



**Recours gracieux à
l'encontre de la décision
n°2023DKB18 / 2023-
010912
Zonage d'assainissement des
eaux pluviales de Saint-
Marcel**



MAITRE D'OUVRAGE :

Commune de Saint-Marcel

1, Place de l'Afrique du Nord

56140 – Saint-Marcel

EF Études
ZA Le Chemin Renault
35 250 SAINT GERMAIN SUR ILLE
Tel : 02.99.55.41.41
contact.35@ef-etudes.fr

Recours gracieux

Octobre 2023



Table des matières

1	Préambule	2
2	Incidences qualitatives actuelles et futures des rejets sur le cours d'eau et efficacité des mesures	2
3	Efficacité des mesures et suivi	6

1 PREAMBULE

Le 28 septembre 2023, la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne a émis une décision (n°2023-010912) après examen au cas par cas de l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Saint-Marcel, par laquelle elle soumet le projet à évaluation environnementale.

Cette décision se base notamment sur les motifs suivants :

- *Considérant que les éléments fournis ne permettent pas :*
 - o *D'apprécier les incidences qualitatives, actuelles et futures des rejets pluviaux sur le cours d'eau intermittent traversant le centre-bourg, affluent de la Claie ;*
 - o *De s'assurer du caractère adapté et suffisant des mesures prévues quant à leur impact sur l'environnement, concernant les surfaces urbanisées ou à urbaniser, et les travaux envisagés de reprise des réseaux existants ;*
- *Considérant qu'il sera ainsi nécessaire d'évaluer l'efficacité des mesures retenues, au regard des solutions alternatives envisageables, et de définir les mesures de suivi correspondantes, dans la perspective du retour à un bon état des masses d'eau réceptrices fixé à l'horizon 2027 par le SDAGE du bassin Loire-Bretagne ;*

La commune de Saint Marcel étant en mesure d'apporter une réponse aux remarques émises, elle souhaite formuler un recours gracieux à l'encontre de cette décision.

2 INCIDENCES QUALITATIVES ACTUELLES ET FUTURES DES REJETS SUR LE COURS D'EAU ET EFFICACITE DES MESURES

Afin d'évaluer les incidences qualitatives, tant actuelles que futures, des rejets d'eau pluviale sur le cours d'eau intermittent affluent de la Claie, et traversant le bourg de Saint-Marcel, les flux sur les paramètres en DBO5, DCO et MES ont été calculés à partir des charges polluantes mesurées dans le cadre du diagnostic (cf 4.2.2 du rapport de zonage).

Pour rappel, les masses polluantes annuelles ainsi que celles générées pour un événement équivalent à un effet choc sont calculées à partir des ratios présentés dans les tableaux suivants (source : *Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne – Recommandations technique ; Club Police de l'eau ; Février 2008*) :

Tableau 1 : POLLUTION CHRONIQUE – MASSES ANNUELLES REJETEES A L'AVAL DES COLLECTEUR PLUVIAUX – EF ETUDES

Paramètres de pollution	Rejets pluviaux	Rejets pluviaux
	en kg/ha imperméabilisé/an Lotissement – Parking - ZAC	en kg/ha imperméabilisé/an Zone urbaine dense – ZAC importante
MES	660	1000
DCO	630	820
DBO5	90	120
Hydrocarbures totaux	15	25
Plomb	1	1,3

Tableau 2 : MASSES REJETEES A L'AVAL DES COLLECTEURS PLUVIAUX POUR UNE PLUIE DE 10 MM EN 2 HEURES – EF ETUDES

Paramètres de pollution	Épisode pluvieux de fréquence annuelle	Épisode pluvieux plus rare (2 à 5 ans)
MES	65	100
DCO	40	100
DBO5	6,5	10
Hydrocarbures totaux	0,7	0,8
Plomb	0,04	0,09

La charge polluante actuelle du rejet d'eau pluviale depuis les principaux exutoires au niveau du bourg, situés en amont du cours d'eau et de la Claie, peut être calculée à partir des flux et de la surface des bassins versants concernés, soit 30,12 ha (les bassins versant 15 à 18 ont ainsi été isolés compte tenu de leur connexion à l'Oust). Les charges polluantes évaluées aux exutoires concernés sont indiquées dans le tableau ci-dessous, en situation actuelle et future.

