



Commission d'évaluation - Phase Conception : évaluée le 26/07/2018
 Commission d'évaluation - Phase Réalisation : évaluée le 17/12/2019
 Commission d'évaluation - Phase Usage : évaluée le 31/03/2022

Bureaux de la station de traitement des eaux usées de St Gilles (30)



Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Maître d'ouvrage	Maitre d'œuvre et Architecte	Ent. titulaires	Accompagnateur BDO / AMO QEB	exploitant
	 MVARCHITECTES	 sas Touja		

Intervenants

- **Maitrise d'ouvrage :**
 - Carine HIGUINEN, Direction Adjointe Investissement - Direction de l'Eau - Nîmes Métropole
 - Pauline SIPION, Chargée de mission environnement « Nîmes Métropole »
- **Maitrise d'œuvre :**
 - Mauro VENEZIANO, MV architectes
 - Claude CANALETA , Directeur Grands Projets Eaux & Ports, EGIS
- **Entreprises titulaires :**
 - Jean Yves THEVENET, AQUALTER
- **AMO QEB (BDO) :**
 - Audrey BARTHELEMY, Gérante AB SUD ingénierie
- **Usagers / Exploitant :**
 - Rafael RIVAS, Eau de Nîmes Métropole, Responsable d'équipe usines périphériques



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Contexte / Genèse



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Dans le cadre de la construction de la nouvelle station d'épuration d'une capacité de 24 000 EH (pouvant atteindre à terme à 36 000 EH) Nîmes Métropole a lancé en 2017 un marché comprenant:

- la construction et la mise en service de l'usine (comprenant mise au point de l'usine, mise en régime et mise en observation)
- l'exploitation des ouvrages lors de la période de mise en service.

Retenus:

Le groupement de maîtrise d'œuvre: EGIS Eau (mandataire) et MV Architectes (architecte et paysagiste)

Le groupement d'entreprises: Aqualter (mandataire), Touja (génie civil), Lautier Moussac (terrassément).

Un suivi environnemental a été confié au BET Naturalia.



Contexte / Genèse



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022

La création de cette nouvelle station
d'épuration a permis :

- D'améliorer la qualité de l'eau du canal du Rhône à Sète / situation actuelle
- De faire des économies d'énergie grâce aux dernières technologies de traitement mises en œuvre dans le process du traitement des eaux
- La STEU est depuis février 2021 exploitée par EdNM – Titulaire DSP eau et assainissement,



Photo : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture



Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Enjeux durables du projet



Rappel : le périmètre BDO du projet concerne uniquement la partie bureaux et non la partie liée au process de la station de traitement des eaux usées.

L'ensemble du projet qui comprend avant tout le process de traitement des eaux usées a été conçu dans une démarche environnementale forte,

Limitation des impacts sur l'environnement en phase travaux et en phase exploitation

Création de locaux confortables et sains



Le projet dans son territoire

VUES SATELLITES

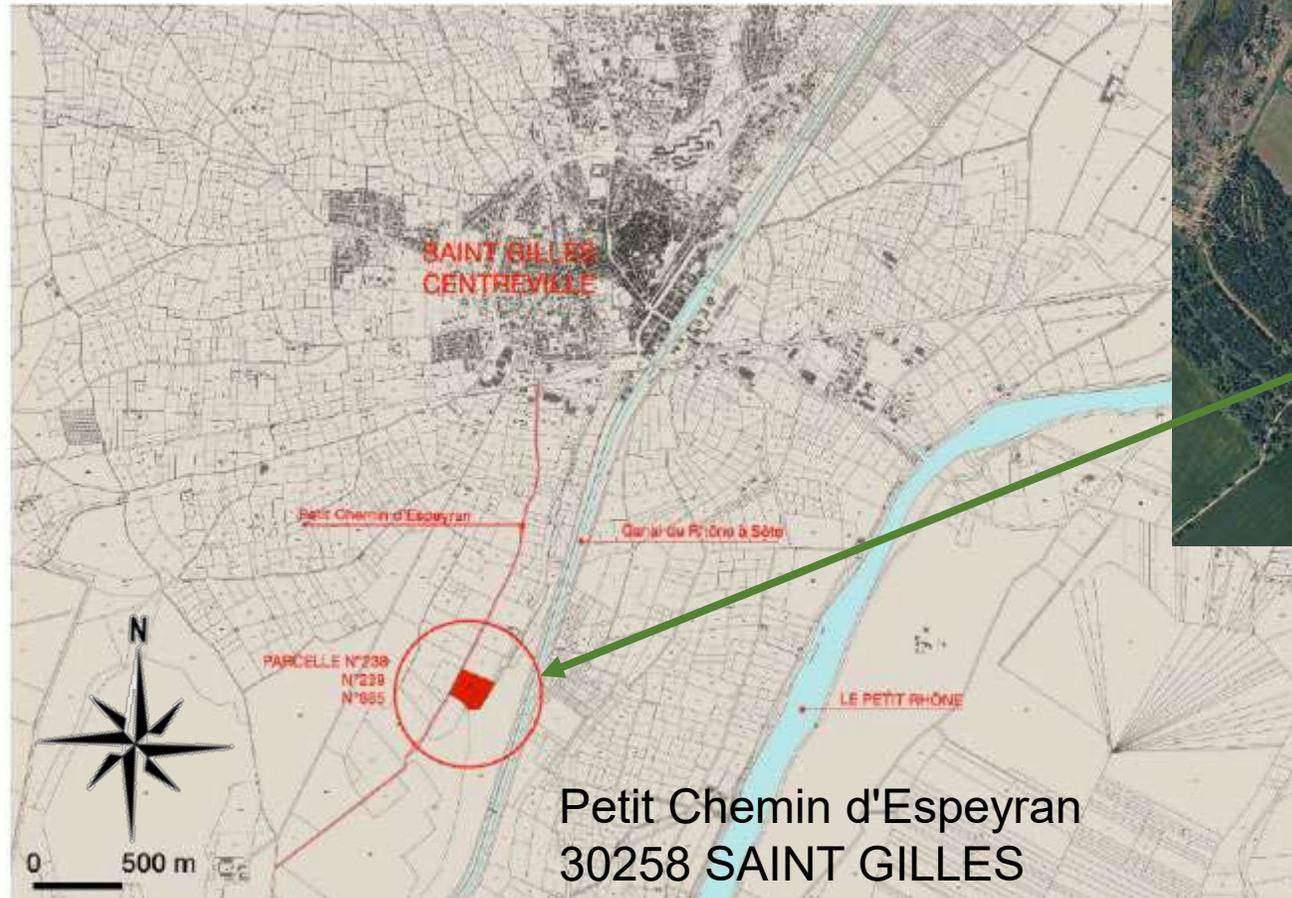
Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Source Google map

