

PA8-a

AGFA – Pont à Marcq

REQUALIFICATION DE L'ANCIEN SITE AGFA GEVAERT

NOTICE TECHNIQUE VRD

V02- 17 mars 2025

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PEVELE CAREMBAULT | SAISON MENU ARCHITECTES URBANISTES
SLAP PAYSAGE | STRATE INGENIERIE

MAÎTRE D'OUVRAGE :	Communauté de Communes Pévèle-Carembault
OPERATION :	Réaménagement de l'ancienne friche Agfa

Document	PA8-a
Indice // Date	17/03/2025
Rédacteur	IT/ML

SOMMAIRE

I. GENERALITES & PRESENTATION 3
II. CONTEXTE GEOLOGIQUE 4
III. TOPOGRAPHIE 5
IV. PROGRAMME 8
V. VOIRIE 8
VI. ASSAINISSEMENT 13
VII. RESEAUX DIVERS 42

I. GENERALITES & PRESENTATION

Le terrain à aménager est situé sur la commune de Pont-à-Marcq, l'opération est desservie à partir de l'Avenue du Général de Gaulle.

Le projet comprend le réaménagement de l'ancienne friche industrielle AGFA.

Le site s'étend sur 17,85 Ha (Foncier : 16,8367 Ha + BV intercepté : 1,02156 Ha)

L'assainissement est du type séparatif, les eaux usées feront l'objet d'un rejet ou plusieurs rejet(s) vers les collecteurs existants de l'avenue du Général de Gaulle.

La gestion des EP est réalisée à 100% en infiltration sur les BV3 à BV21 et sur le BV extérieur. En vue de l'émergence de la nappe, la gestion des BV1 et BV2 est réalisée en infiltration + régulation (ratio de 2 l/s/Ha). Le rejet des EP des BV1 et BV2 se fait au niveau du fossé de la « Mousserie » situé au sud de l'opération.

La desserte en eau potable, en GAZ, en électricité et le raccordement sur les réseaux téléphoniques/fibre et câbles se font à partir des réseaux existants situés à proximité de l'opération.

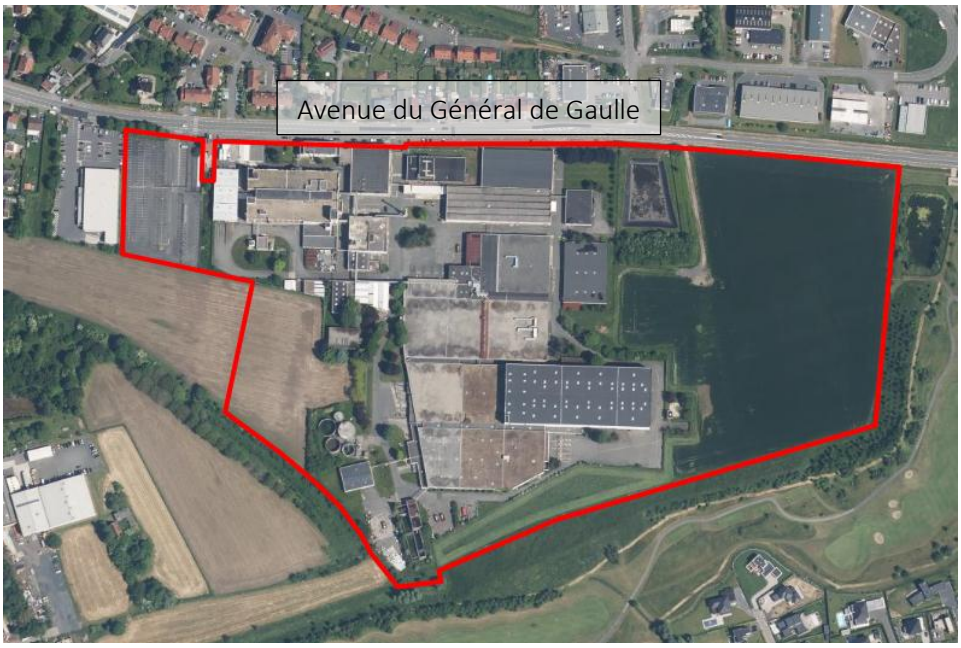


Photo aérienne du Foncier objet de la demande (Périmètre en rouge)

II. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La reconnaissance géologique du site étudié repose sur l'analyse de la carte au 1/50 000ème de CARVIN

Un premier aperçu géologique d'après la carte géologique de CARVIN (carte ci-dessous) indique que la zone d'étude se situe dans un secteur caractérisé par des sables d'Ostricourt datant du Landénien. (e2b) ainsi que par des limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien. (L/e2b)

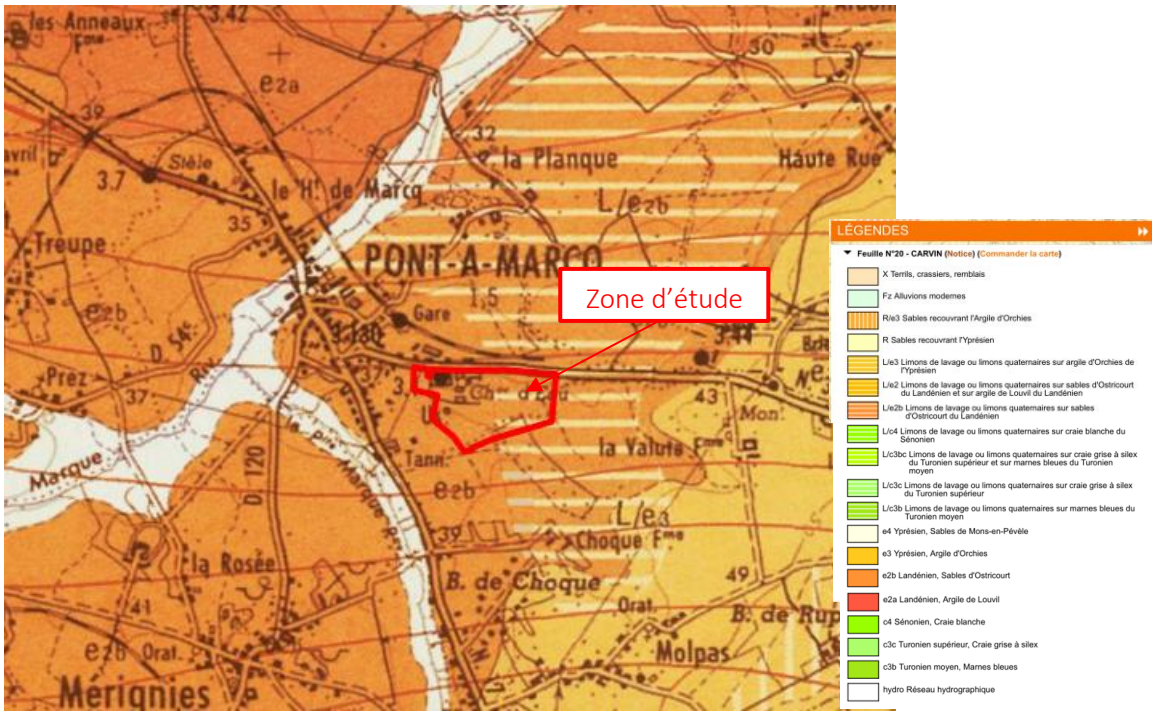


Figure 1 : Carte géologique de Carvin au 1/50 000e (source : Infoterre)

III. TOPOGRAPHIE

Le relief du terrain naturel varie entre + 47.82 m NGF (haut du talus du golf) et 41.24 m NGF. Le profil met en évidence une pente moyenne de 2%. L'eau ruisselle de l'est vers l'ouest. Le talus à l'ouest est intercepté par le projet (Cf. profil ci-dessous)

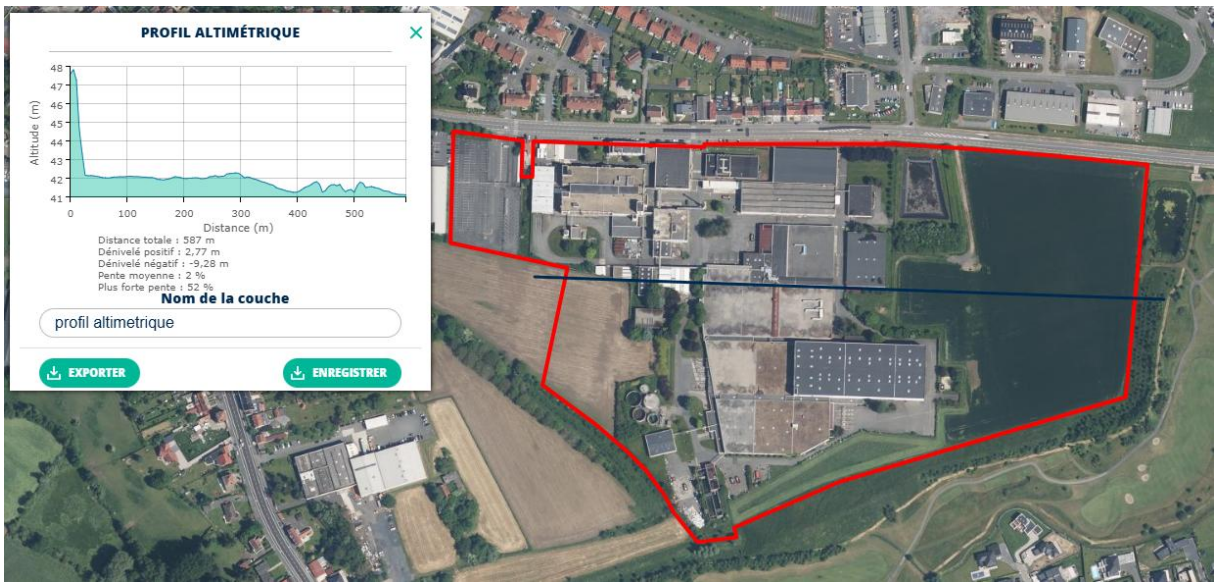


Figure 2 : Profil altimétrique tiré de l'est vers l'ouest (source : Géoportail)

Le relief du terrain naturel varie entre 53.68 (haut du talus du golf) et 40.35 m NGF. Le profil met en évidence une pente moyenne de 5%. L'eau ruisselle du sud vers le nord de l'opération. Le talus au sud est intercepté par le projet.

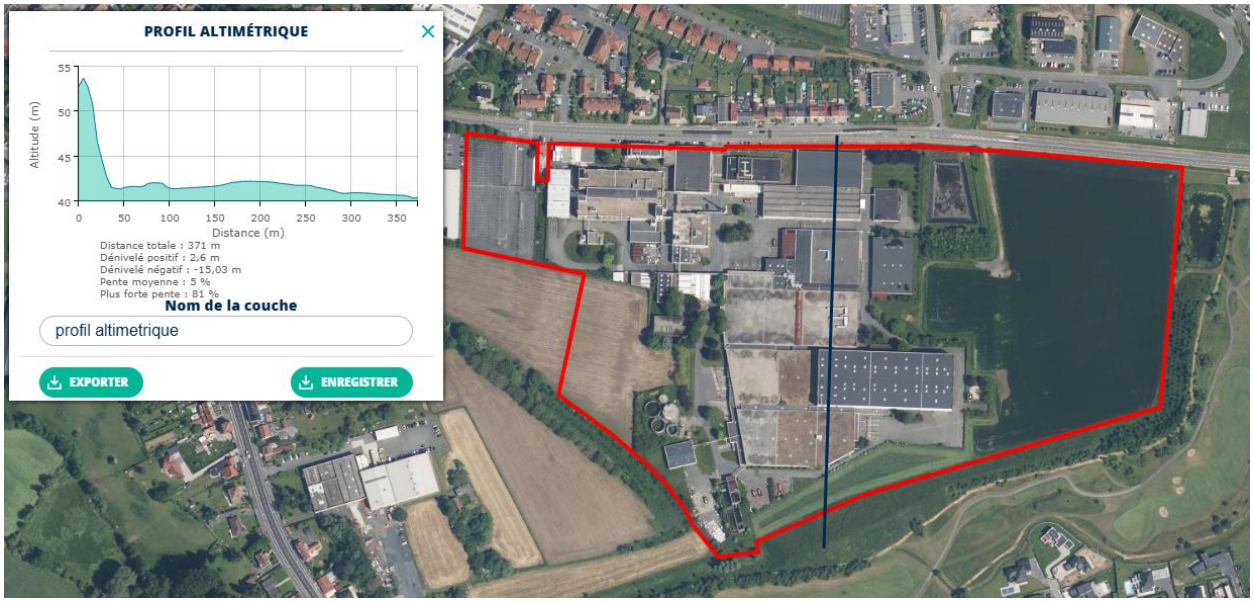


Figure 3 : Profil altimétrique tiré du sud vers le nord (Source : Géoportail)

Le coloriage altimétrique ci-dessous démontre qu'un bassin versant est intercepté sur la partie sud, sud-ouest de l'opération au niveau du talus en limite de propriété. Au niveau du champ situé à l'ouest, le projet en intercepte également une partie.

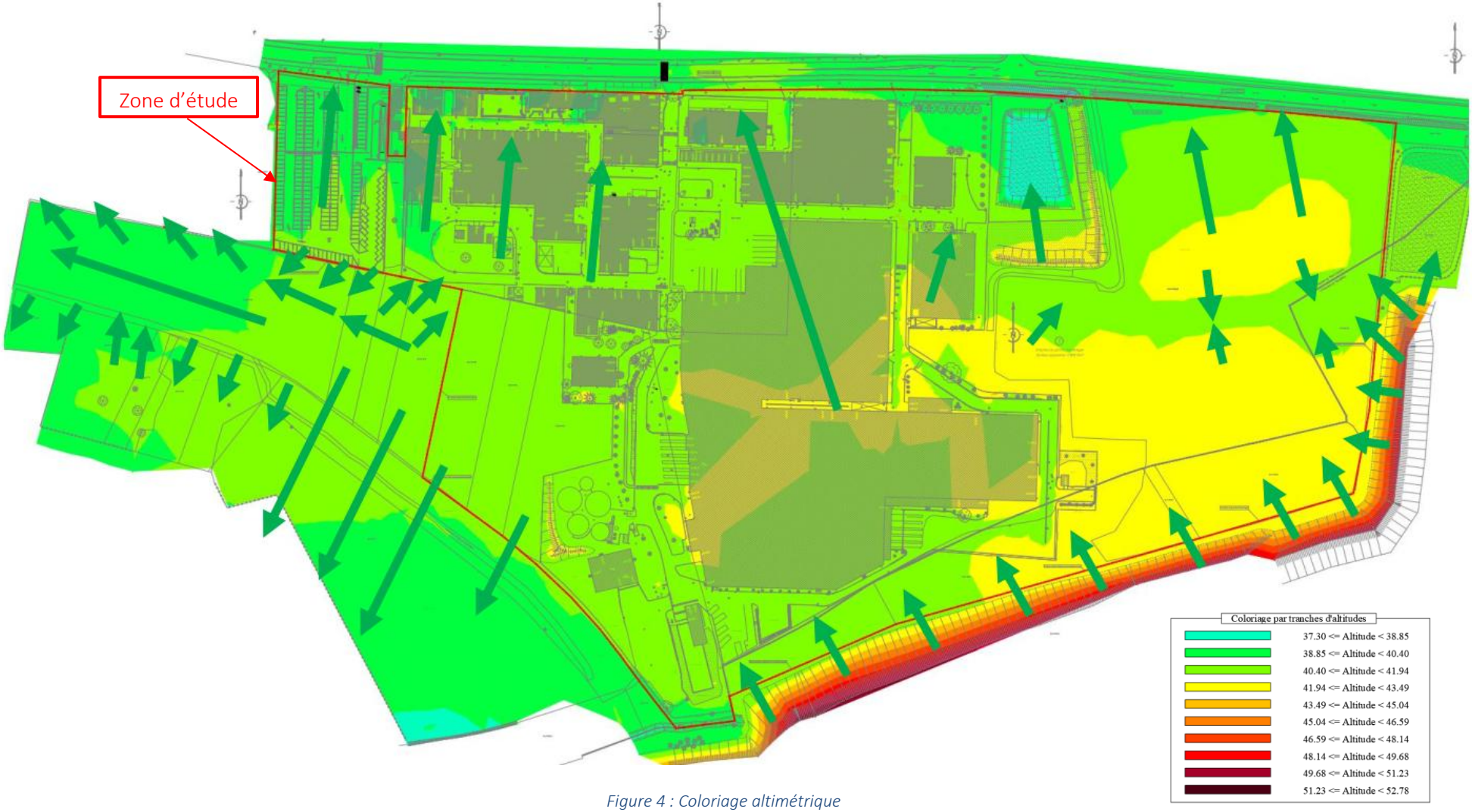


Figure 4 : Coloriage altimétrique

Également, dans le cadre de la gestion des bassins versants extérieurs, une étude du ruissellement a été réalisée, les bassins versants extérieurs interceptés sont représentés en vert (l'étude de ruissellement se trouve en annexe 1) :



Figure 5 : Extrait de l'étude des écoulements

IV. PROGRAMME

L'objectif du projet est de convertir cette friche en une nouvelle zone d'activités proposant des aménagements paysagers de qualité.

