



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 27/02/2025  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# Pôle Technique Lodève et Lodévois-Larzac

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Centre Technique Municipal  
 Lodève  
 Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V4.0-ind2**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Rénovation**  
 Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
 Frédéric VIDAL, DME  
 Dernière mise à jour :  
 26/02/2025



<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Architecte MOE</b>	<b>BE Structure</b>	<b>BE Thermique Fluides</b>	<b>Accompagnateur BDO / AMO QEB</b>
-------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------------------



# Les acteurs du projet



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



## Maîtrise d'ouvrages



**Pôle Technique**

## Ludovic CROS

1<sup>er</sup> adjoint au Maire



## Didier KOEHLER

Adjoint en charge des  
Services Techniques



## Rodolphe CHORGNON

Directeur Général  
Services Techniques



## Fiona COUETTE

Chargée d'opérations  
Bâtiments



## Maîtrise d'œuvre

Théo CURT



## Etudes techniques

Charlotte BELIN - Benjamin BOUMENAD  
Jordane KOUNNINI



Bureau d'Etudes  
Techniques  
DURAND



## Etudes Environnement

Maxime REYNAUD



## AMO BDO

Frédéric VIDAL





# Le projet dans son territoire



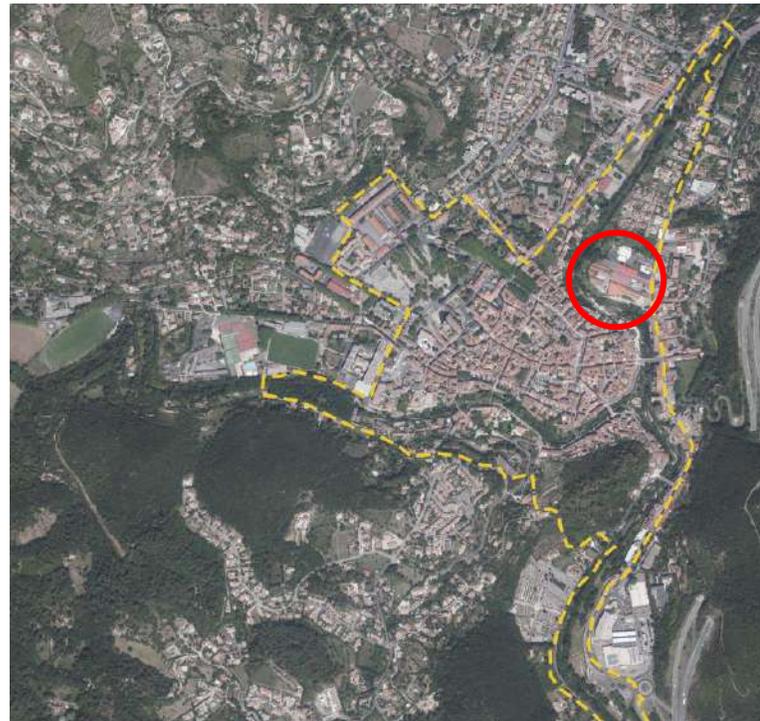
Pôle Technique



**Commune de Lodève en Cœur d'Hérault, au pied du Larzac**  
Sur une vallée historiquement viticole et polyculture élevage



**Photo aérienne du site – 2022**  
La situation en proximité de la Lergue et la végétation fluviale apportent une intégration environnementale à préserver



**Photo aérienne de la commune – Périmètre Quartiers de Demain**  
Le CTM est implanté au cœur du périmètre, avec des enjeux réels de rénovation durable

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Centre Technique Municipal Lodève Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO : Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour : 26/02/2025





# Contexte / Genèse : LODEVE, une ville aux multiples enjeux !



Pôle Technique

## Différentes actions de développement soutenues par la municipalité

### Revitalisation du territoire et du centre-bourg

Dans la continuité du dispositif régional « Bourg-Centre » en 2016, puis en 2021, de la première adhésion héraultaise au label « Petites Villes de demain », la ville de Lodève a signé en 2021 avec la Communauté de communes, l'État et différents partenaires, la convention ORT (Opération de revitalisation du territoire) autour d'opérations de travaux de revitalisation du centre ville, en lien avec une OPAH-RU.

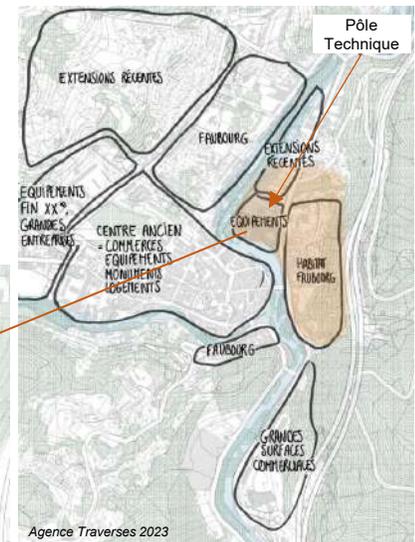
### Démarche de Quartier

Une étude de faisabilité a suivi sur la valorisation du Quartier des Carmes, directement attenant au site. Les bâtiments ne présentent pas de caractère architectural supposant leur inscription au registre du patrimoine remarquable, si ce n'est les 2 bâtiments à l'entrée du site. Leur démolition est cependant soumise à l'obligation de reconstruire avec des formes et des volumes identiques.

Les propositions d'aménagement valorisent notamment les abords de la Lergue jouxtant le site du pôle technique, l'ambition étant notamment de redonner une place privilégiée à l'eau et à la végétation créateurs d'ilots de fraîcheur.

La commune a par ailleurs initié dans le cadre d'un appel à projet en 2023 une étude conduite par le Cerema sur l'analyse santé-aménagement intégrant les notions de résilience, d'intégration sociale et d'enjeux autour du changement climatique.

Ces premiers travaux ont permis à la commune d'être parmi les 10 lauréates française de la consultation internationale « Quartiers 2023 - Quartiers de Demain ».



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Contexte / Genèse :

## Le pôle technique, un site avec un passé patrimonial fort



Pôle Technique

### Des activités se succèdent depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle

Historiquement, le site accueillait dans les méandres de la Lergue l'étendage des laines lavées et teintées pour les ateliers de tissage locaux. Le site accueille les premiers bâtiments en 1890 avec un atelier de teinture et un magasin à laines

En 1890, ils établissent un bâtiment pour les générateurs, un atelier pour l'épauillage et le lavage des laines, un nouveau magasin à laine et un nouvel étendage. Les ateliers Teisserenc Visseq se lancent !

Les bâtiments s'étendent peu à peu avec la loge du concierge, le bâtiment des bureaux, le laboratoire, la salle pour le léviathan et les séchoirs, de nouveaux magasins à laine ainsi que l'électrification du site voient le jour au cours des années 1920.

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Contexte / Genèse :

## Le pôle technique, un site avec un passé patrimonial fort



Pôle Technique

### Des activités se succèdent depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle

Les évolutions de production génèrent quelques modifications d'ouvrage jusqu'en 1940 et la reprise de l'usine. La production de draps bat alors son plein.



Mais face à la crise de la laine cardée, l'activité s'arrête en 1960 entraînant avec elle la production de draps sur Lodève.

L'usine de fabrication des brouettes Butor prend la suite en 1964, et quitte le site en 1990.

La commune de Lodève et la communauté de communes Lodévois et Larzac rachètent alors le site et les bâtiments et y installent les ateliers techniques. Les bâtiments les plus au sud sont transformés en boulodrome.

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Contexte / Genèse : Un réaménagement au centre d'une reconversion...



## Objectifs retenus :

**Réaménagement des locaux avec volonté de rassembler les équipes et les services en un même lieu**

Locaux actuels en état dégradé sur les aspects thermiques, énergétiques et sociaux

Volonté de réunir les équipes sur un projet phare, en intégrant les acteurs à la réflexion et au déroulement de l'opération

Prise en compte des enjeux financiers du projet sur un pôle d'activités généralement secondaire bien que central



## Ambitions des futurs locaux pour la consultation de la maîtrise d'oeuvre

Conception de locaux favorisant les échanges, dans des enjeux de maîtrise thermique et énergétique

Valorisation obligatoire de l'approche « développement durable » intégrée au règlement de consultation



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



# Enjeux durables du projet



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



## Relations Projet dans une économie de projet complexe



- Relation régulière entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, dès les esquisses
- Phasage rendu complexe et étendu en lien avec un montage financier contraint
- Implication des acteurs de la collectivité dans la réflexion sur l'existant et leurs besoins sur l'évolution à venir
- Valorisation des entreprises / compétences locales autour du bâtiment durable et des éco-procédés

## Valorisation d'une performance durable déjà intégrée aux projets réalisés sur la collectivité



- Maintien intégral de la structure en place, avec valorisation au mieux de l'existant
- Ossature industrielle et maçonnerie courante / isolation bois – métisse
- Menuiseries à performance optimisée en lien avec les protections solaires et la ventilation des locaux
- Maximisation de la récupération des EP pour notamment les usages du service Espaces Verts
- Intégration d'un économe de flux dans la collectivité, pour le suivi thermique énergétique des bâtiments

