



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 18/12/2025
Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour
Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

Centre de Transfert de l'Innovation en Oncologie MONTPELLIER (34)

Crédit illustration : MDR Architecture

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / MOE QEB
Institut du Cancer de Montpellier	MDR Architecture	CVC : BETSO Structure : Verdier Acoustique : Rouch	IZUBA Énergies



Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

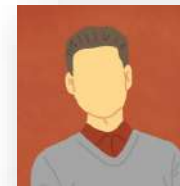
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Les intervenants

- Maitrise d'ouvrage :

- Valentin COMBE
ICM – Responsable des travaux
- Dr Vanessa GUILLAUMON
ICM – Secrétaire générale du SIRIC Montpellier Cancer



- Maitrise d'œuvre :

- Arnaud ROUSSEAU
MDR Architecture – Architecte associé
- Damien BARBERET
MDR Architecture - Architecte



- BE CVC :

- Théo BRIANE
BETSO – Ingénieur



- BE QEB (BDO) :

- Raphaël CAYROL
IZUBA Énergies – Ingénieur





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

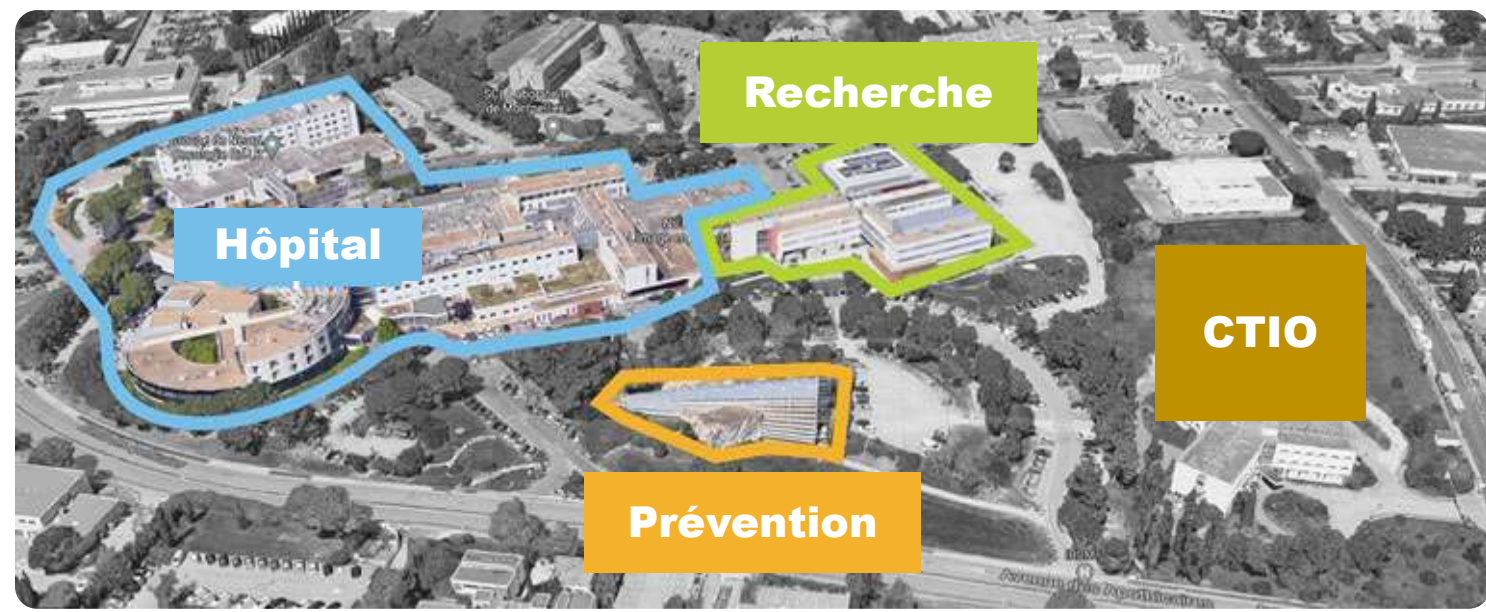
Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Contexte & genèse de l'opération



Crédit illustration : Google Earth + IRCM



- Le CTIO dans le projet MedVallée
- Accélérer le transfert de l'innovation vers les soins
- Accroître les capacités de la recherche translationnelle
- Développer et valider des biomarqueurs issus de la recherche fondamentale
- Structurer un pôle IA et science des données
- Accélérer l'émergence de startups issues de la recherche



Vocation du CTIO

Une feuille de route dédiée à l'innovation en oncologie :

Renforcer et étendre les performances de l'URT

Développer des marqueurs validés en recherche pour les appliquer rapidement aux patients

Créer une plateforme d'excellence de monitoring immunologique et métabolique

Appuyer les essais académiques et industriels

Valoriser notre expertise

Centre de Transfert de l'Innovation en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr

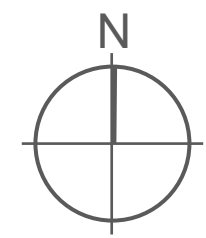


Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES



Crédit illustration : Google Maps





USAGZ
non évaluée à ce jour

CONCEPTION
non évaluée à ce jour

Centre de Transfert de l'Innovation en Oncologie Montpellier Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le terrain et son voisinage

Crédit illustration : Google Earth



Parcelle située à l'est du site ICM



Rendu vue vers le sud

Crédit illustration : MDR Architecture



Implantation du bâtiment vue depuis la rue de la croix verte

Crédit illustration : Google Maps



Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Enjeux durables du projet



• Territoire, site & biodiversité

- Projet inscrit dans l'initiative « MedVallée » de la métropole Montpellier Méditerranée
- Conception bioclimatique



• Matériaux

- Façades ossature bois, isolées en laine de bois
- Isolation sous local technique clos en verre cellulaire (issu de filières de recyclage)



• Énergie

- Enveloppe performante, au-delà des minimas réglementaires
- Protections solaires BSO, ventilation naturelle localisée, photovoltaïque autoconsommation totale



• Eau

- Plusieurs bassins d'infiltration sur la parcelle, revêtement drainant sur les stationnements
- Bâtiment légèrement réhaussé en PRO pour améliorer la résilience face aux aléas inondations



• Confort & santé

- Confort visuel : vue sur jardin, BSO pour limiter l'éblouissement, éclairage adapté selon local
- Fort enjeu de gestion sanitaire : déchets DASRI, polluants intérieurs et extérieurs, ventilation de process



• Social & économie

- Parties prenantes intégrées dès la définition du programme, suivi intégré tout au long du projet
- Espace entreprises dédié à l'accueil de startup pour porter les innovations issues de la recherche



• Gestion de projet

- Inscription du projet dans une démarche chantier à faibles nuisances

Plan de masse bioclimatique



**Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



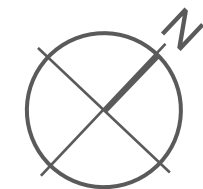
Crédit illustration : MDR Architecture

-  Fenêtre de toiture ouverture hybride désenfumage et ventilation naturelle
  BSO sur tous les vitrages
  Casquette sud R+1 & R+2
-  Grille VB asservissement hybride désenfumage et ventilation naturelle

NDR



Plan RDC



Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

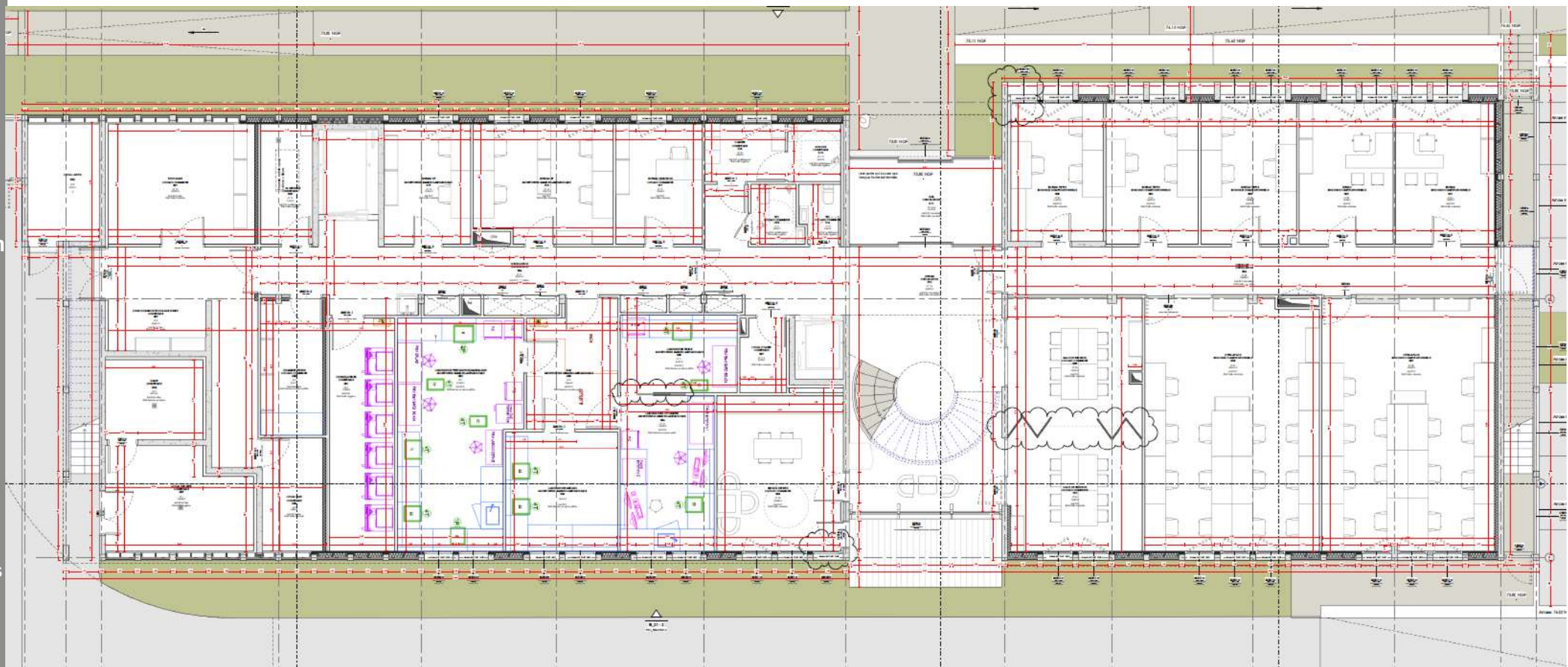
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



