HUMAN'ESSENCE // 33 680 Lacanau

MAITRISE D'OUVRAGE	***SCCV Moutchic***	103 route de Vannes 44803 St - Herblain **- Christophe Noël** 1 rue Lafaurie Monbadon 33000 BORDEAUX	c.noel@realites.com
INTERVENANTS	***Ville de Lacanau***	**Hotel de Ville** 31 Avenue de la Libération 33680 LACANAU	T: 05 56 03 83 03
MAITRISE D'OEUVRE	***Architecte***	**Duncan Lewis** **Scape Architecture** 27 cours Xavier Arnozan 33000 BORDEAUX	T: 05 56 08 08 86 F: 05 56 02 39 79 contact@d-lewisarchitecture.com
	BE Structure Enveloppe	**TERRELL** **Matthieu Blanc** 35/37 rue Lancefoc 31000 TOULOUSE	T: 05 62 27 27 30 P: 07 62 48 77 13 m.blanc@terrelgroup.net
	BE Fluides	**BERIM** **Agence Nouvelle Aquitaine** **Patrice BELLOCQ** 1 bis rue Prévost 33520 BRUGES	T: 05 35 54 08 51 P: 06 81 60 99 66 p.bellocq@berim.fr
	Economie	**SYNK Maîtrise d'oeuvre** **Arnaud MADELIN** 101 Route de Vannes 44803 Saint-Herblain	T: 02 40 75 50 91 P: 06 47 07 69 74 arnaud.madelin@synk-moe.com
	Acousticien	**ACOUSTB** **Régis PISCOT** 24 rue Joseph Fourier 38400 Saint Martin d'Héres	T: 04 38 24 07 85 P: 06 29 27 24 45 regis.piscot@egis.fr
	Paysagiste	**LANDSCAPE.U.NEED** **Sophie RICHARD** 3 rue Fleming 49 066 ANGERS CEDEX 01	T: 02 41 861 621 P: 06 85 329 200 sophie@landscape.fr
CONTROLEUR TECHNIQUE ***COORDONNATEUR SPS***	***QUALICONSULT***	**Xavier DUBERNET** 4 Voie Romaine CS 80080 33615 PESSAC CEDEX FRANCE	T: 05 57 35 46 35 P: 06 32 64 14 25 xavier.dubernet@qualiconsult.fr
COORDONNATEUR SSI	***CSD & ASSOCIES***	**CSD & Associés** 30 Av. Hubert Dubedout 33 150 CENON	T: 05 57 54 30 80 T: 05 57 54 01 78 l.fish@csd.associes.com

LEWIS ARCHITECTES
Duncan Lewis - Scape Architecture
27 cours Xavier Arnozan
33000 Bordeaux
tel: 05.56.08.08.86 / 09.61.60.89.65
fax: 05.56.02.39.79
contact@d-lewisarchitecture.com
SARL d'Architecture
au capital de 7 622,45 Euros
N° SIRET : 423 802 636 00062
Code A.P.E 7111 Z

HUMAN'ESSENCE	**A4 NOTICE EAUX PLUVIALES - RESEAUX**

OPERATION	PHASE	ZONE	LOCALISATION	EMETTEUR	Date :	Echelle:
HUMAN'ESSENCE	PC			LEWIS	20/12/2019	

Indice	Date	Sommaire des modifications
A	20/12/2019	

Pôle de santé Lacanau

Notice Technique VRD

PC

INGÉROP
Inventons demain

Rév.	Date	Objet de l'indice	Rédaction	Vérification	Approbation
A	18/12/2019	Première édition	VDP	CDR	CDR

SOMMAIRE

1. DESCRITPION DES AMENAGEMENTS PROJETES .....
2. GESTION DES EAUX PLUVIALES .....
   2.1. BASSINS VERSANTS .....
3. AUTRES RESEAUX .....
   3.1. ASSAINISSEMENT .....
   3.3. EAU POTABLE & DEFENSE INCENDIE .....
   3.4. GAZ .....
   3.5. COURANT FORT .....
   3.6. COURANT FAIBLE .....
   3.7. ECLAIRAGE DES EXTERIEURS .....
4. ANNEXES .....
   4.1. BASSIN BV1 .....
   4.2. BASSIN BV2 .....

1. DESCRITPION DES AMENAGEMENTS PROJETES

Le projet concerne la construction d'un pôle de santé à Lacanau (33). Le périmètre du projet s'étend sur une parcelle boisée de 6.7ha en vis-à-vis du lac de Lacanau.

Les aménagements du pôle de santé seront fonctionnels et inscrits dans l'environnement du site. Les revêtements et matériaux choisis sont garants d'une mise en œuvre maîtrisée et d'un coût d'exploitation limité.

Outre le principe d'aménagement paysagé inscrit dans le site, les principaux ouvrages techniques du projet consistent en la réalisation :

- D'un bâtiment au centre de la parcelle,
- D'une voirie de desserte à sens unique autour de ce bâtiment,
- De noues d'infiltration pour la gestion des eaux pluviales,
- De réseaux de viabilisation sous la voie.