## Un projet réellement impliqué dans l'histoire et les ambitions locales



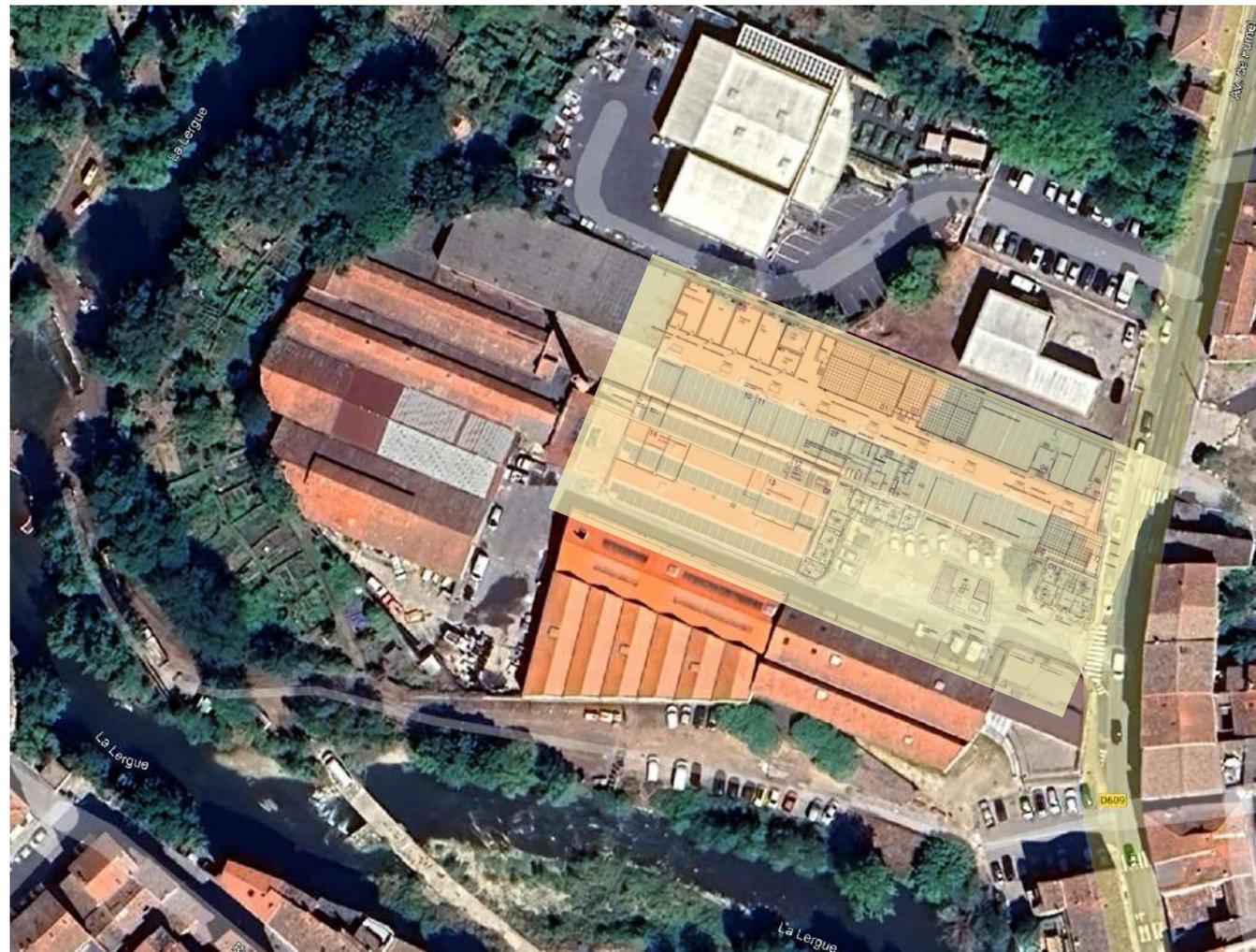
- Valorisation d'un site ayant une histoire et un patrimoine réel
- Implication de la commune et de la communauté de communes dans des actions d'ampleur
- Maximisation de la récupération des EP pour notamment les usages des jardins partagés proches
- Pour mémoire, l'ambition d'une ancienne municipalité (20 ans) était de raser le site pour créer un vaste parking

## Optimisation du confort intérieur et de la qualité de l'air des locaux



- Usage au mieux des matériaux biosourcés et à faible émissions de COV
- Mesure et alertes sur les niveaux de risque Radon / COV
- Contrôle dynamique du confort en interaction réelle avec les occupants
- Enquête d'usage post-travaux afin d'optimiser la régulation et l'usage des équipements

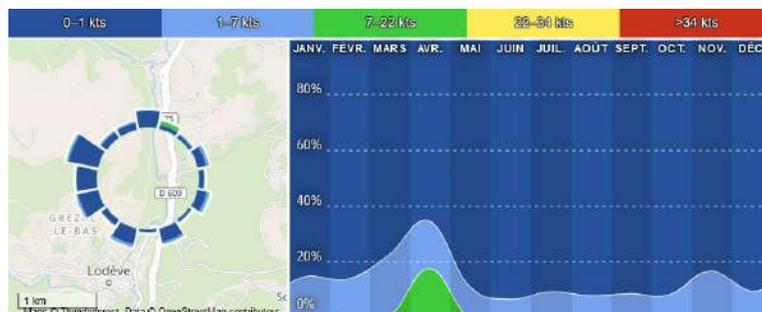
# Plan masse



### Surfaces :

Parcelle aménagée	9 229 m <sup>2</sup>
Voiries et Stationnement	2 000 m <sup>2</sup>
Surface bâtie totale	6 880 m <sup>2</sup>

### Rose des vents :



Le bâtiment est orienté Ouest-Nord Ouest / Est-Sud Est dans sa plus grande longueur.

Sa façade ouest est directement exposée au vent dominant mais avec très peu d'ouverture, cette architecture étant historique de l'époque de la construction (1820) et adaptée au climat local  
La cour intérieure / parking actuel est créée directement par l'implantation également historique du bâtiment directement au sud, actuel boulodrome.

