



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 21/07/2022  
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : non évaluée à ce jour  
 Commission d'évaluation - Phase Usage : non évaluée à ce jour

# COMPLEXE SPORTIF LOUIS BOUDOU (34)



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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



Maître d'ouvrage	Architecte	BE Technique	Accompagnateur BDO / AMO QEB
Commune de Marseillan	BPA Architectes	Dexo (Fluides) Impulse (Thermique) Verdier (Structure) Aubaine (QEB)	C+POS

# Les intervenants de la commission

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MOA	AMO QEB
COMMUNE DE MARSEILLAN (34)	C+POS (31)
 	

## GROUPEMENT CONCEPTION REALISATION EXPLOITATION MAINTENANCE

ENTREPRISE GENERALE	ARCHITECTE	BET QEB
FONDEVILLE (66)	BPA Architecture (34)	AUBAINE (34)
		



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Contexte / Genèse

- La commune de Marseillan a développé depuis de nombreuses années un parc d'équipements afin de s'adapter à une multitude de demandes en termes sportifs. A l'Est de son territoire, la commune possède deux terrains naturels utilisés principalement pour le football, et un complexe sportif construit en 1991.
  - Bâtiment vieillissant, nécessite une réhabilitation, terrain du stade d'honneur vétuste.
  - Equipement saturé
- En 2013, la commune de MARSEILLAN a lancé une étude de programmation, visant la réhabilitation et l'extension de son parc sportif. L'objectif était de mettre à niveau ses équipements et ainsi de répondre aux demandes du territoire. Parallèlement, les règles d'urbanisme ont évolué, permettant d'implanter des équipements structurants sur la commune à proximité du complexe sportif, et de réaliser un développement résidentiel sur l'emprise d'un terrain de sport.
- En 2020, la programmation a été reprise. Des contraintes de délais de réalisation de l'opération et la volonté de sécuriser les dépenses globales ont amené à mettre au point un Marché Global de Performance.
- Utilisateurs : plus de 750 personnes
  - Associations 500p. : Volley-ball, Judo, Karaté, Musculation, ping-pong, MJC, Boxe, Fitness, Gym, Futsal, Krav-maga, Capuera.
  - Collège 350 élèves



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022





# Le projet dans son territoire

## VUES SATELLITES

USAGE  
non évaluée à ce jour

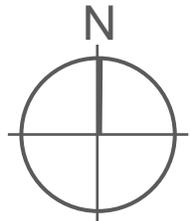
REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**  
  
Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le terrain et son voisinage



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Enjeux durables du projet



- Rénover et agrandir le complexe sportif en limitant le budget et les impacts environnementaux
  - Réutiliser au maximum l'existant
  - Limiter l'impact associé aux extensions et constructions neuves : bois, isolants biosourcés, sol sportif sans PVC



- Viser une performance énergétique élevée et la contractualiser
  - Niveaux E3 / E4 / BBC rénovation – 10%
  - Contractualisation des objectifs de consommations par protocole conforme IMPVP



- Assurer le confort thermique
  - Concevoir pour assurer des conditions de confort confortables sans climatisation
  - Contractualisation des conditions de confort



- Limiter les consommations d'eau
  - Recourir à des équipements hydroéconomes
  - Choix de végétaux à faibles besoins, et utilisation des eaux de ruissellement



- Niveau Or à budget contraint
  - Arbitrages en coût global
  - Compromis économiques / environnementaux

