Ouest Conseils Etudes Environnement

PETITIONNAIRE :

PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN
30, rue Emile Cavoleau
85300 CHALLANS

ETUDE D'INCIDENCES LOI SUR L'EAU

- - - - -

Projet de création de la Zone d'Activités "Rives Romaines" SALLERTAINE (Vendée)

Réf. : 2011-10-04 BM

Approbation du rapport par le maître d'ouvrage
Signature précédée de la mention "lu et approuvé" :

Ce document est consultable dans les bureaux de la DREAL.

Le 15 octobre 2012

OCE Environnement - 12 rue Milcendeau, 85300 CHALLANS - Tél : 02 51 35 63 79 - Fax : 02 28 10 24 49
oce@oce-environnement.fr - www.oce-environnement.fr - SARL au capital de 7622,45€ - Siret N°40900115300017

Ouest Conseils Etudes Environnement

PETITIONNAIRE :

PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN
30, rue Emile Cavoleau
85300 CHALLANS

ETUDE D'INCIDENCES LOI SUR L'EAU

- - - - -

Projet de création de la Zone d'Activités "Rives Romaines" SALLERTAINE (Vendée)

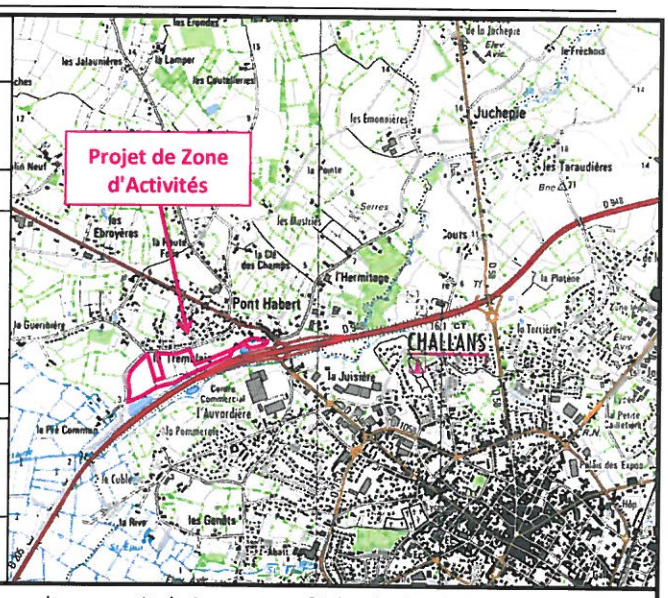
Réf. : 2011-10-04 BM

AUTEURS	S. KERDONCUFF J. STREZYK (Natura 2000 et Flore-Faune)
CONTROLE	B. MARSAULT

ED.	DATE	NATURE	TRANSMISSION	DESTINATAIRES
1	05/10/2012	Provisoire	Numérique	- PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN : M. BONNAMY - Cabinet de géomètres CESBRON : M. COUTON
2	15/10/2012	Définitif	Numérique	- PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN : M. BONNAMY - Cabinet de géomètres CESBRON : M. COUTON
2	15/10/2012	Définitif	Papier	- PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN : M. BONNAMY (4 ex.)

FICHE RESUME DU PROJET

Caractéristiques générales	Nom du projet	Zone d'Activités "Rives Romaines"
	Maître d'ouvrage	PROMOTION BONNAMY CHRISTIAN 30, rue Emile Cavoleau 85300 CHALLANS
	Localisation	SALLERTAINE et CHALLANS (85)
	Références cadastrales	Commune de Sallertaine : - Section D : n° 443 à 448, 454, 942, 982, 984, 986 - Section AE : n° 57 à 59, 162, 191, 241, 245p Commune de Challans : parcelle du domaine public départemental (rocade)
	Nature du projet	Création d'une zone d'activités
	Superficie	Surface totale du projet : 7,735 ha Bassin versant drainé en amont : 1,090 ha Surface totale drainée par le projet : 8,825 ha
	Rubriques et procédure	2.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.2.3.0, 3.3.1.0 -> DECLARATION