Le site s'étend sur 17,85 Ha (Foncier : 16,8367 Ha + BV intercepté : 1,02156 Ha)

Le programme de construction concerne :

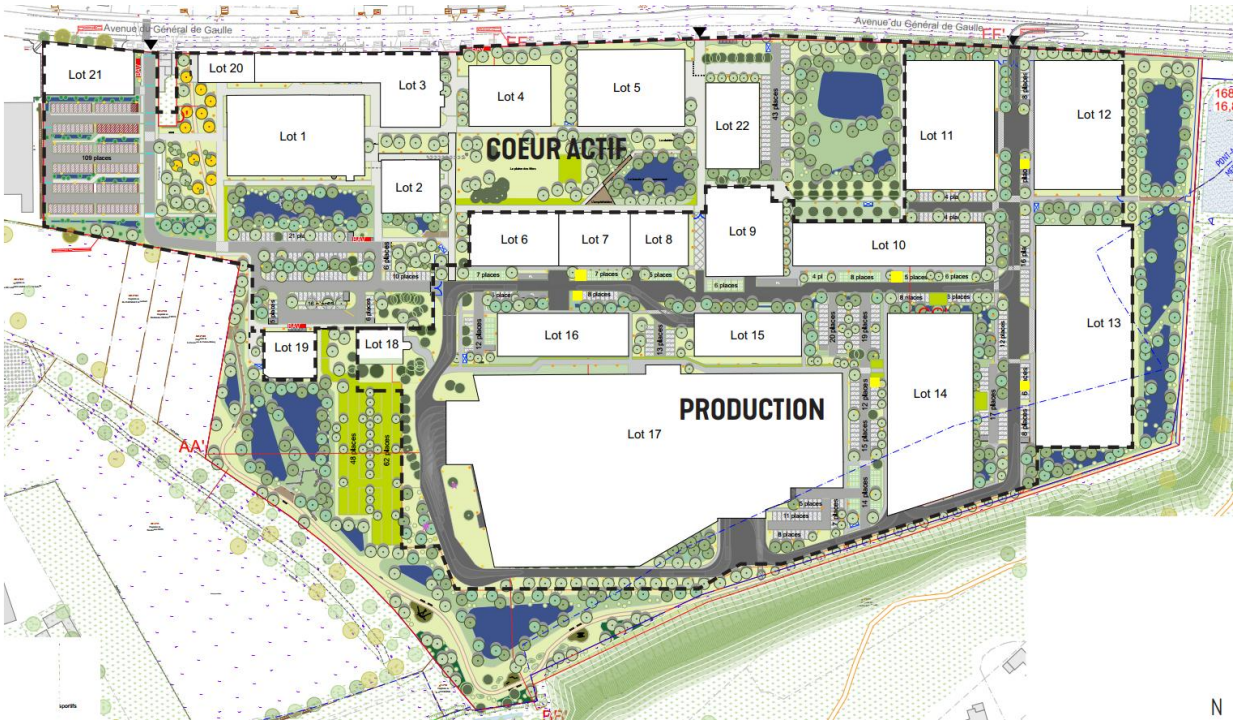
- La réhabilitation de 9 bâtiments ;
- La construction de 11 bâtiments neufs.

Les activités concernent principalement les secteurs de l'agro-alimentaire, des bureaux, de l'ameublement/production, des commerces, des équipements ainsi que des lieux de réception du public.

V. VOIRIE

La desserte de l'opération se fera à partir de l'avenue du Général de Gaulle.

Le projet se décompose en deux parties distinctes et perméables : une partie nommée Cœur Actif à l'ouest où l'on retrouvera différents lieux accessibles au public et une partie Production à l'Est, dans un espace privé communautaire, qui sera dédié aux établissements recevant des travailleurs. Le Cœur actif sera accessible en tout temps tandis que la partie production sera ouverte en journée, mais contrôlée.



Le site disposera de trois accès véhicules : deux accès Véhicules légers vers le cœur actif et un accès poids lourds vers la partie production.

LES ACCÈS DU PROJET URBAIN



Les voiries dédiées aux véhicules de secours sont dimensionnées en conséquence.

Les coupes techniques des voiries sont reprises en annexe 2

Structures de voirie :

Les différentes structures mises en place dans l'opération sont reprises ci-dessous :

Hypothèse trafic poids lourd : 50 PL/jour.

Couche de surface :

Voirie en enrobé noir :

- Toile géotextile anti contaminante classe VII,
- Couche de forme calcaire 0/80 D31 (ou 20/60 pour les structures drainantes) d'une épaisseur de 0,70 m,
- GB3 0/14 d'une épaisseur de 12 cm
- BBSG 0/10 d'une épaisseur de 6 cm

Voirie en enrobé clouté :

- Toile géotextile anti contaminante classe VII,
- Couche de forme calcaire 0/80 D31 (ou 20/60 pour les structures drainantes) d'une épaisseur de 0,70 m,
- GB3 0/14 d'une épaisseur de 12 cm
- BBSG 0/10 6 cm clouté

Gazon armé :

- Toile géotextile anti contaminante classe IV,
- Couche de forme en calcaire 20/60 D31 sur une épaisseur minimale de 50 cm
- Mélange terre pierre

Stationnements pavés à joints gravillonnés :

- Toile géotextile anti contaminante classe VII,
- Couche de forme calcaire 20/60 D31 d'une épaisseur de 0,35 m,
- Couche de fermeture en calcaire 5/15 D31 sur 5 cm,
- Revêtement en pavés d'une épaisseur de 0,08 m sur un lit de pose en sable de 0,03m.

Stationnements pavés à joints engazonnés :

- Toile **géotextile** anti contaminante classe VII,
- Couche de forme **calcaire 20/60 D31** d'une épaisseur de 0,35 m,
- Couche de fermeture en **calcaire 5/15 D31** sur 5 cm,
- Revêtement en pavés béton joints verts d'une épaisseur de 0,08 m sur un lit de pose en sable de 0,03m.

Stationnements en enrobés noirs :

- Toile **géotextile** anti contaminante classe VII,
- Couche de forme **GNT 0/31,5 D31** d'une épaisseur de 0,30 m,
- Couche de GT **0/20 D31** sur 0,20m,
- BBSG 0/6 – d'une épaisseur de 0,04 m

Cheminements pavés :

- Toile **géotextile** anti contaminante classe VII,
- Couche de forme **calcaire 0/40 D31** d'une épaisseur de 0,35 m,
- Couche de fermeture en calcaire 5/15 sur 5 cm,
- Revêtement en pavés béton d'une épaisseur de 0,06 m sur un lit de pose en sable de 0,03m.

Parvis en pavés:

- Toile **géotextile** anti contaminante classe VII,
- Couche de forme **calcaire 0/40 D31** d'une épaisseur de 0,35 m,
- Couche de fermeture en calcaire 5/15 sur 5 cm,
- Revêtement en pavés béton d'une épaisseur de 0,06 m sur un lit de pose en sable de 0,03m.

Ordures ménagères :

- Cœur actif :

Le cœur actif sera équipé en PAV. LES PAV sont représentées sur le plan masse.



Figure 6 : Représentation d'une PAV (alignement de 5 PAV)

- Partie production :

Au niveau de la partie production les entreprises gèreront leurs propres déchets. Des aires de présentation seront mis à disposition pour la collecte. Les aires de présentation sont représentées sur le plan masse.

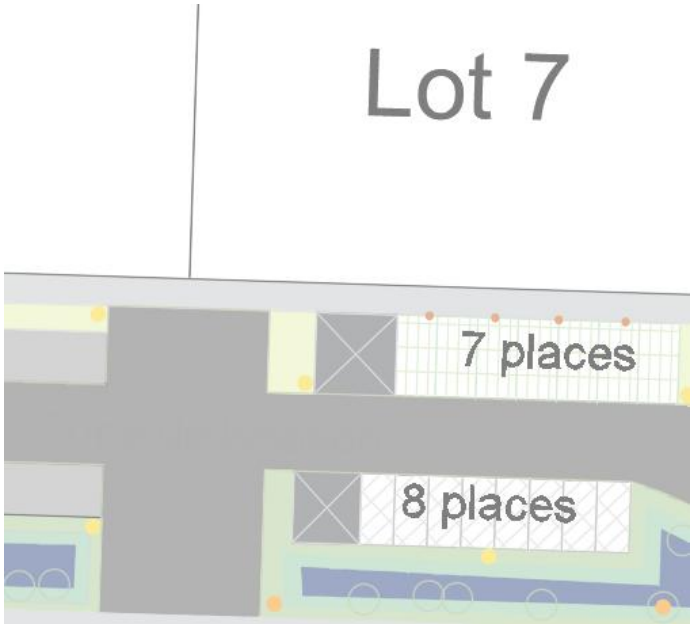


Figure 7 : Illustration des aires de présentation des déchets (carré gris + croix blanche)

VI. ASSAINISSEMENT

L'assainissement est du type séparatif avec :

EAUX USEES

Les eaux usées issues des lots seront reprises gravitairement par un réseau principal en PVC Ø200 et acheminées vers une station de relèvement. Les eaux seront ainsi acheminées vers le regard existant à proximité du siège, donnant sur l'avenue du Général de Gaulle.

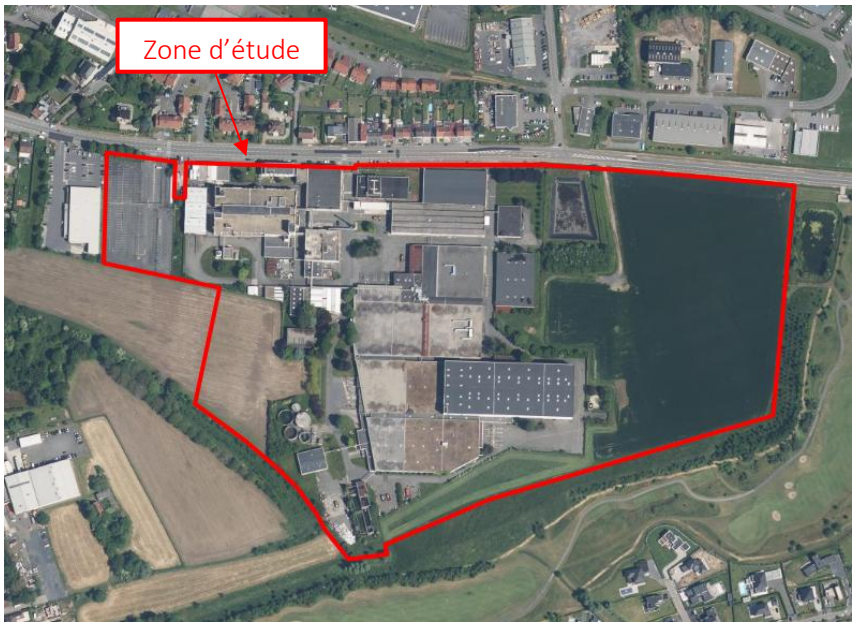
Les eaux usées issues du lot « commerce » se rejetteront directement vers le collecteur existant de la rue du Général de Gaulle. Une traversée de la voirie de la RD sera nécessaire.

Une inspection vidéo des réseaux EU, des contrôles de compacité et des essais d'étanchéité sur les canalisations seront réalisés.

EAUX PLUVIALES

Fonctionnement hydraulique historique du site :

D'un point de vue hydraulique, lors de son exploitation, l'ancien site industriel était imperméable au niveau de la partie en activité (bâtiment ou revêtement de sol étanche).



Le programme d'aménagement permet de désimperméabiliser le site en aménageant des espaces verts qualitatifs ainsi que des ouvrages permettant d'infiltrer les EP in situ, permettant une amélioration hydraulique de l'existant.

Principe de gestion :

- Les ouvrages sont dimensionnés avec la méthode des pluies pour reprendre une pluie d'occurrence centennale ;
- Pour gérer ses EP, l'opération se découpe en 21 bassins versants et 2 bassins versants interceptés :

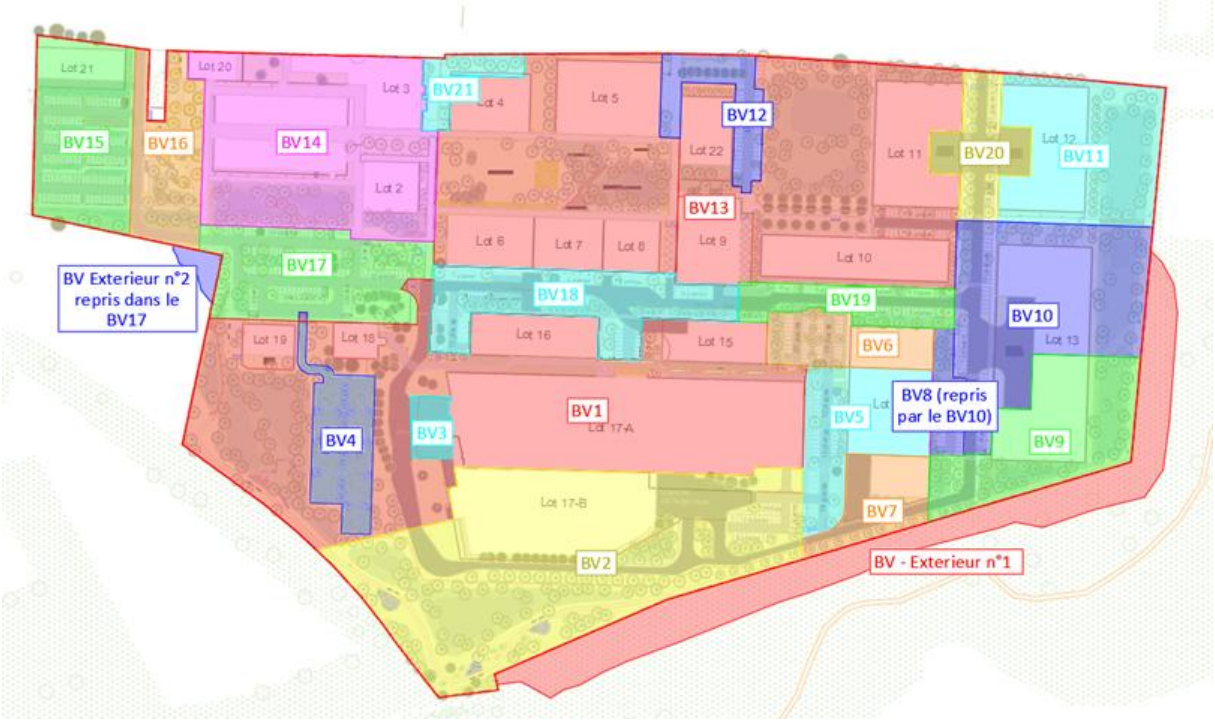


Figure 8 : Synoptique des bassins versants

- Les BV3 à 21 ainsi que les BV extérieurs sont dimensionnés 100% à l'infiltration ;
- En vue de l'émergence de la nappe, les ouvrages des BV1 et BV2 sont dimensionnés à l'infiltration + régulation (au ratio de 2l/s/Ha). Le rejet de ses eaux se fait vers le milieu naturel au niveau du fossé de la Mousserie situé au sud de l'opération ;
- Dans le cadre d'une gestion sécuritaire des EP, les bassins à ciel ouvert dont les temps de vidange excèdent les 120 He, prévoient des surverses. Ainsi, le projet est concerné par 3 surverses :
    - La surverse du BV14 se raccorde sur le regard existant Noréade. Le collecteur pente vers le fossé de la RD ;
    - La surverse du BV13 se rejette dans le fossé de la RD ;
    - La surverse du BV11 se rejette dans le fossé de la RD ;

