



ZONE COMMERCIALE SUPER U
Rond point Porte de Boufféré
85 600 BOUFFERE

PROJET D'EXTENSION DU CENTRE COMMERCIAL



NOTICE HYDRAULIQUE



**Etudes•Conseil
Environnement**
AU SERVICE DE VOS PROJETS DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Octobre 2016

SOMMAIRE

1 -	OBJET DU DOCUMENT ET CONTEXTE	3
2 -	LOCALISATION.....	3
3 -	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
4 -	PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS.....	5
4.1	CONFIGURATION ET SURFACES	5
4.2	GESTION DES EAUX PLUVIALES	5
4.3	TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES ET PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES	8
4.4	APPROCHE QUALITATIVE	10
4.5	RAPPEL DE LA GESTION DES EAUX USEES”	10

Réalisé en collaboration avec :



**Etudes-Conseil
Environnement**
AU SERVICE DE VOS PROJETS DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

ETUDES - CONSEIL - ENVIRONNEMENT

23, rue Notre Dame – 35 600 REDON

☎ 02 99 72 17 31

Rédacteur de l'étude : Christian CABOURG

1 - OBJET DU DOCUMENT ET CONTEXTE

Ce document est établi dans le cadre du projet d'extension de la zone commerciale incluant le magasin **SUPER U** sur la commune de BOUFFERE.

Le centre commercial est déjà existant. Le projet consiste à agrandir le bâtiment sur des terrains limitrophes et créer des surfaces commerciales complémentaires.

La présente note hydraulique a pour objet de préciser le contexte réglementaire du projet par rapport à la loi sur l'Eau, ainsi que de dimensionner les ouvrages nécessaires à la gestion des eaux pluviales des nouvelles surfaces aménagées.

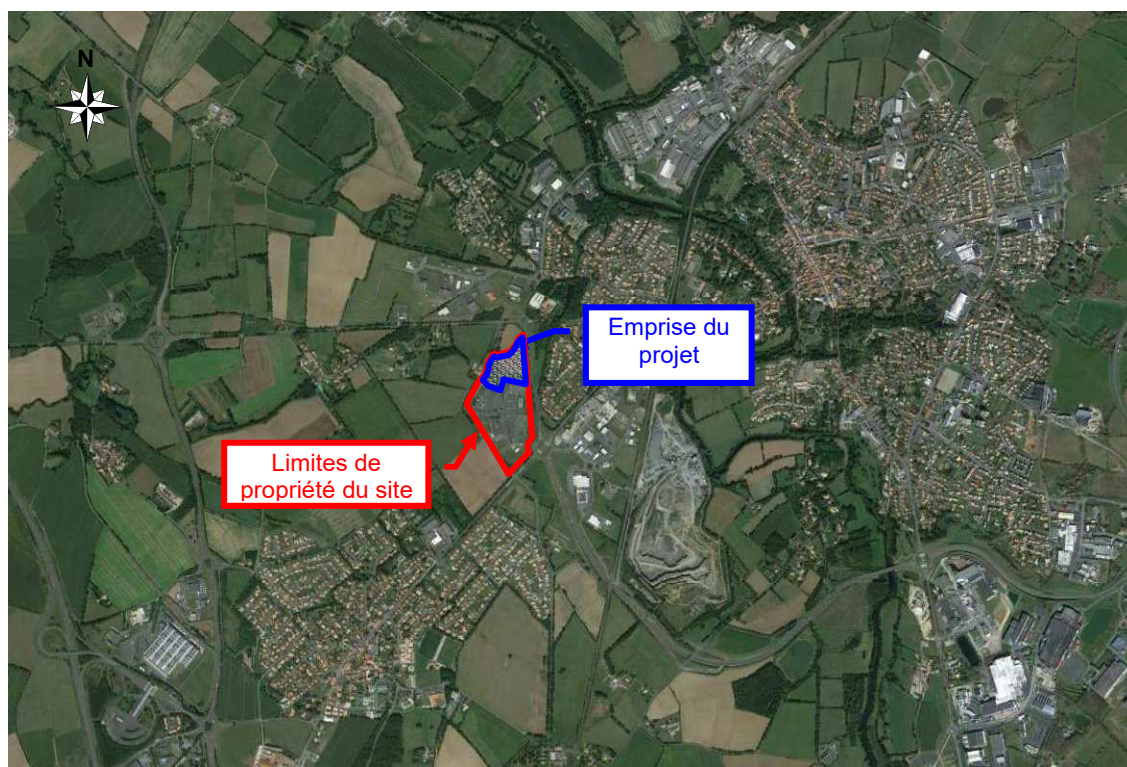
En effet, la partie existante a déjà fait l'objet d'un récépissé de déclaration au titre de la loi sur l'eau le 16 octobre 2006 (cf. copie en Annexe N°1) pour un aménagement couvrant une surface de 8,9 hectares.