Tableau 3 : CHARGE POLLUANTE POUR UNE PLUIE DE 10 MM EN 2 HEURES – EF ETUDES

Bassin versant	Surface du BV (ha)	Surface active du BV (ha)	Charge polluante pour un épisode orageux de 10 mm en deux heures (kg)				
			MES	DCO	DBO5	Hydrocarbures	Pb
1	114,29	9,52	952	952	95	7,6	0,86
2	2,71	0,77	77	77	8	0,6	0,07
4/3	62,38	3,14	314	314	31	2,5	0,28
5	4,77	1,77	177	177	18	1,4	0,16
6	2,47	0,78	78	78	8	0,6	0,07
7	0,21	0,07	7	7	1	0,1	0,01
8	4,78	1,02	102	102	10	0,8	0,09
9	0,72	0,33	33	33	3	0,3	0,03
10	0,52	0,36	36	36	4	0,3	0,03
11	3,43	1,70	170	170	17	1,4	0,15
12	0,99	0,31	31	31	3	0,2	0,03
13	22,29	7,59	759	759	76	6,1	0,68
14	2,28	0,58	58	58	6	0,5	0,05
19	1,30	0,39	39	39	4	0,3	0,04
20	2,61	0,73	73	73	7	0,6	0,07
21	2,23	0,68	68	68	7	0,5	0,06
22	1,23	0,37	37	37	4	0,3	0,03
Zones 1AU	1,36	0,82	82	82	8	0,7	0,07
TOTAL ACTUEL	229,21	30,12	3011,56	3011,56	301,16	24,09	2,71
TOTAL FUTUR	230,57	30,93	3093,16	3093,16	309,32	24,75	2,78

Il est à noter que le zonage a été établi sur la base d'une augmentation des zones à urbaniser d'environ 1,5 ha (zones 1AU 1, 1AU 2 et 1 AU 3). Or, l'extension de la zone 1 AU n°1 n'a pas été retenue, et seules les zones 1AU n°2 et n°3, respectivement de 4 163 m² et 9 445,5 m² sont à prendre en compte. Ainsi, la surface active supplémentaire à prendre en compte pour les futurs rejets d'eau pluviale est de **0,816 ha**, ce qui porte la **surface active future totale à 30,93 ha**.

En situation actuelle, la charge polluante pour les paramètres MES et DCO est de 3011,56 kg, et pour la DBO5 de 301,16 kg, pour une pluie de 10 mm en 2 heures.

En situation future, pour une pluie de 10 mm sur 2 heures, la charge polluante pour les paramètres MES et DCO sera de 3093,16 kg, et pour la DBO5 de 309,32 kg, pour une même pluie.

Ainsi, les niveaux de rejets futurs seraient de 8,16 kg supplémentaire pour la DBO5, et de 81,6 kg pour les DCO et MES. Il s'agit ainsi d'une augmentation de 2,7% de la charge polluante pour ces paramètres. Il est à noter que ces flux correspondent à ceux d'une pluie exceptionnelle, pour lesquels il est possible d'appliquer un taux d'abattement de 75% à 90% compte tenu de la mise en place de mesures de gestion/régulation des rejets pluviaux. Il est en effet constaté que des phénomènes d'agglomération des particules et par conséquent d'augmentation des vitesses de chute dans les ouvrages de gestion permet d'obtenir un abattement de pollution relativement important après quelques heures de décantation seulement. Ces valeurs d'abattement sont reportées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : REDUCTION DE LA POLLUTION PAR DECANTATION EXPRIMEE EN POURCENTAGE DE LA POLLUTION TOTALE

DBO5	NTK	DCO	MES
75 à 90	40 à 70	60 à 90	80 à 90

Les concentrations résultantes dans le milieu, en situation actuelle et future, ont ainsi été évaluées à partir des flux précédemment calculés et des caractéristiques hydrologiques du cours d'eau directement concerné par les rejets (ruisseau à écoulement intermittent). Le débit du cours d'eau pris en compte pour le calcul est le module (Débit moyen interannuel) permettant d'exprimer une situation annuelle très variable entre les assècs estivaux et les périodes de crue hivernales. Le module du cours d'eau a été calculé à partir des données de la station hydrométrique « La Claire à Saint-Marcel » (J8443010), représentative de la zone d'étude, et des caractéristiques du bassin versant du cours d'eau concerné par le projet (BV2).

Tableau 5 : CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES DE LA STATION J8443010 ET DU COURS D'EAU INTERMITTENT

Bassin versant	Surface BV [km ²]	Qp 10 ans [m ³ /s]	Module annuel [m ³ /s]	QMNA _{2ans} [L/s]	QMNA _{5ans} [L/s]
La Claire à Saint-Marcel	290.4	46.6	3.790	0.4110	0.3040
BV 2	3.85	1.5	0.050	0.0054	0.0040

En situation actuelle, les concentrations des rejets d'eau pluviale sont de 8,93 mg/l pour les paramètres MES et DCO, et de 0,89 mg/l pour le paramètre DBO5, et en situation future de 9,17 mg/l et 0,92 mg/l.