**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022





# Plan masse

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



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



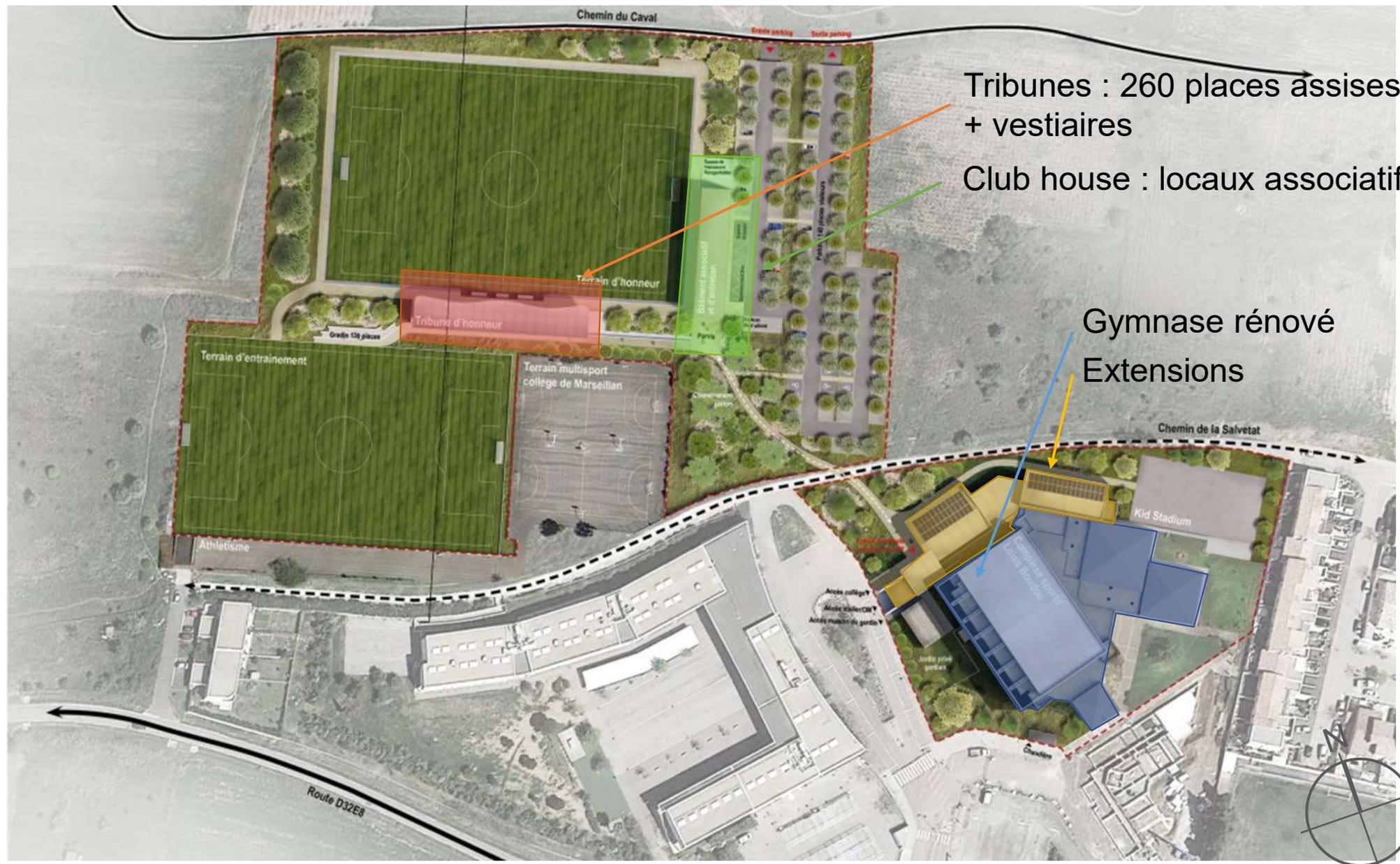
# Plan masse

USAGZ  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



Tribunes : 260 places assises + vestiaires  
Club house : locaux associatifs

Gymnase rénové Extensions

# Axonométrie



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &**

**Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

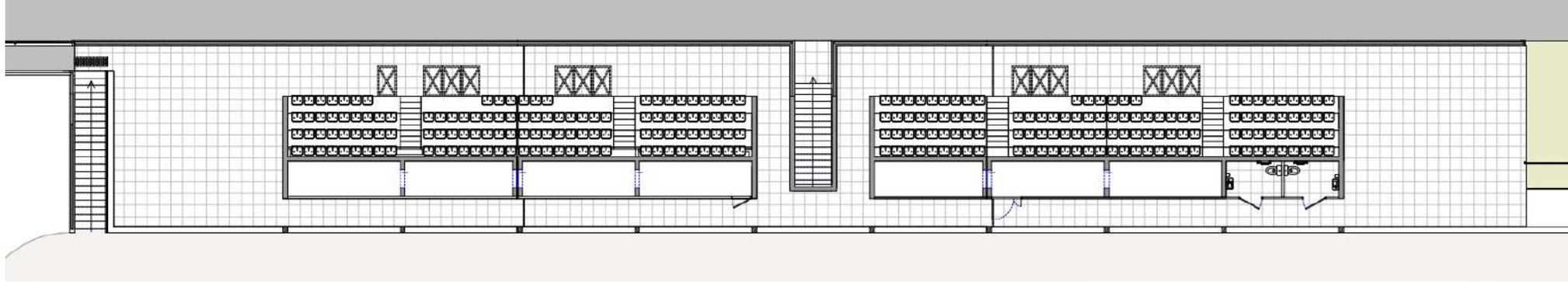




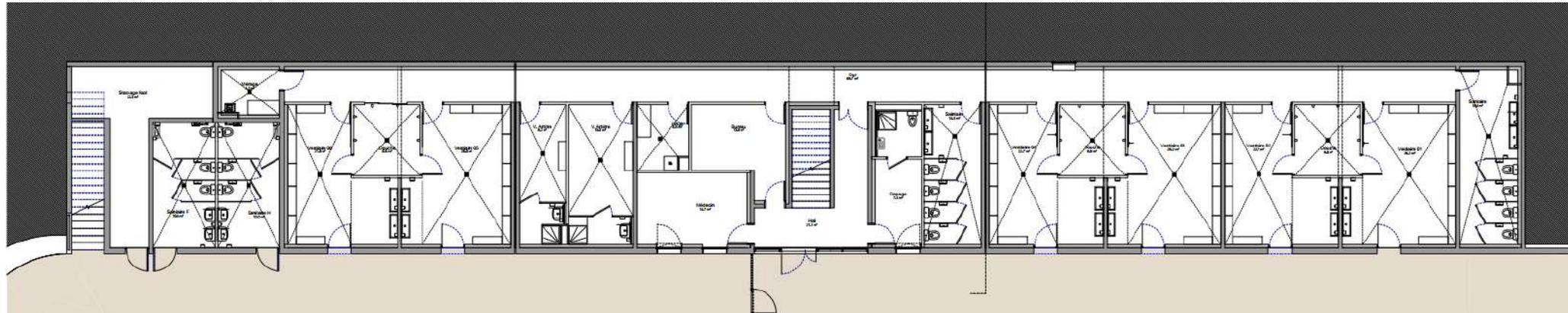
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Plans de niveaux



Bâtiment Tribunes – niveau R+1



Bâtiment Tribunes – niveau RDC

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

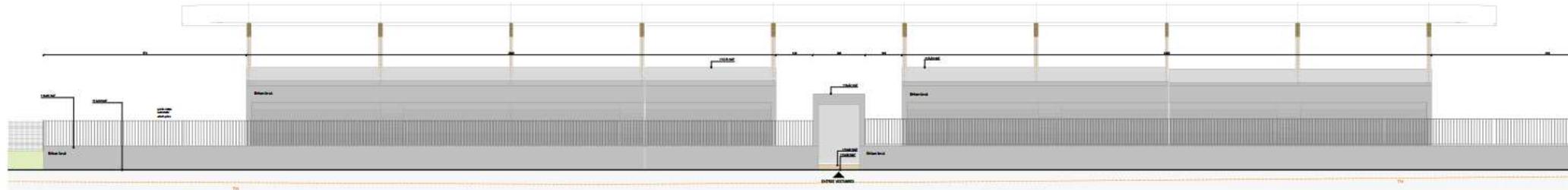




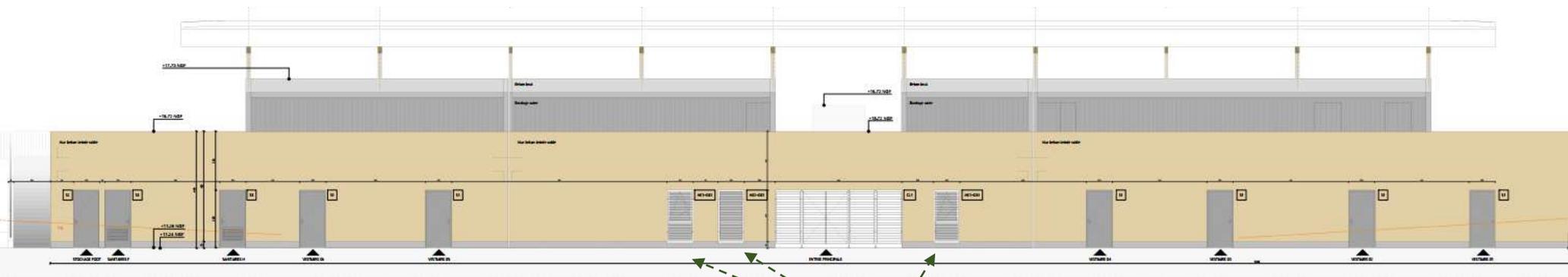
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Façades



Bâtiment Tribunes – façade Nord



Bâtiment Tribunes – façade Sud

*Protections solaires : brise-soleil fixes*

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022





# Plans de niveaux

USA G2  
non évaluée à ce jour

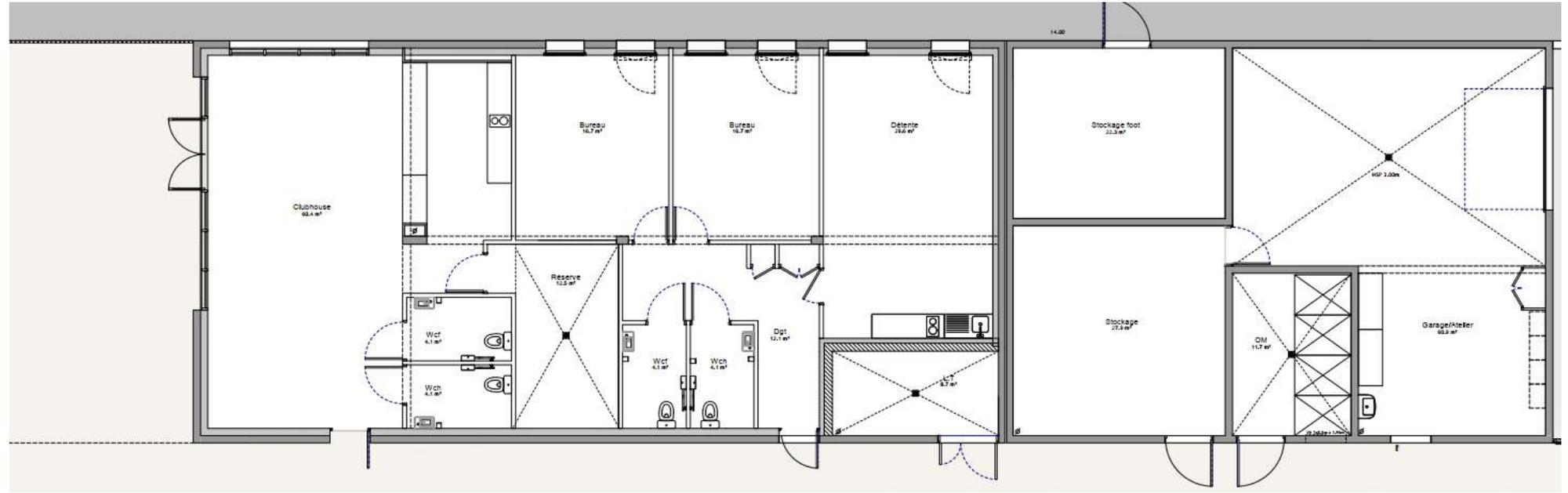
REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

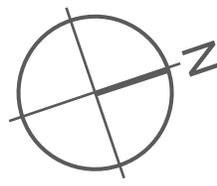
Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