L'ensemble de l'aménagement portera sur 12,4 hectares, soit une augmentation des surfaces à prendre en compte de 3,6 hectares.

2 - LOCALISATION

Le projet est localisé au Sud-Ouest de la commune.

Les terrains concernés par l'extension sont principalement des prairies limitrophes au site existant.



Localisation générale du site

3 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La construction initiale du centre commercial existant a fait l'objet de Déclaration au titre de la loi sur l'Eau pour la surface prise en compte de 8,9 hectares au titre de la rubrique 2.1.5.0 par le récépissé de déclaration du 16 octobre 2006.

Le projet d'extension porte lui sur une surface complémentaire de 3,5 hectares environ.

Le projet d'extension représentant une surface supérieure à 1 ha, il sera soumis à **Déclaration** au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau codifiée (articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement). Il fera donc l'objet d'un dossier de déclaration, déposé parallèlement au dossier de permis de construire.

ZONE COMMERCIALE SUPER U – BOUFFERE CLASSEMENT AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 A L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (LOI CODIFIEE N°92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU)		
Objet du classement	Rubrique	Classement
Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles (rejet dans le milieu naturel via le réseau pluvial), la surface globale collectée (3,5 ha) étant comprise entre 1 et 20 hectares.	2.1.5.0.2°	Déclaration

4 - PRESENTATION DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS

4.1 Configuration et surfaces

Le projet consiste à agrandir le centre commercial **SUPER U** et à créer des surfaces commerciales nouvelles sur des terrains limitrophes au site existant. De nouvelles zones de stationnement seront également créées.

Le tableau suivant présente les répartitions actuelles et prévisionnelles ^① des surfaces :

Type de surface	Existant	Projet	Evolution
Bâtiment (toiture, auvent) + parking	17 153 m ²	32 073 m ²	+14 920 m ²
Voiries	36 249 m ²	45 632 m ²	+ 9 383 m ²
Espaces verts - Bassin	71 170 m ²	46 867 m ²	- 24 303 m ²
Surface totale site	124 572 m ²	124 572 m ²	124 572 m ²

4.2 Gestion des eaux pluviales

L'objectif est de collecter l'ensemble des eaux pluviales de la nouvelle partie aménagée par un nouveau bassin et de les rejeter au milieu récepteur sans entraver le fonctionnement hydraulique des installations (respect des capacités du réseau communal) et d'éviter le risque d'inondation en aval du projet.

La présente note a pour objet de dimensionner un ouvrage de régulation permettant de réguler toutes les eaux pluviales issues du projet avant de les rejeter au réseau communal selon un débit régulé correspondant aux obligations définies par la Police de l'eau soit un débit de 3 litres par seconde et par hectare.

Le dimensionnement a été réalisé sur la base des éléments suivants :

⇒ **surface prise en compte** : ensemble des nouvelles surfaces du projet à long terme :

Type de surface	Surface future (en m ²)	Coefficient imperméabilisation	Surface active (m ²)
Bâtiment (toiture, auvent)	14 920 m ²	1	14 920 m ²
Parking et voirie	9 383 m ²	0,9	8 444 m ²
Espaces verts	11 178 m ²	0,2	2 235 m ²
Surface totale	35 481 m²	-	25 599 m²

⇒ **débit de fuite** : fixé à 3 l/s/ha, soit 10 l/s à l'échelle du site

⇒ **période de retour** : pluie décennale.

^① Répartition prévisionnelle définie par le maître d'œuvre en juin 2016

- ⇒ **méthode de dimensionnement** : méthode des pluies en utilisant les coefficients de Montana pour la station de NANTES et pour une pluie décennale et méthode des volumes.

