CONSTRUCTION D'UN DATA CENTER

PARC D'ACTVITES DES PETITS CARREAUX

BONNEUIL SUR MARNE (94)

MAITRE D'OUVRAGE

SEGRO
20 RUE BRUNEL
75017 PARIS

ARCHITECTE

REID & BREWIN ARCHITECTES
22 RUE DE PALESTRO
75002 PARIS

BUREAU D'ETUDES VRD

HERA
1 RUE DES ETANGS
91590 BAULNE

NOTICE SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET EXTINCTION INCENDIE

HERA/Réf. doc. : Note Gestion EP SEGRO BONNEUIL 31 Juillet 2024

PC	PRO	ACT	EXE	AOR		
X						

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	L.GIORDANI	M.BLANCO	19/12/2023	Version initiale
B	L.GIORDANI	M.BLANCO	12/03/2024	Mise a jour selon dernier plan masse
C	L.GIORDANI	M.BLANCO	08/04/2024	Mise à jour selon dernier plan masse
D	L.GIORDANI	M.BLANCO	23/05/2024	Mise à jour selon dernier plan masse
E	L.GIORDANI	M.BLANCO	25/06/2024	Mise à jour selon observations SEGRO
F	L.GIORDANI	M.BLANCO	31/07/2024	Mise à jour plan masse
G	L.GIORDANI	M.BLANCO	30/09/2024	Mise à jour plan masse

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION – CADRE DE L'OPERATION ____ *2*

1.1. Objet de la présente notice ____ **2**

1.2. Localisation ____ **4**

1.3. Contraintes administratives ____ **5**

1.4. Contrainte de zonage ____ **6**

1.5. Contraintes Techniques ____ **8**

2. GESTION DES EAUX PLUVIALES ____ *9*

2.1. Hypothèses de dimensionnement des ouvrages ____ **9**

2.2. Calcul du volume de retention des eaux pluviales ____ **10**

2.3. Principe de gestion des eaux pluviales ____ **14**

3. ESTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE ____ *16*

3.1. Hypothèses de dimensionnement des ouvrages ____ **16**

3.2. Mode de confinement des eaux d'extinction d'incendie ____ **16**

4. ANNEXES ____ *17*

4.1. Exemple de limitateur de débit ____ **17**

4.2. Exemple d'ouvrage de rétention enterré ____ **18**

4.3. Exemple de décanteur hydrodynamique ____ **19**

4.4. Tableau de la D9a ____ **20**

1. INTRODUCTION – CADRE DE L'OPERATION

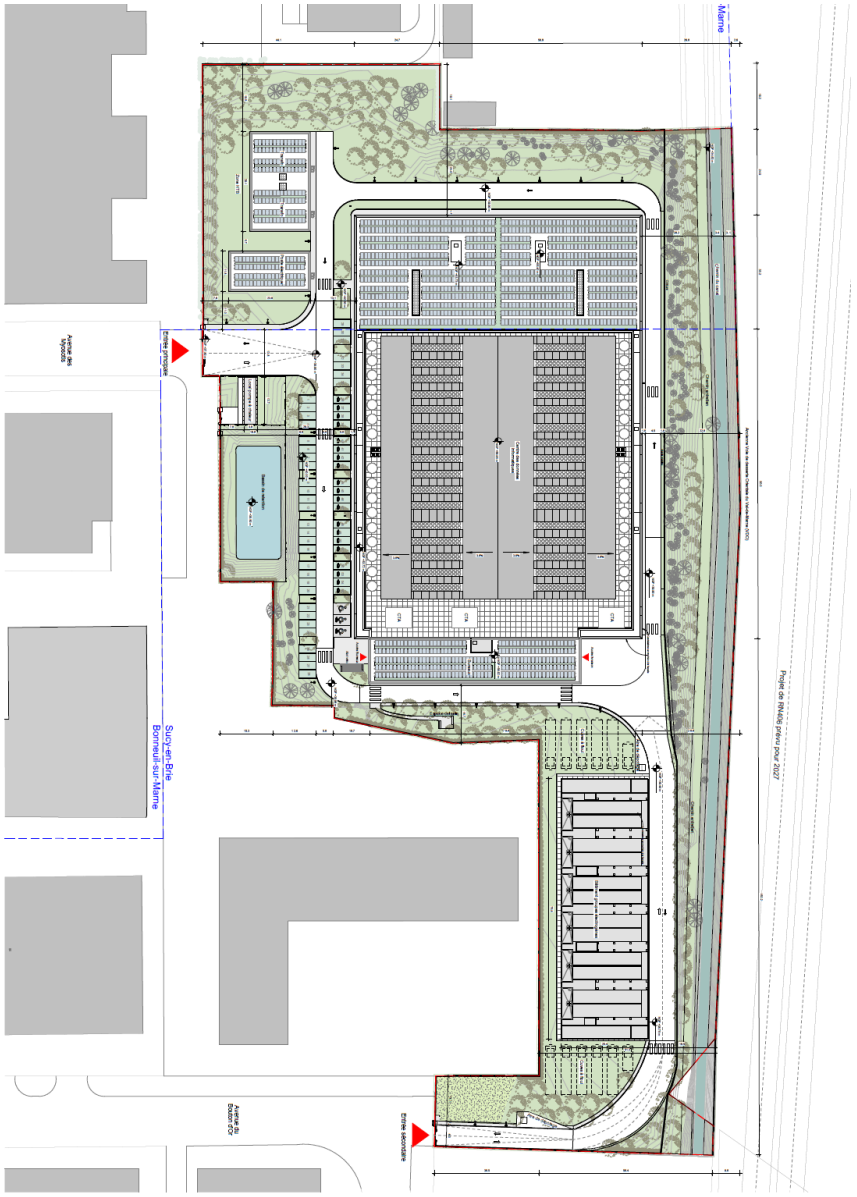
1.1. OBJET DE LA PRESENTE NOTICE

La présente étude s'inscrit dans le cadre du projet de CONSTRUCTION D'UN DATA CENTER sur le site SEGRO à proximité de l'avenue de Myosotis et la rue du bouton d'or **à Bonneuil sur Mame (94)**.