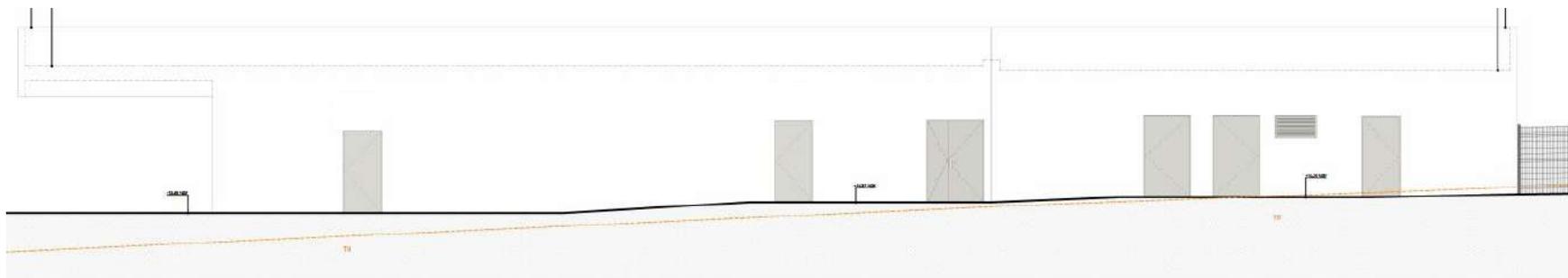


Bâtiment Club House – niveau RDC

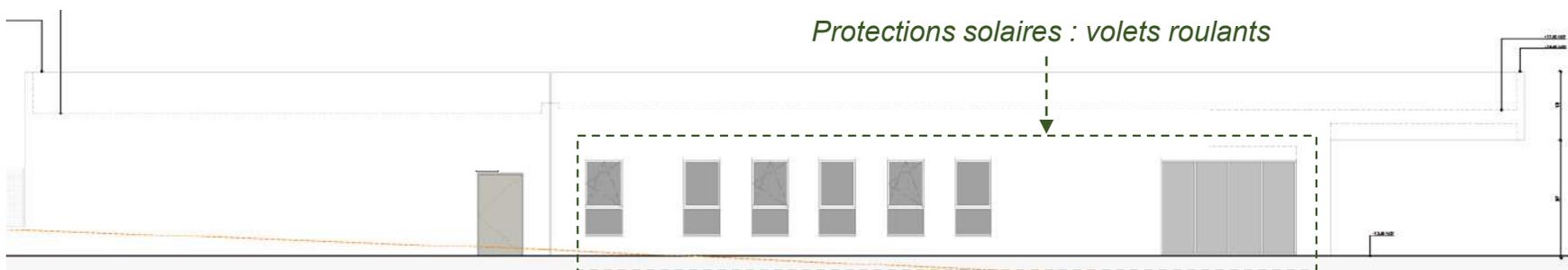




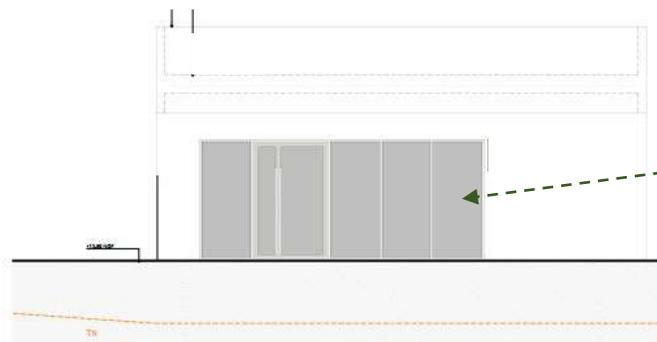
# Façades



Bâtiment Club House – façade Est



Bâtiment Tribunes – façade Ouest



Bâtiment Tribunes – façade Sud

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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



# Axonométrie



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

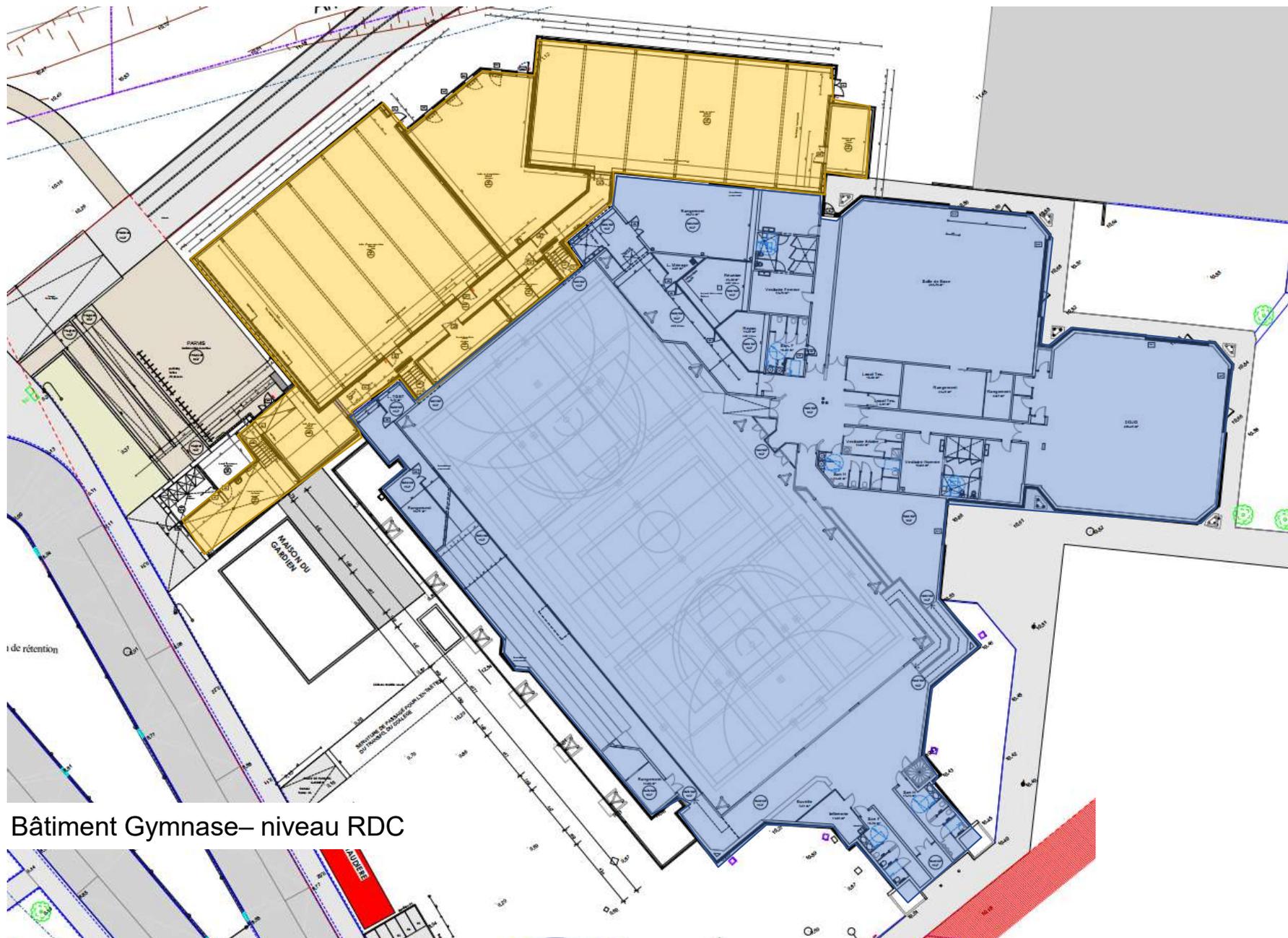




# Plans de niveaux

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Bâtiment Gymnase– niveau RDC

**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

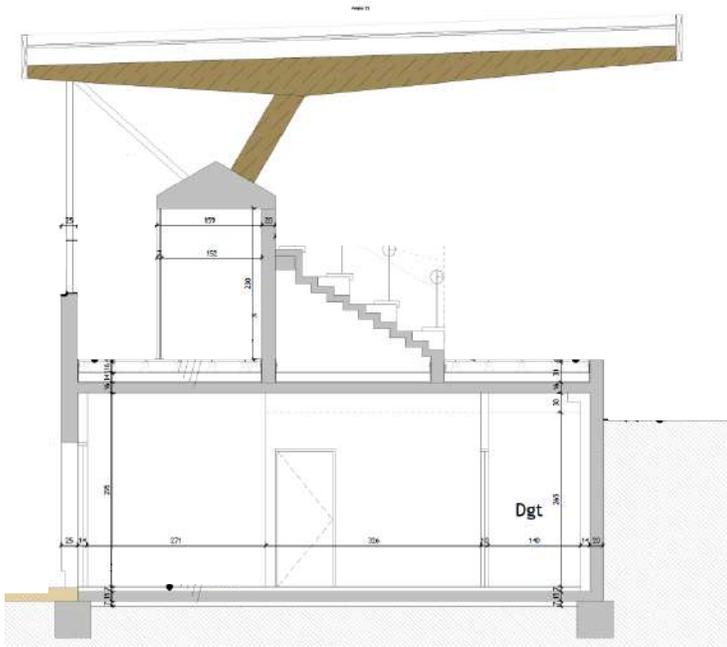




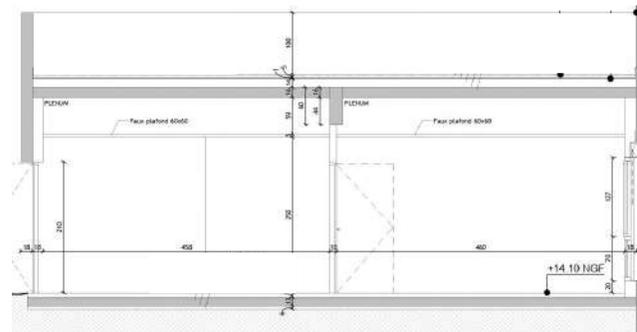
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Coupes

