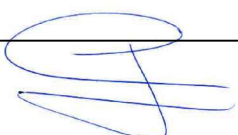


SAS SH ABLAINCOURT

CONSTRUCTION D'UN BATIMENT LOGISTIQUE
COMMUNE D'ABLAINCOURT-PRESSOIR (80)

MAITRE D'OUVRAGE	SAS SH ABLAINCOURT	17 RUE DUQUESNE 69006 LYON	 AGENCE FRANC ARCHITECTURE - INGENIERIE SAS 4, rue Bayard - 75008 PARIS Tél. : 01 42 25 26 17 Fax : 01 42 25 68 17 SIRET 502 319 304 000 15 RCS Paris 502 319 304
MAITRE D'OEUVRE ARCHITECTE	AGENCE FRANC SAS	7 rue Bayard 75008 PARIS TEL. : 01 42 25 26 07	

DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE

PC	NOTICE HYDRAULIQUE		
	modifications	référence	
105		1049	
		Date : DEC 2020	
		Echelle :	

MAITRE D'OUVRAGE



OPERATION

CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME

Commune d'Ablaincourt-Pressoir (80)

DOSSIER ETUDE HYDRAULIQUE

ind	date	rédacteur	commentaire
1	20-07-20	LM	Document initial
2	21-07-20	LM	Modification coefficient perméabilité - Prise en compte étude géotechnique aménageur
3	26-10-20	LM	Mise à jour avec mesures d'infiltration du géotechnicien d'octobre 2020
4	20-11-20	LM	Suite observations DREAL

EH

Date : 20-11-20

Note méthodologique

Calcul de dimensionnement de bassin –

Zone d'activité de

ABLAINCOURT-PRESSOIR

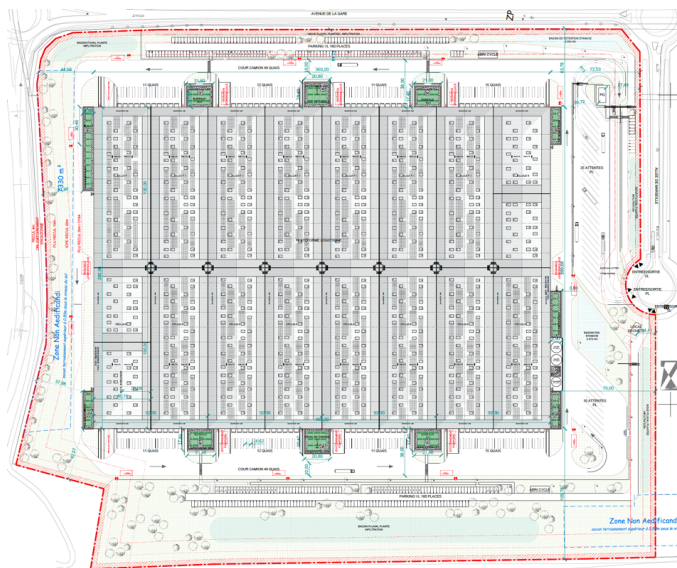
1. DETAIL DU CONTEXTE D'AMENAGEMENT



Le projet prévoit la construction d'un bâtiment de type logistique de 96 000 m² sur la commune d'ABLAINCOURT-PRESSOIR dans la Somme (80). Ce projet s'insère dans un secteur actuellement agricole comme en témoigne les infographies ci-dessus et suivante mais à vocation d'activité depuis la réalisation des viabilités (accès, giratoire et réseaux).



Le projet prévoit la construction d'un bâtiment à vocation logistique de 96 000m².



2. DEFINITION DU PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Afin de répondre aux principes de gestion des eaux pluviales sur ce secteur, nous prévoyons un traitement des eaux pluviales intégralement à la parcelle.

Nous avons donc imaginé des principes de collectes des eaux pluviales différenciées en fonction de leur nature et provenances et régissant leur traitement. Nous aurons donc trois types de réseaux d'eaux pluviales et dont la destination et/ou le traitement et la gestion seront eux aussi différenciés. Ainsi seront mis en œuvre les éléments suivants :

- EP Toiture en liaison directe avec les bassins d'infiltration BI-1 et BI-2
- EP Voiries hors connexion avec le bâtiment. Ces voiries ont un système de collecte à part et qui n'est pas en relation avec les eaux pluviales de toiture . Les grilles sur ces voiries sont placées en aval d'un point haut faisant ligne de partage des eaux distinguant ces zones des impluviums en connexion directe avec le bâtiment (voiries de cour camion, aire de béquillage). Ces eaux transitent par des noues plantées aux fonctions épuratoires dont nous détaillons le principe ci-après.
- EP Voiries en liaison avec le bâtiment s'entendant les aires de béquillages, les voiries de contournement connectées au bâtiment car desservant des locaux techniques et immédiatement placées en aval.

Ce processus de différenciation nous permet de définir le principe de gestion des eaux pluviales et donc notre architecture de réseau. Il est associé à la volonté d'un traitement intégral des écoulements sur la parcelle et donc de bassins d'infiltration. Les données géotechniques proches (terrain avoisinant) nous indiquent une valeur d'infiltration moyenne de 5,1 10-6 m/s. Ces valeurs associées à de grandes surfaces de contact devraient permettre d'avoir une grande capacité d'infiltration.

Nos ouvrages seront donc définis suivants plusieurs critères de retour de pluie, d'infiltration et de calcul D9/D9A et d'organisation spatiale en fonction des pentes de réseaux et points de collecte.

2.1 Données pour le calcul des ouvrages

Les critères techniques de calcul pour le dimensionnement des ouvrages **sont la durée de pluie, la station de références et les coefficients de Montana.**

Les éléments de référence pris en compte pour cette zone sont les suivants :

Station de pluie : ABBEVILLE

Pluie de récurrence : 30 ans sur la base d'un orage d'intensité de 2h à 24h

Coefficients de Montana de la station d'ABBEVILLE :

Région de pluie

Nom : ABBEVILLE 2-24

Durée d'observation de : 120 à 1440 min

☒ Calculer K,u,v,w

Période	Coeff de Montana		Paramètres de la méthode superficielle				Coeff	Paramètres des courbes idf				P
	a(F)	b(F)	K	u	v	w		A	B	C	ε	
30	16.059	-0.812	6.641	0.43	1.30	0.70	0.00	0.0000	0.00	0.000	0.00	0

Ajouter Insérer Supprimer

a et b : Coeff. de Montana représentatifs de la pluie (forme exponentielle)
 A, B et C : Paramètres des courbes IDF
 ε : Coefficient d'ajustement de l'intensité
 P : Hauteur de pluie journalière (mm)

OK Annuler

Où a= 16.059 et b = - 0.812

Le choix de cette pluie de référence répond à notre principe de sauvegarde des ouvrages. Considérant une infiltration totale des eaux nous ne nous sommes pas limités à la pluie décennale comme le dossier loi sur l'eau de l'aménageur. Ce principe technique devrait nous permettre de faire face au comblement des ouvrages dans le temps avec un taux de sauvegarde de 25% correspondant peu ou prou au ratio calculé d'augmentation de coefficient d'une pluie décennale à trentennale.