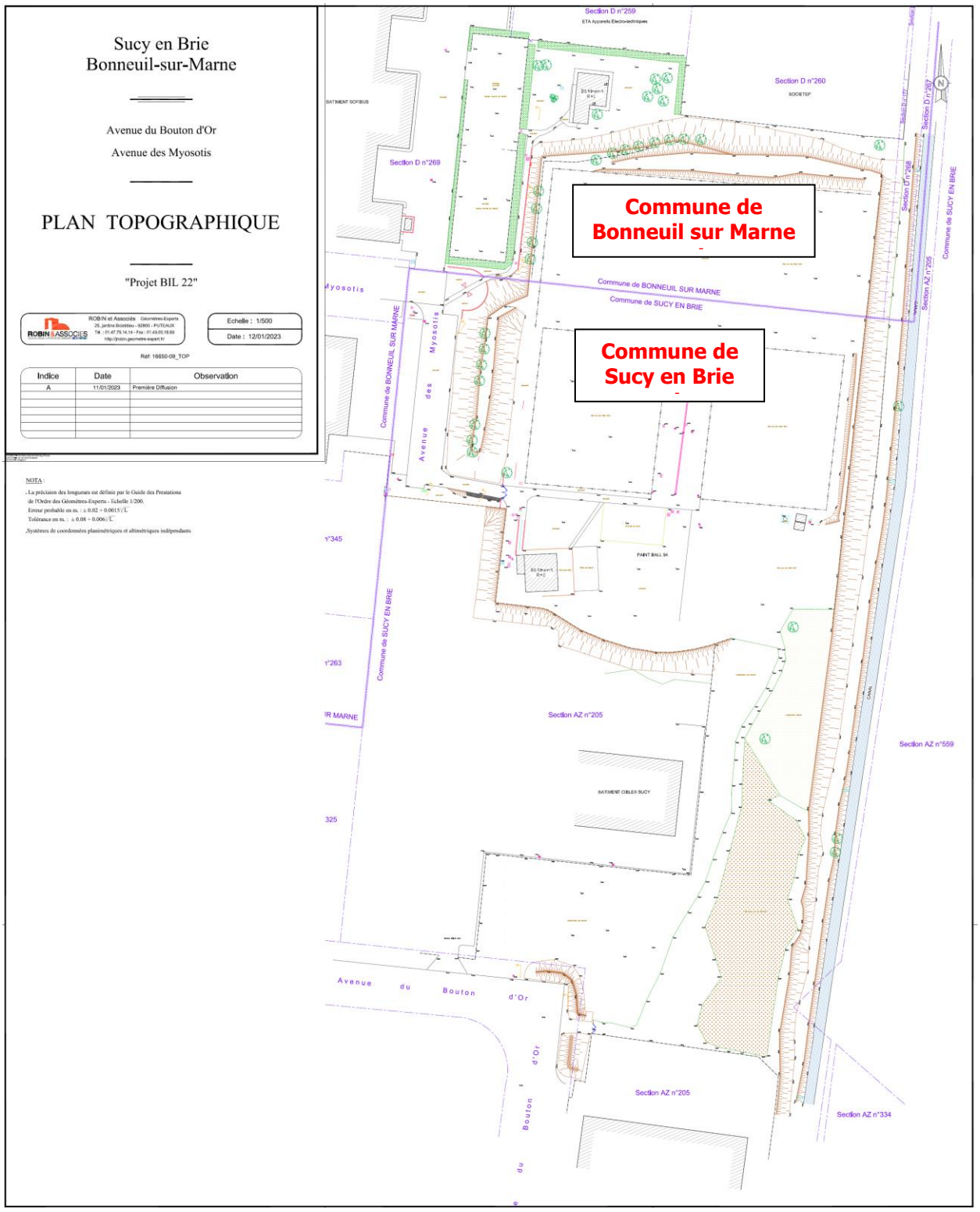
Le projet se situe sur la zone UZa (zone d'activité économique) selon le PLU de la commune de Bonneuil sur Marne et la zone UFb (zone d'activité) selon le PLU de Sucy en Brie.

L'objet de cette note est de présenter le mode de gestion des eaux pluviales de l'opération récapitulant les différentes données des dispositifs de gestion des eaux qui seront mis en œuvre pour respecter les prescriptions **de la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA) ainsi que du département du Val de Marne**.

Ainsi qu'un chapitre sur le mode de gestion des Eaux d'extinction d'incendie récapitulant les différentes données des dispositifs de défense incendie qui seront mise en œuvre pour respecter les prescriptions de **la norme D9a**



Extrait du Plan masse ARCHITECTE



Extrait du Plan GEOMETRE

1.2. LOCALISATION

La situation du terrain étudié est indiquée sur l'extrait de la carte aérienne placée ci-dessous.

1.3. CONTRAINTES ADMINISTRATIVES

2) Eaux pluviales

Toute construction doit obligatoirement évacuer ses eaux pluviales soit par infiltration, soit par stockage et rejet à débit limité de 2l/s/ha dans le réseau public en respectant les caractéristiques de ce réseau (réseau séparatif).

Dans tous les cas, une solution de rétention des eaux de pluie devra être mise en œuvre et fera l'objet d'une étude technique par le pétitionnaire.

Des solutions alternatives, durables et intégrées de gestion des eaux pluviales (rétention, récupération, infiltration dès lors que la nature du sol est adaptée et que les prescriptions du Plan de Prévention des Risques Naturels ne s'y opposent pas) doivent être privilégiées, afin de limiter et d'étaler les apports au réseau collecteur.

Ces rejets doivent être compatibles avec les objectifs de qualité du milieu récepteur. Toutes précautions doivent être prises pour que les installations d'eau potable ne soient en aucune manière immergées à l'occasion d'une mise en charge d'un égout, ni que puisse se produire une quelconque introduction d'eaux polluées dans ces réseaux.

Les aires de lavage de véhicules et de matériel industriel doivent être couvertes afin que les eaux de toiture non polluées soient dirigées vers le réseau d'eaux pluviales.

Extrait du règlement de GPSEA

NOTA : La recherche du zéro rejet dans le réseau Eaux Pluviales est à privilégier, si impossibilité technique un rejet limité à 2l/s/ha est autorisé.

Article 42 - Dispositifs de gestion à la source des eaux pluviales

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent tenir compte de l'infiltrabilité du terrain et de ses abords, en fonction des caractéristiques du sous-sol, des caractéristiques constructives des bâtiments existant sur le terrain ou directement voisin à ce terrain, et des contraintes d'exploitation.

