


BOUCHES DU RHONE

**SARL VAL DE L'ARC
EUROFLORY PARC N°14
375 ALLEE HENRI MOISSAN
13 130 BERRE L'ETANG**

**EXTENTION DU SITE VAL DE L'ARC - ZONE EUROFLORY
PARC**

NOTE HYDRAULIQUE

 Cabinet MERLIN Groupe MERLIN	SIEGE	IMPLANTATION REGIONALE
	6, Rue Grolée 69289 LYON Cédex 02 Téléphone : 04-72-32-56-00 Télécopie : 04-78-38-37-85 E-mail : cabinet-merlin@cabinet-merlin.fr	ACROPOLIS 171 bis, Chemin de la Madrague Ville 13002 MARSEILLE Téléphone : 04-91-10-30-23 Télécopie : 04-91-67-22-41 E-mail : cm-marseille@cabinet-merlin.fr

GRUPE MERLIN/Réf doc : 173326 - 135 - ETU - NT - 1 – 001 - C

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
D	A.RONDOT	A. MARTINEZ	05/2017	MODIFICATION SURFACE PC
C	A.RONDOT	A. MARTINEZ	05/2017	DIMENSIONNEMENT PRETRAITEMENT
B	A.RONDOT/C.PIALLAT	A. MARTINEZ	05/2017	MODIFICATION SUITE A CHANGEMENT PC
A	C. PIALLAT	A. MARTINEZ	04/2017	ETABLISSEMENT DU DOCUMENT

SOMMAIRE

1	OBJET	3
2	CARACTERISTIQUES DES BASSINS DE RETENTION EXISTANTS	3
3	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION ET DE PRETRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES POUR LE PROJET.....	4
3.1	METHODOLOGIE GENERALE DE DIMENSIONNEMENT	4
3.2	DONNEES DE BASE	5
3.3	CALCUL DU VOLUME DE RETENTION PAR LA METHODE DES PLUIES	5
3.4	CALCUL DU VOLUME POUR « PREMIER CASIER » : BASSIN 1	7
3.5	CALCUL DU VOLUME POUR « SECOND CASIER » : BASSIN 2	7
3.6	SYNTHESE DES VOLUMES.....	8
3.7	PRETRAITEMENTS.....	8
4	CONCLUSION	10
5	ANNEXE 1	11
6	ANNEXE 2	12
7	ANNEXE 3	13

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : « Arrêté préfectoral du 18 janvier 1999 autorisant au titre de la loi sur l'eau la commune de BERRE L'ETANG à réaliser les ouvrages hydrauliques relatifs à l'assainissement pluvial du bassin versant de Flory L'Aubette sur le territoire de la Commune de BERRE L'ETANG »

ANNEXE 2 : «Lettre du 22 Juin 2001 – Projet plate-forme logistique à Euroflory Parc »

ANNEXE 3 : «Abaque - Evolution de la capacité spécifique de stockage des bassins de stockage à débit constant pour T=25 ans – station de Marignane »

PIECE GRAPHIQUE

173326 - 135 - ETU - PG - 1 – 002 – C – VUE EN PLAN GENERALE DU PROJET

1 OBJET

L'entreprise VAL DE L'ARC SARL exploite actuellement sur le site d'Euroflory, 57 silos et possède un stockage en plein air d'environ 7000 m².

Un projet est aujourd'hui à l'étude pour étendre les infrastructures présentes. Il s'agit de rajouter sur le site un entrepôt d'environ 10.000 m², 69 silos de stockage et environ 2500 m² de stockage en plein air.

La présente note a pour but de dimensionner les ouvrages de rétention à créer en domaine privé sur le site d'Eurofleury pour pouvoir intégrer les aménagements projetés par VAL DE L'ARC SARL.

2 CARACTERISTIQUES DES BASSINS DE RETENTION EXISTANTS

Deux bassins publics sont présents sur la zone industrielle, ils ont été construits par la commune au début des années 2000 pour la gestion des eaux pluviales de la ZAC.

Ces bassins avait été surdimensionnés afin de gérer également les eaux pluviales de la parcelle de VAL DE L'ARC SARL (anciennement appelé KATOEN NATIE-LOGIPROVENCE ; Cf Annexe 2)

Les volumes des bassins publics sont les suivants :

	Casier n° 1 étanche		Casier n° 2		ensemble
	volume réservé KTN	volume réservé ZAC	volume réservé KTN	volume réservé ZAC	
Bassin n°1	611 m3	1114 m3	989 m3	1804 m3	4518 m3
Bassin n°2	1414 m3	3896 m3	1036 m3	2854 m3	9200 m3
ensemble	2025 m3	5010 m3	2025 m3	4658 m3	13718 m3

TABLEAU EXTRAIT DE L'ANNEXE 2

Un volume global de 4050 m³ est réservé pour la parcelle de VAL DE L'ARC SARL, dont 2 025 m³ destinés au prétraitement.

3 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RETENTION ET DE PRETRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES POUR LE PROJET

Le dimensionnement est basé sur « la note technique sur les préconisations en matière de collecte et de traitement des eaux pluviales sur la zone industrielle des Flory Aubette » éditée en Janvier 2008 par la commune.

3.1 METHODOLOGIE GENERALE DE DIMENSIONNEMENT

Un débit de fuite (Q_F en l/s) est imposé à chaque zone aménagée et est proportionnel à la surface réelle occupée.

Il correspond au produit de la surface totale (ha) de la zone aménagée (S_{TOT}) avec le débit spécifique imposé de 23 l/s/ha.

$$Q_F \text{ (l/s)} = 23 \text{ (l/s/ha)} \times S_{TOT} \text{ (ha)}$$

Une fois ce débit de fuite attribué, le calcul du volume de rétention est réalisé selon la méthode des pluies (Instruction technique de 1977) et ce pour une pluie de période de retour 25 ans.

Ce volume est directement fonction de la surface active de l'aménagement qui correspond au produit de la surface totale de l'aménagement avec le coefficient moyen d'apport de la zone.