**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025

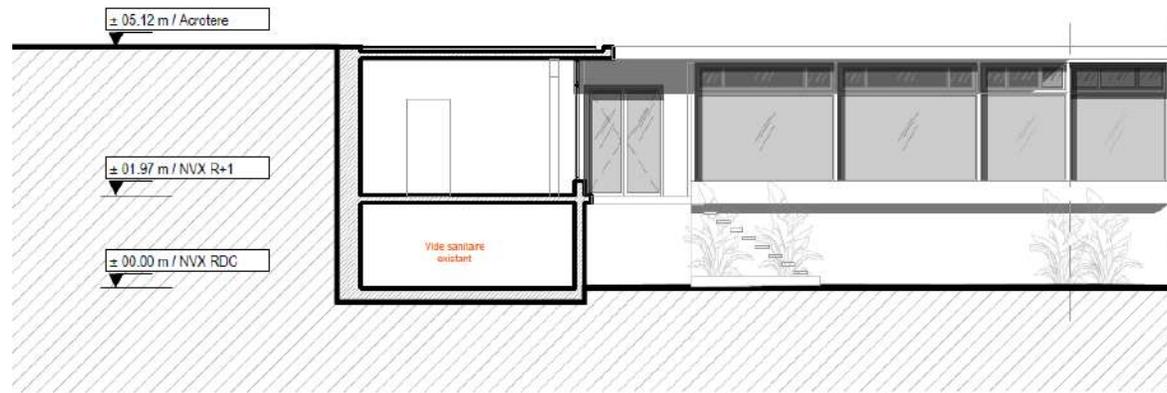




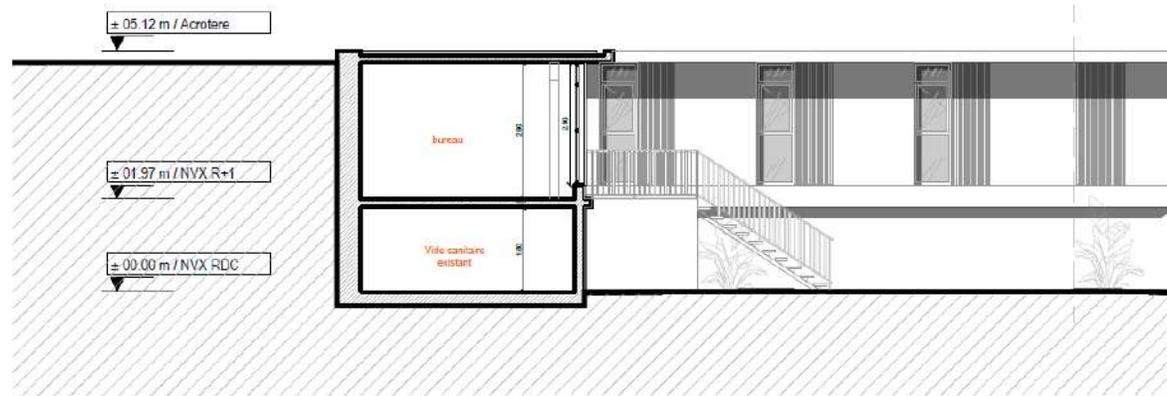
# Plan de façades

USAGE  
non évaluée à ce jour

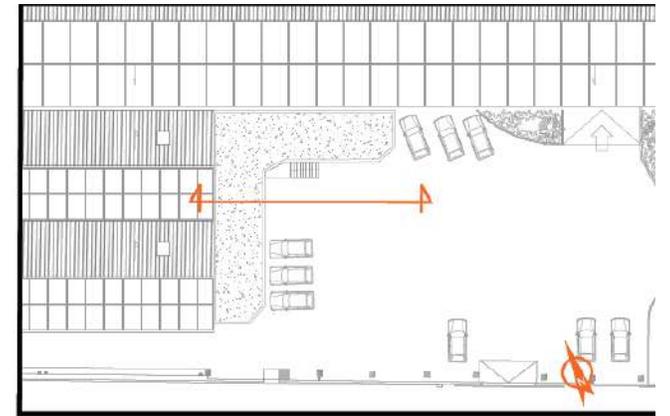
REALISATION  
non évaluée à ce jour



COUPE AA EXISTANT



COUPE AA PROJETE



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



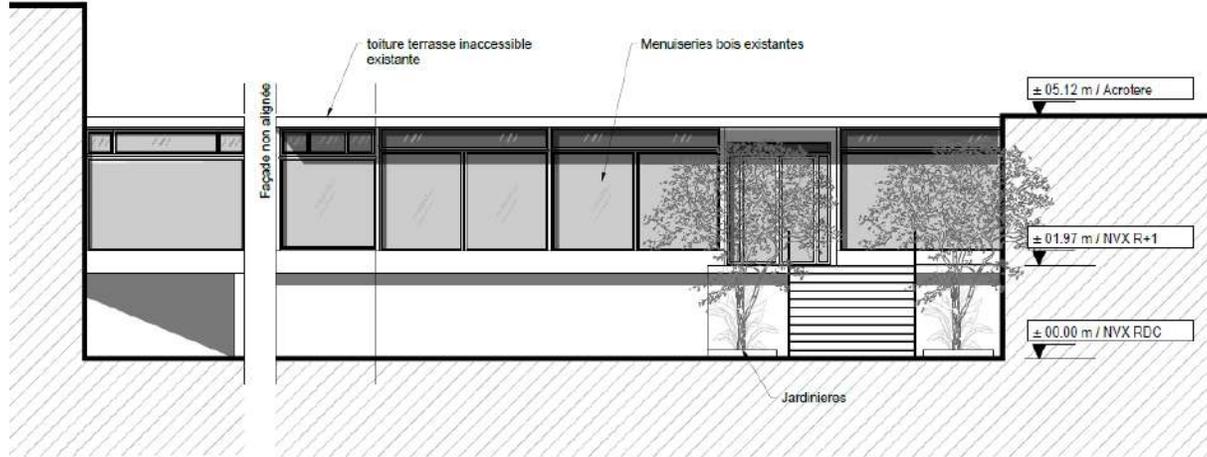
# Plan de façades

USAGE  
non évaluée à ce jour

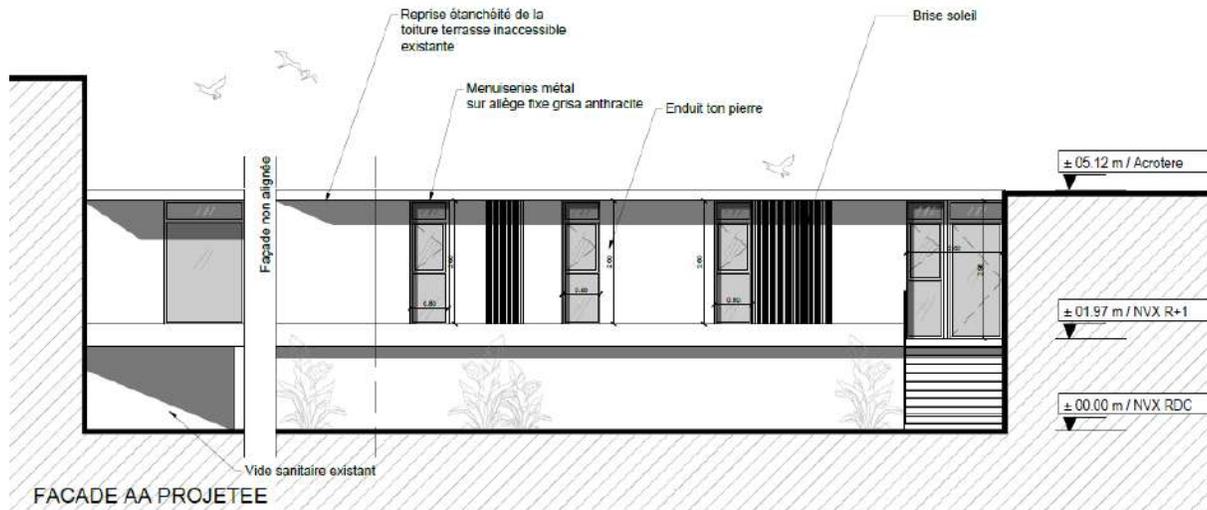
REALISATION  
non évaluée à ce jour

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

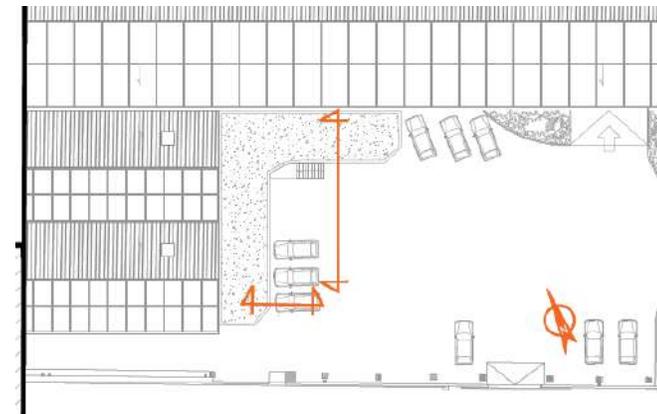
Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



FACADE AA EXISTANTE



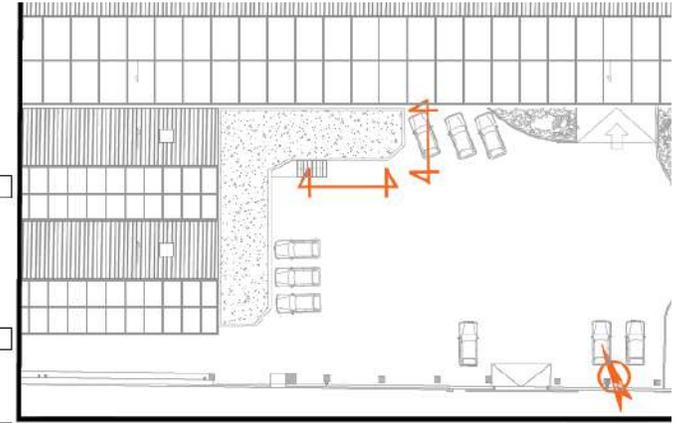
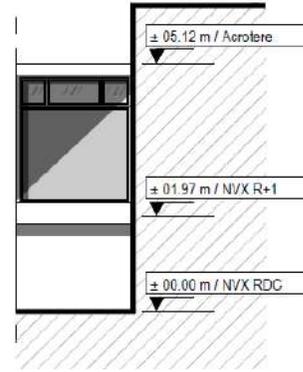
FACADE AA PROJETEE



# Plan de façades

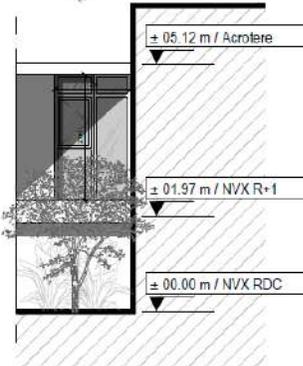
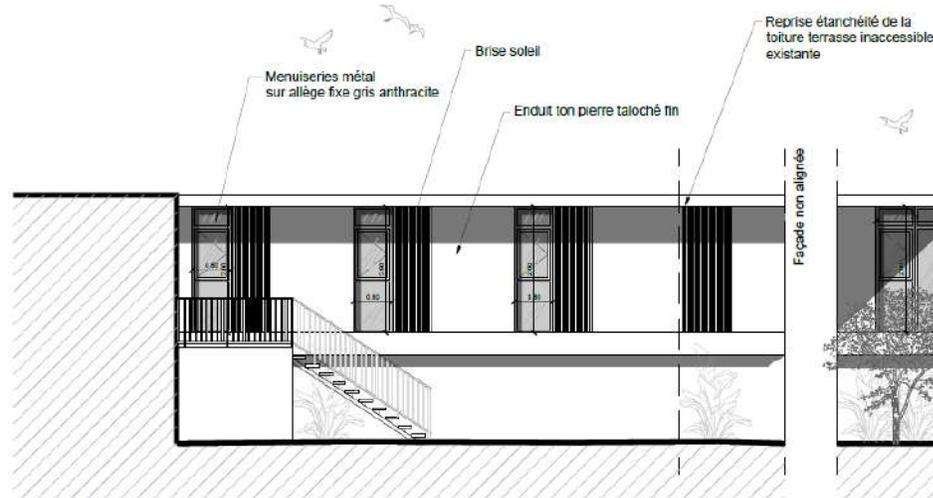
USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