Ces dispositifs sont le plus souvent :

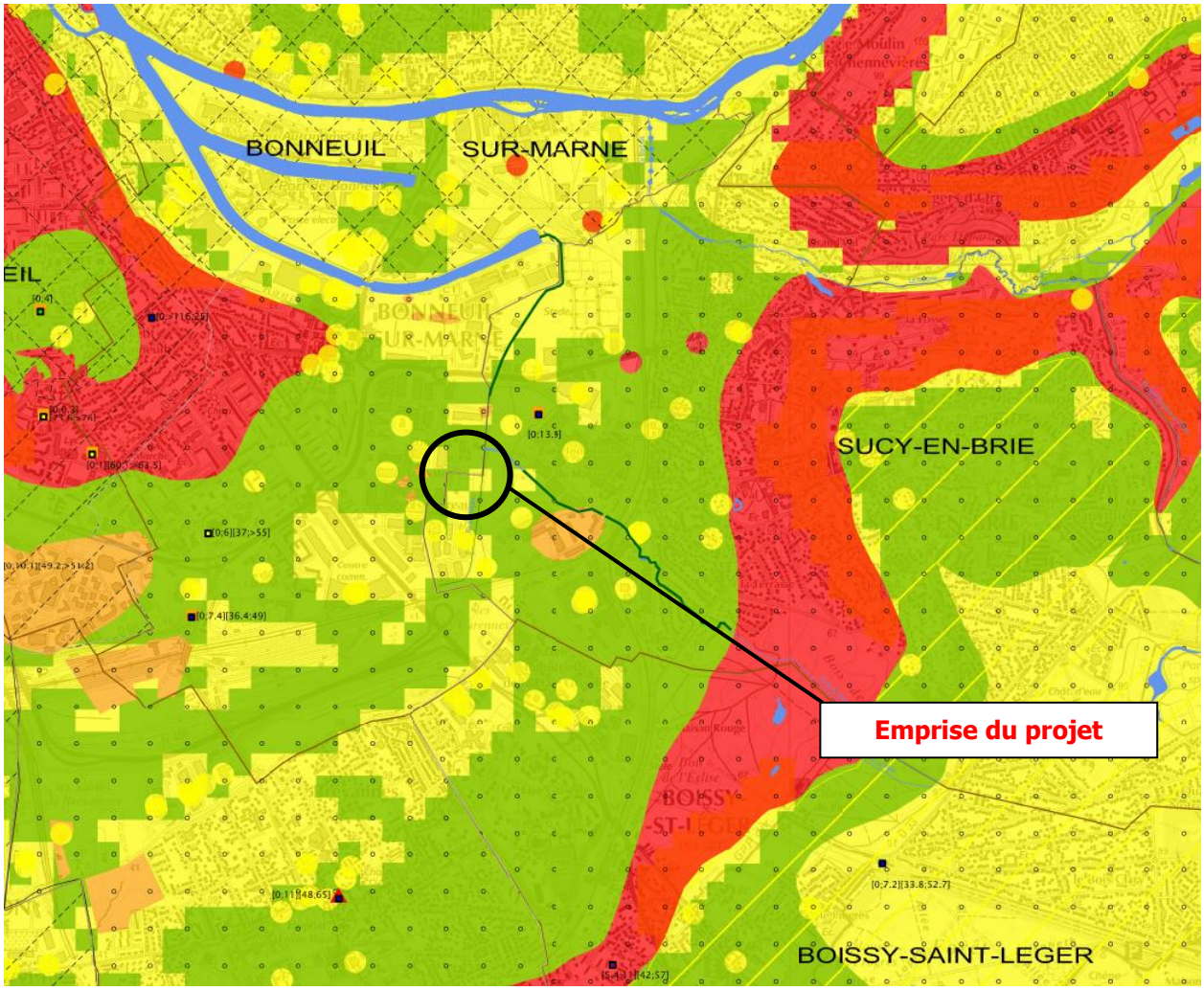
- des dispositifs végétalisés au sol ou en toiture-terrasse assurant filtration, évapotranspiration et phyto-épuration,
- des dispositifs physiques de filtration, de décantation ou d'infiltration dans le sol,
- des dispositifs de stockage temporaire avec vidange à débit limité au réseau ou en vue d'une réutilisation.

La combinaison de ces dispositifs ainsi que la recherche d'une dés-imperméabilisation devront permettre la gestion des pluies courantes sans rejet au réseau, à savoir au minimum les 8 premiers millimètres.

Extrait du Règlement d'assainissement départemental

1.4. CONTRAINTE DE ZONAGE

Le projet présente des contraintes liées à l'infiltration des Eaux Pluviales :



NOTA : L'opération se situe dans une zone ou l'infiltration est a priori envisageable en surface et à profondeur moyenne mais pas à grande profondeur

Extrait : Extrait du zonage Pluviale Départemental

Débit de restitution maximal admissible

1 L/s/ha associé à une déconnexion de 30% d'imperméabilisation

1 L/s/ha

2 L/s/ha

2 L/s/ha associé à une déconnexion de 25% d'imperméabilisation

2L/s/ha si rejet sur la Bièvre ou le ru de Rungis canalisés et 8 L/s/ha si rejet en réseaux d'assainissement unitaire ou pluvial

4 L/s/ha

5 L/s/ha

7 L/s/ha

8 L/s/ha

10 L/s/ha

Bilan de l'infiltrabilité

Infiltration à priori ni souhaitable, ni recommandée

Infiltration à priori ni souhaitable, ni recommandée (risque de tassement remblai)

Secteur à incertitude où une étude complémentaire est nécessaire

Secteur à incertitude où une étude complémentaire est nécessaire
(présence potentielle de nappe perchée de profondeur indéterminée)

Infiltration à priori envisageable

Perméabilité

Infiltration à priori envisageable en surface
et à profondeur moyenne et importante

Infiltration à priori envisageable en surface et à profondeur moyenne.
Incertitude pour l'infiltration à profondeur importante

Infiltration à priori envisageable en surface et à profondeur importante.
Incertitude pour l'infiltration à profondeur moyenne

Infiltration à priori envisageable en surface.
Incertitude pour l'infiltration à profondeur moyenne et importante

Infiltration à priori envisageable à profondeur moyenne et importante.
Incertitude pour l'infiltration en surface

Infiltration à priori envisageable à profondeur moyenne.
Incertitude pour l'infiltration en surface et à profondeur importante

Infiltration à priori envisageable à profondeur importante.
Incertitude pour l'infiltration en surface et à profondeur moyenne

1.5. CONTRAINTES TECHNIQUES

3.5. Essais de Perméabilité

- **Mesures de la perméabilité**

Quatre essais de perméabilité type MATSUO, ont été réalisés au droit des sondages F1, F1bis, F3 et F4. Le coefficient de perméabilité calculé au droit de chaque sondage sont résumés comme suit :

Sondage	Type d'essai	Profondeur	Faciès	Coefficient de perméabilité « k »	
				m/s	mm/h
F1	MATSUO	0 – 2,0 m	***Remblais*** (Marne argileuse légèrement sableuse beige marron à blocs de calcaire et silex avec des débris divers)	$1,3 \times 10^{-5}$	4,9
F1bis		0 – 2,0 m	***Remblais*** (Marne argileuse marron avec un passage d'argile verdâtre à cailloutis de calcaire et des débris divers (brique, bois...))	$2,5 \times 10^{-5}$	10,5
F3		0 – 2,0 m	***Remblais*** (Marne argileuse beige à passage argilo- sableux marron à blocs de calcaire et silex et des débris divers (briques, bois et enrobé...))	$1,2 \times 10^{-5}$	53,8
F4		0 – 2,0 m	***Remblais*** (Sables argileux gris noirâtre à passage argileux marneux beige avec des blocs de calcaire et des débris divers (briques, bois, plastique et métal))	Essai non réalisable	

En prenant en compte la nature des terrains et les résultats des essais obtenus, les sols superficiels sont :

- **peu perméables** selon « Le forage d'eau » de Maillot,
- de **perméabilité assez élevée** à **faible** selon « Fondations et ouvrages en terre » de Philipponnat.