2.2 Données pour l'architecture de réseaux

Le synoptique suivant présente la méthodologie de gestion des eaux
 LEGENDE DU SYNOPTIQUE



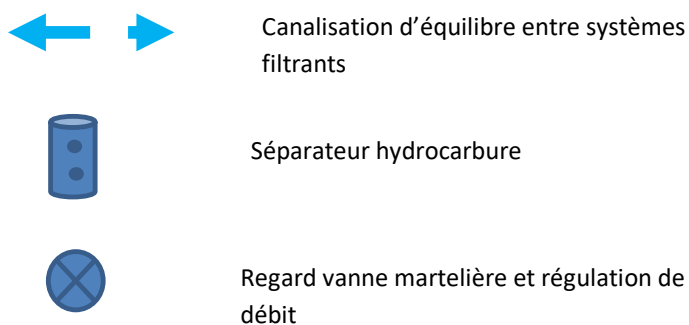
Rejets EPtoiture vers bassin non-étanche



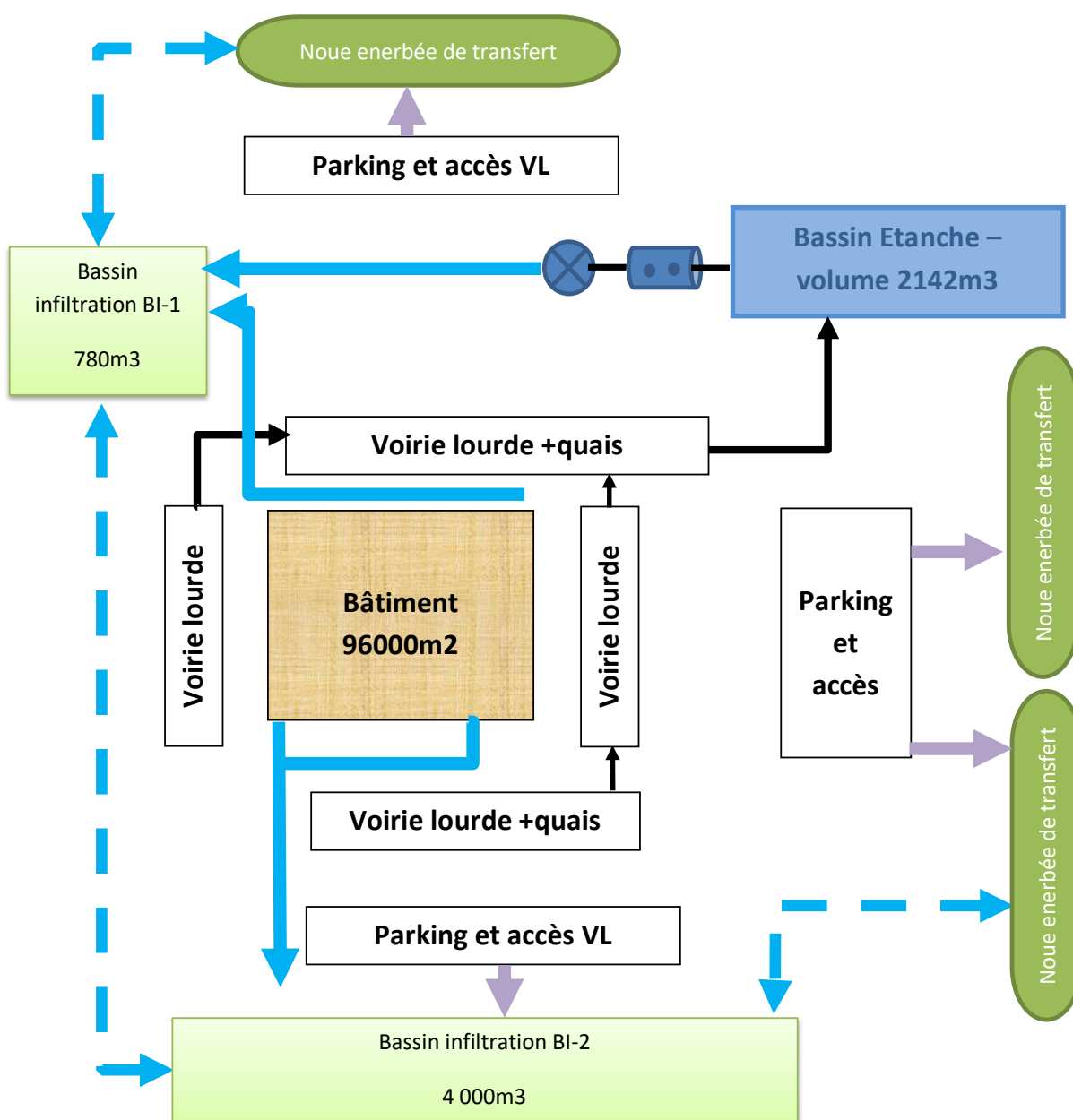
Rejets EPVoirie sans liaison directe avec le bâtiment
 vers des noues de transfert enherbées et plantées de
 phragmites



Rejets voirie en aval du bâtiment vers
 bassin étanche



Synoptique de gestion des eaux :



2.3 Valeur d'infiltration et débit de fuite

La valeur d'infiltration est la valeur de la surface de contact entre les ouvrages de rétention infiltration et le sol en place.

Les valeurs d'infiltrations ont été mesurées par ECR environnement sur site en octobre 2020. Il ressort de ces essais Matsuos les caractéristiques d'infiltrations suivantes :

Point sondage	Localisation plan masse	Mesure infiltration (en m/s)
P1	Bassin BI-1	5×10^{-6}
P2	Noue 1	2×10^{-6}
P3	Noue 2	5×10^{-7}
P4	Bassin BI-2	6×10^{-6}
P5	Bassin BI-2	1×10^{-5}
P6	Bassin BI-2	7×10^{-6}

Les sondages P4 à P6 étant sur le même bassin nous avons établi une moyenne arithmétique de la valeur d'infiltration qui est de $3,77 \times 10^{-6}$.