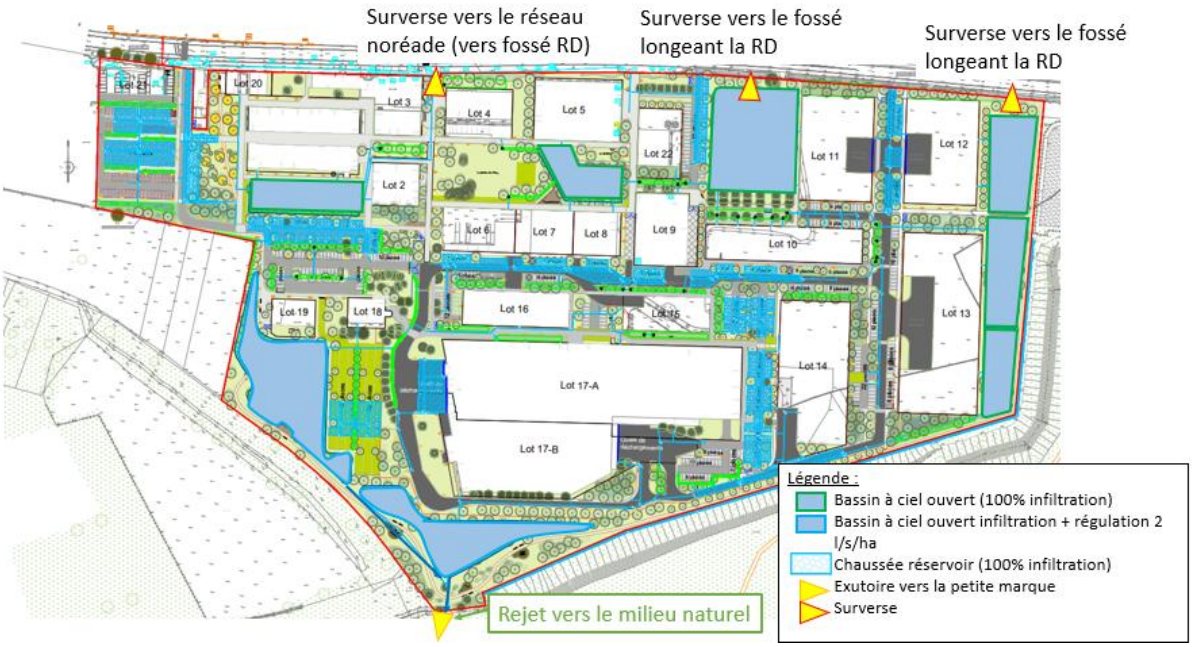


Figure 9 : Principe de gestion des EP

Contraintes sur le principe de tamponnement associées aux études réalisées :

- **Perméabilités :**

L'étude de perméabilité met en évidence les coefficients d'infiltrations rangés dans le tableau ci-dessous :

Fouille	Profondeur d'essai (m)	Nature	Coefficient de perméabilité K (m/s)
PM1+I1	1,8	Limon sableux marron à grisâtre	$> 10^{-7}$
PM2+I2	1,7	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM3+I3	1,9	Limon argilo-sableux marron	
PM4+I4	1,8	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM5+I5	2,0	Limon sableux marron	
PM6+I6	2,0	Limon argileux marron à grisâtre	
PM7+I7	1,9	Limon argilo-sableux marron à grisâtre	
PM8+I8	1,8	Limon sableux orangeâtre	

Figure 10 : tableau des résultats des tests de perméabilités (source étude de sol)

Compte tenu de l'homogénéité des horizons rencontrés, le coefficient utilisé pour dimensionner les ouvrages sera le plus défavorable de l'étude à savoir k = 8,85.10-7 m/s.

Ci-dessous la localisation des perméabilités & relevés piézométriques défavorables :

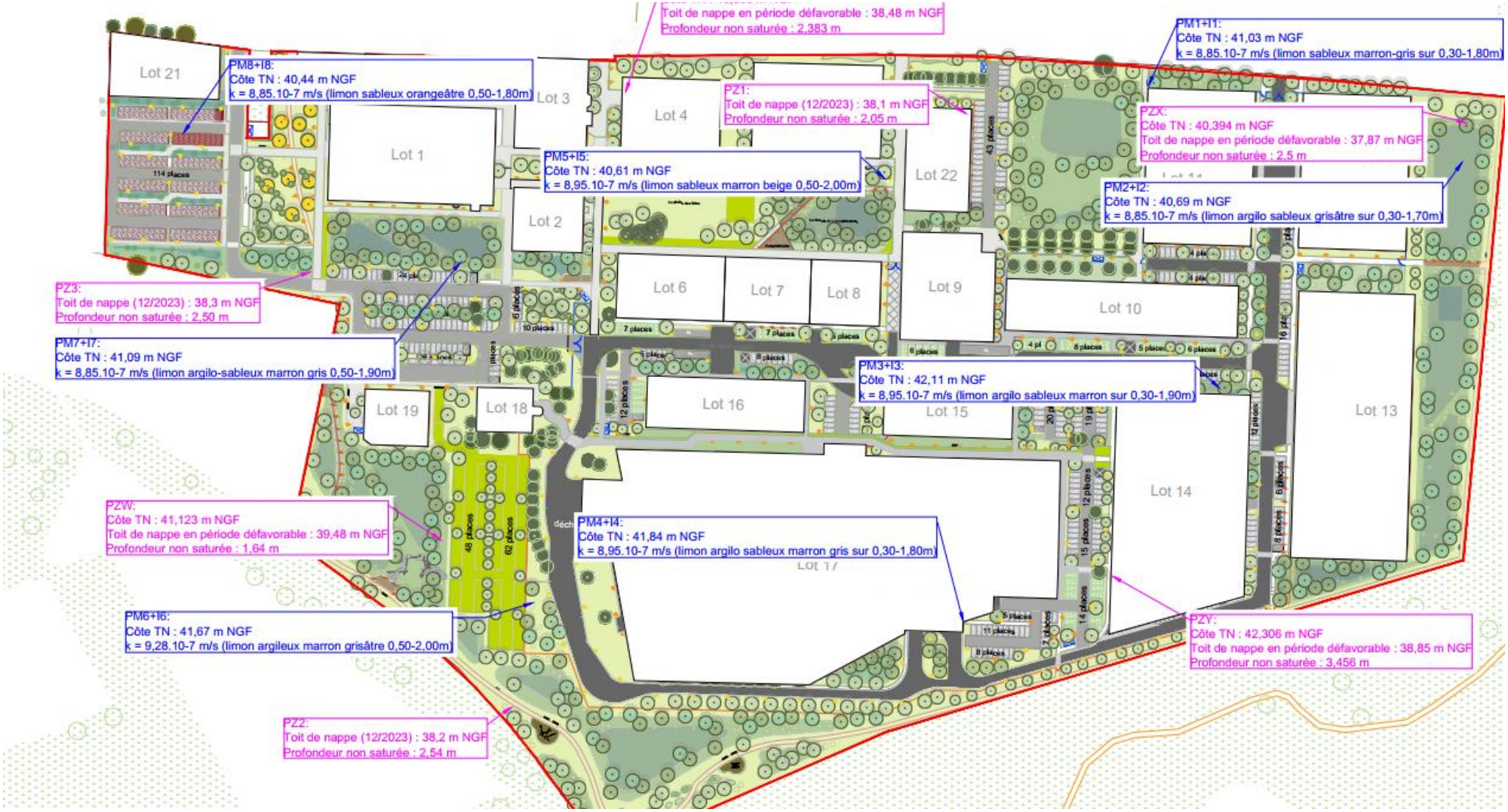


Figure 11 : Plan de localisation des sondages & relevés piézométriques défavorables

- **Pollution :**

Ci-dessous le plan de maillage réalisé par EACM :

Franges superficielles :



Ancien site AGFA	Echelle : voir figure
Plan de gestion – Mars 2025	Figure : Plan de maillage des terrains superficiels

Franges profondes :



Ancien site AGFA	Echelle : voir figure
Plan de gestion – Mars 2025	Figure : Plan de maillage des terrains profonds

La pollution sera gérée conformément aux recommandations d'EACM. La pollution sera gérée en phase chantier, les travaux n'entraineront aucun phénomène de lixiviation des polluants vers la nappe.

En conclusion, la gestion des EP respecte la doctrine des eaux pluviales du Nord. En effet, les ouvrages infiltrent au maximum au point de chute. Le fossé situé au sud de l'opération débouche sur la marque, le projet ne produira pas de rejet parasite au niveau de la station de traitement des EU située en aval.

La gestion des EP est également réfléchie dans une approche sécuritaire des biens et des personnes puisque les ouvrages permettent de gérer un événement centennal. Les ouvrages dont les temps de vidange sont jugés trop importants (supérieur à 120 He), seront équipés de surverses. Ces surverses se raccorderont soit au niveau du regard existant se situant à proximité du siège, soit au niveau des fossés longeant la RD.

Le coefficient d'infiltration pris pour le dimensionnement est le plus défavorable de l'étude de sol (k=8,85.10-7m/s).

Les eaux provenant des lots sont gérées au niveau de l'espace public.

<u>Rappel synoptique des bassins versants :</u>

Le projet se découpe en 21 bassins versants et 2 bassins versant extérieur interceptés. (Cf synoptique des bassins versants ci-dessous) :

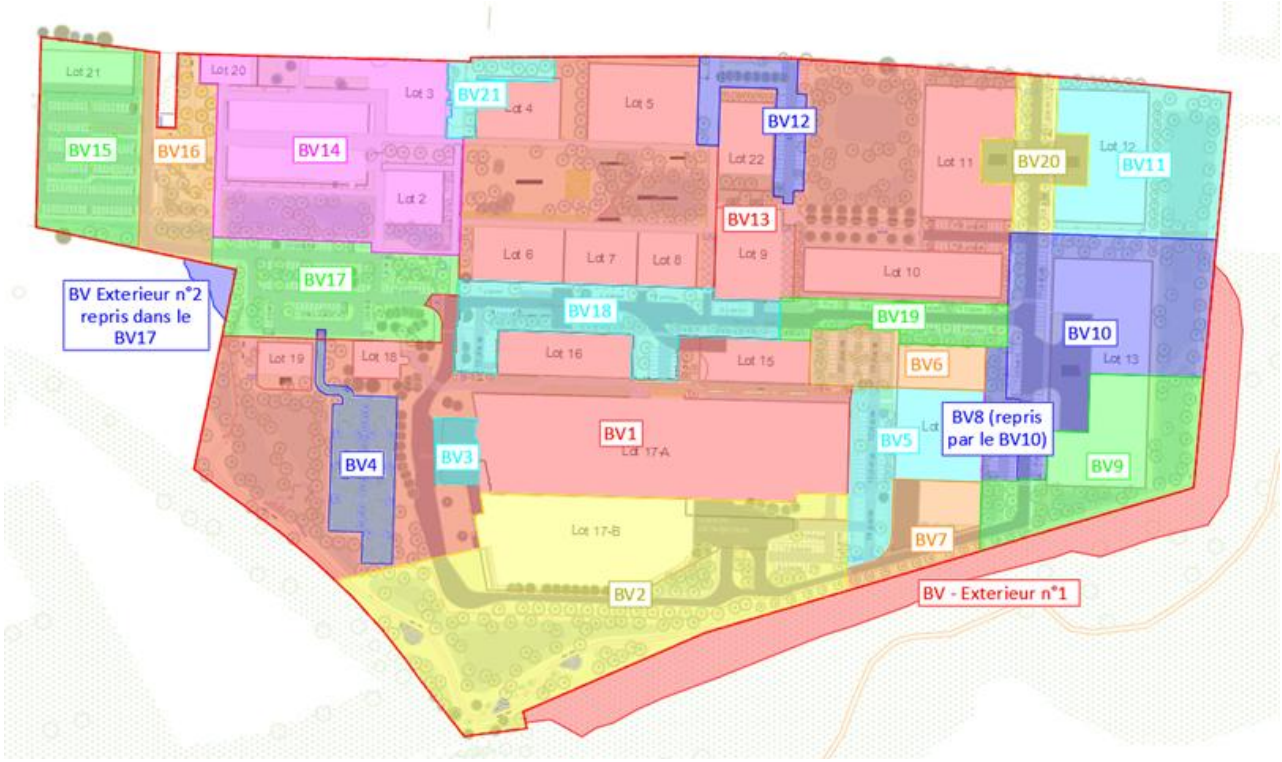


Figure 12 : Synoptique des bassins versant (infiltration)

Le récapitulatif du dimensionnement est repris dans le tableau ci-dessous :

BV n°	Nom du bassin	Volume de l'ouvrage	Hauteur	NPHE	Fd	Débit de fuite régulé (l/s)	Mode de rejet
BV1	BCO n°1	1 440,25	0,35	40,83	40,48	5,87	infiltration + régulation (ratio 2 l/s/ha)
BV2	BCO n°2	834,09	0,30	40,1	39,79	4,32	infiltration + régulation (ratio 2 l/s/ha)
BV3	CR n°1	39,18	0,15	40,69	40,54	0,00	100% infiltration
BV4	CR n°2	121,60	0,40	40,89	40,49	0,00	100% infiltration
BV5	CR n°3	283,40	0,65	41,34	40,64	0,00	100% infiltration
BV6	CR n°4	141,20	0,50	40,35	39,85	0,00	100% infiltration
BV7	CR n°5	139,44	0,60	42	41,7	0,00	100% infiltration
BV8	Repris par le BV10						
BV9	BCO n°7	435,22	0,41	42,18	41,77	0,00	100% infiltration
BV10	BCO n°6	734,16	0,46	41,25	40,79	0,00	100% infiltration
BV11	BCO n°5	429,65	0,26	40,35	40,09	0,00	100% infiltration
BV12	CR n°6	99,00	0,55	39,75	39,2	0,00	100% infiltration
BV13	BCO n°4	2 678,20	0,56	40,11	39,55	0,00	100% infiltration
BV14	BCO n°3	1 089,08	0,76	40,23	39,47	0,00	100% infiltration
BV15	CR n°7	273,00	0,50	39,98	39,48	0,00	100% infiltration
BV16	CR n°8	160,00	0,50	40,04	39,54	0,00	100% infiltration
BV17	CR n°9	248,00	0,50	40,28	39,78	0,00	100% infiltration
BV18	CR n°10	253,00	0,50	41,19	40,69	0,00	100% infiltration
BV19	CR n°11	118,00	0,50	41,65	41,15	0,00	100% infiltration
BV20	CR n°12	175,56	0,70	39,73	39,03	0,00	100% infiltration
BV21	Noue n°1	51,70	0,20	39,68	39,48	0,00	100% infiltration
BV-exterieur	CR n°13	202,40	0,50	40,5	41	0,00	100% infiltration