Le terrain et son voisinage



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture

Le terrain et son voisinage



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture

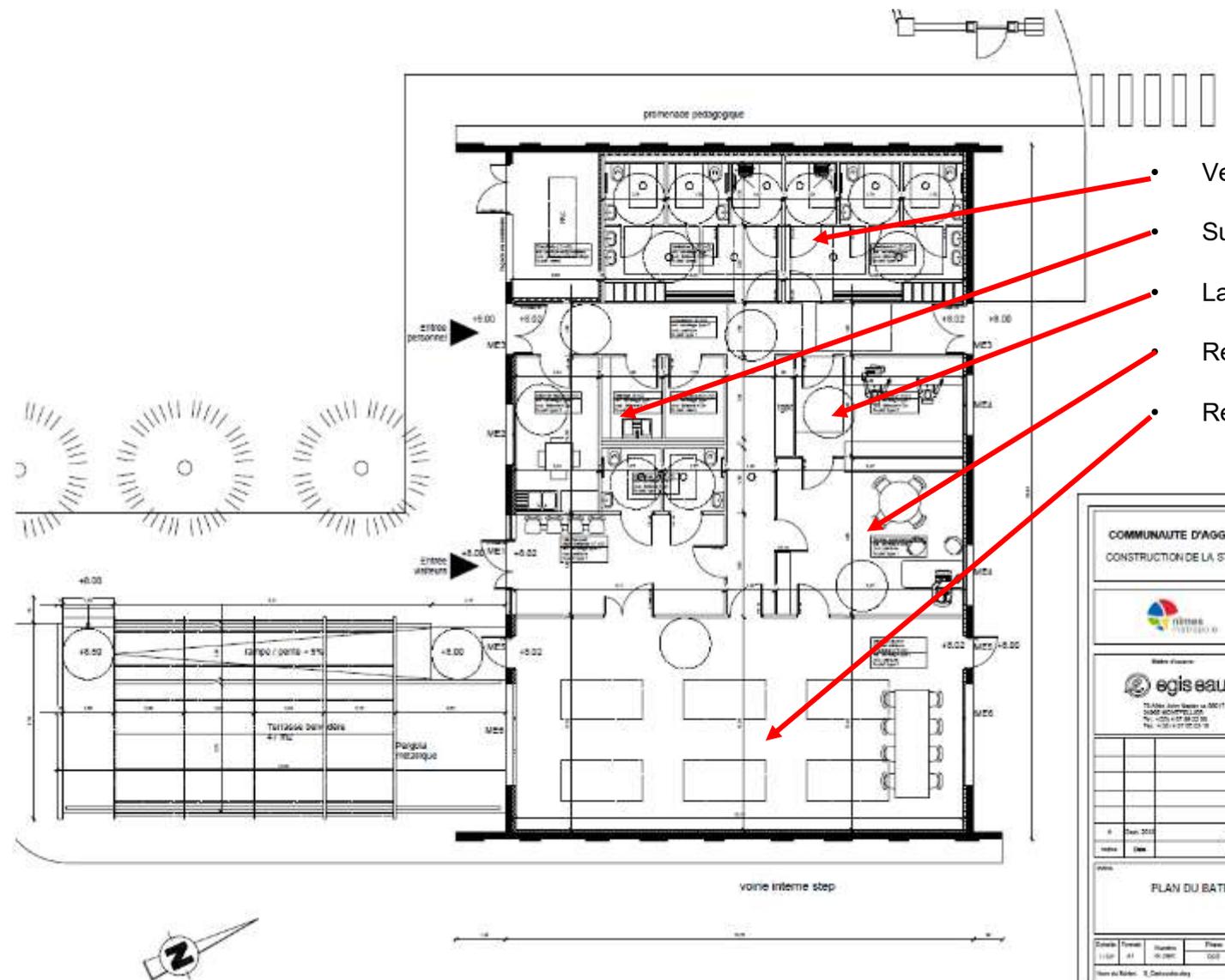


Plans de niveaux

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



- Vestiaires / Sanitaires
- Supervision
- Laboratoire
- Repos
- Réunion

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION NIMES METROPOLE
 CONSTRUCTION DE LA STATION D'EPURATION DE SAINT GILLES

COMMISSAIRE MAITRISE D'OUVRAGE
 NIMES METROPOLE
 1 rue du Commerce
 30000 NIMES

Bâtir l'avenir
 egis eau
 75 Avenue Jean Sarrat Le MOIT
 30000 NIMES
 Tél. +33 (0) 4 67 84 22 00
 Fax. +33 (0) 4 67 84 22 09

Maître d'ouvrage
 100 Avenue de la République
 30000 NIMES

N°	Date	Descriptif	Statut	Approuvé	Approuvé par

PLAN DU BATIMENT D'EXPLOITATION

Échelle	Forme	Numéro	Phase	Type	Statut	Notes
1:500	A1	001	002	Phase préliminaire	2022/04/22	0

Plan de Niveau : 0. Couloir d'entrée



www.envirobat-oc.fr



Photos du projet fini



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Source : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture

Photos du projet fini en 2019



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Ab Sud

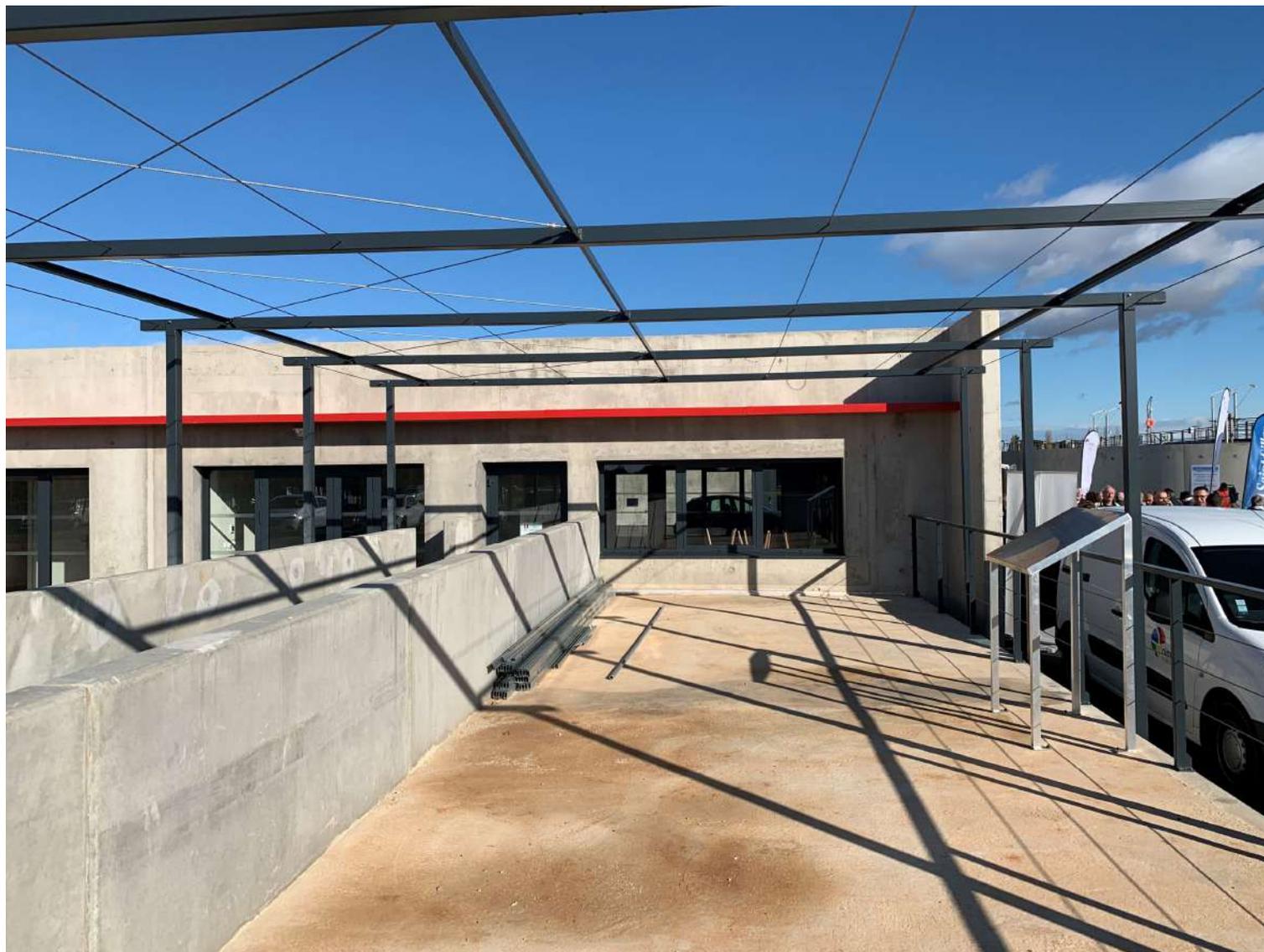
Photos du projet fini en 2019



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Ab Sud



Photos du projet fini en 2019



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Ab Sud



Photos du projet fini en 2019



Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



Source : Ab Sud



www.envirobat-oc.fr





Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

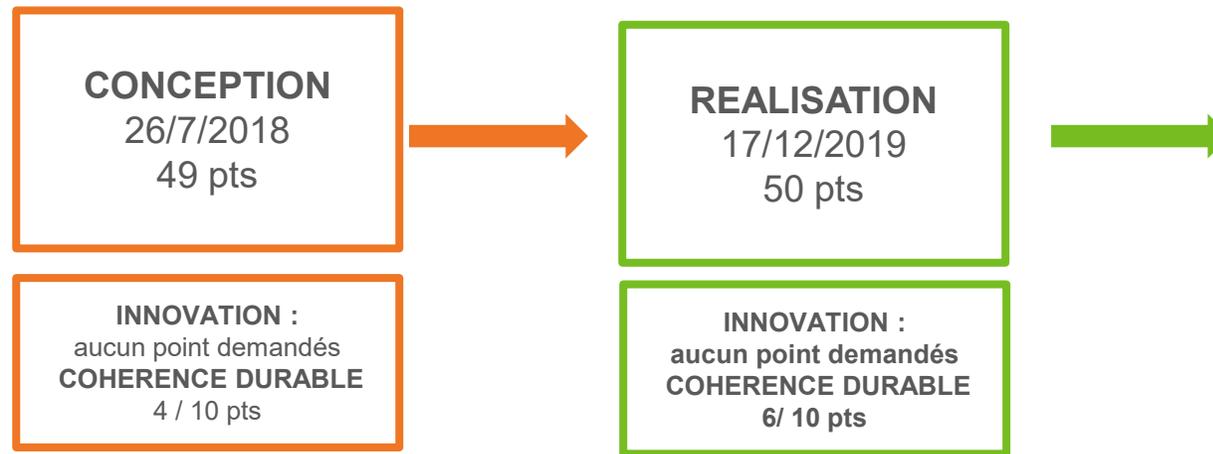
Dernière mise à jour :
01/04/2022



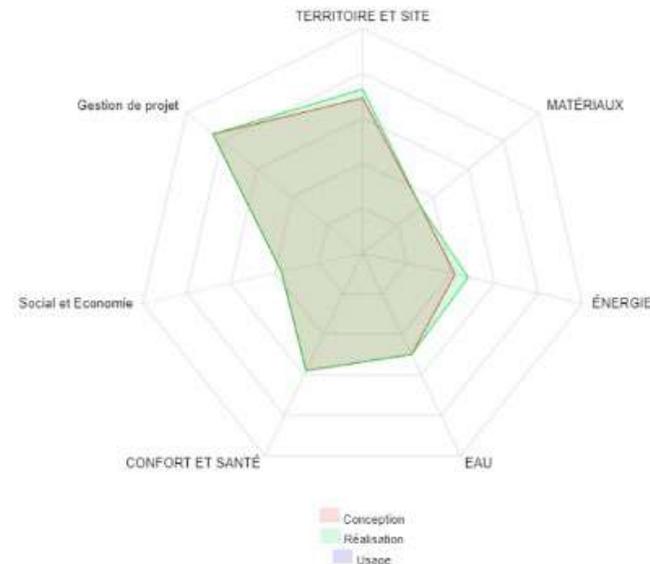
www.envirobat-oc.fr



Reprise rapide des phases conception et réalisation



Parking Vélos



Ballons ECS + LED
Ventil. Basse consommation

A suivre en phase usage / bâtiment d'activité



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022

- Les consommations d'énergie par poste
- Fonctionnement des systèmes d'asservissement des éclairages et de la ventilation
- Le parcours pédagogique
- Les plantations extérieures
- Le confort des bureaux
- La roselière (mesures compensatoires)





Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Fiche d'identité

Typologie	•Bureaux / vestiaires	Planning travaux	•Début : 09 avril 2018 •Fin : Novembre 2019 (initialement juin 2019)
Surface	•SDP : 253 m ²		Budget prévisionnel HT
Altitude	• 5 m		
Zone clim.	•H3		
Classement bruit	•BR1 •CATEGORIE CE2		
Ubat et besoin bioclimatique	•Bbio projet =118 / Bbio max =168 gain de 30%		
Consommation d'énergie primaire	•Cep projet = 98kWh/m ² .an •Cep max = 147 kWh/m ² .an •Gain de 33 %		
Production locale d'électricité	• Non		
Simulation thermique dynamique	• Non		
Analyse du cycle de vie	• Non		

Fiche d'identité



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Système constructif

- Béton brut 20 cm + laine de bois 12 cm ($R = 3.15 \text{ m}^2.K/W$)

Planchers bas

- Polystyrène extrudé en sous-face de dalle (en périphérie sur 1,5 m minimum) + dalle béton ($R = 2,5 \text{ m}^2.K/W$)

Planchers hauts

- Mousse de polyuréthane 12 cm + Béton + Isolation laine de verre en sous-face ($R = 7.2 \text{ m}^2.K/W$)

Menuiseries

- Châssis aluminium avec rupteurs de ponts thermiques ($U_w = 1,76 \text{ à } 1,45 \text{ W/m}^2.K$)