0 1 5 10  
échelle graphique

FACADE BB EXISTANTE



FACADE BB PROJETEE

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Vue générale



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



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



# Fiche d'identité

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Centre Technique Municipal Lodève Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO : Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour : 26/02/2025



www.envirobat-oc.fr

<b>Typologie</b>	• Tertiaire - Bureaux et Atelier
<b>Classement ERP</b>	• Classement Code du travail
<b>Surface</b>	• SU : 978m <sup>2</sup> • SHON : 1072m <sup>2</sup>
<b>Altitude</b>	• 120m
<b>Zone clim.</b>	• H3 Continental
<b>Classement bruit</b>	• BR1 • CATEGORIE CE2
<b>Ubat RTex</b>	• Ubat projet : 0,54 W/m <sup>2</sup> K • Ubat réf : 0,55 • Gain : 1 %
<b>Consommation d'énergie primaire RTex</b>	• Cep projet sans PV : 89,4 kWh/m <sup>2</sup> • Cep réf : 124,8 • Gain : 29 %
<b>Production locale d'électricité</b>	• Energie Photovoltaïque 240kW / revente • Centrale PV Monocristallin
<b>Simulation thermique dynamique</b>	• STD réalisée sur Comfie • Tmax: 29,8°C sur zone bureaux • Durée >28°C : moy. 59h • Conforme BDO Argent
<b>Analyse du cycle de vie</b>	• ACV Carbone : Equer Pleiades • Emissions totales : 2 798 t eqCO2 • ACV Energie : Equer Pleiades • Demande cumulée : 161 300 GJ
<b>Planning travaux</b>	• Début : 10/2025 • Fin : 07/2026
<b>Budget prévisionnel HT</b>	• Budget prévisionnel Travaux : 901 000 € • Coût au m <sup>2</sup> (hors VRD, Honoraires) : 921 €/m <sup>2</sup> SU • Coût VRD : 30 000 € • Coût Honoraires dont éval BC SPS : 111 399 € • Coût total : 1 012 399 € HT • Coût total au m <sup>2</sup> : 1 035 €/m <sup>2</sup> SU

# Le projet à travers les thèmes BDO



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

### INTEGRATION DES USAGERS A LA REFLEXION SUR L'AMELIORATION DE LEUR LIEU DE TRAVAIL

#### Réunions d'échange initiées depuis 2023 et la notification de la maîtrise d'œuvre Intégration des usagers par les chefs d'équipe et de services à la Conception, en interne au Pôle Technique

**Evolution importante des perceptions individuelles et des prescriptions d'amélioration par la MOE** au fil de l'avancement  
Revisite des solutions d'amélioration d'enveloppe et des équipements techniques afin de parfaire la performance, le gain de consommation et le confort des usagers.

**Revue de projet entre MOA et MOE, et restitution vers les utilisateurs**, avec reprise systématique de mesure du volet financier et des écarts réglementaires et dynamiques sur les gains réalisables

**Affirmation de la volonté de la commune d'engager une démarche Bâtiment Durable** et intégration de cette ambition au contenu du DCE à venir (présentation de la démarche BDO et intégration des annexes d'évaluation STD / Charte Chantier Vert / Mesure QAI / Mesure de perméabilité de l'enveloppe bâtie)

**Prise en compte des modes de déplacement doux, covoiturage ou transports en communs** privilégiés avec la proximité du centre ville  
– Analyse des mobilités douces en 2021 – Immergis / Conception d'un schéma directeur avec la démarche de quartier

**Certaine facilitation de réflexion Projet : l'utilisateur est le Maître d'ouvrage et la ressource technique de la collectivité**



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**  
  
Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



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



# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET



### RESILIENCE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Au cœur des projets de rénovation des bâtiments communautaires (Médiathèque niveau Argent en phase Usage en 2021, Espace Luthéva et Ecoles communales validées BBC-Rénovation, ...).

**Etude CEREMA à l'échelle de la commune**, restituée en 2023 :

**Analyse en Santé-Aménagement de la ville de Lodève** vis-à-vis du changement climatique et des inégalités sociales  
Valorisation des problématiques d'aménagement, d'urbanisme et d'habitat, en intégrant les citoyens à la réflexion.

Point clés à noter : 85% des participants mettent en avant des soucis d'adaptation aux épisodes de chaleur  
93% jugent la qualité de l'air de normale à très bonne

**Prolongation de l'étude de résilience pour le Pôle Technique :**

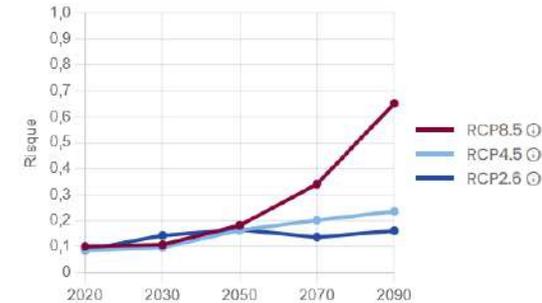
**Modélisation R4RE**, mettant en avant de réelles perspectives de progrès. Les recommandations d'adaptation ont été retenues dans la réflexion.

#### Exposition climatique

Indicateur de gestion de risque (2050 - scénario Business As Usual)



Indicateur d'évolution du risque selon les scénarios climatiques



Indice de fiabilité : 3/5

[Plus d'informations sur le calcul de risque](#)

#### Vulnérabilité climatique du bâtiment

Moyen

##### Enveloppe



Sensibilité moyenne

##### Rafrâichissement



Sensibilité forte

##### Usages



Sensibilité forte

##### Extérieur



Sensibilité forte

Indice de fiabilité : 4/5

[Plus d'informations sur le calcul de risque](#)

#### Analyse de risques croisés (Exposition x Vulnérabilité)



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

### LE COLLABORATIF ET DE L'INCLUSIF FONT PARTIE DU QUOTIDIEN DE LA COMMUNE

#### Mobilisation des services et entreprises locales dans le respect de la commande publique

- EBE Réinsertion par l'emploi « L'ABEILLE VERTE »
- Recyclage et Réemploi « LA GRANDE CONSERVE »
- Matériaux écologique « ECOLODEVE »
- Entreprises locales en écoconstruction nombreuses et fiables
- Dimension de projet et Nature de travaux favorisant des entreprises locales de dimension réduite



#### Valorisation du gain économique et social du projet au travers de l'approche en Coût et Bénéfice Durable

L'investissement est fortement marqué par les subventions en lien avec la performance visée. Les gains projetés sur la durée d'actualisation sont importants, grâce à un investissement maîtrisé et un impact sur l'absentéisme à l'échelle de la masse salariale et du volume horaire des services techniques de la collectivité (0,5% en Rénovation intermédiaire, 1% en rénovation éco-performante)

Coût global (€TTC constants)	RT-Existant	Rénovation intermédiaire	Rénovation Eco- performante
<b>Total actualisé</b>	<b>1 085 256 €</b>	<b>1 045 075 €</b>	<b>628 548 €</b>
Investissement initial	<b>802 780 €</b>	<b>1 040 390 €</b>	<b>1 091 590 €</b>
Investissement actualisé sur 25 ans	947 257 €	1 054 257 €	835 884 €
Bilan_carbone_construction	0 €	0 €	0 €
Consommation	55 212 €	39 698 €	<b>-36 342 €</b>
Maintenance	82 788 €	60 522 €	51 972 €
Confort_sante	0 €	<b>-109 403 €</b>	<b>-222 967 €</b>
Autres	0 €	0 €	0 €
<b>Gain / Perte Cumulé(e)</b>	<b>-137 999 €</b>	<b>9 182 €</b>	<b>207 337 €</b>