Les volumes de rétention se décomposent en 2 bassins :

- un premier casier recueillant les 30 premiers millimètres de pluie tombée sur la surface active
- un second casier recueillant le solde du volume augmenté du volume correspondant au débit de fuite pendant le remplissage du premier casier approché selon la formule $V \text{ (m}^3\text{)} = 3,6 \times Q_F \text{ (l/s)}$

Le flot dirigé dans le premier casier devra être prétraité par l'intermédiaire d'un déshuileur (PRE) ou au minimum d'une cloison siphonée bien dimensionnée pour éviter l'entraînement de traces d'hydrocarbures.

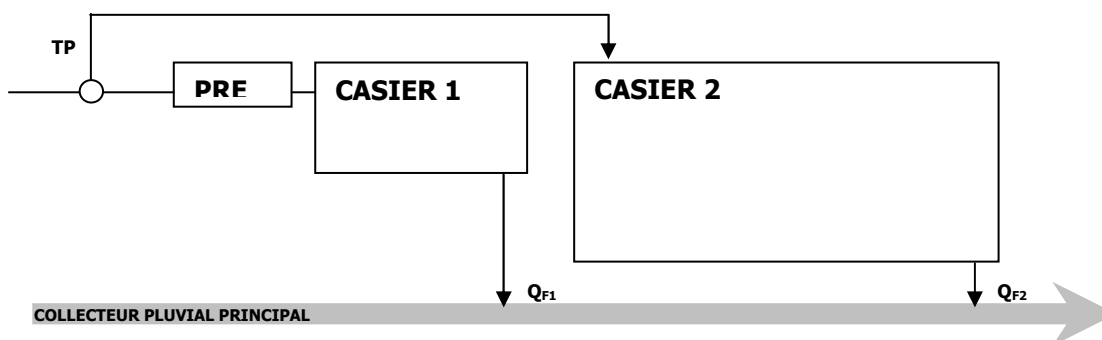
Les eaux de toitures peuvent être dirigées directement vers le second casier.

Le premier bassin sera étanche et facilement nettoyable. Une fois plein, aucun débit ne doit traverser ce bassin afin de ne pas perturber la décantation (il s'agit d'un bassin de dépollution). Aussi, en amont de ce bassin, un trop-plein (TP) ou déversoir d'orage permettra d'évacuer vers le deuxième bassin l'excès d'eau (pluie > 30 mm). Le premier bassin sera équipé d'une cloison permettant la décantation des eaux chargées en hydrocarbures et sera muni d'un orifice de vidange vers le collecteur public.

Le deuxième bassin ne sera pas obligatoirement étanche, mais sera muni à son exutoire d'un régulateur de débit calé sur le débit de fuite accordé (Q_{F2}), diminué du débit de vidange du premier bassin (Q_{F1}).

Seuls ces deux rejets (Q_{F1}) et (Q_{F2}) peuvent rejoindre le réseau pluvial principal.

Le débit d'exutoire du volume de rétention doit être calibré pour assurer une vidange complète de la capacité en 24 Heures.



3.2 DONNEES DE BASE

En se basant sur le plan de masse du projet fourni par VAL DE L'ARC SARL, nous avons déterminé la surface totale du projet : 57 149 m² repartis de la manière suivante :

- Enrobés (Zone de stockage / Chaussée) = 29 059 m²
- Silos = 4 770 m²
- Bâtiments (Toitures) = 10 030 m²
- Zone espaces verts/naturelles = 12 130 m²

3.3 CALCUL DU VOLUME DE RETENTION PAR LA METHODE DES PLUIES

- **Débit de Fuite Q_F (l/s) :**

$$Q_F \text{ (l/s)} = 23 \text{ (l/s/ha)} \times S_{TOT} \text{ (ha)}$$

Ici,

$$Q_F \text{ (l/s)} = 23 \text{ (l/s/ha)} \times 5,71 \text{ (ha)}$$

$$Q_F \text{ (l/s)} = \underline{131,44}$$

- **Coefficient d'apport Global Ca_{GLOBAL} (sans unité) :**

Chaque type de surface correspond à un coefficient d'apport. Il s'agit de quantifier le rendement global de la pluie en terme d'apport au bassin de rétention ; la totalité de la pluie n'arrive pas jusqu'au bassin (évaporation, infiltration...). La littérature permet de quantifier ces coefficients propres à chaque type de surface.

Afin de simplifier la méthode, nous considérons les coefficients d'apport élémentaires suivants :

- Zone urbanisée/toiture/voirie... : Ca₁ = 1
- Zone espaces verts/naturelles... : Ca₂ = 0,25

$$Ca_{GLOBAL} = \frac{(S_{EV}) \times Ca_2 + (S_{ENR} + S_{BAT} + S_{SIL}) \times Ca_1}{S_{TOT}}$$

Ici,

$$Ca_{GLOB.} = 0,821$$

▪ **Surface active Sa (hectare) :**

Le calcul de la surface active en hectare se fait alors de la façon suivante :

$$Sa \text{ (ha)} = Ca_{GLOB} \times S_{TOT \text{ (ha)}}$$

Soit une surface active de :

$$Sa \text{ (ha)} = 0,819 \times 5,71$$

$$Sa \text{ (ha)} = 4,689$$

▪ **Volume utile de rétention (m³) :**

A partir de l'enveloppe des hauteurs de pluies maximales pour une période de retour T=25 ans au niveau de la station météo la plus proche (Marignane), une abaque a été élaborée donnant la capacité spécifique de stockage du bassin de rétention (en mm) en fonction du débit de fuite fixé (en mm/h).

(cf ANNEXE 3 : Abaque « Evolution de la capacité spécifique de stockage des bassins de stockage à débit constant pour T=25 ans – station de Marignane)

La courbe $h = f(q)$ ainsi représentée a pour équation :

$$h = qx \frac{b}{1-b} x \left[\frac{q}{a(1-b)} \right]^{-\left(\frac{1}{b}\right)}$$

Avec :

h : capacité spécifique de stockage en mm

q : débit de fuite en mm/h

a et b : coefficients de Montana issus d'un ajustement d'une loi type Montana sur les hauteurs de pluie de période de retour 25 ans données dans le dossier d'autorisation – station météo de Marignane (a= 58,9 et b=0,562)

L'abaque permet une lecture rapide :

Le débit de fuite retenu calculé auparavant était en l/s. En l'associant à la surface active de l'aménagement, on obtient le débit de fuite « q » en mm/h selon :

$$q \text{ (mm/h)} = 0,36 \times \frac{QF \text{ (l/s)}}{Sa \text{ (ha)}}$$

Ce qui nous donne pour le projet VAL DE L'ARC SARL:

$$q \text{ (mm/h)} = 0,36 \times \frac{131,44}{4,689}$$

$$q \text{ (mm/h)} = 10,09$$

Avec la valeur de « q » en mm/h, on lit dans l'abaque la capacité spécifique « h » exprimée en mm (Cf. Annexe 3).