Protections solaires et occultations

- Stores extérieurs en tissu

Chauffage Refroidissement / Rafraîchissement

- Production de chaud et de froid assurée par un système VRV de type gainable avec capteur de présence (bureau, hall, labo)
- Chauffage par panneaux rayonnants dans les sanitaires

Ventilation

- Ventilation double flux pour la salle de réunion (programmable)
- Ventilation simple flux pour sanitaires / vestiaires

Eau chaude sanitaire

- 3 ballons de 50 litres à production instantanée (douches, ménage, repos)

Eclairage

- Luminaires LED généralisés
- Commutateurs généraux pour l'extinction des éclairages (int./ext.)
- Puits de lumière naturelle

Retour sur les deux années de fonctionnement



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Retour sur les deux années de fonctionnement

GESTION DE PROJET

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Retour sur les deux années de fonctionnement

GESTION DE PROJET

- Le site a été exploité après sa livraison de novembre 2019 à février 2021 par la société AQUALTER pour la mise en route de la STEU.
- Depuis février 2021 il est exploité par Eau Nîmes Métropole
La passation a concerné tout le site (locaux, traitement de l'eau, traitement de l'air, traitement des boues, espaces verts...)..

Bureaux de la STEU

Saint-Gilles

Gard (30)

Phase d'évaluation : Usage

Prérequis : Bronze

Version référentiel : V3.2

Grille : Tertiaire

Type de travaux : Neuf

Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :

Audrey BARTHELEMY

(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :

01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Retour sur les deux années de fonctionnement

SOCIAL & ÉCONOMIE

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Retour sur les deux années de fonctionnement

SOCIAL & ÉCONOMIE

o L'exploitant fonctionne par trinôme et chacun des employés est affecté à un site référent. Le référent est présent en moyenne 25 à 30 heures sur son site. Il y a donc en général un seul occupant sur site. Ponctuellement, quelques intervenants peuvent être présents. Il peut y avoir aussi quelques réunions extérieures organisées sur site.

o C'est un site vitrine pour l'exploitant mais qui reste peu valorisé en interne à ce jour

o La sensibilisation des usagers à la bonne utilisation du bâtiment s'est faite par Nîmes Métropole et en partie par l'accompagnatrice BDO lors de ses visites du site en phase usage. Cependant les exploitants en place ont naturellement appliqués les écogestes (gestion des lumières, du chauffage...).

o 2 visites de l'accompagnatrice BDO en oct 2020 et novembre 2021 (première visite prévue annulée / confinement COVID),

o Rédaction d'un guide bon usage du bâtiment remis aux exploitants.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Guide utilisation du Bâtiment d'exploitation

STEU Saint Gilles
Petit Chemin d'Espeyran
30258 SAINT GILLES

V0 – Novembre 2020



En hiver...

- Stores ouverts la journée pour favoriser les apports solaires
- Maintien des fenêtres fermées (le renouvellement d'air se fait naturellement par la ventilation mécanique)
- Stopper le chauffage si les fenêtres sont ouvertes
- Stopper la ventilation double flux dans les salles non utilisées
- 1°C de plus c'est environ 7 % à 15 % de consommation d'énergie en plus ...



Mobilité

- Installation d'un parking pour les vélos, jamais utilisé car le site n'est pas adapté car à l'écart de la ville, accès peu "carrossable" et nécessite du matériel et des équipements non transportables en vélo et dans le cadre de "tournées" sur grandes distances.
- Places de parking perméables



Source : Ab Sud



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





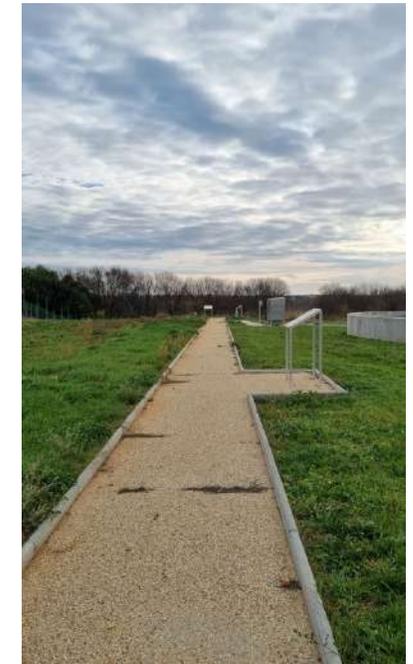
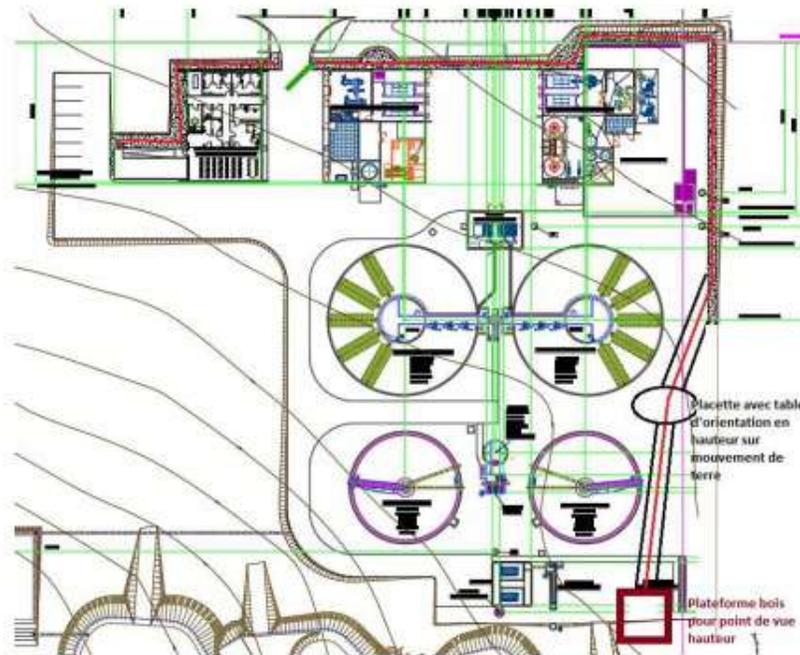
Social et économie

- Le parcours pédagogique prévu comprenant la salle d'accueil, la promenade, la terrasse belvédère et les placettes a très rarement été utilisé du fait des mesures restrictives associées à la pandémie du Covid19 (Délégation d'élus en octobre 2020)
- Les panneaux pédagogiques édités n'ont pas encore été placés sur le parcours à l'extérieur.