Les différentes notes de dimensionnement sont reprises ci-dessous :

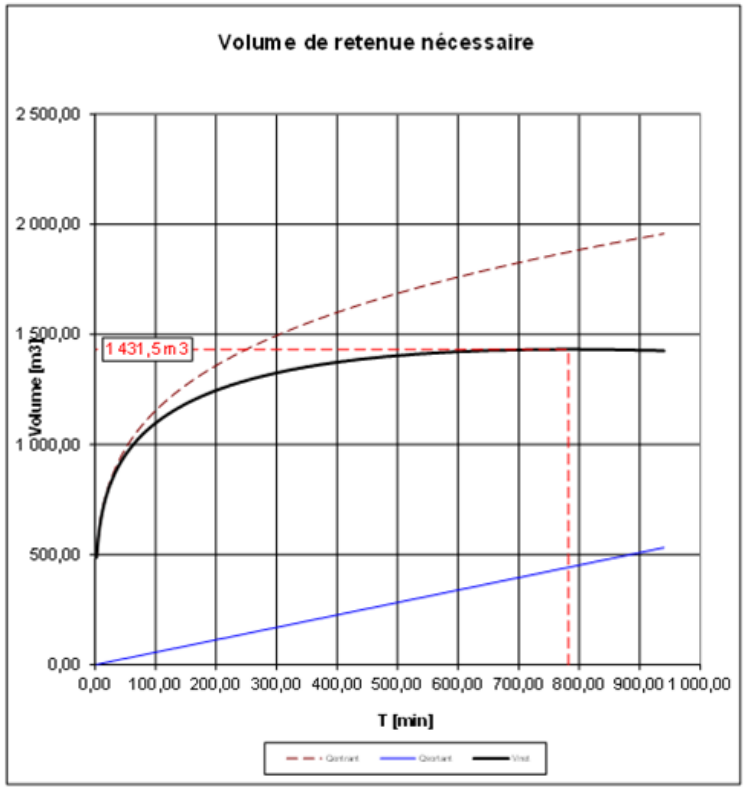
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV1

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	29 354,00		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	15 499,00	x 1,00 =	15 499,00
Voiries	m2	1 302,50	x 0,95 =	1 237,38
Trottoirs	m2	1 693,00	x 0,95 =	1 608,35
Parking drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Noue	m2	4 217,00	x 1,00 =	4 217,00
Espace Vert public	m2	6 642,50	x 0,30 =	1 992,75
Surface active	m2	29 354,00	x 0,84 =	**24 554,48**
Débit de fuite	l/s	9,42		
	l/s/ha	3,21		
	l/min	565,34		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	782,2		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***1 431,53***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***4 217,00***		
Surface tamponnement	m2	*4 013,0*		
Hauteur d'eau	m	*0,35*		
Indice de vide	%	*100,0*		
Volume de stockage	m3	*1 440,25*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*3,55*		
Débit de fuite régulé	l/s	*5,87*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*42,2*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*42,5*		



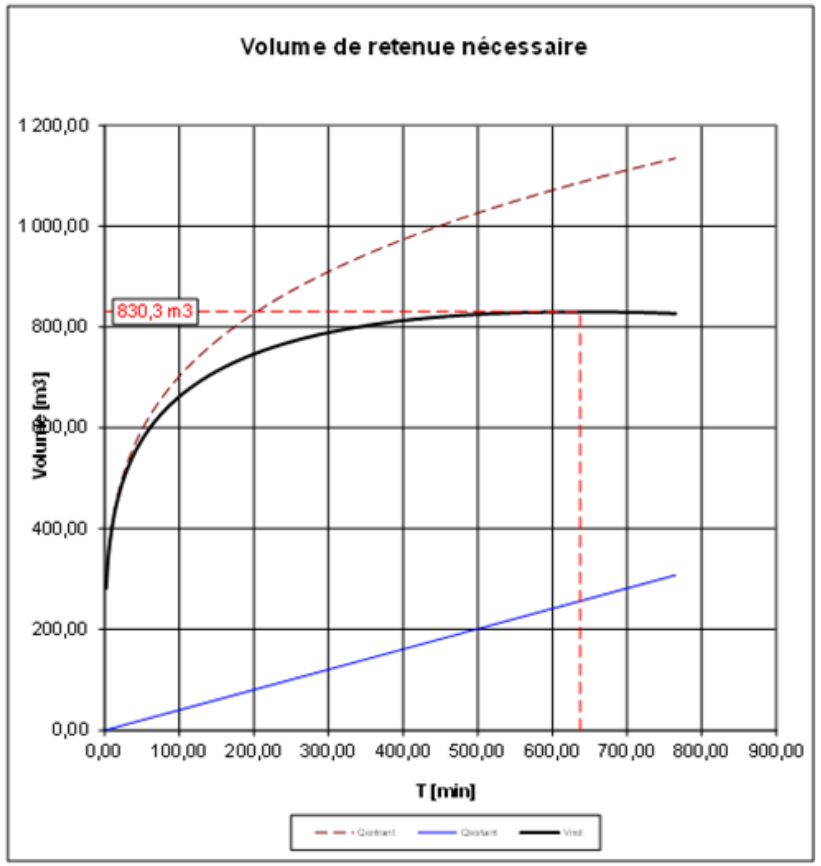
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV2

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**21 603,86**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	5 365,00	x 1,00 =	5 365,00
Voiries	m2	3 880,00	x 0,95 =	3 686,00
Trottoirs	m2	67,00	x 0,95 =	63,65
Parking drainants	m2	405,00	x 0,65 =	263,25
Noue	m2	2 862,63	x 1,00 =	2 862,63
Espace Vert public	m2	9 024,23	x 0,30 =	2 707,27
Surface active	m2	21 603,86	x 0,69 =	**14 947,80**
Débit de fuite	l/s	6,71		
	l/s/ha	3,11		
	l/min	402,51		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	637,2		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***830,30***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***2 862,63***		
Surface tamponnement	m2	*2 698,0*		
Hauteur d'eau	m	*0,30*		
Indice de vide	%	*100,0*		
Volume de stockage	m3	*834,09*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*2,39*		
Débit de fuite régulé	l/s	*4,32*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*34,4*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*34,5*		



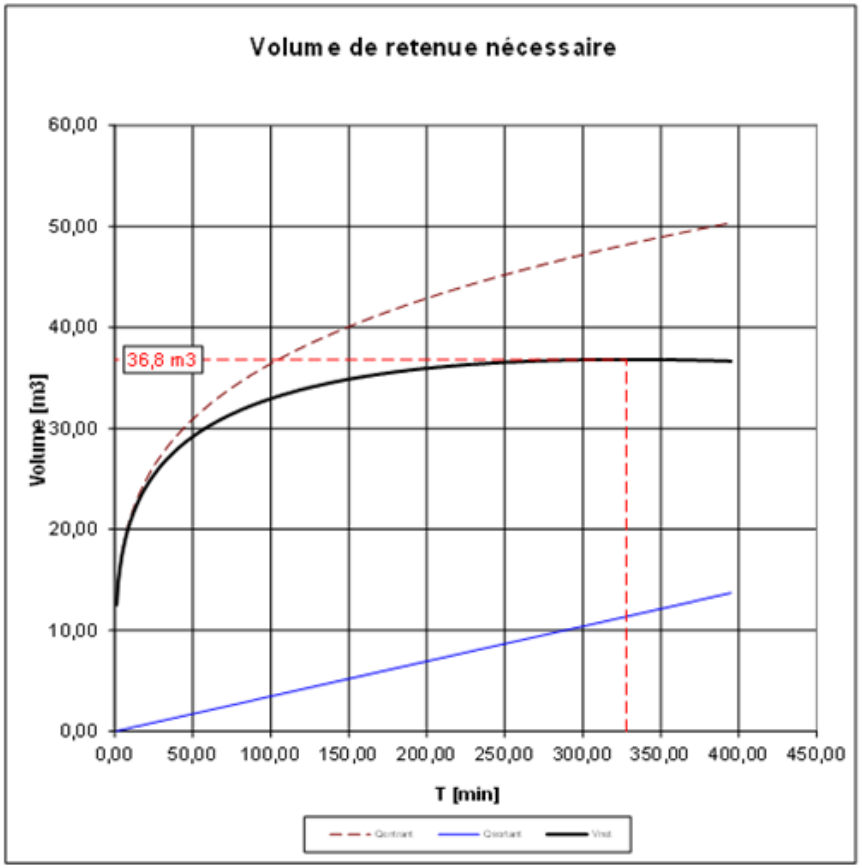
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV3

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	*m2*	**816,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	*m2*	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries, trottoirs, parking	*m2*	816,00	x 0,95 =	775,20
Pavés drainants	*m2*	0,00	x 0,65 =	0,00
Espace Vert public	*m2*	0,00	x 0,30 =	0,00
Surface active	*m2*	816,00	x 0,95 =	**775,20**
Débit de fuite	*l/s*	0,58		
	l/s/ha	7,08		
	l/min	34,67		
Calcul de la rétention				
Tc=	*min*	327,9		
Période de retour	*ans*	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	*m3*	***36,81***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	*m2*	*653,0*		
Hauteur de matériaux	*m*	*0,15*		
Indice de vide	*%*	*40,0*		
Volume de stockage	*m3*	*39,18*		
Perméabilité	*m/s*	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	*l/s*	*0,58*		
Débit de fuite régulé	*l/s*	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'événement	*he*	*17,7*		



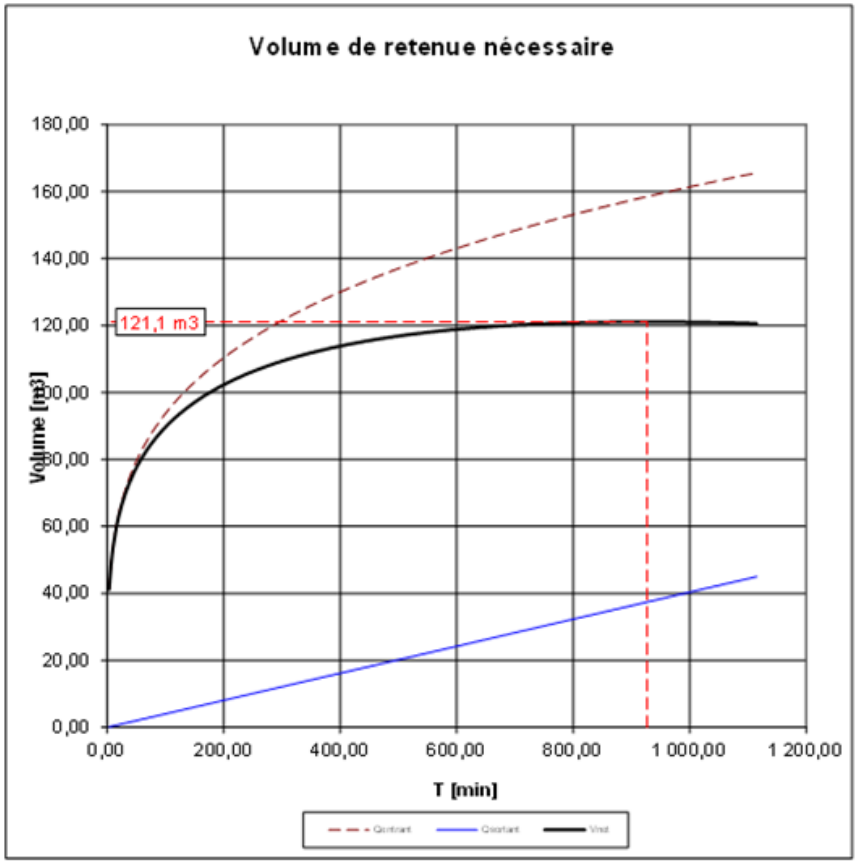
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV4

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	*m2*	**3 070,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	*m2*	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries, trottoirs, parking	*m2*	0,00	x 0,95 =	0,00
Terre pierre	*m2*	3 070,00	x 0,65 =	1 995,50
Espace Vert public	*m2*	0,00	x 0,30 =	0,00
Surface active	*m2*	3 070,00	x 0,65 =	**1 995,50**
Débit de fuite	*l/s*	0,67		
	l/s/ha	2,19		
	l/min	40,36		
Calcul de la rétention				
Tc=	*min*	926,9		
Période de retour	*ans*	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	*m3*	***121,09***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	*m2*	*760,0*		
Hauteur de matériaux	*m*	*0,40*		
Indice de vide	*%*	*40,0*		
Volume de stockage	*m3*	*121,60*		
Perméabilité	*m/s*	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	*l/s*	*0,67*		
Débit de fuite régulé	*l/s*	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'évènement	*he*	*50,0*		
Temps de vidange de l'ouvrage	*he*	*50,2*		



DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV5

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	*m2*	**4 770,35**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	*m2*	2 369,00	x 1,00 =	2 369,00
Voiries	*m2*	606,00	x 0,95 =	575,70
Trottoirs	*m2*	507,00	x 0,95 =	481,65
Pavés drainants	*m2*	660,00	x 0,65 =	429,00
Espace Vert public	*m2*	628,35	x 0,30 =	188,51
Surface active	*m2*	4 770,35	x 0,85 =	**4 043,86**
Débit de fuite	*l/s*	0,96		
	l/s/ha	2,02		
	l/min	57,88		
Calcul de la rétention				
Tc=	*min*	1 457,3		
Période de retour	*ans*	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	*m3*	***273,05***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	*m2*	*1 090,0*		
Hauteur de matériaux	*m*	*0,65*		
Indice de vide	*%*	*40,0*		
Volume de stockage	*m3*	*283,40*		
Perméabilité	*m/s*	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	*l/s*	*0,96*		
Débit de fuite régulé	*l/s*	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	*he*	*78,6*		
Temps de vidange de l'ouvrage	*he*	*81,6*		



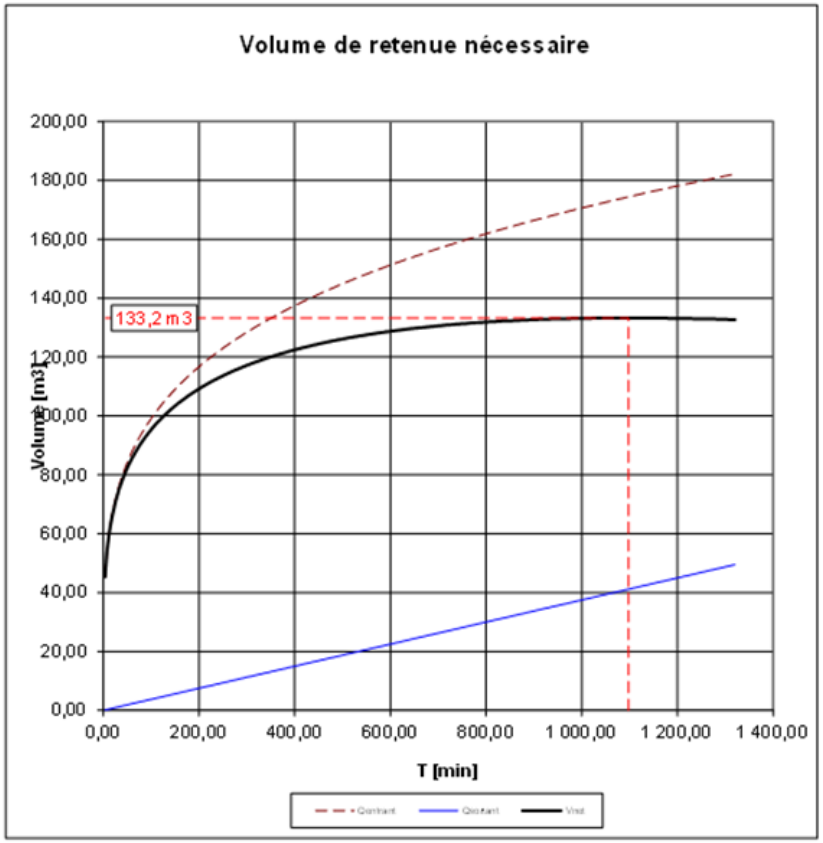
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV6

