



*MPG portant sur la conception, construction et entretien
maintenance d'un **bâtiment médico-chirurgical** sur le site
Saint Esprit du **Centre Hospitalier Agen-Nérac**.*



PC Annexe AN-3

NOTICE SUR LE RACCORDEMENT DES RESEAUX
ET LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

SOMMAIRE

1.	GENERALITES – PREAMBULE	1
2.	DESCRIPTION DU PROJET	1
3.	RACCORDEMENTS DES RESEAUX	3
3.1.	<i>Réseaux EU-EP.....</i>	<i>3</i>
3.1.1.	<i>Etat des lieux</i>	<i>3</i>
3.1.2.	<i>Projet EP-EU.....</i>	<i>3</i>
3.2.	<i>Adduction d'Eau Potable</i>	<i>3</i>
3.2.1.	<i>Etat des lieux</i>	<i>3</i>
3.2.2.	<i>Projet AEP.....</i>	<i>4</i>
3.3.	<i>Défense incendie</i>	<i>4</i>
3.4.	<i>Courants forts HT/BT.....</i>	<i>4</i>
3.5.	<i>Courants faibles.....</i>	<i>4</i>
3.6.	<i>Réseaux Eau chaude et Eau glacée</i>	<i>4</i>
3.7.	<i>Adduction gaz et fluides divers.....</i>	<i>5</i>
4.	GESTION DES EAUX PLUVIALES	5
4.1.	<i>Contexte</i>	<i>5</i>
4.2.	<i>Etat futur</i>	<i>5</i>
4.3.	<i>Gestion des eaux pluviales</i>	<i>6</i>
4.4.	<i>Dimensionnement de l'ouvrage</i>	<i>6</i>
5.	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR L'INTEGRATION DU PROJET	8
5.1.	<i>Une couverture réfléchie</i>	<i>8</i>
5.2.	<i>Des toitures faciles d'accès.....</i>	<i>9</i>
6.	ANNEXE 1 – CALCUL DU STOCKAGE	10
8.	ANNEXE 2 - PLAN DE REPERAGE DES BASSINS VERSANTS	12

1. GENERALITES – PREAMBULE

Le Groupement de conception/réalisation constitué par les sociétés SEG-FAYAT (Mandataire), François DE LA SERRE - MOON SAFARI (architectes), ARTELIA – IDE SOLER - GANTHA (Ingénierie du bâtiment), ENGIE SOLUTION (Exploitant), répond à l'opération d'extension prévue sur le site Saint-Esprit du centre Hospitalier d'AGEN-NERAC.

2. DESCRIPTION DU PROJET

Le CH d'Agén–Nérac souhaite construire un nouveau bâtiment médico-chirurgical destiné notamment à de l'hospitalisation des patients adultes et enfants.

La construction de ce bâtiment se fait à l'emplacement de l'ancien projet des « modulaires » en partie sud du site.

Le nouveau Bâtiment Médico-Chirurgical (BMC) s'élèvera sur 2 étages au dessus du rez-de-jardin. Un sous-sol partiel non accessible au public est dédié à la logistique entre les bâtiments.

Le bâtiment sera relié à chaque niveau au bâtiment déjà existant (Plateau Interventionnel) par une circulation uniquement.