Le tableau suivant synthétise les données de bassins

Aff:	ABLAINCOURT - STONEHEDGE		
	Bassin infiltration		
	Bassin	surf talus	surf fond
	surf miroir		
	—		
	NOUE1	433	74
	NOUE2	596	156
	B1	422	787
	B2	1300	6045
			9813

Les bassins sont associés à une succession de noues plantées de phragmites. Nous rappelons ici, le processus épuratoire de ces dernières dans le cadre de noues bordant des chaussées. Une étude complète du SETRA et note technique COTITA :

- "La ville et son assainissement – Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau", CERTU, – document pdf, 2003, Ref. OE 01 03
- Note d'information SETRA 83- février 2008 : « Traitement des eaux de ruissellement routières Opportunités des ouvrages industriels : déboueurs, décanteurs et décanteurs-déshuileurs »

Ces études d'évaluations et comparatives du traitement par ouvrages industriels et ouvrages naturels (fossés, noues, bassins), viennent justifier de la mise en œuvre de tels ouvrages dits naturels sur l'opération. L'effet de peu de pente associée à la présence de végétaux rendent les noues propices à la décantation par l'abaissement drastique de leur capacité de charge et de vitesse. Elles seront épuratoires en premier lieu. Non-étanche elles donnent une valeur de filtration bien que réduite et permettent un transit du flux vers les bassins à moindre pente.

Nous détaillons ici les principes épuratoires et les dispositifs que nous envisageons.

Les noues seront des ouvrages à faibles pentes plantées avec des espèces épuratoires. Elles permettront pour une part de compléter le système global de rétention et d'autre part feront office d'infiltration/filtration.

Ces noues ou fossés paysagers enherbés auront le mode d'action suivant :

- - La décantation ;
- - La filtration ;
- - la phyto-dégradation : permettant une biodégradation des composés organiques et des hydrocarbures. Cette étape est réalisée par la plante elle-même et par les micro-organismes se développant sur ses tiges souterraines (les rhizomes) et ses racines ;
- - la phyto-filtration ou rhizo-filtration : les métaux lourds contenus dans l'eau sont absorbés et concentrés dans les racines, vivantes ou mortes, immergées.
-

Nous rappelons ici les observations de la note SETRA de février 2008 au sujet de l'efficacité de l'ouvrage dit « naturel » en comparaison de l'ouvrage « industriel » (séparateur hydrocarbure). Il a été constaté de fait un abattement de pollution plus efficace pour l'ouvrage dit naturel

Extrait de la note SETRA février

Rendements des ouvrages de traitement "classiques"

L'efficacité des ouvrages de traitement "classiques" de la pollution d'origine routière est détaillée dans le tableau n° 3, de manière à pouvoir situer l'efficacité des ouvrages industriels.

Ouvrages de traitement	Taux d'abattement en %			
	MES	DCO	Cu, Cd, Zn	Hc et HAP
Fossé enherbé (longueur minimale 100 m, sans infiltration et avec une pente nulle)	65	50	65	50
Bief de confinement enherbé	65	50	65	50
Fossé subhorizontal enherbé	65	50	65	50
Filtre à sable ¹	90	75	90	95
Bassin routier avec volume mort Avec Vitesse horizontale < 0,15m/s Vitesse de sédimentation ¹ en m/h				
1	85	75	80	65
3	70	65	70	45
5	60	55	60	40

Tableau n° 3 : rendement observés des ouvrages de traitement des eaux de ruissellement vis-à-vis de la pollution chronique. [15]

Les conclusions de la note sur l'efficacité des pollutions chroniques routières sont sans appel (extrait suivant)

Ce système de fermeture manuelle est également efficace vis-à-vis des déversement par hydrocarbures. Un système de détection des hydrocarbures et de fermeture automatique ne se justifie donc pas, au regard de son coût et des difficultés d'entretien, alors qu'un système de fermeture manuelle sera nécessaire et opérationnel sur tous types de déversements.

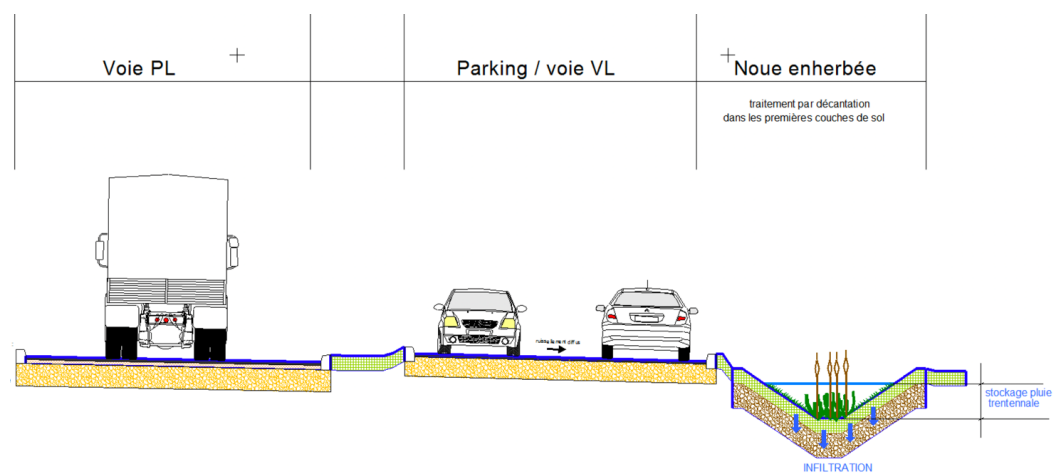
Conclusions sur l'efficacité théorique des ouvrages industriels

Les débourbeurs et les déshuileurs n'ont pas un rendement assez satisfaisant pour être utilisés comme ouvrages de traitement de la pollution d'origine routière : seuls les décanteurs-déshuileurs possèdent un rendement théorique satisfaisant compatible avec les objectifs de traitement de la pollution des eaux de ruissellement.

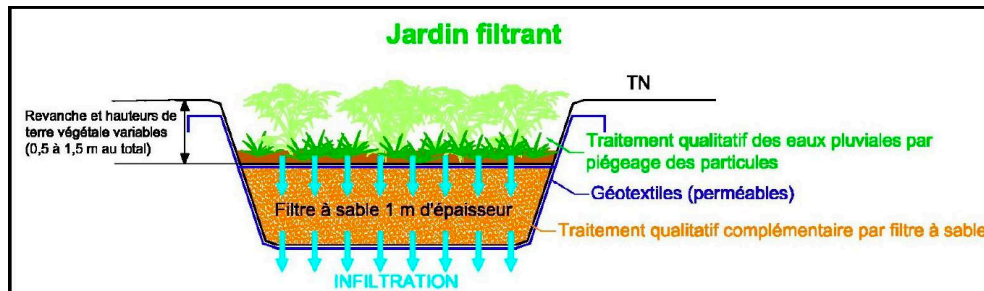
Les systèmes de fermetures automatiques ne se justifient pas économiquement et techniquement : la lutte contre le risque de pollution accidentelle nécessite un système de fermeture manuelle qui sera opérationnelle face à tous les types de déversement de pollution accidentelle sur la chaussée.