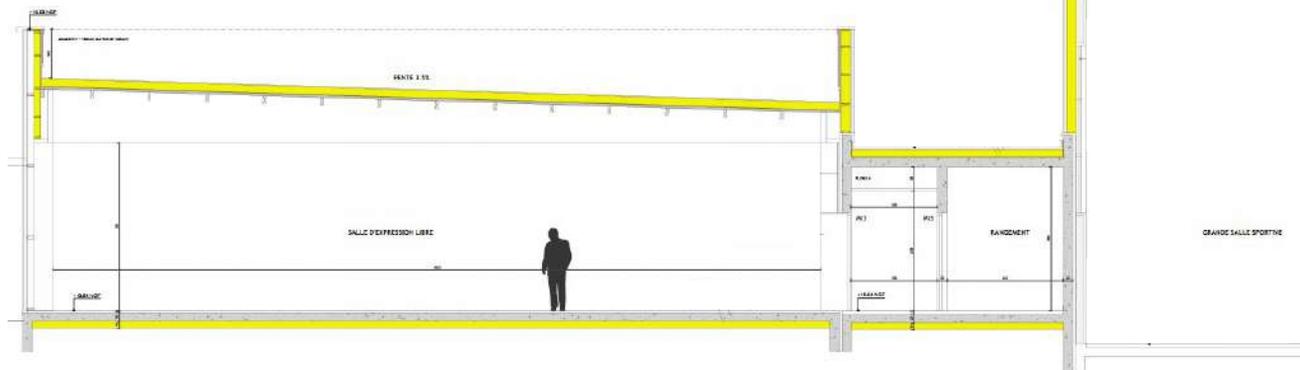


Bâtiment Tribunes – coupe transversale



Bâtiment Club House – coupe transversale

Bâtiment Gymnase – coupe



Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : Conception

Prérequis : Or

Version référentiel : V3.31

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf &

Réhabilitation

Points hors bonus : 70

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022

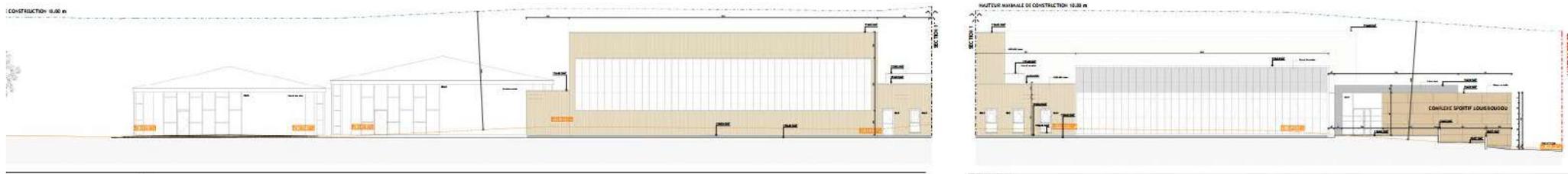


[www.envirobat-oc.fr](http://www.envirobat-oc.fr)

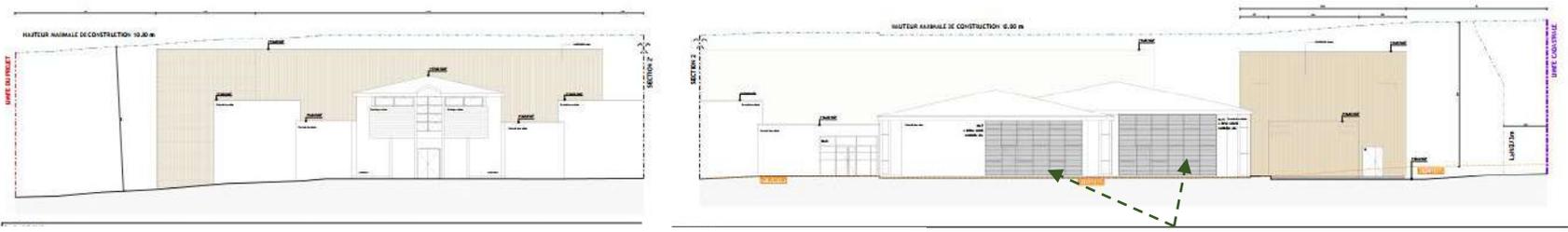


USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

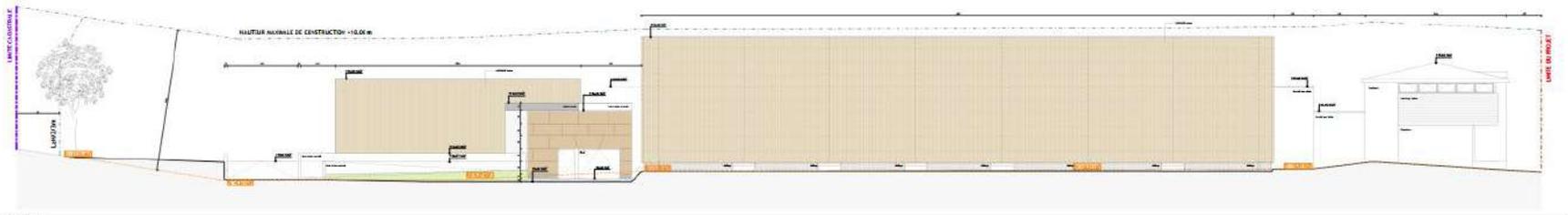


Bâtiment Gymnase – façade Nord



Bâtiment Gymnase – façade Est

*Protections solaires : brise-soleil fixes*



Bâtiment Gymnase – façade Ouest

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



# Fiche d'identité



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022

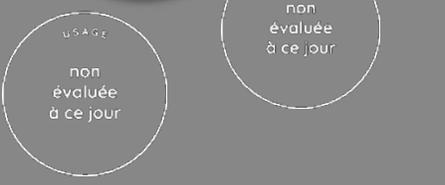


www.envirobat-oc.fr



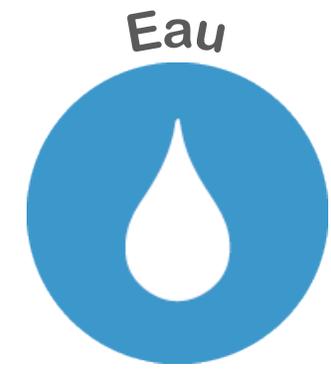
<b>Typologie</b>	• Grille tertiaire	<b>Planning travaux</b>	• Début : 04/2022
<b>Classement ERP</b>	• ERP de 3 <sup>ème</sup> catégorie		• Fin : 11/2023
<b>Surface</b>	• Tribunes : 337m <sup>2</sup> su • Club House : 275m <sup>2</sup> su • Gymnase extensions : 937m <sup>2</sup> su • Gymnase rénové : 1684m <sup>2</sup> su	<b>Budget prévisionnel HT</b>	• Budget prévisionnel Travaux : 7 410k€HT
<b>Altitude</b>	• 10m		• Coût au m <sup>2</sup> (hors VRD, honoraires) : 1905€HT/m <sup>2</sup>
<b>Zone clim.</b>	• H3		• Coût VRD : 1 300k€HT
<b>Classement bruit</b>	• BR1 • CATEGORIE CE1		• Coût Honoraires : 785 k€HT
<b>Ubat et besoin bioclimatique</b>	• Ubat projet / ref / gain • Club house : 0,60 • Tribunes : 0,51 • Gymnase réno : 0,35 / 0,39 / 10% • Gymnase neuf : 0,62 • Bbio projet / max / gain : • Club house : 94 / 144 / 35% • Tribunes : 91 / 130 / 30% • Gymnase neuf : 23 / 33 / 30%		• Coût total au m <sup>2</sup> : 2520€HT/m <sup>2</sup>
<b>Consommation d'énergie primaire</b>	• Cep projet sans PV, avec PV, Cep max, gain : • Club house : 118 / 238 / 51% • Tribunes : 158 / 214 / 26% • Gymnase réno : 52 / 121 / 57% • Gymnase neuf : 46 / -218 / 75 / E4		• Coût travaux stade d'honneur, yc VRD : 6300€HT/m <sup>2</sup>
<b>Production locale d'électricité</b>	• Photovoltaïque 76kWc		• Coût travaux gymnase rénové : 1161€HT/m <sup>2</sup>
<b>Simulation thermique dynamique</b>	• STD réalisée, pré-requis Or atteints		• Coût travaux gymnase extensions : 1540€HT/m <sup>2</sup>
<b>Analyse du cycle de vie</b>	• ACV réalisée sur Gymnase pour volet matériaux • Réno / neuf : 205 / 416 kgeqCO2/m <sup>2</sup>		

# Le projet à travers les thèmes BDO



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## GESTION DE PROJET

- Objectif BDO Or dès le programme
- Marché Global de Performance : conception, réalisation et exploitation maintenance sur 10 années
  - La prise en compte du coût global est systématique : choix énergétiques (chaufferie bois / gaz, PAC indépendante pour Tribunes et Club House), matériaux de façade
  - Les consommations énergétiques sont anticipées (calcul SED) et contractualisées
  - Les conditions d'entretien et la maintenance sont regardées dès la conception par le futur exploitant AG Therm
  - Le commissionnement est réalisé par le groupement pour sécuriser les performances + contrôle par l'AMO
- Démarche de chantier propre
- Plan de vérification de la qualité de l'air prévu à réception
- GTB prévue avec report de l'ensemble des compteurs, et remontées des équipements techniques (principales informations et défauts, alarmes)



Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## SOCIAL & ÉCONOMIE

- Une Analyse de Cycle de Vie a été réalisée sur l'ensemble des bâtiments :
  - Niveau C1 pour bâtiments neufs
  - Impact carbone limité sur les parties rénovées par la consolidation de la structure existante de la grande salle permettant d'éviter une démolition
- Implication des parties prenantes :
  - La programmation a été réalisée avec une analyse des besoins des utilisateurs.
  - La possibilité d'une mutualisation de la chaufferie bois avec le collège à proximité a été étudiée et proposée.
  - Une sensibilisation des utilisateurs au fonctionnement des bâtiments sera réalisée à réception
- Les entreprises qui interviennent sur le projet sont principalement issues de la région.
- La pierre massive utilisée est issue d'une carrière à proximité (Carrières de Provence).



