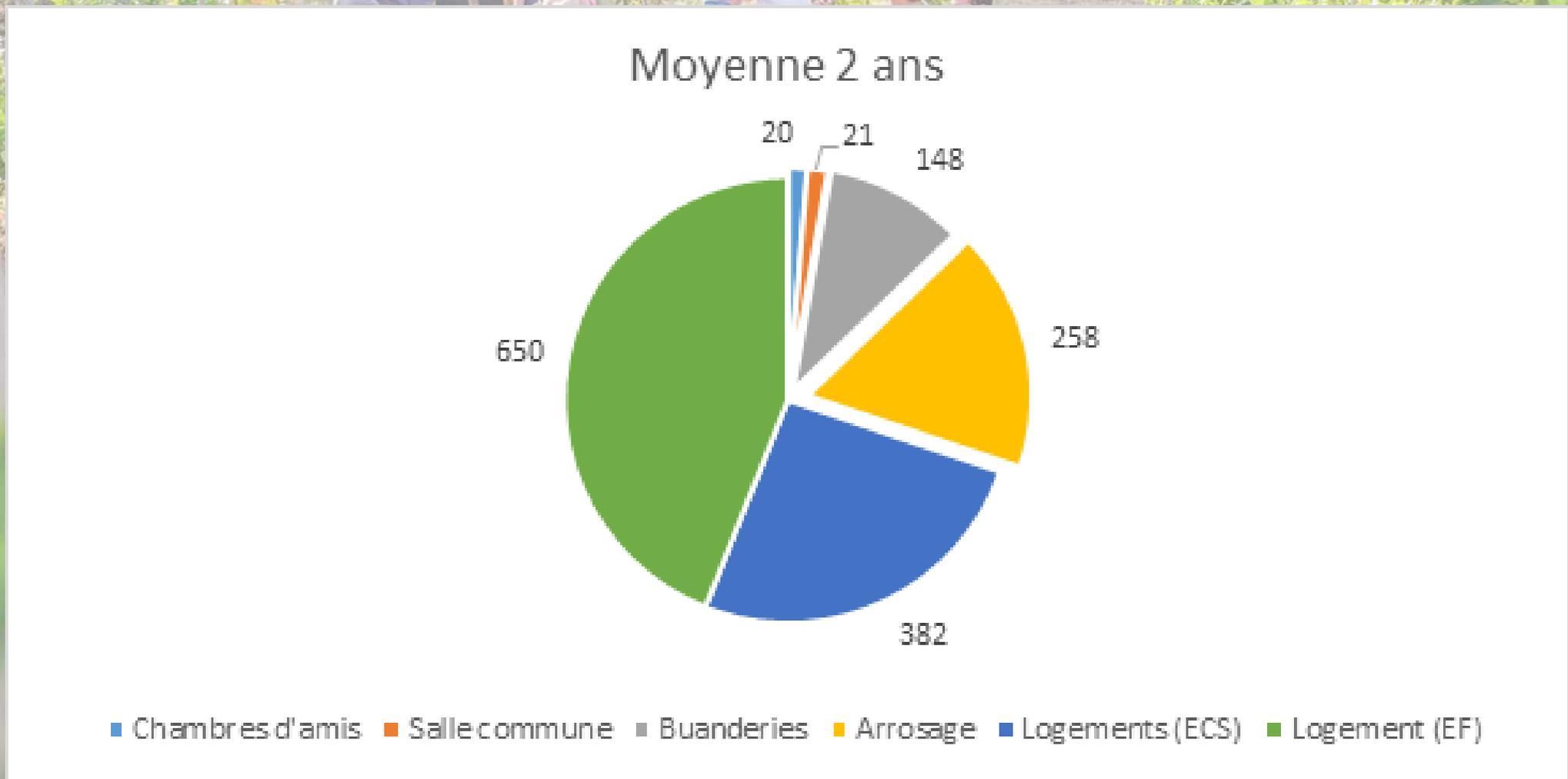
Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

EAU

Consommation annuelle d'eau d'environ 1500 m<sup>3</sup>  
Dont 1/3 dans les parties communes