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**2 681,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	1 140,00	x 1,00 =	1 140,00
Voiries	m2	365,00	x 0,95 =	346,75
Trottoirs	m2	134,00	x 0,95 =	127,30
Pavés drainants	m2	523,00	x 0,65 =	339,95
Espace Vert public	m2	519,00	x 0,30 =	155,70
Surface active	m2	2 681,00	x 0,79 =	**2 109,70**
Débit de fuite	l/s	0,62		
	l/s/ha	2,33		
	l/min	37,49		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 097,9		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***133,24***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*706,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*141,20*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,62*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*59,2*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



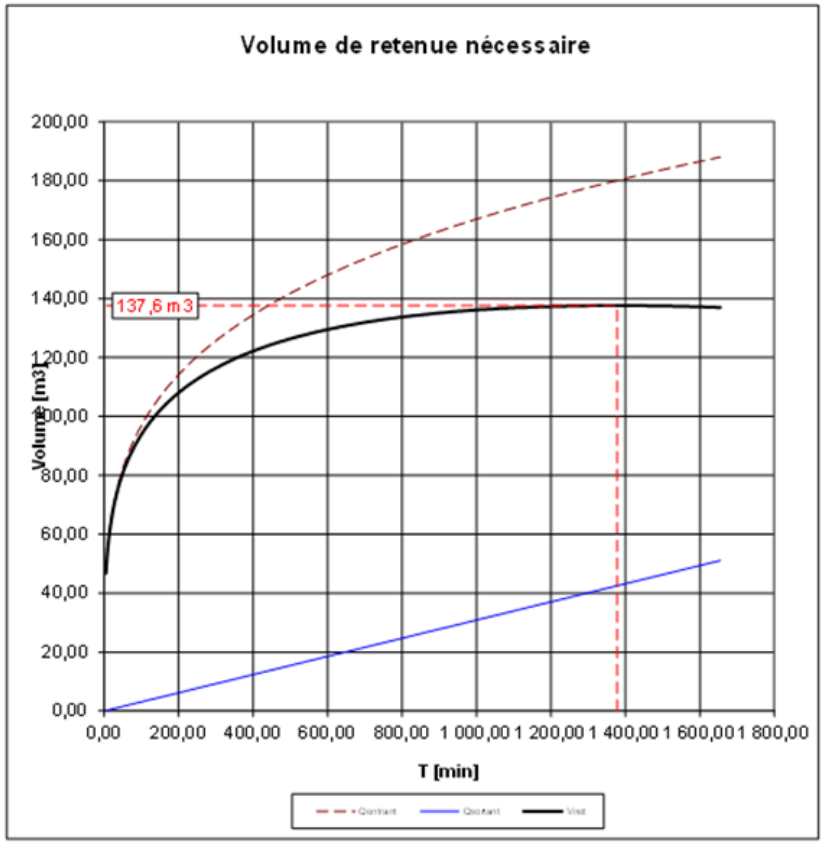
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV7

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**2 504,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	814,00	x 1,00 =	814,00
Voiries	m2	952,00	x 0,95 =	904,40
Trottoirs	m2	192,00	x 0,95 =	182,40
Pavés drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Espace Vert public	m2	546,00	x 0,30 =	163,80
Surface active	m2	2 504,00	x 0,82 =	**2 064,60**
Débit de fuite	l/s	0,51		
	l/s/ha	2,05		
	l/min	30,85		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 377,4		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***137,56***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	m2	*581,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,60*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*139,44*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,51*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*74,3*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*75,3*		



Le BV8 est repris par le BV10

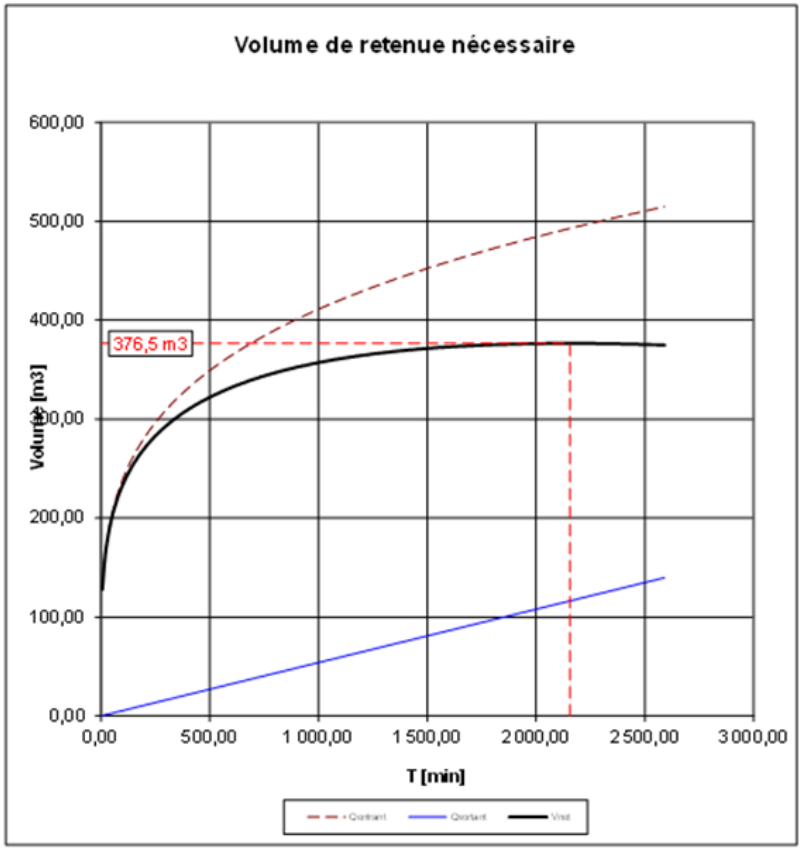
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV9

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	6 515,31		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	2 643,00	x 1,00 =	2 643,00
Voiries	m2	287,00	x 0,95 =	272,65
Trottoirs	m2	488,00	x 0,95 =	463,60
Parking drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Noue	m2	1 107,00	x 1,00 =	1 107,00
Espace Vert public	m2	1 990,31	x 0,30 =	597,09
Surface active	m2	6 515,31	x 0,78 =	**5 083,34**
Débit de fuite	l/s	0,90		
	l/s/ha	1,38		
	l/min	53,95		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	2 155,5		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***376,46***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***1 107,00***		
Surface tamponnement	m2	*1 016,0*		
Hauteur d'eau	m	*0,41*		
Indice de vide	%	*100,0*		
Volume de stockage	m3	*435,22*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,90*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*116,3*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*134,5*		



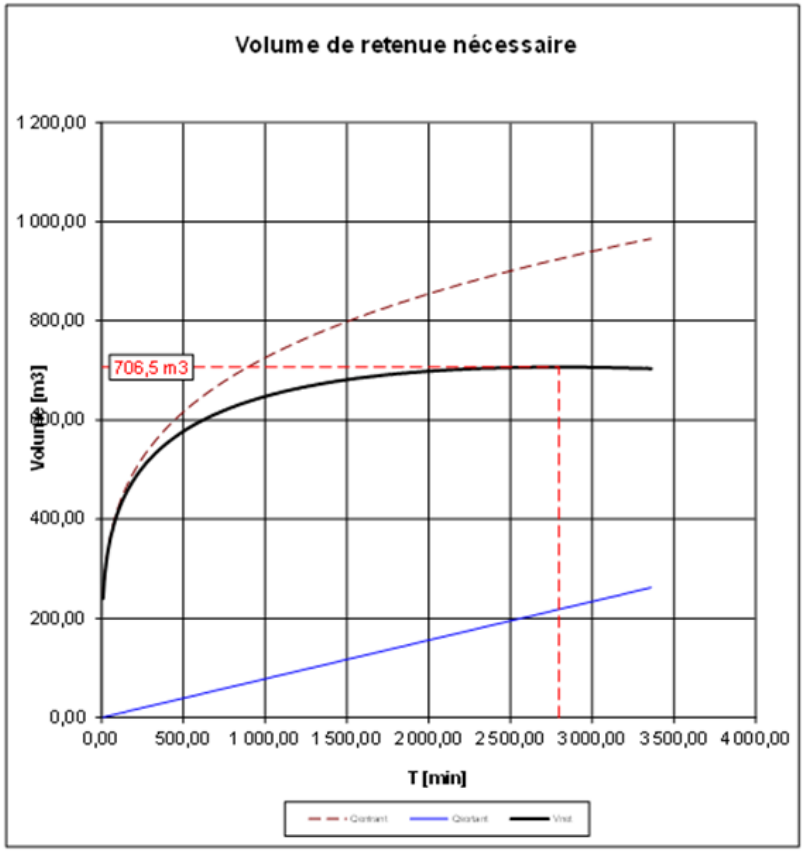
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV10

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	11 245,00		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	2 643,00	x 1,00 =	2 643,00
Voiries	m2	2 798,63	x 0,95 =	2 658,70
Trottoirs	m2	670,00	x 0,95 =	636,50
Parking drainants	m2	817,00	x 0,65 =	531,05
Noue	m2	1 723,00	x 1,00 =	1 723,00
Espace Vert public	m2	2 593,37	x 0,30 =	778,01
Surface active	m2	11 245,00	x 0,80 =	**8 970,26**
Débit de fuite	l/s	1,30		
	l/s/ha	1,16		
	l/min	78,00		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	2 797,7		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***706,48***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***1 723,00***		
Surface tamponnement	m2	*1 469,0*		
Hauteur d'eau	m	*0,46*		
Indice de vide	%	*100,0*		
Volume de stockage	m3	*734,16*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*1,30*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*150,9*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*156,9*		



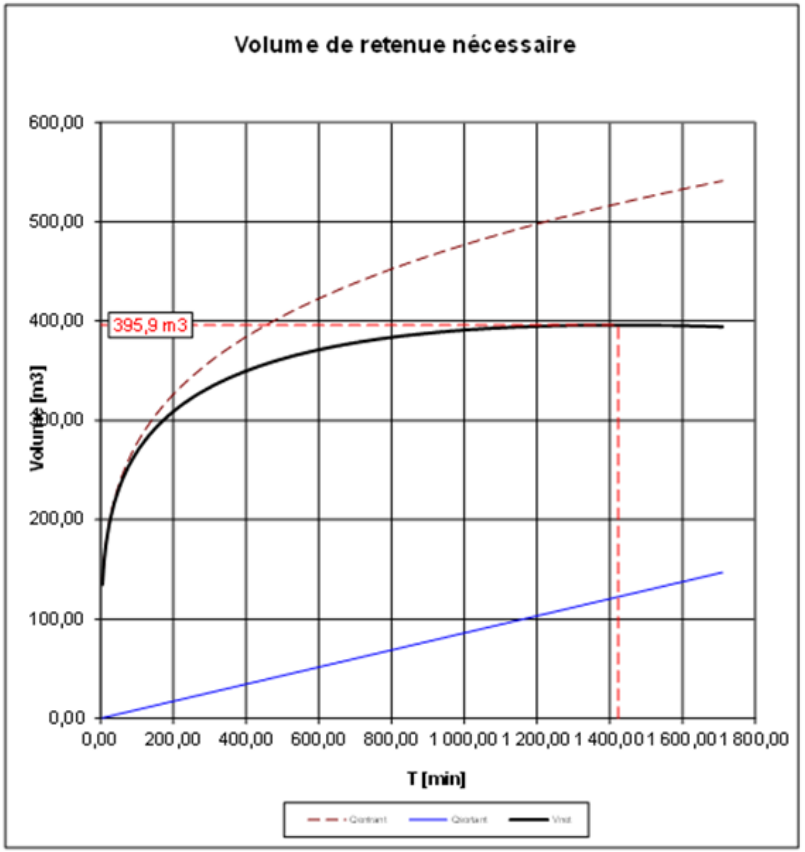
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV11

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	7 166,00		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	3 097,00	x 1,00 =	3 097,00
Voiries	m2	0,00	x 0,95 =	0,00
Trottoirs	m2	611,00	x 0,95 =	580,45
Parking drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Noue	m2	1 687,00	x 1,00 =	1 687,00
Espace Vert public	m2	1 771,00	x 0,30 =	531,30
Surface active	m2	7 166,00	x 0,82 =	5 895,75
Débit de fuite	l/s	1,43		
	l/s/ha	2,00		
	l/min	85,92		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 423,4		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	395,89		
Mode de tamponnement		Noue		
NPHE	m2	1 687,00		
Surface tamponnement	m2	1 618,0		
Hauteur d'eau	m	0,26		
Indice de vide	%	100,0		
Volume de stockage	m3	429,65		
Perméabilité	m/s	8,85E-07		
Débit de fuite infiltré	l/s	1,43		
Débit de fuite régulé	l/s	0,00		
Coef de sécurité		1,00	Coef multiplicateur! (>1)	
Temps de vidange de l'évènement	he	76,8		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	83,3		



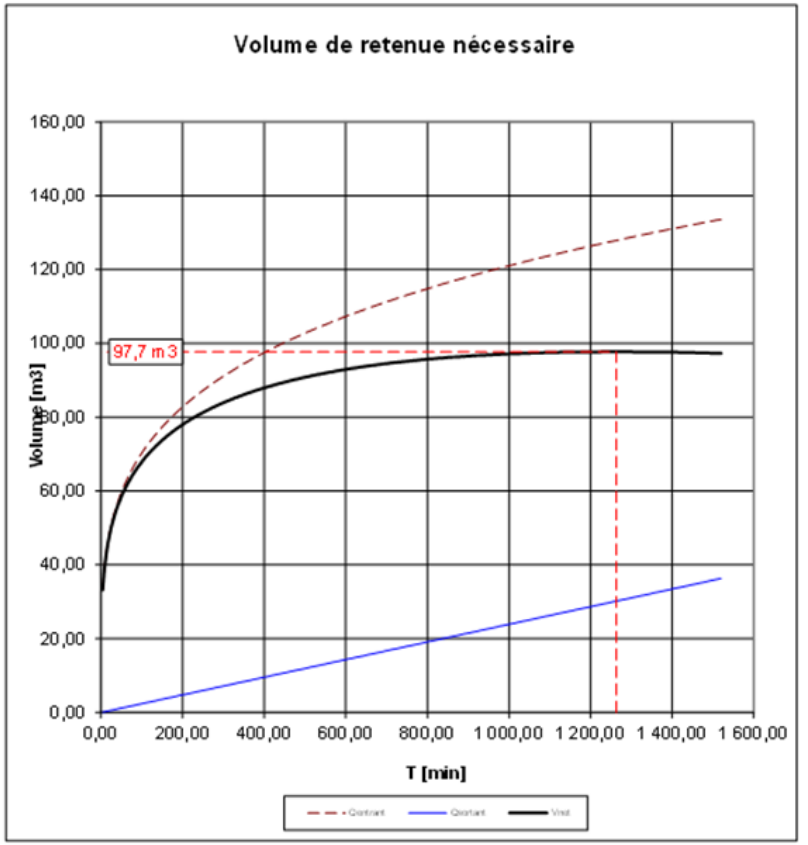
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV12