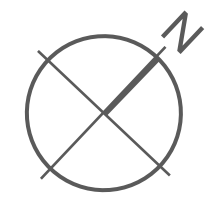
Crédit illustration : MDR Architecture



MDR



Plan R+1



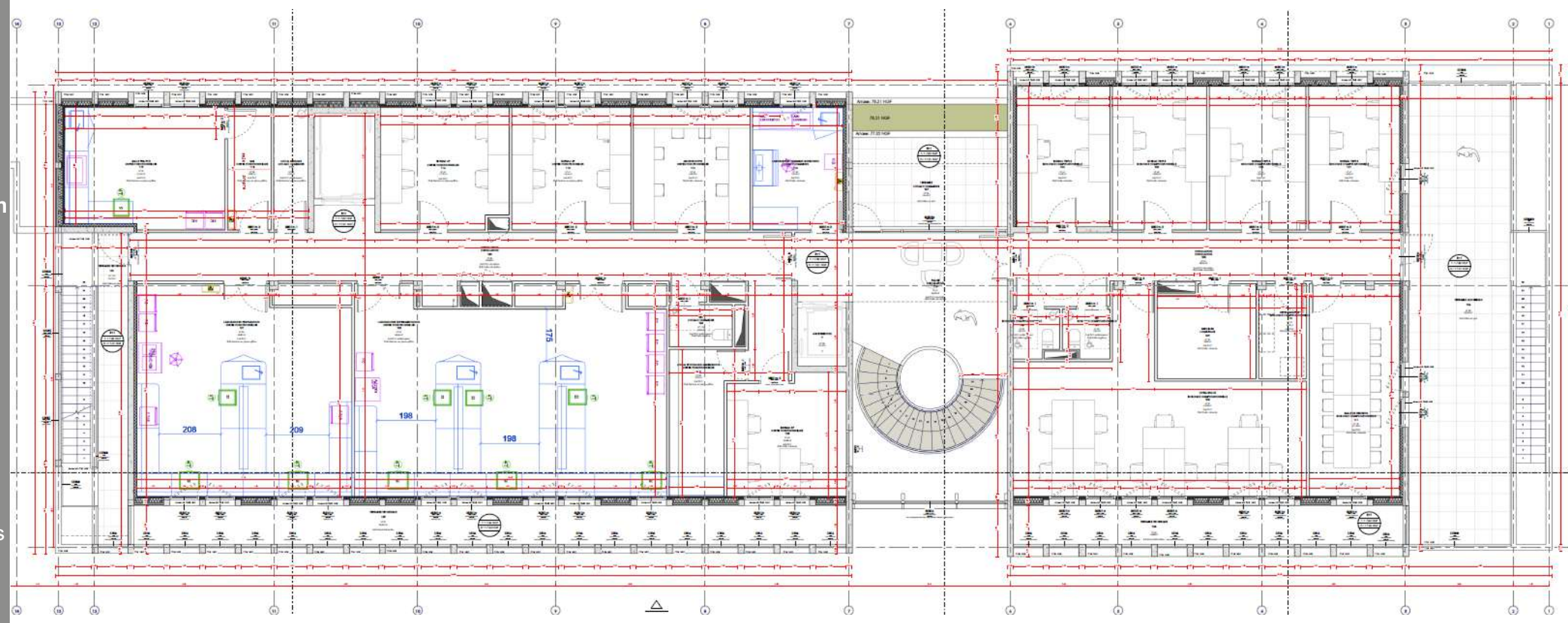
Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Crédit illustration : MDR Architecture

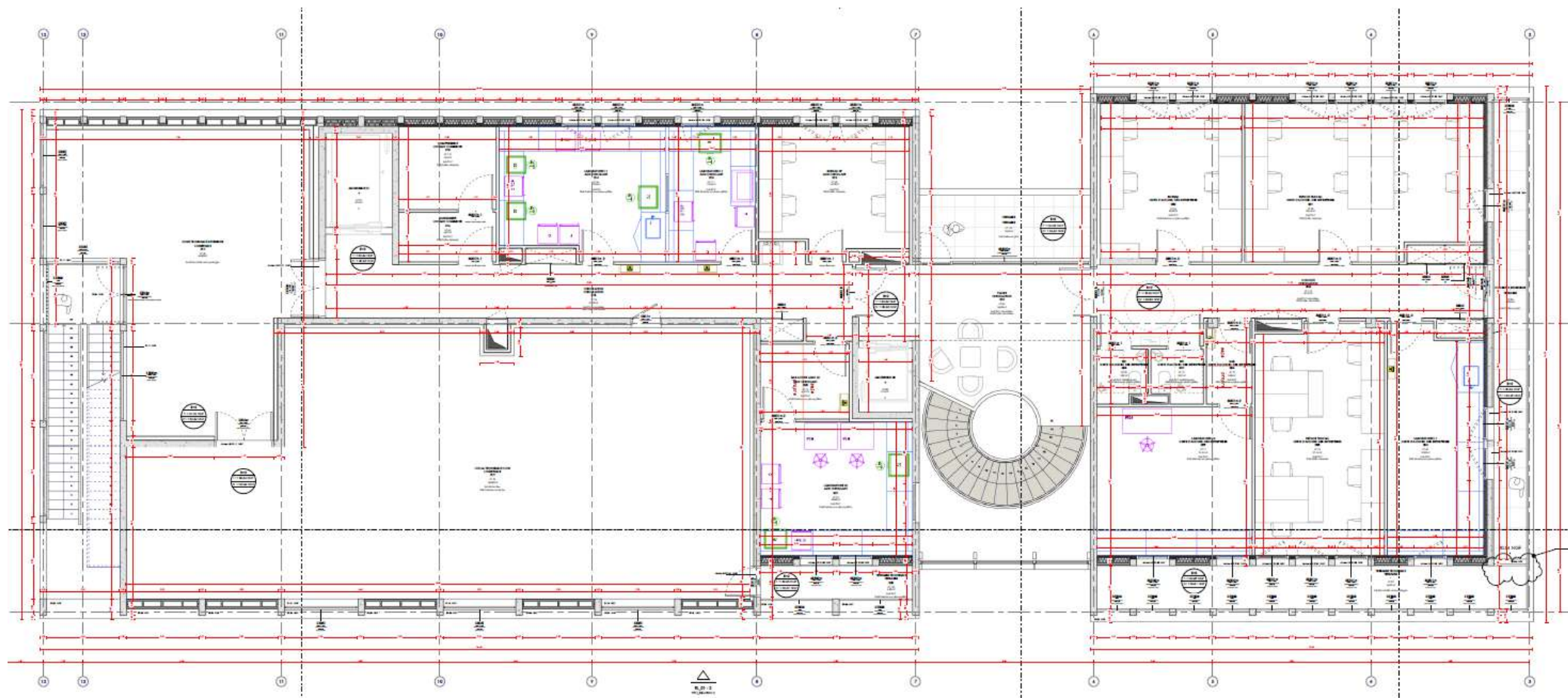
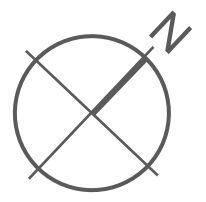


Centre de Transfert de l'Innovation en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025

Plan R+2



Crédit illustration : MDR Architecture





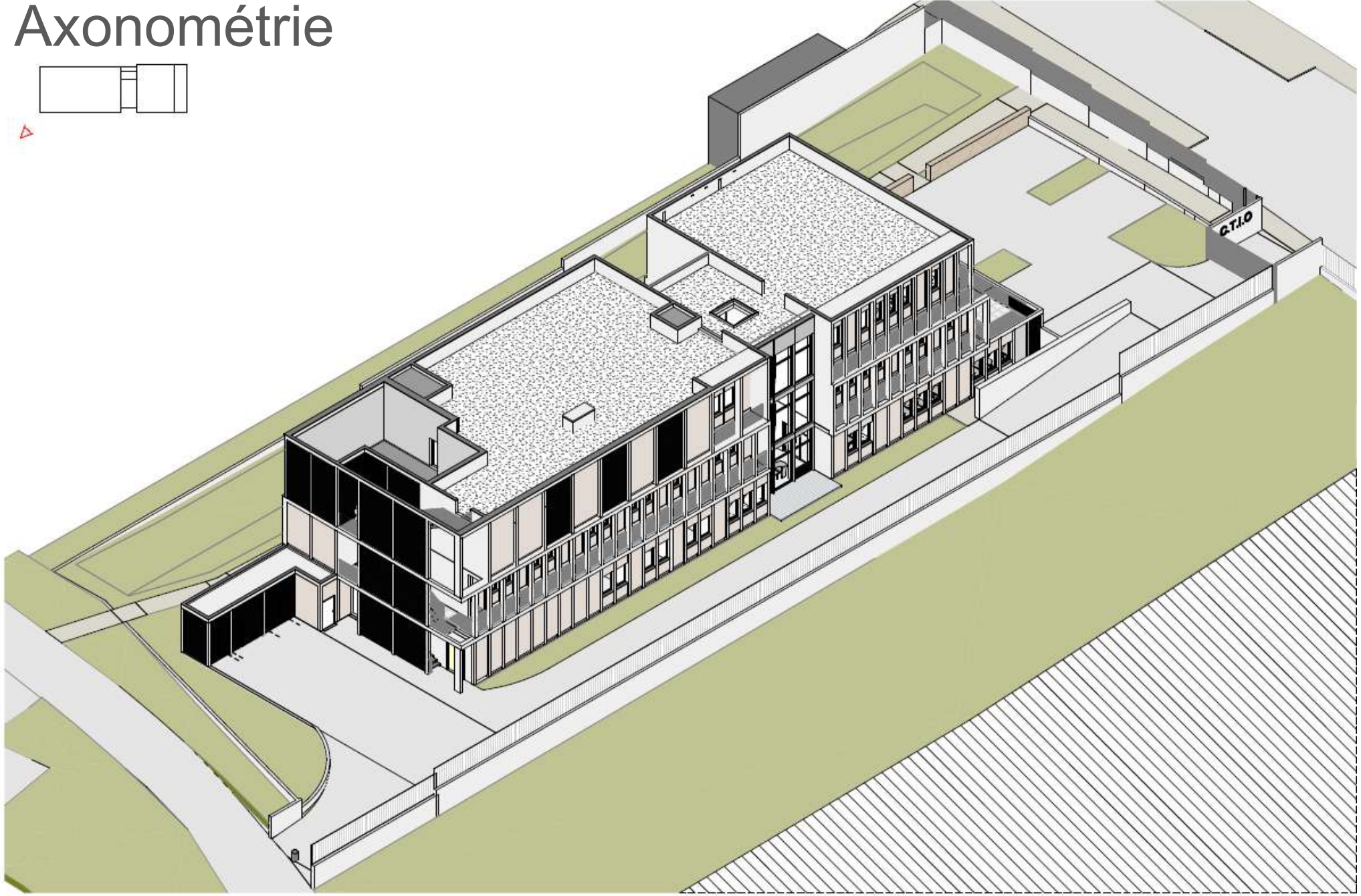
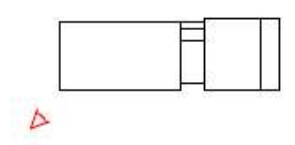
Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Axonométrie