Extrait du rapport de sol d'ATLAS G2AVP du 14/02/2024

A ce stade des études, nous prendrons comme hypothèse $1x10^{-6}$m/s, des essais complémentaires devront être réalisés au niveau du fond du bassin afin de vérifier l'exactitude des résultats.

En effet les sondages ont été réalisés dans des remblais, de plus les sondages au droit du bassin F1 et F1bis sont à 2.50m environ plus haut que le fond du bassin projet.

2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

Le principe de gestion des eaux pluviales repose sur une gestion à la parcelle avec zéro rejet dans le domaine public.

Néanmoins, compte tenu des contraintes suivantes :

- **Le projet présente des matériaux argileux.**
- **La configuration et le type de projet – Présence d'une sous station électrique RTE**
- **Le projet est soumis à l'ICPE** (installations classées pour la protection de l'environnement) **étant un site industriel**

Toutefois, afin de limiter et/ou freiner le rejet des Eaux pluviales, il est prévu :

- Des toitures végétalisées afin d'absorber au maximum les eaux pluviales.
- De créer des toitures végétalisées sous les panneaux photovoltaïques en toiture.
- De créer des places de stationnement avec des revêtements de surface perméables.
- De renvoyer les eaux pluviales de surfaces des cheminements vers des zones d'espaces verts immédiate afin d'y être absorbées

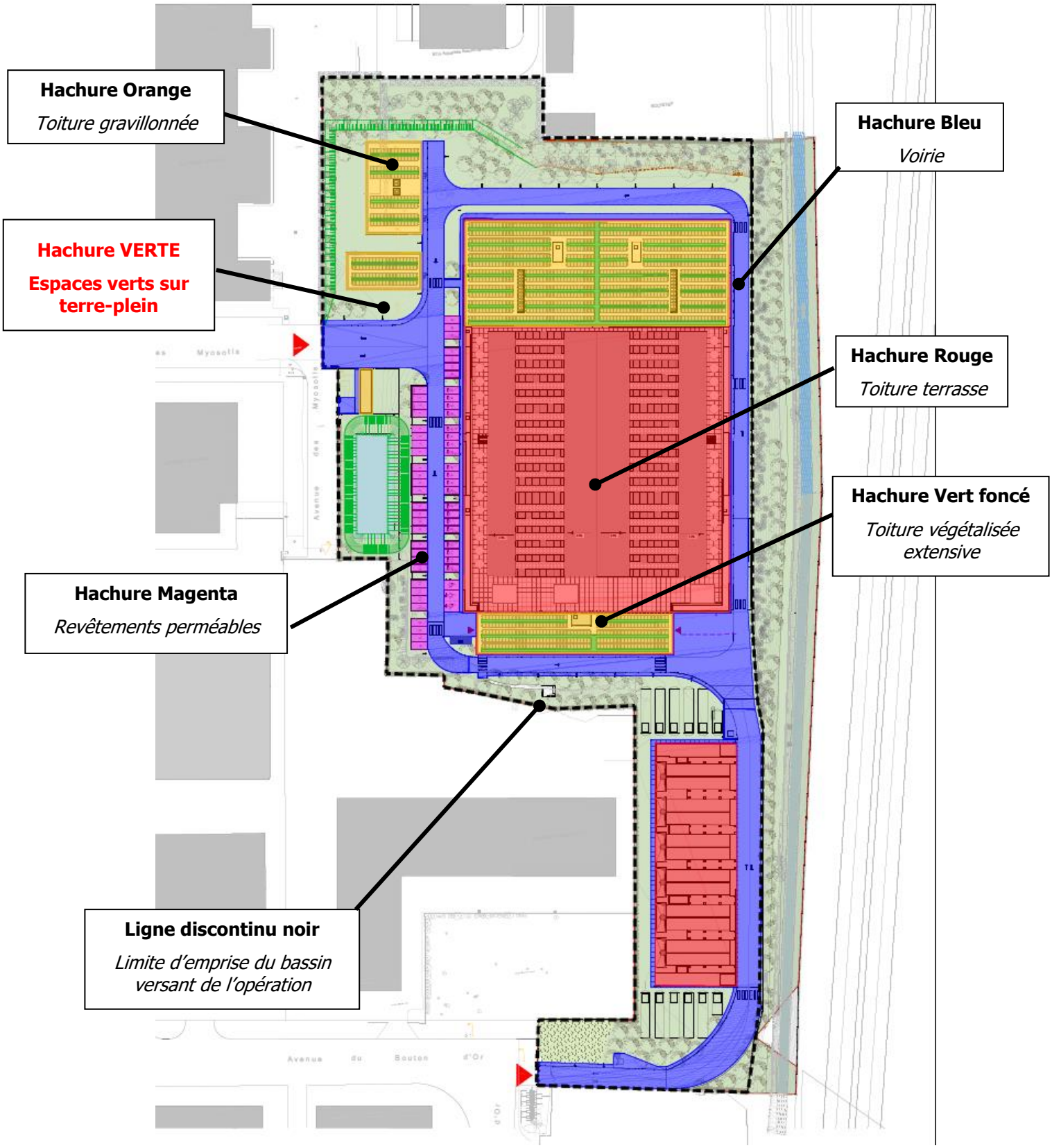
Il est prévu une infiltration des pluies courantes avec un stockage des eaux pluviales exceptionnelles avec débit limité tenant compte des prescriptions suivantes :

- Période de retour 50 ans et non 10 ans selon règlement assainissement.
- Débit de fuite 2l/s/ha.
- Pluie de minimum de 6h.
- Méthode des pluies avec **les coefficients de Montana** du département **du VAL DE MARNE**

  a = 49.4 – b = 0.85
- Gestion des pluies courante par infiltration 8mm

Nota : Les parkings perméables permettent d'infiltrer la totalité des eaux de pluies in-situ. Il empêche le ruissellement des hydrocarbures et des polluants dans les cours d'eau. Les polluants (dont les hydrocarbures) sont ensuite biodégradés par les composants du système parking perméable (lit de pose et fondation)

2.2. CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES



SURFACE DU PROJET

St = surface totale du bassin versant **(en m²)** = **28 890m²**
C = coefficient de ruissellement = **0.65**
Sa = surface active (en m²) = C x St = **18 792m²**
L'ensemble des calculs est détaillé dans les pièces jointes à cette note.