Les données relatives au dimensionnement de l'ouvrage pour le projet d'extension de la zone commerciale sont indiquées dans le tableau de synthèse suivant.

FICHE DE SYNTHÈSE SUR LE CALCUL DU VOLUME DE RETENUE DES EAUX PLUVIALES		
Selon la Méthode des Pluies		
	Observations	Résultats
Superficie totale de la zone du projet : S (ha)		3,55
Coefficient de ruissellement projeté : Cr	$Cr = Sa/S$	0,72
Pente du bassin d'apport après projet : P (m/m)	Pente moyenne du réseau de collecte	0,01
Temps de concentration : tc (minutes)	Formule SOGREAH $tc = 0,9 \times (S/Cr)^{0,35} \times P^{-0,5}$	15,71
Intensité moyenne de la pluie : I(t) (mm/min)	Loi de Montana: $I(t) = a \times tc^{-b}$ a et b : coefficients de Montana représentatifs de la situation géographique du secteur d'étude et de la période de retour considérée (10 ans) $a = 3,210$ $b = 0,470$	0,88
Intensité moyenne de la pluie : I (mm/h)	$I = I(t) \times 60$	52,8
Débit de pointe (T = 10 ans) : Q10 (m³/s)	Méthode rationnelle: $Q10 = Cr \times I \times S / 360$	0,38
Débit de pointe (T = 100 ans) : Q100 (m³/s)	Application de l'instruction technique relative à l'assainissement des agglomérations (1977) $Q100 = 2 \times Q10$	0,75
Débit de fuite : Qf (m³/s)	$Qf = S \times qf \times 10^{-3}$	0,011
Hauteur apportée : Ha (mm)	$Ha = 2 \times I \times tc \times (1/60)$	27,64
Volume apporté : Va (m³)	$Va = Ha \times S \times Cr \times 10$	707,5
Volume de fuite : Vf (m³)	$Vf = tc \times Qf \times 60$	10,3
Volume à stocker : V (m³)	$V = Va - Vf$	697,5

Selon ces éléments, en considérant un bassin unique collectant l'ensemble des eaux pluviales de l'emprise du site, il devra présenter un **volume utile de 697 m³ pour un rejet calibré à 10 l/s**.

Un second calcul a été réalisé selon la méthode des volumes afin de retenir le dimensionnement le plus adapté. Il est précisé dans le tableau suivant. Il indique un besoin de 794 m³.

Méthode des volumes : calcul du volume d'un bassin

PROJET	Surface (ha)	Coefficient d'imperméabilisation	Surface active (ha)
Bâtiments et assimilés	1,492	1,00	1,49
Voiries	0,938	0,90	0,84
Espaces verts	1,118	0,20	0,22
Autre	0,000	0,00	0,00
Total Surface S	3,55		
Surface active totale (ha) :			2,56

Débit de fuite spécifique : qs (mm/h)	1,5
--	------------

Pour la région
I:

Débit de fuite: qs (mm/h)	10 ans		20 ans		50 ans	
	Capacité spécifique de stockage (mm)	Volume à stocker (m³)	Capacité spécifique de stockage (mm)	Volume à stocker (m³)	Capacité spécifique de stockage (mm)	Volume à stocker (m³)
0,5	40,00	1024,0	50,00	1280	64,00	1638
0,6	38,50	985,6	48,13	1232	61,60	1577
0,7	37,00	947,2	46,25	1184	59,20	1516
0,8	35,70	913,9	44,63	1142	57,12	1462
0,9	34,60	885,8	43,25	1107	55,36	1417
1	33,80	865,3	42,25	1082	54,08	1384
1,2	32,20	824,3	40,25	1030	51,52	1319
1,4	31,00	793,6	38,75	992	49,60	1270
1,6	30,00	768,0	37,50	960	48,00	1229
1,8	29,00	742,4	36,25	928	46,40	1188
2	28,20	721,9	35,25	902	45,12	1155
2,5	26,80	686,1	33,50	858	42,88	1098
3	25,50	652,8	31,88	816	40,80	1044
3,5	24,30	622,1	30,38	778	38,88	995
4	23,60	604,2	29,50	755	37,76	967
4,5	22,90	586,2	28,63	733	36,64	938
5	22,25	569,6	27,81	712	35,60	911
5,5	21,70	555,5	27,13	694	34,72	889
6	21,20	542,7	26,50	678	33,92	868
6,5	20,75	531,2	25,94	664	33,20	850
7	20,35	521,0	25,44	651	32,56	834
7,5	20,00	512,0	25,00	640	32,00	819
8	19,70	504,3	24,63	630	31,52	807
8,5	19,30	494,1	24,13	618	30,88	791
9	19,00	486,4	23,75	608	30,40	778
9,5	18,80	481,3	23,50	602	30,08	770