Crédit illustration : MDR Architecture

PROJET CTIO - ICM

5.13.3

CTIO

AXONOMETRIE 04

Oct. 2025

Phase

1 : 400

PRO



Fiche d'identité

Crédit illustration : MDR Architecture

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

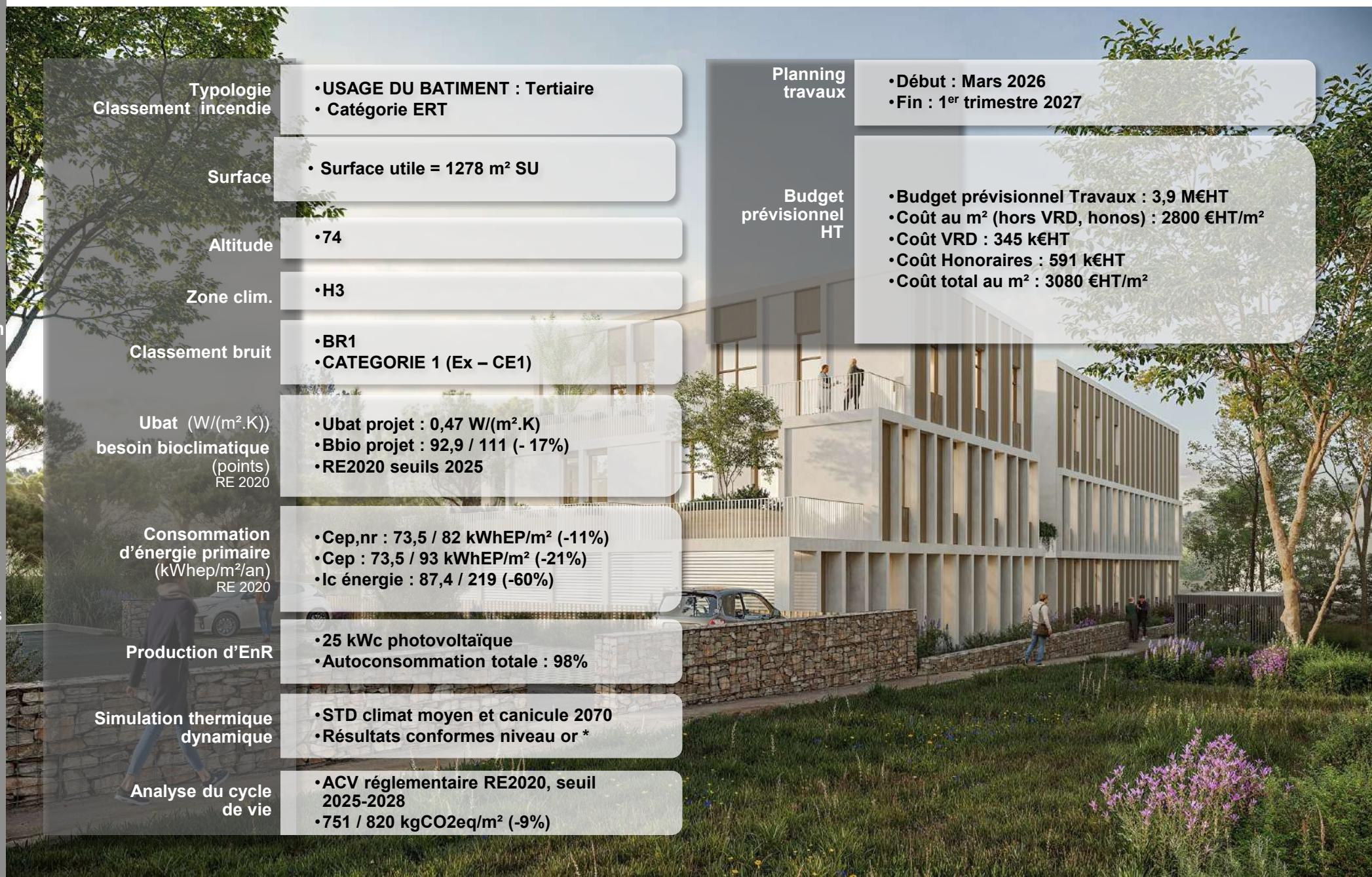
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Typologie
Classement incendie

- **USAGE DU BATIMENT : Tertiaire**
- **Catégorie ERT**

Surface

- **Surface utile = 1278 m² SU**

Altitude

- **74**

Zone clim.

- **H3**

Classement bruit

- **BR1**
- **CATEGORIE 1 (Ex – CE1)**

Ubat (W/(m².K))
besoin bioclimatique
(points)
RE 2020

- **Ubat projet : 0,47 W/(m².K)**
- **Bbio projet : 92,9 / 111 (- 17%)**
- **RE2020 seuils 2025**

Consommation
d'énergie primaire
(kWhEP/m²/an)
RE 2020

- **Cep,nr : 73,5 / 82 kWhEP/m² (-11%)**
- **Cep : 73,5 / 93 kWhEP/m² (-21%)**
- **Ic énergie : 87,4 / 219 (-60%)**

Production d'EnR

- **25 kWc photovoltaïque**
- **Autoconsommation totale : 98%**

Simulation thermique
dynamique

- **STD climat moyen et canicule 2070**
- **Résultats conformes niveau or ***

Analyse du cycle
de vie

- **ACV réglementaire RE2020, seuil 2025-2028**
- **751 / 820 kgCO2eq/m² (-9%)**

Planning
travaux

- **Début : Mars 2026**
- **Fin : 1^{er} trimestre 2027**

Budget
prévisionnel
HT

- **Budget prévisionnel Travaux : 3,9 M€HT**
- **Coût au m² (hors VRD, honos) : 2800 €HT/m²**
- **Coût VRD : 345 k€HT**
- **Coût Honoraires : 591 k€HT**
- **Coût total au m² : 3080 €HT/m²**



Le projet à travers les thèmes BDO



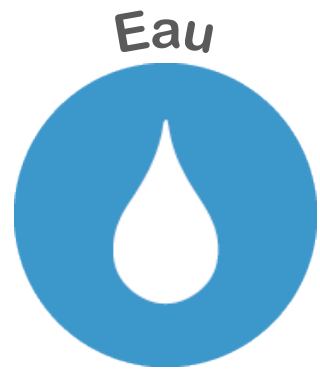
Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Le projet à travers les thèmes BDO

GESTION DE PROJET



Source photo : <https://www.maisonboisenkit.com/>

Ce qui est prévu :

Ratification de la charte par l'ensemble des intervenants et sensibilisation sur les enjeux à la réunion de lancement

Récupérer les SOGED de chaque entreprise travaux

Vérifications périodiques : propreté du site, respect du tri, quantification des déchets, % de valorisation, consos énergie et eau, nuisances sonores voisinage et ICM

Valorisation des déchets > 50%, relevés mensuels consos énergie et eau

FOB préfabriquée en atelier = moins de déchets sur chantier

Chantier à faibles nuisances

Points d'attention :

Zone urbaine (logement à proximité immédiate)

Site ICM (locaux de soins et patients en promenade)

Gestion des déchets (tri, laitances, rotation des bennes)

Gestion de l'eau et maîtrise des rejets (comptage, décantation eaux de nettoyage)

Crédit illustration : Google Maps





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE





Le projet à travers les thèmes BDO

SOCIAL & ÉCONOMIE

Gouvernance partagée : Futurs usagers, gestionnaire et service technique : intégrés dès la programmation, échanges, suivi et validations à chaque phase

Bien vivre ensemble : espace partagé détente RDC, jardin paysager

Crédit illustration : MDR Architecture



MDR

PROJET CTIO - ICM
CTIO - PC 8M 175 25 0026

5.13.5
VME 52

Oct 2025 Phase
PRO



Source photo : <https://www.glowbl.com/>

Économie sociale et solidaire :
Objectif de **2600h** d'insertion en phase chantier et pas plus d'un niveau de sous-traitance pour les lots travaux

Évolutivité du bâtiment : Trame FOB / poteaux = réorganisation ou modification sans (trop) difficulté