Surfaces avec coefficient	Total emprise
toiture terrasse (0,95)	9620
toiture gravillon (0,7)	3430
toiture végétalisée extensive 5-15cm (0,6)	845
voirie (0,9)	5730
Revetements perméables (0,5)	720
espaces verts sur Terre plein (0,2)	8545
Total	**28890**
Surface active	**18792**
Coefficient	**0,65**

** Les surfaces calculées sont celles du plan masse avec les toitures, les surfaces au RDC en surplomb des toitures ne sont pas comptabilisées*

REGULATION DE LA RETENTION

Df = debit de fuite = 5.78l/s **arrondi à 6l/s**

Débit de fuite	
à la parcelle :	
Débit l/s/ha	2,0000
Débit l/s	5,7780

CALCUL DE LA RETENTION DES PLUIES COURANTES

CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DES PLUIES COURANTES				
Hypothèses :				
Une hauteur d'eau de 8mm x la surface active correspondant au pluie courante selon le département				
Surface totale	28890,00	m²		
hauteur d'eau (8mm)	0,008	m		
Volume de rétention (St x hauteur d'eau)	**231,12**	**m3**		
Résultat	**235,00**	**m3**		

CALCUL DE LA RETENTION DES PLUIES EXCEPTIONNELLES – 10ANS

Surface (ha)	2,889			
Sa (ha)	1,8792	l/s	6,0000	
Durée épisode (h)	Hauteur estimée (mm)	Volume entrant	Volume sortant	Delta
0,25	27,18	510,72	5,40	505,32
0,5	30,58	574,59	10,80	563,79
1	34,40	646,44	21,60	624,84
2	38,70	727,29	43,20	684,09
3	41,46	779,19	64,80	714,39
4	43,54	818,24	86,40	731,84
6	46,65	876,63	129,60	747,03
9	49,98	939,19	194,40	744,79
12	52,48	986,26	259,20	727,06
16	55,11	1035,69	345,60	690,09
20	57,24	1075,74	432,00	643,74
24	59,05	1109,60	518,40	591,20

Le point culminant du volume de rétention se situe aux alentours de la pluie de 6h avec 747.03m³ **arrondi à 750m³**

TEMPS DE VIDANGE DES PLUIES EXCEPTIONNELLES – 10ANS

CALCUL DU TEMPS DE VIDANGE DU BASSIN D'INFILTRATION DES PLUIES COURANTES			
Hypothèses :			
Volume de rétention Eaux Pluviales	747,03	m3	
Surface de percolation au sol = Sp =	8500,00	m2	Surface au sol
Perméabilité du terrain = k =	1,00E-06	m/s	hypothèse
Ainsi on obtient :			
Débit de fuite = Qf =	0,0085000	m3/s	
soit	8,500	l/s	
Temps de vidange de l'ouvrage			
T =	24	heures	
Soit T =	1,0	jours	

Compte tenu de la perméabilité des sols, il faudrait 8500m² de surface d'infiltration pour vidanger le volume d'eau de la pluie 10ans. Le programme ne dispose pas de cette surface, nous proposons donc « le mode dérogatoire » avec une gestion des pluies courantes et un stockage régulé pour la pluie 50ans.

CALCUL DE LA RETENTION DES PLUIES EXCEPTIONNELLES – 50ANS

Surface (ha)	2,889			
Sa (ha)	1,8792	l/s	6,0000	
Durée épisode (h)	**Hauteur estimée (mm)**	**Volume entrant**	**Volume sortant**	**Delta**
0,25	40,13	754,03	5,40	748,63
0,5	44,52	836,65	10,80	825,85
1	49,40	928,32	21,60	906,72
2	54,81	1030,04	43,20	986,84
3	58,25	1094,63	64,80	1029,83
4	60,82	1142,90	86,40	1056,50
6	64,63	1214,57	129,60	1084,97
9	68,69	1290,73	194,40	1096,33
12	71,71	1347,65	259,20	1088,45
16	74,88	1407,08	345,60	1061,48
20	77,43	1454,97	432,00	1022,97
24	79,57	1495,31	518,40	976,91

Le point culminant du volume de rétention se situe aux alentours de la pluie de 9h avec 1096.33m³ **arrondi à 1100m³**

CONCLUSION :

Le volume pour les pluies courantes du Permis de construire est de **235 m³**

Le volume pour les pluies exceptionnelles (50 ans) du Permis de construire est de **1100 m³**

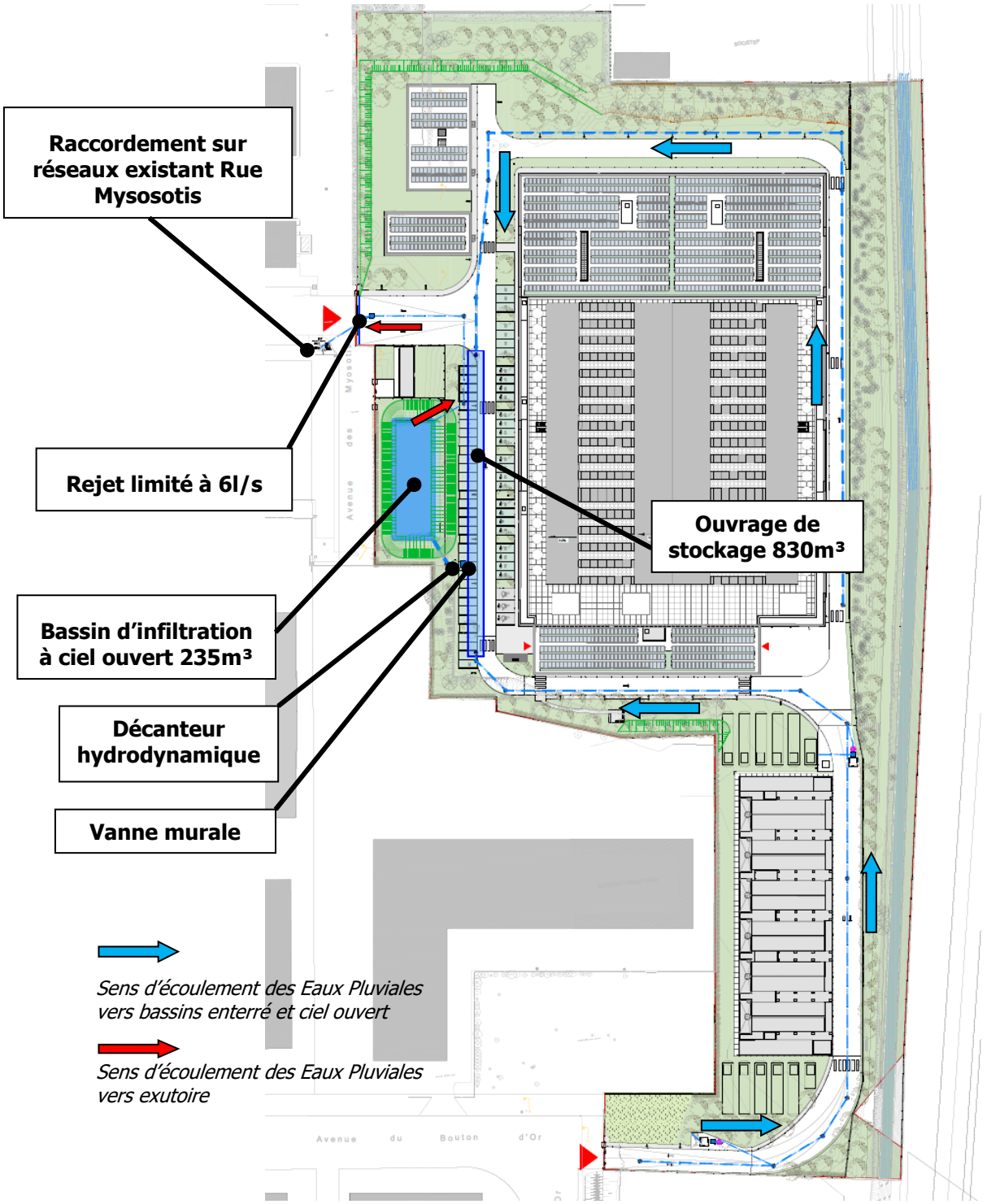
2.3. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