Le volume de rétention global (ou volume utile) est ensuite calculé selon la formule suivante :

$$V_{\text{UTILE}} (\text{m}^3) = 10 \times h (\text{mm}) \times Sa (\text{ha})$$

Soit,

$$V_{\text{UTILE}} (\text{m}^3) = 10 \times 69 \times 4,689$$

$$\mathbf{V_{\text{UTILE}} (\text{m}^3) = 3\ 235}$$

3.4 CALCUL DU VOLUME POUR « PREMIER CASIER » : BASSIN 1

Le premier casier est destiné au pré-traitement des premières eaux de ruissellement correspondant au 30 premiers mm de la pluie. Son volume V1 s'écrit :

$$V1 (\text{m}^3) = 300 \times Sa_{V1} (\text{Ha})$$

$$V1 (\text{m}^3) = 300 \times [(S_{\text{EV}}) \times Ca2 + (S_{\text{ENR}} + S_{\text{SIL}}) \times Ca1]$$

$$V1 (\text{m}^3) = 300 \times 3,68$$

$$\mathbf{V1 (\text{m}^3) = 1\ 105}$$

Avec Sa_{V1} surface active exprimée en hectare correspondant à la surface active recueillie dans le casier 1 (hors toiture).

Ce bassin 1 est étanche. Il est prévu d'être construit avec des voiles verticaux béton. Sa surface au sol est de 700 m². Afin d'assurer une décantation dans le bassin, celui-ci devra être équipé d'une cloison siphoniale implantée directement en amont de l'orifice de rejet du bassin.

Dimensions du bassin 1 :

Largeur = 10 m

Longueur = 70 m

Profondeur = 1,6 m.

3.5 CALCUL DU VOLUME POUR « SECOND CASIER » : BASSIN 2

Le second casier est destiné à la rétention des eaux de ruissellement de l'ensemble du terrain. Son volume V2 aura pour valeur :

$$V2 (\text{m}^3) = [V_{\text{UTILE}} (\text{m}^3) - V1(\text{m}^3)] + V'(\text{m}^3)$$

Soit

$$V2 (\text{m}^3) = [V_{\text{UTILE}} (\text{m}^3) - V1(\text{m}^3)] + 3,68 \times Q_F(\text{l/s})$$

$$V2 (\text{m}^3) = [3\ 235 - 1\ 105] + 3,68 \times 133,44$$

$$V2 (m^3) = 2\ 607$$

Ce bassin 2 est non étanche et végétalisé. Il est prévu d'être construit en déblais de section trapézoïdale avec des pentes de talus de 1/1. Sa surface au sol est de 1 445 m².

Dimensions du bassin 2 :

Largeur au TN = 8,5 m

Longueur = 170 m

Profondeur = 2,6 m

Largeur au radier = 3,3 m.

3.6 SYNTHÈSE DES VOLUMES

Les aménagements projetés sur le site d'Euroflory requièrent un stockage total de **3 712 m³** repartis de la manière suivante :

- 1 105 m³ nécessitant un prétraitement,
- 2 607 m³ de stockage pur.

Pour rappel le volume réservé existant total est de **4 050 m³**.

3.7 PRETRAITEMENTS

Les eaux pluviales issues des surfaces d'enrobés doivent être prétraitées avant rejet vers le bassin de rétention N°1.

Les eaux pluviales issues des toitures de bâtiment n'ont pas besoin d'être prétraitées.

Afin d'assurer le prétraitement des eaux pluviales issues des surfaces d'enrobés, le projet prévoit la mise en place de deux séparateurs d'hydrocarbures installés en amont du bassin de rétention n°1, collectant les eaux pluviales issues des surfaces d'enrobés, de silos et d'espaces verts.

On considère que les eaux pluviales présentant des hydrocarbures représentent un débit négligeable en comparaison du débit généré par une pluie de période de retour T=10 ans (Q₁₀).

Il convient donc de dimensionner les deux ouvrages de prétraitement pour $Q_{\text{trt}} = 20\ \% \times Q_{10}$

Le solde du débit doit être by-passé avant traitement. Il s'agira d'eaux de pluie peu chargées étant donné que la charge polluante se trouve dans le premier flux.

Calcul des débits à traiter par séparateur

Pour le calcul du débit généré par une pluie T=10 ans (Q₁₀), la méthode utilisée est celle de l'Instruction Technique INT 77-284.

a/ Séparateur n°1

Pour le séparateur n°1, localisé au niveau du séparateur d'hydrocarbures existants au sud du bassin n°1, les hypothèses de calcul sont les suivantes :

S collectée = 2,2 ha

S imperméabilisée = 1,9 ha

Coefficient de ruissellement moyen = 0,85

Longueur du chemin le plus long = 375 ml

Pente = 0,1mm/m.

Il en résulte : $Q(10) = 383$ l/s

Soit un débit à traiter : **$Q_1 = 0.2 \times 383 = 77$ l/s.**

Le solde du débit doit être by-passé avant traitement. Il s'agira d'eaux de pluie peu chargées étant donné que la charge polluante se trouve dans le premier flux.

NB : Les capacités de traitement du séparateur d'hydrocarbures existant situé au sud du bassin étanche n°1 devront être vérifiées. Si ses capacités sont insuffisantes pour assurer le prétraitement des eaux pluviales collectées en amont de celui-ci, alors il devra être remplacé par un séparateur d'hydrocarbures dimensionné en conséquence pour assurer un débit de traitement de 77 l/s.

b/ Séparateur n°2

Pour le séparateur n°2, localisé à l'ouest du bassin de rétention n°1, les hypothèses de calcul sont les suivantes :

S collectée = 2,2 ha

S imperméabilisée = 1,9 ha

Coefficient de ruissellement moyen = 0,85

Longueur du chemin le plus long = 250 ml

Pente = 0,1mm/m.