Ainsi notre choix s'est porté définitivement sur la mise en œuvre de noues enherbées. La seule exception à ce choix sera pour les collecteurs issus des cours camions et entrant dans le bassin étanche d'avaries. Cette dernière récolte potentiellement des eaux lourdement chargées de pollution. De fait nous traiterons via un séparateur hydrocarbure de classe I 5mg/l conforme à la réglementation. Les eaux ayant transitées par ce dernier iront vers un bassin d'infiltration in fine.

Gestion des eaux de ruissellements des surfaces non connectées au bâtiment



Les bassins plus importants BI-1 et BI-2 seront conçus sur le principe de jardin filtrant. Le rôle de filtra à sable permettant un comblement retardé du lit de l'ouvrage. Ils seront conçus sur le principe suivant :



Les bassins et noues ont été imaginés en réseaux liés les uns aux autres afin d'offrir une plus grande capacité d'infiltration aux débits collectés. Nous avons donc défini un débit généralisé à l'opération reprenant l'ensemble des surfaces de contact indiquées dans le tableau ci-dessus. Ce débit de fuite généralisé sera donc de 35 l/s. Il est le résultat des valeurs mesurées par l'étude ECR Environnement et des surfaces miroirs de bassins et noues

perm MESURE	P1	5,00E-06
	P2	2,00E-06
	P3	5,00E-07
	P4_P6	3,77E-06

	DEB. INF
NOUE1	1,01E-03
NOUE2	3,76E-04
B1	6,05E-03
B2	2,77E-02
Qfi total	0,02563
débit QF total (en m3)	0,035

La valeur Qfi total est le résultat des valeurs d'infiltration directe pour les surfaces directement connectées au bassin et noues. Elle est calculée sur la base du débit d'infiltration total (35l/s) au prorata de la surface connectée. Elle préserve ainsi une part d'infiltration pour les eaux issues des voiries transitant par le bassin étanche.

3. CALCUL DU VOLUME DE RETENTION

3.1 Définition des surfaces aménagées

Le dimensionnement des bassins est fait suivant la méthode des pluies méthode rationnelle recommandée par le nouveau guide du développement urbain en concordance avec l'instruction technique 77.

Pour déterminer les volumes totaux nous avons calculé la surface active totale en fonction de différents coefficients de ruissellement propres à chaque surface et suivant les conventions internationales (CF. G Brière – Presse polytechnique).

Ainsi pour les natures de surfaces de l'opération il a été établi coefficients(C) de ruissellements suivants :

Voiries	
Chaussée légère et lourde	C= 0,90
Voie piétonne (béton désactivé)	C= 0,70
Aire de bécquillage	C= 0,70

Surface de bâtis	
Bâtiment	C=0,90

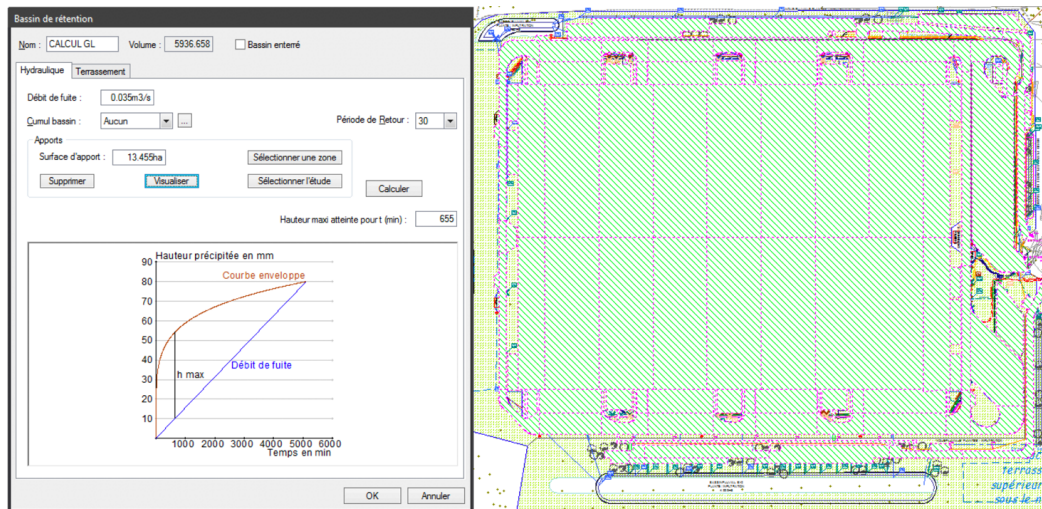
Bassins étanches	
Bassin étanche	C=0,99

3.2 Calcul des coefficients de ruissellement

Les coefficients de ruissellement moyen sont issus de calcul de surface collectées associées au coefficient de ruissellement.

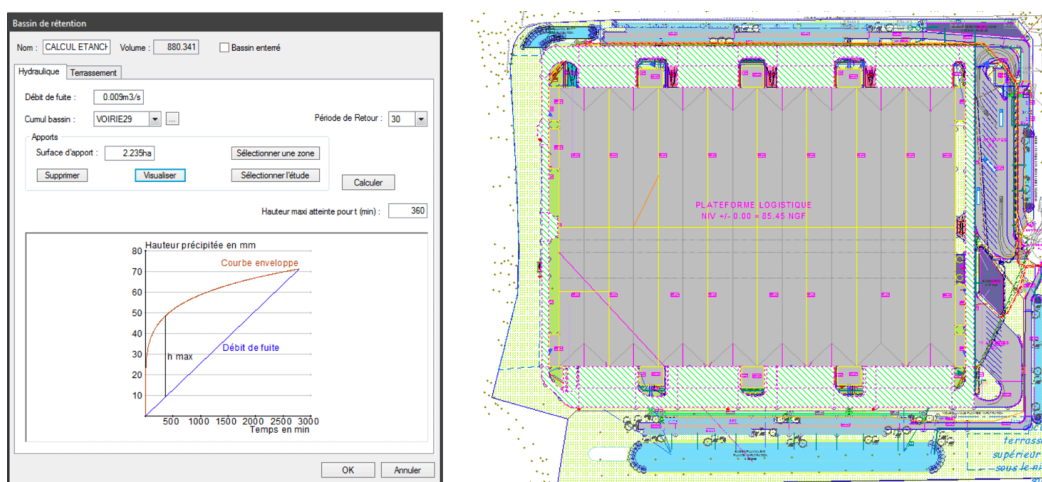
Nous présentons dans l'analyse suivante les coefficients moyens par bassin de collecte. Le bassin général a un coefficient de ruissellement moyen de **C= 0,88**

L'infographie ci-après présente la surface générale de collecte en liaison avec les ouvrages de rétention et le système de collecte pluviale.