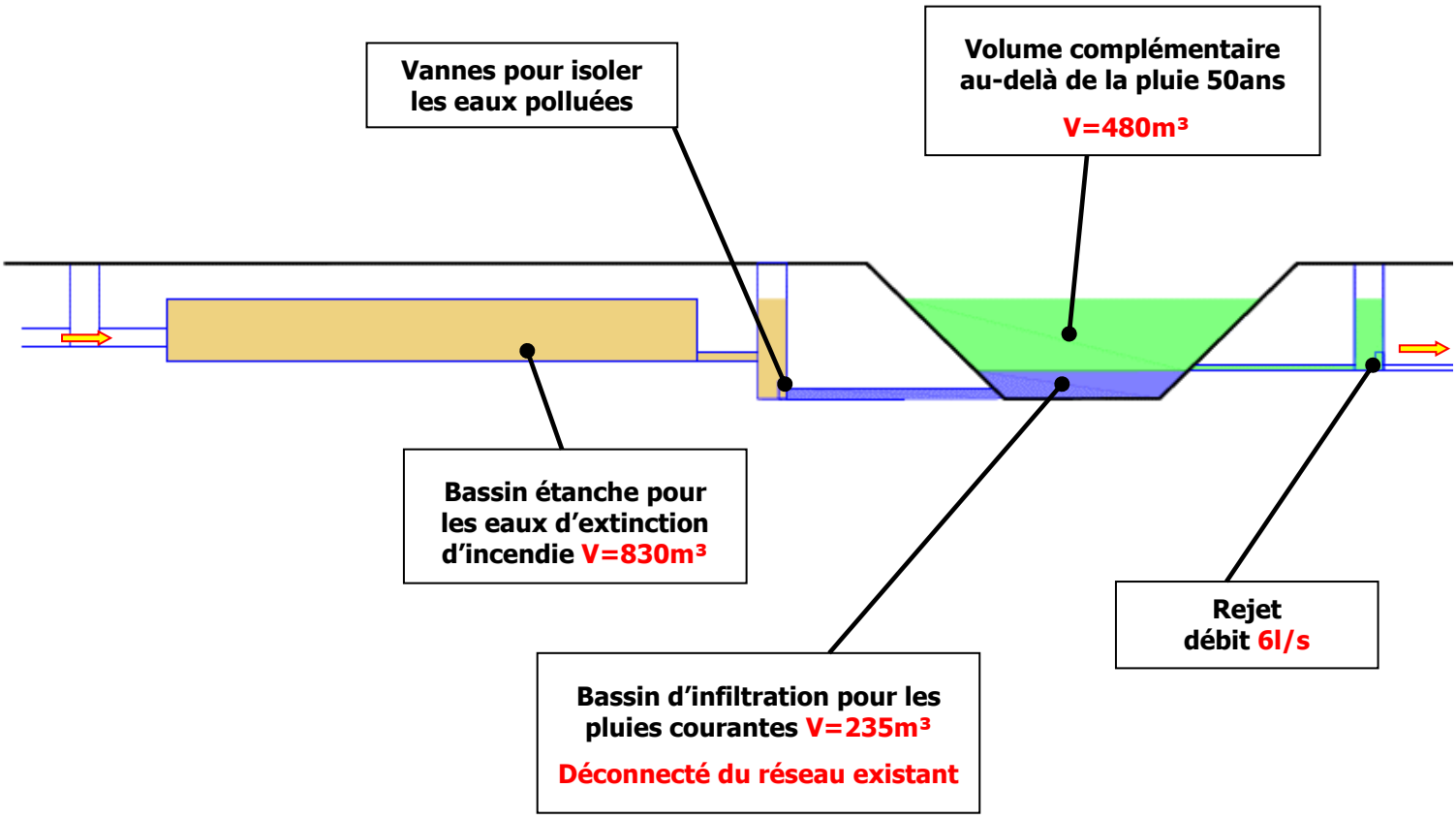
Les eaux pluviales de l'opération sont redirigées vers un bassin de stockage enterré **d'une capacité de 830m³** permettant **le stockage <u>des eaux d'extinction d'incendie</u>,** couplé à **un bassin à ciel ouvert** d'une **capacité de 350m³** dont 235m³ permettant l'infiltration des pluies courantes.

La capacité totale des ouvrages est de 1310m³ permettant **de gérer plus que la pluie 50ans**

Le rejet sera limité à 6l/s au travers **d'une pompe de relevage ou d'un régulateur de débit** sur le réseau unitaire existant qui a pour exutoire la rue de Myosotis.

Avant rejet vers le bassin d'infiltration les eaux seront traitées au travers d'un décanteur hydrodynamique.





Schémas de principe de la gestion Eaux Pluviales

NOTA :

La surverse pour les eaux exceptionnelles sera implantée au-dessus du volume des pluies courantes afin d'être totalement déconnecté du réseau existant sous domaine public.

3. ESTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

3.1. HYPOTHESES DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

La rétention des Eaux d'incendie est calculée d'après la D9A (dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction) comprenant :

L'ensemble des calculs est détaillé dans les pièces jointes à cette note.

VOLUME DE RETENTION CALCULE :

- Besoins pour la lutte extérieure : **360m3** (3 PI en simultanée pendant 2h – à confirmer par le SDIS),
- Volumes d'eau liés Sprinkler : **266m3**.
- Volumes d'eau liés aux intempéries : 10l/m2 de surface de drainage (surface étanchée -) soit (10l x 20 345m²) /1000 = **203m3**.