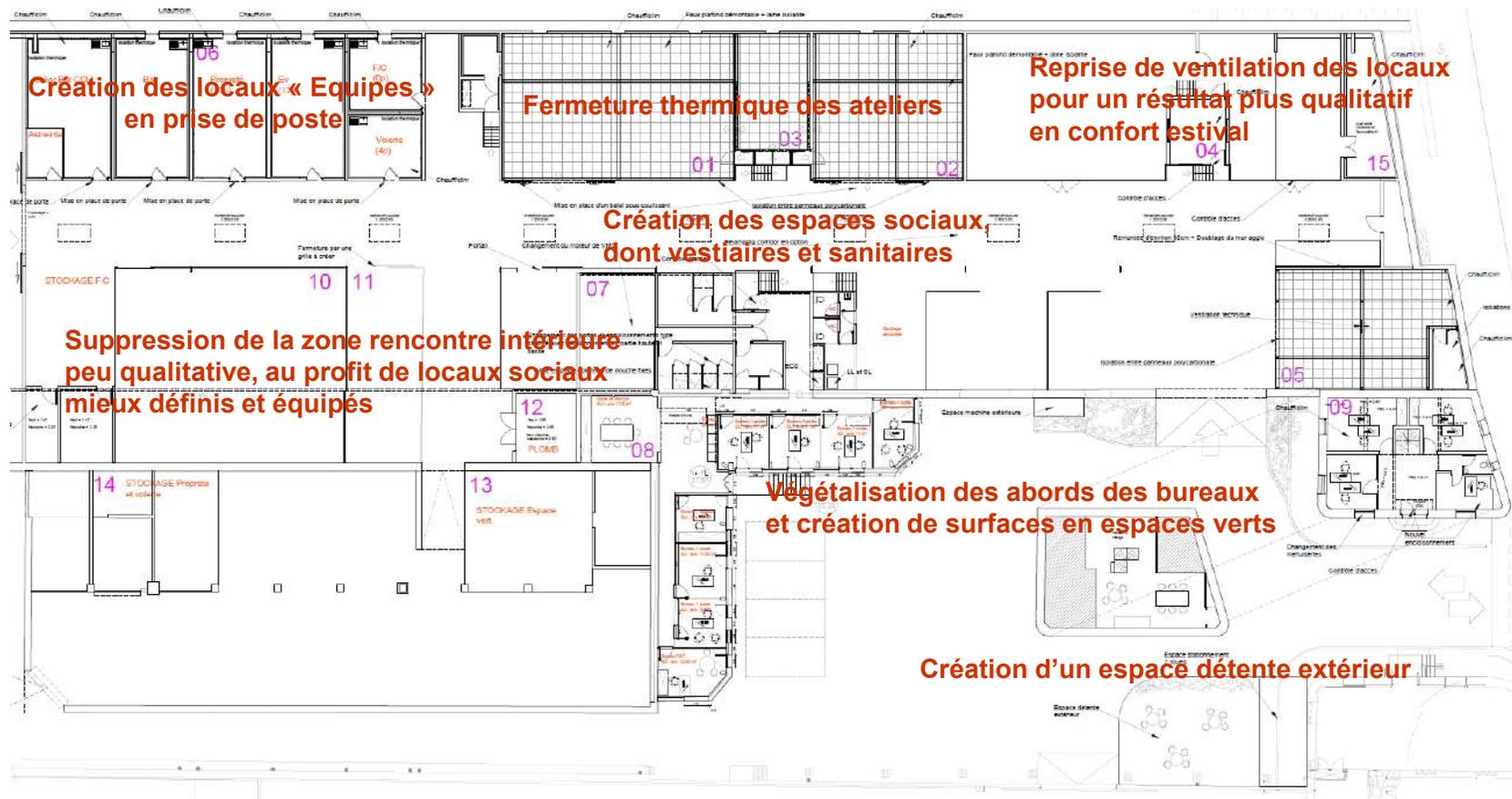
Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



### MISE EN PLACE D'EQUIPEMENTS ET DE LIEU DE RENCONTRE

**Création d'espaces végétalisés extérieurs et d'un espace détente, sur un site qui s'y prête peu**  
**Transformation des espaces équipés intérieurs – Création d'espaces sociaux plus agréables**  
**Intégration des activités internes aux services dans la participation à l'amélioration du site**



Centre Technique Municipal  
 Lodève  
 Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V4.0-ind2**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Rénovation**  
 Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
 Frédéric VIDAL, DME  
 Dernière mise à jour :  
 26/02/2025



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

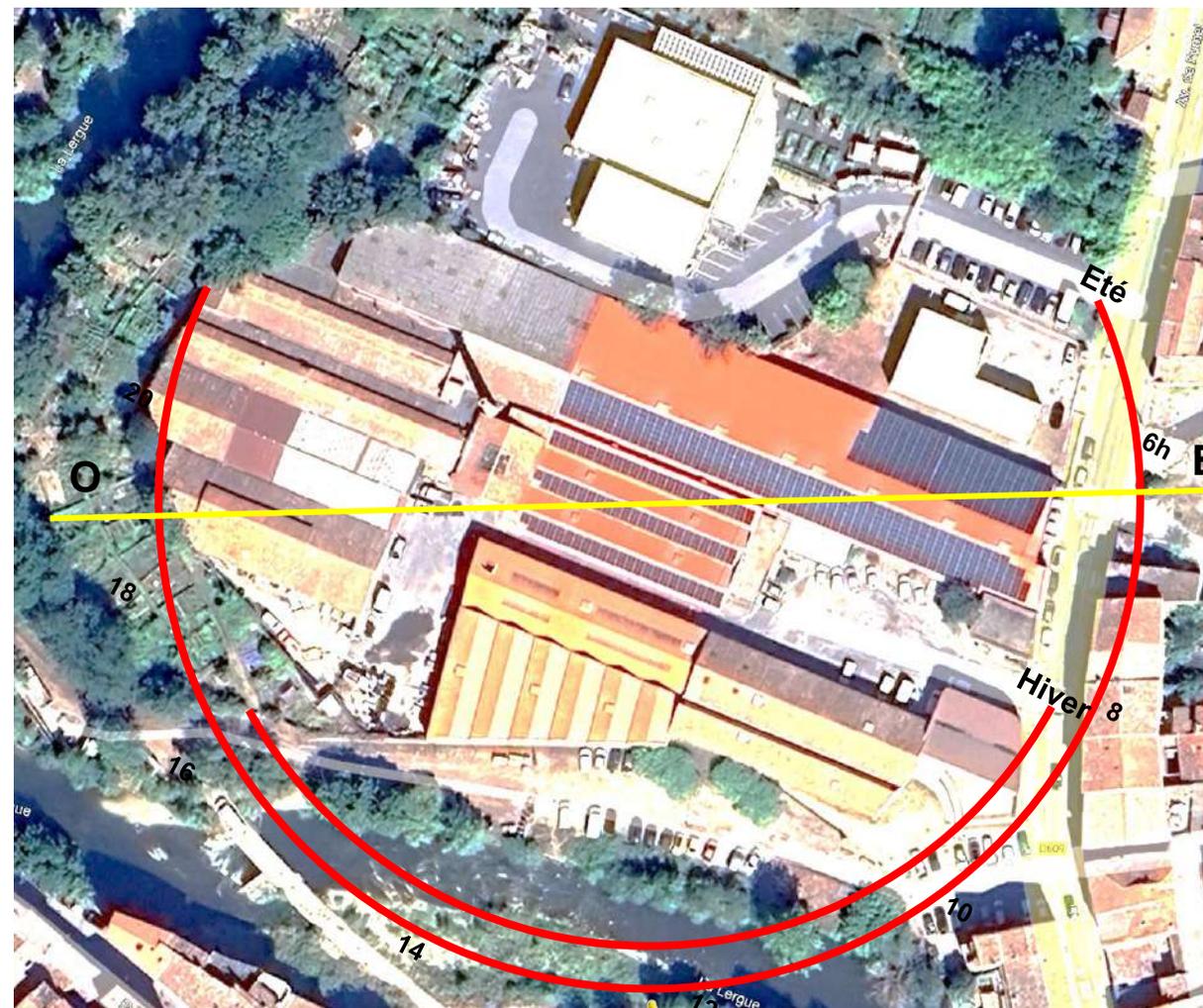
USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

### Episodes venteux



### Implantation solaire



- > Façade principale bureaux orientées SE-SO
- > Orientation favorable au soleil d'hiver du matin
- > Barrière solaire estivale en fin de journée
- > Vents principaux : Tramontane à l'ouest – Vent du nord
- > Protection du vent d'ouest par locaux de stockage (hors projet)
- > Positionnement correct avec les accès voiries extérieures
- > Protection solaire d'été par brise-soleils / casquettes + végétalisation en espèces à haute tige dans la mesure du possible
- > Toiture hangar photovoltaïque Sud-ouest 15° déjà en place - Production pour revente totale

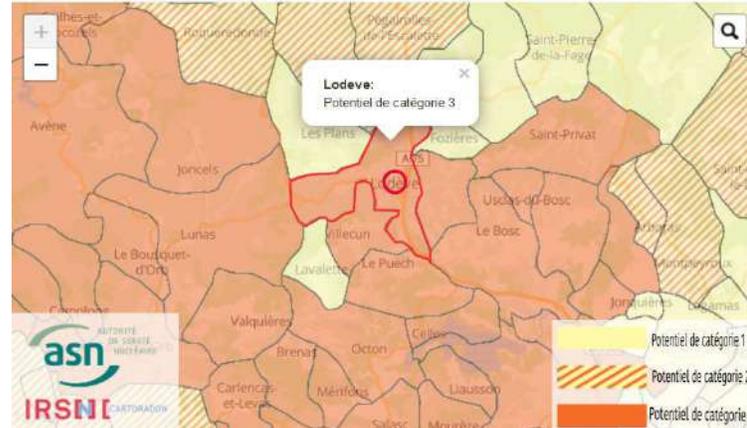
Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025

# Le projet à travers les thèmes BDO

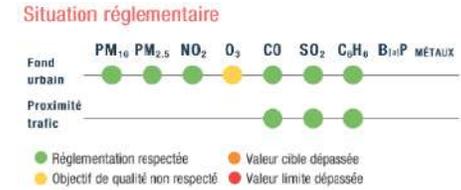
## TERRITOIRE & SITE

### Exposition au Radon : Risque fort



- >> Au nord d'épanchements volcaniques - Présence d'uranium / radium
- >> Vide sanitaire ventilé – Ventilation naturelle importante des hangars
- >> Mise en place de capteurs actifs pour mesure ponctuelle