Conclusion

Au regard des deux méthodes (présentant une variation de l'ordre de 10 % entre les deux calculs), il est proposé de créer un bassin de 800 m³ permettant de répondre à des précipitations exceptionnelles mais aussi d'intégrer d'éventuelles constructions sur la parcelle.

Pour assurer un fonctionnement gravitaire du bassin, il sera placé au point bas du site, et rejoindra le même exutoire que le bassin actuel.

Il aura une forme allongée pour favoriser la décantation des eaux et équipé d'un ouvrage de régulation (type Vortex) en sortie, protégé par une cloison syphoïde.

En fonction des solutions d'aménagement retenues, les caractéristiques des ouvrages à prévoir sont les suivants :

Type d'aménagement	Bassin aérien paysagé
Zone collectée	Nouvelle zone commerciale
Surface collectée	3,55 ha
Volume utile bassin	800 m ³
Débit de rejet	10 l/s

Les propositions de positionnements des ouvrages sont données à titre indicatif. Elles devront être validées en fonction de la configuration finale du projet et des contraintes techniques (pentes des réseaux, emprise des ouvrages, ...).

Avant toute réalisation des travaux, les éléments suivants seront validés :

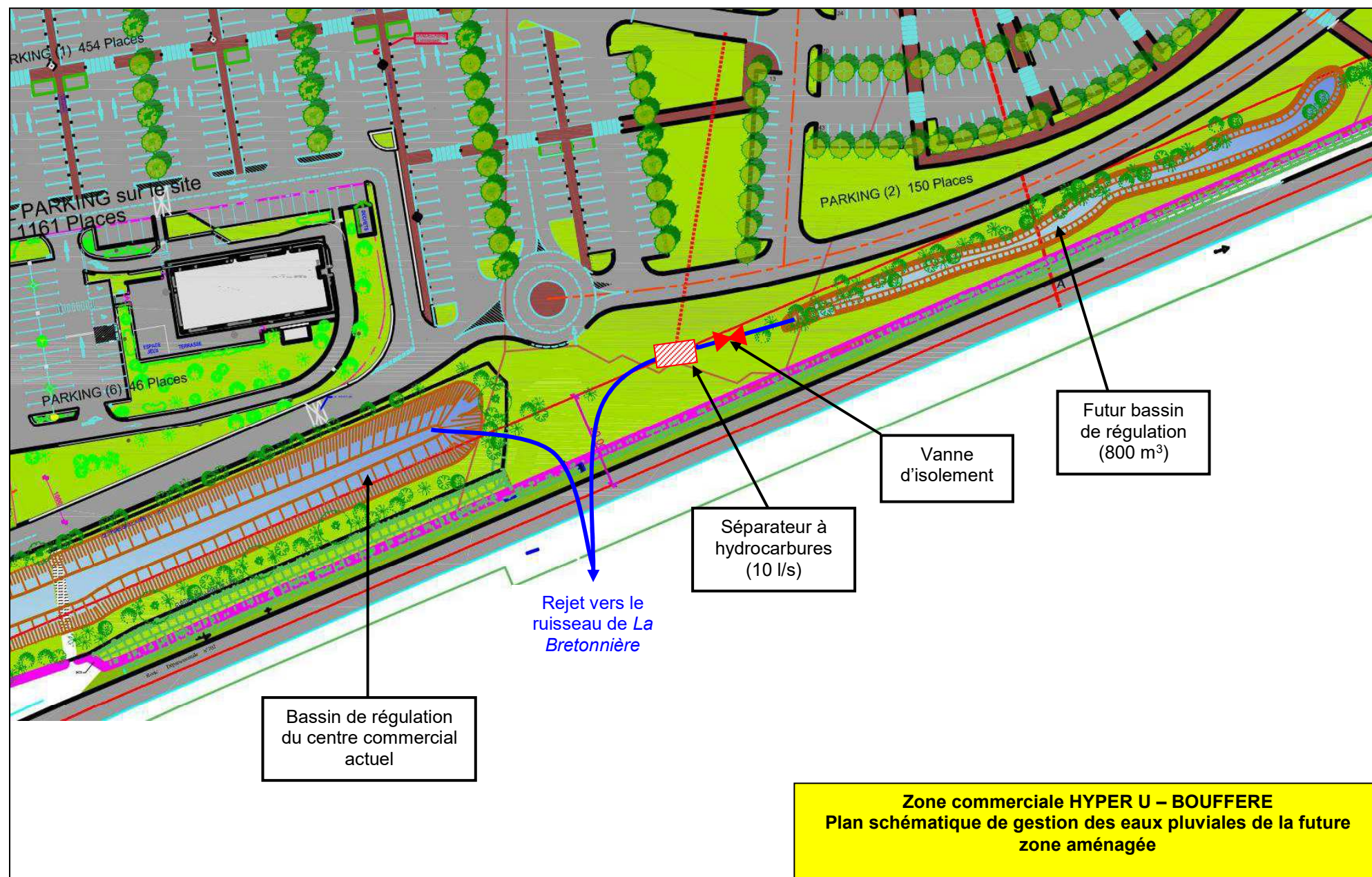
- Connaître les éventuelles prescriptions particulières du gestionnaire du réseau,
- Obtenir un accord de raccordement au réseau pluvial communal,
- Disposer du récépissé de Déclaration au titre de la loi sur l'eau,