Le projet est positionné sur la partie relativement plate de la parcelle (altimétrie moyenne comprise entre 15,50m et 16.20m NGF).

Le principe de nivellement des aménagements extérieurs est le suivant :

- Les aménagements sont réalisés légèrement au-dessus du terrain existant afin de limiter les travaux de terrassements
- Le nivellement est calé de manière à faciliter l'accès PMR aux différentes parties du bâtiment

Sur tout le linéaire de la future chaussée, ce principe conduit à proposer un profil en long environ 40cm au-dessus du terrain existant.

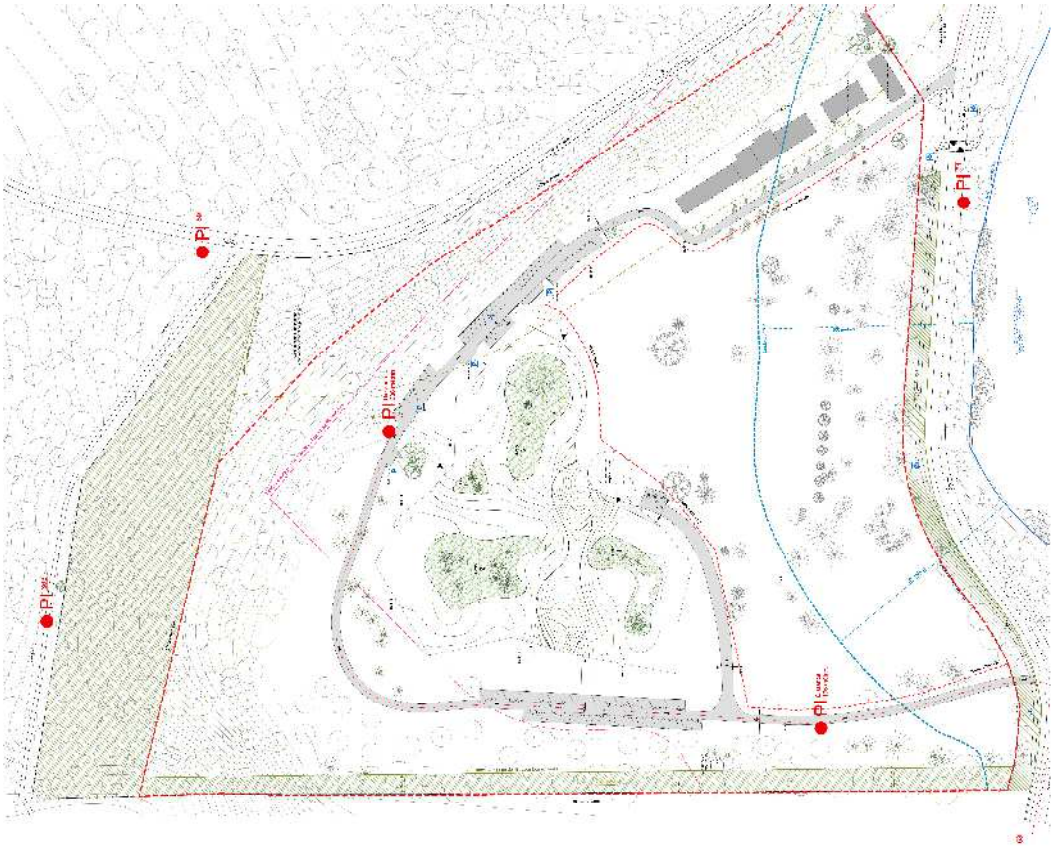


Figure 1 - Plan de masse d'architecte

2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Des noues au niveau du terrain naturel accompagneront les voiries, stationnements et cheminements pour permettre la collecte des eaux pluviales. Des collecteurs enterrés seront mis en œuvre pour raccorder les descentes d'eau pluviales du bâtiment. Ces collecteurs seront limités au maximum.

La nature du sol (présence dominante de sable) permettra la possibilité d'infiltration des eaux pluviales sur le site. Les eaux pluviales seront donc infiltrées vers le milieu naturel via ces noues au niveau du terrain naturel.

Le dimensionnement de la solution compensatoire prend en compte la compensationde l'imperméabilisation à :

- 90% de la chaussée et des stationnements
- 90% des accès, cheminements et terrasses en béton
- 20% du bâtiment qui comporte une toiture terrasse de 15cm d'épaisseur
- 0.05% des espaces verts

Les surfaces de bâtiments existants ont été négligées.

Un coefficient de perméabilité du sol Cp=5.10-5 m/s a été retenu.