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE



Le projet à travers les thèmes BDO

TERRITOIRE & SITE

Schéma déblais-remblais sur parcelle

Surfaces 2D	
Surface en remblais	1237.57 m ²
Surface en déblais	691.70 m ²

Volumes	
Remblais	1494.503 m ³
Déblais	434.676 m ³

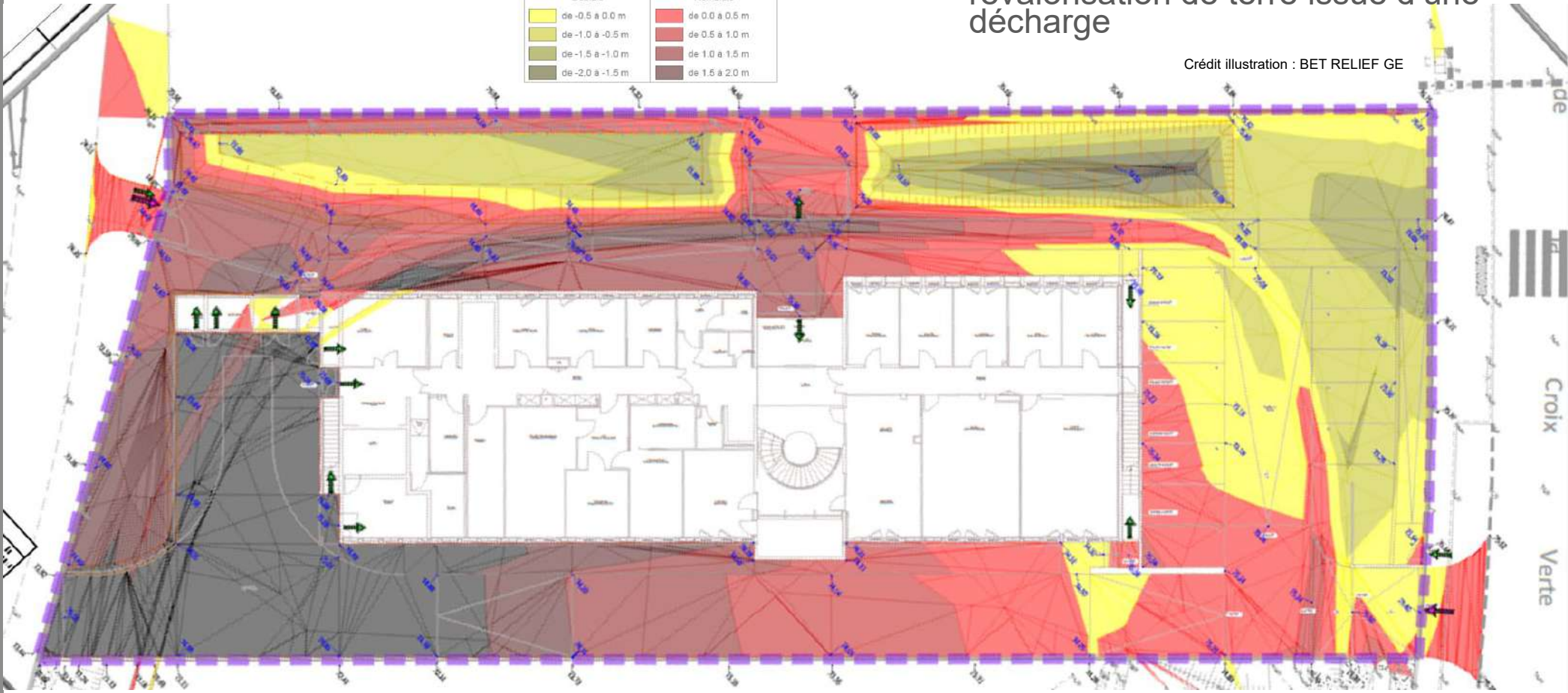
Nota : Déblais/Remblais déterminés entre le projet fini et le plan topographique.

LÉGENDE	
Déblais	Remblais
de -0.5 à 0.0 m	de 0.0 à 0.5 m
de -1.0 à -0.5 m	de 0.5 à 1.0 m
de -1.5 à -1.0 m	de 1.0 à 1.5 m
de -2.0 à -1.5 m	de 1.5 à 2.0 m

Remblais :

- 800 m³ structure et revêtement de voirie
- 200 m³ d'apport courant => obligatoirement en provenance d'un autre chantier excédentaire ou revalorisation de terre issue d'une décharge

Crédit illustration : BET RELIEF GE



Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX

MODE

CONSTRUCTIF

Structure poteaux-dalles béton, remplissage des façades en modules ossature bois préfabriqués (FOB)

MURS

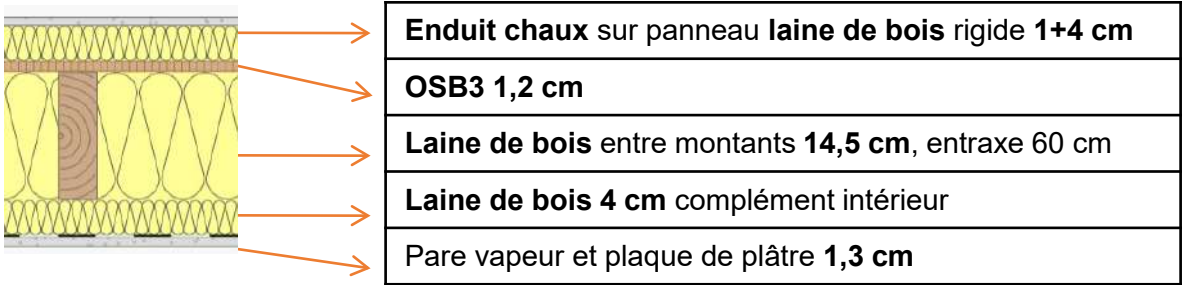
EXTERIEURS

FOB

Localisation :

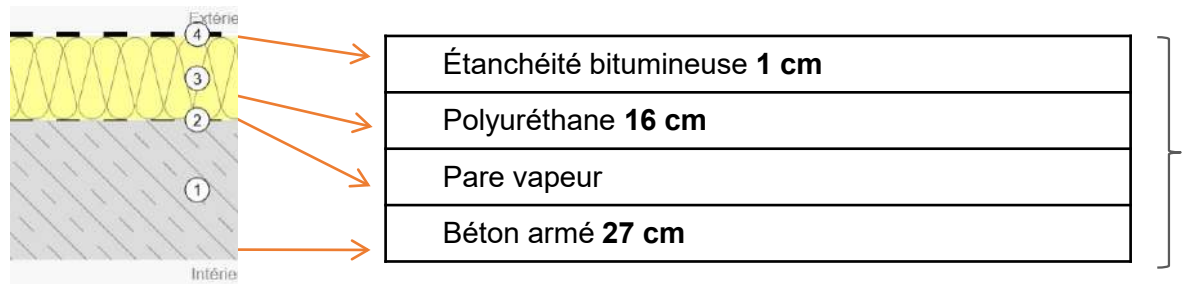
Toutes les

façades*



TOITURES ITE

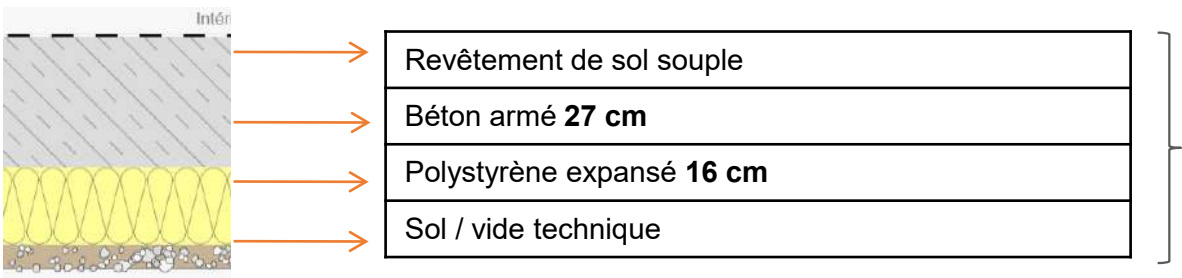
Terrasse access.



PLANCHERS

BAS sur dalle

portée terre plein



R

Up

(m².K/W)

(W/m².K)

6,09

0,18

7,36

0,13

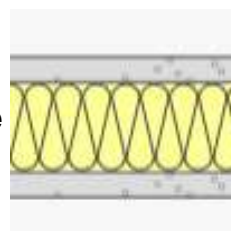
4,91

0,16

Le projet à travers les thèmes BDO

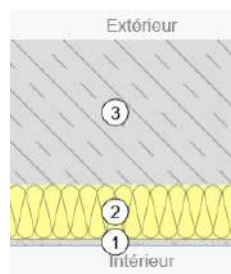
MATÉRIAUX

Cloisons laine de bois sur LNC



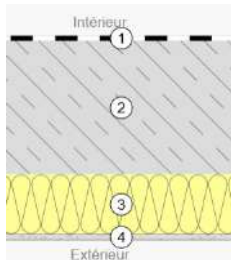
Plaque de plâtre 1,3 cm
Laine de bois 10 cm
Plaque de plâtre 1,3 cm

Plancher local technique clos



Béton 27 cm
Verre cellulaire recyclé (Foamglas) 10 cm
Plaque de plâtre 1,3 cm

Planchers intermédiaires sur LNC



Revêtement de sol souple
Béton 27 cm
Laine de bois (Pavaflex) 12 cm
Plaque de plâtre 1,3 cm

R

Up

(m².K/W)

(W/m².K)

2,91

0,31

2,50

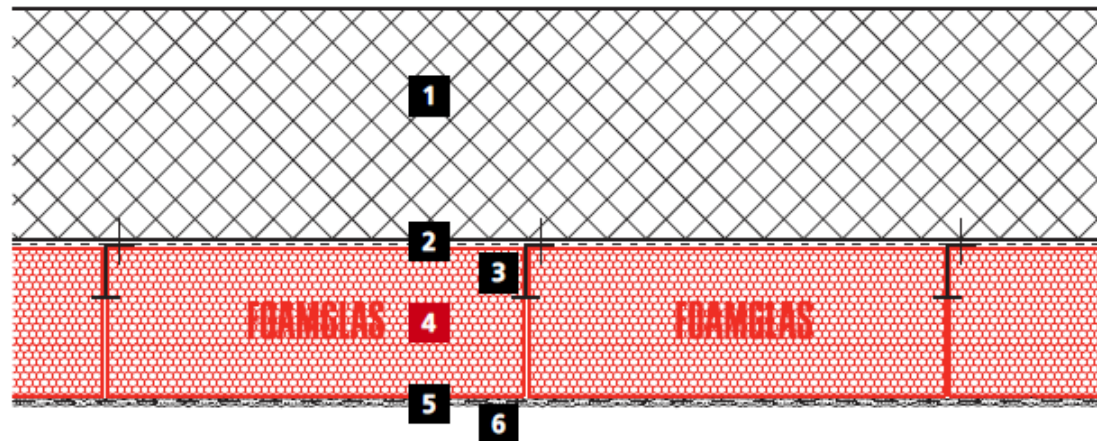
0,36

3,48

0,26

Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX : Le verre cellulaire



- 1 Dalle en béton
- 2 Primaire
- 3 Fixation mécanique
PC® ancrage F
- 4 Plaques FOAMGLAS® collées
avec colle PC® 56
- 5 Enduit de fond PC® 164
avec treillis d'armature
PC® 150
- 6 Enduit de finition PC® 78