Il en résulte : $Q(10) = 425$ l/s

Soit un débit à traiter : **$Q_2 = 0.2 \times 425 = 85$ l/s.**

Le solde du débit doit être by-passé avant traitement. Il s'agira d'eaux de pluie peu chargées étant donné que la charge polluante se trouve dans le premier flux.

Synthèse

Conformément à la réglementation en vigueur, deux déboureur-séparateurs à hydrocarbures de classe 1 (rejet < 5mg/l) seront mis en place.

Ils présenteront les caractéristiques suivantes :

Séparateur n°1 :

- Débit traité : 77 l/s (20 % du débit Q_{10})
- By-pass intégré

Séparateur n°2 :

- Débit traité : 85 l/s (20 % du débit Q_{10})
- By-pass intégré

4 CONCLUSION

Le dimensionnement est basé sur « *la note technique sur les préconisations en matière de collecte et de traitement des eaux pluviales sur la zone industrielle des Flory Aubette* » éditée en Janvier 2008 par la commune.

Au vu du dimensionnement prévu par « *la note technique sur les préconisations en matière de collecte et de traitement des eaux pluviales sur la zone industrielle des Flory Aubette* », présenté ci-dessus, les aménagements projetés par VAL DE L'ARC SARL nécessitent **un stockage de 3 712 m³, dont 1 105 m³ nécessitant un prétraitement.**

Il est donc prévu l'aménagement d'un stockage des eaux pluviales sur site avant rejet au collecteur public décomposé en :

- un premier casier (bassin 1) étanche de 1105 m³ équipé des deux séparateurs d'hydrocarbures implantés en amont et d'un trop-plein vers le deuxième casier,
- un deuxième casier (bassin 2) non étanche, végétalisé, de 2607 m³.

Ce stockage permettra d'assurer un volume de rétention suffisant, complémentaire au volume de rétention des bassins publics existants.

5 ANNEXE 1

ANNEXE 1 : « Arrêté préfectoral du 18 janvier 1999 autorisant au titre de la loi sur l'eau la commune de BERRE L'ETANG à réaliser les ouvrages hydrauliques relatifs à l'assainissement pluvial du bassin versant de Flory L'Aubette sur le territoire de la Commune de BERRE L'ETANG »

**DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DU CADRE VIE**

Marseille, le 18 JAN. 1999

Bureau de l'Environnement

Dossier suivi par : Mme CONSOLE
Tél. : 04.91.15.69.32
n° 99-16/4-1997-EA

ARRETE
autorisant au titre de la Loi sur l'Eau
la commune de BERRE-L'ETANG
à réaliser les ouvrages hydrauliques relatifs
à l'assainissement pluvial du bassin versant de Flory-
L'Aubette
sur le territoire de la Commune de BERRE-L'ETANG

**LE PREFET DE LA REGION
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
PREFET DES BOUCHES DU RHONE
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR**

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau et notamment ses articles 2 et 10,

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues à l'article 10 de la loi susvisée et notamment les articles 2 à 28,

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration pris en application de l'article 10 de la Loi n°92-3 susvisée et notamment les rubriques 2.2.0-1° et 5.3.0-1°,

VU le Code Rural,

VU le projet de la Commune de BERRE-L'ETANG de réaliser une zone d'implantation d'activités industrielles et tertiaires sur le bassin versant de Flory-L'Aubette,

VU la nécessité de construire des ouvrages hydrauliques pour la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales sur le périmètre du bassin versant de Flory-L'Aubette et à l'aval pour assurer leur évacuation jusqu'à l'ARC,

VU le dossier constitué à cet effet,

VU la demande d'autorisation présentée par la commune de BERRE-L'ETANG au titre de la Loi sur l'Eau,

VU l'avis du Sous-Préfet d'ISTRES du 8 avril 1997,

VU la recevabilité sur la forme du dossier du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Bouches-du-Rhône en date du 22 mai 1997,

VU la consultation de la Commission Locale de l'Eau, compétente dans le périmètre du SAGE de l'ARC, le 15 juillet 1997,

VU l'arrêté préfectoral n° 97-198/4-1997 EA du 4 juillet 1997 portant ouverture, dans la commune de BERRE-L'ETANG, d'une enquête publique du 1 septembre 1997 au 1 octobre 1997 préalable à l'autorisation visée à l'article 10-II de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau, concernant le projet susvisé,

VU les pièces attestant que les formalités de publicité et d'affichage ont été effectuées conformément à la réglementation en vigueur dans la commune concernée,

VU les résultats de l'enquête publique consignés dans le registre d'enquête ouvert dans la mairie susvisée,

VU le mémoire en réponse du maître d'ouvrage du 9 octobre 1997,

VU le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur du 4 novembre 1997,

VU la lettre du Maire de BERRE-L'ETANG du 12 novembre 1997, indiquant la délibération favorable du Conseil Municipal le 17 octobre 1997,

VU l'arrêté préfectoral n°98-11/4-1997 EA du 16 janvier 1998 prolongeant le délai d'instruction au titre de la Loi sur l'Eau concernant les ouvrages hydrauliques relatifs à l'assainissement pluvial du Bassin Versant de Flory-L'Aubette,

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Bouches-du-Rhône du 27 novembre 1998,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 17 décembre 1998,

CONSIDERANT l'utilité de construire un système d'ouvrages hydrauliques cohérent pour organiser la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales sur le périmètre du Bassin Versant de Flory-L'Aubette à BERRE-L'ETANG, pour assurer à l'aval leur évacuation jusqu'à l'ARC,

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,

ARRETE

ARTICLE 1 : OBJET DE L'AUTORISATION

La commune de BERRE-L'ETANG est autorisée à réaliser les ouvrages hydrauliques nécessaires à l'assainissement pluvial du Bassin Versant de Flory-L'Aubette.