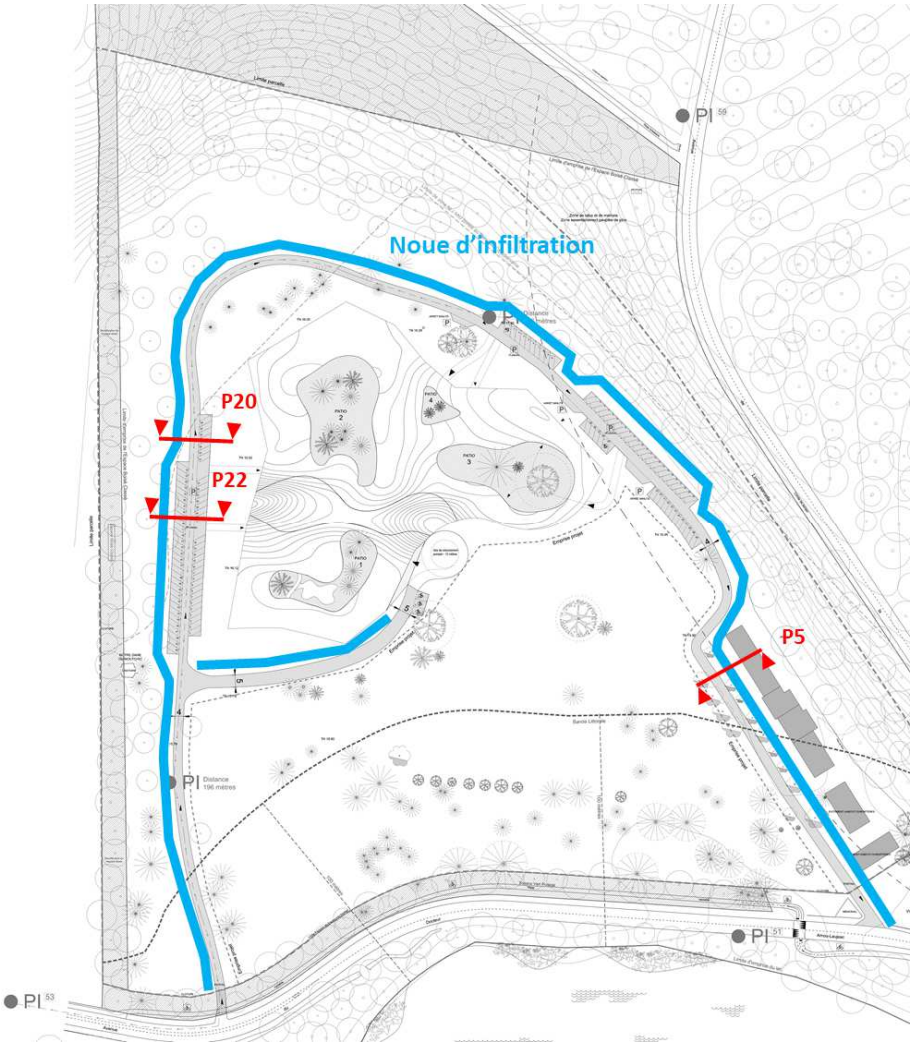
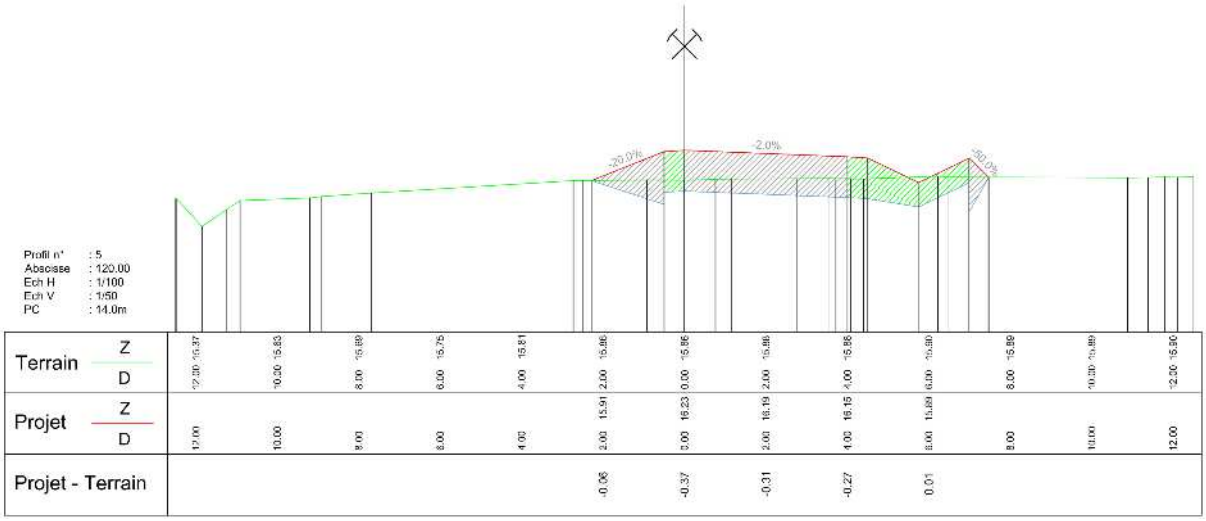
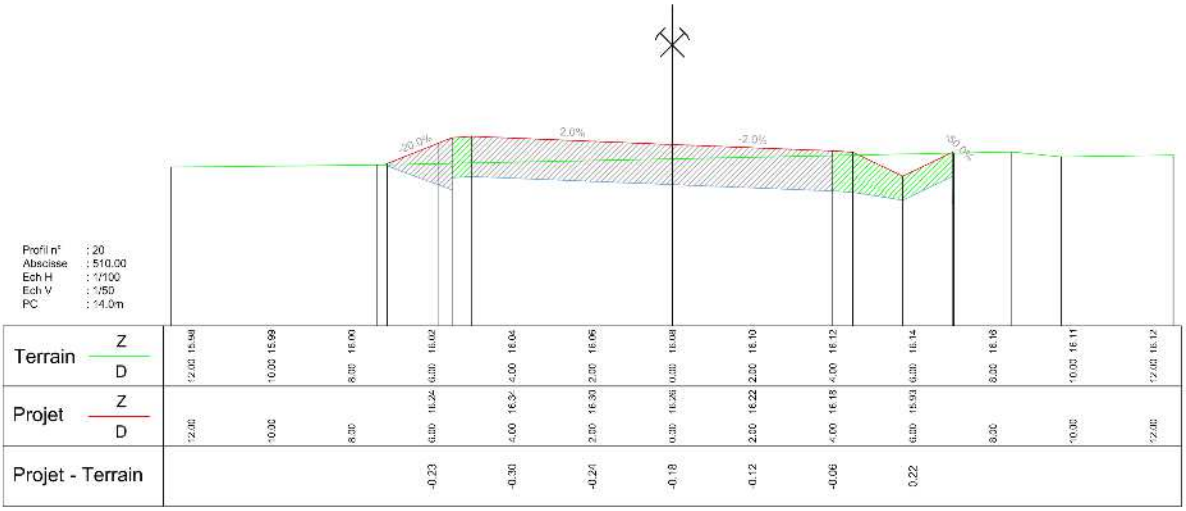