CONCLUSION

Le volume nécessaire pour confiner les Eaux d'extinction d'incendie est de **829 m³**

3.2. MODE DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

Le principe de fonctionnement et de confinement du volume de stockage d'incendie est le suivant :

Lors d'un incendie, la pompe de relevage implantée dans le bassin de rétention ou dans un regard en amont du décanteur hydrodynamique sera fermée/arrêté automatiquement avant rejet sur domaine public.

Le stockage des Eaux Incendies se fait dans le bassin enterré Eaux Pluviales. Les eaux d'incendie confinées seront soit pompées et évacuées ou soit rejetées vers le réseau Eaux Pluviales du domaine public en levant une vanne murale s'ils ne présentent pas de risque pour l'environnement.

CONCLUSION

Le projet du Data Center prévoit la mise en œuvre de bassins de stockage enterré **d'une capacité de 830m³** permettant de confiner les Eaux d'extinction d'incendie mais également une partie des Eaux Pluviales.

Avant rejet sur le réseau existant, la rétention est limitée par un ouvrage limitant le débit à 6l/s équipé d'une vanne murale pour bloquer les Eaux polluées.

La maintenance de ces ouvrages se fera au travers de trappe de visite dito regard permettant une accessibilité et une inspection de l'ouvrage dans sa totalité.

4. ANNEXES

4.1. EXEMPLE DE LIMITATEUR DE DEBIT

saint dizier ENVIRONNEMENT
— Innovons pour que l'eau vive —

HYDRAULIQUE

Limiteur de débit > PVX

Limiteur de débit - PVX

A effet vortex

24h | PRODUIT EN STOCK | FABRIQUÉ EN FRANCE | Inox

Gestion des réseaux pluviaux (techniques alternatives et limitations des débits à la parcelle)

APPLICATION

Limitation des débits d'eaux pluviales à l'aval des bassins de rétention, des noues, des ouvrages hydrauliques

TAILLE : De 0,5 à 28 l/s

AVANTAGES

- Conception:
  - Section de passage x3 par rapport à un ajutage
  - Grande section de passage constante même pour les faibles débits
  - Prise d'eau siphoïde
  - Equipement compact
  - Modèle extractible depuis le TN
- Equipement économique
- Adaptabilité : option plaque d'adaptation
- Disponibilité : appareil en stock

CONCEPTION

- Vortex en acier inoxydable de qualité minimale 304 L sur plaque support en PEHD de forte épaisseur
- Diamètre nominal de 30 à 180 mm

FONCTIONNEMENT

L'alimentation tangentielle d'une chambre circulaire crée, par l'augmentation de la pression à l'amont, un courant tourbillonnaire avec formation d'un noyau d'air en son centre. Le simple effet du courant permet la limitation. Le limiteur à effet vortex se comporte comme une résistance hydraulique et permet d'accroître la fiabilité du système de limitation par une grande section de passage toujours constante.

OPTIONS

- Plaque d'adaptation pour raccordement sur DN supérieur - ADAPTPVX
- Plaque d'adaptation pour regard béton Ø 1000 mm en acier inoxydable 304L - SUPRPVX
- Regard préfabriqué en composite polyester avec limiteur de débit PVX intégré - REGARDPVX

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN (mm)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	h (mm)	Poids (kg)	Ø maxi réseau (mm)
PVX 30-50	30-50	370	77	245	107	5	110
PVX 60-70	60-70	500	87-97	330	142	9	160
PVX 80-90	80-90	595	107-117	425	190	14	200
PVX 100-110	100-110	660	127-137	600	227	22	315
PVX 120-130	120-130	745	147-157	575	260	26	250
PVX 140-150	140-150	850	167-177	655	292	33	315
PVX 160-170	160-170	1000	187-197	785	361	49	400
PVX 180	180	1000	217	796	361	50	400
PVX 190-200	190-200	1000	237	875	415	72	400

DONNÉES TECHNIQUES

Référence	0,5 l/s	1 l/s	1,5 l/s	2 l/s	3 l/s	4 l/s	5 l/s	6 l/s	7 l/s	8 l/s	9 l/s	10 l/s	11 l/s	12 l/s	13 l/s	15 l/s
Hauteur d'eau																
0.5 m	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 80	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 120	PVX 120	PVX 130	PVX 140	PVX 140	PVX 150	PVX 150	PVX 170
1 m	PVX 30	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 110	PVX 120	PVX 120	PVX 130	PVX 130	PVX 140
1.5 m	/	PVX 30	PVX 40	PVX 40	PVX 60	PVX 70	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 110	PVX 120	PVX 120	PVX 130
2 m	/	PVX 30	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 70	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 90	PVX 100	PVX 100	PVX 110	PVX 110	PVX 120

4.2. EXEMPLE D'OUVRAGE DE RETENTION ENTERRE

DOMAINES D'APPLICATION

OUVRAGES HYDRAULIQUES

EN DESSOUS DE 2 M

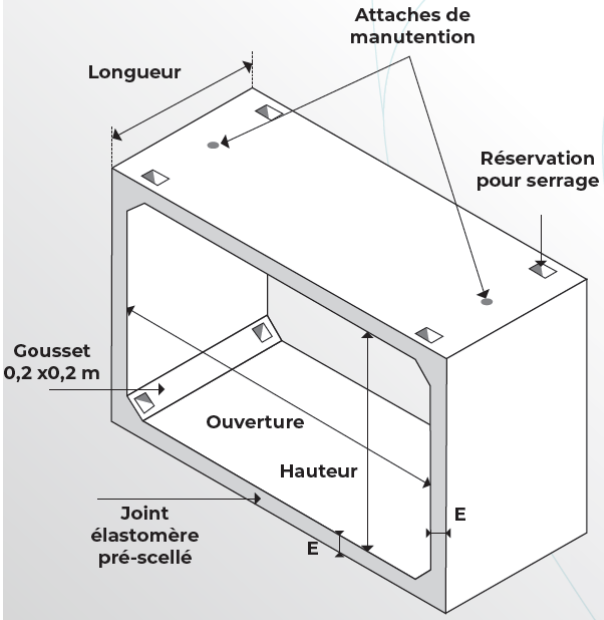
LONGUEUR DES SECTIONS D'OUVRAGE / RENDEMENT OPTIMAL	RÉSISTANCE / CHARGE	EVENTAIL D'OPTIONS	SUR-MESURE
IDÉAL PETITES ET MOYENNES	SPÉCIFIQUE	–	OUI

ORIGINE FRANCE GARANTIE

CERIB IR 1007

ÉCOBASSIN & ÉCOBASSIN XL

La solution ÉCOBASSIN est un système modulaire exclusif permettant la création d'ouvrages étanches tels que : des bassins de rétention, de stockage des eaux pluviales, des réserves incendie, des stockages d'eaux polluées, etc.
Comme pour toute la gamme Chapsol, les ÉCOBASSINS bénéficient d'une large gamme d'options (cf. page 34).
Pour aller plus loin, notre bureau d'études étudiera toutes vos problématiques pour une réalisation sur mesure.