Crédit illustration : <https://www.foamglas.com/>

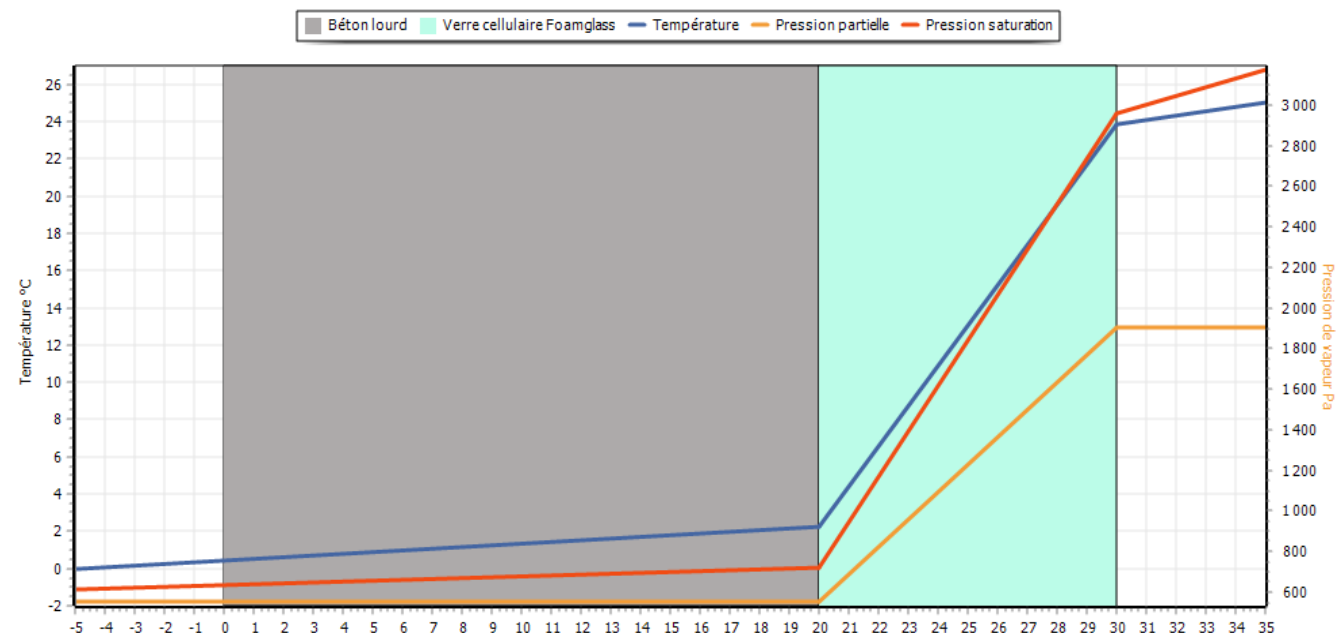
Le verre cellulaire

Étanchéité totale à la vapeur d'eau :
aucun risque de migration ou
condensation interne

Stabilité thermique permanente :
performances invariantes dans le
temps, indépendantes de l'humidité ou
des conditions de service

Matériau issu du recyclage : composé
majoritairement de **verre recyclé**

Comportement au feu excellent :
matériau **inerte, incombustible**, ne
dégageant ni fumées ni gouttelettes en
cas d'incendie





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

MATÉRIAUX : Les biosourcés et recyclés

Les biosourcés et matériaux locaux

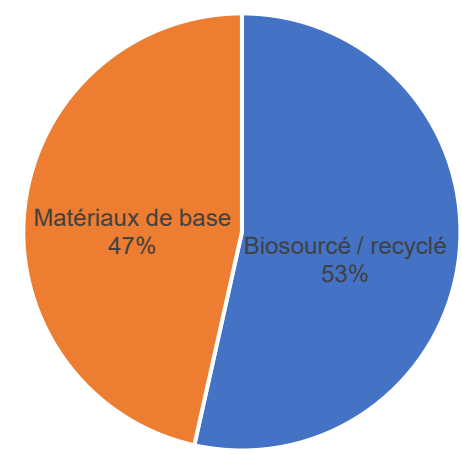
Bois certifié du Massif central : Demandé dans le CCTP FOB, valorisé dans les points attribués aux réponses des candidats

Laine de bois : Toutes les parois verticales seront isolées en laine de bois entre montants + panneau rigide support d'enduit, les cloisons de distribution seront également isolées en laine de bois

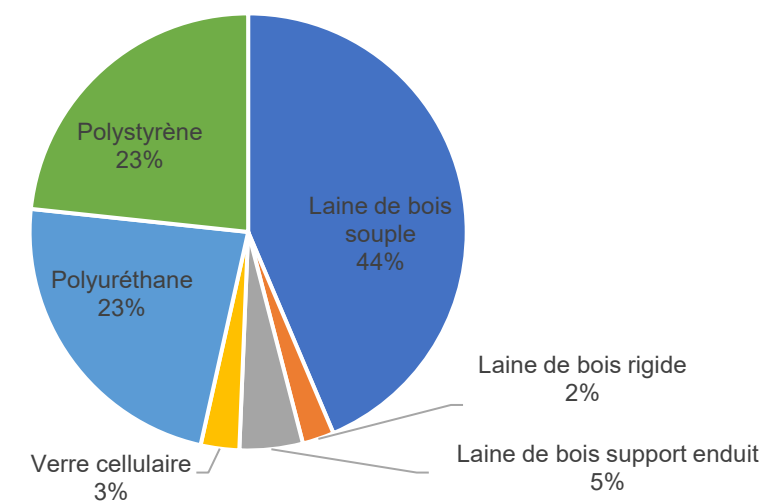
Verre cellulaire : Matériau issu du recyclage, permet d'associer performance technique et environnementale

Isolant	Volume m ³
Laine de bois souple	203
Laine de bois rigide	11
Laine de bois support enduit	22
Verre cellulaire	13
Polyuréthane	108
Polystyrène	108
Biosourcé / recyclé	248
Matériaux de base	216

Répartition matériaux de base / biosourcés & recyclés



Répartition des isolants en volume





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

Chauffage



- PAC thermofrigopompe
 - COP = 2,8 / 8,6
- PAC aérothermique
 - COP = 2,7
- Ventilo-convecteurs
- Pré-traitement dans les CTA
- Besoin chaud bâtiment : 60 kW
 - Enveloppe 27 kW
 - Ventilation 7 kW
 - Pré-traitement AN 26 kW

Refroidissement



- PAC thermofrigopompe
 - EER = 3,8 / 8,6
- PAC aérothermique
 - EER = 3,1
- Ventilo-convecteurs + CTA
- Besoin froid bâtiment : 161 kW
 - Sensible 115 kW / latent 10 kW
 - Prétraitement AN : 26 kW sensible / 10 kW latent

Éclairage



- LED
- Puissance < 2 W/m².100lux
- Gestion manuelle bureaux et laboratoires, détection de présence circulations et sanitaires

Ventilation



- Ventilation double flux
- **6 CTA (bureaux, laboratoires L1 et laboratoires L2)**
- Débit total bâtiment 11.000 m³/h
- Consommation électrique des moteurs en W/(m³/h) :
 - 0,3 à 0,5 à la reprise
 - 0,5 à 0,75 au soufflage

Eau chaude sanitaire



- Production décentralisée ballons électriques faible volume
- **Nombre d'équipements principaux : 5**
 - **2x30 L** – 2 kW
 - **2x50 L** – 1,2 kW
 - **1x 100 L** – 1,6 kW

Production d'énergie



- PV : 25 kWc
- Orientés sud-est inclinés à 10°
- Production est. à 32,5 MWh/an
- Monocristallin
- Surface = 130 m²

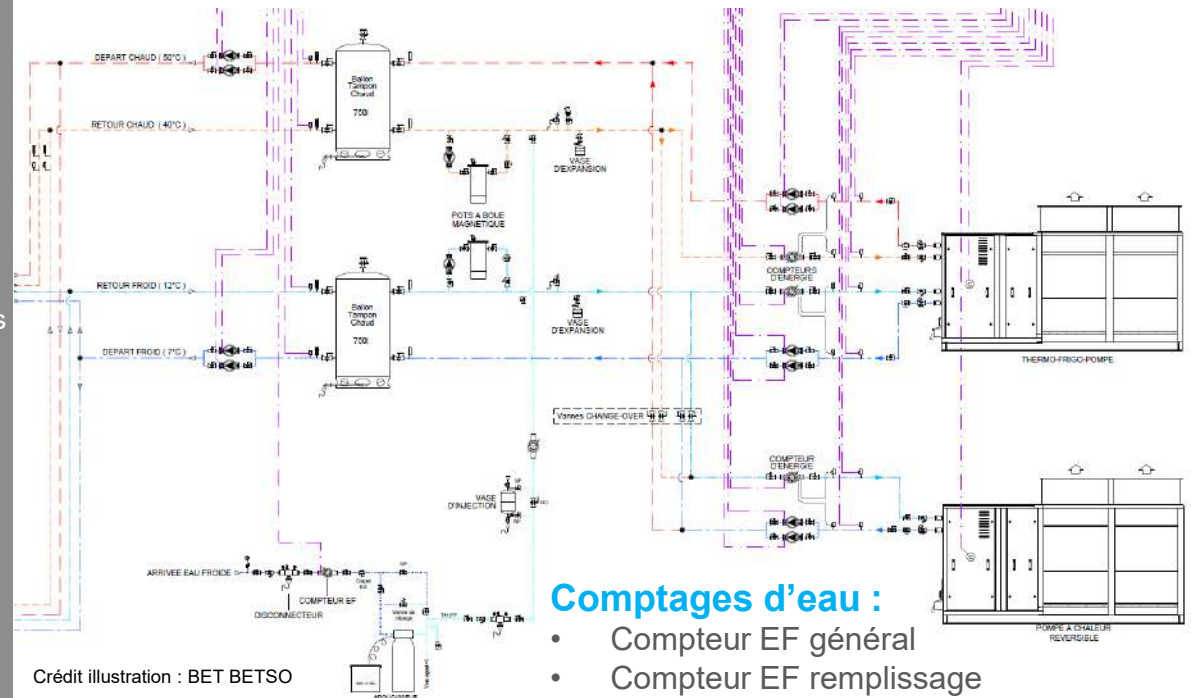
Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Des systèmes de comptage pour :
 - Faciliter la remontée de données pour déclaration OPERAT
 - Juger de la performance des installations (COP PAC/TFP)
 - S'interfacer avec la supervision énergétique du site
 - Refacturer au plus juste la zone « entreprises »