Figure 2 – Noues d'infiltration des eaux pluviales

Le profil type d'une noue sera un ouvrage de 2m de large avec une hauteur de 20cm. Le profil en long des noues sera plat et les noues seront cloisonnées par tronçon de 40m. La hauteur des cloisons sera fixée à 15cm pour permettre la surverse entre tronçons.

Figure 3 – Exemple de noues d'infiltration des eaux pluviales avec tronçons





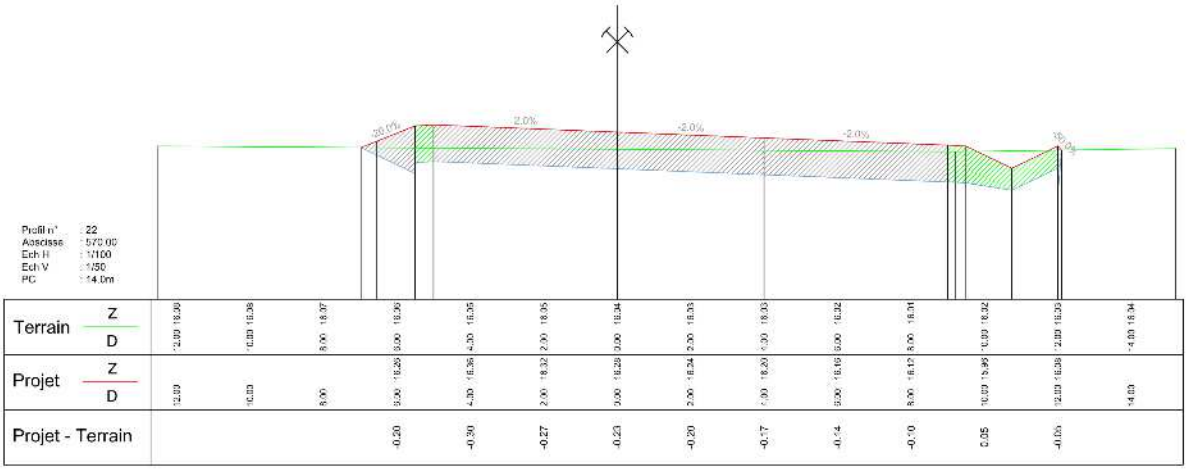


Figure 4 – Profils type de chaussée avec noue

2.1. BASSINS VERSANTS

La parcelle comprend environ 15 600 m² des surfaces imperméables (toiture, voirie, parking, cheminements). Au regard des surfaces projet, le projet est découpé en 2bassins versants.

Bassin	Localisation	Surface active	Infiltration ou rejet régulé (imperméable)	Type d'ouvrage	Volume d'ouvrage
BV1	Nord-est	2 950 m^2	Infiltration	Noue d'infiltration	(Surface 610 m2) Volume nécessaire 42 m^3 Volume ouvrage91 m^3
BV2	Sud-ouest	6 660 m^2	Infiltration	Noue d'infiltration	(Surface 1 140 m2) Volume nécessaire 109 m^3 Volume ouvrage 171 m^3