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



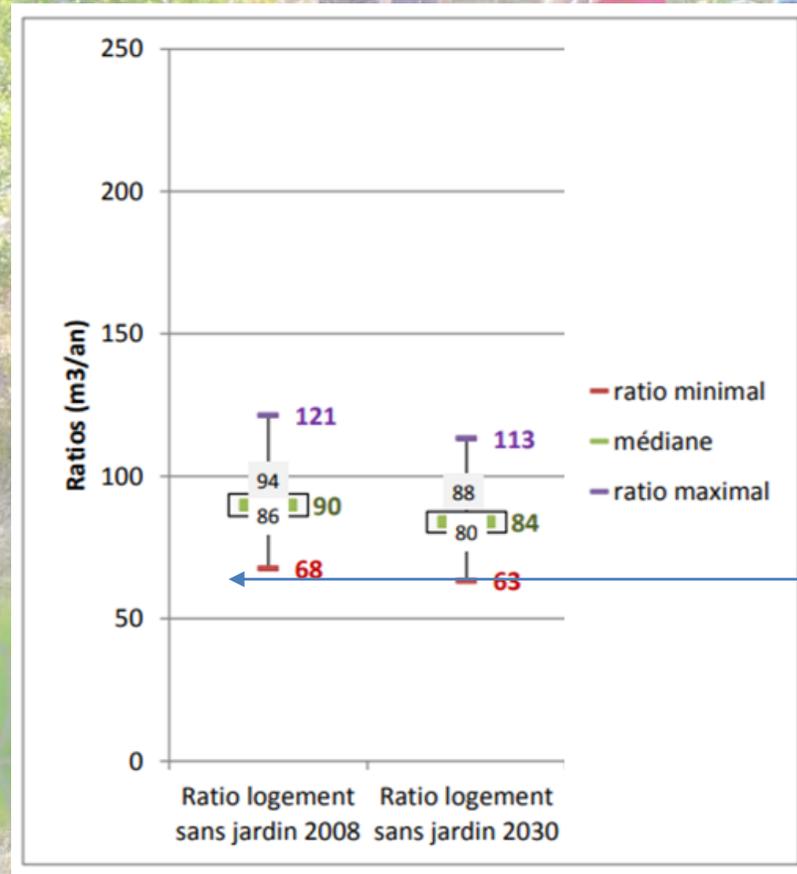
# Retour sur les deux années de fonctionnement

EAU

Matériel hydro-économe dans l'ensemble des logements et locaux communs

De nombreux logements sans baignoire

Relevés mensuels et retour d'information vers les habitants



Mascobado = 63m3/an/ménage

MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Rapport public du BRGM réalisé dans l'Hérault



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Retour sur les deux années de fonctionnement

## CONFORT ET SANTÉ



Gestion de projet



Social & économie



Matériaux



Energie



Eau



Confort & santé



MASCOBADO  
MONTPELLIER

34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

## CONFORT & SANTÉ

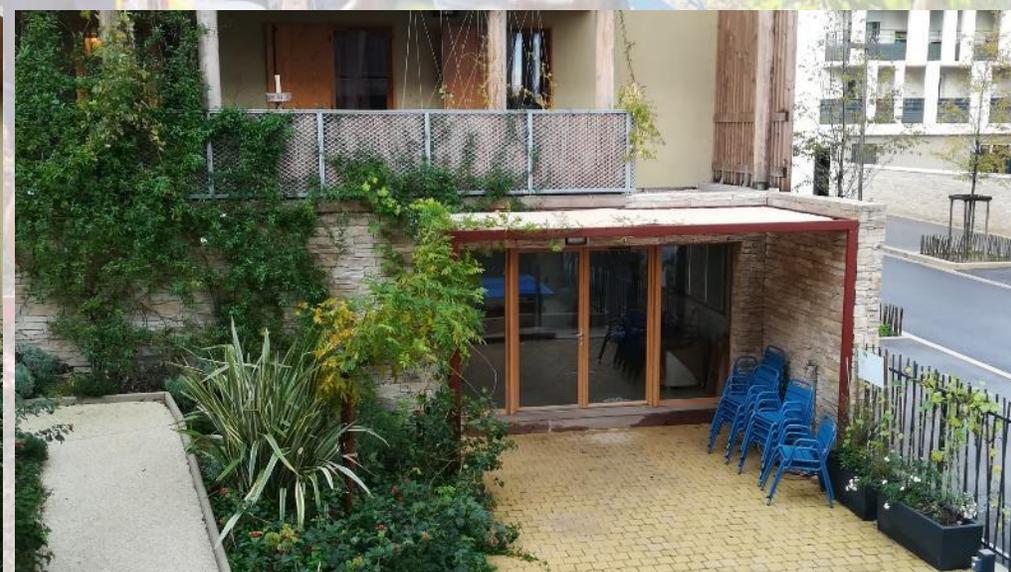
### CONFORT D'ÉTÉ

Confort thermique d'été très satisfaisant +++

- Inertie (béton + briques monomur + ITE)
- Ventilation naturelle nocturne traversante dans tous les logements
- Protections solaires adaptées

Confirmé par enquête ADRET, CERFISE, AQC.

Des rajouts de protections solaires pour le confort d'usage de 4 terrasses d'appartements par des toiles textiles et de la salle polyvalente.



