

Maître d'ouvrage



EM2C Promotion Aménagement
Chemin de la Plaine
69 390 VOURLES

Bureau d'études VRD



SAS ODISSEE
813, avenue Léon Blum
01500, Ambérieu en Bugey
Téléphone : 04 74 46 15 32

*Note de calcul pour le dimensionnement des ouvrages
de gestion des eaux pluviales*

Commune de Colombier Saugnieu (69)

PROJET WFS – Construction d'un entrepôt de FRET

Phase PC

Les modifications relatives à cette révision sont reportées sur les pages :

D	25/11/22	Compléments dossier ICPE V2	C.L.	F.A.	
C	06/09/22	Compléments dossier ICPE	C.L.	F.A.	
B	14/06/22	Mise à jour volume D9a	C.L.	F.A.	
A	01/06/22	Première diffusion	C.L.	F.A.	
Rév	Date JJ/MM/AA	OBJET	REDIGE (nom & visa)	VERIFIE (nom & visa)	APPROUVE (nom & visa)
REVISIONS DU DOCUMENT					

Les textes modifiés dans la dernière révision sont indiqués par un trait vertical dans la marge

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	2
1.1	PRESENTATION DU PROJET	2
1.2	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	DONNEES, HYPOTHESES ET METHODOLOGIE	3
2.1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	3
2.1.1	<i>Au regard de l'AP n°2011-1264</i>	<i>3</i>
2.1.2	<i>Au regard de la Loi sur l'Eau</i>	<i>3</i>
2.1.3	<i>Au regard de la certification BREEAM</i>	<i>4</i>
2.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE	4
2.3	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	4
2.4	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE DE L'EST LYONNAIS	4
3	GESTION DES EAUX PLUVIALES PROJETEES	5
3.1	PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES RETENU	5
3.2	ASPECT QUANTITATIF : ETUDES ET CALCULS HYDROLOGIQUES	6
3.2.1	<i>Données pluviométriques</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Calcul de la surface nouvellement imperméabilisée</i>	<i>7</i>
3.2.3	<i>Calcul des débits d'infiltration</i>	<i>8</i>
3.2.4	<i>Dimensionnement des volumes de rétention</i>	<i>10</i>
3.2.5	<i>Description des ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés</i>	<i>13</i>
3.2.6	<i>Vérification des bassins avec une pluie d'occurrence 100 ans</i>	<i>15</i>
3.3	ASPECT QUALITATIF : CHARGES ANNUELLES POLLUANTES VEHICULEES PAR LES EAUX DE RUISSELLEMENT	17
3.3.1	<i>Définition</i>	<i>17</i>
3.3.2	<i>Méthodologie de calcul</i>	<i>17</i>
3.3.3	<i>Calcul des volumes des débourbeurs</i>	<i>18</i>
3.3.4	<i>Conclusion</i>	<i>19</i>
3.4	RETENTION DES EAUX POTENTIELLEMENT POLLUEES EN CAS D'INCENDIE	19
	ANNEXES	22
	ANNEXE N°01 : VANNE DE SECTIONNEMENT	23
	ANNEXE N°02 : GEOMEMBRANE	26
	ANNEXE N°03 : SEPARATEUR HYDROCARBURES	27

1 INTRODUCTION

1.1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent projet concerne la construction d'un entrepôt de FRET d'une SDP de l'ordre de 19 150 m², sur la commune de Colombier Saugnieu (69), dans le département du Rhône. Le terrain d'assiette du présent projet s'étend sur 52 860 m², au droit de la parcelle E1022, dans l'emprise de l'aéroport de Lyon Saint Exupéry. La parcelle est à 90% non-bâtie et est utilisée pour des cultures. Sur une partie mineure de la parcelle il reste un ancien bâtiment ayant abrité une antenne pour l'activité de l'aéroport, voué à la démolition. Le terrain est inscrit dans le périmètre d'aménagement de l'aéroport GOLDEN MILE.

Le présent projet consiste en la création de bâtiment de bureau et d'entrepôt pour des activités de logistique et de messagerie.

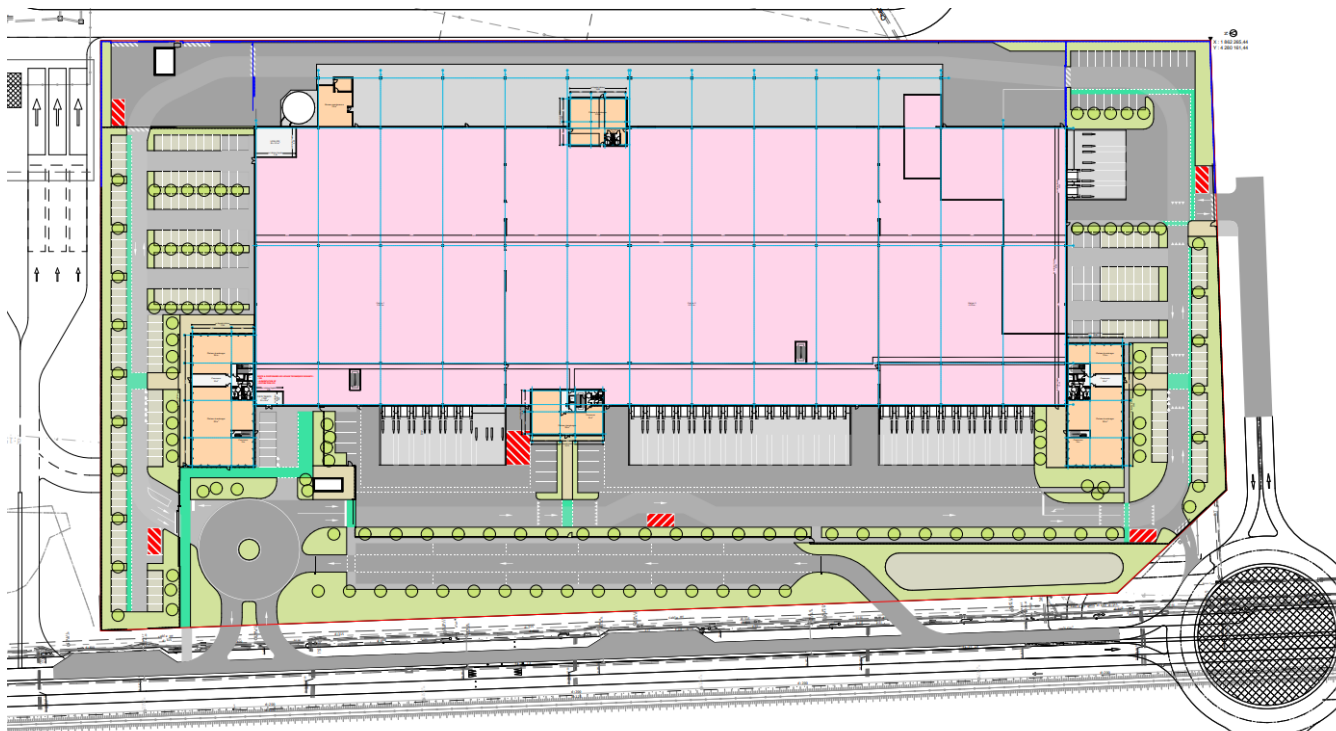
Le projet se situe rue du Portugal à Colombier Saugnieu, dans le secteur Cargoport ; zone d'extension de l'aéroport Lyon Saint Exupéry :



Plan de situation

1.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le présent document aura pour objectif de présenter les hypothèses de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et prendra en compte les recommandations de la doctrine du SAGE de l'est Lyonnais des modalités de gestion des eaux définies dans le dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau en date de 2009 et des prescriptions dictées dans l'arrêté préfectoral n°2011-1264 « *autorisant au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement la société des aéroports de Lyon à rejeter les eaux pluviales de la plateforme aéroportuaire de Lyon Saint Exupéry et à réaliser les ouvrages de suivi nécessaires* », en date du 14 janvier 2011.



Plan masse du projet

2 DONNEES, HYPOTHESES ET METHODOLOGIE

2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet fera l'objet d'un permis de construire et d'un dossier ICPE englobant la procédure de loi sur l'eau pour la gestion des eaux pluviales. Il est également soumis à l'arrêté préfectoral n°2011-1264, ainsi qu'aux dispositions énoncées dans le référentiel BREEAM International New Construction v6, en vue de l'obtention de la certification BREEAM.

2.1.1 Au regard de l'AP n°2011-1264

Dans le cadre de cet arrêté, un zonage de l'ensemble de la plate-forme aéroportuaire a été réalisé. Ce zonage consiste à établir sur quelles zones l'infiltration des eaux pluviales (hors toitures) est autorisé ou non.

Dans le cadre du présent projet, nous nous situons en ZCE 3 (Zone Contraintes Environnementales), c'est-à-dire, que l'infiltration directe est autorisée.

2.1.2 Au regard de la Loi sur l'Eau

Le présent projet est soumis à procédure loi sur l'eau. La gestion des eaux pluviales en vigueur impose une gestion de ces eaux à la parcelle. Pour ce faire :

- Les eaux pluviales de toitures seront collectées et acheminées dans des bassins d'infiltration situés en limite Ouest de la parcelle,
- Les eaux pluviales des voiries légères seront gérées par ruissellement puis infiltrées dans des noues d'infiltration, situées aux extrémités Nord et Sud de l'opération,
- Les eaux pluviales des voiries lourdes, quant à elles, seront collectées et acheminées dans deux bassins de rétention enterrés étanches, avant de passer dans un séparateur hydrocarbure positionné en sortie de bassin. Une fois le traitement effectué, les eaux pluviales seront infiltrées via des tranchées drainantes.