DESCRIPTION

- Ecobassins en béton armé avec joint d'étanchéité intégré
- Solutions standards en stock ou conception et réalisation sur mesure,
- Ecobassins standards, renforcés et XL,

POINTS FORTS

- Système exclusif breveté d'étanchéité et de liaison entre les éléments de l'ouvrage
- Gamme renforcée pour les fortes sollicitations
- Dimension XL exclusive
- Modularité grâce à des éléments standards de plusieurs dimensions
- Durabilité : l'Ecobassin est un système inerte, non déformable, sans corrosion.
- Conception simplifiée,
- Grande rapidité de pose et optimisation des moyens de levage,
- Manutention réduite, facilité de réglage
- Maîtrise des délais,
- Qualité et garantie de produits manufacturés,
- Standard sur stock ou conception et réalisation sur mesure
- Dimensionnements, justificatifs et notes de calcul aux Eurocodes

4.3. EXEMPLE DE DECANTEUR HYDRODYNAMIQUE

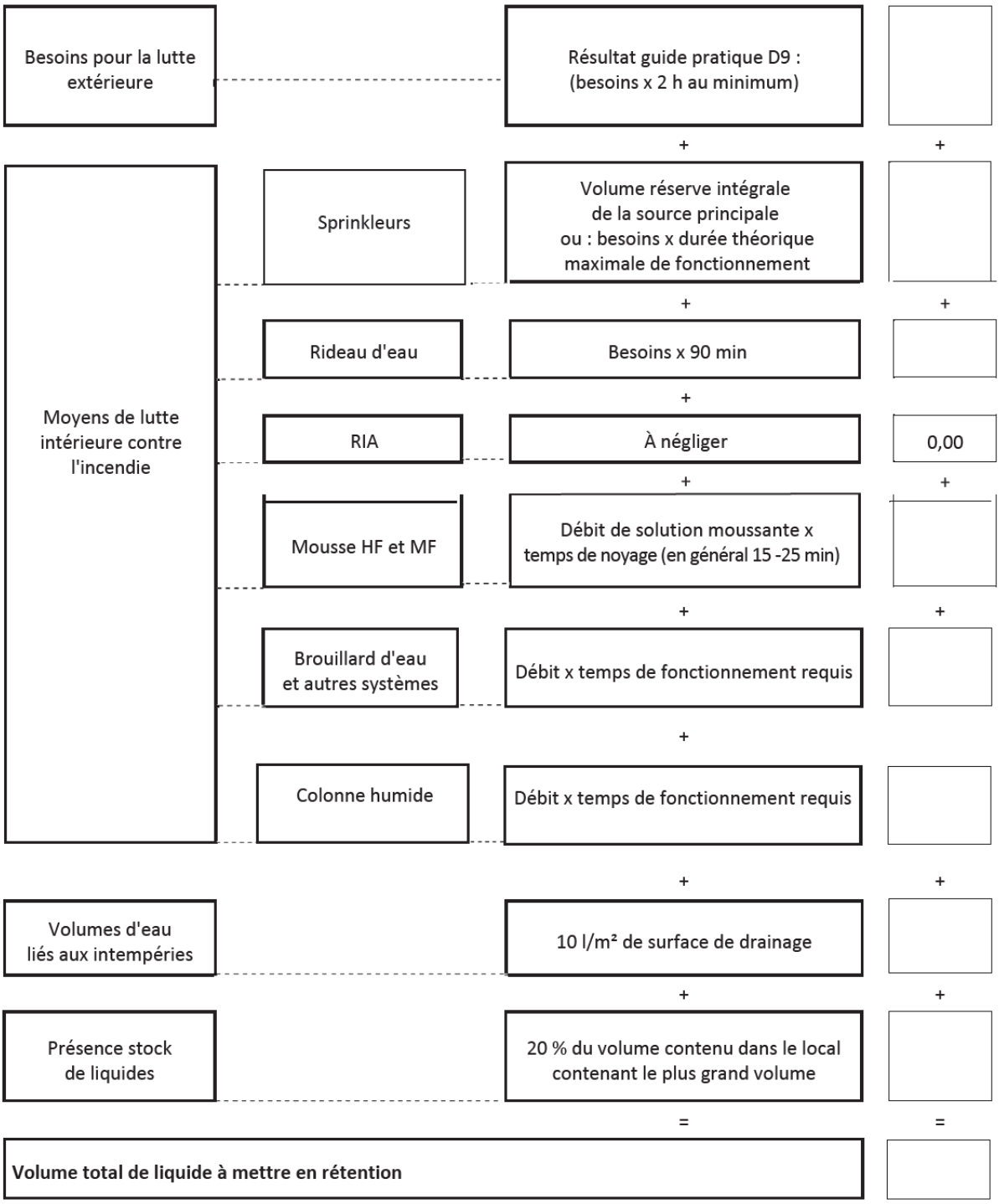
Fiche technique

Downstream Defender® Select Advanced Vortex 2.0 m

Nom du produit	DDS Advanced Vortex 2.0 m
Description	Séparateur vortex hydrodynamique avancé
Domaine d'emploi	Traitement des Eaux de Ruissellement / Protection anti-colmatage des ouvrages et du milieu naturel
Matière	Composants internes Polyéthylène assemblés dans chambre béton préfabriquée D400 *(Classe XA3 disponible en options)*
Identification produit rapide	Éléments interne Gris RAL 7015
DN Intérieur (mm) **DN extérieur (mm)**	2000 2240
DN entrants/sortant (mm)	Joint triple lèvres pour DN /ID 500 Béton, PP 600 Béton Fonte PVC
Hauteur totale assemblé (m)	≈ 4.36
Capacité stockage (m3) **Liquide légers**	2.25
Capacité stockage (m3) **Sédiments**	1.88
Capacité épuratoire	*Une note de calcul est établie sur demande*
Capacité hydraulique	355 l/s
Poids (kg)	Ensemble : 8998 kg Fond 3930 kg – élèments droits 3350 kg – dalle 1718 kg
Remarques générales	Dispositifs de fermeture non compris Angle mini E/S 90° Jusqu'à 3 entrées possibles

Figure 1: illustration connexions multiples

Shearwater House • Clevedon Hall Estate • Victoria Road • Clevedon • BS21 7RD
Tel: 01275 878371 • Fax: 01275 874979 • www.hydro-int.com

Hydro International is certified to ISO 9001 Certificate No: LRQ 0961366, ISO 14001 Certificate No: LRQ 4004540

4.4. TABLEAU DE LA D9A