MASCOBADO  
MONTPELLIER

34

Phase d'évaluation : **USAGE**

Prérequis : **Or – accepté** V2

**Logements collectifs**

Type de travaux : **Neuf**

Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

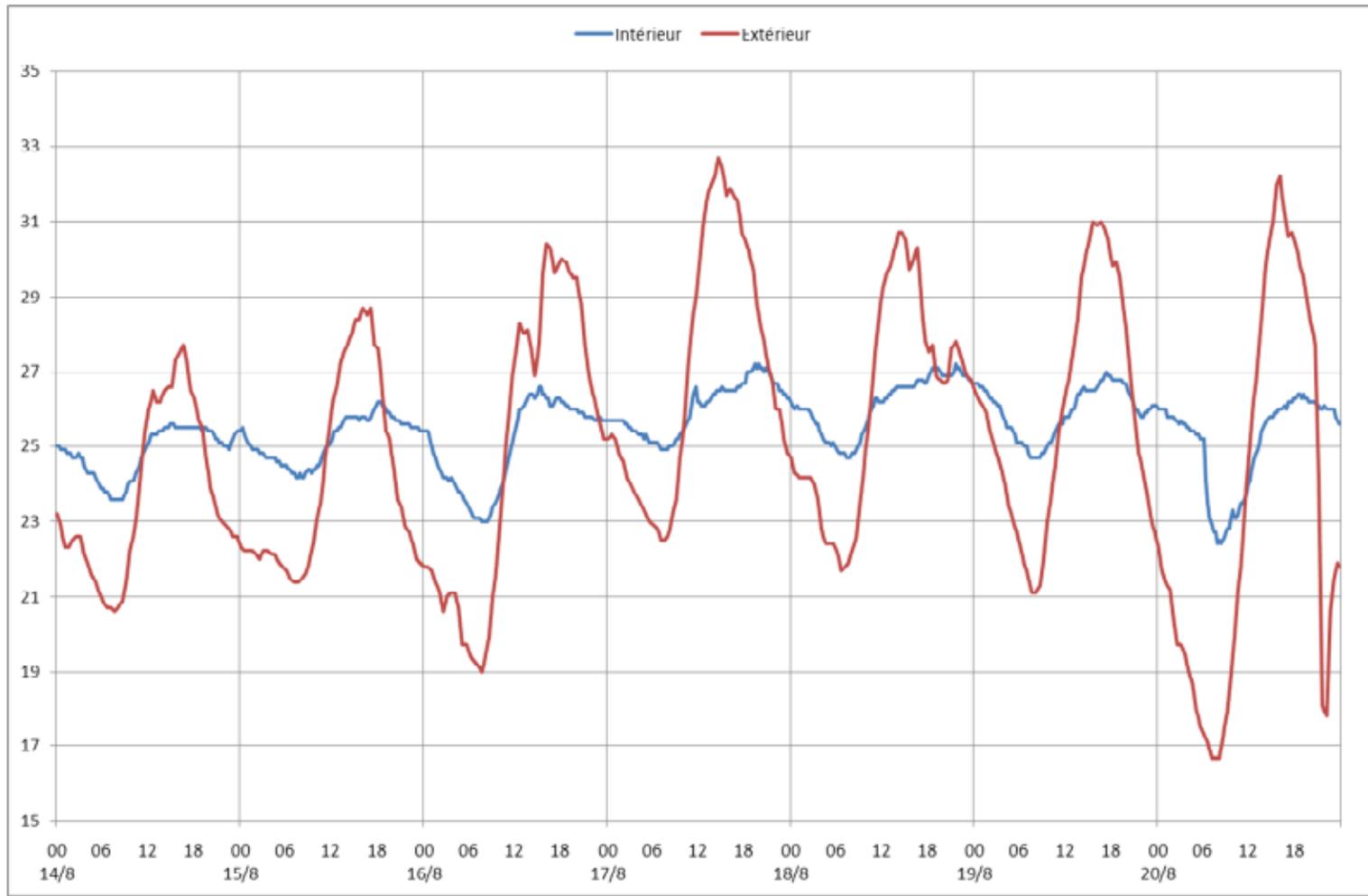


# Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

## Confort d'été

Courbes de température – Eté (du 14 au 20 Août)