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-1152 0' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**2 199,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	m2	984,00	x 0,95 =	934,80
Trottoirs	m2	0,00	x 0,95 =	0,00
Parking drainants	m2	564,00	x 0,65 =	366,60
Noue	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Espace Vert public	m2	651,00	x 0,30 =	195,30
Surface active	m2	2 199,00	x 0,68 =	**1 496,70**
Débit de fuite	l/s	0,40		
	l/s/ha	1,81		
	l/min	23,90		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 263,1		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***97,71***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	m2	*450,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,55*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*99,00*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,40*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*68,1*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*69,1*		



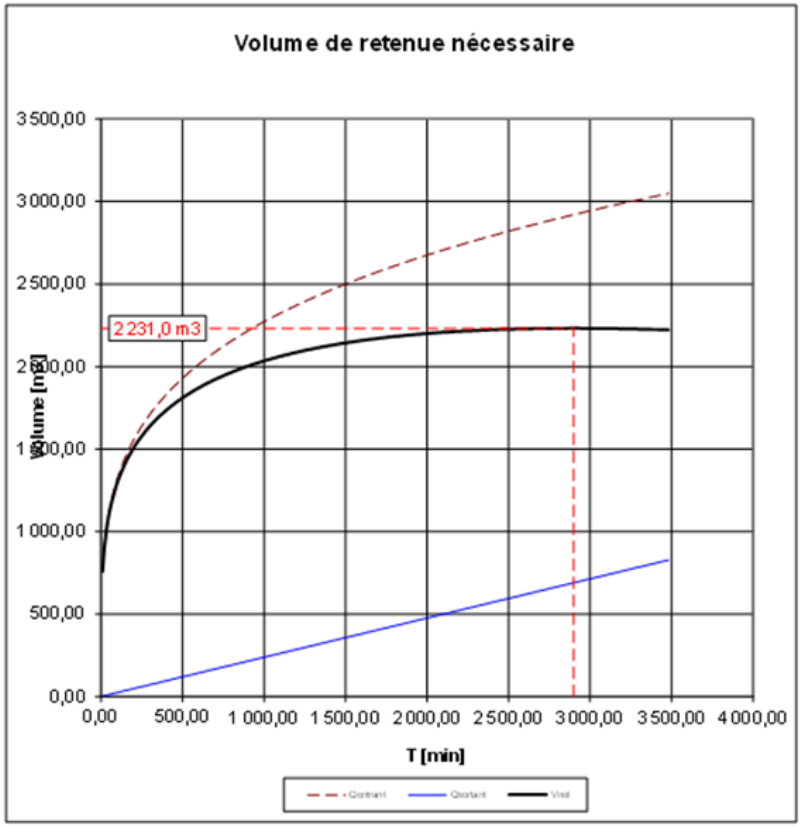
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV13

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	34 663,94		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	16 719,72	x 1,00 =	16 719,72
Voiries,trottoir	m2	3 705,00	x 0,95 =	3 519,75
Parking drainants	m2	346,00	x 0,65 =	224,90
Noue	m2	4 939,00	x 1,00 =	4 939,00
Espace Vert public	m2	8 954,22	x 0,30 =	2 686,27
Surface active	m2	34 663,94	x 0,81 =	**28 089,64**
Débit de fuite	l/s	3,96		
	l/s/ha	1,14		
	l/min	237,68		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	2 899,6		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***2 231,04***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***1 262,00***	*3 677,00*	
Surface tamponnement	m2	*1 150,0*	*3 476,0*	
Hauteur d'eau	m	*0,56*	*0,56*	
Indice de vide	%	*100,0*	*100,0*	
Volume de stockage	m3	*675,4*	*2 002,8*	
Volume total	m3	*2 678,20*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*3,96*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*156,4*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*187,8*		



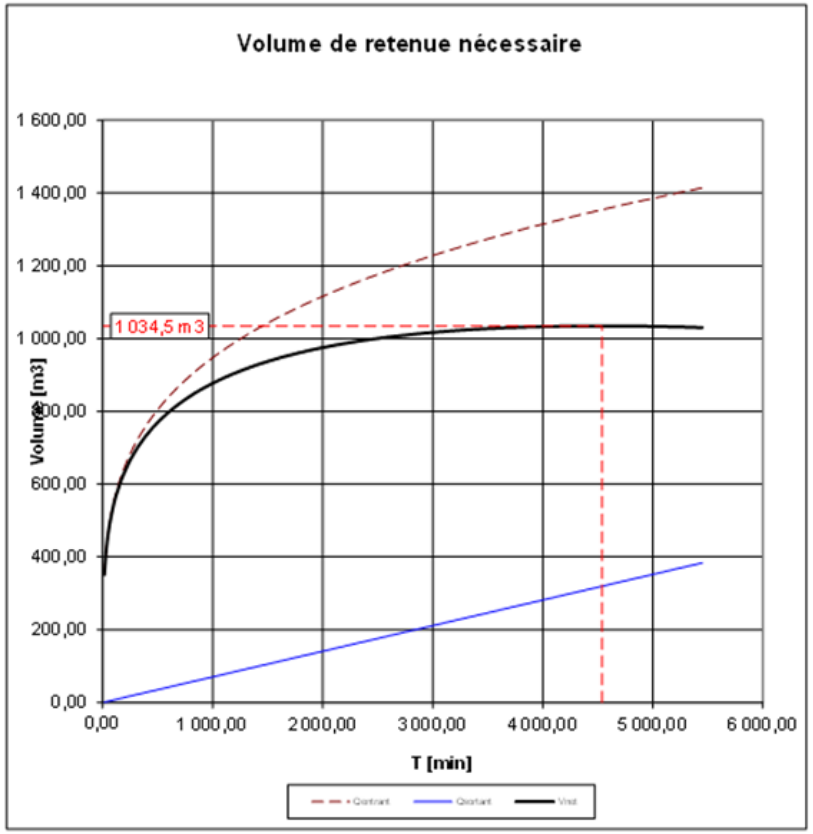
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV14

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**13 501,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	5 783,90	x1,00 =	5 783,90
Voiries, Trottoirs	m2	3 909,00	x0,95 =	3 713,55
Parking drainants	m2	0,00	x0,65 =	0,00
Noue	m2	1 540,00	x1,00 =	1 540,00
Espace Vert public	m2	2 268,10	x0,30 =	680,43
Surface active	m2	13 501,00	x0,87 =	**11 717,88**
Débit de fuite	l/s	1,17		
	l/s/ha	0,87		
	l/min	70,41		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	4 538,5		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***1 034,49***		
Mode de tamponnement		***Noue***		
NPHE	m2	***1 540,00***		
Surface tamponnement	m2	*1 326,0*		
Hauteur d'eau	m	*0,76*		
Indice de vide	%	*100,0*		
Volume de stockage	m3	*1 089,08*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*1,17*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*244,9*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*257,8*		



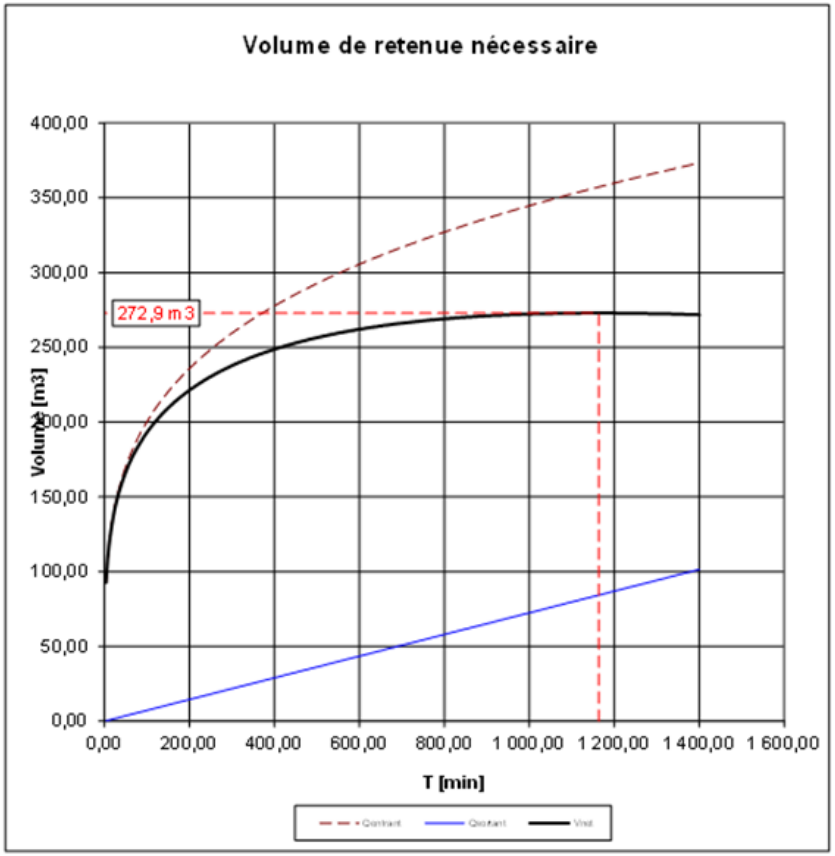
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV15

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	5 980,93		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	913,00	x 1,00 =	913,00
Voiries	m2	1 183,00	x 0,95 =	1 123,85
Trottoirs	m2	856,00	x 0,95 =	813,20
Pavés drainants	m2	1 441,00	x 0,65 =	936,65
Espace Vert public	m2	1 587,93	x 0,30 =	476,38
Surface active	m2	5 980,93	x 0,71 =	**4 263,08**
Débit de fuite	l/s	1,21		
	l/s/ha	2,02		
	l/min	72,48		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 163,2		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***272,94***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*1 365,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*273,00*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*1,21*		
Débit de fuite régulé	l/s			
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*62,8*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



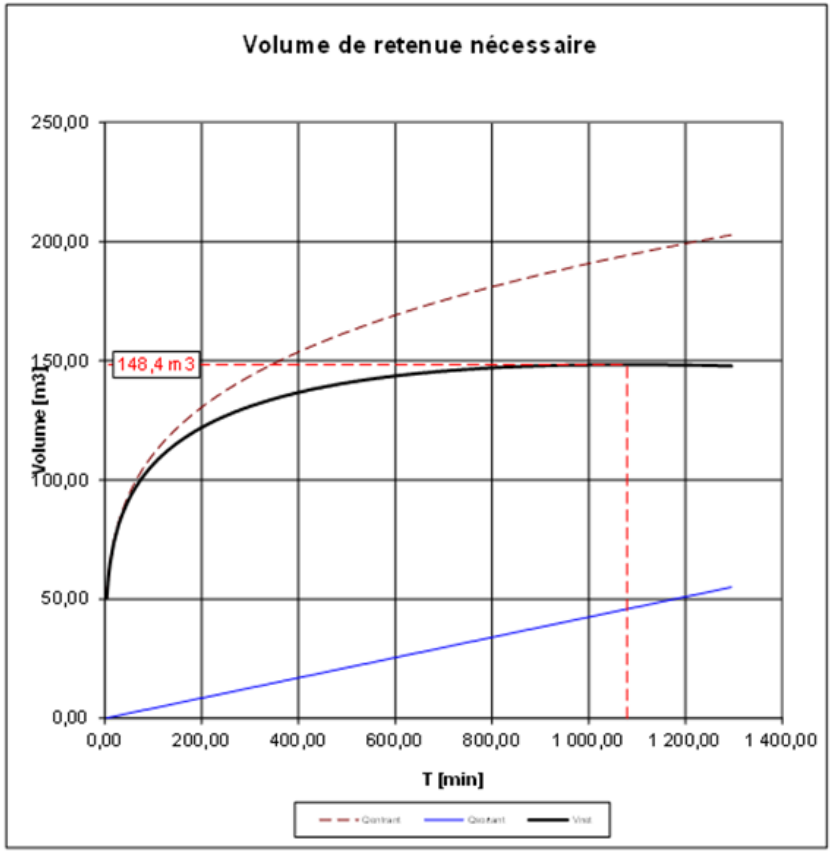
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV16

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	3 920,34		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	m2	1 192,00	x 0,95 =	1 132,40
Trottoirs	m2	628,00	x 0,95 =	596,60
Pavés drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Espace Vert public	m2	2 100,34	x 0,30 =	630,10
Surface active	m2	3 920,34	x 0,60 =	**2 359,10**
Débit de fuite	l/s	0,71		
	l/s/ha	1,81		
	l/min	42,48		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 079,0		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***148,38***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*800,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*160,00*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,71*		
Débit de fuite régulé	l/s			
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*58,2*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



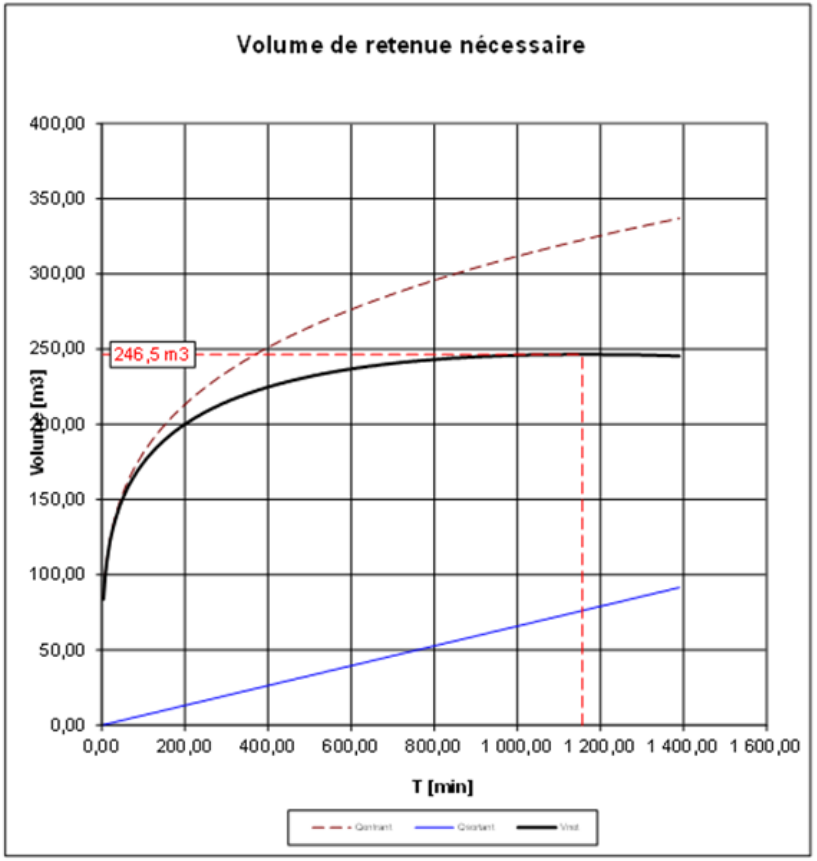
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV17

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**6 703,00**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x1,00 =	0,00
Voiries	m2	1 666,00	x0,95 =	1 582,70
Trottoirs	m2	402,00	x0,95 =	381,90
Pavés drainants	m2	1 428,00	x0,65 =	928,20
BV intercepté	m2	436,00	x0,30 =	130,80
Espace Vert public	m2	2 771,00	x0,30 =	831,30
Surface active	m2	6 703,00	x0,58 =	**3 854,90**
Débit de fuite	l/s	1,10		
	l/s/ha	1,64		
	l/min	65,84		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 156,2		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	**246,46**		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*1 240,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*248,00*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*1,10*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*62,4*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