Nota : Les voiries légères correspondent aux voiries qui accueilleront uniquement des véhicules légers. Les voiries lourdes, quant à elles, recevront des poids lourds, rendant les eaux pluviales qui ruissellent dessus plus sensibles à la pollution.

2.1.3 Au regard de la certification BREEAM

Le référentiel applicable dans le cadre de ce projet est le BREEAM International New Construction v6, paru en décembre 2021. En termes de gestion des eaux pluviales, ce référentiel recommande :

- Le débit de fuite ne doit pas être supérieur à celui avant réalisation du projet, pour des pluies d'occurrence 1 an et 100 ans.
- Les 5 premiers mm de pluie doivent être infiltrés sur site (absence de rejet de ces 5 mm, pour l'ensemble de la parcelle)
 - + séparateur hydrocarbures
 - + confinement des pollutions.

Ces dispositions seront respectées car :

- L'ensemble des eaux seront restituées à la parcelle. La situation à l'aval du projet ne sera pas impactée par les aménagements engendrés par ce projet,
- L'intégralité des eaux de pluie seront infiltrées sur site. Deux séparateurs hydrocarbures seront mis en œuvre afin de traiter la pollution de ces eaux. Des vannes de sectionnement (cf. annexe n°01) seront mises en œuvre en aval des bassins de rétention afin de confiner les eaux potentiellement polluées.

2.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE


D'après la carte géologique de Bourgoin Jallieu au 1/50 000°, le projet se situe au droit de la nappe alluviale fluvio-glaciaire würmienne du stade de Grenay. Elle est représentée par des galets et graviers emballés dans une matrice sableuse plus ou moins abondante. Elle a été mise en place par les retraits successifs des fronts glaciaires.

2.3 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Lors des investigations menées sur site, aucun niveau d'eau n'a été mis en évidence. Néanmoins, il a été noté par endroits des arrivées d'eau qui font suites aux infiltrations et aux lessivages dans les remblais de tête surmontant un faciès moins perméable.

2.4 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE DE L'EST LYONNAIS

Les règles du SAGE de l'Est Lyonnais	Élément pris en compte dans notre projet
Infiltrer les eaux pluviales in situ	Les eaux pluviales seront infiltrées sur la parcelle
Respect d'une hauteur de zone non saturée (ZNS) minimale de 1 m sous le niveau d'infiltration des eaux pluviales	<p>La hauteur de la zone non saturée sera respectée jusqu'au niveau des plus hautes eaux connues (PHEC).</p> <p>Le niveau NGF du fond de la tranchée drainante la plus profonde est de 245.65m NGF tandis que le niveau de la nappe, selon le suivi piézométrique installé à environ 1.5 km du site, indique un niveau des PHEC aux alentours de 199.00m NGF. Une ZNS de 1.00m est bien respectée sous les ouvrages d'infiltration du présent projet.</p>

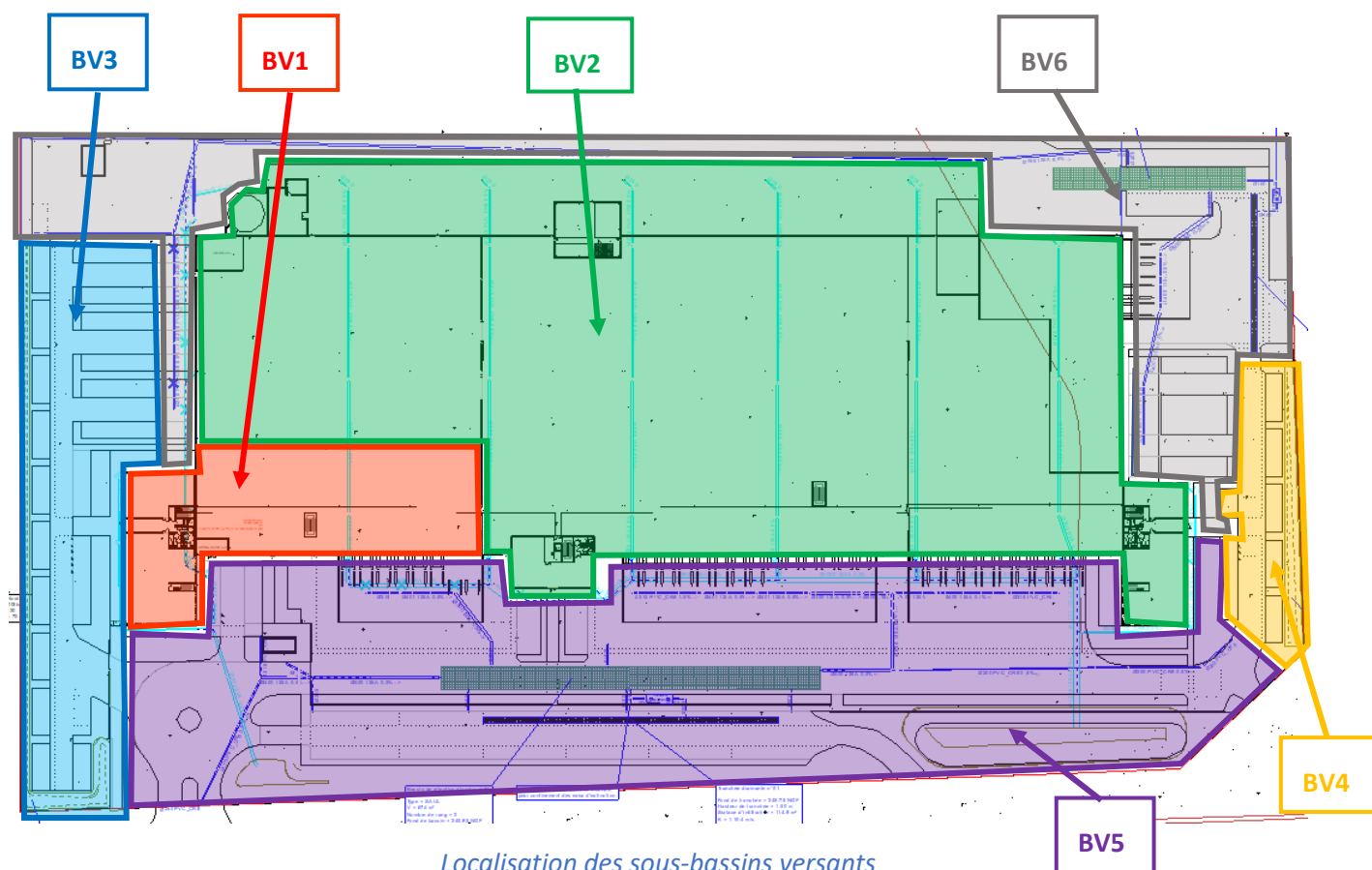
	 <p>Cette information est confirmée par les remarques hydrogéologiques du rapport G2 AVP de l'opération, mentionnant une profondeur de nappe située entre 35m et 40m par rapport au terrain naturel.</p>
Infiltration des 15 premiers mm de pluie	L'ensemble des eaux du projet seront infiltrées.
Entretien des ouvrages	<p>L'entretien des ouvrages se fera annuellement par des entreprises spécialisées, par hydro-curage pour les bassins de rétention enterrés.</p> <p>Un dossier des ouvrages exécuté est remis au maître d'ouvrage par les entreprises après réception des ouvrages en fin de travaux. Il fait état des prescriptions d'intervention ultérieure sur les ouvrages.</p>
Vulnérabilité de la nappe	<p>La nappe des alluvions du Rhône est très sensible.</p> <p>Une infiltration superficielle des eaux pluviales sera donc faite, au travers des noues et des tranchées drainantes.</p>

3 GESTION DES EAUX PLUVIALES PROJETEES

3.1 PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES RETENU

Les principes retenus pour la gestion des eaux pluviales de ce projet sont les suivants :

- Récupération des eaux pluviales de toitures par un réseau séparé et rejet dans le bassin de rétention / infiltration dimensionné pour une période de retour de 30 ans.
- Gestion des eaux pluviales au droit des voiries légères par ruissellement puis infiltration dans des noues dimensionnées pour des pluies d'occurrence 30 ans.
- Récupération des eaux pluviales des voiries lourdes par des grilles et acheminement de ces eaux via un réseau indépendant de celui des eaux de toitures jusqu'aux bassins de rétention enterrés étanches dimensionnés pour une période de retour de 30 ans. À la sortie des bassins, les eaux seront traitées par un séparateur hydrocarbures avant de se rejeter dans des tranchées drainantes, permettant l'infiltration complète des eaux de voirie.



Afin de garantir ce système de gestion des eaux pluviales, des sous-bassins versants ont été identifiés, représentant chacun une surface de drainage des eaux pluviales. Chaque sous-bassin versant sera hydrauliquement indépendant et possèdera un ouvrage de gestion des EP. Ci-dessus, une illustration avec la localisation de ces sous-bassins versants.

Nota : les eaux pluviales issues des voiries légères, ruisselleront en direction des noues grâce au nivellement prévu dans ce sens. Des bordures ajourées permettront à ces eaux de s'écouler dans les noues.