Logement A03 Séjour



Persiennes fixes lames orientables au sud



Volet persienné au nord

MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019

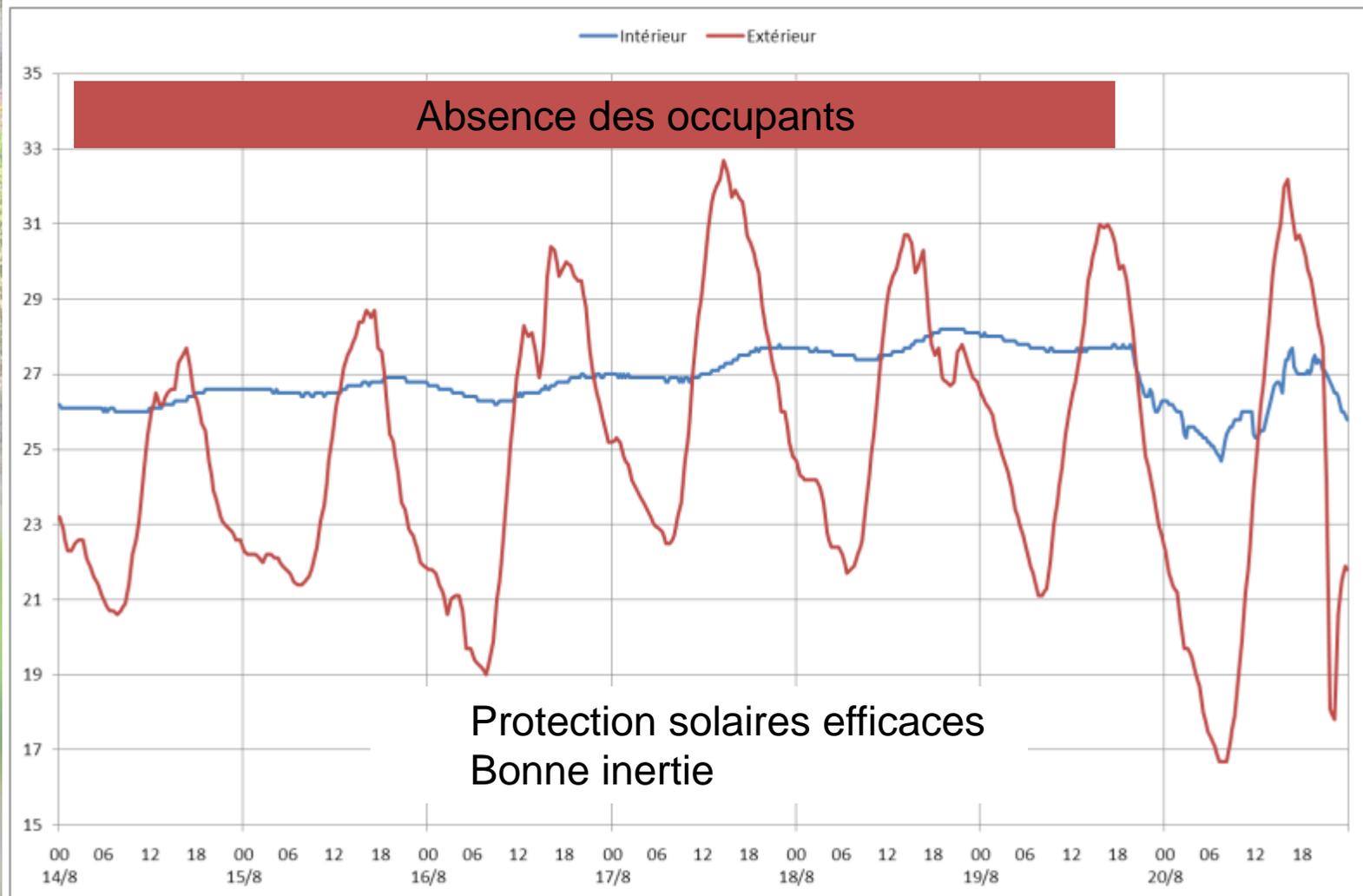


Les actions d'Envirobot Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

## Confort d'été

### Logement A21 Séjour



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

## Confort d'été – le patio

### En hiver

Apports solaires gratuits par la face sud  
Nacos fermés = Zone tampon pour les logements

### En été

Protection solaire par débord toiture sud  
Naco ouverts = brise avec sensation rafraîchissante

**Le patio est une zone utilisée par les habitants lorsqu'il fait trop chaud dehors ou en inter-saison lorsqu'il y a du vent ou de la pluie.**



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté** V2  
Logements collectifs  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019