Intérieur du gymnase existant



Mur pierre massive



Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan

Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &**

**Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## TERRITOIRE & SITE

- Stratégie limitant les impacts environnementaux :
  - Le projet réutilise au maximum l'existant, et évite des travaux beaucoup plus importants
  - Les terrassements sont réalisés avec des altimétries calées pour éviter des évacuations de terre
- Mobilités :
  - Création d'un parking accessible par le Nord, limitant le stationnement au Sud et évitant le stationnement anarchique autour du site
  - Suppression d'un parking (construction du Kid Stadium à la place), permettant d'améliorer le confort d'usage sur la voie modes doux
  - Stationnements 2 roues prévus devant le gymnase et devant le club house
  - Cheminements piétons intégrés, notamment entre le stationnement Nord et le Gymnase
  - Parking Nord : places VL pré-équipées pour bornes de recharge
- Paysage :
  - Espèces locales adaptées au climat
  - Besoins en eau limités



Cheminement mode doux

USAGE  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



www.envirobat-oc.fr





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### Club House et Tribunes : structure béton, tribunes charpente bois

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf & Réhabilitation  
Points hors bonus : 70

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



			<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>MURS EXTERIEURS CLUB HOUSE - ITI</b>		Mur béton	5,3	0,18
		Polystyrène 16cm		
		Placo		
<b>MURS EXTERIEURS TRIBUNES - ITI</b>		Mur béton	3,8	0,24
		Laine de verre 12cm		
		Placo		
<b>TOITURES CLUB HOUSE TRIBUNES</b>		Etanchéité	6,3	0,15
		Isolant polyuréthane 14cm		
		Dalle béton		
<b>PLANCHER TRIBUNES - SUR TP</b>		Chape	2,4	0,25
		Isolant polystyrène extrudé 7cm		
		Dalle béton sur terre plein		
<b>PLANCHER CLUB HOUSE - SUR TP</b>		Chape	2	0,26
		Isolant polystyrène extrudé 6cm		
		Dalle béton sur terre plein		



# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATÉRIAUX

### Gymnase : extensions structure bois, rénovation énergétique existant

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf & Réhabilitation  
Points hors bonus : 70

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



			<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>MURS EXTERIEURS EXTENSIONS - MOB</b>		Panneau OSB	6,5	0,14
		Laine de bois 200mm entre montants		
		Fibre de bois 40mm		
		Lame d'air et bardage métallique		
<b>MURS EXTERIEURS RENOVATION - ITI + ITE</b>		Doublage existant 12cm laine de roche	8,5	0,13
		Mur béton existant		
		Polystyrène expansé 16cm		
		Enduit		
<b>TOITURE GRANDE SALLE RENOVATION</b>		Etanchéité	6,5	0,30
		Laine de roche 18cm		
		Etanchéité existante		
		Polystyrène expansé 6cm existant		
		Bac acier existant		
<b>TOITURE GRANDE SALLE EXTENSIONS</b>		Etanchéité	4,2	0,30
		Laine de roche 16cm		
		Bac acier		
<b>PLANCHER EXTENSIONS - SUR TP</b>		Chape	2,4	0,16
		Isolant polystyrène extrudé 7,5cm		
		Dalle béton sur terre plein		



USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Le projet à travers les thèmes BDO

## MATERIAUX

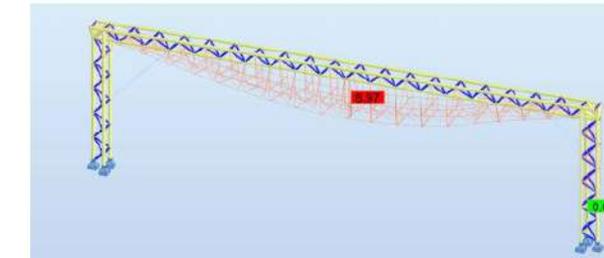
- Stratégie limitant les impacts environnementaux :
  - Priorité à la limitation de l'intervention sur l'existant avec le renforcement de la structure
  - Priorité aux lots les plus impactant :
    - Béton bas carbone pour construction neuves
    - Structure bois pour extensions gymnase
  - Compromis économique sur les isolants :
    - 20% d'isolants biosourcés pour le gymnase
  - Remplissage terrain synthétique liège et coco : alternative végétale au caoutchouc
  - Pierre structurale
- Réemploi :
  - Réutilisation des équipements sanitaires (WC, lavabos,...) avec renouvellement de la robinetterie
  - Maintient de la plupart de l'isolation existante et compléments rajoutés



Structure existante justifiée

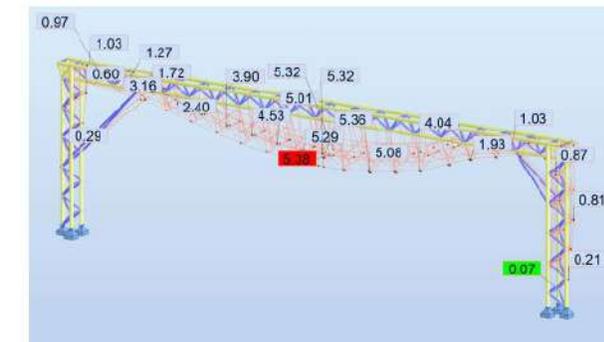
**ETAT ACTUEL**

Déformations ELS



**ETAT PROJETE**

Déformations ELS



Extrait étude structurale

Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : Conception  
Prérequis : Or  
Version référentiel : V3.31  
Grille : Tertiaire  
Type de travaux : Neuf & Réhabilitation  
Points hors bonus : 70

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



Pierre massive



Remplissage coco et liège  
du terrain synthétique



# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



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



### Chauffage

- Gymnase : chaufferie mixte bois granulés 120kW / gaz 180kW ; panneaux rayonnants pour grande salle, salle s'expression libre et salle aux agrès, sinon radiateurs
- Tribunes : 2 PAC Air / Eau COP = 2,6 23kWth ; radiateurs
- Club house : VRV COP=3,7 12kWth ; ventilo-convecteurs

### Refroidissement

- Pas de système de climatisation actif : ventilation naturelle ou mécanique nocturne, protections solaires, brasseurs d'air pour quelques locaux

### Éclairage

- Eclairage LED
- Puissances limitées 4 à 8 W/m<sup>2</sup>
- Détection de présence, gradation pour zones avec éclairage naturel et occupation prolongée
- Eclairage du stade LED
- Eclairage parking LED avec horloge et intercrépusculaire

### Ventilation

- Ventilation double flux récupération de calories > 80%, (conso. Élec. des moteurs limitée à 0,7W/(m<sup>3</sup>/h)). hors WC avec extraction simple flux :
  - Gymnase : CTA extensions 4810m<sup>3</sup>/h, CTA rénovation hors grande salle 3695m<sup>3</sup>/h, grande salle 6450m<sup>3</sup>/h
  - Tribunes : 1515m<sup>3</sup>/h
  - Club house : 1550m<sup>3</sup>/h

### Eau chaude sanitaire

- Gymnase : production via chaufferie bois / gaz, bouclage isolé classe 4
- Tribunes : semi-accumulation sur PAC Air / Eau, bouclage isolé classe 4
- Club house : ballon électrique de petite capacité

### Production d'énergie

- PV : 76kWc sur les toitures des extensions du gymnase ; possibilité d'une installation complémentaire sur la toiture grande salle
- Autoconsommation et revente du surplus