3.2 ASPECT QUANTITATIF : ETUDES ET CALCULS HYDROLOGIQUES

Les bassins de rétention et d'infiltration sont dimensionnés suivant la méthode des pluies, qui consiste à déterminer les volumes de rétention utiles de l'opération suivant les hypothèses suivantes :

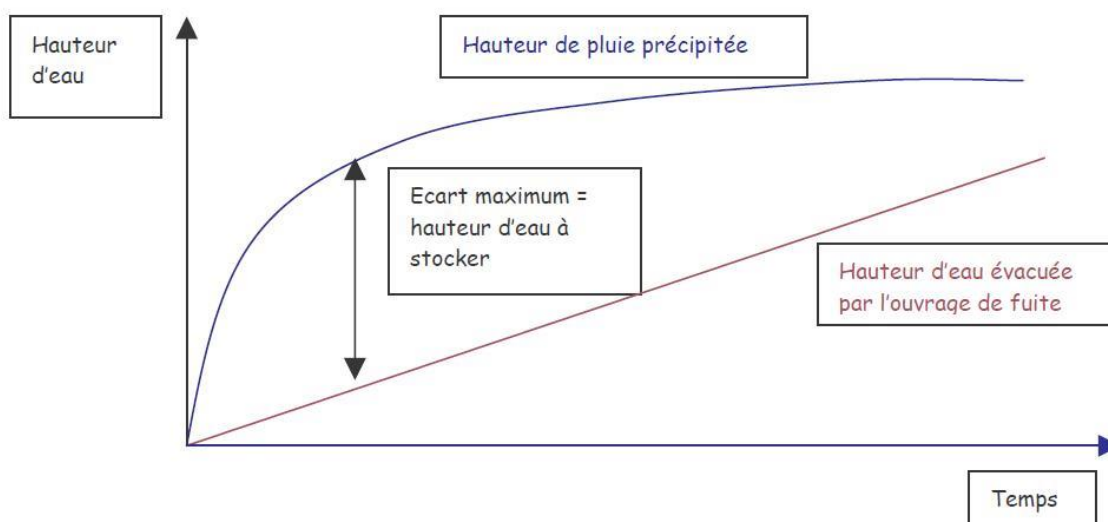
- Occurrence de pluie considérée = 30 ans
- Données station Météo France = Lyon Saint Exupéry (données d'enregistrement de 6min à 24h)
- Perméabilité des sols = 1.10^{-4} m/s

3.2.1 Données pluviométriques

Les données pluviométriques utilisées pour la méthode des pluies sont les coefficients de Montana issus de la station de Lyon Saint Exupéry (69). Il s'agit de la station Météo France la plus proche du projet (à 3,1 km). La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une hauteur d'eau précipitée $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t, T) = a(T) \times t^{1-b(T)}$$

Avec : h : quantité de pluie en mm
 t : durée de l'averse en minutes
 T : période de retour
 $a(T)$ et $b(T)$: paramètres de Montana



Les coefficients de Montana utilisés dans le présent document sont les suivants :

	T=10ans		T=30 ans		T=100ans	
	a	b	a	b	a	b
T= 6 min à 24 heures	7.070	0.635	8.580	0.630	10.200	0.623

3.2.2 Calcul de la surface nouvellement imperméabilisée

La surface nouvellement imperméabilisée (ou surface active) est déterminée par l'application d'un coefficient d'imperméabilisation de chaque surface en fonction de son type de revêtement.

D'un point de vue physique, ce paramètre correspond à la proportion d'eau qui ruisselle par rapport à celle qui tombe lors des précipitations. Son évaluation est basée sur l'occupation des sols et sur la pédologie du secteur. Les surfaces correspondant aux différentes catégories de l'occupation du sol ont été considérées :

- ❖ Bâtiments / Toitures : coefficient de 1,00
- ❖ Voirie et stationnement en enrobé : coefficient de 0,90
- ❖ Aire de béquillage en béton : coefficient de 0,90
- ❖ Stationnement en Nidagravel® : coefficient de 0,50
- ❖ Cheminement piéton en béton désactivé : coefficient de 0,90
- ❖ Espaces verts : coefficient de 0,30

Le tableau suivant présente les surfaces identifiées des différents sous-bassins versants, associées aux coefficients de ruissellement équivalents. Les surfaces actives (imperméabilisées) peuvent donc être obtenues :

Découpage en sous-bassin versant	Type de surfaces	Superficie totale [m²]	Coefficient d'apport	Surface active [m²]
BV1 : Toiture Bureaux Nord	Bâtiment	2 857,00	1,00	2 857,00
	Total BV1	2 857,00	1,00	2 857,00
BV2 : Toiture Entrepôt	Bâtiment	21 096,00	1,00	21 096,00
	Total BV2	21 096,00	1,00	21 096,00
BV3 : Noue Nord	Voiries	1 340,00	0,90	1 206,00
	Voiries perméables	1 705,00	0,50	852,50
	Bassins étanches	280,00	1,00	280,00
	Espaces verts	1 027,66	0,30	308,30
	Total BV3	4 352,66	0,61	2 646,80

BV4 : Noue Sud	Voiries	470,90	0,90	423,81
	Voiries perméables	356,43	0,50	178,22
	Bassins étanches	80,00	1,00	80,00
	Espaces verts	320,57	0,30	96,17
	Total BV4	1 227,90	0,63	778,20
BV5 : Voiries Ouest	Voiries	10 176,67	0,90	9 159,00
	Cheminement piéton	1 106,54	0,90	995,89
	Espaces verts	4 611,31	0,30	1 383,39
	Total BV5	15 894,52	0,73	11 538,28
BV6 : Voiries Est	Voiries	5 759,84	0,90	5 183,86
	Cheminement piéton	223,61	0,90	201,25
	Voiries perméables	540,10	0,50	270,05
	Espaces verts	908,37	0,30	272,51
	Total BV6	7 431,92	0,80	5 927,67
Total		52 860,00	0,62	32 527,46

3.2.3 Calcul des débits d'infiltration

Dans le cadre de ce projet, l'intégralité des eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Le débit de fuite de l'opération est donc équivalent au débit d'infiltration.

De par la connaissance du terrain en place au droit de l'emprise du projet, nous utiliserons dans la présente étude un coefficient de perméabilité des sols équivalent à $K = 1.0 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.

➤ Débit d'infiltration : eaux de toitures

Pour le dimensionnement des bassins d'infiltration reprenant les eaux de toitures, on estime que la surface d'infiltration est constituée uniquement du fond du bassin.

La formule du débit de fuite s'écrit alors (Q_f en l/s) :

$$Q_f = Q_{\text{infiltration}} = K \times S_{\text{fond de bassin}} \times 1000$$

Ci-dessous, le tableau résumant les débits d'infiltration des bassins d'infiltration :

Bassin Versant considéré			BV1 : Toiture Bureaux Nord		BV2 : Toiture Entrepôt	
Débit de Fuite	Débit d'infiltration	Perméabilité des sols	1,00E-04	m/s	1,00E-04	m/s
		Surface d'infiltration	79,00	m²	221,00	m²
		Q infiltration	7,900	l/s	22,100	l/s
	Débit rejet	Q rejet/ha	0	l/s/ha	0	l/s/ha
		Q rejet appliqué	0,00000	l/s	0,00000	l/s
	Débit de fuite global	Qf	7,90000	l/s	22,10000	l/s

➤ Débit d'infiltration : eaux des voiries légères

Les eaux pluviales au droit des voiries légères seront infiltrées par des noues d'infiltration, aux extrémités Nord et Sud de l'opération. Le dimensionnement de ces noues est effectué de la même manière que pour les bassins d'infiltration, à savoir que l'on estime que la surface d'infiltration est constituée uniquement du fond du bassin.

La formule du débit de fuite s'écrit alors (Q_f en l/s) :

$$Q_f = Q_{\text{infiltration}} = K \times S_{\text{fond de noue}} \times 1000$$

Ci-dessous, le tableau résumant les débits d'infiltration des bassins d'infiltration :

Bassin Versant considéré			BV3 : Noue Nord		BV4 : Noue Sud	
Débit de Fuite	Débit d'infiltration	Perméabilité des sols	5,00E-05	m/s	2,00E-05	m/s
		Surface d'infiltration	169,00	m²	79,00	m²
		Q infiltration	8,450	l/s	1,580	l/s
	Débit rejet	Q rejet/ha	0	l/s/ha	0	l/s/ha
		Q rejet appliqué	0,00000	l/s	0,00000	l/s
	Débit de fuite global		Qf	8,45000	l/s	1,58000

➤ Débit d'infiltration : eaux des voiries lourdes

Les eaux pluviales des voiries lourdes seront infiltrées par des tranchées drainantes après avoir transitées dans des bassins de rétention étanches et par un séparateur hydrocarbure. Pour le dimensionnement de ces tranchées drainantes, on estime que la surface d'infiltration est constituée uniquement de la moitié de la hauteur des parois verticales de la tranchée.