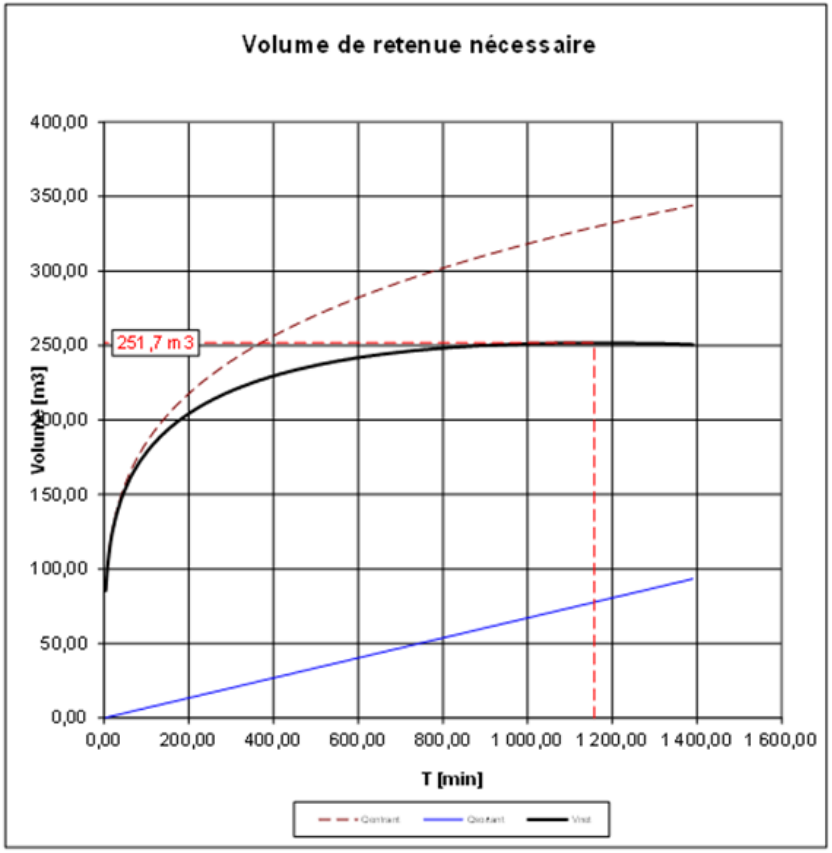
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV18

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	5 591,08		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	m2	1 945,00	x 0,95 =	1 847,75
Trottoirs	m2	833,00	x 0,95 =	791,35
Pavés drainants	m2	1 295,00	x 0,65 =	841,75
Espace Vert public	m2	1 518,08	x 0,30 =	455,42
Surface active	m2	5 591,08	x 0,70 =	**3 936,27**
Débit de fuite	l/s	1,12		
	l/s/ha	2,00		
	l/min	67,17		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 157,6		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***251,73***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*1 265,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*253,00*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*1,12*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*62,5*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



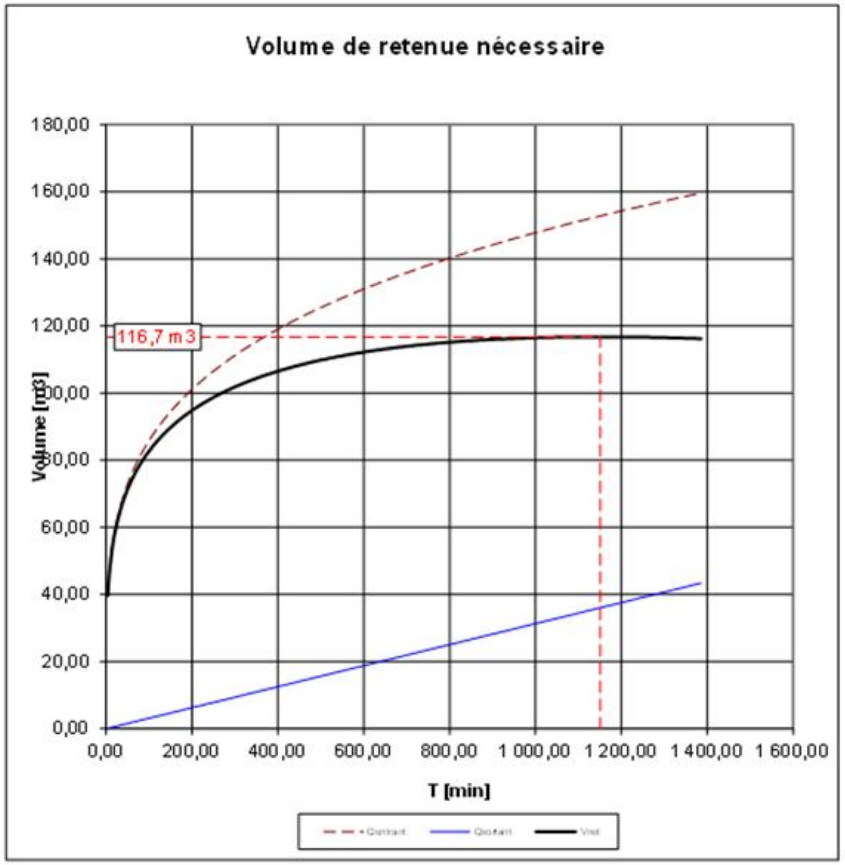
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV19

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	*m2*	**2 481,37**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	*m2*	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	*m2*	872,00	x 0,95 =	828,40
Trottoirs	*m2*	448,00	x 0,95 =	425,60
Pavés drainants	*m2*	644,00	x 0,65 =	418,60
Espace Vert public	*m2*	517,37	x 0,30 =	155,21
Surface active	*m2*	2 481,37	x 0,74 =	**1 827,81**
Débit de fuite	*l/s*	0,52		
	l/s/ha	2,10		
	l/min	31,33		
Calcul de la rétention				
Tc=	*min*	1 151,0		
Période de retour	*ans*	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	*m3*	***116,73***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	*m2*	*590,0*		
Hauteur de matériaux	*m*	*0,50*		
Indice de vide	*%*	*40,0*		
Volume de stockage	*m3*	*118,00*		
Perméabilité	*m/s*	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	*l/s*	*0,52*		
Débit de fuite régulé	*l/s*	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	*he*	*62,1*		
Temps de vidange de l'ouvrage	*he*	*62,8*		



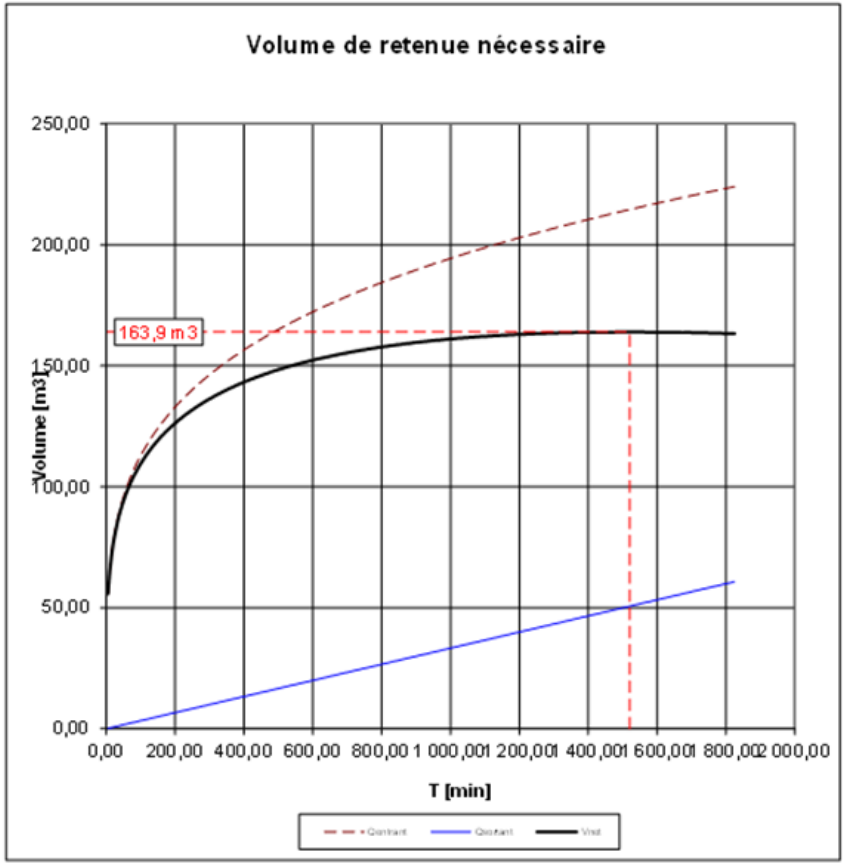
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV20

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	2 844,89		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	m2	1 926,00	x 0,95 =	1 829,70
Trottoirs	m2	373,00	x 0,95 =	354,35
Pavés drainants	m2	158,00	x 0,65 =	102,70
Espace Vert public	m2	387,89	x 0,30 =	116,37
Surface active	m2	2 844,89	x 0,84 =	**2 403,12**
Débit de fuite	l/s	0,55		
	l/s/ha	1,95		
	l/min	33,29		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 520,7		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***163,90***		
Mode de tamponnement		*CR*		
Surface tamponnement	m2	*627,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,70*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*175,56*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,55*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (>1)*	
Temps de vidange de l'événement	he	*82,0*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*87,9*		



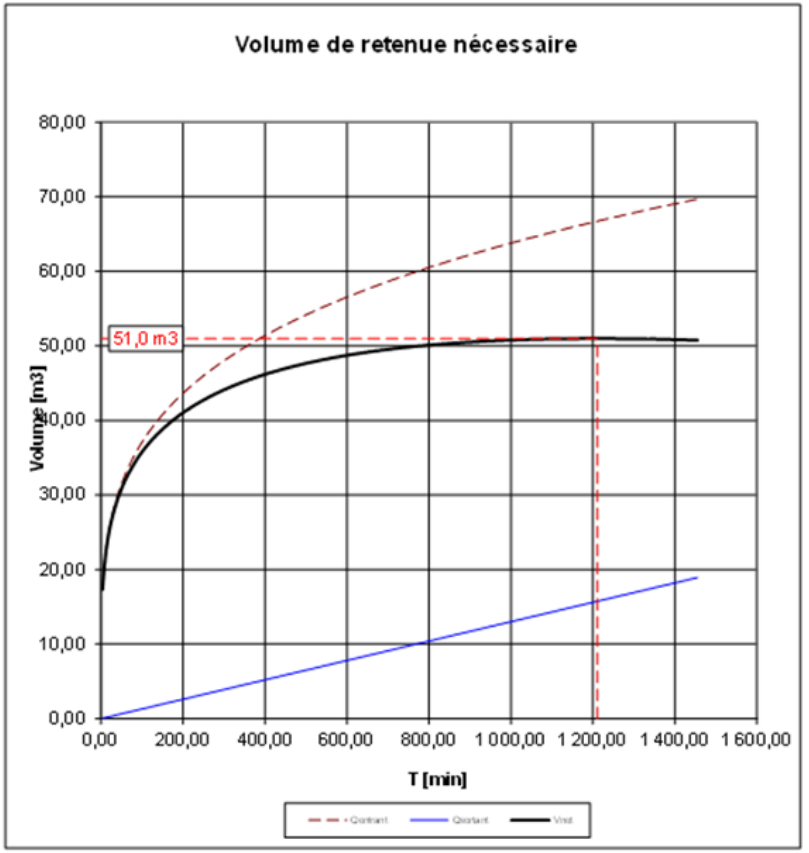
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV21

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	1 195,00		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries	m2	369,00	x 0,95 =	350,55
Trottoirs	m2	0,00	x 0,95 =	0,00
Parking drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Noue	m2	272,00	x 1,00 =	272,00
Espace Vert public	m2	554,00	x 0,30 =	166,20
Surface active	m2	1 195,00	x 0,66 =	788,75
Débit de fuite	l/s	0,22		
	l/s/ha	1,81		
	l/min	13,01		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 210,4		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	50,97		
Mode de tamponnement		Noue		
NPHE	m2	272,00		
Surface tamponnement	m2	245,0		
Hauteur d'eau	m	0,20		
Indice de vide	%	100,0		
Volume de stockage	m3	51,70		
Perméabilité	m/s	8,85E-07		
Débit de fuite infiltré	l/s	0,22		
Débit de fuite régulé	l/s	0,00		
Coef de sécurité		1,00	Coef multiplicateur! (>1)	
Temps de vidange de l'événement	he	65,3		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	66,2		



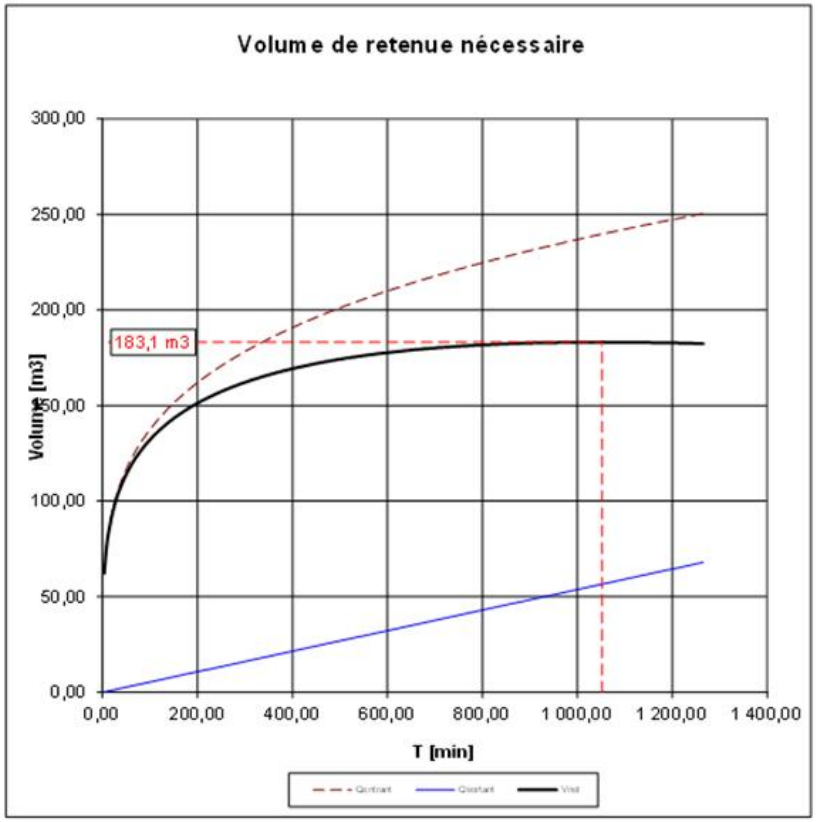
DETERMINATION DU VOLUME DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

CCPC
VILLE DE PONT A MARCQ
BV-exterieur

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe Lille - 100 ans - 6'-11520' (Météo 1982-2021)
a = 15,840
b = 0,764

Surface de la zone	m2	**9 760,50**		
Imperméabilisation				
Bâtiments, maisons	m2	0,00	x 1,00 =	0,00
Voiries, trottoirs, parking	m2	0,00	x 0,95 =	0,00
Pavés drainants	m2	0,00	x 0,65 =	0,00
Espace Vert public	m2	9 760,50	x 0,30 =	2 928,15
Surface active	m2	9 760,50	x 0,30 =	**2 928,15**
Débit de fuite	l/s	0,90		
	l/s/ha	0,92		
	l/min	53,74		
Calcul de la rétention				
Tc=	min	1 052,5		
Période de retour	ans	100		
Région		Lille		
Volume utile de stockage	m3	***183,10***		
Mode de tamponnement		***CR***		
Surface tamponnement	m2	*1 012,0*		
Hauteur de matériaux	m	*0,50*		
Indice de vide	%	*40,0*		
Volume de stockage	m3	*202,40*		
Perméabilité	m/s	*8,85E-07*		
Débit de fuite infiltré	l/s	*0,90*		
Débit de fuite régulé	l/s	*0,00*		
Coef de sécurité		*1,00*	*Coef multiplicateur! (> 1)*	
Temps de vidange de l'évènement	he	*56,8*		
Temps de vidange de l'ouvrage	he	*62,8*		