4.3 Traitement des eaux pluviales et prévention des pollutions accidentelles

En sortie du bassin de régulation, un regard de reprise des eaux sera aménagé avec une vanne d'isolement grille de protection pour diriger les eaux pluviales vers un séparateur à hydrocarbures au débit de 10 l/s. Cet appareil sera équipé d'une cellule coalescente favorisant la séparation des hydrocarbures flottants.

Une alarme sonore au poste de sécurité permettra d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil nécessitant son nettoyage, qui dans tous les cas sera effectué comme pour les autres appareils équipant le site, une fois par an.

Un plan schématique de la gestion des eaux pluviales de la future zone aménagée est présenté en page suivante.



4.4 Approche qualitative

A titre d'information, une analyse des eaux pluviales a été réalisée sur le rejet actuel des eaux pluviales en sortie du bassin existant afin de vérifier leur qualité. Le prélèvement a été réalisé le 20 mai 2016 par **ETUDES - CONSEIL - ENVIRONNEMENT** (prélèvement ponctuel un jour de précipitations) et l'analyse confiée à **EUROFINS**.

Le tableau suivant précise le niveau de qualité des eaux qui est conforme à la réglementation et montre l'efficacité épuratoire du bassin tampon.

Paramètre	Valeur mesurée
pH	7,5
Matières en suspension (MES)	3,8 mg/l
Nitrates	37,7 mg/l
Nitrites	< 0,04 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	< 30 mg/l
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	< 3 mg/l
Indice phénols	< 10 µg/l
Arsenic	< 0,01 mg/l
Cadmium	< 0,01 mg/l
Chrome	< 0,01 mg/l
Cuivre	< 0,02 mg/l
Nickel	< 0,01 mg/l
Phosphore	< 0,1 mg/l
Plomb	< 0,01 mg/l
Zinc	< 0,02 mg/l
Mercure	< 0,1 µg/l

4.5 Rappel de la gestion des eaux usées

Nature

Ces eaux usées comprennent :

- les effluents des sanitaires (personnel, visiteurs),
- les effluents des ateliers "alimentaires" du magasin **SUPER U** (laboratoires boucherie – charcuterie, poissonnerie, boulangerie).
- les eaux usées des futurs restaurants prévus sur le site
- les eaux usées provenant de la station de lavage.

Mode de traitement

Les eaux usées seront traitées par la station d'épuration communale.

Des appareils sont déjà mis en place pour le prétraitement à la source des effluents des laboratoires de préparation et de transformation des produits frais afin d'éviter les risques de colmatage et obstruction des canalisations internes des eaux usées.