La zone à équiper, située en partie nord de la commune de BERRE-L'ETANG est délimitée par :

- la voie ferrée MARSEILLE/AVIGNON au sud,
- la route départementale 21F jusqu'au carrefour de la RN.113 côté nord,
- les crêtes en limite de commune au-dessus des Barjaquets et le long de stockages d'hydrocarbures du coussoul à l'est.

Les ouvrages auront pour objet d'assurer :

- le transit des eaux de ruissellement provenant du bassin versant amont,
- la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales des unités installées sur le bassin versant de Flory-L'Aubette,
- l'évacuation de ces eaux jusqu'à l'ARC.

Ces ouvrages hydrauliques devront être conformes aux dispositions prévues par le dossier soumis à enquête publique et aux prescriptions énoncées dans le présent arrêté.

Les rubriques de la nomenclature, annexée au décret n° 93-743 du 29 Mars 1993, concernées par cette opération sont :

- 2.2.0.-1° : Rejet dans les eaux superficielles susceptibles de modifier le régime des eaux, la capacité totale de rejet étant supérieure ou égale à 10.000 m3/jour ou à 25% du débit (Autorisation).

- 5.3.0.-1°: Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant supérieure à 20 ha (Autorisation).

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

• Dans une première phase, à l'aval de l'usine de l'Aubette, les travaux consisteront en la création d'un fossé principal d'évacuation des eaux pluviales de la ZAC de Flory et de la zone de l'Aubette, implanté le long du pied sud de la rampe de la RD.21F et dont l'exutoire sera l'ARC à l'amont immédiat du pont S.N.C.F.

Ce fossé, qui sera le seul exutoire à l'ensemble du bassin versant (300 hectares), aura une capacité de 8 m³/s correspondant à un débit de fuite autorisé de 23 l/s/ha pour une crue d'occurrence 25 ans. Ses parties busées seront en tuyaux de diamètre 2.000 mm.

• Dans une deuxième phase, à l'amont de l'usine de l'Aubette, au fur et à mesure des projets d'urbanisation, des bassins de rétention, des fossés adjacents au collecteur principal et des dispositifs de dépollution propres à chaque secteur concerné seront imposés aux aménageurs, selon les critères fixés dans le dossier d'ensemble soumis à l'enquête publique de façon à :

- ⇒ maintenir constant le débit de fuite autorisé dans l'exutoire principal et éviter ainsi les débordements anarchiques,
- ⇒ garantir l'objectif de qualité 1B applicable dans l'ARC, milieu récepteur du bassin versant de Flory-L'Aubette.

Chaque projet d'aménagement devra faire l'objet d'un dossier complémentaire au dossier général d'autorisation. Ces dossiers complémentaires devront être soumis à l'approbation du Service chargé de la Police des Eaux.

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS GENERALES:

Les prescriptions suivantes doivent être respectées :

3.1. - D'une façon générale, les ouvrages ne doivent en aucun cas :

- ◇ perturber le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines.
- ◇ perturber le bon fonctionnement des canaux d'irrigation et d'assainissement.
- ◇ menacer la qualité des eaux et des milieux aquatiques qui leur sont associés.
- ◇ aggraver les risques d'inondation et modifier les conditions de sécurité des zones habitées potentiellement exposées à ces risques.

3.2. - Les eaux de ruissellement, après traitement,

- soit dans les ouvrages spécifiques des entreprises installées sur le site,
 - soit dans les ouvrages généraux de la zone,
- devront en permanence satisfaire à l'objectif de qualité 1B rappelé à l'annexe 1 du présent arrêté avant leur restitution dans l'ARC.

3.3. - La situation actuelle ne devra pas être aggravée en situation future :

- Aucun rejet direct dans le milieu ne sera autorisé.
- En aucun cas, le réseau qui collectera l'ensemble des débits de fuite ne devra recevoir un apport direct sans interposition d'un bassin de rétention.
- Tout apport naturel devra être stocké avec un débit de fuite laminé.
- Tout apport de la zone aménagée devra être stocké, prétraité avec un débit de fuite laminé.
- Au total, tous les débits de fuite en situation future collectés dans le fossé ne devront pas excéder la capacité fixée à l'exutoire.

ARTICLE 4 : MOYENS D'ENTRETIEN, DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE

Afin de rester conforme aux critères de protection retenus dans le dossier, les règles suivantes s'appliqueront :

4.1 - Maintenance

- Le pétitionnaire devra veiller à maintenir (ou faire maintenir en ce qui concerne les ouvrages particuliers des entreprises) en bon état de fonctionnement en permanence, l'ensemble des ouvrages pluviaux de la zone, afin de respecter le niveau de traitement retenu. En particulier, les dispositifs de rejets en place aux sorties des séparateurs à hydrocarbures et des bassins feront l'objet d'un contrôle régulier de leur bon fonctionnement et du débit maximal rejeté effectivement.

- Le pétitionnaire devra veiller en permanence à ce que la capacité des bassins de rétention et la section d'écoulement des eaux dans les différents ouvrages ne fassent pas obstacle au libre écoulement des eaux et soient maintenues en tous temps y compris dans les ouvrages particuliers gérés par les entreprises.

- Le pétitionnaire devra retirer les dépôts d'embâcles lors des campagnes d'entretien des ouvrages mais aussi chaque fois que nécessaire. Les bassins de rétention étanches seront nettoyés une fois par an. Les autres bassins et le fossé seront curés dès que les dépôts atteindront une épaisseur de 25 cm. La vidange des effluents polluants se fera par pompage. Un débroussaillage régulier du fossé sera réalisé.

4.2 - Surveillance et contrôle

- Les Services de la commune BERRE-L'ETANG effectueront une visite annuelle de contrôle ainsi qu'un état visuel de la totalité des ouvrages après les décrues.

- Si à la suite de ces visites, des travaux s'avèrent nécessaires, ils devront être effectués, selon le cas à la charge de la commune de BERRE-L'ETANG ou à celle de l'entreprise concernée implantée sur la zone.

- Le pétitionnaire doit mettre en oeuvre tous moyens nécessaires aux contrôles et mesures utiles pour constater l'exécution des présentes prescriptions conformément au dossier soumis à l'enquête publique ; en particulier les exutoires des émissaires devront être aménagés pour permettre les prélèvements de contrôle.