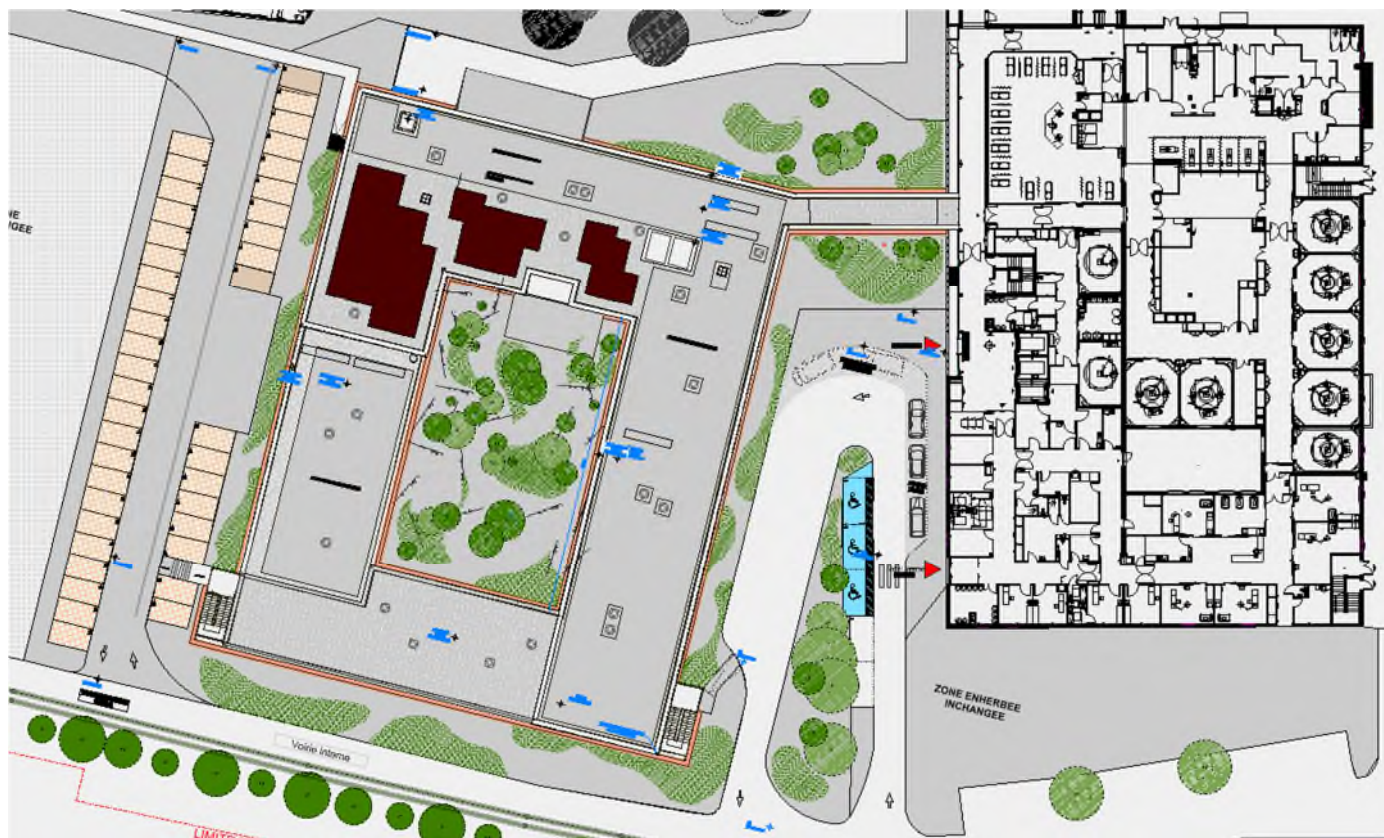
La dénomination des niveaux et leur localisation est détaillée ci-dessous :

- SP2 : sous-sol
- SP1 : niveau RDJ
- P0 : niveau RDC
- P1 : niveau R+1

Le nouveau bâtiment intègre :

- Au niveaux RDJ à RDC, 4 Unités Médico-Chirurgicales (UMC) :
 - o UNITE 1 Cardio-Néphro
 - o UNITE 2 Orthopédie
 - o UNITE 3 Endo-Rhumato-Neuro
 - o UNITE 4 Chirurgie digestive
- Au niveau R+1 :
 - o 1 service de consultations externes en pédiatrie et 1 unité d'hospitalisation conventionnelle pour la pédiatrie : 11 chambres et 3 box HDJ
 - o 1 unité de soins intensifs de pédiatrie (USIP) : 4 chambres

Il est à noter la présence d'une réserve foncière non construite pour une extension du service pédiatrie comprenant 8 lits.