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



Source : Ab Sud





Retour sur les deux années de fonctionnement

SOCIAL & ÉCONOMIE

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Retour sur les deux années de fonctionnement

MATÉRIAUX

Durabilité, Vieillessement, Entretien :

Bon vieillissement des matériaux au bout de 2 ans d'exploitation du fait du mode constructif choisi (béton) et de la robustesse des matériaux mis en œuvre,

Pas de dégradation sur les stores extérieurs en tissu.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Source : Ab Sud



Retour sur les deux années de fonctionnement

ÉNERGIE

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Retour sur les deux années de fonctionnement

Energie



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



CHAUFFAGE



- TOSHIBA / Bureaux : cassettes M1OU2MUVG-E + groupe ext inverter 3M26U2AVG-E 7,5 kW EER=3,75 et COP=4,09
- Salle de réunion : cassettes RM561MUT-E + groupe GM1101ATP-E 10,1 à 11,2 kW
- Chauffage par panneaux rayonnants dans les sanitaires- 2000 W

REFROIDISSEMENT



ECLAIRAGE



Puissance installée 7 W/m² –
luminaires LED généralisés-
Dalles LED 36W 102 lm/W et
Plafonnier downlight LED
encastrable 10 à 16 W 95 à
98 lm/W

VENTILATION



- CTA DBF CAD HR First H 07 HG 700 m³/h - efficacité jusqu'à 85% (basse conso)
- Ventilation simple flux pour sanitaires /vestiaires- Caisson Nather VMCT 720 m³/h (très basse conso)

ECS



- 3 ballons de 50 litres production instantanée (puissance 1,2 kW) pour douches, ménage et repos

PRODUCTION D'ENERGIE



- Néant



Energie – suivi des consommations asservissement

- Des sous-compteurs type COUNTIS pour
 - Circuit CVC
 - Circuit éclairage
 - Circuit PC
 - Alimentation générale
- 2 Commutateurs généraux d'extinction des éclairages (extérieurs et intérieurs) – Commandes à clef SOLIROC de Legrand permettant l'extinction de l'ensemble de l'éclairage au point de sortie du bâtiment
- La VMC double flux dispose d'un écran programmable (planning d'occupation, température de confort, puissance, etc.)

Niveau utilisateur (pas de mot de passe) :

- accès aux fonctions marche/arrêt,
- changement des vitesses,
- passage en mode auto ou horloge,
- programmation des plages de fonctionnements horaires,
- déclenchement du boost temporisé,
- changement T° de consigne et visualisation T° d'entrée, de soufflage, d'extraction et de rejet d'air
- consultation des alarmes.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Chauffe-eaux instantanés Thermor 50 litres



Commutateurs à clés /éclairages



Programmation chauff/refroid /salle



dalle led



Armoire électrique/compteur

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



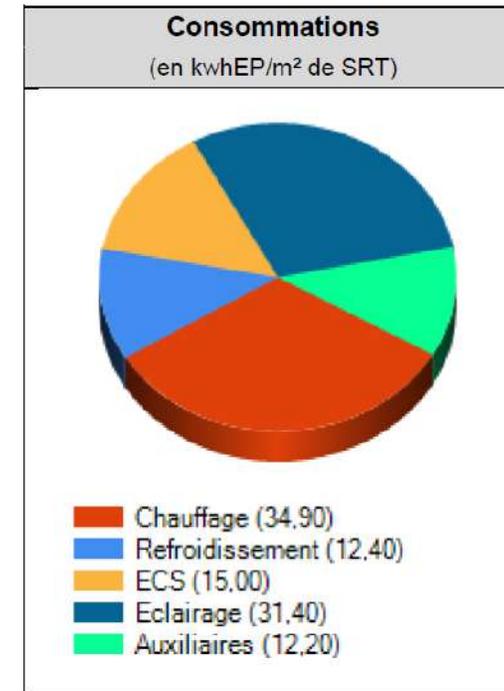
www.envirobat-oc.fr





- RT2012 2018 : Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	13,500	34,900
Refruid.	4,800	12,400
Ecs	5,800	15,000
Eclair.	12,200	31,400
Aux.dist.	0,000	0,000
Aux.vent.	4,700	12,200



	Conventionnel
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	106
Tout usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	206

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Le projet à travers les thèmes BDO

ÉNERGIE

- Comparaison calcul conventionnel / prévisionnel des consommations (et productions) réelles en énergie énergie primaire en kWh_{ep}/m² SHON ou SRT ou SH ou SU / an [selon calcul RTEx, RT2012, RE2020]

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022

	Conventionnel RT2012		Réal	
	kWh ep /m ² .an			
			Année 1	Année 2
Chauffage	34,9	62,3	96,3	70,2
Refroidissement	12,4			
ECS	15			
Eclair. Int	31	31	4,5	2,0
Auxiliaire ventil	12,2	12,2		
Prises courant	100	100	11,7	22,7
Autres usages (aux ventil + portail + alarme +eclair ext ...)			78,4	66,1
Total	205,5	205,5	190,8	161,0



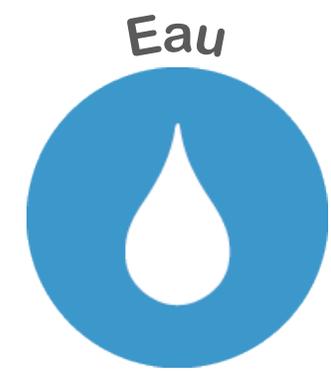
Retour sur les deux années de fonctionnement

EAU

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



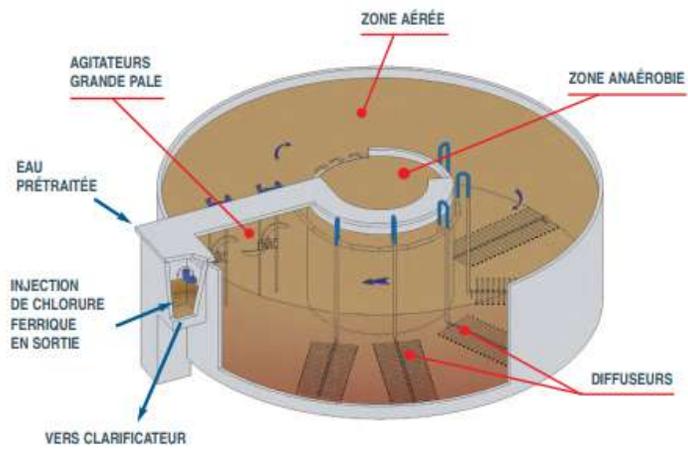


Eau

Traitement biologique des eaux

• Zone anaérobie et chenal d'aération

- La pollution apportée par les eaux usées est consommée par des micro-organismes qui se multiplient. Ils forment des floccs, visibles à l'œil nu.
- L'azote contenu dans les eaux usées est transformé biologiquement en azote gazeux et renvoyé dans l'atmosphère.
- Le phosphore contenu dans les eaux usées est assimilé biologiquement dans la biomasse grâce à une zone anaérobie : ouvrage central brassé et non aéré. 60 % du phosphore est ainsi éliminé par voie biologique.
- Pour atteindre la norme de rejet, le phosphore résiduel est éliminé par injection de chlorure ferrique.