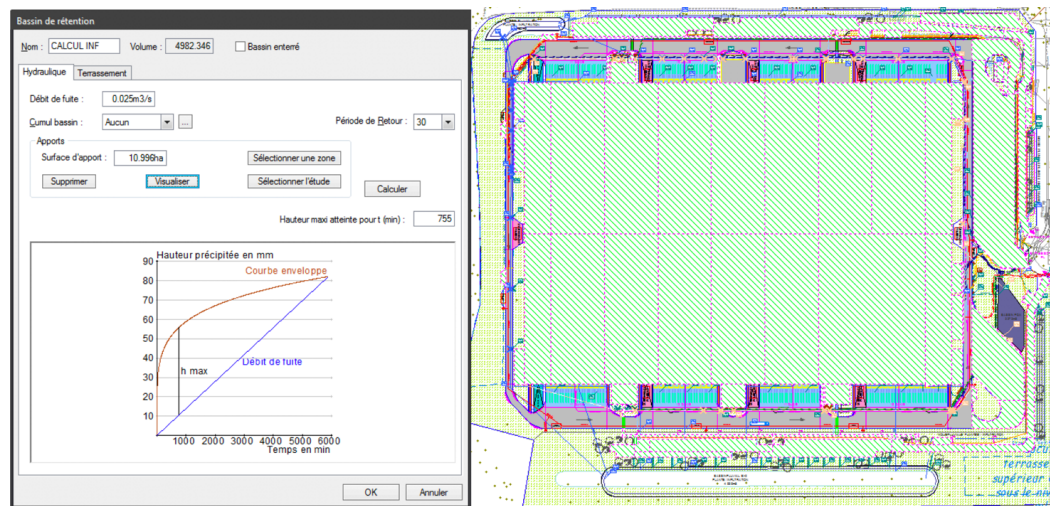


L'ensemble des bassins d'infiltration sont interconnectés conférant un débit de fuite généralisé et la possibilité d'une mise en équilibre statique des eaux par piézométrie de sorte qu'ils puissent être appréhendés comme un seul et même ouvrage de rétention infiltration.

Le fonctionnement est donc unique et seul sera déterminé le débit de fuite du bassin étanche vers le bassin BI-1 au prorata de la surface afin de lui permettre de préserver sa fonction de bassin tampon pour les précipitations collectées par son impluvium de référence. A ce titre, il est impératif que le bassin étanche puisse se vider, nous lui avons attribuer un débit de fuite vers le réseau d'équilibre placé sous le fil d'eau de ce bassin. Sa valeur est donc de 10l/s. A partir de ce débit et pour une pluie trentenanle son temps de vidange sera de 48h.



Déduction faite du débit de fuite du bassin étanche que nous venons de détailler ci-dessus, nous obtenons le reste disponible pour l'ensemble de l'opération qui est dès lors de 25 l/s.



Conclusion, nous aurons déterminé un débit de fuite généralisé et un volume généralisé qui sera donc celui des valeurs cumulées des bassins présents sur site à l'exception du bassin dit produit dangereux. Ce dernier n'entre pas dans la volumétrie générale et à son fonctionnement propre et indépendant. Il est néanmoins connecté au réseau pluvial de voirie afin de pouvoir le vider dans son fonctionnement courant (sans incident). Il est ainsi comptabilisé dans les surfaces de collectes du bassin étanche. Nous précisons toutefois que dans le cas d'un incident survenant dans les cellules de produits dangereux et inflammables qu'il collecte. Le bassin sera condamné et totalement étanche et non connecté. Son volume a été déterminé en tenant compte d'une valeur de pluie et d'un incident de type pollution.

L'ensemble des bassins et noues offrent une volumétrie disponible de 5 130m³ sans tenir compte du volume disponible des canalisations de transfert (servant d'équilibre piézométrique entre chaque ouvrage d'infiltration) et de celui du bassin étanche qui est de 880 m³, pour une pluie trentennale. Ce dernier faisant l'objet déjà d'un calcul avec débit de fuite sera considéré comme un sous-système de rétention et mis à part. Nous ne pouvons donc le comptabiliser. En fin de compte le volume calculé pour les impluviums des bassins d'infiltration sera de 4 983m³. Il est donc inférieur au disponible tout en restant sur une ligne piézométrique inférieure à la grille de voirie la plus basse qui est située à la côte 83.63 (relié sur système d'infiltration).

3.3 Calcul des volumes de rétention

Le calcul de volume est donc effectué suivant la méthode rationnelle dite des pluies.

$$Q_p = K1 * C * i * A$$

- Q_p : débit de pointe en m³/s
- $K1$: 1/360
- C : Coefficient de ruissellement, compris entre 0 et 1
- i : intensité de la pluie incidente en mm/h
- A : Surface du bassin versant pris en considération en Ha

Le modèle d'abattement spatial employé est celui de CAQUOT. Il permet de quantifier en temps l'écoulement ou débit d'une pluie en fonction de paramètres de distances, de pentes et de coefficient de frottement. Ce coefficient a comme termes les paramètres suivants :

$$Q_p = K1 * C * a * t_c^{(-b)} * A^{(-0.95)}$$

Avec :

- Q_p : débit de pointe (m³/s)
- $K1$: coefficient d'ajustement (à faire varier de 0.15 à 0.167)
- C : Coefficient de ruissellement
- a, b : Coefficient de Montana de la pluie de projet
- t_c : Temps de concentration à l'amont
- A : Surface du bassin d'apport en Ha

Ils correspondent à l'application de la pluie de référence avec les surfaces actives.

Nous avons calculé les bassins pour les pluies de référence 30 ans. Cette valeur de pluie de référence a été choisie car elle nous permet de garantir le fonctionnement des ouvrages. Etant principalement sur un mode d'infiltration, la valeur de pluie de référence nous permet d'avoir un quotient de sauvegarde. D'autre part, nous nous conformons aux prescriptions du guide de la ville et de son assainissement (CERTU). Enfin, nous précisons que notre approche a été de répondre au principe de priorisation du traitement de l'eau pluviale.