Plan masse du projet BMC



Vue du projet en perspective

3. RACCORDEMENTS DES RESEAUX

La présente note relatives aux raccordements des réseaux y compris EU et EP est jointe au dossier de plans :

- PC 2c_Plan des réseaux EP-EU
- PC 2d_Plan des réseaux secs et réseaux humides
- PC 2e_Plan de nivellements

S'agissant des fluides le nouveau bâtiment BMC n'est dépendant de l'existant que pour certains corps d'état avec notamment :

- les courants faibles (CFA/VDI),
- le système de sécurité incendie (SSI),
- la plateforme d'oxygène à usage médical,
- le réseaux pneumatique interne.

Ces fluides transitent majoritairement via la galerie reliant le BMC au pôle interventionnel en RDC pour les CFA et en PS2 (galerie logistique) pour l'oxygène et le pneumatique.

S'agissant des énergies et pôles d'énergie le BMC reste indépendant pour :

- La production de chaud et de froid
- Le pôle énergie HT/BT et secours par groupe électrogène.

S'agissant des réseaux EP/EU, AEP et RIA-PI le projet se raccorde aux réseaux existants sur le site et à proximité.

3.1. RESEAUX EU-EP

3.1.1. Etat des lieux

Les réseaux eaux usées et eaux pluviales de l'ensemble du site sont séparatifs et sont raccordées au réseau public.

Des réseaux EP sous l'emprise de l'ancien projet des « modulaires » sont désaffectés.

Les autres réseaux EP et EU qui se trouvent en bordures du projet sont, soit sous voirie sud, soit au droit du parvis du bâtiment Plateau Interventionnel.

3.1.2. Projet EP-EU

Les réseaux EP désaffectés dans l'emprise du projet seront déposés

Les réseaux EP du bâtiment Plateau Interventionnel sont maintenus et non modifiés y compris sont propre stockage eaux pluviales dédié (rétention enterrée de type casier et de volume minimum de 324 m3).

Les nouveaux réseaux gravitaires EU et EP (séparatifs) seront raccordés aux réseaux principaux qui cheminent sur le site à proximité du projet.

3.2. ADDUCTION D'EAU POTABLE

3.2.1. Etat des lieux

Le site est actuellement raccordé sur 2 alimentations depuis le domaine public. Le site est cependant en fonctionnement standard sur une seule de ces alimentations.

Le réseau AEP est présent à proximité du projet dans une chambre à vannes située à l'angle Sud-Est du bâtiment Plateau Interventionnel.

3.7. ADDUCTION GAZ ET FLUIDES DIVERS

Sans objet pour le gaz.

S'agissant des fluides médicaux il n'y a pas de liaisons hors infrastructures existantes.

4. GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1. CONTEXTE

Le projet se situe sur le site Hospitalier d'Agen-Nérac St ESPRIT comprenant divers bâtiments existants, entourés de zone de stationnements, de parties boisées (non impactées) et engazonnées, dont un ensemble de terrains de sports et une hélisurfaces.

4.2. ETAT FUTUR

Le projet est réparti globalement en 3 zones :

- A l'Est : parvis commun au projet et au bâtiment plateau interventionnel
- Au centre : Construction du BMC y compris jardin en patio central
- A l'ouest : Parking de moins de 50 places de stationnement

L'ensemble de ces aménagements représente une superficie au sol d'environ

- 2.550 m² pour le bâtiment et la galerie de liaison
- 3.760 m² de voiries
- 4.000 m² d'espaces verts

Au total 6.895 m² sont exploités par le projet sur la parcelle dédiée au projet.

A contrario la surface considérée pour le dimensionnement du bassin de rétention inclus voirie sud et voirie ouest existantes est plus importante. De ce fait se sont 10.110 m² qui sont pris en compte pour la collecte des EP (voir plan de repérage des bassins versants considérés).