Caractéristiques environnementales	Nature du site retenu pour l'implantation du projet			Prairies, cultures, petits boisements et friches herbacées
	Contexte topographique			Altitude variant de 1,84 à 3,88 m_{NGF} - pente de 0,7 % orientée du Nord vers le Sud
	Nature des sols			Sur la majorité du site : horizon sablo-limoneux à argileux sur Calcaires sableux et dolomitiques à Nummulites et sables silicieux recouvrant des micaschistes. Sur l'extrémité Sud-Est : alluvions marines (bri)
	Milieu récepteur des eaux pluviales et SAGE concerné			Fossé issu du Parc d'Activités de Pont-Habert et Ruisseau des Emonières, puis étier de Sallertaine SAGE "Baie de Bourgneuf et Marais Breton"
	Débit décennal avant projet (méthode de calcul utilisée)			126 L/s (méthode rationnelle)
	Problèmes hydrauliques recensés en aval immédiat du site			Projet situé à proximité du lit majeur de l'Etier de Sallertaine
	Périmètres de protection particuliers	Risques majeurs	~~oui~~ non	Projet situé à 250 environ du lit majeur de l'Etier de Sallertaine identifié dans l'AZI
		Périmètres de protection AEP	~~oui~~ non	
		Natura 2000	~~oui~~ non	Projet situé à 100 m en amont du site "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts"
		Autre	~~oui~~ non	
Modalités de gestion des eaux	Modalités de gestion des EP			Collecte des eaux pluviales en surface par un réseau de noues Régulation des eaux pluviales dans 2 noues de rétention : - BR Ouest : volume utile de 2140 m^3 - BR Est : volume utile de 70 m^3
	Débit décennal après projet (méthode de calcul utilisée)			26 L/s (méthode du réservoir linéaire) - BR Ouest : 21 L/s - BR Est : 5 L/s
	Traitement qualitatif des EP rejetées			Parcours de l'eau dans un ensemble de noues et transit dans des noues de rétention à fond plat avec développement de végétation hygrophile. Ouvrages de régulation dotés de grilles pour interception des macro-déchets, fosse de décantation, cloison siphoïde et clapet de confinement
	Modalités de gestion des EU			Assainissement collectif
	Charge organique rejetée			43 EH
	Charge nominale station			1350 EH
	Charge organique moyenne station (2011) / Charge nominale station			24 %
	Charge projet estimée / Charge nominale station			Près de 3 %

OCE environnement - 12, rue Charles Milcendeau, 85 300 CHALLANS - Tél. : 02 51 35 63 79 - Fax : 02 28 10 24 49