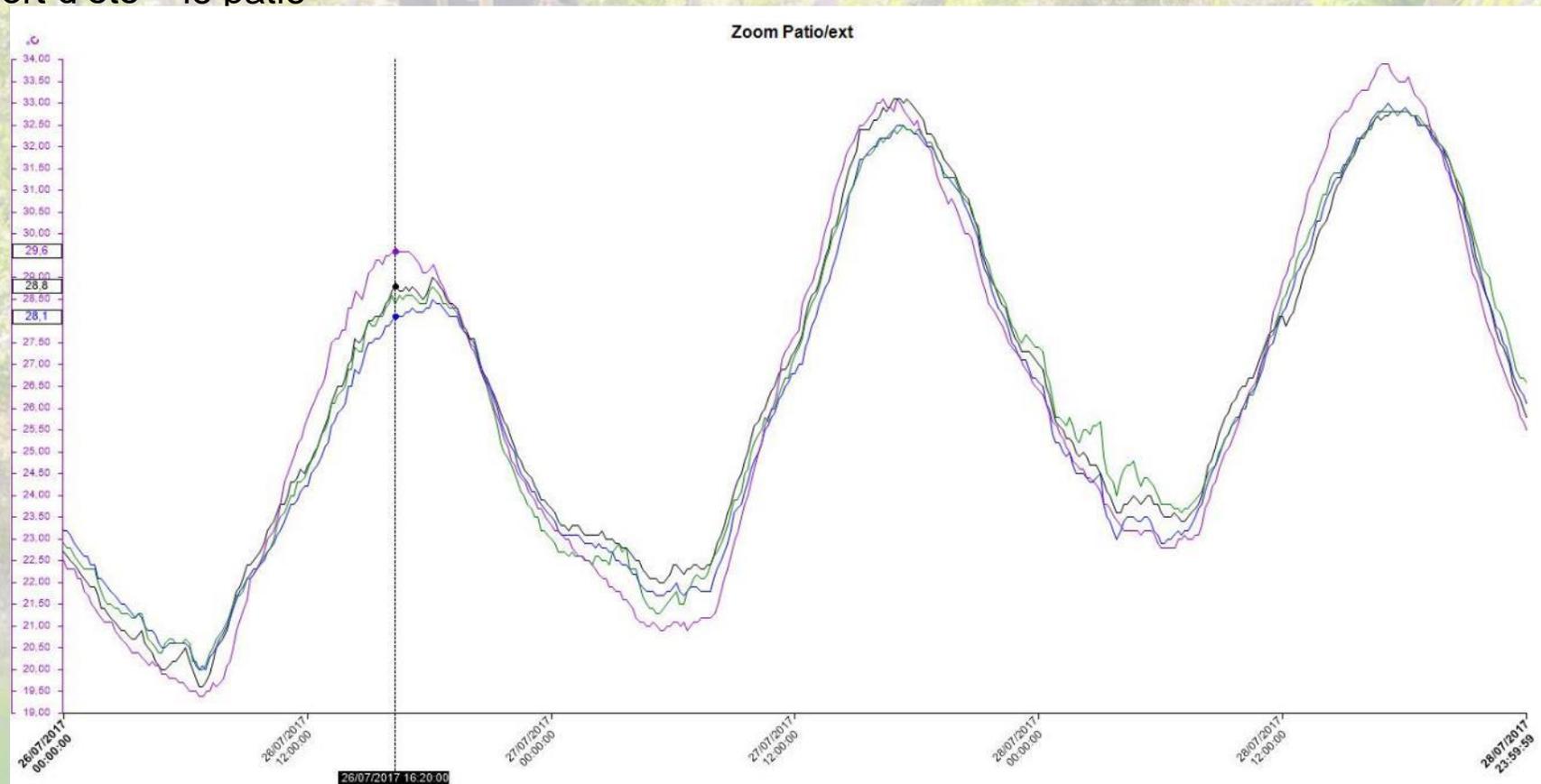


Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



# Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

## Confort d'été – le patio



Les 3 courbes noire, bleue et verte représentent les 3 étages du patio.  
 La courbe rose représente la température extérieure à l'ombre.

Le patio est généralement plus frais d'environ 1,5°C par rapport à l'extérieur et le courant d'air entre le nord et le sud accentue cette sensation de fraîcheur.

MASCOBADO  
 MONTPELLIER  
 34  
 Phase d'évaluation : **USAGE**  
 Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
 Type de travaux : **Neuf**  
 Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
 20/02/2019





# Retour sur les deux années de fonctionnement

## CONFORT & SANTÉ

Mesures Radon normales

Multiplés enquêtes/mesures de confort (ADRET, AQC)

Problème acoustique de fonctionnement de la terrasse collective extérieure:

Une utilisation collective par les habitants

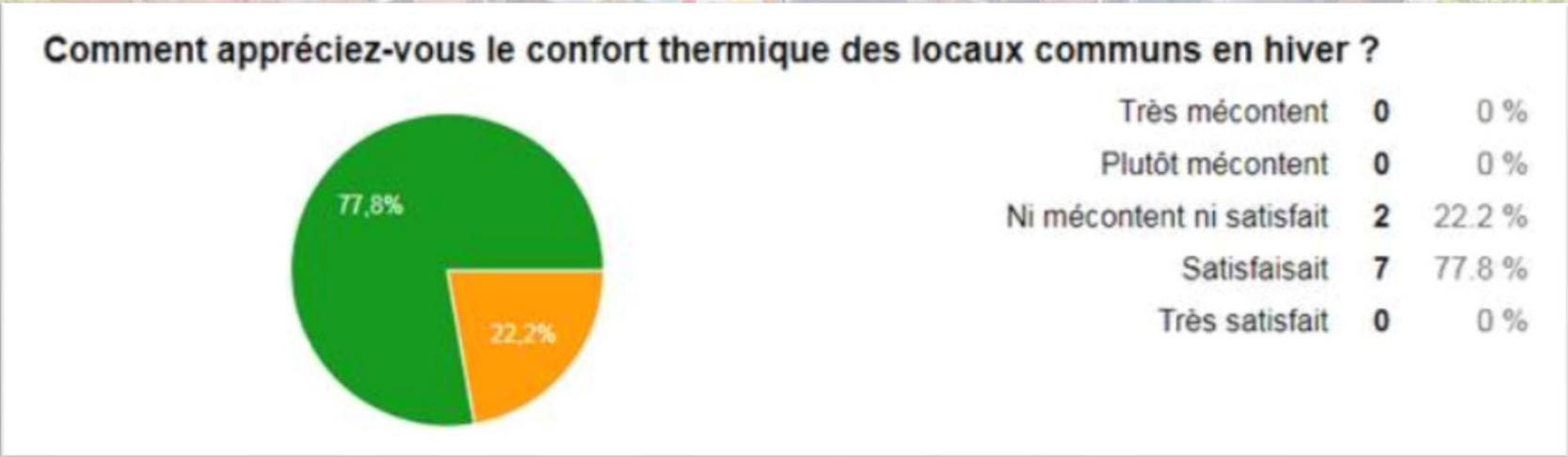
Des bruits d'impact et transmission par les garde-corps et couvertines vers l'appartement situé sous la terrasse

Mesures acoustiques réalisées -> conformes à la réglementation

MASCOBADO  
MONTPELLIER

34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : Or – accepté V2  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Extrait de l'enquête ADRET/CERFISE



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Pour conclure



## Points remarquables

- Architecture au service du vivre ensemble
- Gestion complète de la copropriété par les habitants
- Qualité des matériaux et confort d'été



## Points pouvant être améliorés

- Acoustique réglementaire insuffisante pour usages collectifs
- Consommation énergétique de la boucle d'eau chaude sanitaire
- Réglages approximatifs par les entreprises

**MASCOBADO  
MONTPELLIER**  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Points remarquables



TRAVAIL D'IMPLICATION ET DE MODIFICATION AU NIVEAU RÉGLEMENTAIRE POUR LA 2<sup>ÈME</sup> FAMILLE DE BÂTIMENTS D'HABITATION COLLECTIVE - SUR L'APPLICATION DE L'IT249 -



- DES RÉSULTATS ÉQUIVALENTS AUX CALCULS PRÉALABLES MALGRÉ DES DÉPERDITIONS DANS LA BOUCLE DE CHAUFFAGE – DES CONSOMMATIONS GLOBALES MAITRISEES GRÂCE À UNE PRISE EN MAIN ET SENSIBILISATION ACCRUE PAR LES UTILISATEURS



- UNE GESTION COMPLÈTE DES BÂTIMENTS EN TERME DE FONCTIONNEMENT, DE COPROPRIÉTÉ (SYNDIC BENEVOLES) ET D'ANIMATION ET D'OUVERTURE SUR LE QUARTIER