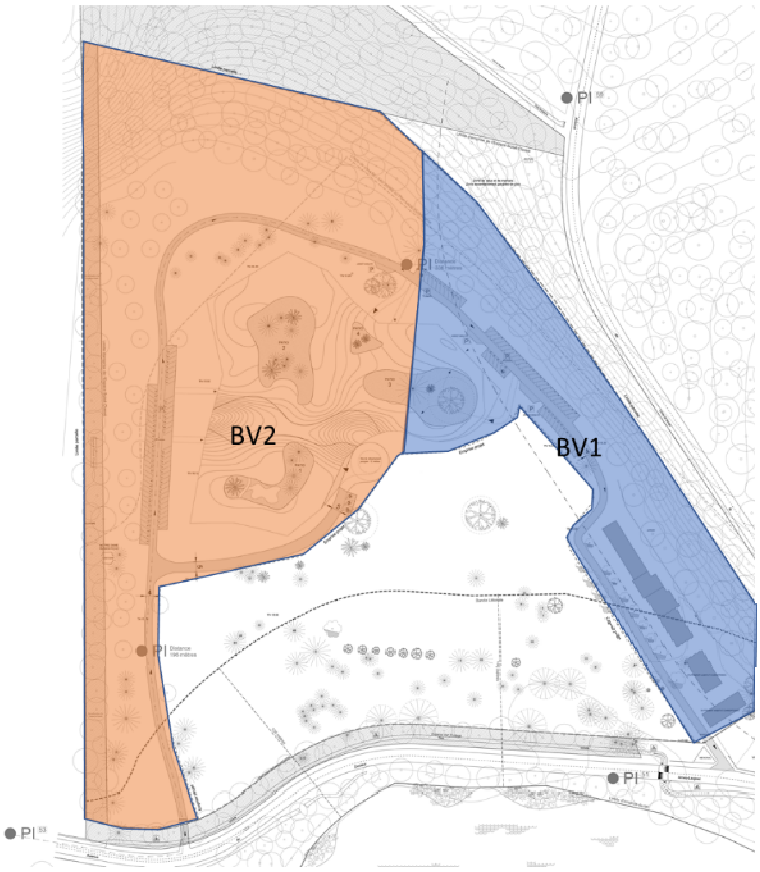


Figure 5 - Découpage en Bassins Versants projeté

3. AUTRES RESEAUX

3.1. ASSAINISSEMENT

Il n'y a pas de réseaux d'eaux pluviales à proximité de la parcelle.

En limite de parcelle, 2 réseaux EU ø300 et ø200 sont présents sous l'avenue du Dr Pierre ArnouLaujeac. Les fils d'eau de ces réseaux sont inconnus. Le projet prévoie 1 raccordement des réseau EU internes au projet sur un de ces 2 collecteurs. Ils devront faire l'objet d'un relevé géomètre ou d'information par le concessionnaire.

A l'intérieur de la parcelle, le projet prévoie la viabilisation sous les futures chaussées. Chaque programme disposera d'un branchement spécifique.

Le schéma ci-dessous précise les points de raccordements.