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 7
2. PRESENTATION DE L'ETAT ACTUEL DU SITE 8
2.1. Situation géographique, cadastrale et occupation des sols 8
2.1.1. Situation géographique et cadastrale 8
2.1.2. Occupation des sols 10
2.2. Géologie, nature des sols et hydrogéologie 12
2.2.1. Contexte géologique général 12
2.2.2. Nature des sols sur le site et hydrogéologie locale 13
2.3. Contexte topographique 16
2.4. Contexte hydrographique et hydrologique 19
2.4.1. Préambule 19
2.4.2. Caractérisation des émissaires hydrauliques 19
2.4.3. Délimitation des bassins versants drainés en amont 23
2.4.4. Cheminement des eaux sur la surface du projet 23
2.4.5. Cheminement des eaux en aval du projet 23
2.4.6. Contexte hydrologique et niveaux d'eau 26
2.5. Contexte écologique réglementaire 28
2.5.1. Contexte écologique sur le territoire communal 28
2.5.2. Site Natura 2000 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts" 28
2.6. Inventaire écologique local et délimitation des zones humides 35
2.6.1. Inventaire écologique : description des habitats et espèces 35
2.6.2. Délimitation des zones humides 40
2.6.3. Conclusions sur l'inventaire 41
2.7. Prévention des risques d'inondation 46
2.7.1. Risque d'inondation maritime 46
2.7.2. Risque d'inondation terrestre 46
2.8. Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau 50
2.8.1. SDAGE "Loire-Bretagne" 50
2.8.2. SAGE "Baie de Bourgneuf et Marais Breton" 50
2.9. Situation climatique - Précipitations de pointe 51
3. PRESENTATION DU PROJET ET CADRE REGLEMENTAIRE 52
3.1. Présentation du projet 52
3.2. Modification du fonctionnement hydraulique 52
3.3. Modalités de gestion des eaux usées 52
3.3.1. Modalités de collecte des eaux usées et estimation de la charge rejetée 52
3.3.2. Modalités de traitement des eaux usées du projet 54
3.4. Modalités de gestion des eaux pluviales 54
3.4.1. Principe de gestion des eaux pluviales retenu sur le site 54
3.4.2. Maîtrise des débits susceptibles d'être générés par le site du projet 56
3.4.3. Exutoire des eaux pluviales du site 56
3.5. Cadre réglementaire 58
3.5.1. Préambule 58
3.5.2. Rubriques concernées par le projet 58
3.5.3. Procédure à engager 59
4. INCIDENCES ET MESURES COMPENSATOIRES 60
4.1. Incidences du projet sur la ressource, l'écoulement et le niveau des eaux et mesures compensatoires 60
4.1.1. Incidences du projet sur l'écoulement des eaux 60
4.1.2. Incidences quantitatives du projet sur les eaux 61
4.1.3. Incidences qualitatives du projet sur les eaux 62
4.2. Incidences du projet sur le milieu aquatique 63
4.2.1. Franchissement du ruisseau des Emmonières 63
4.2.2. Remblai de la mare 64
4.3. Incidences sur les zones humides et mesures compensatoires 64
4.3.1. Incidences sur les zones humides 64
4.3.2. Mesures compensatoires mises en œuvre 64
4.4. Incidences du projet sur le site Natura 2000 64

4.5. Compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE et du SAGE 65
4.5.1. Compatibilité vis-à-vis des objectifs du SDAGE 65
4.5.2. Compatibilité vis-à-vis des objectifs du SAGE 65
4.6. Moyens de surveillance et de sécurisation du projet 66
4.6.1. Pendant la période des travaux 66
4.6.2. Après réalisation de l'aménagement 66
5. CONCLUSIONS 68

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude 8
Figure 2 : Extrait cadastral 9
Figure 3 : Vue aérienne du site 11
Figure 4 : Extrait carte géologique 12
Figure 5a : Plan topographique, localisation des sondages au tractopelle effectués le 27 mars 2012 (Partie Ouest) 17
Figure 5b : Plan topographique (Partie Est) 18
Figure 6 : Cartographie des aménagements de cours d'eau liés au contournement de Challans 22
Figure 7 : Cheminement des eaux de ruissellement sur le site du projet 24
Figure 8 : Délimitation des bassins versants amont drainés par ruissellement (BV3, BV4 et BV5) 25
Figure 9 : Délimitation des bassins versants amont drainés par les émissaires hydrauliques situés sur les terrains du projet (BV1 et BV2) 25
Figure 10 : Situation du projet vis-à-vis du périmètre Natura 2000 le plus proche du projet 29
Figure 11 : Habitat d'intérêt communautaire 32
Figure 12 : Extrait de la cartographie des espèces animales d'intérêt communautaire dans le Marais Breton : Thème 21, la Loutre et ses habitats (BIOTOPE, 2011) 33
Figure 13 : Extrait de la cartographie des espèces animales d'intérêt communautaire dans le Marais Breton : Thème 17, le Triton crêté et ses habitats (BIOTOPE, 2011) 34
Figure 14 : Extrait de la cartographie des espèces animales d'intérêt communautaire dans le Marais Breton : Thème 15, la Bouvière et ses habitats (BIOTOPE, 2011) 34
Figure 15 : Profils de sol observés sur l'emprise du projet 43
Figure 16 : Zones humides identifiées sur l'emprise de la zone d'étude et localisation des sondages réalisés (Partie Ouest) 44
Figure 17 : Zones humides identifiées sur l'emprise de la zone d'étude et localisation des sondages réalisés (Partie Est) 45
Figure 18 : Extrait de l'AZI de l'Etier de Sallertaine 46
Figure 19 : Identification du contexte hydrographique général du site 47
Figure 20 : Cotes relevées lors de la crue du 29 décembre 2009 48
Figure 21 : Localisation des aménagements réalisés suite à l'inondation de décembre 2009 49
Figure 22 : Plan de découpage et plan des travaux (EU et EP) 53
Figure 23 : Délimitation des bassins versants drainés et mise en évidence des zones de rétention 55
Figure 24 : Coupes de principes des ouvrages de régulation en sortie des noues de rétention 57
Figure 25 : Coupe de l'ouvrage mis en place pour le franchissement du ruisseau des Emmonières 60