Il s'agit de séparateurs à graisses et féculs. Ils fonctionnent sur le principe de la décantation. Les matières plus lourdes que l'eau (sable, boue...) descendent dans le fond de l'appareil alors que les matières plus légères remontent en surface. Une cloison interne arrête les boues dans la 1^{ère} partie alors que le siphon de sortie bloque les graisses dans l'appareil.

Les eaux usées de la station de lavage (contenant des agents lessiviels et potentiellement des hydrocarbures) subissent un pré traitement par un séparateur à hydrocarbures de type lamellaire coalesceur (garantissant un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/l).

Le tableau ci-joint précise la capacité des ouvrages existants pour le centre commercial ou prévus (pour les restaurants) :

Laboratoire	Nature des installations de prétraitement
Boucherie Charcuterie Poissonnerie	Séparateur à graisses
Boulangerie Pâtisserie	Séparateur à graisses et à farines
Restaurants	Séparateur à graisses
Station de lavage	Séparateur à hydrocarbures

Ces ouvrages sont nettoyés régulièrement : une fois tous les 6 mois au minimum et dès que cela s'avère nécessaire. Il en sera de même pour les futurs restaurants prévus.

ANNEXE N°1

RECEPISSE DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU



PREFECTURE DE LA VENDEE

*Direction Départementale de l'Agriculture
et de la Forêt de la Vendée
Service de l'Eau*

**RECEPISSE DE DECLARATION
concernant le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces, superficielles
Commune de BOUFFERE**

Dossier n° 06/0521

Le Préfet de la Vendée

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code civil, et notamment son article 640 ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article en application du L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du L 214-3 du code de l'environnement ;

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1-1 et 372-3 du code des communes ;

VU la déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçue le **04/10/06**, présentée par **Monsieur le Directeur de la SAS CODIM**, enregistrée sous le n° **06/0521** et relative au **rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces, superficielles** ;

VU l'arrêté préfectoral n° 05.DAEPI/1.346 du 11 juillet 2005 portant délégation de signature à Monsieur Pierre RATHOUI, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Vendée.

donne récépissé à :

Monsieur le Directeur de la SAS CODIM, 3 IMPASSE DES AJONCS, 85530 LA BRUFFIERE

de sa déclaration concernant **le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces, superficielles** dont la réalisation est prévue sur la commune de **BOUFFERE**.

Ce récépissé annule et remplace le récépissé n° 06/0141 du 22/05/06.

Les ouvrages constitutifs de ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques concernées du décret « nomenclature » n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Superficie concernée	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
2.1.5.0.	<i>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces, superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</i> 1. supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha : Déclaration	8,9 ha	Déclaration	Prescriptions générales provisoires
3.1.2.0.	<i>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</i> 1. sur une longueur supérieure ou égale à 100 m : Autorisation 2. sur une longueur inférieure à 100 m : Déclaration	Busage sur 94 m	Déclaration	
3.1.3.0.	<i>Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</i> 1. Supérieure ou égale à 100 m : Autorisation 2. Inférieure à 100 m : Déclaration	Busage sur 94 m	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999 modifié n° ATEE0210026A
3.1.5.0.	<i>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :</i> 1. Destruction de plus de 200 m ² de frayères : Autorisation 2. Dans les autres cas : Déclaration	75,2 m ²	Déclaration	
3.2.3.0.	<i>Plans d'eau, permanents ou non :</i> 1. Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha : Autorisation 2. Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha : Déclaration	Création de bassin tampon : 0,18 ha	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999 modifié n° ATEE9980255A

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui sont joints au présent récépissé.

Copie de la déclaration et de ce récépissé sont adressées à la mairie de la commune de **BOUFFERE**, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois et à la Commission Locale de l'Eau (CLE) **du SAGE du Bassin de la Sèvre Nantaise** pour information.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai de quatre ans dans les conditions définies à l'article R421-1 du code de justice administrative à compter de la date d'affichage à la mairie de la commune de **BOUFFERE**.