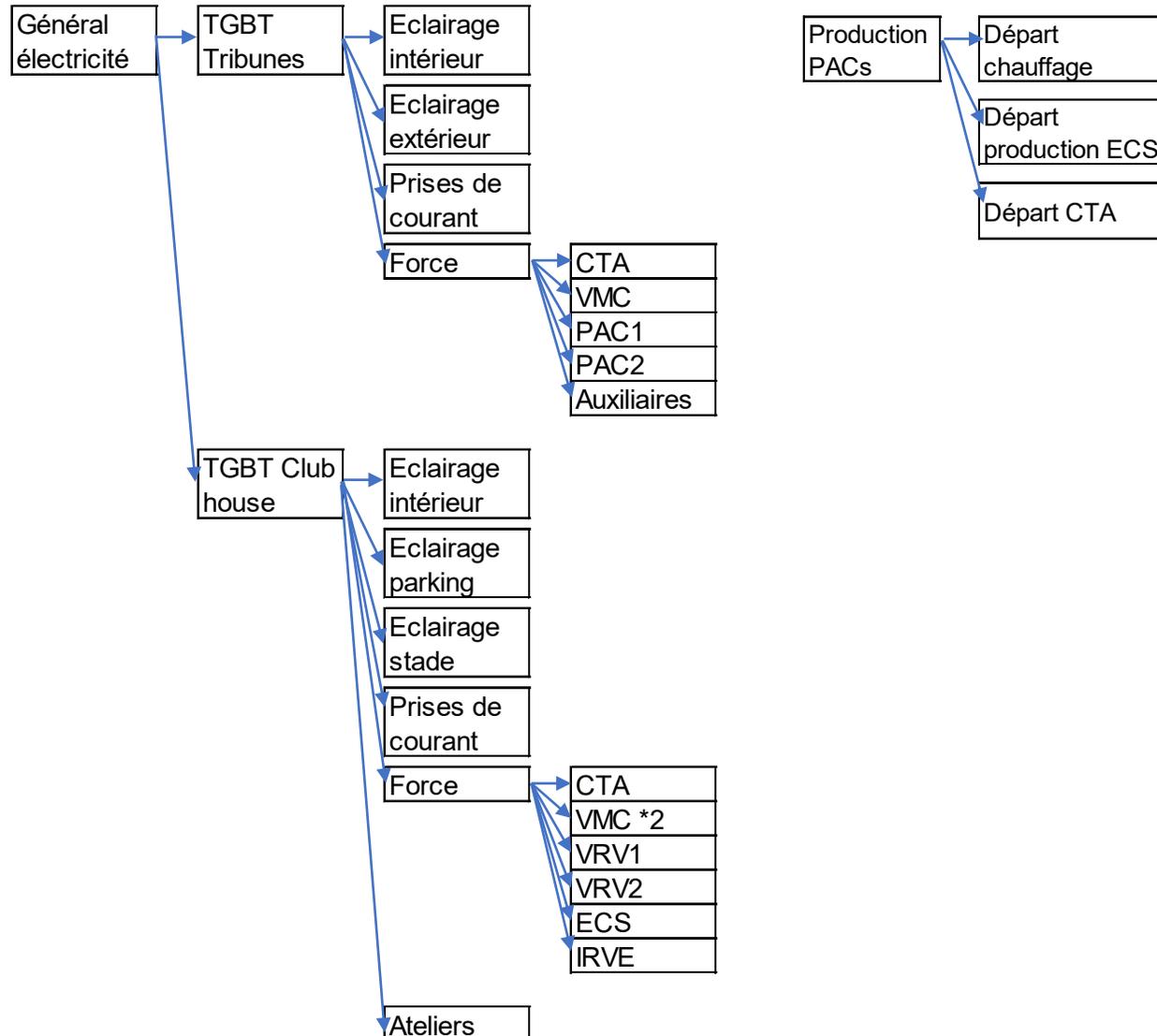


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



- Les systèmes de comptage – stade et tribunes



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



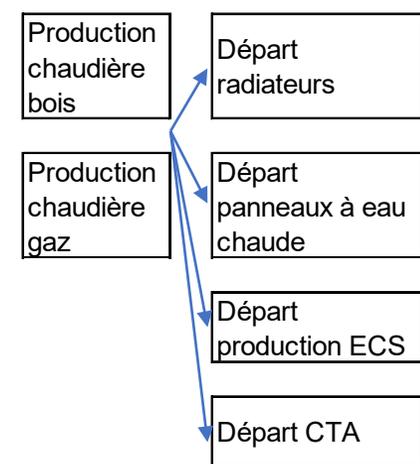
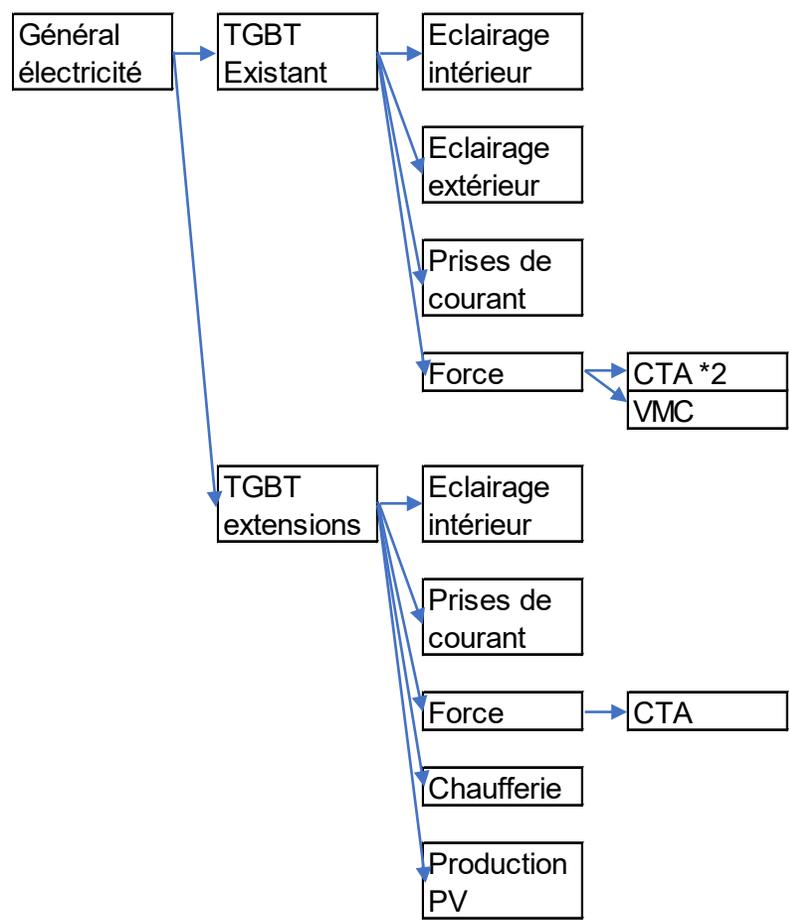


# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE



- Les systèmes de comptage – gymnase



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



www.envirobat-oc.fr

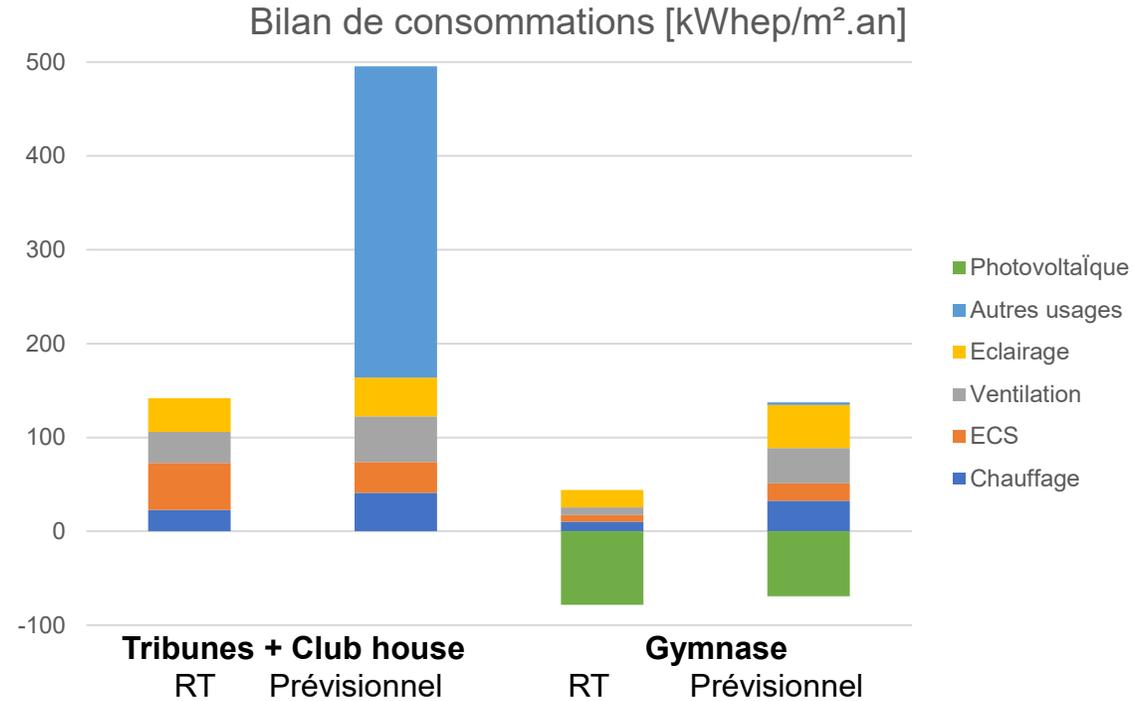




# Le projet à travers les thèmes BDO

## ÉNERGIE

- Répartition de la consommation (et de la production) en énergie primaire



→ Prévisionnel "autres usages"  
Tribunes et Club house : impact de l'éclairage du stade et du parking.

	Stade d'honneur		Gymnase	
	Conventionnel	Prévisionnel	Conventionnel	Prévisionnel
Postes RT [kWhep/m <sup>2</sup> .an]	142	164	44	135
Tous usages [kWhep/m <sup>2</sup> .an]	142	496	-34	68
EnR [kWhep/m <sup>2</sup> .an]	0	0	81	77

→ diminution de plus de 30% des consommations par rapport à l'état actuel. Permet l'anticipation décret tertiaire.