La formule du débit de fuite s'écrit alors (Q_f en l/s) :

$$Q_f = Q_{\text{infiltration}} = K \times \frac{1}{2} S_{\text{parois verticales}} \times 1000$$

Ci-dessous, le tableau résumant les débits d'infiltration des tranchées drainantes :

TRANCHEE	Dimension de la tranchée (m)			Vitesse d'infiltration en m/s	surface d'infiltration de tranchée drainante (m²)	Volume total ouvrage (m³) (géométrie déblai)	Volume de grave du drainant (m³)	volume de stockage (m³)	Débit de fuite en l/s
	Hauteur	Largeur	Longueur						
T.01 : Voiries Ouest	2	1,5	55	1,00E-04	113,0	165,0	165,0	49,5	11,300
T.02 : Voiries Est	2	1,5	30	1,00E-04	63,0	90,0	90,0	27,0	6,300

3.2.4 Dimensionnement des volumes de rétention

➤ Bassin de rétention / infiltration : eaux de toitures

Dimensionnement des bassins de retenue

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AVP_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

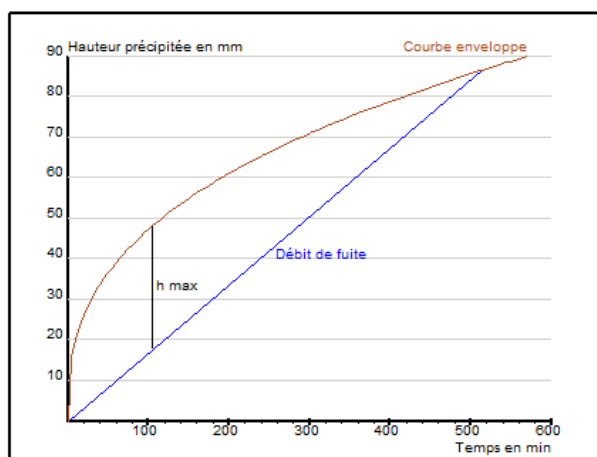
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m2	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Toit. Bureaux Nord	2855,856 x 0,99 2827,298	30	7,900	10,059	30,406	85,967

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 105 min



Dimensionnement des bassins de retenue

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AVP_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

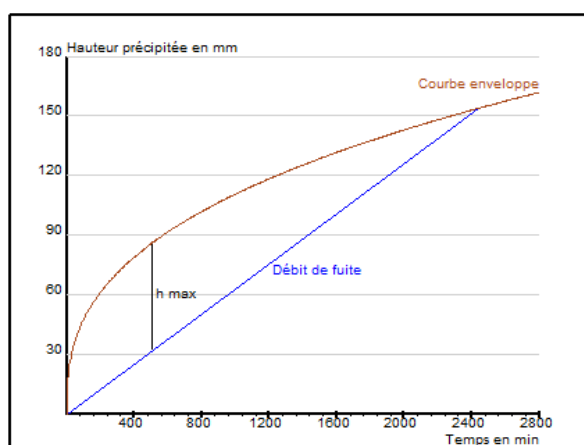
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m2	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Toiture entrepôts	21095,534 x 1,00 21074,438	30	22,100	3,775	54,069	1139,464

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 505 min



➤ Noues de rétention / infiltration : voiries légères**Dimensionnement des bassins de retenue**

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AVP_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

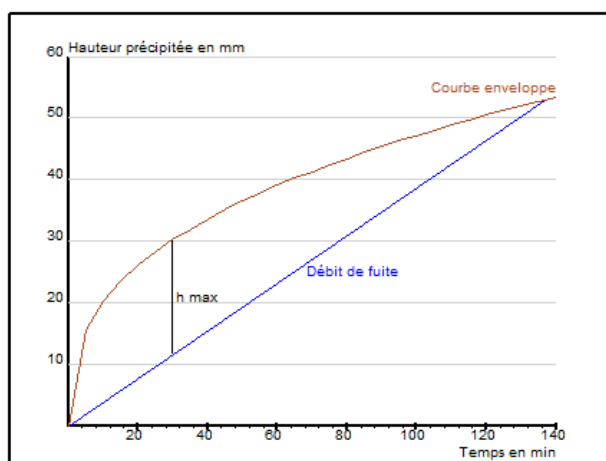
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m ²	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Noue Nord	4300,455 x 0,61 2623,277	30	16,900	23,192	18,605	48,808

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 30 min

**Dimensionnement des bassins de retenue**

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AVP_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

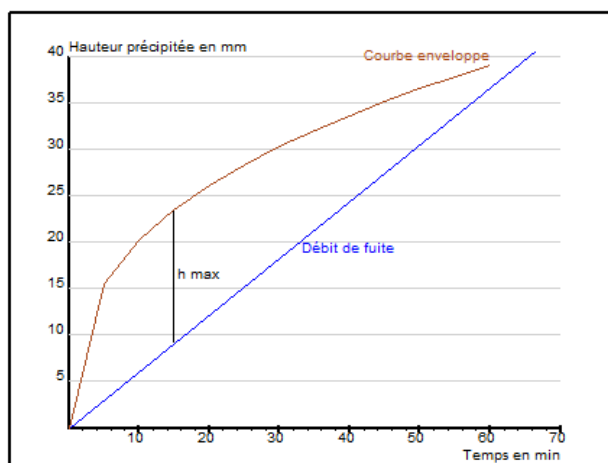
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m ²	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Noue Sud	1234,609 x 0,63 777,803	30	7,900	36,565	14,228	11,067

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 15 min



➤ Bassins de rétention enterrés étanches : voiries lourdes**Dimensionnement des bassins de retenue**

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AV_P_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

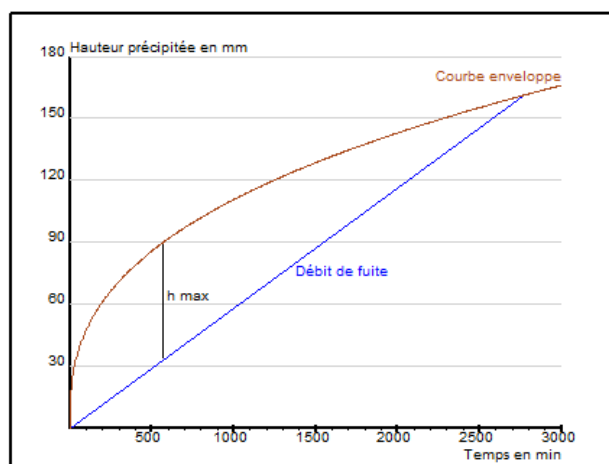
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m ²	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Voirie Ouest	15939.102 x 0.73 11635,545	30	11,300	3.496	56,562	658.134

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 570 min

**Dimensionnement des bassins de retenue**

01/06/2022

Affaire : CH22004048_CS_CARGO_AV_P_MSA_22.05.31

Région : Lyon - St-Ex 6-24

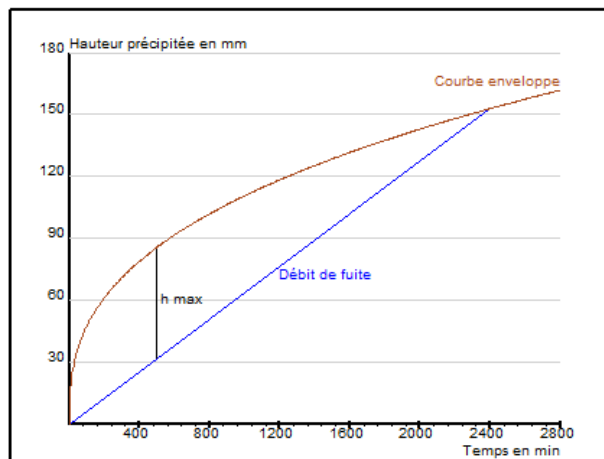
Méthode des pluies (Courbe enveloppe)

Bassin	Surf active m ²	Retour	QF l/s	q mm/h	H mm	Volume
Voirie Est	7427.610 x 0.80 5942,088	30	6,300	3.817	53,721	319.216

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

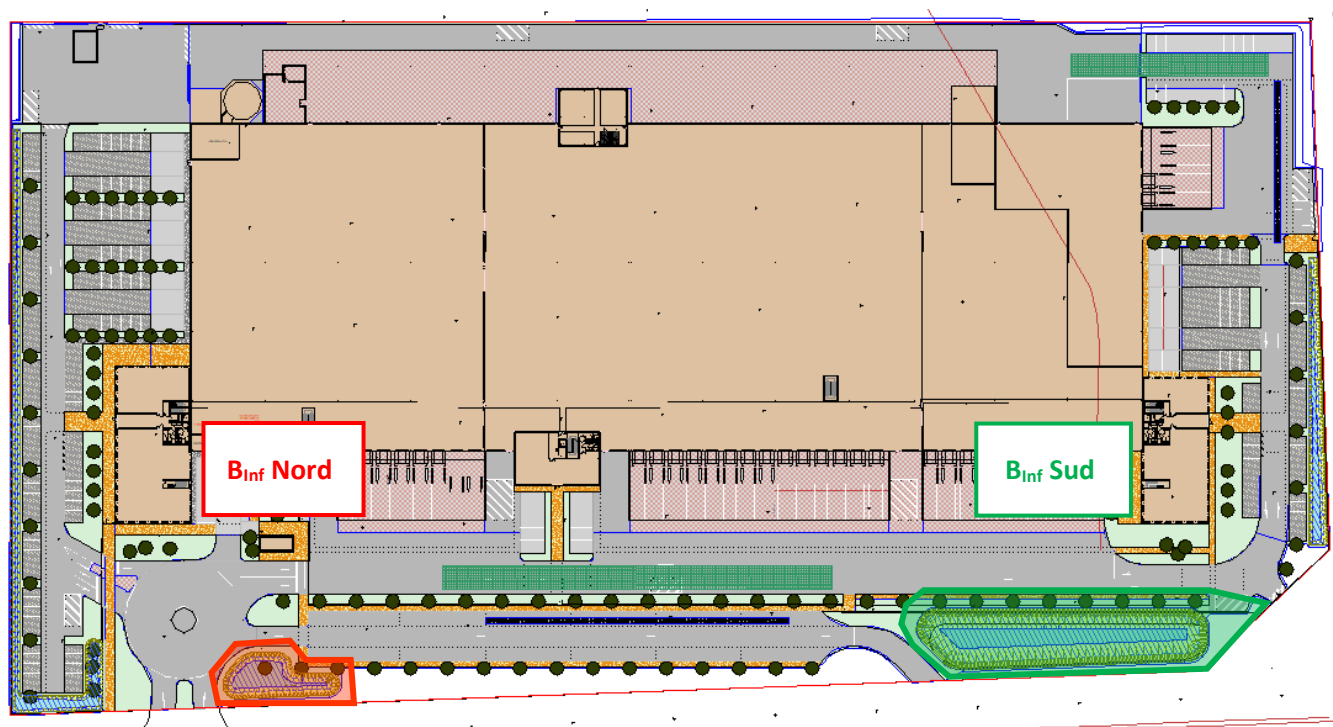
H : Hauteur maximale à stocker pour t = 495 min



3.2.5 Description des ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés

➤ Bassins de rétention / infiltration : eaux de toitures

La gestion des eaux de toitures sera assurée par le biais de 2 bassins de rétention / infiltration, hydrauliquement indépendants l'un de l'autre. Ces bassins seront réalisés en déblais avec des pentes de talus de l'ordre de 3H / 2V. Les talus seront recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 20cm.