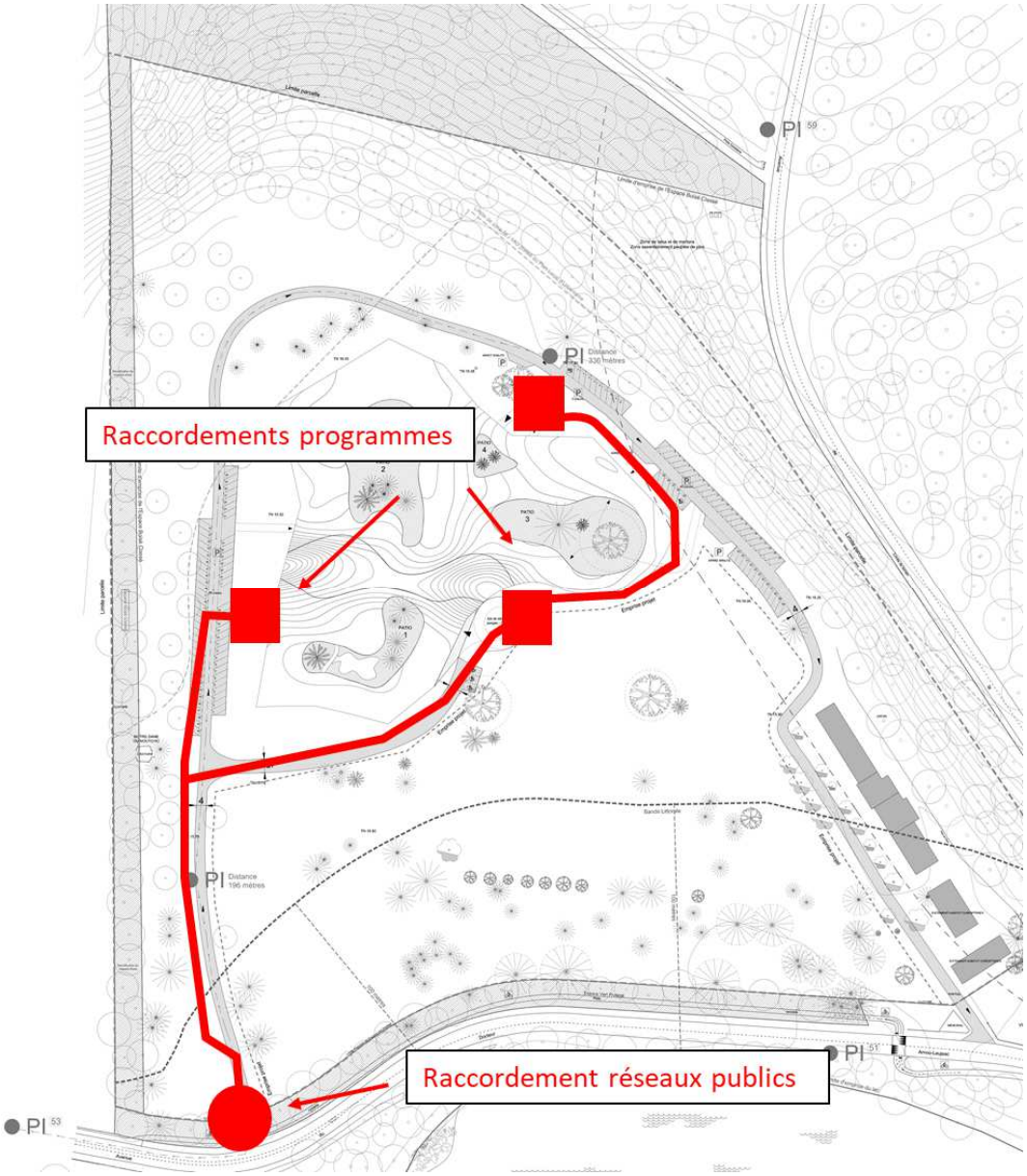


Figure 6 – Schéma de raccordement des eaux usées

3.3. EAU POTABLE & DEFENSE INCENDIE

En limite de parcelle, un réseau AEP ø175 est présent sous l'avenue du Dr Pierre ArnouLaujeac. Le projet prévoie 1 raccordement des réseaux AEP internes au projet sur le réseau public.

A l'intérieur de la parcelle, le projet prévoie la viabilisation sous les futures chaussées. Chaque programme disposera d'un compteur spécifique.

Trois bornes incendie existantessont présentes à proximité de la parcelle.Le projet prévoie la mise en œuvre de 2 nouvelles bornes incendie. Un raccordement spécifique est prévu pour ce réseau.

Le schéma ci-dessous précise les points de raccordements envisagés.