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Occupation des sols en bordure du projet 10
Tableau 2 : Caractéristiques des bassins versants drainés en amont du projet et débits générés 26
Tableau 3 : Caractéristiques du bassin versant du projet et débits générés 27
Tableau 4 : Règlement d'eau au Pont des Bouillères (5,8 km en aval du projet de ZA) 27
Tableau 5 : Inventaire des zonages écologiques recensés sur la commune et distance au projet 28
Tableau 6 : Liste des espèces végétales observées au niveau de la friche herbacée 35
Tableau 7 : Liste des espèces végétales observées au niveau de la prairie mésophile 36
Tableau 8 : Liste des espèces végétales observées au niveau de la prairie humide 37
Tableau 9 : Liste des espèces végétales observées en bordure des fossés 37
Tableau 10 : Liste des espèces végétales observées sur la parcelle 988 38
Tableau 11 : Liste des espèces végétales observées dans le secteur boisé à l'Est du périmètre d'étude 38
Tableau 12 : Objectifs du SDAGE "Loire-Bretagne" 50

Tableau 13 : Objectifs du SAGE "Baie de Bourgneuf et Marais Breton" 51
Tableau 14 : Intensité des pluies par pas de temps 51
Tableau 15 : Coefficients de Montana utilisés pour les simulations 51
Tableau 16 : Détails du calcul du coefficient de ruissellement du bassin versant Ouest 55
Tableau 17 : Détails du calcul du coefficient de ruissellement du bassin versant Est 55
Tableau 18 : Caractéristiques des bassins versants drainés vers les ouvrages de rétention 56
Tableau 19 : Caractéristiques des bassins de rétention 56
Tableau 20 : Rubriques concernées par le projet 58
Tableau 21 : Débits de fuite décennaux 61
Tableau 22 : Comportement hydraulique des rétentions lors de pluies décennales 61
Tableau 23 : Comportement hydraulique des rétentions lors de pluies centennales 62
Tableau 24 : Nature des polluants susceptibles d'être présents dans les eaux de ruissellement et moyens mis en œuvre 63
Tableau 25 : Surveillance et entretien des ouvrages de rétention 67

Liste des Annexes

Annexe 1 : Localisation des photographies présentées dans ce rapport 69
Annexe 2 : Photographies des sondages au tractopelle effectués le 27 mars 2012 70
Annexe 3 : Essais d'infiltration sur les sondages S_A et S_B 71
Annexe 4 : Bilan 2011 de la station d'épuration de Sallertaine 72
Annexe 5 : Synoptique de la procédure de déclaration 74
Annexe 6 : Comportement hydraulique des rétentions pour des pluies décennales 75
Annexe 7 : Comportement hydraulique des rétentions pour des pluies centennales 76
Annexe 8 : Arrête préfectoral relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de milieux aquatiques 77