Localisation des bassins de rétention / infiltration des eaux de toitures

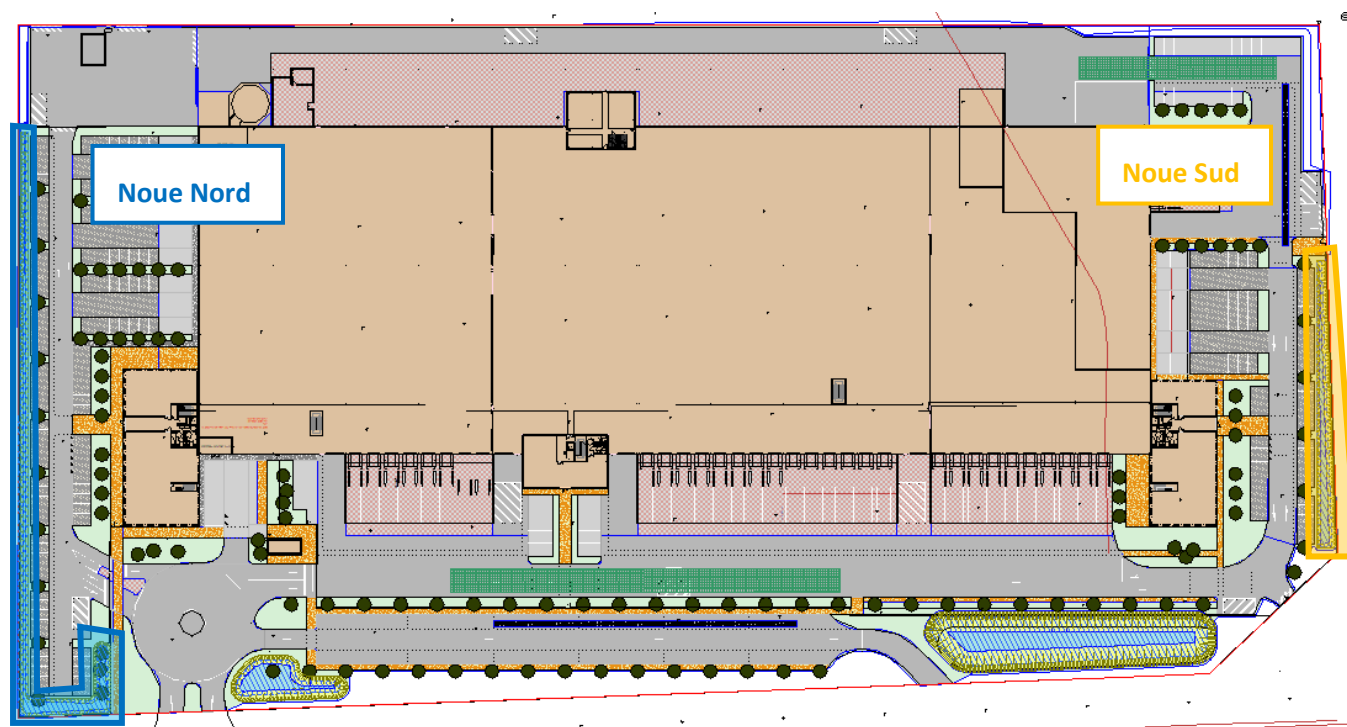
Bassins de rétention / infiltration des eaux de toitures		
	Bassin B _{Inf} Nord	Bassin B _{Inf} Sud
Bâtiment	248.70 NGF	
Altitude des digues	[248.12 NGF ; 248.45 NGF]	[248.20 NGF ; 249.40 NGF]
Fond du bassin	246.70 NGF	245.21 NGF
Fil d'eau d'arrivée dans le bassin	247.30 NGF	245.24 NGF
Volume de rétention – Q30 ans	86.00 m ³	1 150.00 m ³
NPHE – Q30 ans	247.46 NGF	247.65 NGF
Revanche minimale – Q30 ans	0.66 m	0.50

Les temps de vidange des bassins de rétention / infiltration pour une période de retour de 30 ans sont les suivants :

- B_{Inf} Nord = 525 minutes soit 8 heures et 45 minutes
- B_{Inf} Sud = 2 450 minutes soit 40 heures et 50 minutes

➤ Noues de rétention / infiltration : eaux des voiries légères

La gestion des eaux pluviales tombant sur les voiries légères sera assurée par le biais de 2 noues de rétention / infiltration, hydrauliquement indépendantes l'une de l'autre. Ces noues seront réalisées en déblais avec des pentes de talus dites « douces » de l'ordre de 2H / 1V. Les talus seront recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 20cm.



Localisation des noues de rétention / infiltration des eaux de voiries légères

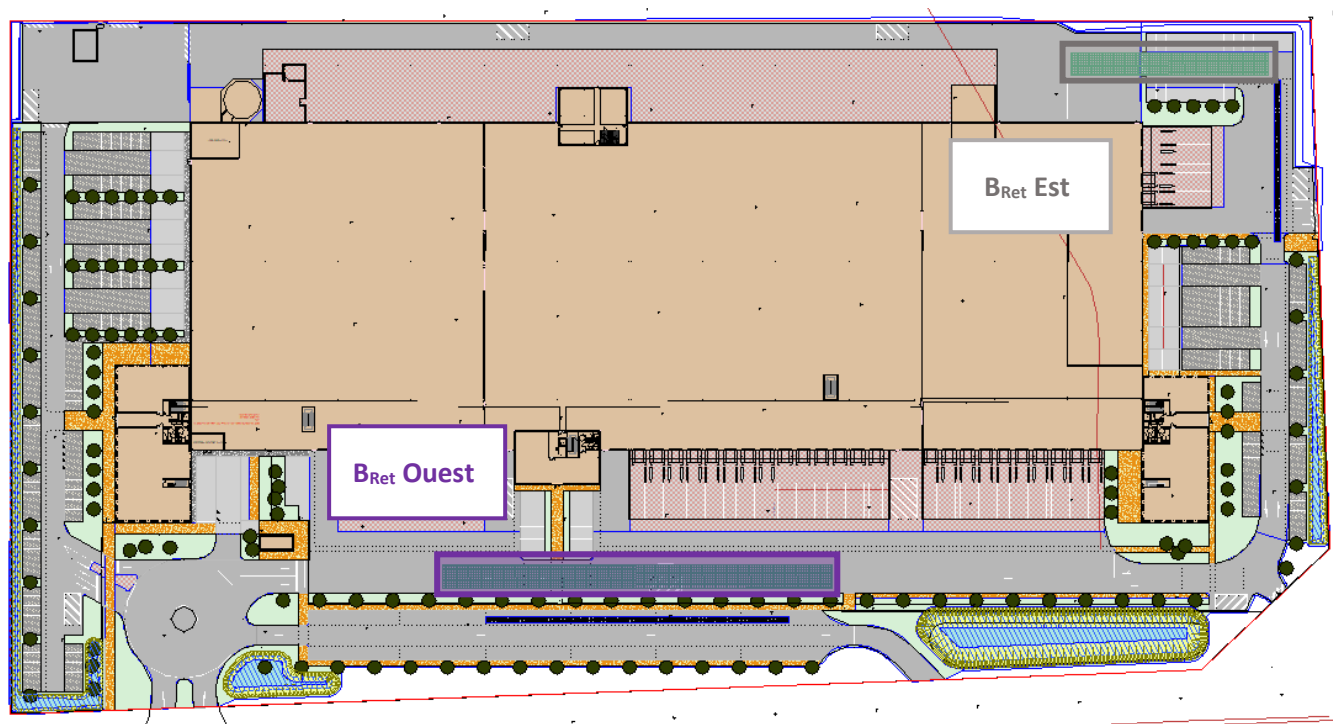
Noues de rétention / infiltration des eaux de voiries légères		
	Noue Nord	Noue Sud
Bâtiment	248.70 NGF	
Altitude des digues	[248.55 NGF ; 247.97 NGF]	[248.70 NGF ; 249.10 NGF]
Fond de noue	247.67 NGF	248.40 NGF
Volume de rétention – Q30 ans	49.00 m ³	12.00 m ³
NPHE – Q30 ans	247.87 NGF	248.52 NGF

Les temps de vidange des noues de rétention / infiltration pour une période de retour de 30 ans sont les suivants :

- Noüe Nord = 140 minutes soit 2 heures et 20 minutes
- Noüe Sud = 65 minutes soit 1 heure et 5 minutes

➤ Bassin de rétention étanche : eaux des voiries lourdes

La rétention des eaux de ruissellement au droit des voiries lourdes sera réalisée par le biais de 2 bassins de rétention enterrés étanches de type SAUL, hydrauliquement indépendants l'un de l'autre. L'étanchéité sera assurée par une géomembrane en PEHD d'une épaisseur de 15/10^{ème} (cf. fiche produit en annexe n°02).