Comptages d'énergie

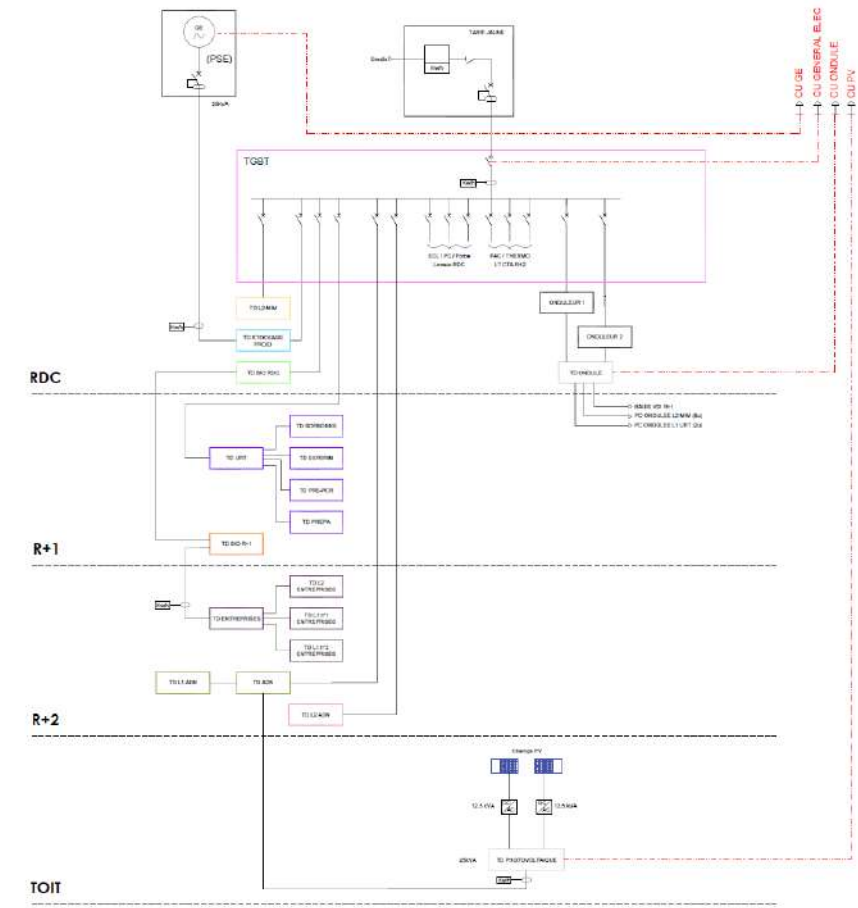
- Compteur EC TFP
- Compteur EG TFP
- Compteur EC/EG PAC
- Sous-comptage EC « entreprises »
- Sous-comptage EG « entreprises »



Crédit illustration : BET BETSO

Comptages d'eau :

- Compteur EF général
- Compteur EF remplissage



Crédit illustration : BET BETSO

Comptages électriques

- Compteur Elec général
- Compteurs PAC et TFP
- Sous-compteurs TGBT
- Sous-compteurs RE2020 par TD
- Sous-compteur « entreprises »
- Compteur Photovoltaïque



Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

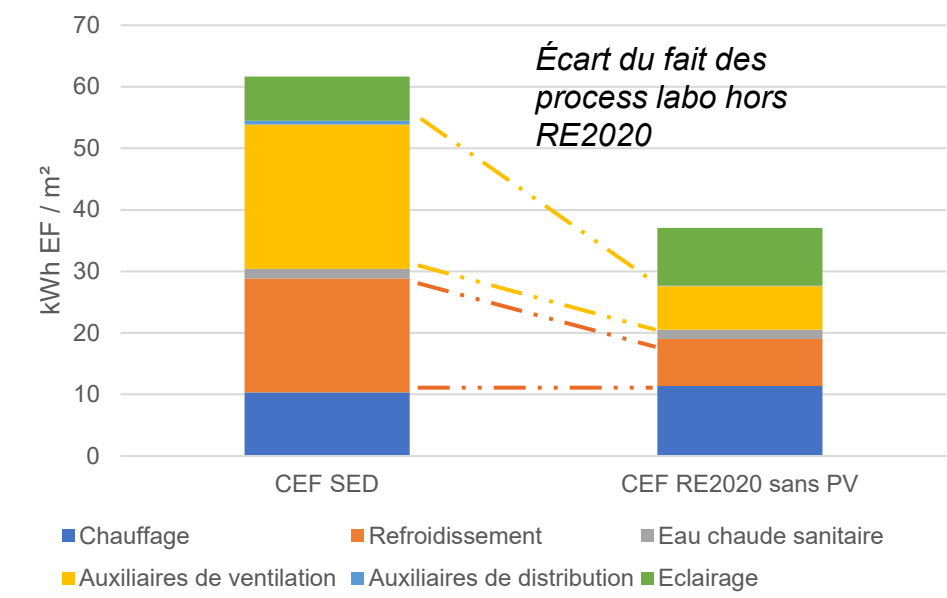
Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

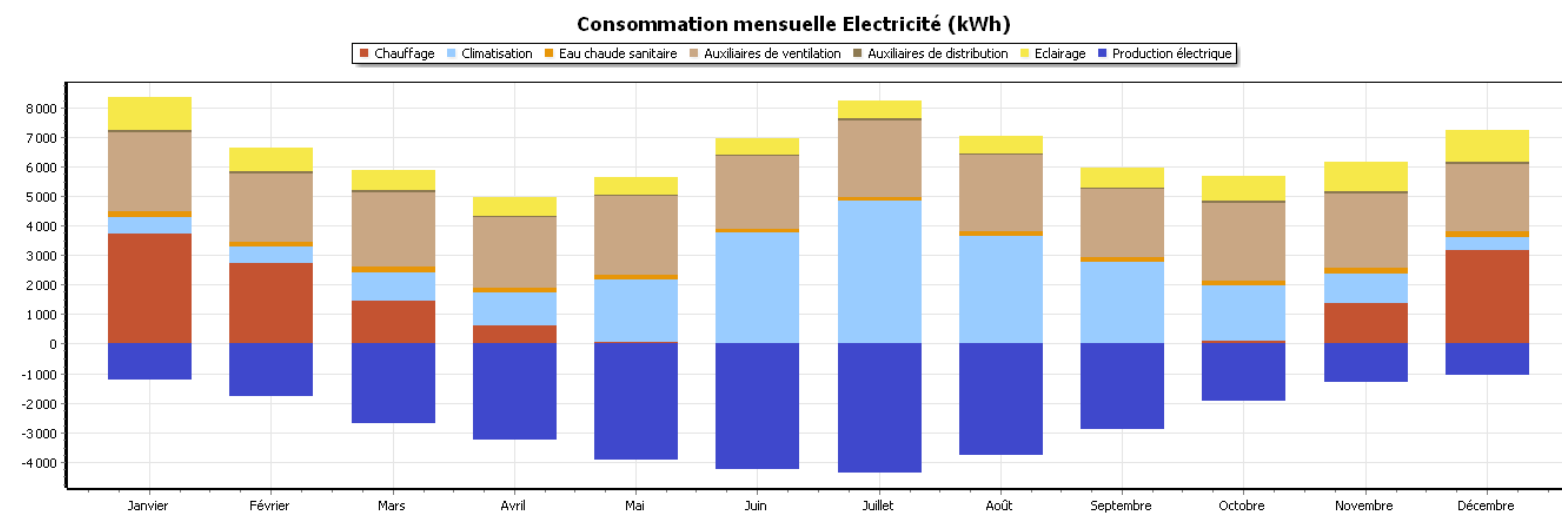
ÉNERGIE

Répartition de la consommation et de la production en énergie finale en kWh_{EF}/(m²SU.an)



	SED kWh _{EF} /m ²	RE2020 kWh _{EF} /m ²
Chauffage	10,3	11,4
Refroidissement	18,6	7,6
ECS	1,6	1,5
Ventilation	23,5	7,1
Auxiliaires	0,6	0,1
Éclairage	7,2	9,4
Usages spécifiques	133,8	NC
Prod PV	25,4	27,1
Autoconsommation	98%	74,70%

Répartition mensuelle de la
consommation et de la
production en énergie finale
en kWh_{EF} SED