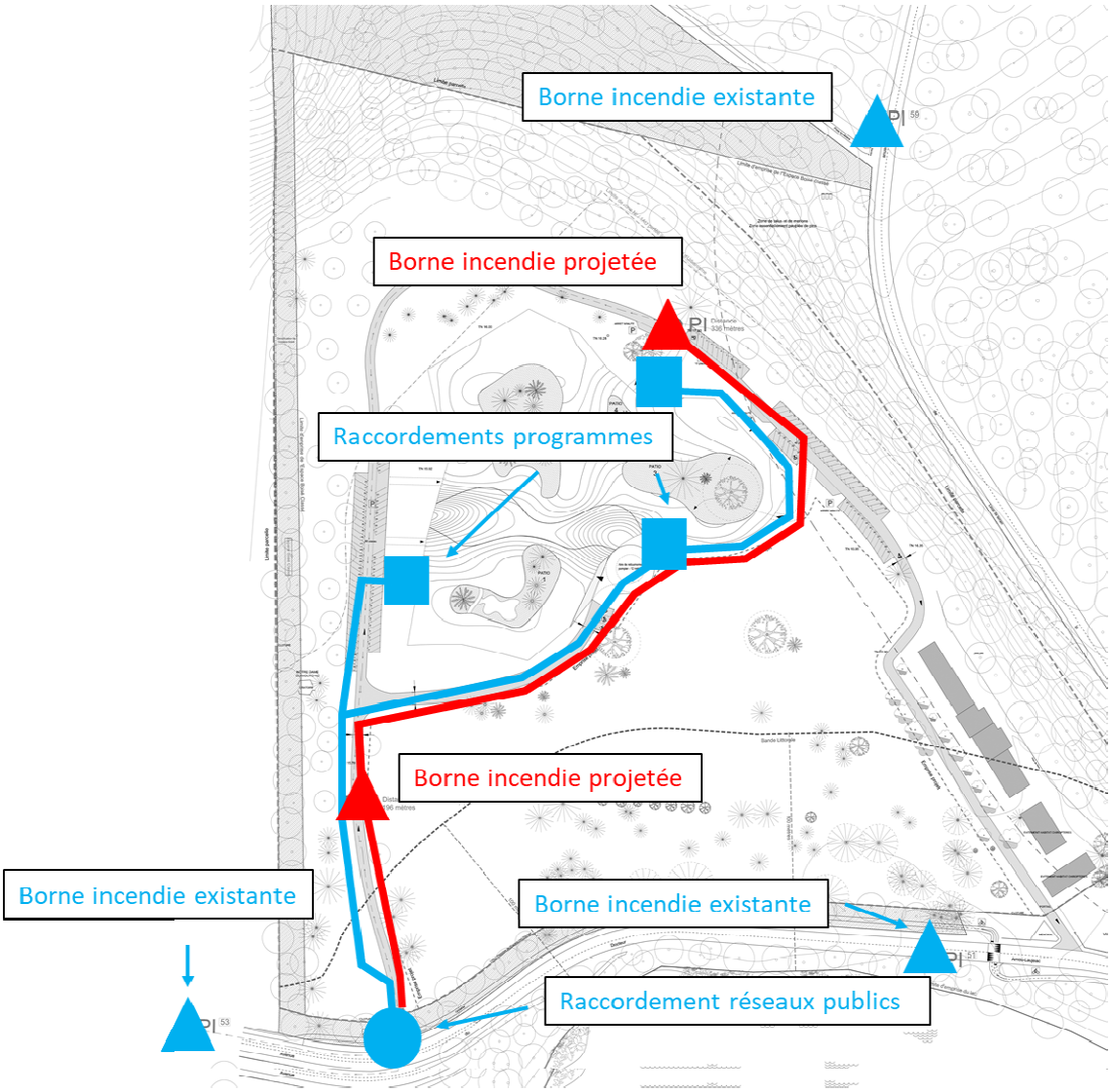


Figure 7 – Schéma de raccordement AEP

3.4. GAZ

Il n'y a pas de réseaux de gaz à proximité de la parcelle.

3.5. COURANT FORT

Le projet sera alimenté en courant fort. Le bilan de puissance foisonné par programme est le suivant :

EHPAD + RPA : 459 kVa

Crèche : 60 kVa

Maison de santé : 228 kVa

3.6. COURANT FAIBLE

En limite de parcelle, des réseaux Orange sont présents sous l'avenue du Dr Pierre ArnouLaujeac. Le projet prévoie 1 raccordement des réseaux CFA internes au projet sur les réseaux Orange.

A l'intérieur de la parcelle, le projet prévoie la viabilisation sous les futures chaussées. Chaque programme disposera d'un branchement spécifique.

Le schéma ci-dessous précise les points de raccordements.