Localisation des bassins de rétention enterrés étanches des eaux de voiries lourdes







Bassins de rétention enterrés étanches des eaux de voiries lourdes		
	Bassin B _{Ret} Ouest	Bassin B _{Ret} Est
Bâtiment	248.70 NGF	
Type	SAUL	
Dimensions	170.40m x 5.6m x 1.32m ht.	67.20m x 5.6m x 1.32m ht.
Fond du bassin	245.75 NGF	245.27 NGF
Point bas quais	247.40 NGF	
Fil d'eau d'arrivée dans le bassin	246.11 NGF	245.27 NGF
Volume de rétention – Q30 ans	659.00 m ³	320.00 m ³
Volume disponible	1 196.00 m ³	471.00 m ³
NPHE – Q30 ans	246.48 NGF	246.17 NGF

Les temps de vidange des bassins de rétention enterrés étanches pour une période de retour de 30 ans sont les suivants :

- Bassin Ouest = 2 725 minutes soit 45 heures et 25 minutes
- Bassin Est = 2 395 minutes soit 39 heures et 55 minutes

3.2.6 Vérification des bassins avec une pluie d'occurrence 100 ans

Dans le cadre du projet, il a été vérifié la capacité des ouvrages de rétention (étanches et d'infiltration) à reprendre une pluie exceptionnelle d'occurrence 100 ans.

Vérification des capacités de rétention des bassins pour une pluie Q100 ans				
	Volume de rétention Q100 ans	NPHE Q100 ans	Altitude maximale de l'ouvrage	Conformité
Bassin d'infiltration Nord	120.00 m ³	247.68 NGF	248.12 NGF	
Bassin d'infiltration Sud	1 615.00 m ³	248.20 NGF	248.20 NGF	
Noue Nord	67.00 m ³	247.93 NGF	247.97 NGF	
Noue Sud	16.00 m ³	248.56 NGF	248.70 NGF	
Bassin de rétention enterré étanche Ouest	935.00 m ³	246.78 NGF	247.07 NGF	
Bassin de rétention enterré étanche Est	452.00 m ³	246.54 NGF	246.59 NGF	

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés dans le cadre de ce projet sont donc capables de reprendre une pluie d'occurrence centennale, sans observer de débordement d'eaux pluviales au niveau de la parcelle.

3.3 ASPECT QUALITATIF : CHARGES ANNUELLES POLLUANTES VEHICULEES PAR LES EAUX DE RUISSELLEMENT

3.3.1 Définition

La pollution chronique est générée par le lessivage des chaussées lors des évènements pluvieux. Elle est en relation directe avec le trafic par : l'usure de la chaussée, les dépôts de graisse et d'huile, l'usure des pneumatiques et les résidus de combustion.

Ces éléments sont accumulés par le temps sec et entraînés par le flot des eaux de pluie sur la plate-forme. Du point de vue qualitatif, cette pollution est caractérisée par des paramètres spécifiques : les Matières En Suspension (M.E.S.), les hydrocarbures et les métaux lourds.

La nature des éléments caractéristiques de la pollution chronique est assez bien connue, mais les quantités peuvent fluctuer fortement selon les sites (microclimat, surface de chaussée, fréquence des épisodes pluvieux, ...) et selon les trafics.

La détermination des charges annuelles de polluants a été définie dans le guide technique de la pollution d'origine routière réalisé par le SETRA en août 2007 (réflexion à partir de la note d'information n°75 du SETRA de juillet 2006).

D'après ce document, les charges unitaires annuelles, pour un hectare imperméabilisé supportant un trafic de 1000 véhicules/jour sont les suivantes :

Charges unitaires annuelles par ha applicables pour un trafic global $\leq 10\,000$ v/j :

Charges unitaires annuelles C_u à l'ha imperméabilisé pour 1 000 v/j	MES kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	Hc Totaux g	HAP g
Site ouvert	40	40	0,4 ⁽¹⁾	0,02	2 ⁽¹⁾	600	0,08
Site restreint	60	60	0,2 ⁽¹⁾	0,02	1 ⁽¹⁾	900	0,15

(1) Les charges en Zn et Cd sont plus importantes en site ouvert qu'en site restreint car ces métaux sont aussi associés aux équipements de sécurité qui sont davantage utilisés en site ouvert.

Tableau n° 21 : charges unitaires annuelles par ha applicables pour un trafic global $< 10\,000$ v/j

Les charges de pollution sont calculées en prenant en compte l'ensemble des surfaces imperméabilisées ainsi que l'estimation de trafic sur les voiries et parkings du projet.

3.3.2 Méthodologie de calcul

Pour un type de déversement d'effluents de catégorie b, la dimension du séparateur dépend de la conception, de l'intensité pluviométrique et de la zone de captage se déversant dans ledit séparateur.

Le débit maximum d'eaux de pluie en entrée du séparateur doit être calculé à partir de la méthode superficielle de Caquot suivante :

$$Q = K \times I^u \times C^v \times A^w$$

Avec :

- Q : Débit maximum des eaux de pluie en entrée du séparateur,
- K, u, v, w : Paramètre de pluie à partir des coefficients de Montana,
- i : Pente moyenne du bassin versant,
- C : Coefficient de ruissellement
- A : Surface découverte de la zone de réception des eaux de pluie,

Le calcul peut être effectué pour un séparateur avec déversoir d'orage, le débit des eaux de pluie traité est de 20%, soit $Q_R = 0,2 \times Q$ (en prenant i décennale).

Séparateur	Surface collectée (m²)	Pente Moyenne (%)	Coefficient de ruissellement	Débit Q10 ans	Débit de traitement
Séparateur Ouest	11 283.21	0.50	0.90	375 l/s	75 l/s
Séparateur Est	6 523.55	0.50	0.90	158.9 l/s	32 l/s

Les séparateurs auront respectivement un débit de traitement de :

- Séparateur Ouest = 80 l/s
- Séparateur Est = 40 l/s

Nota : Conformément à la norme NF EN 858-1 et 858-2, Les séparateurs équipés de by-pass sont dimensionnés pour pouvoir traiter 20% du débit de pointe d'une pluie d'occurrence décennale. D'après les données météorologiques que nous avons à disposition au droit de la métropole du Grand Lyon, les 20% du débit de pointe traités par les séparateurs hydrocarbures sont équivalents à une pluie d'occurrence 2 mois. Il est considéré que statistiquement, au-delà de 20% du débit de pointe d'une pluie d'occurrence décennale, les éventuels hydrocarbures sur le sol ont été « lessivés » par les vingt premiers pourcents du débit de pointe.

3.3.3 Calcul des volumes des débourbeurs

Selon l'article 4.4 de la norme NF EN 858-2 sur le dimensionnement des installations de séparation d'hydrocarbures, le volume du débourbeur S se détermine suivant les données du tableau ci-dessous :

Quantité de boues	Applications	Volume minimal du débourbeur en litres
Faible	Parkings	$\frac{100 \cdot TN}{f_d}$ (a)
Moyenne	Station services et aires de lavages manuelles	$\frac{200 \cdot TN}{f_d}$ (b)
Elevée	Lavage de véhicule de chantier	$\frac{300 \cdot TN}{f_d}$ (b)
	Lavage automatique	$\frac{300 \cdot TN}{f_d}$ (c)

- Ne pas utiliser pour les séparateurs inférieurs ou égaux à TN 10, sauf pour les parkings couverts.
- (b) Volume minimal des débourbeurs = 600 litres.
- (c) Volume minimal des débourbeurs = 5 000 litres (2 000 litres = caniveau débourbeur recommandé par les professionnels)

Le facteur relatif à la masse volumique des hydrocarbures concernés (f_d) : il tient compte de la combinaison spécifique des éléments constitutifs de l'installation de séparation d'hydrocarbures et des masses volumiques des différents hydrocarbures contenus dans les effluents.

Pour chacun des hydrocarbures susceptibles de se retrouver dans les eaux de pluie et/ou les eaux usées de production des entreprises concernées, les tableaux ci-dessous donnent la valeur de ce facteur en fonction de l'installation à utiliser.

Application	Traitement avec évacuation au réseau public
Parkings et voiries découvertes	S – II – P

Classes de séparateurs pour chaque application

Famille d'hydrocarbures	Fd		
	S – I – P (a)	S – II -P	S – I – II – P (b)
Essence et Gazole	1	1	1
Huile lubrifiante	1.5	2	1
Essence de térébenthine	1.5	2	1
Huile de paraffine	2	3	1

Facteur Fd en fonction de l'installation pour chaque famille d'hydrocarbures

Dans notre cas de figure, nous prendrons un coefficient Fd de 1.

Séparateur	TN	Coefficient Fd	Volume du débourbeur (litre)
Séparateur Ouest	80 l/s	1	8 000
Séparateur Est	40 l/s	1	4 000

3.3.4 Conclusion

Les séparateurs hydrocarbures sont dimensionnés pour traiter 20% du débit de pointe des eaux entrantes (équipés d'un by-pass).

Pour les eaux pluviales tombant au droit de BV5 (Voiries situées à l'Ouest du projet), les eaux transiteront par **le séparateur Ouest d'un débit nominal de 80 l/s avec by-pass avec un volume de débourbeur de 8 000 litres**, avant de s'infiltrer dans la tranchée drainante dimensionnée en conséquence.

Pour les eaux pluviales tombant au droit de BV6 (Voiries situées à l'Est du projet), les eaux transiteront par **le séparateur Ouest d'un débit nominal de 40 l/s avec by-pass avec un volume de débourbeur de 4 000 litres**, avant de s'infiltrer dans la tranchée drainante dimensionnée en conséquence.

Les séparateurs seront de classe 1 avec un seuil de rejet des hydrocarbures à 5mg/litres et seront équipés d'un filtre à coalescence.

