Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 22/06/2023
Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes (30)

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

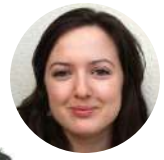
Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
OPALIA	ADN Architectes	CETEX A2G VIAL CMO Paysages	POLYEXPERT ENVIRONNEMENT

Les intervenants

- Maitrise d'ouvrage, OPALIA :
  - Pauline Courbaud, Chargée des programmes
  - Julien Bourrié, Directeur des Opérations
- Maitrise d'œuvre, ADN Architectes :
  - François Neviere, Gérant
  - Damien Ego, Architecte
- Accompagnatrice BDO, ekkoïa :
  - Anne-Sophie Desforges
  - Aurore Gross, AMO BDO
- BET Thermique et Fluides, CETEX Ingénierie
  - Laurent EXPOSITO, Gérant Responsable d'affaire
- Paysagiste, CMO Paysages :
  - Pauline Constant, paysagiste concepteur
- Economiste, A2G :
  - Pierre Falaschi
- BET Structures, VIAL :
  - Thomas Ponsonnaille
- OPC, NUBAIA
  - Mathilde Buna



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Opalia – promoteur engagé

- Intensité d'usage :
  - Grande hauteur sous plafond
  - Tous les logements multi-orientés
  - Grandes terrasses à vivre et de plain-pied dans une logique de continuité entre intérieur/extérieur
  - Espaces de rangements multiples (cellier, buanderie, cave, parking boxé)

- Intensité végétale:
  - végétaux préservés autant que possible
  - Nouveaux végétaux plantés de haute tige
  - Entretien assuré par le promoteur pendant 3 ans

- Intensité sociale :
  - Concertation avec les riverains
  - Installation d'une œuvre d'art
  - Si possible, création d'une salle commune accessible aux copropriétaires
  - Clause d'insertion systématique
  - Des prix de vente étudiés pour toucher le plus grand nombre

- Intensité environnementale :
  - Conception frugale (programme compact, peu de ponts thermiques)
  - Optimisation des équipements communs : 1 ascenseur et coursives extérieures
  - Objectifs environnementaux rationnels : BDO Argent et bilan carbone seuil 2025
  - Rationnalisation des prestations des logements pour investir dans des solutions innovantes : récupération des eaux grises, réemploi des pierres du site.

- Objectif : Inscrire chaque projet dans une démarche BDO, minimum bronze

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Enjeux durables du projet

Dans une logique de maîtrise du prix de vente, les enjeux suivants ont été retenus :

- Le projet s'intègre dans son environnement
  - **Réutilisation de la pierre du site**
  - Nombreux espaces verts, **arbres conservés, recherche de vues**
  - Nombreux échanges avec les **voisins : projet paysager collaboratif**
- Conception bioclimatique
  - Résultats STD conformes prérequis argent
  - ITE en fibre de bois
  - Pergolas végétalisées
  - **Automatisation des volets roulants** tenant compte de l'ensoleillement de la façade
  - Tous les logements **bi-orientés ou traversants**
- Qualité d'usage des logements
  - Grands volumes, nombreux espaces fonctionnels (cave, box en sous-sol, celliers en cuisine...)
  - Nombreux espaces extérieurs, grandes terrasses, jardins au RDC
  - Organisation avec cœur technique, pas de chambre accolée ! Acoustique ++
  - Circulations communes ouvertes protégées, végétalisation : espaces de rencontre, œuvre d'art accessible à tous les occupants
- Gestion de l'eau raisonnée
  - Appareils économes en eau
  - Système de récupération des eaux grises pour l'arrosage et les WC, en partenariat avec Aquality
  - **30% de pleine terre**
- Performance énergétique
  - PAC réversible et Chauffe-eau thermodynamique
  - Panneaux solaires photovoltaïques sur plus de 20% de la surface des toitures
  - Suivi des consommations : sous-compteur pour l'éclairage et les électroménagers
  - **Objectif RE2020 seuil 2025 atteint**
- Grande collaboration de l'équipe vis-à-vis de la démarche BDO

bdo méditerranée

CONCEPTION bdo ARGENT

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Contexte et genèse du projet

- Notre volonté a été de conserver au maximum le **caractère naturel** du site en intégrant les **contraintes environnementales** dès les premières phases de conception. Nous avons fait de la **préservation de la mémoire du site et du paysage un réel enjeux** qui a guidé notre réflexion pour la conception de ce projet.
- Informations clés :
  - Construction de **31 logements collectifs** en accession libre, répartis sur **6 bâtiments, SHAB = 2376,84m² :**
    - **10 T2 → 52 m²**
    - **12 T3 → 66 ou 76 m²**
    - **9 T4 → 93 ou 120 m²**
    - **Soit 68% de grands logements (T3 et +)**
  - **ZAC du Puits de Roulle** : collines Nord-Ouest de Nîmes
  - Conception à l'échelle du logement : **trois façades systématiquement**, orientations de vues d'ensoleillement, et de prolongement vers l'extérieur qualitatifs.
  - Conception à l'échelle de la parcelle : **préservation des clapas, des arbres existants et de la végétation** de garrigue présente en périphérie du terrain.
  - Zac du Puits de Roulle labellisée **QDO**

Objectif BDO Bronze demandé dans la ZAC

Objectif Bdo Argent pour Capitélo

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

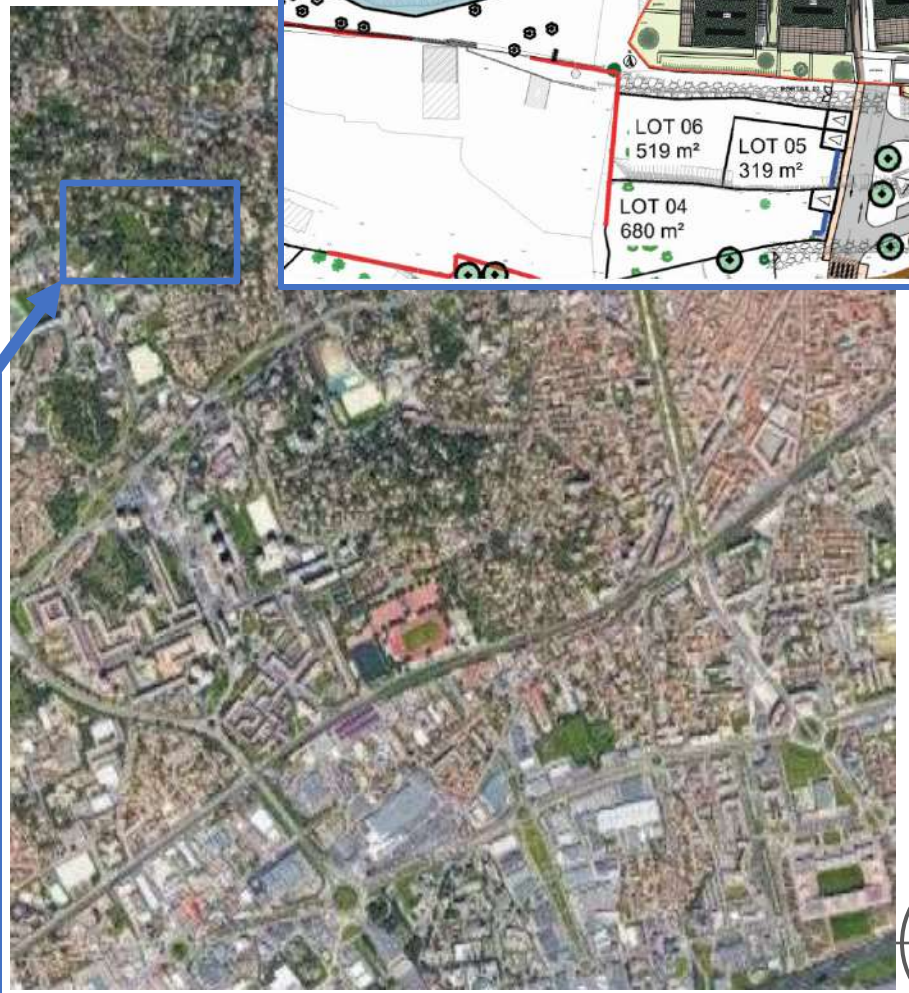
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Insertion du projet dans son territoire