Les pages suivantes détaillent les calculs de bassin pour la pluie de référence ainsi que le plan de principe des ouvrages de gestion des eaux.

Notre calcul est réalisé suivant la méthode rationnelle des pluies pour une pluie de référence T(30) trentennale.

Comparativement, le besoin nécessaire en rétention issu du calcul est de 4 490 m³ et le volume disponible est lui de 5 280m³ (voir tableau suivant)

	DEB. INF	VOLUME CALCULE EN M3	VOLUME DISPONIBLE EN M3
NOUE1	1,01E-03		150
NOUE2	3,76E-04		200
B1	6,05E-03		780
B2	2,77E-02		4000
Qfi total	0,02563	4983	5130

Le détail de calcul de la rétention globalisée est donné en page suivante. Nous rappelons en outre l'organisation générale des réseaux dans le plan de réseaux qui présente de façon plus précise le concept de répartition des volumes.

Les volumes ainsi présentés ne comprennent pas celui du bassin étanche qui est de 880m³ pour une pluie trentennale. Par ailleurs ce dernier est dimensionné afin de collecter le volume issu du calcul D9/D9A qui est plus important et présenté ci-après. Les paramètres que nous avons fixés pour ce calcul sont une ceux propres à cette activité.

Notre calcul est basé conformément à la norme sur les débits issus du calcul de la D9 associé au volume de défense incendie et associé à la pluie décennale sur l'ensemble des surfaces collectées par ce bassin.

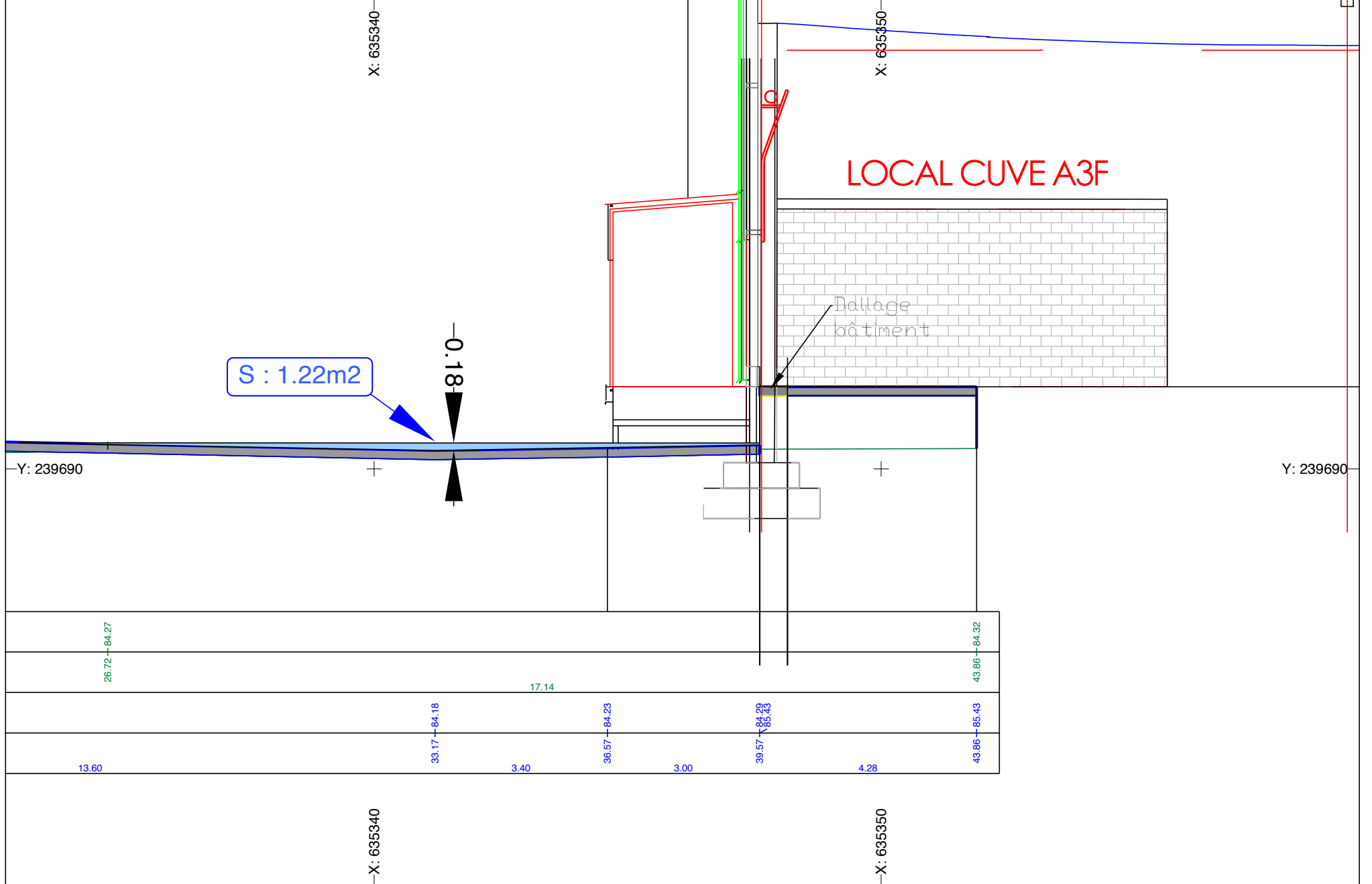
Nous aurons bien donc un volume D9A de 2 142m³ que nous contiendrons en totalité dans le bassin étanche et son dispositif complémentaire.

En pages suivantes, nous présentons le calcul D9A ainsi que le calcul de rétention généralisée suivant la pluie de référence T30.