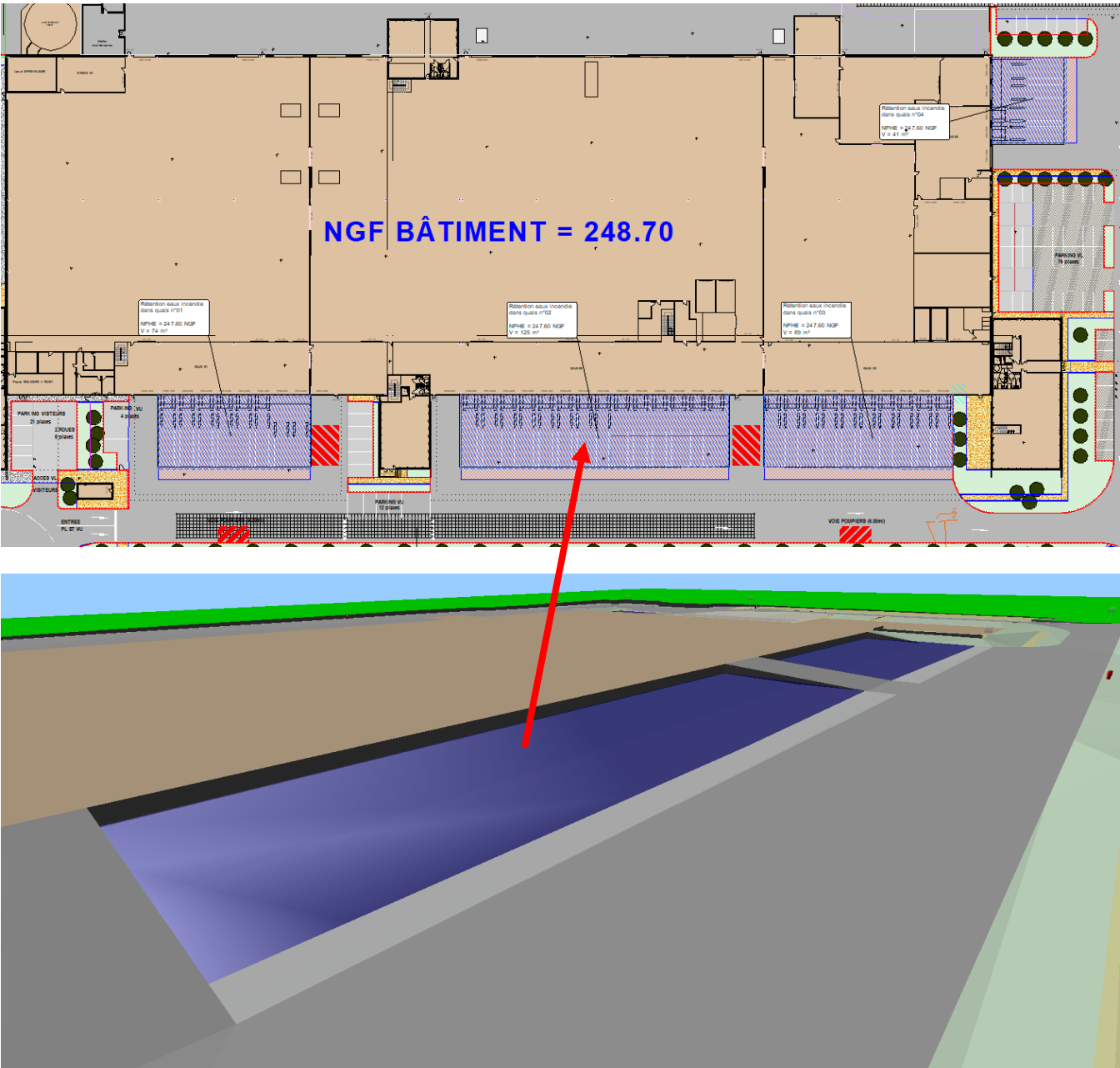
3.4 RETENTION DES EAUX POTENTIELLEMENT POLLUEES EN CAS D'INCENDIE

Dans le cadre du présent projet, il sera nécessaire de mettre en œuvre une rétention pour les eaux potentiellement polluées en cas d'incendie.

Suivant le calcul D9a, le volume total de rétention à retenir est de **1 993.00 m³**. Ce volume prend en considération l'hypothèse qu'il puisse pleuvoir en même temps qu'un incendie se produit, à raison de 10 l/m² de surface de drainage.

La rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie sera assurée par les bassins de rétention enterrés étanches et dans la totalité des quais, à raison d'une hauteur d'eau maximale de 20cm. De par cette hauteur d'eau maximale de 20cm, les eaux de pollution seront contenues dans les quais et ne s'écouleront pas en direction des voiries, ni vers les aires de mise en station des moyens aériens.

Ci-dessous, un extrait de la modélisation des 20cm d'eau dans les quais :



Modélisation de la rétention des eaux incendie dans les quais

Les ouvrages de rétention étanches seront reliés entre eux pour assurer le volume de rétention calculé dans la D9A et seront équipés en sortie d'une vanne de barrage à fermeture manuelle et automatique, pour la rétention des eaux d'extinction.

Les vannes de barrage seront asservies au tableau d'alarme du système d'extinction automatique d'incendie (sprinkler). Le déclenchement de l'alarme « feu » permettra de couper ces vannes.

Les vannes pourront être actionnées manuellement par les services de secours si besoin (poste de commande équipé sur les vannes).

Des vannes seront également positionnées sur les réseaux des eaux pluviales de toitures, permettant leur liaison vers les bassins étanches en cas d'incendie. Ces vannes seront également asservies au sprinkler.

Capacités de rétention pour les eaux d'extinction incendie			
	Bassin B _{Ret} Ouest	Bassin B _{Ret} Est	Quais
Bâtiment	248.70 NGF		

Dimensions	170.40m x 5.6m x 1.32m ht.	67.20m x 5.6m x 1.32m ht.	
Point bas quais	247.40 NGF		
Fond de bassin	245.75 NGF	245.27 NGF	
Volume objectif D9a	1 993.00 m³		
Volume disponible	1 196.00 m ³	471.00 m ³	330.00 m ³
NPHE D9a	247.60 NGF *		

* : La cote NPHE atteinte quais dans le cadre de la rétention des eaux d'incendie est égale à 247.60 NGF, soit + 20 cm par rapport à la cote du point bas des quais.

Nota : En cas d'incendie du bâtiment, les eaux polluées ruisselleront uniquement sur les voiries périphériques du bâtiment qui sont imperméables, à l'image des places de stationnement adjacentes au bâtiment qui sont en enrobé. Ces eaux polluées seront alors collectées par le réseau pluvial de voirie, afin d'être acheminées dans les bassins de rétention étanches. De par cette configuration, les eaux potentiellement polluées ne pourront atteindre les noues d'infiltration, et seront confinées.

ANNEXES

ANNEXE N°01 : VANNE DE SECTIONNEMENT**HYDRAULIQUE**

Vanne murale > VMT

► VMT Ø 200 à 1000**Vanne murale à vis****Inox 316L****● Avec étanchéité amont/aval jusqu'à 7 m CE****Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues****♦ APPLICATION**

Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont et aval pour une pression de 7 mCE

♦ TAILLE : Ø 200 à 1000 mm**♦ AVANTAGES**Étanchéité jusqu'à 7 m d'eau avec un taux de fuite maximal de 0,0083 l/s par m² joint, en conformité avec les normes BS7775 et DIN 19569-4

- ✓ Durabilité : acier inoxydable 316 L
- ✓ Étanchéité : joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont et aval
- ✓ Intégration aisée : effacement de seuil
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de goujons d'ancrage en inox 316L et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS

FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMT, réalisée en inox 316L permet d'isoler un réseau d'assainissement par une tige à vis non montante en inox 316L avec une connexion par un axe plein Ø 20 mm en garantissant une étanchéité amont et aval jusqu'à 7 m CE.

La commande peut être réalisée par manivelle, clé de manoeuvre, volant ou par motorisation.

CONCEPTION

- ♦ Construction (pelle, plaque de fixation et glissières) en acier inoxydable 316L
- ♦ Tige filetée en acier inoxydable 316L
- ♦ Joint d'étanchéité en EPDM, noyé dans le cadre
- ♦ Ecroû en bronze avec graisseur
- ♦ Tige non montante avec tube de protection, et connexion par un axe plein Ø 20 mm
- ♦ Platine de fixation de la vanne en partie inférieure amovible (hauteur 40 mm)
- ♦ Anneaux de levage et de manutention

OPTIONS

- ♦ Autres modèles sur demande
- ♦ Allonge inox et supports muraux à spiter - XTA011 à 019
- ♦ Commande par manivelle - XTA0032, clé de manoeuvre - XTA002 à 004, volant - XTA005 ou par motorisation - SAM07.6
- ♦ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	P (mm)	Nbre de tours	Couple maxi Nm	Poids (kg)
VMT0200	200x200	771	300	93	404	120	33	30	18
VMT0250	250x250	819	452	93	454	120	41	51	21
VMT0300	300x300	971	400	93	504	120	50	30	23
VMT0400	400x400	1171	500	93	604	120	66	50	30
VMT0500	500x500	1371	600	93	704	120	83	50	42
VMT0600	600x600	1571	700	93	804	120	100	60	53
VMT0800	800x800	1971	900	93	1004	120	133	120	74
VMT1000	1000x1000	2371	1100	115	1250	150	167	120	85

Saint Dizier environnement
Rue Gay Lussac - 59147 GONDECOURT
Tél : 03 28 55 25 10 - Fax : 03 28 55 25 15

www.saintdizierenvironnement.eu

28-05-2018



Notice d'exploitation des vannes murales VMT

Nos vannes murales font l'objet de contrôles et d'essais réguliers en usine afin d'apporter une satisfaction totale à nos clients.