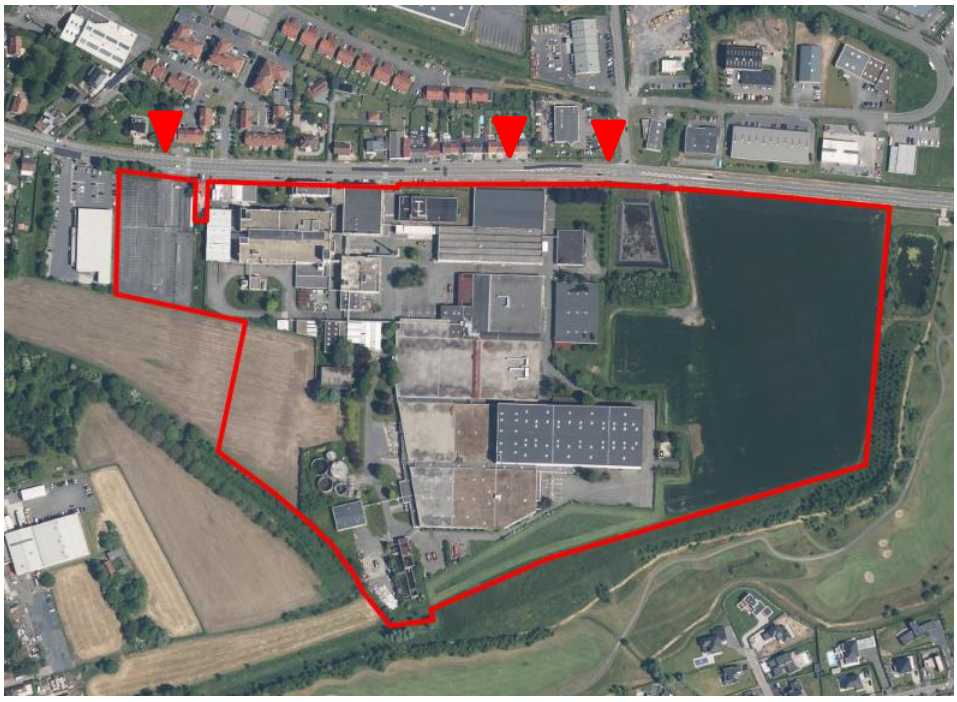
VII. RESEAUX DIVERS

Tous les réseaux divers seront posés en tranchée commune ouverte par l'aménageur à l'intérieur de l'opération et se raccorderont à ceux existants à proximité de l'opération. La présente notice ne prend pas en compte l'éventuel re-dimensionnement des réseaux divers de l'avenue du général de gaulle en fonction des besoins du projet.

EAU POTABLE ET DEFENSE INCENDIE

Les travaux seront conformes aux prescriptions du gestionnaire et du S.D.I.S du Nord en ce qui concerne l'adduction d'eau potable et la défense incendie. L'opération se raccorde en eau potable sur les conduites existantes situées Avenue du Général de Gaulle.

A proximité de l'opération, se situent 3 points incendie existants. Les localisations de ces différents points sont reprises sur le plan ci-dessous.



Légende :

▼ Localisation des poteaux incendies

Débit relevé sur les poteaux existants avenue du générale de Gaulle : 170 m3/h

Il est prévu en complément des PI existants rue du Général de Gaulle, l'implantation de plusieurs hydrants dans l'opération (CF PA8-e plan des réseaux existants) pour couvrir les besoins incendie de l'opération. Le réseau respectera la réglementation SDIS 59.

Les besoins complémentaires dus au process ou à l'activité du macrolot incombera à l'acquéreur qui complètera le besoin en DECI sur sa parcelle suivant la règlementation en vigueur.

ELECTRICITE

L'alimentation électrique de la zone se fera à partir des réseaux existants en périphérie de l'opération.

ENEDIS réalise les travaux en domaine public ainsi que l'architecture Haute Tension dans l'opération dans la tranchée ouverte par l'aménageur.

L'aménageur réalise le réseau BT et réalise les branchements jusqu'aux différents lots.

Plusieurs postes transformateur sont prévus dans le cadre des aménagements pour répondre à la demande des cellules et de l'alimentation des bornes IRVE.

GAZ

Le gaz sera posé en tranchée ouverte par le concessionnaire.

BETEG

La BETEG sera posée en tranchée ouverte par le lot concerné.

FIBRE OPTIQUE

L'aménageur prend à sa charge le génie civil des réseaux de desserte téléphonique et fibre optique en accord avec les services compétents des opérateurs.

Les travaux comprendront la fourniture et la pose de gaines PVC de couleur gris pour le téléphone et de couleur blanc pour la fibre optique, de chambres de tirages normalisées ainsi que leur protection et la pose des chambres de tirage normalisées de type L3T. Des chambres de type L1T ou L2T seront implantées en limite de macrolot.

Le raccordement de ces réseaux est prévu sur les réseaux de la rue du général de gaulle.

IRVE

L'aménageur réalise le réseau d'IRVE à l'intérieur de l'opération
100% des places sont prééquipées, 5% sont équipées.
Le raccordement de l'IRVE sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération.

ECLAIRAGE

L'aménageur réalise le réseau d'éclairage à l'intérieur de l'opération
Le raccordement de l'éclairage sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération ou sur un réseau existant à proximité.

VIDEOSURVEILLANCE

L'aménageur réalise le réseau de surveillance à l'intérieur de l'opération
Le raccordement de la vidéosurveillance sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération

PORTAIL

L'aménageur réalise le réseau du/des portails à l'intérieur de l'opération
Le raccordement du/des portails sera réalisé sur une armoire de commande implantée dans l'opération

Fait à Villeneuve d'Ascq, le 12 mars 2025

Rédigé par STRATE INGENIEIRIE



Annexe 1 : Etude de ruissellement

Légende :

- Périmètre Réduit
- Sens écoulement
- BV Intercepté

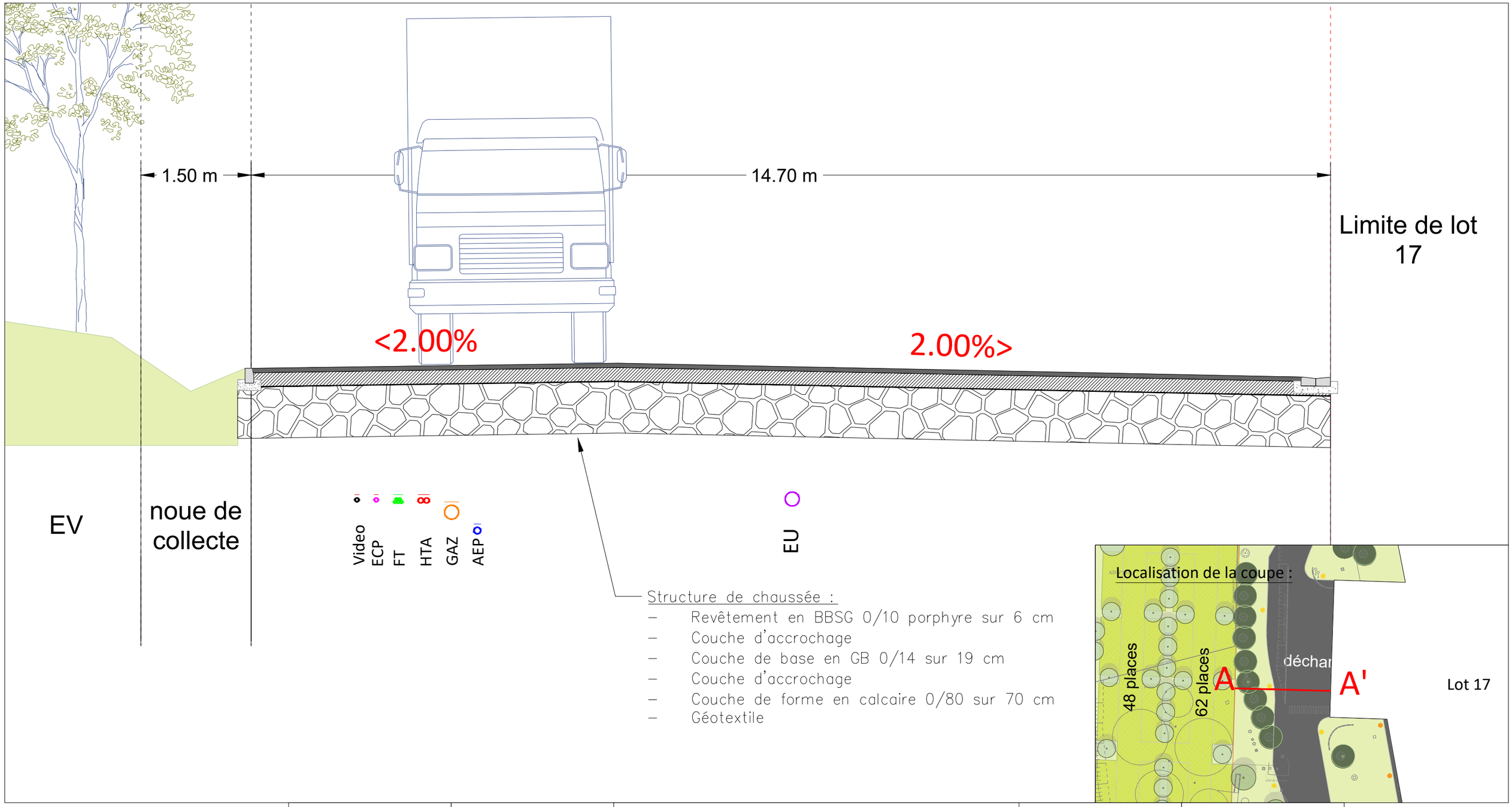


Annexe 2 : Coupes techniques de voirie

COMMUNE DE PONT A MARCQ

Avenue du Général de Gaulle

Réaménagement de l'ancien site AGFA

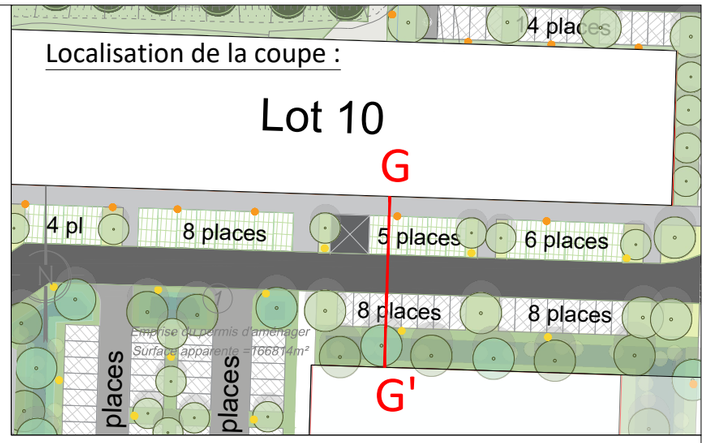


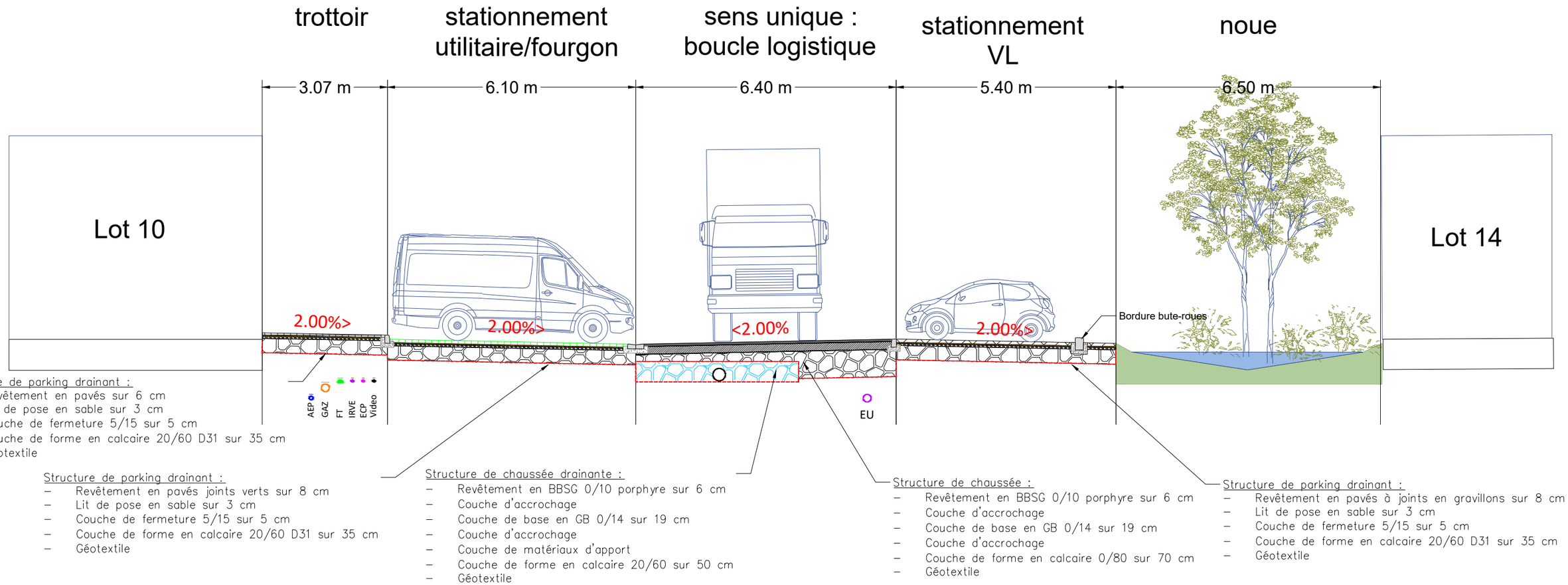
Maitre d'oeuvre : B.E.T STRATE 14 rue Haddock 59650 VILLENEUVE D'ASCQ Tel : 03 20 20 06 60	Maitre d'ouvrage : Communauté de communes Pévèle-Carembault	**Permis d'aménager**	**Echelle** : 1/50	PA8-C.1
		Coupe de voirie - boucle logistique Coupe (A-A')	Mars 2025	

COMMUNE DE PONT A MARCQ

Avenue du Général de Gaulle

Réaménagement de l'ancien site AGFA





Structure de parking drainant :
- Revêtement en pavés sur 6 cm
- Lit de pose en sable sur 3 cm
- Couche de fermeture 5/15 sur 5 cm
- Couche de forme en calcaire 20/60 D31 sur 35 cm
- Géotextile

Structure de parking drainant :
- Revêtement en pavés joints verts sur 8 cm
- Lit de pose en sable sur 3 cm
- Couche de fermeture 5/15 sur 5 cm
- Couche de forme en calcaire 20/60 D31 sur 35 cm
- Géotextile

Structure de chaussée drainante :
- Revêtement en BBSG 0/10 porphyre sur 6 cm
- Couche d'accrochage
- Couche de base en GB 0/14 sur 19 cm
- Couche d'accrochage
- Couche de matériaux d'apport
- Couche de forme en calcaire 20/60 sur 50 cm
- Géotextile

Structure de chaussée :
- Revêtement en BBSG 0/10 porphyre sur 6 cm
- Couche d'accrochage
- Couche de base en GB 0/14 sur 19 cm
- Couche d'accrochage
- Couche de forme en calcaire 0/80 sur 70 cm
- Géotextile

Structure de parking drainant :
- Revêtement en pavés à joints en gravillons sur 8 cm
- Lit de pose en sable sur 3 cm
- Couche de fermeture 5/15 sur 5 cm
- Couche de forme en calcaire 20/60 D31 sur 35 cm
- Géotextile

Maitre d'oeuvre :	Maitre d'ouvrage :	**Permis d'aménager**	**Echelle** : 1/100	PA8-C.2
B.E.T STRATE 44 rue Haddock 59650 VILLENEUVE D'ASCQ Tél. 03 20 20 06 60	Communauté de communes Pévèle-Carembault	Coupe de voirie - boucle logistique Coupe (G-G')	Mars 2025	