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

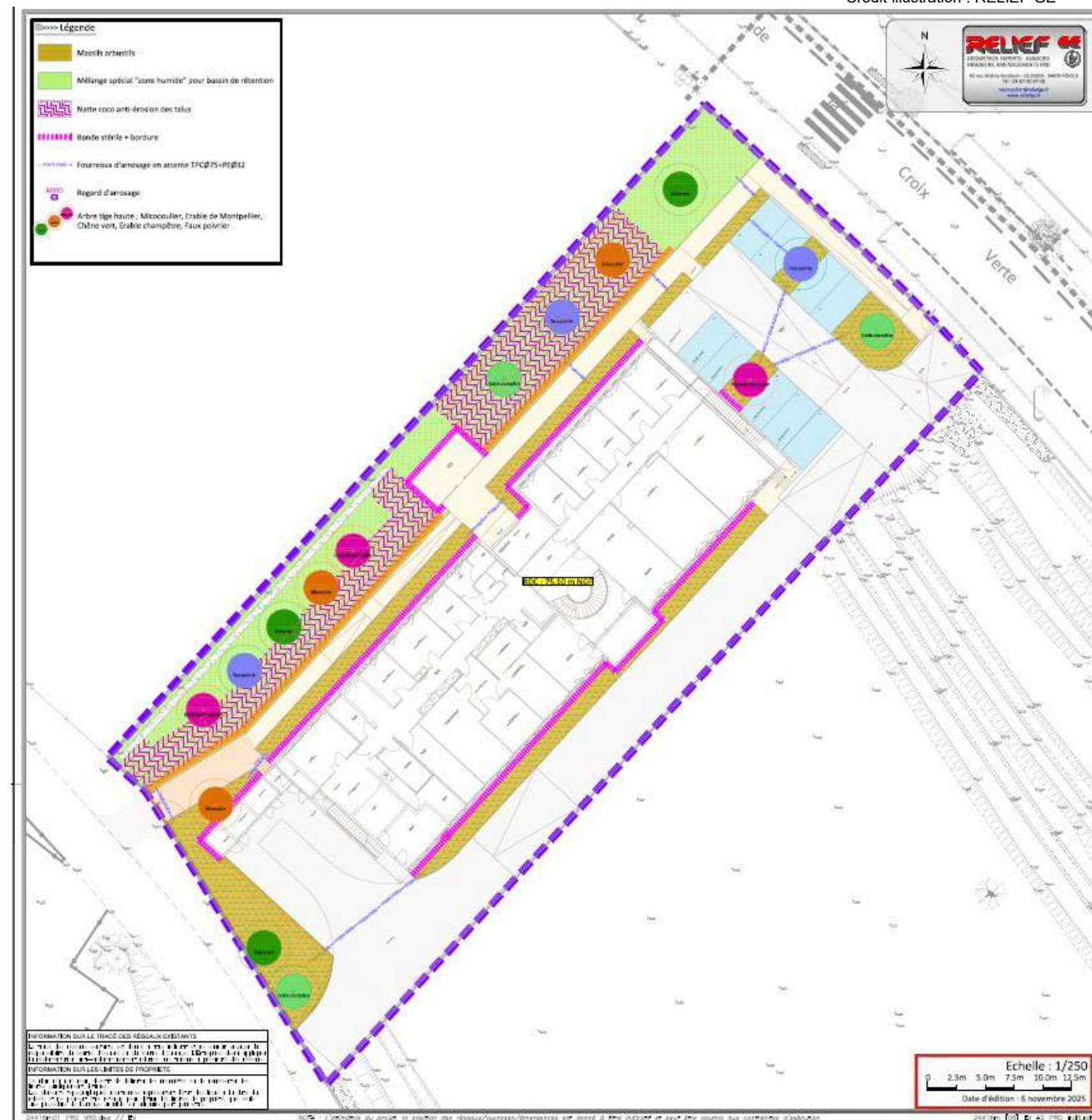
EAU



Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

Réduction de la consommation en eau : Végétation adaptée au climat méditerranéen, localisée au nord de la parcelle = côté bassin de d'infiltration et nord du bâtiment (moins d'évapotranspiration)



Crédit illustration : RELIEF GE

Le projet à travers les thèmes BDO

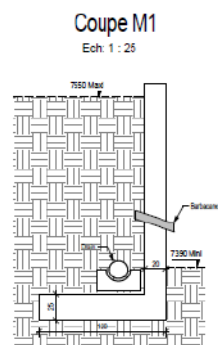
EAU

Gestion des eaux pluviales :

Bâtiment réhaussé en PRO pour plus de résilience lors de risques d'inondations, bassin d'infiltration dimensionné pour une pluie centennale, revêtement drainant parking

Prévention des pathologies et exploitation :

Cuvelage trémie ascenseur, drain périphérique autour du bâtiment, limitation pression réseau d'eau, alarme fuite d'eau remontée à l'hypervision ICM





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr

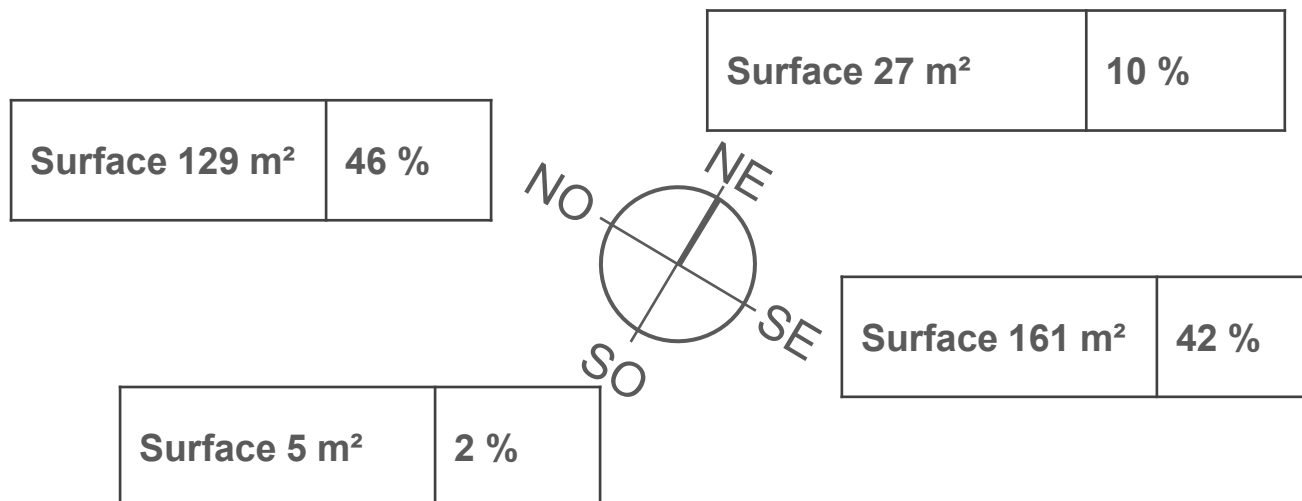


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
CHASSIS	Aluminium
VITRAGES	Nature du vitrage : Double vitrage argon basse émissivité 4 / 20 / 4 Déperdition : Ug = 1,1 W/m².K ; Facteur solaire : Sg = 0,66 Transmission lumineuse : Tl = 0,81
PERFORMANCES (CHASSIS + VITRAGE)	Déperdition : Uw = 1,35 ; Apports solaire : Sw = 0,56 ; Transmission lumineuse : Tlw = 0,68
OCCULTATIONS / PROTECTIONS	BSO sur la totalité des menuiseries y compris, et surtout , façade rideau. Fonctionnement automatique selon orientation, heure de la journée, saison, température et vitesse du vent. Commande locale pour forçage ouverture / fermeture





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025

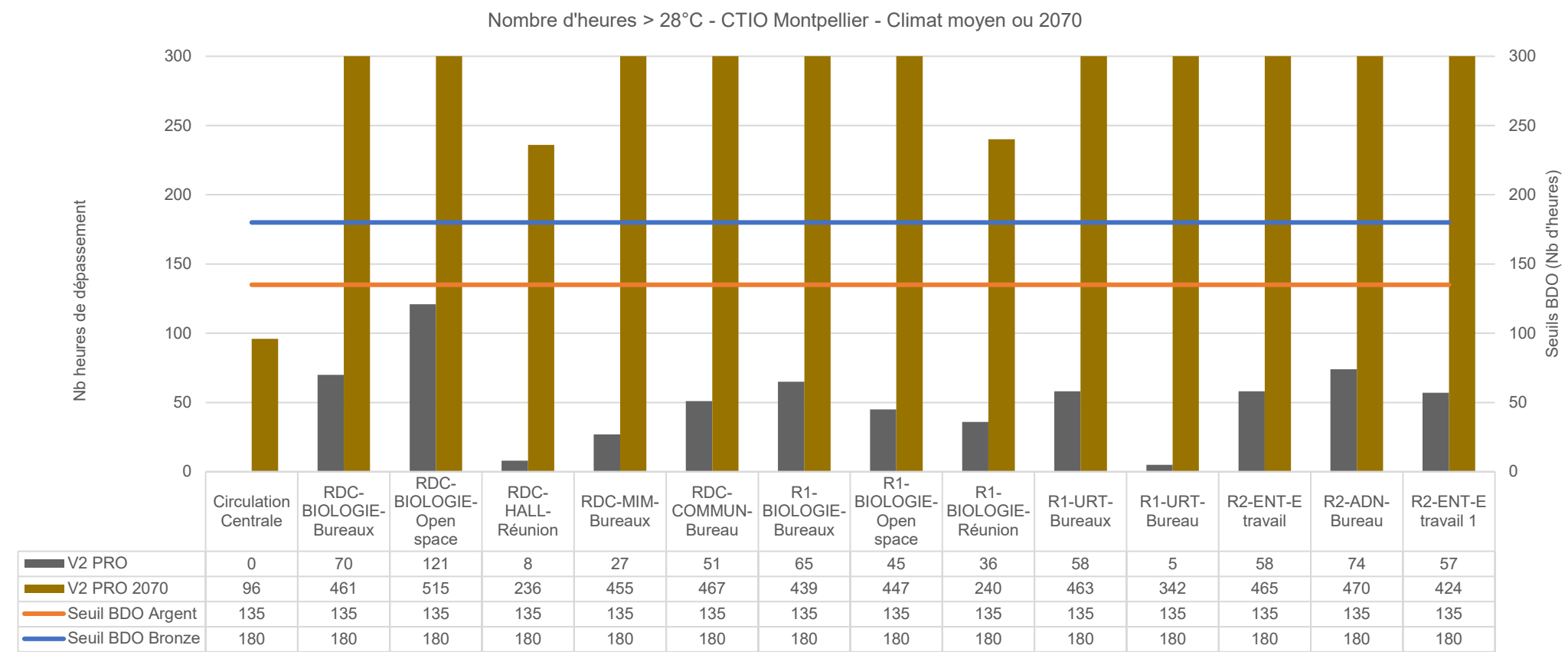


Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Simulation Thermique Dynamique