Les opérations d'entretien consistent à réaliser au moins une fois par an :

- Une inspection visuelle et un contrôle du bon fonctionnement,
- Ouvrir la vanne pour lubrifier l'axe. Après avoir nettoyé soigneusement les pièces et enlever l'ancienne graisse, graisser l'écrou en bronze par les graisseurs avec une graisse filée (préconisation : Fin Grease LS2 d'Interflon)
- En cas de fuite, vérifier si le joint est endommagé et procéder à son remplacement.
- Contrôler les roulements, l'écrou et l'axe. En cas d'un couple de manœuvre trop élevé lors de la manipulation, procéder au remplacement de cet ensemble.

Note : ne jamais graisser l'écrou en POM (polyacétal), procéder seulement à un nettoyage.

Tableau d'aide à la décision en cas de dysfonctionnement :

Dysfonctionnement	Origine	Réparation
Fuite entre le cadre et le béton	<ul style="list-style-type: none"> - Voile béton non plan - Défaut d'application du joint 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisser le mur béton avec planéité +/- 1 mm - Procéder au remplacement du joint
Fuite entre le cadre et la pelle	<ul style="list-style-type: none"> - Joint endommagé - Dépôts entre le joint et la vanne - Le joint ne touche pas la pelle - Autre 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer le joint - Enlever les dépôts - Vérifier si le cadre est déformé - Contacter Saint Dizier environnement
Couple trop élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Voile béton non plan - Tige ou écrou endommagé(s) - Dépôts entre le joint et la vanne - Boulon de réglage trop serré - Autre 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisser le mur béton avec planéité +/- 1 mm - Nettoyer ou remplacer - Enlever les dépôts - Desserer les boulons de réglage - Contacter Saint Dizier environnement
Joint d'étanchéité endommagé	<ul style="list-style-type: none"> - Dommages mécaniques extérieurs - Joint usagé 	<ul style="list-style-type: none"> - Supprimer la cause des dommages - Procéder au remplacement du joint

Saint Dizier environnement peut vous proposer une assistance technique avec un contrat annuel de contrôle et de maintenance de vos vannes murales.



Servomoteurs multitours

SA 07.2 – SA 16.2/SAR 07.2 – SAR 16.2
avec commande de servomoteur
AUMA MATIC AM 01.1/AM 02.1



ANNEXE N°02 : GEOMEMBRANE

 <p>GÉOMEMBRANES CERTIFIÉES</p> <p>CERTIFICAT DE QUALITÉ PRODUITS</p> <p>N° 4100 CQ 19</p>	CERTIFICAT DE QUALITÉ DES GEOMEMBRANES	
	Nature de la décision :	Renouvellement
	Validité de la décision :	21/09/2019 au 21/09/2022 (pour une durée de 3 ans (1))
	ASQUAL certifie que la géomembrane	
	Désignation commerciale :	AGRU PEHD FLEXIBLE 1,5mm GG
Marquée sur le rouleau :	AGRU PEHD FLEXIBEL - 1,5mm	
Largeur maximale de production :	7,0 m	
Distributeur :	AGRU Environmental France	
Producteur :	AGRU Kunststofftechnik GmbH	
Adresse :	Ing.-Pesendorferstraße 31, AT-4540	
Lieu de fabrication :	Bad Hall, Austria, Plant 4	

est conforme au Référentiel Technique "ASQUAL Géomembranes certifiées" version 14 du 17/05/2018.

PEHD		Valeur déclarée		Plage relative de variation à 95 % certifiée			
				Mini		Maxi	
Caractéristique descriptive	Épaisseur fonctionnelle (NF EN 9863-1)						
	□ Lisse (valeur moyenne) (mm)	1,50		1,50		1,59	
	□ Valeur minimale individuelle (mm)	1,43					
Caractéristiques mécaniques	Poinçonnement statique (NF P84-507)						
	□ Résistance (N)	560		504		-	
	□ Déplacement (mm)	13,0		11,1		-	
	Traction unidirectionnelle (EN 12311-2)	SP	ST ⁽³⁾	SP	ST	SP	ST
	□ Résistance au seuil d'écoulement (kN/m)	26,2	26,7	23,6	24,0	-	-
	□ Déformation au seuil d'écoulement (%)	11,0	11,0	9,35	9,35	12,7	12,7
	□ Résistance à 250% déformation (kN/m)	21,3	21,3	19,2	19,2	-	-
SP : Sens Production ST : Sens Travers							
				Valeurs mesurées			
Caractéristique hydraulique ⁽²⁾⁽³⁾	Perméabilité aux liquides (NF EN 14150)	< 10 ⁻⁶ m ³ .m ⁻² .j ⁻¹					
Soudabilité ⁽³⁾	Traction Pelage (NF P84-501 et NF P84-502-2)	Conforme au facteur de soudure					
Recommandations du producteur pour la réalisation des soudures (disponible sur demande auprès du producteur):							
Matériaux d'apport		Welding rod with the AGRU article code: 27.410.5000.30, 27.410.5000.40 and 27.410.5000.50					
Température		The parameter are depending heavy on the used machines and can not be stated in general					

Les essais sont effectués suivant les normes citées complétées par le recueil des méthodes d'essais Asqual et ne correspondent pas aux conditions de chantiers

(1) Sous réserve des contrôles effectués par ASQUAL et sauf retrait, suspension ou modification. Annule et remplace tout certificat antérieur. Seul un produit estampillé du logotype ASQUAL et présent sur la liste disponible sur le site www.asqual.com peut se prévaloir du présent certificat.

(2) Cette caractéristique est mesurée sur la plus faible épaisseur de la famille.

(3) Cette caractéristique ne fait pas l'objet de tests lors du renouvellement

Approuvé par le directeur
P. LEBON



La certification ASQUAL «Géomembranes» ne garantit pas l'adéquation du produit certifié aux contraintes techniques du projet. Cette mission incombe aux concepteurs qui, après dimensionnement de leurs besoins, spécifient les produits adéquats aux chantiers, sur la base de leurs caractéristiques techniques. Il appartient au concepteur d'assurer pleinement sa mission et de déterminer les performances requises pour l'application considérée, pouvant justifier l'emploi de produits spécifiques. De fait, l'ASQUAL ne pourra être tenue responsable de désordres consécutifs à une inadéquation entre le produit certifié et son usage ou sa mise en œuvre. Il est recommandé aux concepteurs sde se référer au fascicule 10 du CFG



ASQUAL LE PROGRÈS PAR LA QUALITÉ CERTIFIÉE
 14, rue des Reculettes - 75013 PARIS
 ☎ 01 55 43 07 20
www.asqual.com - ✉ info@asqual.com
 Association Qualité sans loi fiscale

ANNEXE N°03 : SEPARATEUR HYDROCARBURES

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

PRÉTRAITEMENT HYDROCARBURES

Séparateur hydrocarbures > IHDCE 30 - 100

► IHDCE 30 à 100**Dessableur séparateur à hydrocarbures**

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



Acier

Pré-traitement des eaux de ruissellement issues des parkings, voiries, aires de lavage...

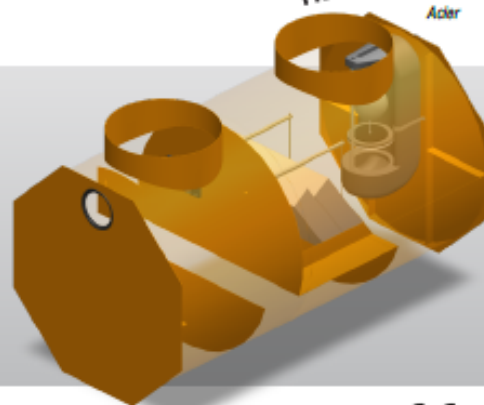
♦ APPLICATION

Le dessableur séparateur à hydrocarbures est un appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons, ...) et les hydrocarbures libres.

♦ TAILLE : TN 30 à 100**♦ AVANTAGES**

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Volume de traitement basé sur 190 secondes
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, qualité du revêtement
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy certifié COFRAC d'épaisseur 450 µm
- ♦ Temps de séjour > 190 s
- ♦ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ♦ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ♦ Classe de résistance 1d selon NF P 16-451-1/CN
- ♦ Raccordements réalisés par joints à lèvres
- ♦ Puits d'accès Ø 960 mm

OPTIONS

- ♦ Vanne d'isolement intégrée - IVM
- ♦ Echelles en aluminium normalisées - ECH
- ♦ Protection cathodique - ANODEINT et ANODEEXT
- ♦ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ♦ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050
- ♦ Rehausses - REH et tampons - COU

FONCTIONNEMENT

- ♦ Le compartiment dessableur est dimensionné pour une charge hydraulique superficielle inférieure à 50 m/h et un volume utile de 100 litres x TN.
- ♦ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	V. utile (L)	V. déboureur (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
IHDCE3003D	30	5700	3000	300	1600	3500	315	610	630	800
IHDCE4003D	40	7600	4000	400	1900	3500	315	610	630	900
IHDCE5003D	50	9500	5000	500	1900	4000	315	610	630	1050
IHDCE6003D	60	11400	6000	600	2200	3500	315	610	630	1400
IHDCE7003D	70	13300	7000	700	2200	4000	315	610	630	1500
IHDCE8003D	80	15200	8000	800	2380	4000	315	610	630	1650
IHDCE9003D	90	17100	9000	900	2380	4500	315	610	630	1750
IHDCE10003D	100	19000	10000	1000	2200	6000	315	610	630	1950

Saint Dizier environnement
Rue Gay Lussac - 59147 GONDECOURT
Tél. : 03 28 55 25 10 - Email : contact@sdenv.fr

www.saintdizierenvironnement.eu

20-05-2022

► IHDCE 30 à 100

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.