VUES SATELLITES



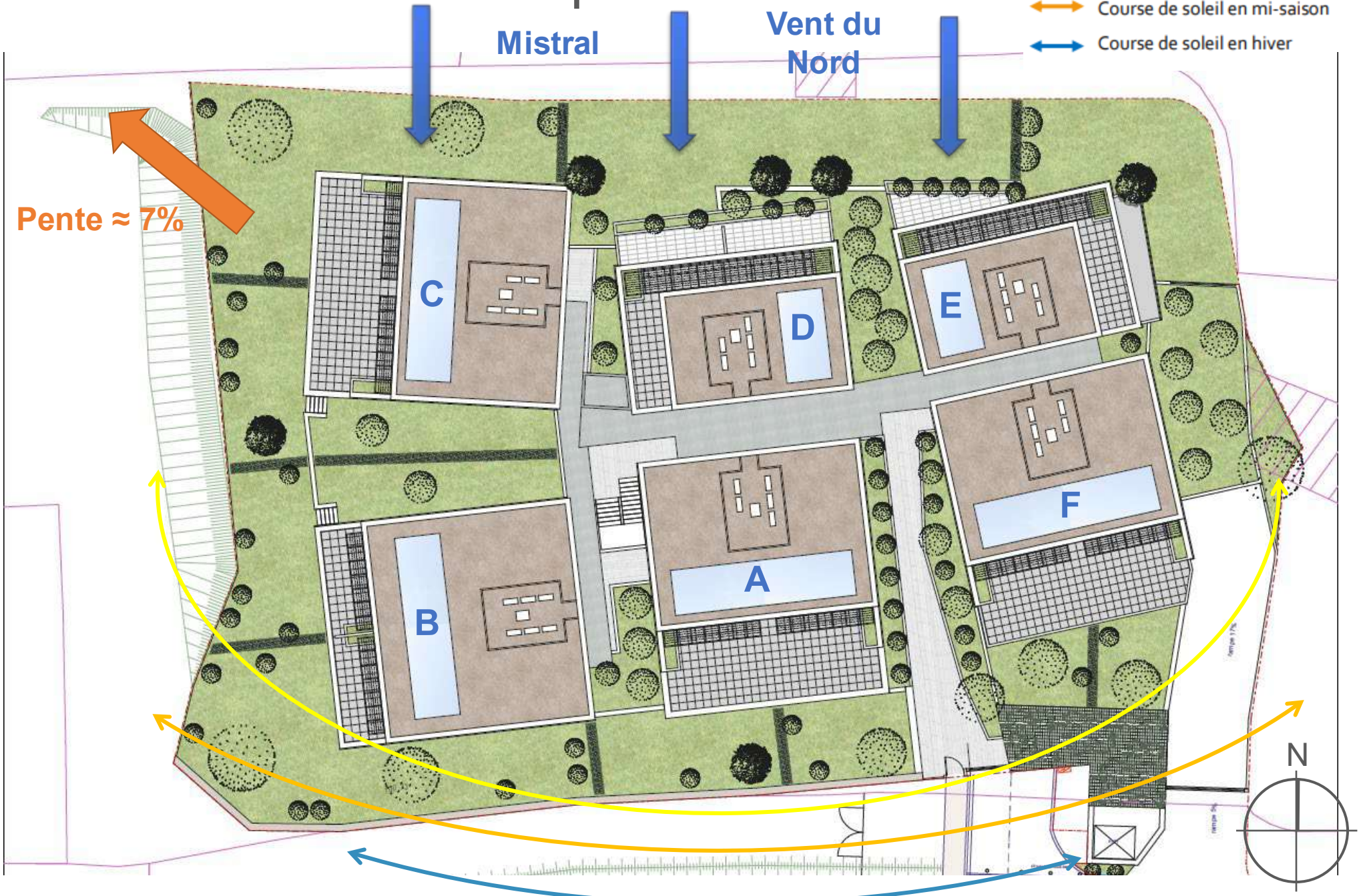
Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plan masse bioclimatique