■	Nombre de files : 2
■	Volume de la zone de contact : 2 x 31 m³
■	Volume de la zone anaérobie : 2 x 350 m³
■	Volume de la zone aérée : 2 x 3530 m³
■	Hauteur d'eau : 7 m
■	Débit d'air : 2 x 3 100 Nm³/h
■	Aération séquentielle (syncopage)
■	Nombre de diffuseurs : 2 x 390
■	Nombre de rampes : 2 x 5

Local des compresseurs



3 compresseurs capotés de 90 kW alimentent en air les diffuseurs

Aération du bassin



780 diffuseurs répartis en 10 rampes apportent l'air aux micro-organismes

Agitateurs



Les agitateurs grandes pales permettent de maintenir les boues en mouvement, même pendant les phases d'arrêt de l'aération

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Source : Groupement Aqualter/EGIS/MV architecture



Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr

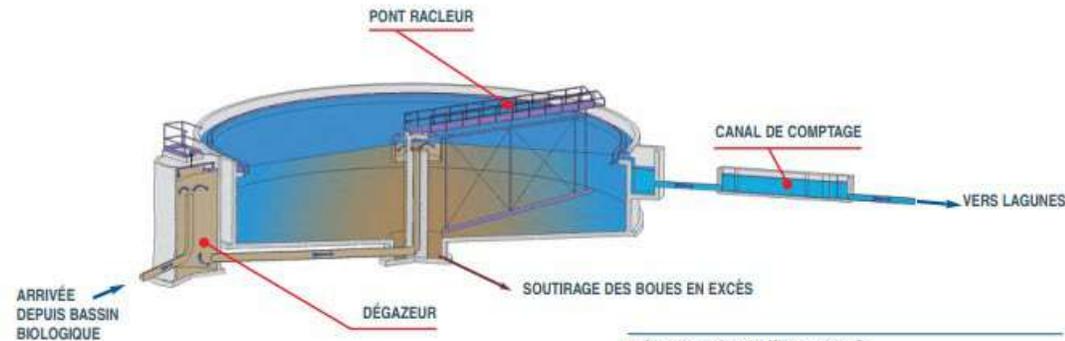


Eau

Clarificateur & rejet des eaux traitées

• Dégazeur, clarificateur et rejet des eaux traitées

- La séparation entre l'eau traitée et les floccs a lieu dans le clarificateur.
- Les boues décantent au fond du bassin et sont renvoyées en partie dans le bassin d'aération par pompage. Les boues en excès sont extraites vers le traitement des boues.
- Les eaux traitées sont récupérées par surverse dans une goulotte périphérique qui retient les flottants.
- Les eaux clarifiées sont ensuite filtrées sur 2 tambours (maille 26 µ) afin de retenir un maximum de matières en suspension.
- La quantité et la qualité des eaux sont contrôlées dans un canal de comptage.



- Nombre de clarificateurs : 2
- Diamètre intérieur : 19,70 m par file
- Hauteur d'eau : 3,50 m
- Volume : 1 065 m³/ clarificateur
- Débit de recirculation des boues : 250 m³/h par file
- Débit traité : 168 m³/h par file





Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



www.envirobat-oc.fr

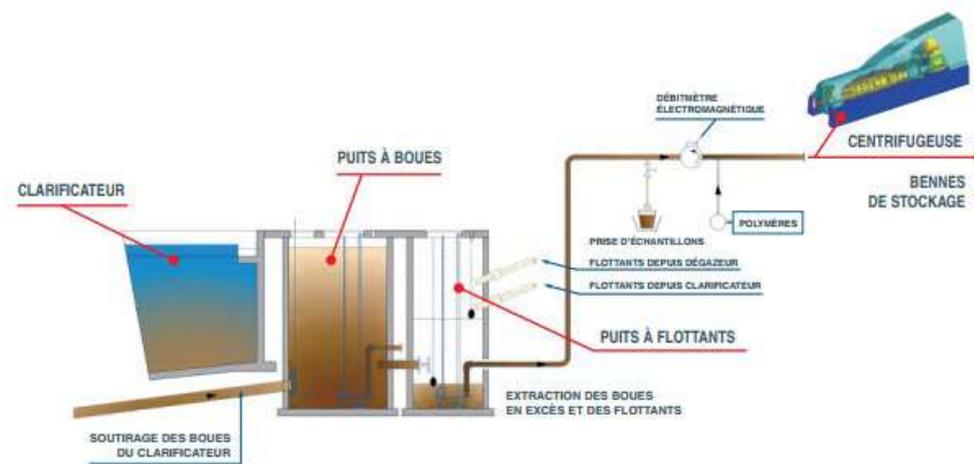


Eau

Déshydratation des boues

Etape

- Les boues sont extraites des clarificateurs puis refoulées avec les flottants vers les centrifugeuses.
- Du polymère est injecté dans les boues liquides pour favoriser leur déshydratation.
- Les boues sont déshydratées jusqu'à une **siccité de 20 %** puis sont transférées vers des bennes de stockage.



■	Nombre de centrifugeuses : 2
■	Quantité annuelle de boues à traiter : 462 T MS/an
■	Débit d'alimentation : 33,5 m³/h / centrifugeuse
■	Débit massique : 268 kgMS/h / centrifugeuse



Les polymères sont dilués à 1,5 g/l dans une centrale de préparation



Séparation des phases solides (boues) et liquides (eaux) par centrifugation



Source : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture



Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



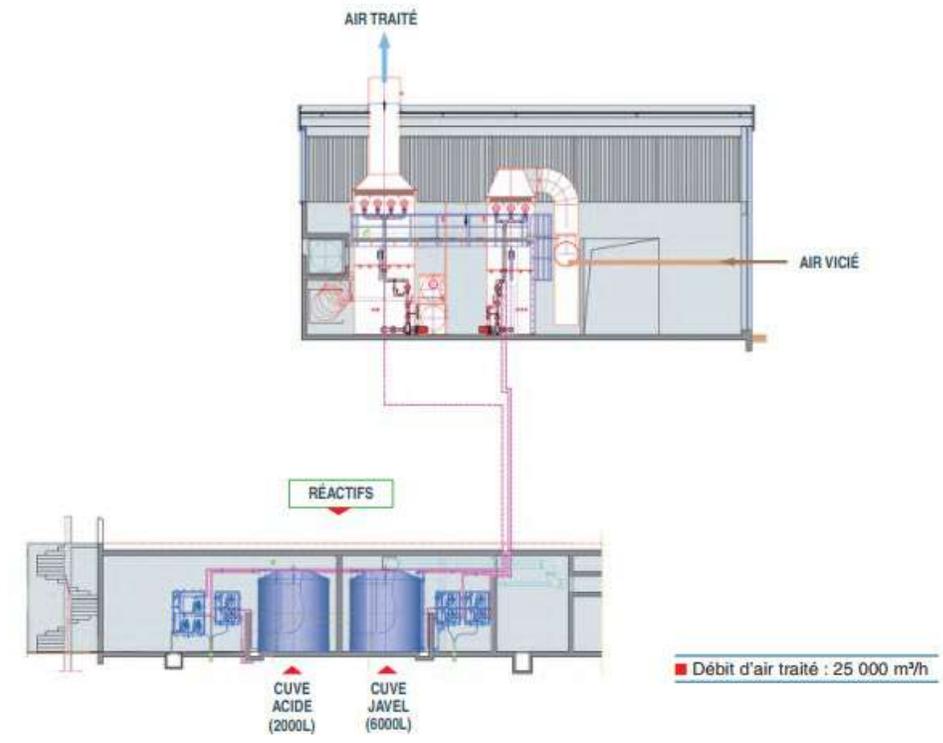
www.envirobat-oc.fr



Eau

Désodorisation

- L'air vicié extrait des ouvrages et du local, est traité sur une installation de désodorisation.
- Il s'agit de traiter des produits azotés (ammoniac, amines...) et soufrés (hydrogène sulfuré, mercaptans...). Il est prévu 2 tours de lavage fonctionnant en série :
 - la première traitant les produits azotés (par rajout d'acide sulfurique),
 - la seconde traitant les produits soufrés (par rajout d'eau de javel),