Repérage des bassins versants considéré

4.3. GESTION DES EAUX PLUVIALES

La création de surfaces imperméables est soumise à la loi sur l'eau et réglementée par le service d'Eau - Assainissement de la Communauté d'Agglomération d'Agen, elle nécessite donc le traitement des eaux de ruissellement.

En matière de gestion des eaux pluviales les règles sont les suivantes :

- Dès lors que le réseau existe, toute construction doit être raccordée au réseau interne puis public d'assainissement. Lorsque le réseau séparatif existe, le mélange des eaux pluviales et des eaux usées est interdit ; C'est le cas pour le projet
- Tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol devra privilégier l'ensemble des techniques alternatives de rétention et d'évacuation des eaux pluviales dans le milieu naturel ou dans le sous-sol par infiltration après étude hydrogéologique confirmant la compatibilité du sol,
- **Le dimensionnement des aménagements de type bassin de rétention respectera un débit de fuite $Q_f = 3$ L/s/ha pour une fréquence trentennale,**

Contraintes :

Les caractéristiques du sous-sol ne permettent pas l'infiltration des eaux pluviales dans le milieu naturel.

Choix techniques :

La solution retenue pour l'ouvrage de rétention des eaux pluviales est une solution complètement enterrée de type casiers alvéolaires. Cette solution va permettre de répondre aux demandes de l'Hôpital s'agissant notamment de réduire l'impact sur le terrain et de limiter le risque sanitaire.

Ce stockage de type casier est envisagé sous une zone de stationnement.

Les EP en aval de l'ouvrage de régulation seront raccordées sur un regard EP du réseau interne existant.

Nos dispositions actuelles n'entraînent aucun rejet dans le milieu naturel, ni impact sur la parcelle et les parcelles avales.

A l'inverse le gestion des EP des voiries Ouest et Sud désormais intégrée au projet BMC est destiné à supprimer tout impact sur les parcelles avales (parcelles privées).

4.4. DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Hypothèses de calculs du volume de rétention :

Le volume de rétention sera défini par la Méthode de Caquot – formule superficielle conformément à l'instruction technique de 1977 -284.

- Données pluviométriques : Région II
- Période de retour : 10 ans
- Débit de fuite : 3 l/s/ha

Les coefficients pris en compte :



COEFFICIENTS DE MONTANA – Région Agenaise – Durée de retour 10 ans

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie $i(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$i(t) = a \times t^{(-b)}$$

Les intensités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Durée de pluie	Coefficient a	Coefficient b
6 à 30 minutes	255	0,407
30 à 120 minutes	1033	0,823
120 à 360 minutes	1062	0,832

COEFFICIENTS D'APPORT

Type de surface	Coefficient d'apport
Habitat dispersé	0,30 / 0,40
Lotissements	0,35 / 0,50
Habitations collectives	0,50 / 0,75
Zones industrielles	0,50 / 0,80
Zones commerciales	0,7 / 0,95
Toiture	1,00
Revêtement enrobé	0,80 / 0,90
Revêtement calcaire	0,5
Espace vert (pente < 2%)	0,10 / 0,15
Espace vert (2% < pente < 7%)	0,15 / 0,20

Rétention / régulation :

L'ouvrage déterminé par le calcul joint en annexe aura une **capacité de rétention de 237 m3 minimum**.

A ce jour ses caractéristiques sont :

- **Volume utile : 240 m3**

- **Surface bassin 252m²**
- **Fond du bassin 147.85**
- **NPH = 148.89**
- Deux couches de modules de 52cm de haut soit 1.04m
- Module type Nidaplast L:1,2mxl:2,4mxh:0,52m

5. INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR L'INTEGRATION DU PROJET

5.1. UNE COUVERTURE REFLECHIE

L'environnement proche du site oblige à apporter un soin particulier au traitement des toitures. Les espaces du Centre Hospitalier ont une vue dégagée sur la ville d'Agen mais de ce fait aussi sur la 5^{ème} façade du projet.