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
Hérault (34)  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



www.envirobat-oc.fr



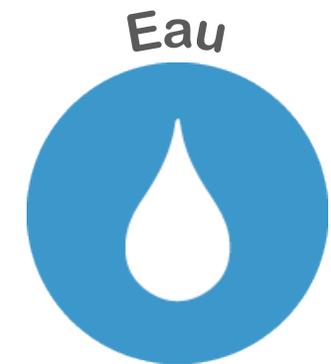


# Le projet à travers les thèmes BDO

EAU

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## EAU

- Pression limitée à 3bars et recours à des équipements hydroéconomiques dans les bâtiments :
  - WC double chasse 3 / 4,5L
  - Lavabos 4L/min
  - Douches 6L/min
- Ruissellement des eaux pluviales par les espaces paysagers, limitant les besoins d'arrosage



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries

	COMPOSITION
<b>CHASSIS</b>	Aluminium
<b>VITRAGES</b>	<p>Double vitrage lame d'argon                      Polycarbonate avec traitement solaire pour salles de sport                      Déperdition énergétique : <math>U_w &lt; 1,6W/m^2.K</math>                      Facteur solaire (différencié selon les orientations) :</p> <p>Sg = 38% pour club house et tribunes                      Sg = 30% pour polycarbonate                      Sg = 59% pour gymnase orientation Nord / 41% sinon</p>
<b>OCCULTATIONS</b>	<p>Club house : volets et débord de toiture                      Tribunes : brise-soleil horizontal fixe                      Gymnase : brise-soleil horizontal fixe à l'Est, débord de toiture pour l'entrée Nord-Ouest</p>

USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





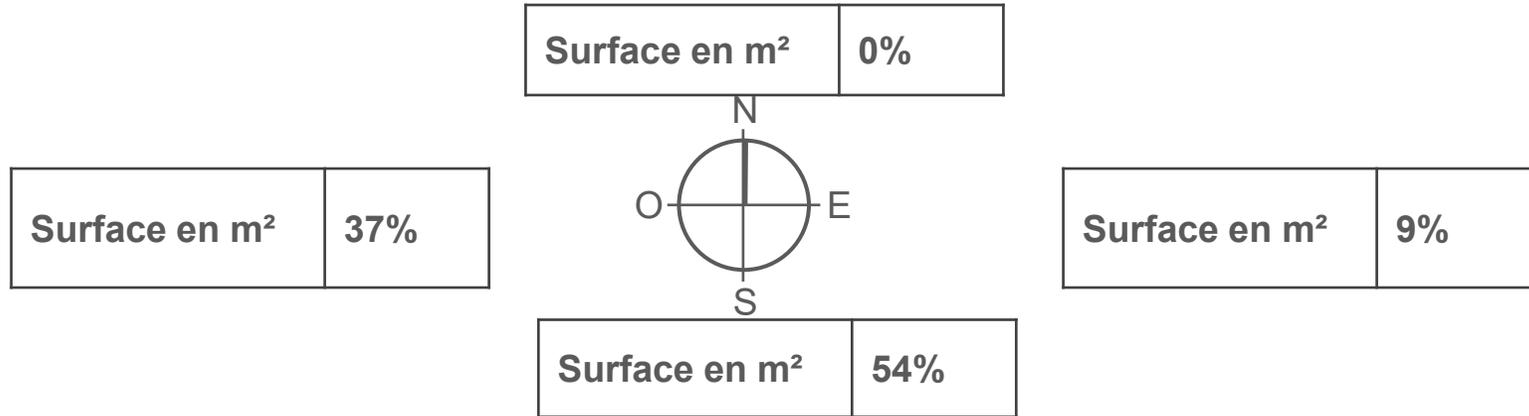
USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

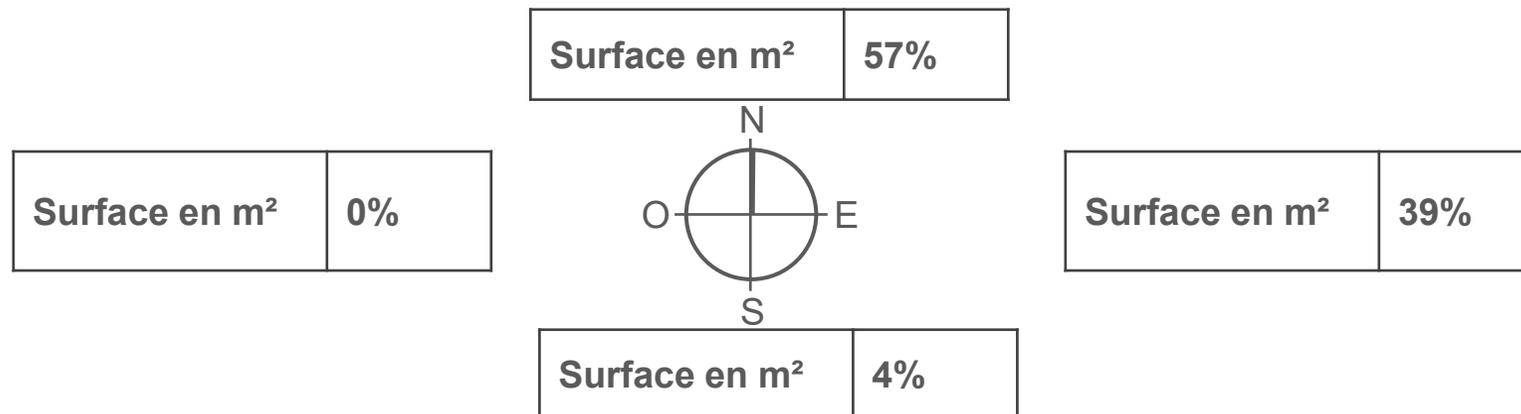
# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Menuiseries – stade et tribunes



- Menuiseries - Gymnase



**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan**  
**Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

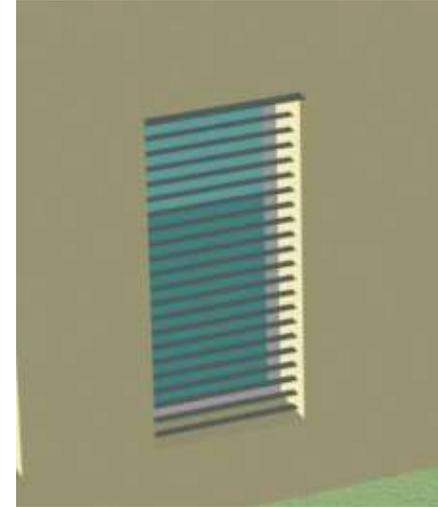




# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Simulation Thermique Dynamique (STD) :
  - Inconfort limité à 90h > 28°C
  - Recours aux protections solaires, à la ventilation mécanique nocturne, à l'ouverture des fenêtres, et brasseurs d'air sur quelques locaux
- Confort thermique à l'usage :
  - Suivi des température dans les locaux, et pénalités prévues si dépassement des conditions de confort visées



**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

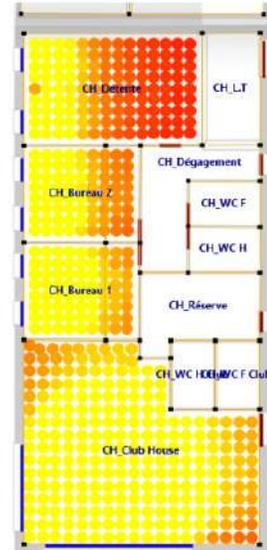




# Le projet à travers les thèmes BDO

## CONFORT & SANTÉ

- Confort visuel :
  - FLJ réalisés
  - Salles de sport des extensions avec éclairage du Nord
  - Eclairage artificiel avec gradation automatique
- Confort acoustique :
  - Traitement acoustique en plafond et parois verticales
- Qualité de l'air :
  - Matériaux avec labels de qualité sanitaire
  - Tests réalisés à réception