En application de l'article 33 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 modifié, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, avant réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

A La Roche-sur-Yon, le 16/10/06

Pour le Préfet et par délégation,

P°/Le Directeur Départemental
de l'Agriculture et de la Forêt,

L'Ingénieur Divisionnaire de l'Agriculture
et de l'Environnement,



P. BARBIER

ANNEXE N°2

RESULTATS D'ANALYSE D'EAUX PLUVIALES EN SORTIE DU SITE ACTUEL

ETUDES CONSEIL ENVIRONNEMENT**Monsieur Christian CABOURG**

23 Rue Notre Dame

35600 REDON

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E039433

Version du : 31/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-044842-01

Date de réception : 21/05/2016

Référence Dossier :

Coordinateur de projet client : Anne-Charlotte Soulé De Lafont / Anne-CharlotteSouleDeLafont@eurofins.com / +33 3 88 02 86 91

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	SUPER U BOUFFERE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E039433

Version du : 31/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-044842-01

Date de réception : 21/05/2016

Référence Dossier :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001
SUPER U
BOUFFERE
EC
 18/05/2016
 21/05/2016

Analyses immédiates

LS009 : **Mesure du pH**

pH # 7.5

Température de mesure du pH °C 19.4

LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**

mg/l # 3.8

Indices de pollution

LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l # 37.7

Azote nitrique mg N-NO3/l # 8.51

LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l # <0.01

LS461 : **Demande chimique en Oxygène (DCO)**

mg O2/l * <30

LS463 : **Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**

mg O2/l * <3

LS480 : **Indice phénol**

µg/l * <10.0

Métaux

LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**

* Fait

LS428 : **Arsenic (As)**

mg/l * <0.01

LS433 : **Cadmium (Cd)**

mg/l * <0.01

LS435 : **Chrome (Cr)**

mg/l * <0.01

LS437 : **Cuivre (Cu)**

mg/l * <0.02

LS444 : **Nickel (Ni)**

mg/l * <0.01

LK07G : **Phosphore (P)**

mg P/l * <0.1

LS446 : **Plomb (Pb)**

mg/l * <0.01

LS459 : **Zinc (Zn)**

mg/l * <0.02

LS574 : **Mercuré (Hg)**

µg/l * <0.5

LS02C : **Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg**

mg/l <0.09

Hydrocarbures totaux

LS578 : **Indice Hydrocarbures (C10-C40)**

mg/l * <0.50

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 16E039433

Version du : 31/05/2016

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-044842-01

Date de réception : 21/05/2016

Référence Dossier :

Observations	N° Ech	Réf client
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	SUPER U BOUFFERE
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001)	SUPER U BOUFFERE
L'analyse de la DBO a été réalisé selon la méthode d'incubation alternative DBO(2+5).	(001)	SUPER U BOUFFERE
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage	(001)	SUPER U BOUFFERE
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	SUPER U BOUFFERE

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

D : détecté / ND : non détecté

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.



Aurélie Schaeffer
Coordinateur de Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 16E039433

N° de rapport d'analyse :AR-16-LK-044842-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Incert.	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP-AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg P/l		Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS009	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C		
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l		
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg	Calcul - Calcul		mg/l		
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotometrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	1 0.22	mg NO3/l mg N-NO3/l		
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Nitrites Azote nitreux		0.04 0.01	mg NO2/l mg N-NO2/l		
LS428	Arsenic (As)		0.01	mg/l		
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	mg/l		
LS435	Chrome (Cr)		0.01	mg/l		
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	mg/l		
LS444	Nickel (Ni)		0.01	mg/l		
LS446	Plomb (Pb)		0.01	mg/l		
LS459	Zinc (Zn)		0.02	mg/l		
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l		
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrochimie - NF EN 1899-1	3	mg O2/l		
LS480	Indice phénol	Flux Continu - NF EN ISO 14402	10	µg/l		
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	NF EN ISO 15587-2 (T 90-137-2)				
LS574	Mercure (Hg)	CV-AFS [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	µg/l		
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC-FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	mg/l		

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande

Méthodes de calcul de l'incertitude (valeur maximisée) : (A) : Eurachem (B) : XP T 90-220 (C) : NF ISO 11352 (D) : ISO 15767 (e) : Méthode interne

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 16E039433

N° de rapport d'analyse : AR-16-LK-044842-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet :

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
16E039433-001	SUPER U BOUFFERE			