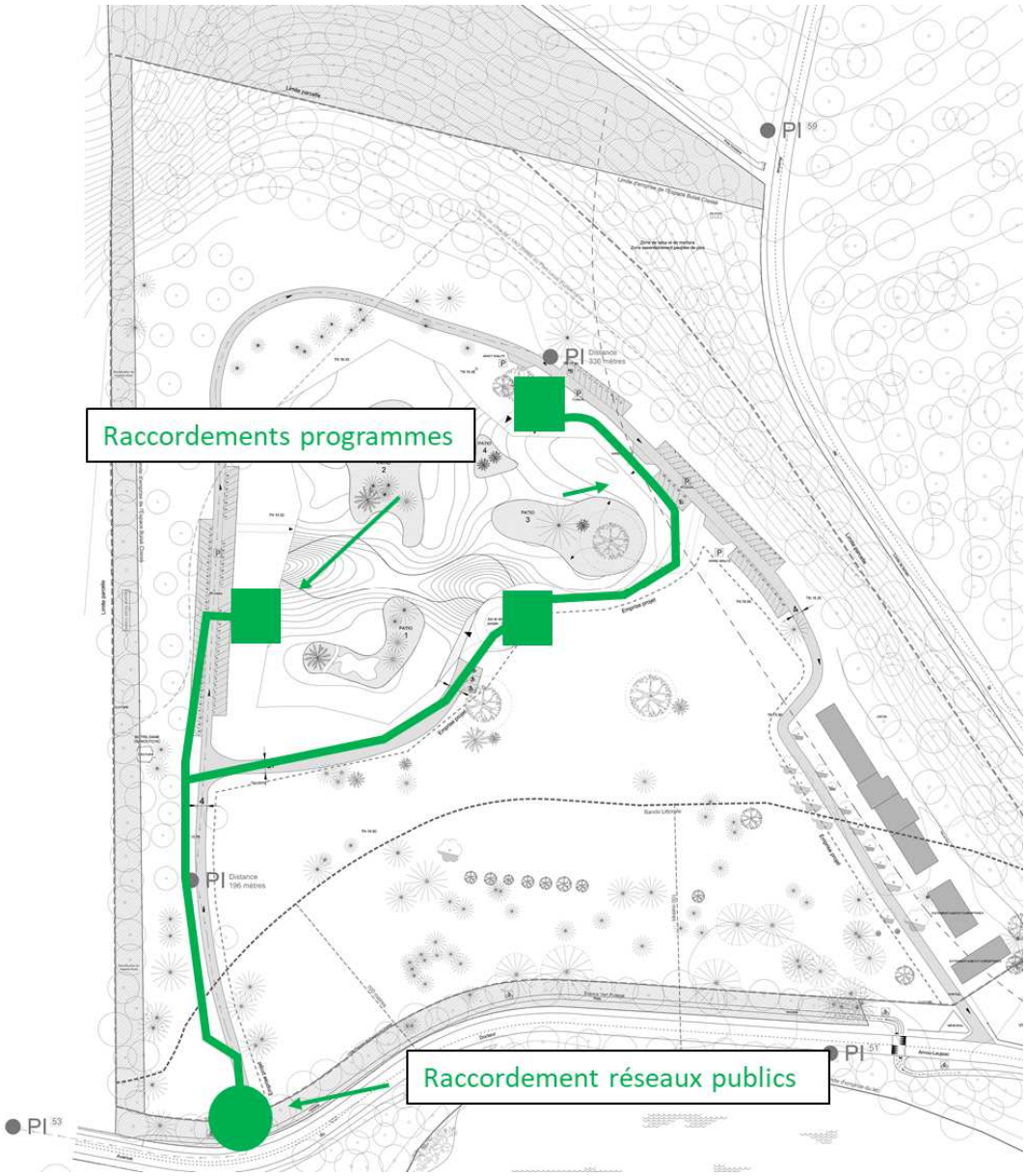


Figure 8 – Schéma de raccordement CFA

3.7. ECLAIRAGE DES EXTERIEURS

L'éclairage des extérieurs respectera la réglementation accessibilité des ERP.

Il permettra d'assurer des valeurs d'éclairement moyen d'au moins 20 lux pour le cheminement extérieur accessible ainsi que les parcs de stationnement extérieurs et leurs circulations piétonnes accessibles.

Au regard du contexte, nous proposons que les voiries ne soient pas éclairées.

4. ANNEXES

4.1. BASSIN BV1

Dimensionnement des bassins de rétention
Méthode des volumes

Données pluviographiques

Nom du projet	Pôle santé Lacanau
Numéro d'affaire	
Bassin	Noue

Données pluviographiques

Station de référence	Bordeaux
Période de retours (ans)	10 ans

Durée de pluie (en min)		a	b
t min	t max		
6	30	6,217	0,52
30	1440	8,250	0,701
1440	1440	8,250	0,701

Les coefficients a et b sont donnés pour i en mm/min (ou h en mm) et t en min

Caractéristiques du bassin versant

Surface totale du bassin versant			19 720,00	m2
	S	C		
Surface voirie	1850	0,9		
Surface EV	15 330,00	0,05		
Surface cheminements	100	0,9		
Surface toitures végétalisées	2440	0,2		
Surface bâtiment				
Surface active			3 009,50	m2

Débit spécifique de rejet au réseau	0,00	l/s/ha
Débit de rejet au réseau	0,00	l/s
Débit d'infiltration		
Coefficient de perméabilité	5,00E-05	m/s
Surface d'infiltration	610,00	m2
Débit d'infiltration	30,50	l/s
Débit exutoire	30,50	l/s

Résultats

Durée de pluie (en heures)		Volume max de stockage	temps de pluie dimensionnant (h)	
t min	t max			
0,1	0,5	42	0,350	OK
0,5	24	32	0,117	**Durée incompatible!**
24	24	32	0,117	**Durée incompatible!**

Surface active :

Il s'agit de la surface totale desservi multiplié par le coefficient de ruissellement équivalent.
Exemple: 1000 m2 de voirie (C=0.9) + 500 m2 d'espaces verts (C=0.2)
Surface total = 1500 m2
Coefficient de ruissellement équivalent = (1000 x 0.9 + 500 x 0.2) / 1500 = 0.6666
Surface active = 1500 x 0.6666 = 1000 m2

4.2. BASSIN BV2

Dimensionnement des bassins de rétention
Méthode des volumes

Données pluviographiques

Nom du projet	Pôle santé Lacanau
Numéro d'affaire	
Bassin	Noue

Données pluviographiques

Station de référence	Bordeaux
Période de retours (ans)	10 ans

Durée de pluie (en min)		a	b
t min	t max		
6	30	6,217	0,52
30	1440	8,250	0,701
1440	1440	8,250	0,701

Les coefficients a et b sont donnés pour i en mm/min (ou h en mm) et t en min

Caractéristiques du bassin versant

Surface totale du bassin versant			47 790,00	m2
	S	C		
Surface voirie	3670	0,9		
Surface EV	36 550,00	0,05		
Surface cheminements	150	0,9		
Surface toitures végétalisées	7420	0,2		
Surface bâtiment				
Surface active			6 749,50	m2

Débit spécifique de rejet au réseau	0,00	l/s/ha
Débit de rejet au réseau	0,00	l/s
Débit d'infiltration		
Coefficient de perméabilité	5,00E-05	m/s
Surface d'infiltration	1 140,00	m2
Débit d'infiltration	57,00	l/s
Débit exutoire	57,00	l/s

Résultats

Durée de pluie (en heures)		Volume max de stockage	temps de pluie dimensionnant (h)	
t min	t max			
0,1	0,5	112	0,500	OK
0,5	24	77	0,167	**Durée incompatible!**
24	24	77	0,167	**Durée incompatible!**

Surface active :

Il s'agit de la surface totale desservi multiplié par le coefficient de ruissellement équivalent.
Exemple: 1000 m2 de voirie (C=0.9) + 500 m2 d'espaces verts (C=0.2)
Surface total = 1500 m2
Coefficient de ruissellement équivalent = (1000 x 0.9 + 500 x 0.2) / 1500 = 0.6666
Surface active = 1500 x 0.6666 = 1000 m2