- Le pétitionnaire, pour garantir en permanence la cohérence du système, devra également vérifier impérativement dans les mêmes conditions que ci-dessus, le maintien en bon état de fonctionnement ou d'étanchéité des ouvrages de rétention et de piégeage de pollution installés au sein des entreprises et gérés par celles-ci.

- Les agents chargés de la police des eaux devront avoir libre accès aux installations.

- Des contrôles pourront être effectués par le Service chargé de la Police des eaux, à la charge des propriétaires des ouvrages.

ARTICLE 5 - PRESCRIPTIONS EN PHASE CHANTIER

Tous les principes énoncés dans l'article IV ci-dessus sont également applicables en phase chantier. Les compléments suivants sont apportés :

- Le plan des installations de chantier indiquant les dispositifs projetés pour éviter les risques de pollution sera fourni au service chargé de la Police de Eaux.

- Les interventions d'entretien sur les engins de travaux et la manipulation de produits polluants (hydrocarbures, ...) seront effectuées sur des aires spécifiques étanches permettant d'éviter toute pollution des sols et du cours d'eau. L'entretien des engins de chantier sur le site des travaux est interdite afin d'éviter tout déversement polluant vers la rivière, le maître d'oeuvre devant veiller à faire respecter cette interdiction,

- Des bacs de rétention destinés aux produits liquides, des dispositifs de déshuilage et des cuves de stockage des carburants seront installés sur ces aires si nécessaire,

- L'installation des baraquements de chantier devra respecter les normes en vigueur,

• Le pétitionnaire sera tenu d'avertir immédiatement le service chargé de la Police des eaux de toute modification intervenant dans le déroulement du chantier et pouvant avoir des conséquences hydrauliques. Cette mesure a pour unique effet de contrôler l'exécution des prescriptions du présent arrêté et ne saurait diminuer en aucune façon la responsabilité du pétitionnaire.

ARTICLE 6 - RECOLEMENT DES TRAVAUX

A l'issue de chaque phase des travaux (modification, extension, création nouvelle), le pétitionnaire devra :

- remettre au Service chargé de la Police des Eaux les plans de récolement des ouvrages réalisés,
- demander au Service chargé de la Police des eaux une visite de contrôle des aménagements.

ARTICLE 7 - DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

ARTICLE 8 - CARACTERE DE L'AUTORISATION

• L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable conformément au IV de l'article 10 de la loi n°92-3 du 03/01/92 sur l'Eau .

• Le pétitionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police, le mode de distribution, le partage et la protection des eaux. Il doit prendre toutes précautions pour la sauvegarde ou la protection des eaux de surface et souterraines.

• En cas de non respect des prescriptions techniques énumérées aux articles précédents, l'Administration conserve la faculté de retirer ou de modifier la présente autorisation dans les cas prévus au IV de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 03/01/92 sur l'Eau.

ARTICLE 9 - DUREE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre permanent.

ARTICLE 10 - MODIFICATION DE L'AUTORISATION

Toute modification des données initiales mentionnées dans le dossier d'enquête devra être portée à la connaissance du Préfet qui prescrira la suite à donner conformément à l'article 15 du décret n° 93-742 du 29 Mars 1993.

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des principes mentionnés à l'article 2 de la loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'Eau rend nécessaire, ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié, dans les conditions prévues à l'article 14 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993.

ARTICLE 11 - INFRACTIONS

En cas d'infraction à l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article 27 de la loi n° 92-3 du 03/01/92 sur l'Eau, sans préjudice des condamnations qui pourraient être prononcées par les tribunaux compétents.

ARTICLE 12 - PUBLICATION

En application de l'article 16 du décret n° 93-742 du 29 Mars 1993, les mesures de publicité suivantes seront effectuées en vue de l'information des tiers :

- le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture,
- un extrait sera affiché en Mairie de BERRE-L'ETANG,
- un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais du bénéficiaire dans deux journaux locaux diffusés dans le département.
- une copie du présent arrêté devra être tenue, en Mairie de BERRE-L'ETANG, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

ARTICLE 13 - EXECUTION

- Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet d'ISTRES,
- Le Maire de BERRE-L'ETANG,
- Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Bouches-du-Rhône,
- et toutes autorités de Police et de Gendarmerie,

sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Marseille, le 18 JAN. 1999
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

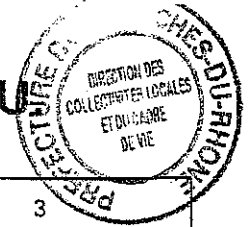
Pierre SOUBELET

POUR COPIE CONFORME
par délégation
Le Chef de Bureau

M. Invern
MARTINE INVERNON



CRITÈRES D'APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ GÉNÉRALE DE L'EAU