La nouvelle construction possède deux toitures terrasses partiellement végétalisées.

Sur le toit de l'attique, outre les évacuations du désenfumage, on retrouve les panneaux photovoltaïques orienté Sud.



Des toitures maîtrisées



Un impact visuel minime généré par le toit

5.2. DES TOITURES FACILES D'ACCES

Lors d'une évacuation, la toiture accessible est en liaison directe avec les services de pédiatrie et des soins intensifs. Un cheminement clair oriente vers les escaliers et on les emprunte pour accéder directement au niveau de la rue. Pour l'entretien, le cheminement est inverse, on emprunte les escaliers pour accéder au niveau P1. Pour aller plus haut, une échelle a crinoline est à disposition depuis le renforcement de façade, intégrant ainsi l'élément technique à la volumétrie du projet.

6. ANNEXE 1 – CALCUL DU STOCKAGE

Dimensionnement de bassin de rétention par la méthode des pluies
CH AGEN
SOLUTION AVEC PSE PARKING

Choix de l'occurrence de pluie		10 ans	Temps de vidange maximum autorisé =		26	heures
	Voirie	Bâtiments	Espaces verts	Trottoir		
Surface (m²)	3600	2550	4000	160		
Coefficient de ruissellement	0,90	1,00	0,10	0,90		
Coeff de ruissellement moyen	0,6144					
Surface totale (m²)	10310					

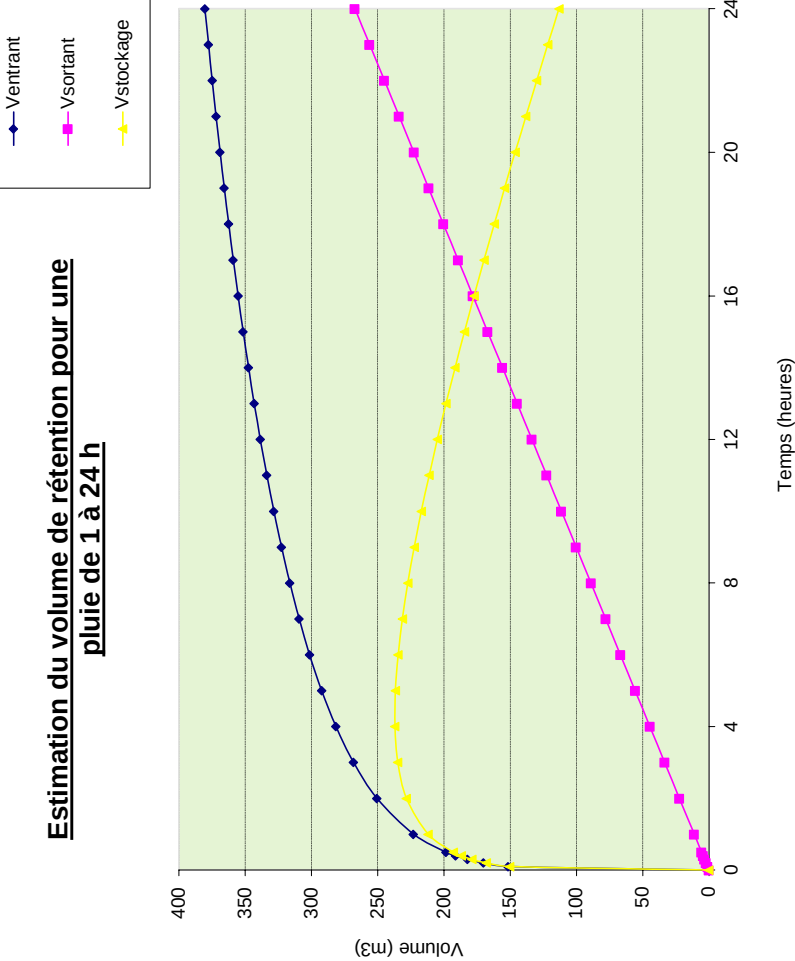
Station météorologique de référence :		AGEN	
Coefficients de Montana :		a :	17,70
		b :	0,832