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

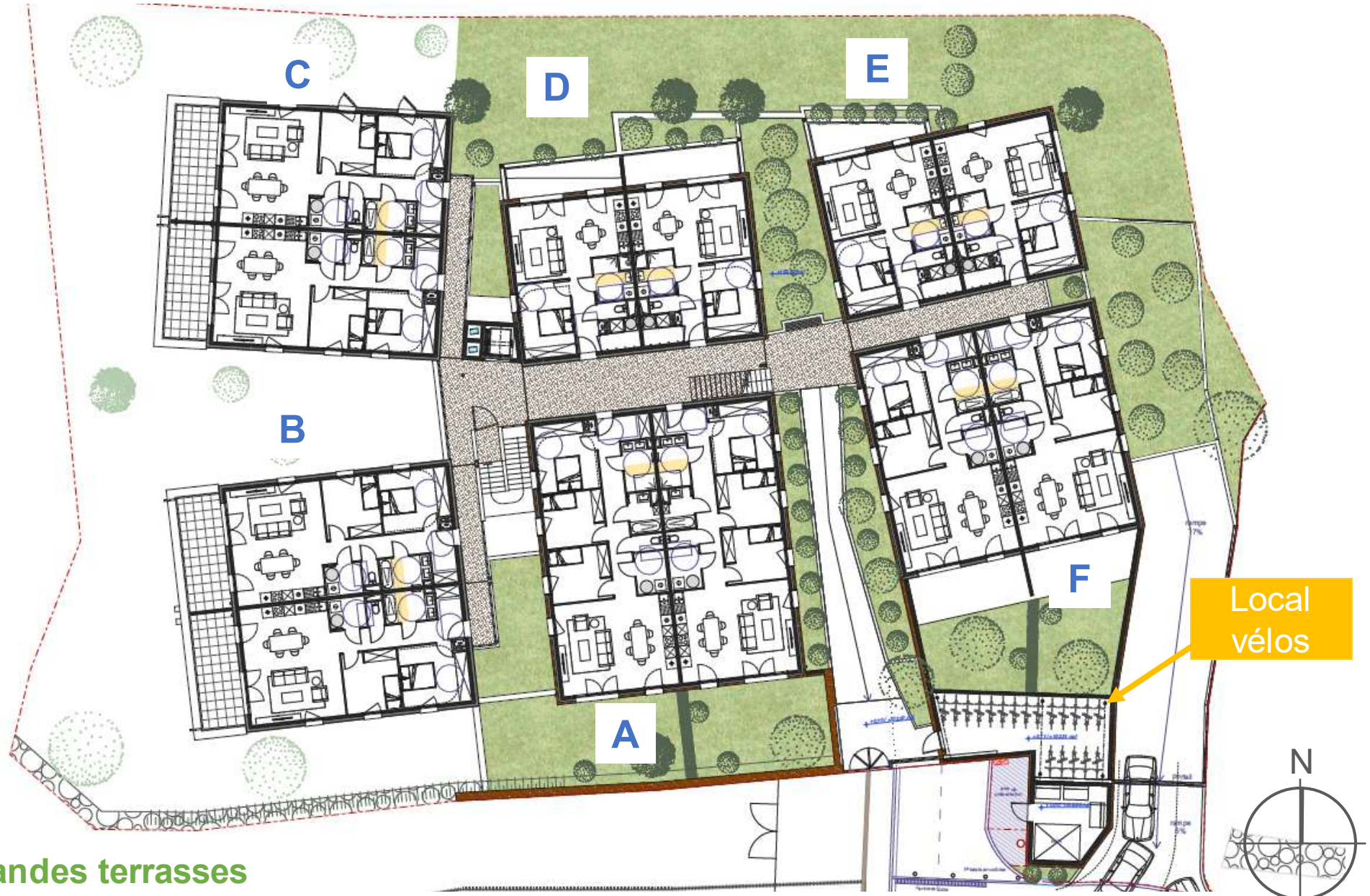
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux - RDC

4 T2	6 T3	2 T4
S = 52m²	S = 76m²	S = 93m²



Grandes terrasses

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le terrain initial et insertion

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux - RDJ

4 T4
S = 93m²

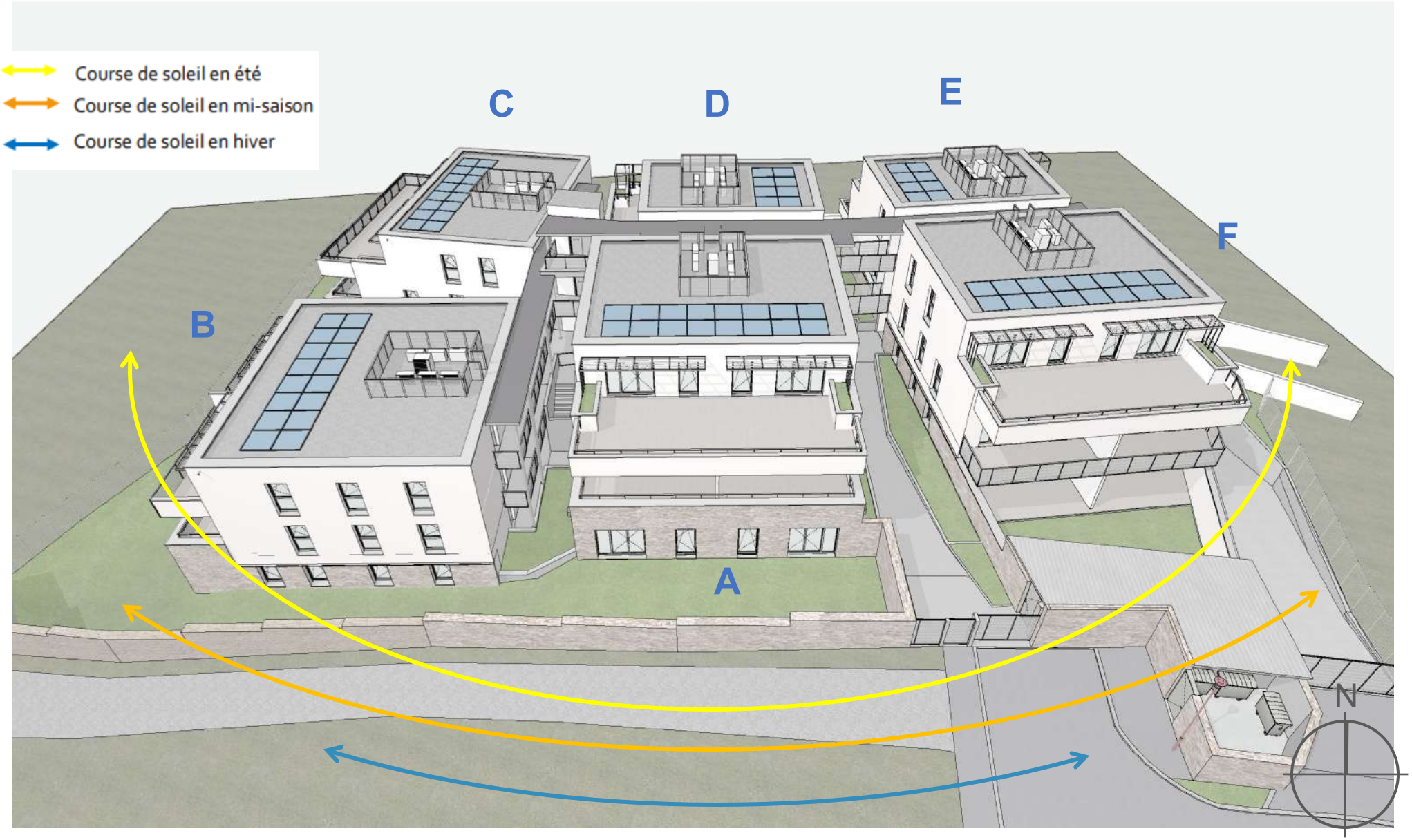
Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Axonométrie