### Qualité de l'air correcte



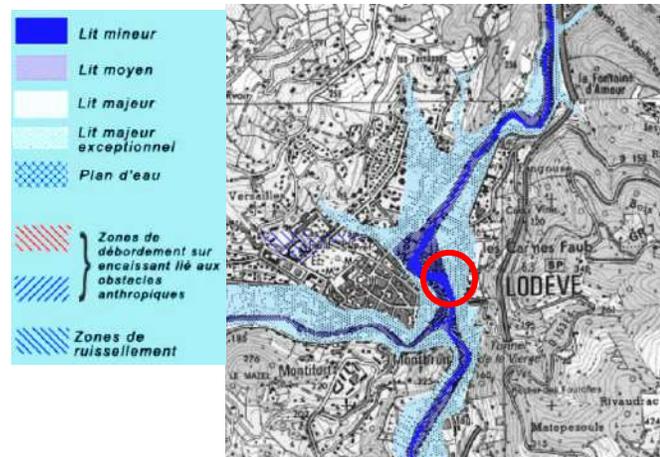
Exposition ponctuelle (nombre d'épisodes de pollution)

	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	6	0	4	3	6
PM <sub>10</sub>	1	0	2	1	4
O <sub>3</sub>	5	0	2	2	2



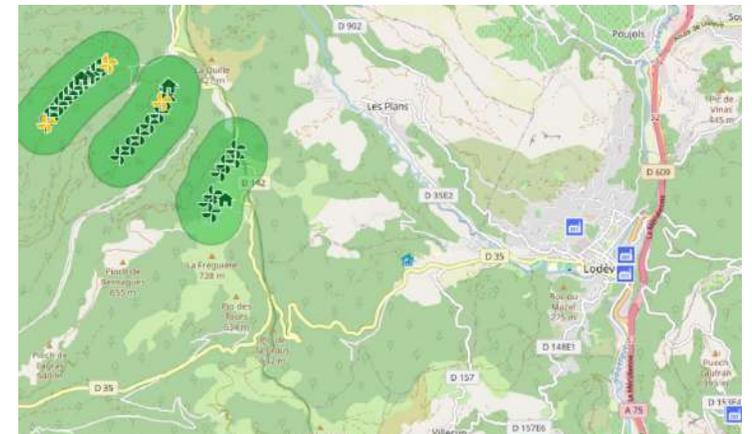
Centre Technique Municipal Lodève Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Argent  
Version référentiel : V4.0-ind2  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Rénovation  
Points hors bonus : 61  
Accompagnateur BDO : Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour : 26/02/2025

### Risque d'inondation : Elevé mais maîtrisé



- >> Commune soumise à PPRI
- >> Terrain situé en zone inondable sur lit majeur exceptionnel

### Risques industriels faibles



- Ancienne activité industrielle du site - Non Seveso <<
- Gestion des déchets communauté de communes - Non Seveso <<
- Centrales éoliennes - Non Seveso <<



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



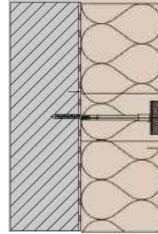
# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025

### BUREAUX Murs ext et int sur LNC



Enduit de façade ou Bardage selon emplacement
Ossature Blocs creux brut
Isolation ITI Laine de Bois ou Métisse 145mm – λ 0,036
Doublage intérieur Plâtre ( finition)

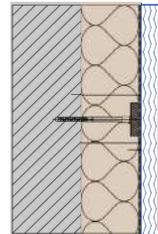
**R**  
(m<sup>2</sup>.K/W)

**4,25**

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

**0,23**

### ATELIERS Murs ext et int sur LNC

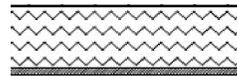


Enduit de façade / Plaques polycarbonate selon emplact
Isolation ITI Laine de bois Pavaflex 100mm - λ 0,036
Isolation ITI Coton recyclé Pavatex 40mm - λ 0,034
Doublage intérieur OSB (tenue dans le temps)
Finition à définir

**3,96**

**0,24**

### LOCAUX INTERIEURS Plafonds sur LNC



Plaque plâtre à traitement acoustique
Isolation laine de textile Metisse

**6,10**

**0,16**

### BUREAUX Toitures terrasses

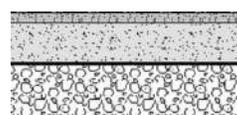


Dalle béton 120mm
Isolation PU 100mm
Etanchéité PVC

**4,5**

**0,21**

### PLANCHER BETON SUR VS INACCESSIBLE



Dalle béton 200mm
Chape 80mm + Carrelage

**0,25**

**4,0**

### PLANCHER BETON SUR VS ACCESSIBLE



Dalle béton 200mm
Isolation LDR 120mm – λ 0,038

**3,15**

**0,31**



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MENUISERIES

### FENÊTRES DE TOIT



Cadre aluminium avec rupteurs de ponts thermiques  
TL > 0,75  
Double vitrage à argon - Traitement faible émissivité  
Ug = 1W/m²K Sw été < 0,3  
Protection solaire mobile extérieure

Localisation : Bureaux

Uw  
(W/m².K)

1,8

### PORTES D'ACCES EXTERIEUR



Cadre aluminium avec rupteurs de ponts thermiques  
TL > 0,75  
Double vitrage à argon - Traitement faible émissivité  
Ug = 1W/m²K Sw été < 0,25

Localisation : Bureaux

1,5

### FENETRES BUREAUX



Cadre aluminium avec rupteurs de ponts thermiques  
TL > 0,75  
Double vitrage à argon - Traitement faible émissivité  
Ug = 1W/m²K Sw été < 0,25  
Protection solaire par brise-soleils fixes à lames debout

Localisation : Bureaux

1,6

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

### Chauffage



- PAC Air/Eau sur accumulation  
Modèle LENNOX Econfort R32 sur accumulation 1500l  
P Chaud 106,7kW - COP 3,60 sur régime 7/45  
P Froid 105,3kW - EER 2,90 sur régime 35/7
- Emission par réseau eau chaude sur ventilo-convecteurs, cassettes et aérothermes
- Rafraîchissement nocturne par fenêtres oscillo-battantes
- Programmation horaires et Régulation centralisée et commande manuelle par local

### Refroidissement



### Éclairage



- Eclairage très basse consommation (leds) - 4 à 12 W/m<sup>2</sup>
- Allumage manuel / présence / éclairage naturel

### Ventilation



- VMC SF en liaison avec sondes CO<sub>2</sub> et HR  
Modèle ATLANTIC Copernic et Critaire à débit variable
- Ventilation naturelle avec débrayage VMC sur chute de pression
- Débit géré par zone
- Consommation électrique des moteurs < 25 W/(m<sup>3</sup>/h)

### Eau chaude sanitaire



- Besoins sanitaires douches couvert par ECS Effet Joule sur ballon 300l
- Besoins autres évalués très faibles  
Recours à ECS instant. terminaux sur points de soutirage déportés

### Production d'énergie



- PV : 240kW en revente déjà présent sur site (2015)
- Prod. 1 334 kWh/kWc > 320 000 kWh/an

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

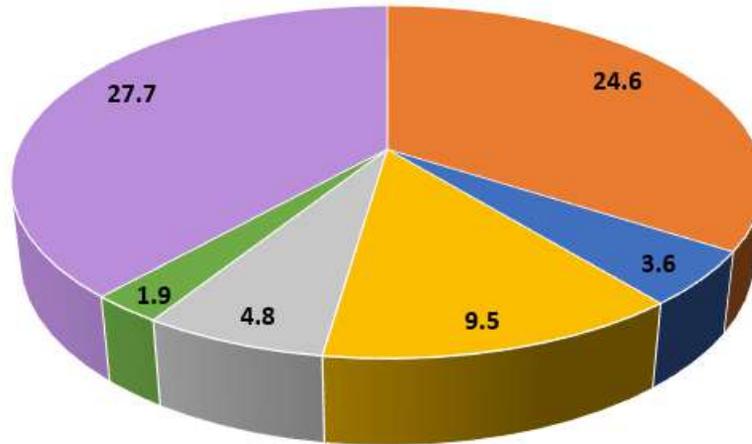
# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

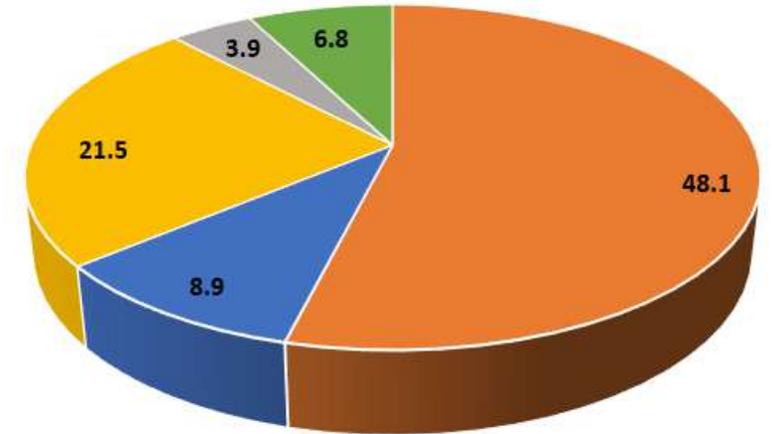
### Consommations par poste (kWh/m<sup>2</sup>)

en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an	RT-Ex	SED
5 usages	89,4	44,1
Tous usages		72,5
Energies renouvelables	- 126	-32