2 tours de lavage travaillant en série



Pompes de recyclage



Ventilateur d'extraction de l'air vicié



Source : Groupement Aqualter/ EGIS/MV architecture



Retour sur les deux années de fonctionnement

ÉNERGIE

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Retour sur les deux années de fonctionnement

CONFORT & SANTÉ

Retour des occupants

- Olfactif :
 - Pas d'odeur du process / efficacité du système de désodorisation mis en place (tours de lavage)
- Visuel : Les puits de lumière naturelle des vestiaires sont appréciés et les éclairages artificiels rarement utilisés en journée
- Thermique : Bon confort en été comme en hiver, utilisation appropriée des stores et des systèmes de chauffage.
- Acoustique : Pas de remarque sur ce sujet suite au travail mené en amont sur l'isolation acoustique et la recherche des équipements pour générer le moins de bruit possible pour le voisinage et les travailleurs dans les locaux et sur le site plus globalement,

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





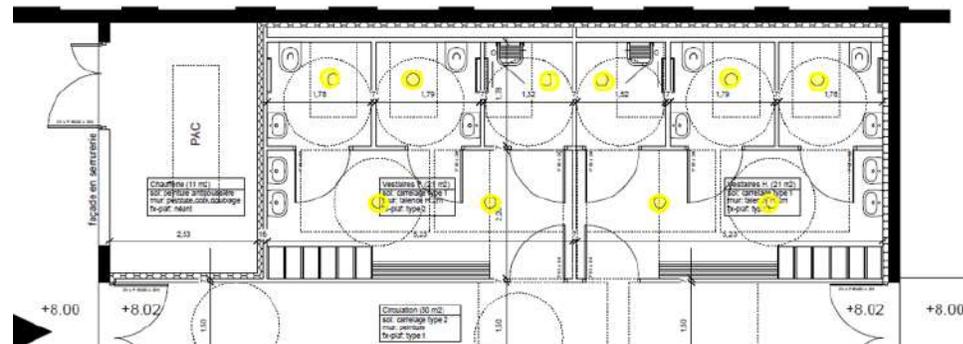
Retour sur les deux années de fonctionnement

CONFORT & SANTÉ

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : **Usage**
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : **V3.2**
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022





Retour sur les deux années de fonctionnement

CONFORT & SANTÉ

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

Le fonctionnement du chauffage ,du refroidissement et de la ventilation n'avait jamais été programmé avant nos visites de contrôle.

A suivre: l' influence de la programmation sur les consommations d'énergie.



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

La végétalisation de la treille pour faire de l'ombre n'a pas pris, les vignes sont mortes et vont être replantées dans le cadre de la garantie de reprise.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

La haie d'arbres

Les arbres plantés en bordure de terrain pour délimiter le site et masquer à terme l'exploitation sont en grande partie morts et vont être replantés dans le cadre de la garantie de reprise.



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Appropriation par les utilisateurs



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Salle de réunion



laboratoire



Bureau / repos



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



Biodiversité

Les mesures de compensation de l'impact du projet sur la biodiversité

L' Arrêté Préfectoral du 08 juin 2017 portant autorisation unique environnementale impose des mesures de compensation de l'impact des travaux sur les espèces pendant 30 ans.

Plusieurs mesures à mettre en œuvre :

- Gestion de la roselière pour attirer les fauvettes paludicoles.
- Suivi de l'attractivité de la roselière pour la faune
- Inventaire faune-flore régulier du fossé de rejet végétalisé
- Inventaire de la diane et de sa plante hôte régulier
- Inventaire du lézard ocellé
- Suivi de la palette végétale et gestion différenciée des espaces verts
- Amélioration de l'accueil de la biodiversité dans ou à proximité des aménagements.

Roseliere



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : V3.2
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr

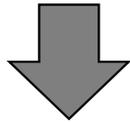




Biodiversité

Focus sur les mesures de gestion de la roselière et de la diane

Gestion de la roselière pour attirer les fauveltes paludicoles



Coupe régulière de roseaux selon leur taille/âge

Inventaire de la diane et de sa plante hôte régulier



La **Diane** dépend de la présence de sa **plante hôte, l'aristoloche**. Elle pond ses œufs sur le revers des feuilles, dont la chenille se nourrit, puis elle passe l'été et l'hiver sous forme de chrysalide.

Les fauveltes paludicoles, un oiseau rare.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Biodiversité

Les mesures de compensation de l'impact du projet sur la biodiversité

Inventaire faune-flore régulier du fossé de rejet végétalisé

- Faune : reptiles, amphibiens



- Flore : focus sur les espèces exotiques envahissantes

Inventaire du lézard ocellé



Suivi de la palette végétale et gestion différenciée des espaces verts



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Biodiversité

Focus sur les mesures d'amélioration de la biodiversité

Amélioration de l'accueil de la biodiversité dans ou à proximité des aménagements :

- Installation d'hôtels à insectes
- Installation de gîtes à chiroptères



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Biodiversité

La gestion et le suivi mis en place

Nîmes Métropole dispose d'une chargée de mission environnement qui contrôle la bonne mise en œuvre des compensations et l'évolution des indicateurs de biodiversité.

Pour accompagner Nîmes Métropole, une convention de coopération a été signée avec le **CEN Occitanie** (Conservatoire d'Espaces Naturels) d'une durée de **11 ans**.

Le CEN est une association loi 1901 reconnue d'intérêt général. Elle œuvre pour la conservation et la préservation des espaces naturels.

Les nombreux spécialistes faunistiques et floristiques du CEN :

- mettent en œuvre les mesures de compensation imposées par l'Arrêté Préfectoral,
- installent les nichoirs, gîtes à chiroptères, hôtels à insectes et s'assurent de leur appropriation par les espèces,
- réalisent les inventaires naturalistes,
- produit chaque année un bilan de la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Un **plan de gestion** est en cours de rédaction : il définit le mode opératoire pour atteindre les objectifs compensatoires fixés par Arrêté Préfectoral.