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

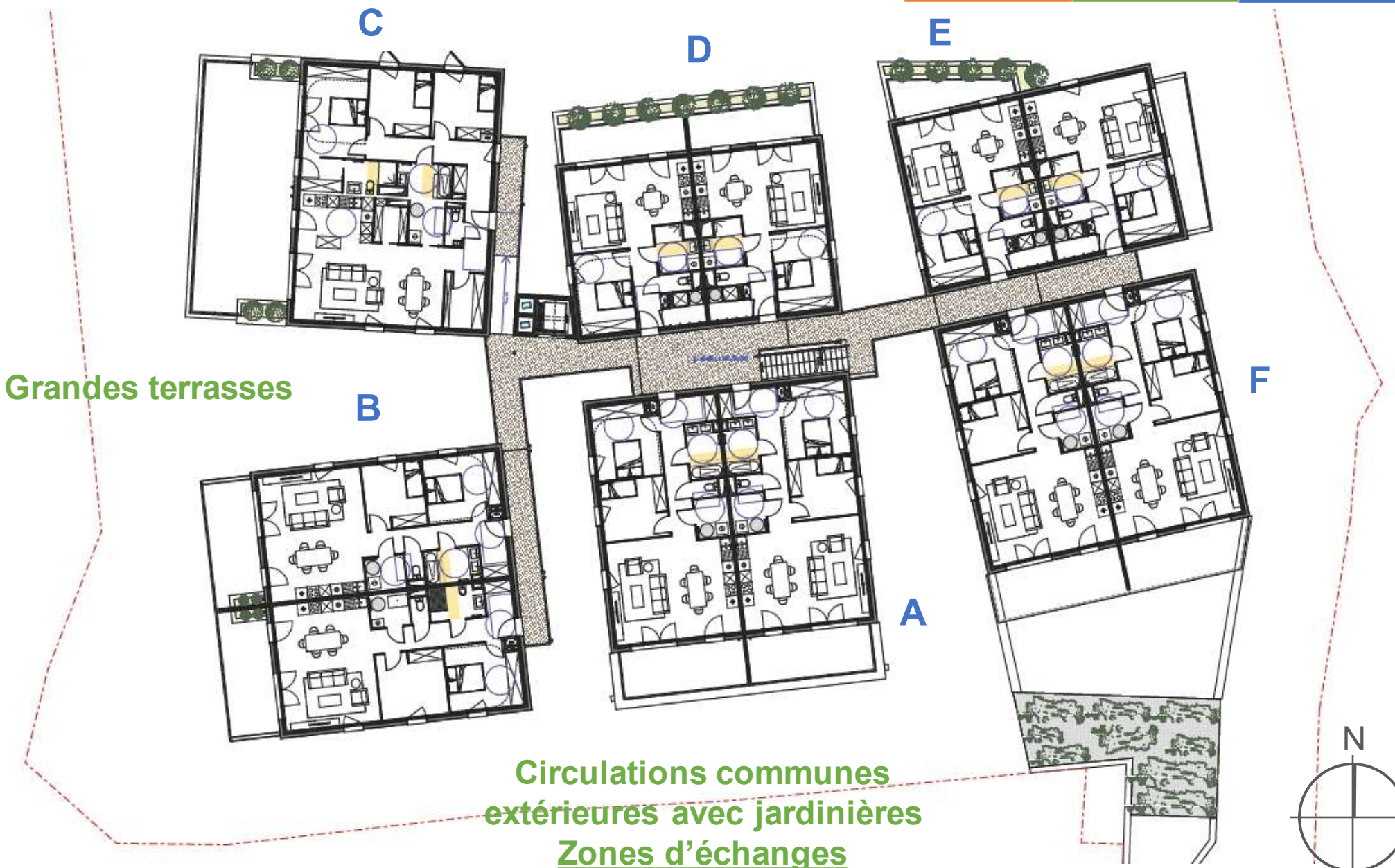
Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – R+1

4 T2	6 T3	1 T4
S = 52m²	S = 76m²	S = 120m²



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plans de niveaux – R+2

2 T3	2 T4
S = 66m²	S = 120m²

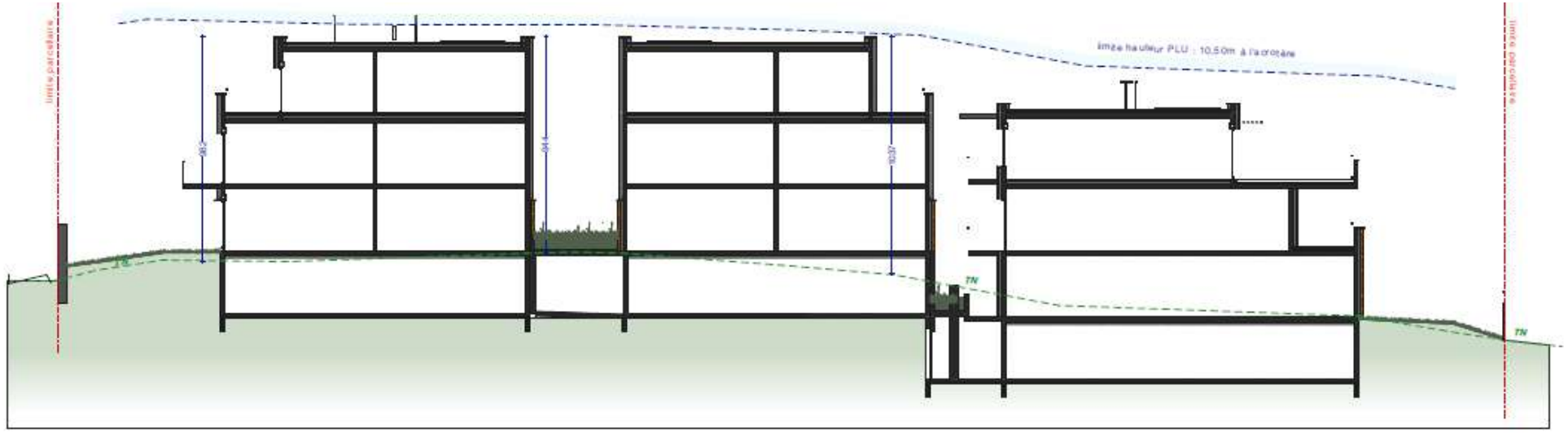
Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Coupes