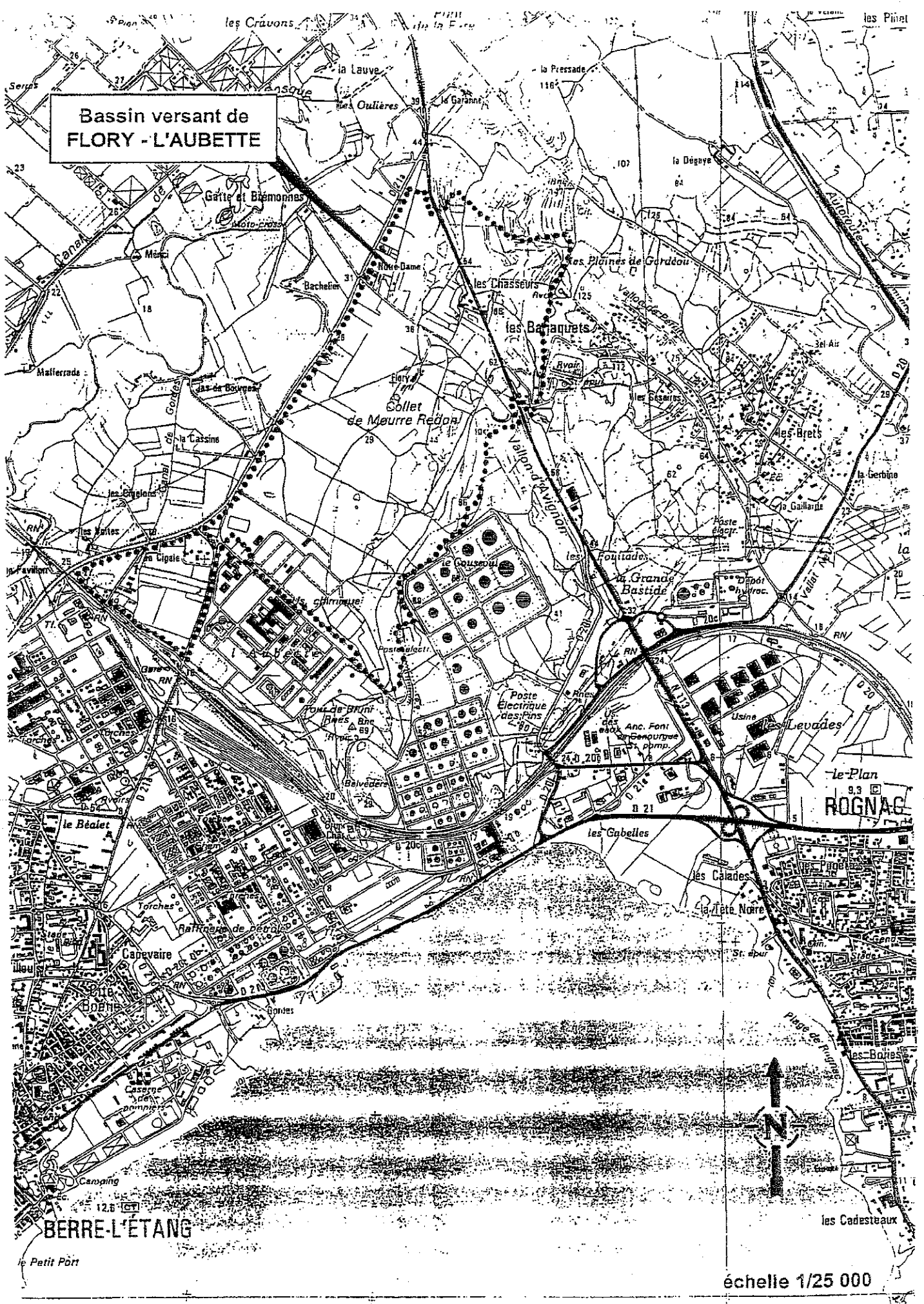


QUALITÉ	1 A	1 B	2	3	
Température	≤ 20°	20° à 22°	22° à 25°	25° à 30°	
O ₂ dissous en mg/l (1)	7 mg/l	5 à 7	3 à 5	milieu aérobie à maintenir en permanence.	
O ₂ dissous en % sat.	≥ 90 %	70 à 90 %	50 à 70 %		
DBO ₅ eau brute mg/l	≤ 3	3 à 5	5 à 10		10 à 25
Oxydabilité mg O ₂ /l	≤ 3	3 à 5	5 à 8		-
DCO eau brute mg O ₂ /l	≤ 20	20 à 25	25 à 40		40 à 80
NO ₃ mg/l			44		44 à 100
NH ₄ mg/l	≤ 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2	2 à 8	
Saprobies	Oligosaprobe	β mésosaprobe	α mesosaprobe	Polysaprobe	
Ecart de l'indice biotique par rapport à l'indice normal (2)	1	2 ou 3	4 ou 5	6 ou 7	
Fer total mg/l précipité et en sol.	≤ 0,5	0,5 à 1	1 à 1,5		
Mn total mg/l	≤ 0,1	0,1 à 0,25	0,25 à 0,50		
Matières en susp. totales mg/l	≤ 30	≤ 30	≤ 30	30 à 70	
Matières décantables			< 0,5 ml/l	< 1 ml/l	
Couleur mg Pt/l	≤ 10 absence de coloration visible	10 à 20	20 à 40	40 à 80	
Odeur	non perceptible		ni saveur, ni odeur anormales	pas d'odeur perceptible à distance du cours d'eau	
Subst. extractibles au chlorof. mg/l	≤ 0,2	0,2 à 0,5	0,5 à 1	> 1	
Graisses et huiles	néant	néant	traces	présence	
Phénols mg/l	≤ 0,001	≤ 0,001	0,001 à 0,05	0,05 à 0,5	
Toxiques	normes permises pour la vocation la plus exigeante pour préparation d'eau alimentaire.			traces inoffensives pour la survie du poisson.	
Ph	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	5,5 - 9,5	
Coliformes /100 ml		< 5 000			
Esch. coli /100 ml		< 2 000			
Radioactivités	catégorie I du S.C.P.R.I.		Catégorie II du S.C.P.R.I.		

(1) - En période de non satisfaction exceptionnelle du degré de saturation, la teneur en O₂ dissous ne devra jamais descendre en dessous du seuil fixé.

(2) - Dans le cas où l'indice normal n'a pas été déterminé, on le suppose égal à 10.

**Bassin versant de
FLORY - L'AUBETTE**



BERRE-L'ÉTANG

**le-Plan
9,3
ROGNAC**



échelle 1/25 000

6 ANNEXE 2

ANNEXE 2 : «Lettre du 22 Juin 2001 – Projet plate-forme logistique à Euroflory Parc »

Berre l'Etang, le 22 juin 2001.



BERRE L'ETANG
L'AVENIR A COEUR

DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES

Le Maire de Berre l'Etang
Hôtel de ville
Place Jean Jaurès
13138 BERRE L'ETANG CEDEX 1

à

M. Hendrick VANHOEYWEGHEN
KATOEN-NATIE
LOGIPROVENCE
Plate-forme logistique usine chimique de l'Aubette
13130 BERRE L'ETANG

N/REF : SA/ND/MP/01/466

OBJET : Projet de plate-forme logistique à Euroflory Parc.

Monsieur,

Je fais suite à notre rencontre du 21 mars écoulé.

Je vous confirme par la présente l'accompagnement technique de la ville de Berre l'Etang afin de faciliter votre installation sur le site d'Euroflory Parc.