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



Pour conclure



Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : **Usage**
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr



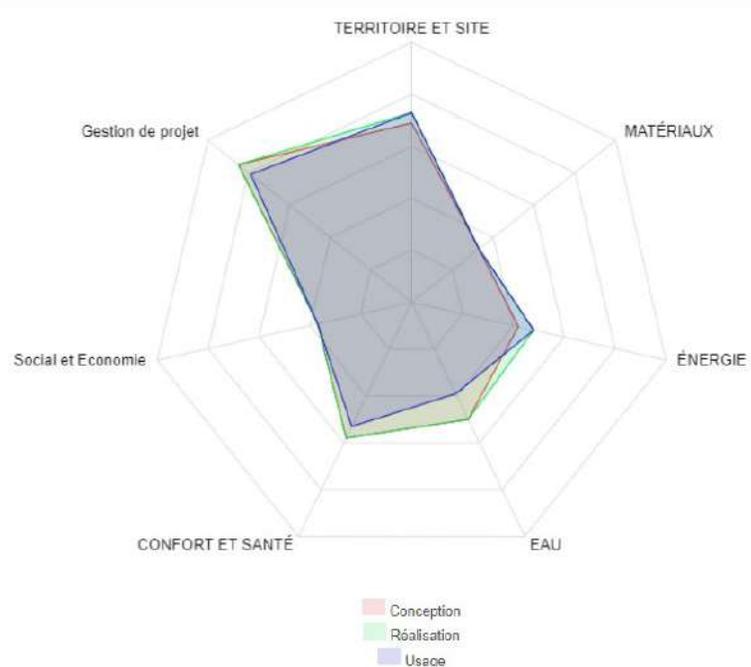
Points remarquables

- Suivi de la biodiversité
- Prise en main intuitive du bâtiment par ses occupants
- Les puits de lumière naturelle

Points pouvant être améliorés

- Les plantations in situ à reprendre
- La programmation des systèmes de ventilation et de chauffage

Reprise rapide des phases conception et réalisation



Éléments retirés:

- Arrosage des végétaux
- Sous compteur spécifique chauffage

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : Bronze
Version référentiel : V3.2
Grille : Tertiaire
Type de travaux : Neuf
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022





Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE	Exploitant provisoire
 30	 83

MAITRISE D'ŒUVRE ET ENTREPRISES

ARCHITECTE	M Œuvre	Entreprise Mandataire	Entreprise co-traitant
 13	 34	 83	 32
Accompagnatrice BDO	Suivi Environnemental	Terrassement co traitant	
 34	<p>NATURALIA</p> 84	<p>Lautier Moussac</p> 30	

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : Bronze
 Version référentiel : V3.2
 Grille : Tertiaire
 Type de travaux : Neuf
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022



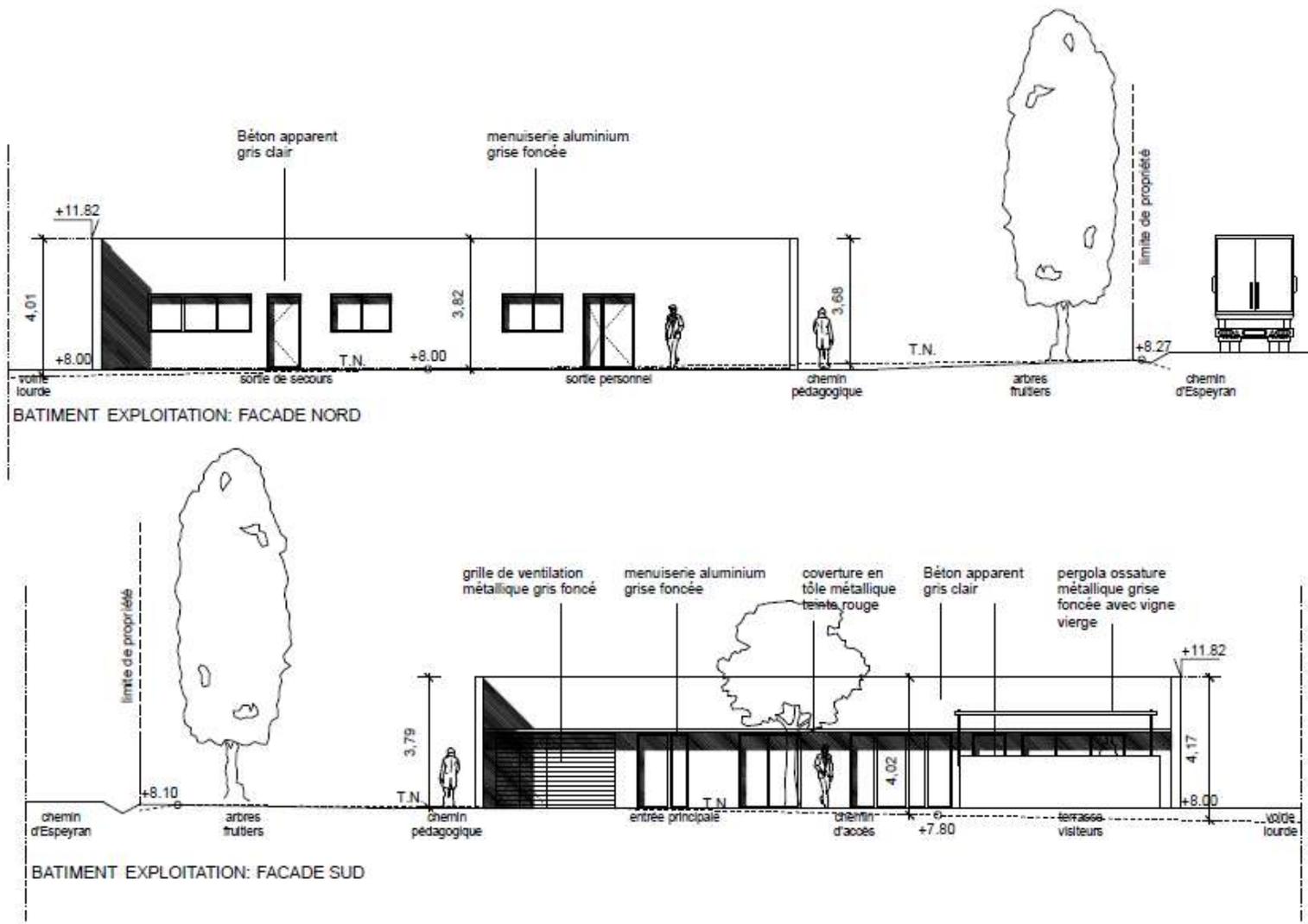


Façades

Bureaux de la STEU
Saint-Gilles
Gard (30)
Phase d'évaluation : Usage
Prérequis : **Bronze**
Version référentiel : **V3.2**
Grille : **Tertiaire**
Type de travaux : **Neuf**
Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
Audrey BARTHELEMY
(AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
01/04/2022



www.envirobat-oc.fr





Façades

Bureaux de la STEU
 Saint-Gilles
 Gard (30)
 Phase d'évaluation : Usage
 Prérequis : **Bronze**
 Version référentiel : V3.2
 Grille : **Tertiaire**
 Type de travaux : **Neuf**
 Points hors bonus : 47

Accompagnatrice BDO :
 Audrey BARTHELEMY
 (AB SUD INGENIERIE)

Dernière mise à jour :
 01/04/2022