### Consommation projetées STD



### Consommation conventionnelles RT-Ex



- Chauffage
- Refroidissement
- Eclairage
- Ventilation
- Eau chaude
- Auxiliaires
- Usages tertiaires

Données en kWh

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



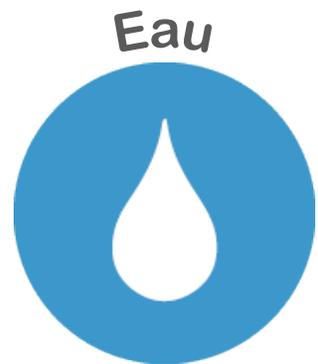


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

Les postes d'usage de l'eau sont assez traditionnels, si ce n'est l'usage de l'eau pour les servie Espaces Verts

Mise en place de solutions d'économie :

- Chasses d'eau à faible consommation 3/6l
- Mousseurs et temporisateurs sur robinetteries dans les vestiaires et sanitaires
- Compteur d'eau à détection de fuite avec coupure d'eau automatique
- Sensibilisation des agents à l'enjeu de l'eau



### Une meilleure maîtrise de la consommation offre plusieurs avantages :



#### Economique :

Baisse de la facture d'eau d'autant plus intéressante que le coût de la ressource devrait augmenter et que sa tarification va devenir progressive



#### Managérial :

Implication des collaborateurs dans une politique de responsabilité sociale et environnementale



#### Ecologique :

Contribuer à la préservation de l'environnement



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



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



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

Menuiseries

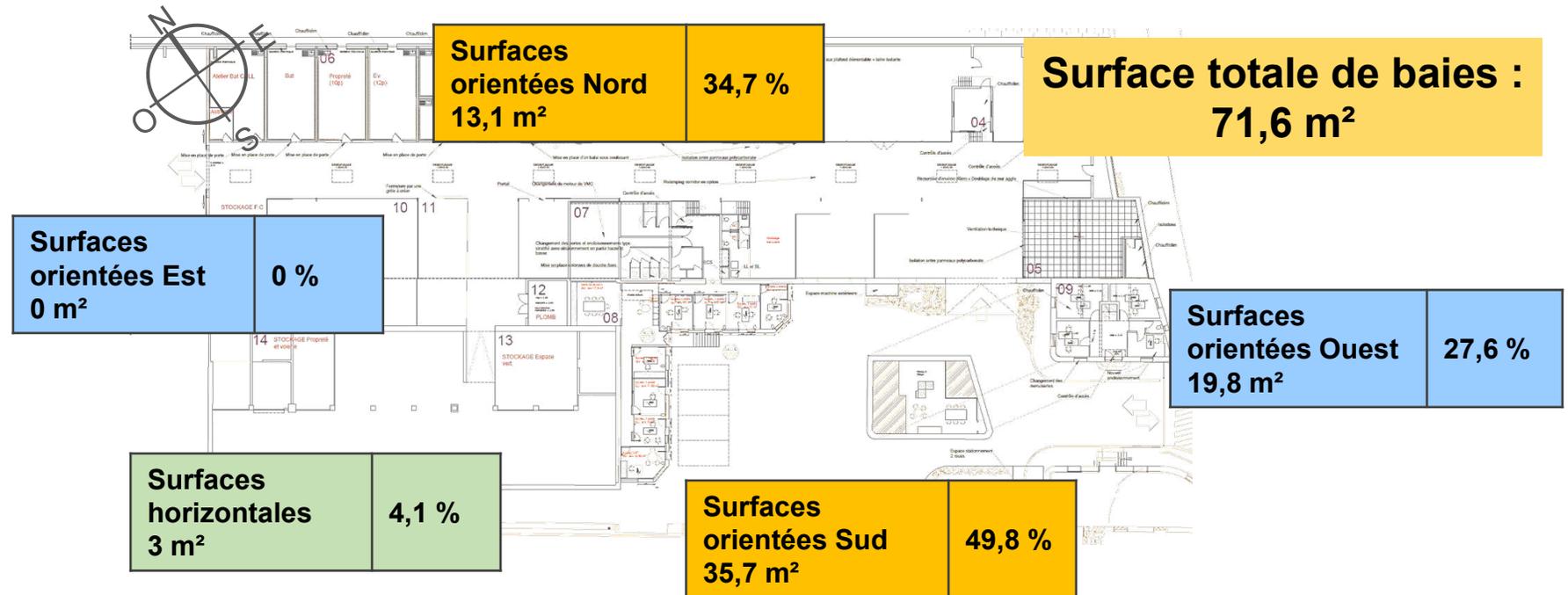
USAGE non évaluée à ce jour

CONCEPTION non évaluée à ce jour

	COMPOSITION
<b>CHASSIS</b>	Aluminium à rupteurs de ponts thermiques
<b>VITRAGES</b>	Double vitrage à remplissage argon - Traitement SP10 selon vitrages Traitement à contrôle solaire selon l'exposition des vitrages Déperdition énergétique moyenne : $U_w = 1,4$ à $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ Facteur solaire (différencié selon les orientations/usages) : $S_w = 0,18$ à $0,35$
<b>OCCULTATIONS</b>	Casquettes et Brise-soleils sur façades orientées Sud et Est

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



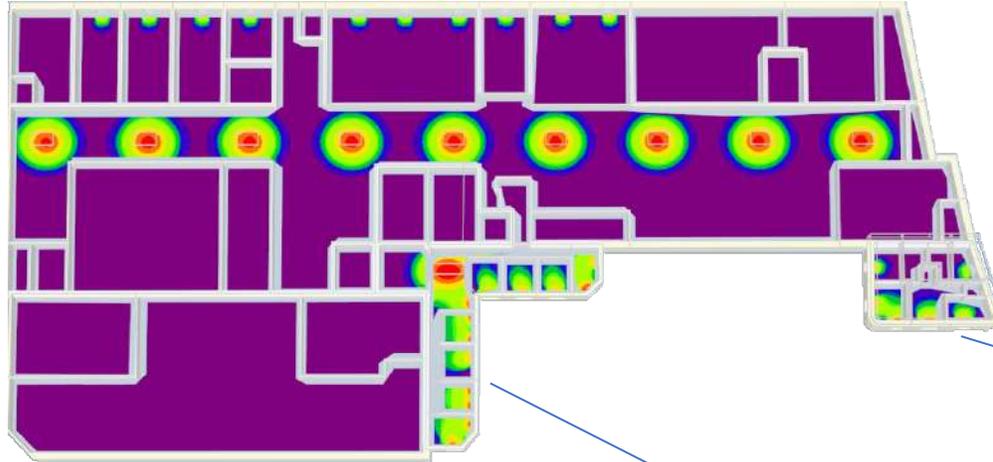
# Le projet à travers les thèmes BDO

CONFORT & SANTÉ

## Evaluation Eclairage naturel

USAGE  
non évaluée à ce jour

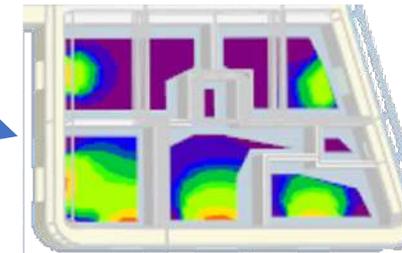
REALISATION  
non évaluée à ce jour



### Eclairage du site en inter-saison

Besoin technique 150 à 600 lux

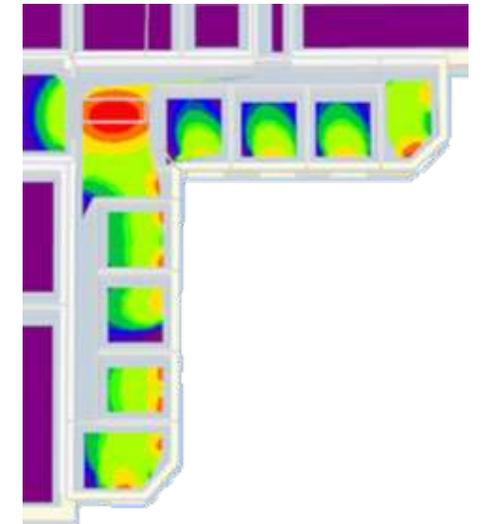
L'éclairage naturel des ateliers est globalement assez faible, avec une dimension importante des volumes et un éclairage zénithal limité aux lanterneaux de désenfumage



### Eclairage des bureaux

Besoin technique 300 à 500 lux

L'éclairage naturel des locaux administratifs est par contre assez important voire élevé, supposant une efficacité correcte des occultations solaires