Coupe Longitudinale 1

Hauteur libre sous plafond des logements : 2,70m

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

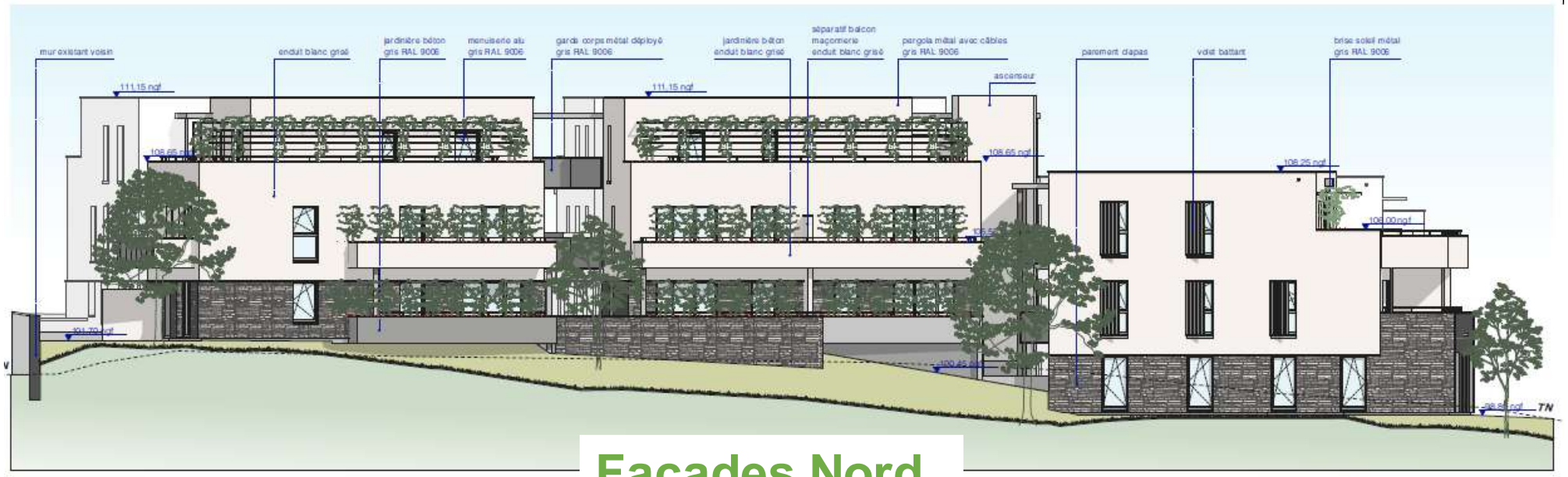
Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Façades Nord et Sud

Terrasses et pergolas végétalisées au SUD

Façades Sud



Façades Nord

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Façades Ouest et Est

Façades Ouest

Façades Est

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Fiche d'identité

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

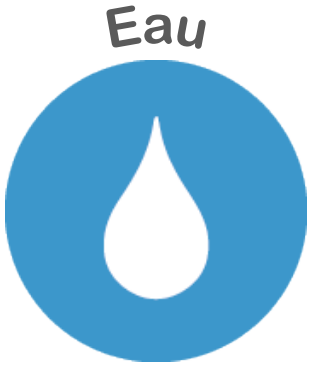
Typologie Classement incendie	• Logements Collectifs • Catégorie Famille 2
Surface	• Sréf = 2407 m² • SHAB = 2376,84 m²
Altitude	• 90 m
Zone clim.	• H3
Classement bruit	• BR1
Ubat (W/(m².K)) **besoin bioclimatique** (points) RT2012- RE2020	• Bbio – 5% (moyenne sur les 6 bâtiments -21,5%)
Consommation d'énergie primaire (kWhep/m²/an) RT2020	• Cep – 30% (moyenne sur les 6 bâtiments -38% • Cepnr -15% (moyenne sur les 6 bâtiments – 25%)
Production d'EnR	• Oui : 20 % de la surface des toitures • Puissance installée : 35 kWc
Simulation thermique dynamique	• STD réalisée en début APD • STD conforme selon prérequis Argent
Analyse du cycle de vie	• ACV réalisée au PRO • Objectif RE2020 seuil 2025 atteint

Planning travaux	• Début : janvier 2024 • Fin : 2e trismestre 2025
Budget prévisionnel HT	• Budget prévisionnel Travaux : 3.900.000 € HT • Coût au m² (hors VRD, honoraires) : 1.640 €HT • Coût VRD/espaces verts/ concessionnaires: 200.000 €HT • Coût Honoraires : 302.700 € HT • Coût total au m² : 1,837 €HT

Bbio -5% / Cepnr -15%

Bât	Bbio	Gain %	Cepnr	Gain %
A	49,8	32,43	43,3	29,71
B	53,5	26,41	46,2	25,72
C	59,6	19,13	47,4	23,05
D	67,8	7,63	59,3	16,71
E	67,7	7,77	57,4	18,93
F	47,2	36,04	43,2	30,99

Le projet à travers les thèmes BDO



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

Aménagements paysager adapté au site

- Projet au sein de la ZAC Puits de Roulle à Nîmes
- **30% de pleine terre**

→ Intégration des contraintes topographiques : conservation de l'identité et la mémoire du site

→ Gestion des vis-à-vis : bien vivre ensemble

→ Espèces indigènes locales et non allergènes, plusieurs strates

→ Adapter la terre avec ce qu'il existe

→ Affirmer le caractère **jardin de Garrigue** :

S'appuyer sur des arbres à forme libre implantés aléatoirement sur une prairie de graminées et fleurs spontanées. Entre les bâtiments, traiter les espaces plantés comme des respirations de nature autour d'arbres de garrigues et d'un couvert végétal tapissant soigné

→Evoquer le passé de **jardin verger** :

Evoquer le passé cultivé des parcelles du quartier Puits de Roulle en choisissant des petits arbres fruitiers

→ Habiller les pergolas des balcons

Choix de grimpantes persistantes pour l'intimité, et caduques pour la luminosité en hiver

→ Choix des végétaux suivants concertation menée avec les riverains du projet

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Plan paysage

Arbres supprimés

Arbres conservés 70% + Haie

Massifs arbustif, toile de paillage biodégradables et paillage broyat de feuillus

Végétalisation type Toundra

Haie toile de paillage biodégradables et paillage broyat feuillus

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Logements traversants : 5

Bi-orientés ou traversants avec porte d'entrée : 26

Terrasses créant des protections solaires horizontales et **pergolas végétalisées** au dernier étage

Façade Sud – 13h

ITE pour l'ensemble des façades

Simulation avec ITI : 1638 h d'inconfort supplémentaire

Nombreuse végétalisation sur la parcelle

Teinte claire en façade

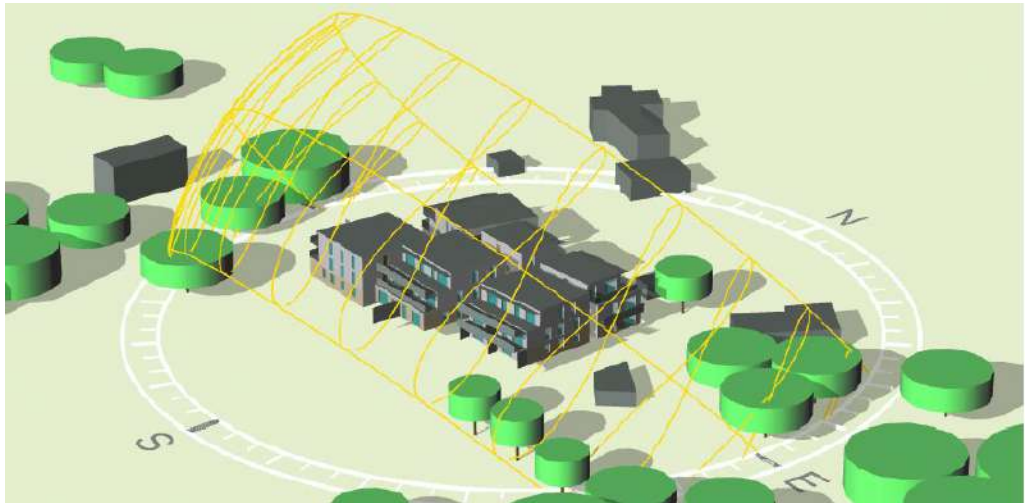
Installation de **volets roulants automatisés** en fonction de l'ensoleillement