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



**CONCEPTION**  
28 Janvier 2014  
88 pts

**REALISATION**  
18 Mai 2016  
82 pts

**USAGE**  
20 Décembre 2018  
88 pts

**INNOVATION :**  
1 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE**  
NC – V2

**INNOVATION :**  
1 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE**  
NC – V2

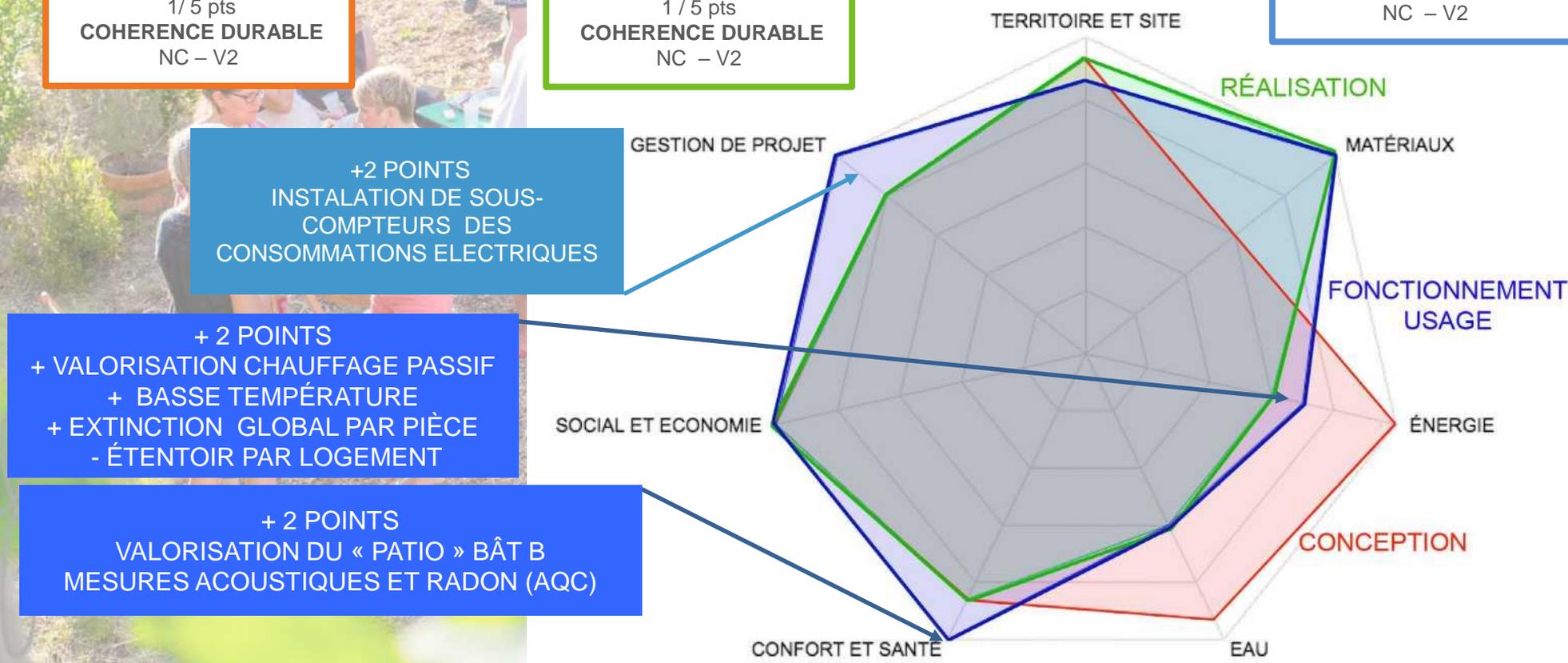
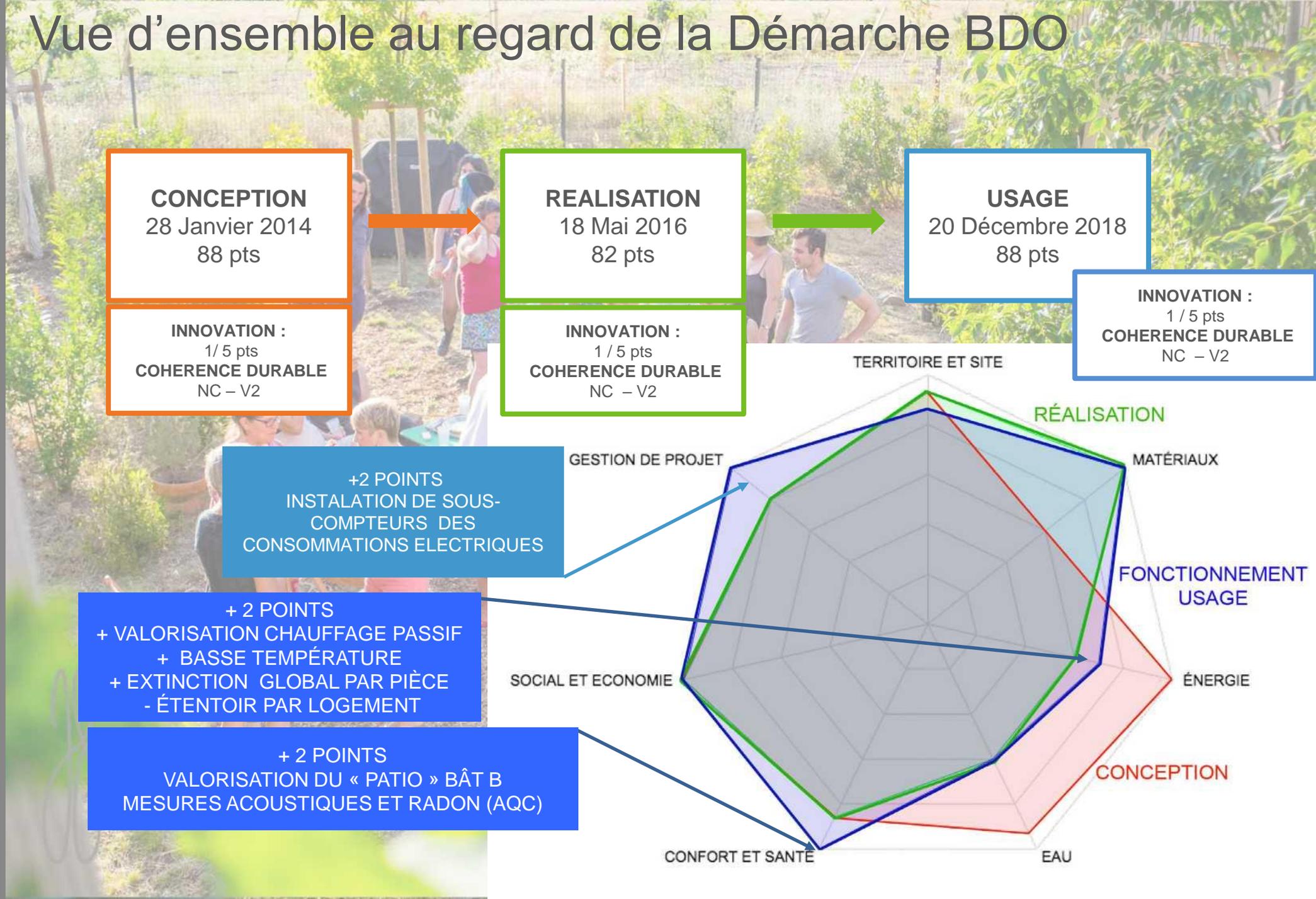
**INNOVATION :**  
1 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE**  
NC – V2