Document Technique D9A - bassins étanche					
DIMENSIONNEMENT DES RETENTIONS DES EAUX D'EXTINCTION					
Besoins pour la lutte extérieure			Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)		540
			+		+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie		Sprinkleurs	volume réserve intégrale de la source principale		1200
			+		+
		Rideau d'eau	Besoins x 90 mn		0
			+		+
		RIA	A négliger		0
			+		+
		Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15-25 mn)		0
			+		+
Volume d'eau liés aux intempéries			pluie décennale		1084
			+		+
Présence stock de liquides (**)			20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume		100
					=
Volume total de liquide à mettre en rétention (en m³)					2924
(*) Surface de drainage (en m²)					
		Bâtiment:	6 000		
		voirie:	25 228		
		Total:	31 228		
(**) Stockage de liquides (en m³)					
Répartition des volumes de rétention :					
Cellules bâtiment :	0,95	6 000	5 700		
- quais et pente :	1	36	35		
			5 735		
x Ht rétention: 1 cel à 50%		2 868	0,000	m3	0
Quais :	465	ml			
	0,18	hauteur de stockage			
	14	profondeur de cour camion		m3	567
Réseau EP :	900	ml			
DN moyen:	552			m3	215
TOTAL VOLUMES DE RETENTION :				m3	782
Bassin rétention				m3	2 142
				volume retenu	2 142

COUPE AIRE BEQUILLAGE - HAUTEUR D'EAU

ECH: 1/100

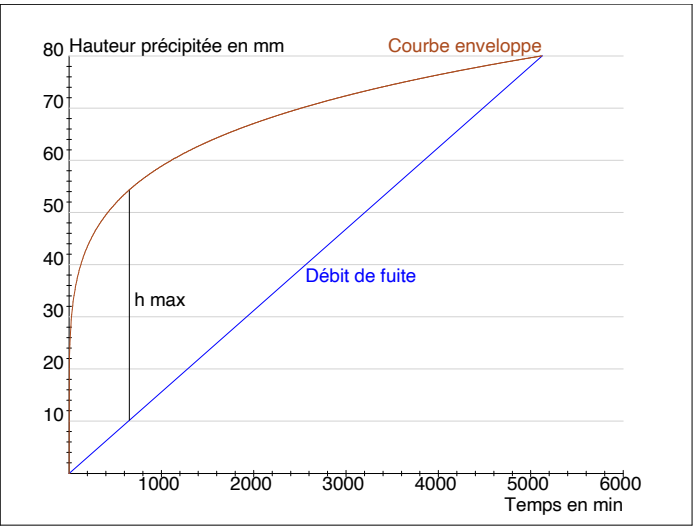


Dimensionnement des bassins de retenue

20/11/2020
Affaire : ABLAINCOURT_STEHDGE_ETUDE v9
Région : ABBEVILLE 2-24
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active ha	Retour	QF m3/s	q mm/h	H mm	Volume
CALCUL GL	13,455	30	0,035	0.936	44,123	5936.658

QF : Débit de fuite
q : Hauteur équivalente
H : Hauteur maximale à stocker pour t = 655 min



Dimensionnement des bassins de retenue

20/11/2020

Affaire : ABLAINCOURT_STEHDGE_ETUDE v9

Région : ABBEVILLE 2-24

Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active ha	Retour	QF m3/s	q mm/h	H mm	Volume
	0.105 x 0.82					
	0.112 x 0.82					
	0.105 x 0.82					
	0.141 x 0.82					
	0.105 x 0.82					
	0.112 x 0.82					
	0.105 x 0.82					
	0.141 x 0.82					
	0.095 x 0.82					
	0.053 x 0.82					
	0.101 x 0.82					
	0.049 x 0.82					
	0.095 x 0.82					
	0.053 x 0.82					
	0.127 x 0.82					
	0.051 x 0.82					
	0.074 x 0.82					
	0.043 x 0.82					
	0.018 x 0.82					
	0.018 x 0.82					
	0.018 x 0.82					
	0.018 x 0.82					
	0.005 x 0.82					
	0.004 x 0.82					
	0.004 x 0.82					
	0.005 x 0.82					
	0.005 x 0.82					
	0.004 x 0.82					
	0.005 x 0.82					
	0.072 x 0.82					
	0.017 x 0.82					
	0.018 x 0.82					
	0.116 x 0.82					
	0.039 x 0.82					
	0.038 x 0.82					
	0.005 x 0.82					
	0.059 x 0.82					
	0.095 x 0.82					
	0.049 x 0.82					
	0.101 x 0.82					
	0.047 x 0.82					
	0.095 x 0.82					
	0.049 x 0.82					
	0.137 x 0.82					
	0.029 x 0.82					
CALCUL ETANCHE	2,235	30	0,010	1.530	39,383	880.341

QF : Débit de fuite

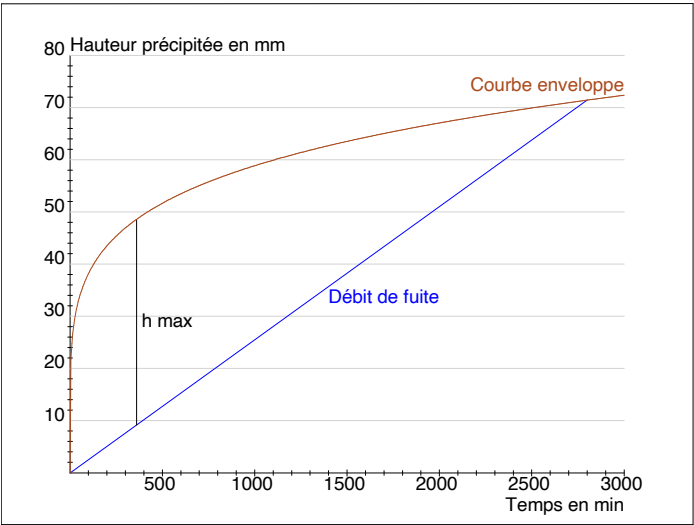
q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 360 min

Dimensionnement des bassins de retenue

20/11/2020
Affaire : ABLAINCOURT_STEHDGE_ETUDE v9
Région : ABBEVILLE 2-24
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active ha	Retour	QF m3/s	q mm/h	H mm	Volume
--------	-------------------	--------	------------	-----------	---------	--------