Afin de répondre aux exigences formulées par le SDIS et par la DRIRE, la commune fera réaliser une extension du réseau d'eau brute exploité par la Société du canal de Provence, permettant d'amener, au droit de votre lot, la canalisation d'eau brute DN 500 actuellement située sur la RD 21 f et garantissant le débit annoncé par l'exploitant dans sa correspondance du 18 janvier 2001. (copie ci-jointe)

La commune procédera en outre à un surdimensionnement de deux bassins d'orage destinés au traitement quantitatif et qualitatif des eaux pluviales, immédiatement à l'aval de votre opération, avec la répartition suivante :

	Casier n° 1 étanche		Casier n° 2		ensemble
	volume réservé KTN	volume réservé ZAC	volume réservé KTN	volume réservé ZAC	
Bassin n°1	611 m3	1114 m3	989 m3	1804 m3	4518 m3
Bassin n°2	1414 m3	3896 m3	1036 m3	2854 m3	9200 m3
ensemble	2025 m3	5010 m3	2025 m3	4658 m3	13718 m3

C'est au total 2025 m3 de stockage étanche et 2025 m3 de stockage complémentaire qui seront apportés par la ville à KTN.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

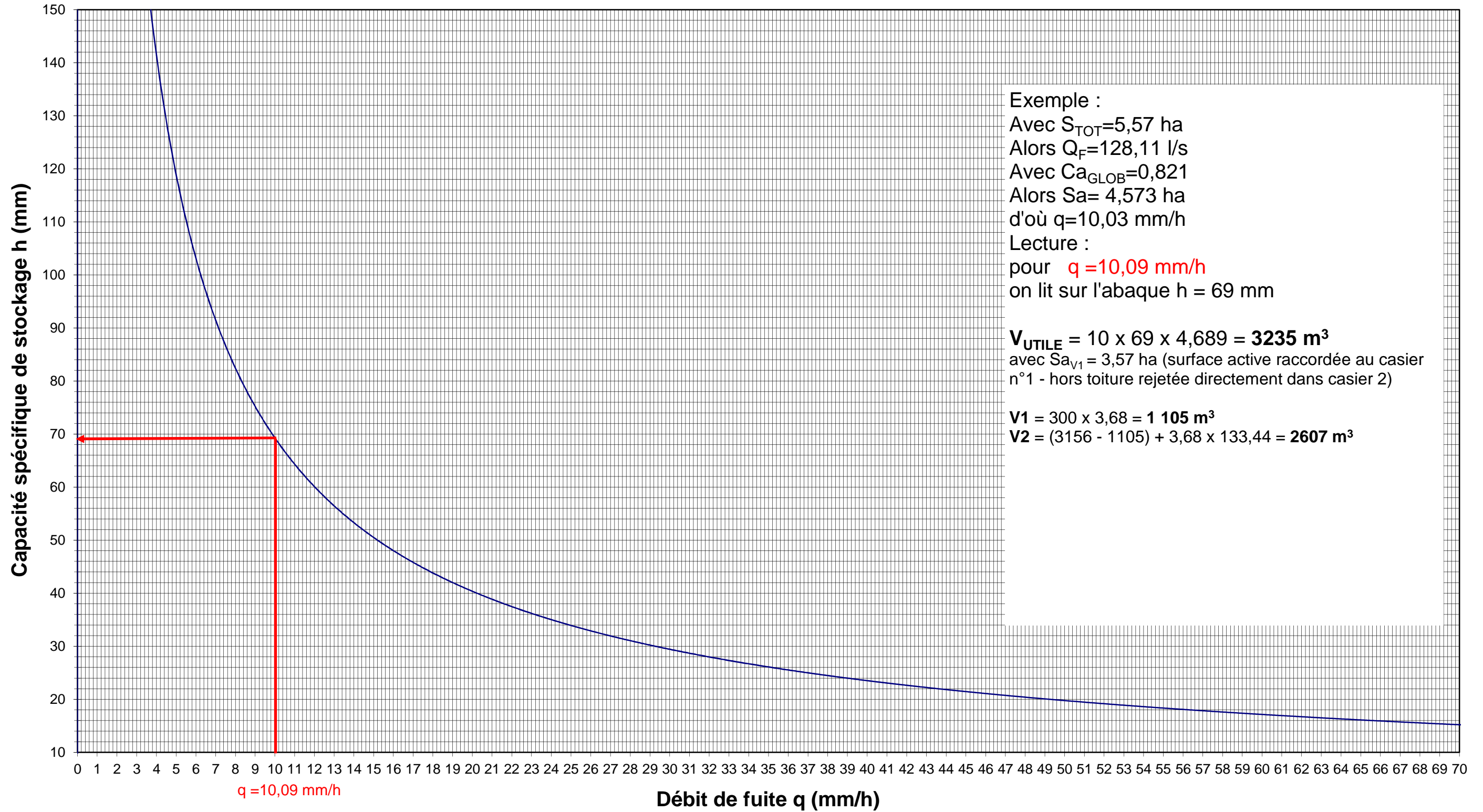


PJ : 1

7 ANNEXE 3

ANNEXE 3 : «Abaque - Evolution de la capacité spécifique de stockage des bassins de stockage à débit constant pour T=25 ans – station de Marignane »

Evolution de la capacité spécifique de stockage des bassins de stockage à débit constant pour T=25 ans
Station météo de Marignane (13)



Exemple :

Avec $S_{TOT}=5,57$ ha

Alors $Q_F=128,11$ l/s

Avec $Ca_{GLOB}=0,821$

Alors $Sa= 4,573$ ha

d'où $q=10,03$ mm/h

Lecture :

pour $q = 10,09$ mm/h

on lit sur l'abaque $h = 69$ mm

$V_{UTILE} = 10 \times 69 \times 4,689 = 3235$ m³

avec $Sa_{V1} = 3,57$ ha (surface active raccordée au casier n°1 - hors toiture rejetée directement dans casier 2)

$V1 = 300 \times 3,68 = 1\ 105$ m³

$V2 = (3156 - 1105) + 3,68 \times 133,44 = 2607$ m³

$V_{UTILE} (m3) = 10 \times h (mm) \times Sa (ha)$