Hauteur sous plafond : 2,70m

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD)
  - 1 zone par logement
  - Scénario d'Occupation : 24h/24 et 7j/7 sauf 2h inoccupé le samedi et 2 semaines de vacances du 28 juillet au 11 août.
  - Puissance dissipée selon guide Envirobat et réduit à 1,14W/m² pendant les vacances
  - Occultations, volets fermés :
    - 22h à 8h toute l'année
    - De mai à septembre 70% : 8h-13h à l'est et 13h-19h à l'ouest
    - 24h/24 pendant les vacances
  - Enveloppe aéraulique saisie :
    - Etanchéité à l'air de l'enveloppe : 0,8 m3/h.m²
    - Equipements de ventilation mécanique
    - Ouverture des fenêtres, manuellement par les utilisateurs (fermeture si +2°C de température extérieure par rapport à la température intérieure ressentie)



Logement	Orientation	H > 28°C
R-1 T4 B01	Ouest et Nord	9
R-1 T4 B02	Sud et Ouest	4
R-1 T4 C01	Ouest et Nord	13
R-1 T4 C02	Sud et Ouest	6
RDC T4 A01	Sud et Ouest	44
RDC T4 A02	Est et Sud	9
RDC T3 B03	Ouest et Nord	12
RDC T3 B04	Sud et Ouest	22
RDC T3 C03	Ouest et Nord	12
RDC T3 C04	Sud et Ouest	18
RDC T2 D01	Ouest et Nord	0
RDC T2 D02	Nord et Est	0
RDC T2 E01	Ouest et Nord	0
RDC T2 E02	Nord et Est	11
RDC T3 F01	Sud et Ouest	8
RDC T3 F02	Est et Sud	3
R+1 T3 A03	Sud et Ouest	33
R+1 T3 A04	Est et Sud	7
R+1 T3 B05	Ouest et Nord	14
R+1 T3 B06	Sud et Ouest	33
R+1 T4 C05	Toutes (++Ouest)	81
R+1 T2 D03	Ouest et Nord	10
R+1 T2 D04	Nord et Est	8
R+1 T2 E03	Ouest et Nord	1
R+1 T2 E04	Nord et Est	23
R+1 T3 F03	Sud et Ouest	26
R+1 T3 F04	Est et Sud	2
R+2 T4 A05	Toutes (++Sud)	49
R+2 T3 D05	Toutes (++ Ouest)	121 → 113
R+2 T3 E05	Toutes (++Est)	109
R+2 T4 F05	Toutes (++Sud)	15

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Confort acoustique :

- Réalisation d'une notice acoustique en conception par Polyexpert Environnement
- Objectif d'isolement de façade 30 dB
- Préconisations lot par lot avec objectifs d'isolement acoustique selon référentiel logements (Arrêté du 30 Juin 1999)
- Bruit d'équipement limité à l'intérieur des logements avec PAC et unité extérieure en toiture : mise en place de panneaux acoustiques pour limiter le bruit de voisinage

Qualité de l'air intérieur :

- Aucune source de combustion
- Charte chantier propre avec protection des systèmes de ventilation
- Etiquetage A+ pour les revêtements intérieurs
- Colles labélisées EMICODE ou GUT
- Mobilier intérieur labellisé NF

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

EU Ecolabel www.ecolabel.eu

bdo méditerranée

CONCEPTION bdo ARGENT

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

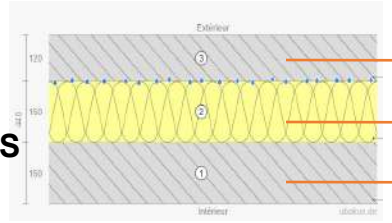
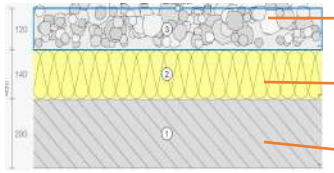
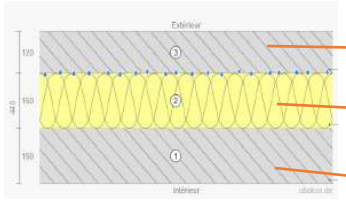
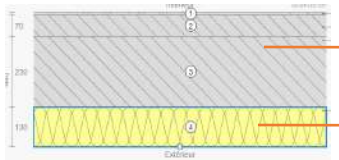
MATÉRIAUX

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

		R (m².K/W)	U (W/m².K)
MODE CONSTRUCTIF	**Béton bas carbone en plancher/refend (a minima 20% des bétons)** **Isolant laine de bois en isolation par l'extérieure** **Toitures terrasses gravillonnées avec panneaux solaires**		
MURS EXTERIEURS			
	Murs de clapas récupérés sur site au RDC Finition enduit aux étages	3,80	0,24
	ITE laine de bois - 16 cm		
	Mur béton faible impact carbone		
TOITURES Terrasse (inaccessible)			
	Couche gravillonnaire **Sur membrane d'étanchéité biosourcée**	6,35	0,15
	Isolant mousse PU KNAUF Xtherm ITEX(FDES) **14cm**		
	Plancher béton faible impact carbone 20%		
TOITURES Terrasse (accessible)			
	Dalle sur plots **Sur membrane d'étanchéité biosourcée**	3,60	0,25
	Isolant mousse PU KNAUF Xtherm ITEX(FDES) **8 cm**		
	Plancher béton faible impact carbone 20%		
PLANCHERS BAS			
	Béton faible impact carbone 20%	3,50	0,28
	Flocage projeté - 12,5 cm		
MURS et PAROIS INTERIEURS **PLANCHER INTERMEDIAIRE**	**Béton faible impact carbone 20%**		

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Ic construction < 650

Bât	Ic const.	Gain %
A	547	25,46
B	568	23,42
C	573	22,41
D	638	11,78
E	624	13,95
F	586	20,47

Bilan carbone objectif seuil 2025 atteint !

- Isolation par l'extérieur en laine de bois enduite

- Pierre du site réutilisée pour le parement des façades du RDC en clapas et remplissage des clôtures en gabion

- Membrane d'étanchéité Mammouth® Neo Base SI (1ère couche) et du Mammouth® Neo Cap (2ème couche).

Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Chauffage

- PAC Air/Air individuelle Coefficient de performance **COP : 4.89** (7/20°C) – Atlantic / Fujitsu (P = 3.2 kW / T3 ou 5 kW/T4) - 45W/m²
- Emetteur cassette murale dans les T2 et gainable Shogun dans les T3/T4
- Fluide frigorigène R32 (PRG de – 65 % par rapport au R410)

Refroidissement

- PAC Air/Air individuelle - Puissance –rendement / **EER : 4.78** (27/35°C) – Atlantic / Fujitsu
- Emetteur cassette murale dans les T2 et gainable Shogun dans les T3/T4

Éclairage

- Eclairage des communs en LED (3000 K)
- **3.5 W/m²**
- Gestion sur sonde de luminosité et détection de présence

Ventilation

- **VMC hygroréglable type A**
- 6 caissons collectifs
- ref : Atlantic Comete 700 (pression 140 Pa)
- **Consommation électrique des moteurs : 0,10 W/(m3/h).**

Eau chaude sanitaire

- **Chauffe eau thermodynamique**
- Calyspso split de Atlantic de COP 3.16
- Appoint: 1.8 kW
- Volume de stockage : 200 L pour les T2/T3 et 270 L pour les T4
- **COP : 3.16 (45 °C)**

Production d'énergie

- PV : **35 kWc** installé répartis sur 6 bâtiments
- Surface totale : 147 m²
- Productible : 36 000 kWhEF/an (73 % d'auto consommation)

bdo méditerranée

CONCEPTION bdo ARGENT

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

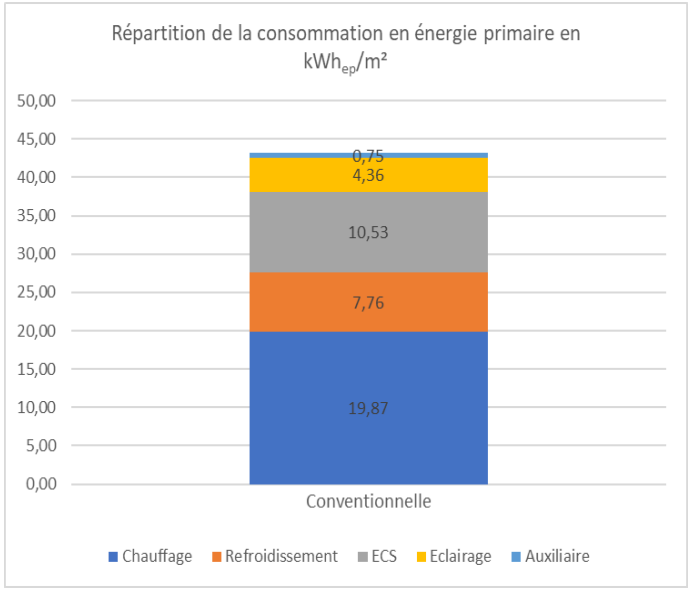
Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

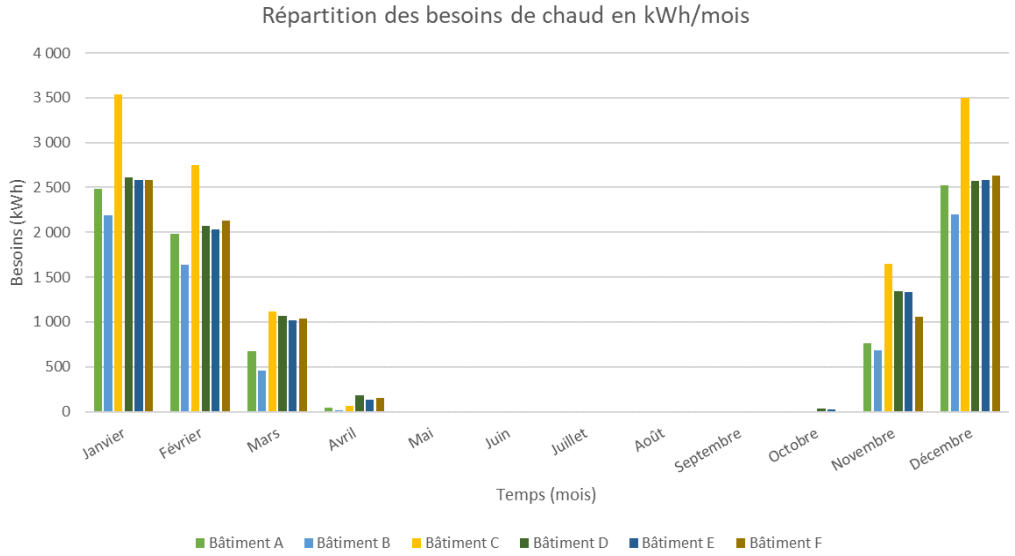
ÉNERGIE

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire en kWh_{ep}/m^2SRT



Consommation / production (en $kWh_{ep}/m^2.an$)	Conventionnelle
5 usages	43.2
Tous usages	113.2
Energies renouvelables	-14.4
Total	**98.2**

- Besoins de chauffage selon STD



Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

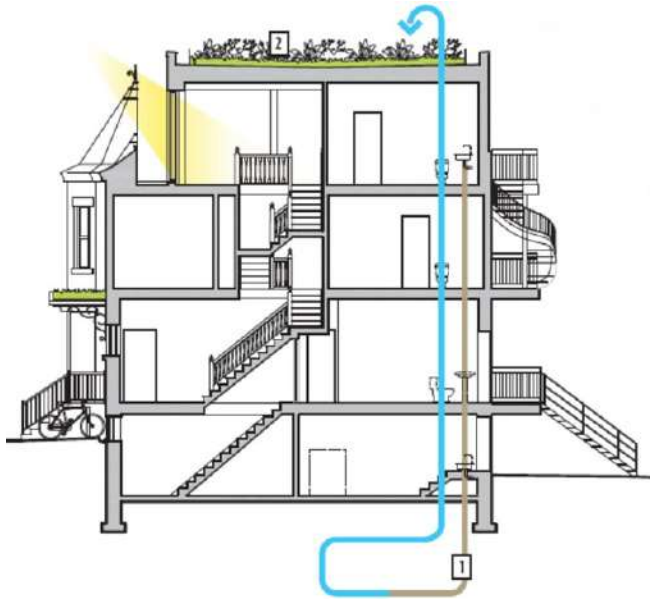
Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

- Limitation de l'imperméabilisation des sols = **30% de pleine terre**
- Mise en place d'appareils **économes en eau**
- **Récupération des eaux grises** pour l'arrosage et les sanitaires (travail en cours avec Aquality)



aquality
intelligent water management

25 % d'économie d'eau !

- Besoins arrosage de fin mars à fin septembre : 1030 L/jour
- Besoins toilette : 12 L/jour/pers → 804 L/jour
- **1834 L/jour** en période chaude et **804 L/jour** en période froide

Récupération sur 65% des logements (A, D, E, F) : 40 pers

- Gisement : 50 L/pers → **2000 L/jour**

1) Pré-filtre
Avec sprinkler de nettoyage.

2) Réservoir tampon
Collecte et récupère les eaux grises avant traitement.

3) Aérateur
Alimente l'eau en oxygène et préserve la membrane des dépôts.

4) Filtre à membrane
Garantit une eau de grande qualité.