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

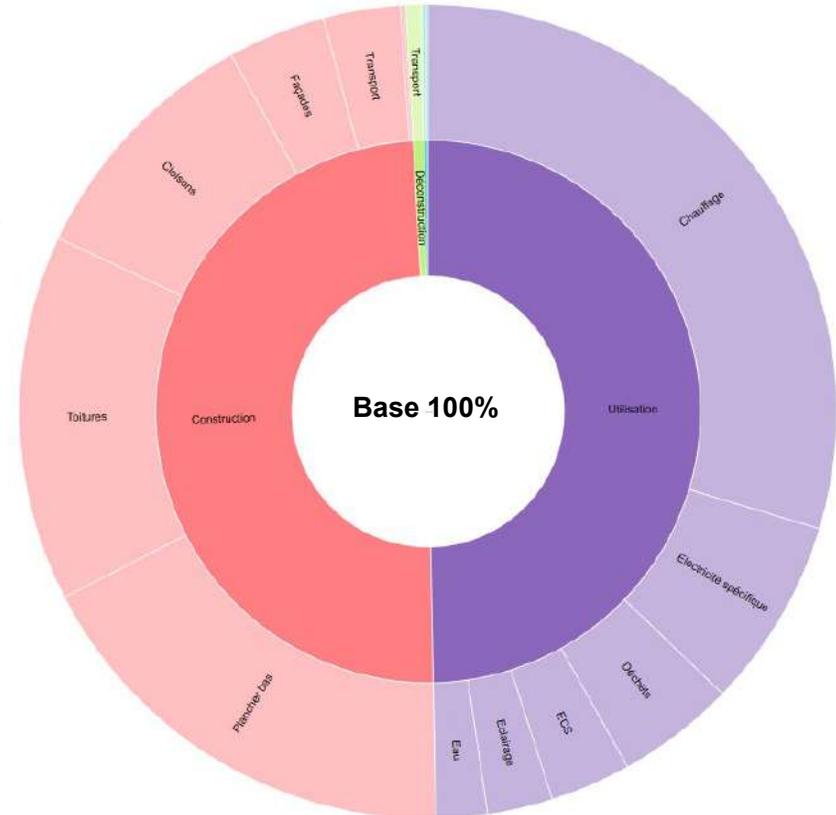
CONFORT & SANTÉ

Impact Environnemental Durable



ACV

## Sources d'émission de GES projetées Enveloppe + Energie



### Détails

Impact	Construction	Utilisation	Rénovation	Déconstruction	Total
Effet de serre (t CO2 eq.)	1 383.10	1 391.04	6.31	18.32	2 798.77
Demande cumulative d'énergie (GJ)	21 311.18	139 571.11	122.05	299.46	161 303.80
Eau utilisée (m³)	39 162.65	164 291.60	107.86	140.42	203 702.52
Déchets inertes produits (t)	271.43	3 038.14	1.71	3 567.47	6 878.75
Epuisement ressources abiotiques (kg E-15)	0.00	75.04	0.00	0.00	75.04
Déchets radioactifs (dm³)	30.34	386.05	0.23	1.11	417.74
Toxicité humaine (kg)	14 912.95	13 910.12	67.36	251.60	29 142.03
Odeur (Mm³ air)	6 991.66	5 987.90	2.75	20.63	13 002.93

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





# Pour conclure



Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



## Points pouvant être améliorés

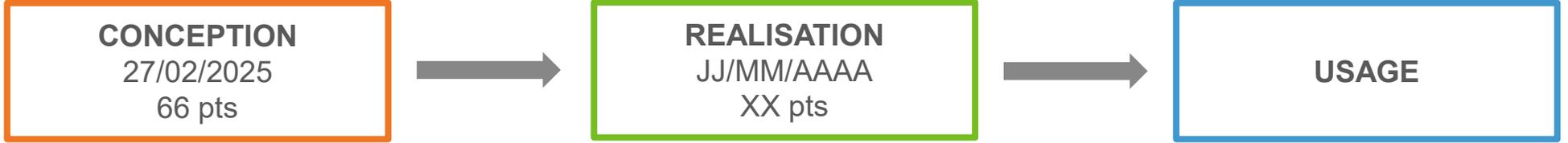
- La récupération des eaux de pluie sur un stockage d'ampleur, notamment pour les usages du service Espaces Verts
- Le remplacement des émetteurs à effet Joule dans les vestiaires en valorisant le bénéfice énergétique de la PAC
- La régulation de ventilation des ateliers et du hangar par surventilation nocturne des locaux techniques et ateliers

## Points remarquables

- Le maintien du projet par la ville de Lodève malgré une situation actuelle de financement complexe
- La modification en profondeur des solutions constructives et énergétiques afin de valoriser la performance durable
- La réalisation d'un projet démonstratif et motivant pour les services techniques de la collectivité

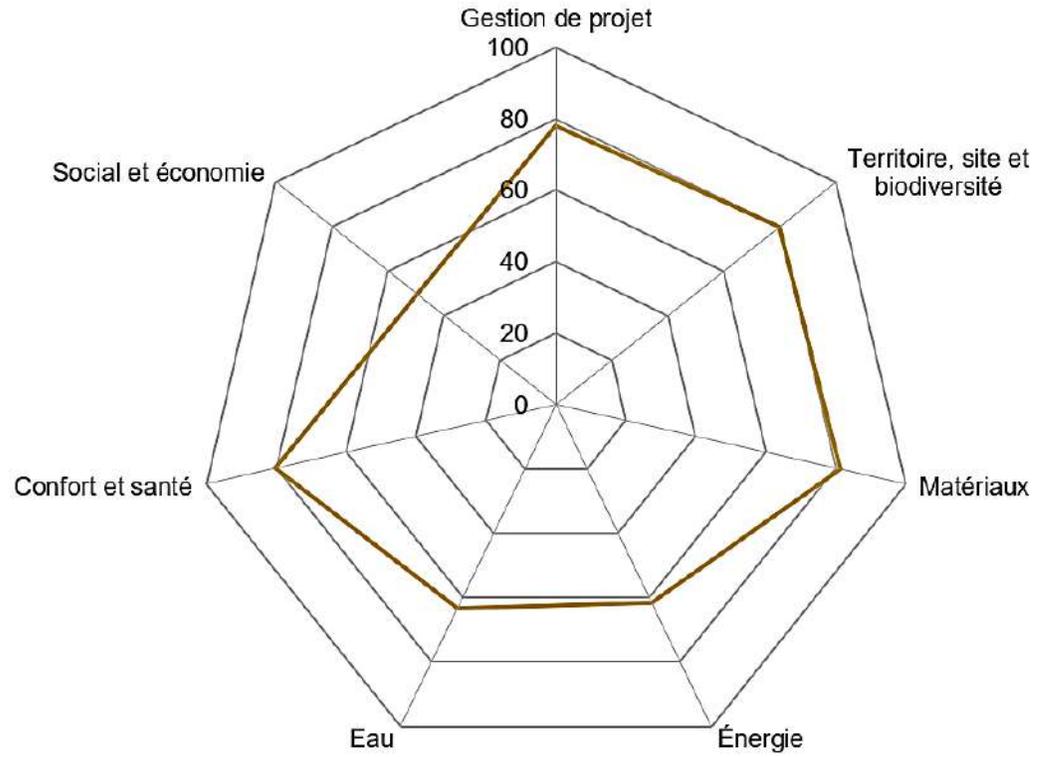


# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



Dont **GRILLE** : 61 / 90 pts  
**INNOVATION** : + 0 / 5 pts  
**COHERENCE DURABLE** : + 5 / 10 pts

GESTION DE PROJET	TERRITOIRE, SITE ET BIODIVERSITÉ	MATÉRIAUX	ÉNERGIE	EAU	CONFORT ET SANTÉ	SOCIAL ET ÉCONOMIE	TOTAL
10.38	10.03	9.89	6.98	7.63	9.98	6.34	61.23



Centre Technique Municipal  
 Lodève  
 Hérault (34)  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Argent**  
 Version référentiel : **V4.0-ind2**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Rénovation**  
 Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
 Frédéric VIDAL, DME  
 Dernière mise à jour :  
 26/02/2025





# Les innovations du projet (validation en commission)

Thèmes d'innovation	Intitulé de l'innovation en <b>CONCEPTION</b> (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)	Intitulé de l'innovation en <b>RÉALISATION</b> (pour mémoire)	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)	Intitulé de l'innovation en <b>USAGE</b>	Nombre de points demandés	Nombre de points obtenus (réservée Envirobat Occitanie)
	<b>CONCEPTION :</b> Valorisation d'une démarche Bâtiment Durable en rénovation d'un site de centre technique municipal, souvent délaissés des actions d'amélioration	1	0						
	<b>CONCEPTION :</b> Intégration du Pôle Technique au projet global de la commune autour du quartier des Carmes et de la résilience climatique	1	0						

Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025





USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



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



**Merci pour votre attention...**



USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Centre Technique Municipal  
Lodève  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Argent**  
Version référentiel : **V4.0-ind2**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Rénovation**  
Points hors bonus : **61**

Accompagnateur BDO :  
Frédéric VIDAL, DME  
Dernière mise à jour :  
26/02/2025



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



### @ Crédits photos

Photomontage et Plans : NURA  
P3 : F.Vidal – Agence Traverses – Google Earth  
P4-5 : Archives départementales – Ville de Lodève  
P6 : F.Vidal  
P7-9-24 : Google Earth