Surface Active (m²)	6334	Infiltration (mm/h)		Surface d'infiltration (m²)		Débit de fuite (l/s)	3,09	Débit de fuite m³/s	
---------------------	------	---------------------	--	-----------------------------	--	----------------------	------	---------------------	--

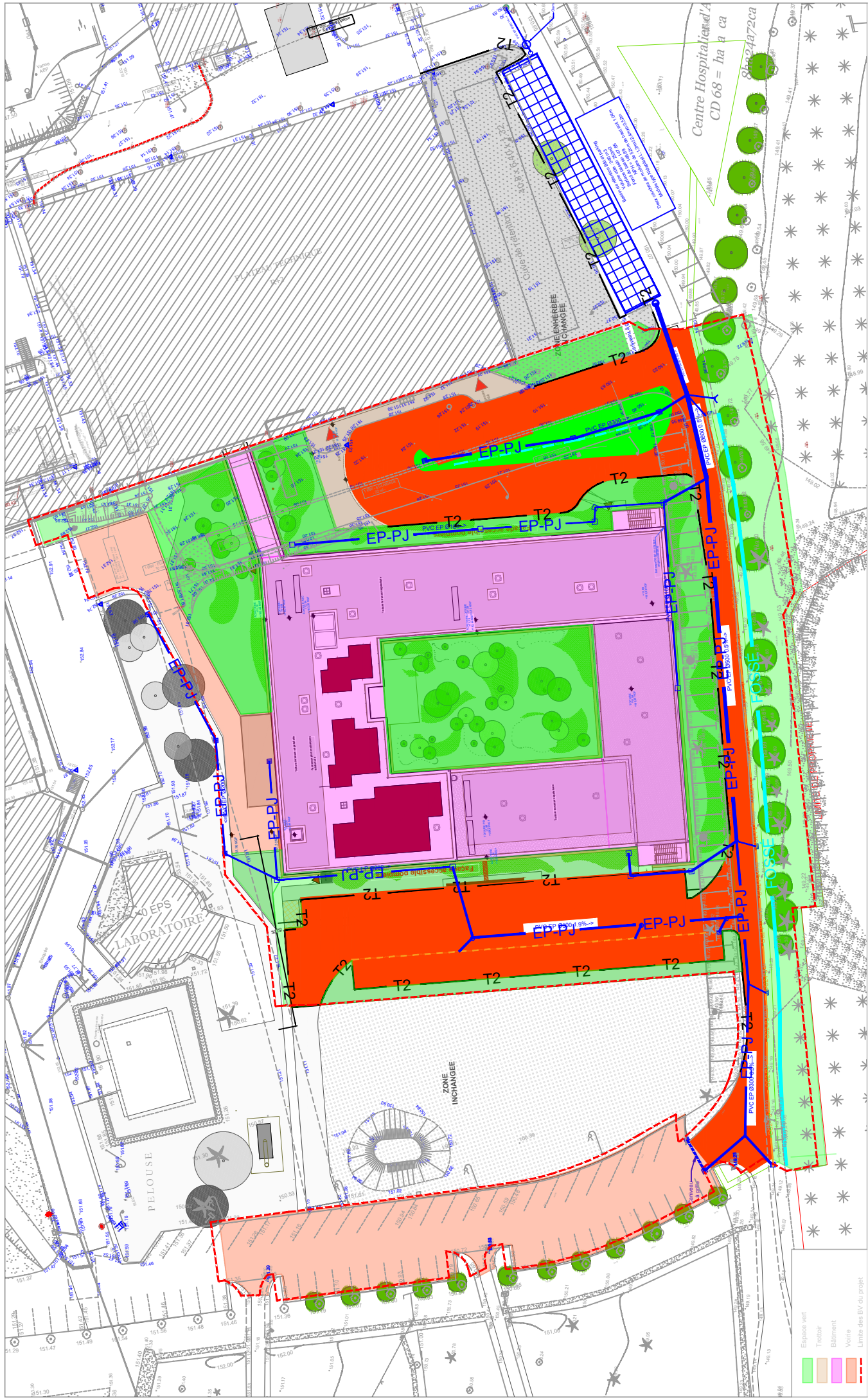
Coef Montana	temps (h)	Ventrant		Infiltration		QFuite		Vsortant		Rétention		Vidange	
		Ve (m³)		Vi (m3)		Vf (m3)		Vs (m3)		V (m3)		h (heures)	
a :	0	0		0		0,00		0,00		0,00		0,0	
	0,1	151,49		0		1,11		1,11		150,38		13,5	
	0,2	170,20		0		2,23		2,23		167,97		15,1	
	0,3	182,20		0		3,34		3,34		178,85		16,1	
	0,4	191,22		0		4,45		4,45		186,76		16,8	
	0,5	198,52		0		5,57		5,57		192,95		17,3	
	1	223,04		0		11,13		11,13		211,90		19,0	
	2	250,58		0		22,27		22,27		228,31		20,5	
	3	268,25		0		33,40		33,40		234,84		21,1	
	4	281,53		0		44,54		44,54		236,99		21,3	
	5	292,29		0		55,67		55,67		236,61		21,2	
	6	301,38		0		66,81		66,81		234,57		21,1	
	7	309,28		0		77,94		77,94		231,34		20,8	
	8	316,30		0		89,08		89,08		227,22		20,4	
	9	322,62		0		100,21		100,21		222,41		20,0	
	10	328,38		0		111,35		111,35		217,04		19,5	
	11	333,68		0		122,48		122,48		211,20		19,0	
	12	338,60		0		133,62		133,62		204,98		18,4	
	13	343,18		0		144,75		144,75		198,43		17,8	
	14	347,48		0		155,89		155,89		191,59		17,2	