5) Réservoir de stockage de l'eau traitée
Garde l'eau une fois traitée en réserve pour son utilisation ultérieure

6) Aqua-Recycling control
Surveille et contrôle le processus de traitement.

7) Aqua-control :
Gestionnaire de surpression (EN 1717).

8) Evacuation de sol :
Nécessaire en cas de débordement ou d'avarie.

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

- Bilan carbone réalisé avec **objectif seuil 2025** de la RE2020
- La population du quartier est **largement consultée**, nombreux échanges entre Opalia et les riverains, réelle écoute installée. Concertation pour travailler le volet paysager et éviter des vues directes avec les riverains.
- Guide des usagers : travaille dès la phase de conception avec un syndic de copropriété pour anticiper et optimiser le budget de la copropriété et établir le guide à destination des occupants.
- Clause d'insertion, à hauteur de 5% des heures travaillées sur site, de prévue pour tous les projets d'Opalia
- Choix d'entreprises locales
- Mise en place d'un compost collectif
- Configuration des logements permettant une certaine modularité, avec un espace de nuit toujours bien séparé et un cœur technique regroupé pour les logements mitoyens.
- Pas plus d'un niveau de sous-traitance
- Equilibre Homme – Femme dans l'équipe conception

bdo méditerranée

CONCEPTION bdo ARGENT

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

CONCEPTION
22 juin 2023
73 points

dont GRILLE
65 / 90 points

INNOVATION
+ 2 / 5 points

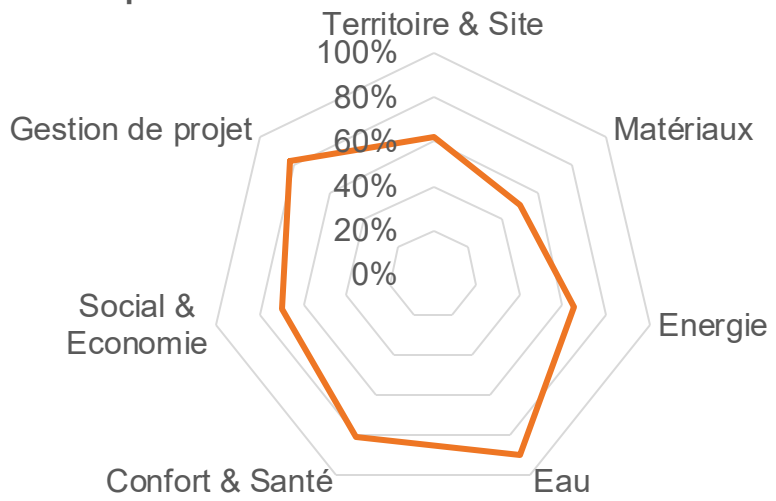
COHERENCE DURABLE
+ 6 / 10 points

REALISATION

USAGE

Thématique	Score
Territoire & Site	7,97
Matériaux	6,15
Energie	7,63
Eau	11,39
Confort & Santé	10,27
Social & Economie	9,45
Gestion de projet	11,70
Total	64,56

Conception



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET

- Une équipe soucieuse des enjeux environnementaux
  - Participation de l'ensemble des acteurs du projet aux réunions spécifique BDO
  - Réunions BDO régulières
  - Outil de suivi en complément de la plateforme partagé au format excel à tous les acteurs
  - Travail sur le powerpoint de présentation par l'ensemble de l'équipe
  - Projets BDO en cours ou déjà certifiés pour une majorité des acteurs
  - Suivi environnemental pour chaque phase par un AMO reconnu BDO

- Chantier propre et à faibles impacts
  - Charte chantier rédigée au PRO
  - Engagement sur le tri des déchets

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

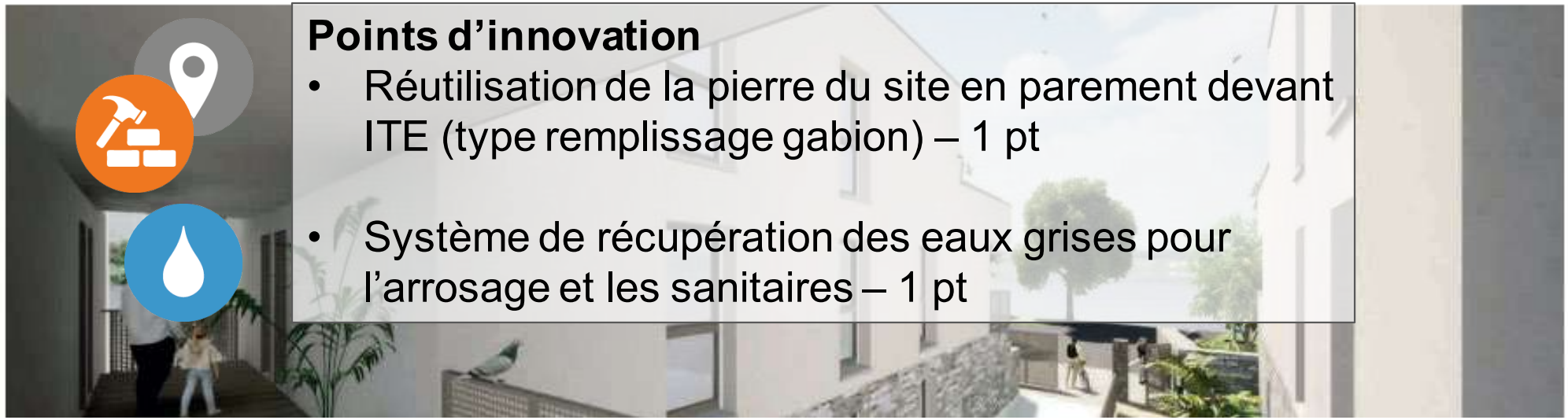
Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Pour conclure

Cohérence globale

- Conception bioclimatique
- Projet s'intégrant dans son environnement (biodiversité, utilisation pierre du site…)
- Grande qualité d'usage des logements (…)
- Eaux grises pour l'arrosage et les sanitaires



Points d'innovation

- Réutilisation de la pierre du site en parement devant ITE (type remplissage gabion) – 1 pt
- Système de récupération des eaux grises pour l'arrosage et les sanitaires – 1 pt

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

Les acteurs du projet

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr

MAITRISE D'OUVRAGE ET ACCOMPAGNATEUR BDO

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO QEB
OPALIA (34)	EKKOÏA (34)

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE	BE STRUCTURE	ÉCONOMISTE
ADN Architectes (30)	CETEX (30)	VIAL (30)	A2G (13)

PAYSAGISTE	OPC
CMO Paysages (30)	NUBAÏA (34)

bdo méditerranée

CONCEPTION bdo ARGENT

RÉALISATION non évaluée à ce jour

USAGE non évaluée à ce jour

Résidence Capitélo
Nîmes
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V3.32**
Grille : **Logements collectifs**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **65**

Accompagnatrice BDO :
Anne-Sophie Desforges
EKKOIA

Dernière mise à jour :
23/06/2023

www.envirobat-oc.fr