- Résultats hors process (apports internes trop importants > 80 W/m² selon locaux + fort renouvellement d'air)
- Protections solaires BSO + casquettes sud R+1 et R+2
- Ouvrants hall motorisés asservis à coffret hybride désenfumage + ventilation naturelle
- Ouverture manuelle des fenêtres par les occupants dans les bureaux + open-spaces de 8h-9h (T°ext < 28°C max)





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Le projet à travers les thèmes BDO

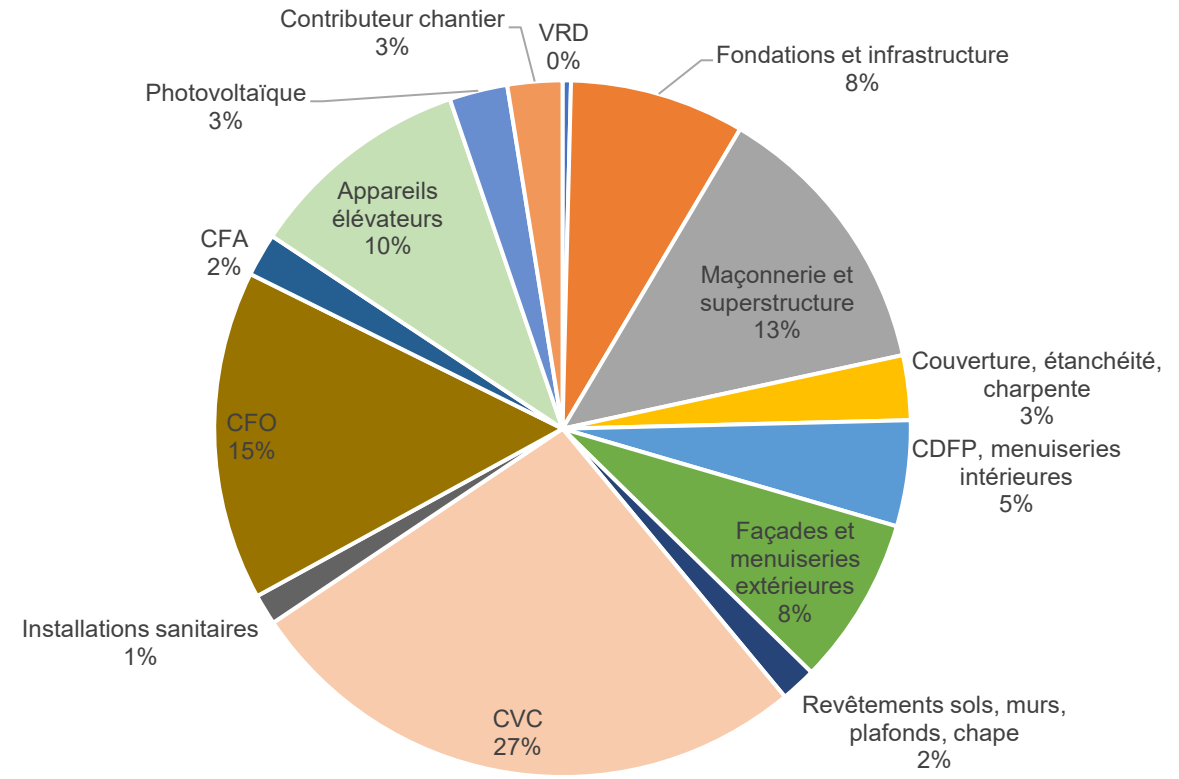
CONFORT & SANTÉ

Analyse de cycle de vie RE2020

Ic construction = 751,4 / 819,8 kg_{eqCO2}/m² (seuil 2025-2028 -8%)

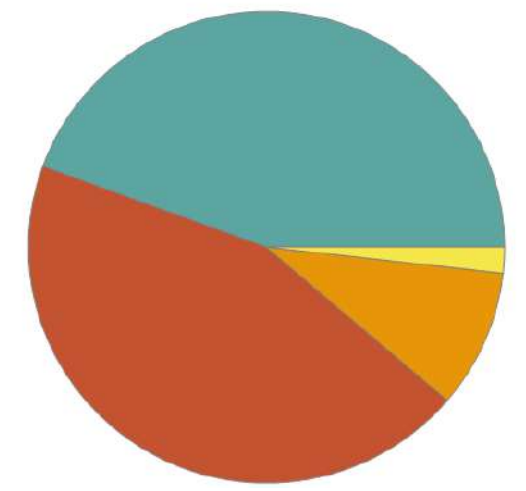
Stock C = 11,1 kg_C/m²

Répartition par lot du Ic composant et contributeur chantier = Ic construction



Résultats proches du seuil 2028-2031, sûrement atteints en phase chantier avec des fiches plus précises : configurées et individuelles

Forfaitaire - 5 - 330kg eq. CO2/m² - 44 %	Déclaration collective - 42 - 329kg eq. CO2/m² - 44 %
Déclaration individuelle - 37 - 76kg eq. CO2/m² - 9 %	Donnée environnementale par défaut - 18 - 13kg eq. CO2/m² - 2 %





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025



www.envirobat-oc.fr



Pour conclure

Points remarquables

- Vocation du projet : transfert des innovations en oncologie
- Opération phare du projet MedVallée

Points pouvant être améliorés

- Puissance des moteurs des CTA, élevées car :
 - Encombrement réduit
 - Filtration H14 au soufflage + batteries = PdC
- Consolider la thématique matériaux



Crédit illustration : MDR Architecture



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Dont **GRILLE** : 59 / 90 pts

Aucun point innovation demandé

COHERENCE DURABLE : + 7 pts

Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

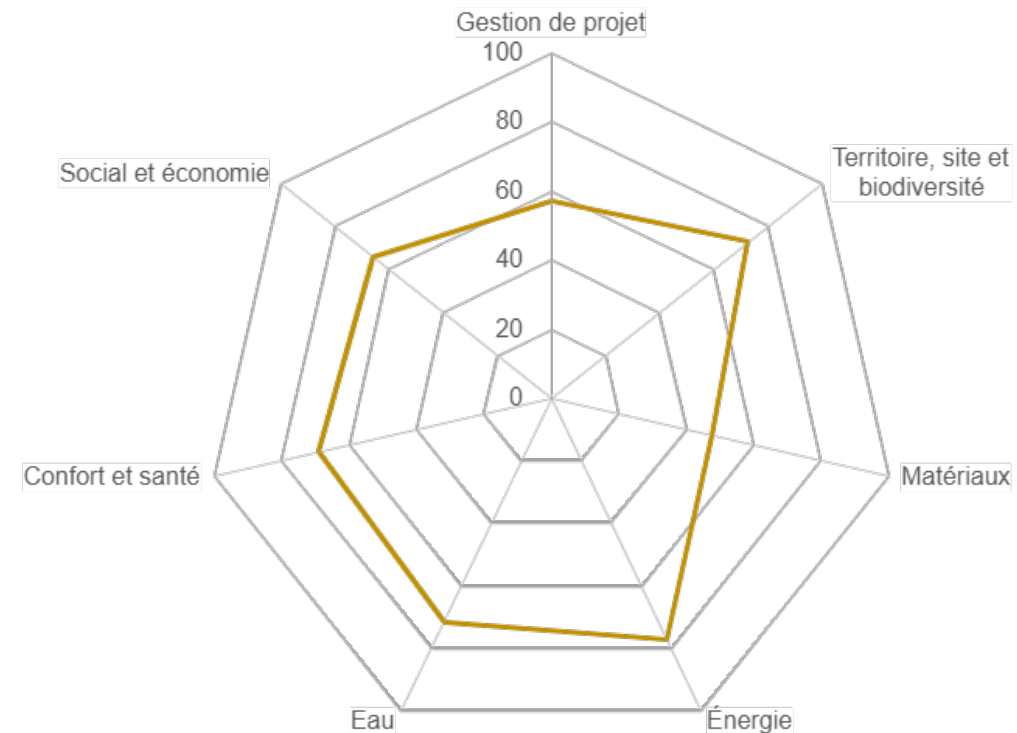
Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



RESULTATS

		Note max	Note opération	
1 - Grille d'évaluation		90	59,26	
GES	Gestion de projet	13,5	7,73	57%
TER	Territoire, site et biodiversité	12,6	9,18	73%
MAT	Matériaux	12,6	5,99	48%
ENE	Énergie	12,6	9,75	77%
EAU	Eau	12,6	9,03	72%
CONF	Confort et santé	12,6	8,70	69%
SOC	Social et économie	13,5	8,88	66%
Respect des prérequis			Argent	

Diagramme radar du projet





Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**
Prérequis : **Argent**
Version référentiel : **V4.0-ind3**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :
Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies
Dernière mise à jour :
19/12/2025



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

MAITRISE D'OUVRAGE	AMO	BUREAU DE CONTRÔLE
ICM 	MUPY CONSEILS 	APAVE 

MAITRISE D'ŒUVRE ET ÉTUDES

ARCHITECTE	BE THERMIQUE & BDO	BE STRUCTURE	BE GÉNIE CLIMATIQUE
MDR ARCHITECTURE  MDR Architecture	IZUBA ÉNERGIES 	VERDIER  ANDRE VERDIER INGENIEUR STRUCTURE	BETSO 



**Centre de Transfert de l'Innovation
en Oncologie
Montpellier
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Argent**

Version référentiel : **V4.0-ind3**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf**

Points hors bonus : **59**

Accompagnateur BDO :

Raphaël CAYROL – IZUBA Énergies

Dernière mise à jour :

19/12/2025