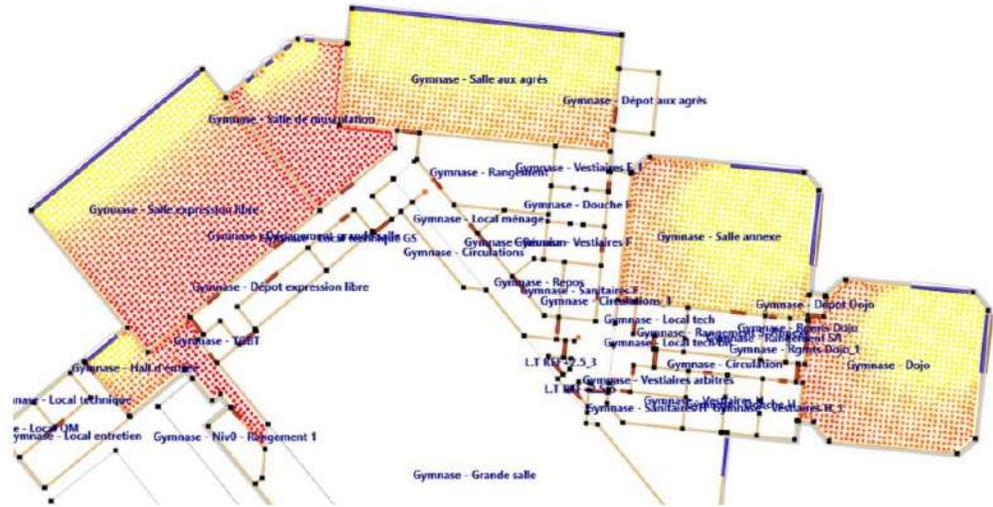


**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022



Eclairage actuel de la grande salle



# Pour conclure

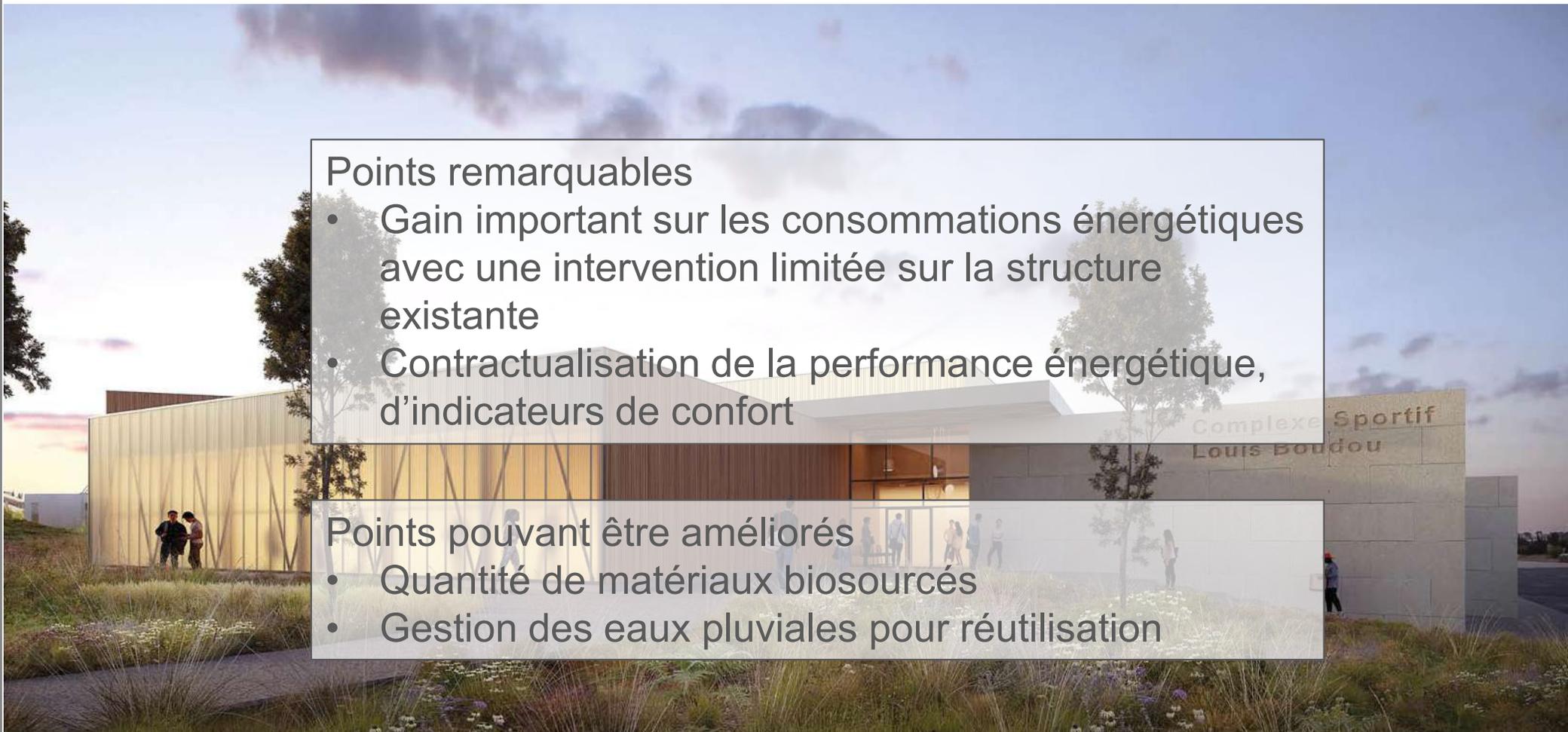


**Complexe sportif Louis Boudou  
Marseillan  
Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf &  
Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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



## Points remarquables

- Gain important sur les consommations énergétiques avec une intervention limitée sur la structure existante
- Contractualisation de la performance énergétique, d'indicateurs de confort

## Points pouvant être améliorés

- Quantité de matériaux biosourcés
- Gestion des eaux pluviales pour réutilisation



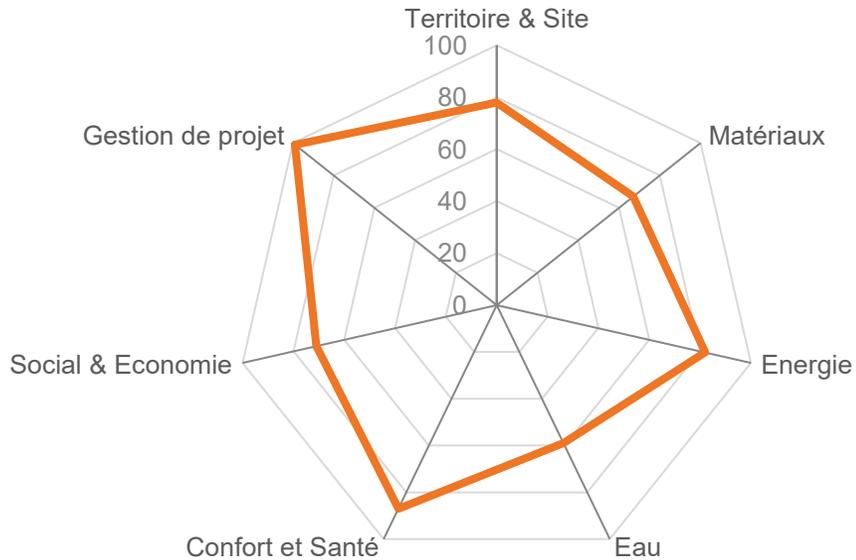
# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDO



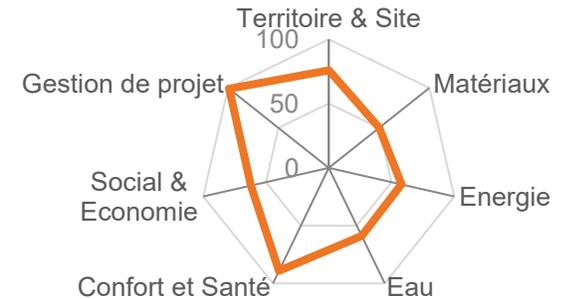
**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022

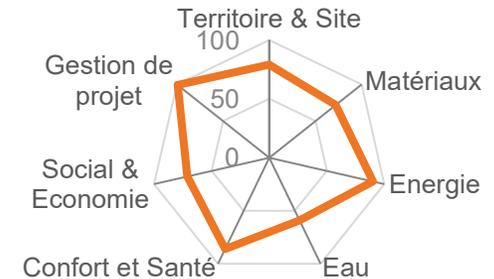
**Radar du projet**



**Radar Stade d'honneur**



**Radar Gymnase**



— Conception — Réalisation — Usage





USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

# Innovation : Points à valider en commission



- **Marché Global de Performance** : engagement sur les consommations, maintenance et entretien pour durabilité, réflexion en coût global continue – 3 pts
- **Remplissage terrain synthétique Liège et coco** – 1 pt
- **Ruissellement des eaux pluviales dans les massifs plantés pour diminuer arrosage sans système de pompage** – 1 pt

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
Phase d'évaluation : **Conception**  
Prérequis : **Or**  
Version référentiel : **V3.31**  
Grille : **Tertiaire**  
Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
Sylvain Giessner (C+POS)  
Dernière mise à jour : 29/07/2022



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





# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

<b>MAITRISE D'OUVRAGE</b>	<b>AMO ENTRETIEN MAINTENANCE</b>	<b>AMO EXPERTISE MGP</b>	<b>AMO ENERGIE &amp; QEB, ACC. BDO</b>
COMMUNE DE MARSEILLAN (34) 	ATMOSPHERES (31) 	XV CONSEIL & FORMATION (13)	C+POS (31) 

## GROUPEMENT CONCEPTION – REALISATION – EXPLOITATION

<b>ENTREPRISE GENERALE (mandataire)</b>	<b>ARCHITECTE (mandataire MOE)</b>	<b>BE STRUCTURE</b>	<b>BE QEB</b>	<b>BE SPORT</b>
FONDEVILLE (66) 	BPA Architecture (34) 	VERDIER (34) 	AUBAINE (34) 	REAL SPORT (38) 
<b>ENTREPRISE CVC + MAINTENEUR CVC</b>	<b>BE THERMIQUE</b>	<b>BE THERMIQUE &amp; QEB</b>	<b>BE VRD</b>	<b>PAYSAGISTE</b>
AGTHERM (11) 	DEXO (34) 	IMPULSE (34) 	EPSILON (34)	GUILLEMET (13)

**Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)**  
 Phase d'évaluation : **Conception**  
 Prérequis : **Or**  
 Version référentiel : **V3.31**  
 Grille : **Tertiaire**  
 Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**  
 Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :  
 Sylvain Giessner (C+POS)  
 Dernière mise à jour : 29/07/2022





USA G2  
non évaluée à ce jour

REALISATION  
non évaluée à ce jour

## Complexe sportif Louis Boudou Marseillan Hérault (34)

Phase d'évaluation : **Conception**

Prérequis : **Or**

Version référentiel : **V3.31**

Grille : **Tertiaire**

Type de travaux : **Neuf & Réhabilitation**

Points hors bonus : **70**

Accompagnateur BDO :

Sylvain Giessner (C+POS)

Dernière mise à jour : 29/07/2022



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