	15	351,53		0		167,02		167,02		184,51		16,6	
	16	355,36		0		178,16		178,16		177,21		15,9	
	17	359,00		0		189,29		189,29		169,71		15,2	
	18	362,47		0		200,43		200,43		162,04		14,6	
	19	365,77		0		211,56		211,56		154,21		13,8	
	20	368,94		0		222,70		222,70		146,24		13,1	
	21	371,97		0		233,83		233,83		138,14		12,4	
	22	374,89		0		244,97		244,97		129,93		11,7	
	23	377,70		0		256,10		256,10		121,60		10,9	
	24	380,41		0		267,24		267,24		113,18		10,2	

V maxi à stocker = 236,99 m³
Temps de vidange = 21,3 h
Temps de vidange OK

Estimation du volume de rétention pour une pluie de 1 à 24 h



8. ANNEXE 2 - PLAN DE REPERAGE DES BASSINS VERSANTS



BMC CHAN / Construction d'un bâtiment médico-chirurgical / Route de Villeneuve 47923 Agen

MAÎTRE D'OUVRAGE
CH AGEN-NÉRAC
Route de Villeneuve
47 923 Agen

ENTREPRISE MANDATAIRE ARCHITECTE
MOON SAFARI
4 Pl. Jean Moulin
33000 Bordeaux

ARCHITECTE ASSOCIÉ
GROUPE DE LA SERRE
916 route de Passelaigne - lieu dit Cassala
47 550 Agen

BUREAU DETUDE TCE
ARTELIA
68 Avenue des Satellites
33 187 Le Haillan

ACQUISITION
GANTHA
12 Boulevard Chasseigne
86 000 Poitiers

BUREAU DE CONTROLE
APAVE
12 Boulevard Chasseigne
86 000 Poitiers

Version	Date	Description
01	29/07/2026	
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

Plan des bassins versants

29/07/2026

ARCHI

1:750

DPC

01

PC 2G