**MASCOBADO MONTPELLIER**  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



**+2 POINTS**  
INSTALLATION DE SOUS-COMPTEURS DES CONSOMMATIONS ELECTRIQUES

**+ 2 POINTS**  
+ VALORISATION CHAUFFAGE PASSIF  
+ BASSE TEMPÉRATURE  
+ EXTINCTION GLOBAL PAR PIÈCE  
- ÉTENTOIR PAR LOGEMENT

**+ 2 POINTS**  
VALORISATION DU « PATIO » BÂT B  
MESURES ACOUSTIQUES ET RADON (AQC)

# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

<b>MAITRISE D'OUVRAGE</b>	<b>MOA DÉLÉGUÉE HABITANTS</b>	<b>AMO HABITAT PARTICIPATIF</b>	<b>UTILISATEURS</b>
PROMOLOGIS	MASCOBADO	HAB FAB	MASCOBADO

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

<b>ARCHITECTE</b>	<b>BE THERMIQUE</b>	<b>BE STRUCTURE</b>	<b>ÉCONOMISTE</b>
ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT	CELSIUS ENVIRONNEMENT	GAUJARD TECHNOLOGIE	ARCHI / BE



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

# Les acteurs du projet

<b>GROS ŒUVRE *</b>	<b>CHARPENTE OSSATURE ETANCHÉITÉ ITE</b>	<b>CHARPENTE OSSATURE ETANCHÉITÉ ITE</b>	<b>MENUISERIES EXTÉRIEURES / VITRERIE</b>
GAIA BÂTIMENT (30)	ENVIRONNEMENT BOIS (34)	STRUCTURE BOIS COUVERTURE (34)	CARAYON (34)
<b>CLOISON / DOUBLAGE</b>	<b>REVÊTEMENT DE SOL / FAÏENCE</b>	<b>PEINTURES INTÉRIEURES / SOLS SOUPLES</b>	<b>MENUISERIES INTÉRIEURES – ESCALIERS BOIS</b>
RENOUVEAU STEFANUTTI (11)	CHOLVY (30)	G+ RÉNOVATION (30)	CARAYON (34)
<b>VRD / AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS</b>	<b>SERRURERIE ESCALIER EXTERIEURS</b>	<b>COURANT FORTS / COURANTS FAIBLES</b>	<b>PLOMBERIE CVC</b>
SARVIÈRE (34)	SOMETAL (34)	SELR (34)	SANITHERMIC (34)

MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
**Logements collectifs**  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie  
AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

**MARCHÉ DE TRAVAUX PAR LOTS SÉPARÉS**

# Les acteurs du projet

<b>SPS</b>	<b>BUREAU DE CONTRÔLE</b>
QUALICONSULT	QUALICONSULT

# Le suivi / accompagnement du projet

<b>Sensibilisation et aides à la conception</b>	<b>Qualité</b>	<b>Collectif habitants</b>	<b>Suivi / mesures</b>
HAB-FAB PUCA	AQC	MASCOBADO	ADRET



MASCOBADO  
MONTPELLIER  
34

Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
Logements collectifs  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.



**MASCOBADO  
MONTPELLIER**  
34  
Phase d'évaluation : **USAGE**  
Prérequis : **Or – accepté V2**  
Logements collectifs  
Type de travaux : **Neuf**  
Accompagnatrice BDO : Marie AMIOT

Dernière mise à jour :  
20/02/2019



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



Les actions d'Envirobat Occitanie sont cofinancées par la DREAL Occitanie, l'ADEME Occitanie, le FEDER Occitanie, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