Dimensionnement des bassins de retenue

20/11/2020

Affaire : ABLAINCOURT_STEHDGE_ETUDE v9

Région : ABBEVILLE 2-24

Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

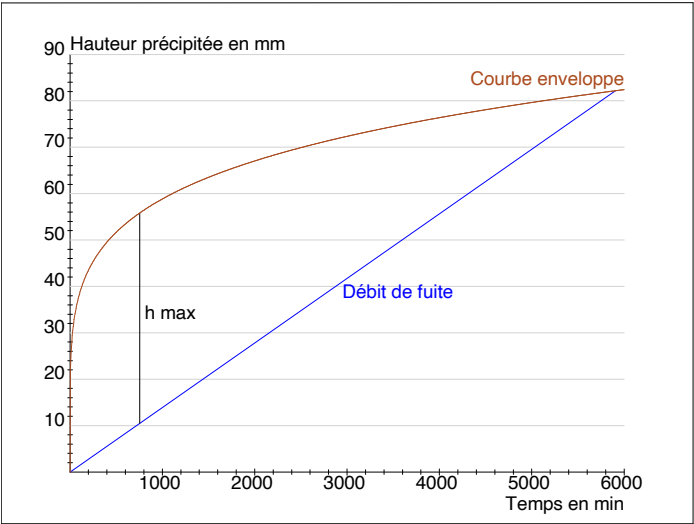
Bassin	Surf active ha	Retour	QF m3/s	q mm/h	H mm	Volume
	0.027 x 0.90					
	0.034 x 0.90					
	0.027 x 0.90					
	0.038 x 0.90					
	0.042 x 0.90					
	0.038 x 0.90					
	0.027 x 0.90					
	0.034 x 0.90					
	0.027 x 0.90					
	0.038 x 0.90					
	0.022 x 0.90					
	0.007 x 0.90					
	0.176 x 0.90					
	0.171 x 0.90					
	0.035 x 0.90					
	0.045 x 0.90					
	0.117 x 0.90					
	0.006 x 0.90					
	0.006 x 0.90					
	0.086 x 0.90					
	0.040 x 0.90					
	0.024 x 0.90					
	0.019 x 0.90					
	0.158 x 0.90					
	0.110 x 0.90					
	0.042 x 0.90					
	0.020 x 0.90					
	0.064 x 0.90					
	0.243 x 0.90					
	0.568 x 0.90					
	0.085 x 0.90					
	0.013 x 0.90					
	0.009 x 0.90					
	0.044 x 0.90					
	0.002 x 0.90					
	0.008 x 0.90					
	0.006 x 0.90					
	0.007 x 0.90					
	0.009 x 0.90					
	0.015 x 0.90					
	0.012 x 0.90					
	0.023 x 0.90					
	0.004 x 0.90					
	0.002 x 0.90					
	0.005 x 0.90					
	0.005 x 0.90					
	0.004 x 0.90					
	0.009 x 0.90					
	0.005 x 0.90					
	0.005 x 0.90					
	0.005 x 0.90					

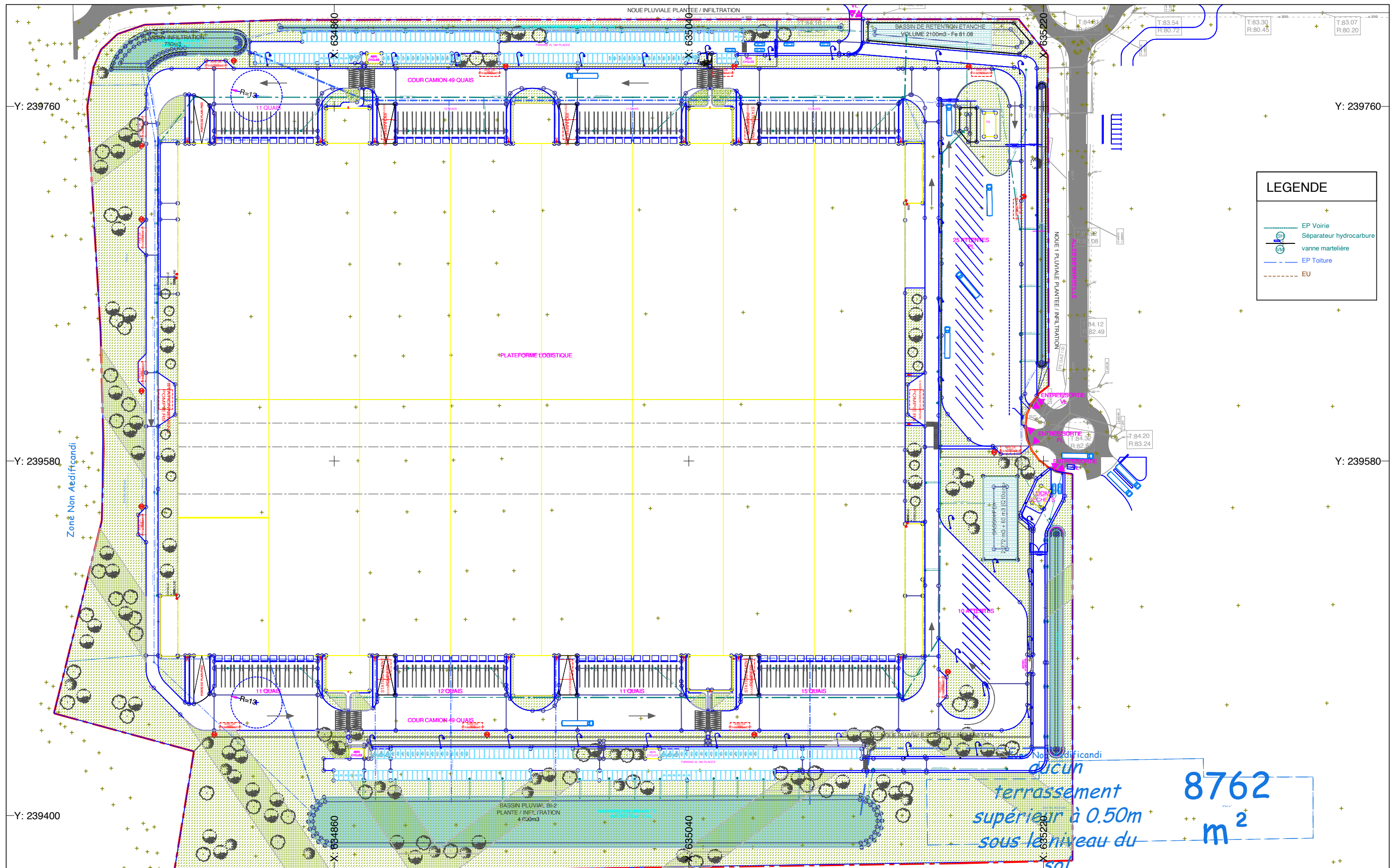
Dimensionnement des bassins de retenue

20/11/2020
Affaire : ABLAINCOURT_STEHDGE_ETUDE v9
Région : ABBEVILLE 2-24
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active ha	Retour	QF m3/s	q mm/h	H mm	Volume
	0.005 x 0.90					
	0.001 x 0.90					
	0.001 x 0.90					
	0.084 x 0.90					
	0.300 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.300 x 0.90					
	0.304 x 0.90					
	1.196 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
	0.300 x 0.90					
	0.600 x 0.90					
CALCUL INF	10,996	30	0,026	0.835	45,312	4982.346

QF : Débit de fuite
q : Hauteur équivalente
H : Hauteur maximale à stocker pour t = 755 min





ABALAINCOURT

PLAN DE RESEAUX

PC

ISI STONE
HEDGE

DATE : 30/11/2020

Ech : 1/1800