Tableau 6 : EVALUATION DES CONCENTRATIONS ACTUELLES ET FUTURES LIEES AUX REJETS PLUVIAUX – EF ETUDES

QMm ruiseau (l/s)	50	
Flux en cours d'eau en 2h (l)	360 000	
Flux pluie en 2h par rapport à la SA (l)	3 011 562	
Flux total en 2h (l)	3 371 562	
Situation	Actuelle	Future
Flux MES avec pluie de 10mm en 2h en kg	3011.56	3093.16
Flux DCO avec pluie de 10mm en 2h en kg	3011.56	3093.16
Flux DBO5 avec pluie de 10mm en 2h en kg	301.16	309.32

	Actuelle	Future	Apport des zones 1AU
Concentration MES (mg/l)	8,93	9,17	+0,24
Concentration DCO (mg/l)	8,93	9,17	+0,24
Concentration DBO5 (mg/l)	0,89	0,92	+0,02

Ainsi, suite à l'urbanisation des zones 1 AU, les apports en concentration des rejets d'eau pluviale seront de +0,24 mg/l pour les paramètres MES et DCO, et de +0,02 mg/l pour le paramètre DBO5.

Pour rappel, les niveaux de classe de qualité d'un cours d'eau pour les 3 paramètres évalués sont les suivants :

en mg/l	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre
MES	5	25	38	50
DCO	20	30	40	80
DBO5	3	6	10	25

La seule concentration connue sur le cours d'eau intermittent concerné est celle du paramètre DBO5, mesurée lors du dernier état des lieux de l'agence de l'eau Loire-Bretagne sur la station « Claie à Pleucadeux » (04199078), qui était de 1,1 mg/l en 2021.

Tableau 7 : EVOLUTION 2007-2021 DE LA QUALITE ANNUELLE DE LA MASSE D'EAU FRGR0134 – AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE



Évolution 2007-2021 de la qualité annuelle des cours d'eau

QUALITÉ DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES GÉNÉRAUX												
Année	Bilan de l'oxygène				Température	Nutriments					Acidification	
	O2	Tx O2	DBO5	COD		PO4	Ptot	NH4	NO2	NO3	pH min	pH max
2021	7,62	83	1,1	5,6	19,5	0,115	0,09	0,043	0,06	31	6,9	7,8
2020	7,21	79	1,5	9,9	19,8	0,104	0,1	0,049	0,04	33	7	7,4
2019	7,5	79	1,9	9,8	19,4	0,165	0,08	0,1	0,04	30	7,1	7,68
2018	6,9	75	1,5	7,2	20,2	0,143	0,11	0,098	0,08	31	7	7,4
2017	6,5	73	0,8	6,4	20,5	0,145	0,12	0,16	0,11	30,3	7,18	7,5
2016	7,2	78	1,1	5,9	19,2	0,097	0,05	0,077	0,06	31,9	7,1	7,8
2015	7,31	76,8	2,7	7,48	17,7	0,27	0,121	0,06	0,04	35	7	7,6
2014	6,19	60,7	2,8	5,09	17,9	0,11	0,057	0,08	0,04	33	6,8	7,8
2013	7,82	83,7	2,6	8,95	18,5	0,11	0,069	0,1	0,06	35,5	7,1	7,8
2012	8,52	85,6	2,4	5,95	16,8	0,105	0,071	0,06	0,04	33,6	7,25	7,85
2011	7,72	74,5	2,4	5,85	17	0,1	0,094	0,06	0,07	35,3	7,3	7,4
2010	7,9	73	2,5	7,47	17,2	0,05	0,072	0,07	0,06	41,4	7,15	7,4
2009	6,89	68,4	2,3	7,26	17,2	0,19	0,106	0,07	0,05	39,9	6,75	7,7
2008	8	85,1	2,2	6,45	16,3	0,1	0,069	0,04	0,05	37	6,85	7,45
2007	8,65	85,9	2,2	7	16,47	0,11	0,09	0,04	0,06	40	6,66	7,21

Ainsi, en situation future, un apport de +0,02 mg/l de DBO5 dans le cours d'eau intermittent ne permettra pas de déclasser la qualité de celui-ci ainsi que celle de la Claie en aval, qui restera donc en classe « **Très bon** » pour ce paramètre.

En conséquence, malgré l'augmentation de l'imperméabilisation sur une surface totale de 0,816 ha, les rejets d'eau pluviale, tant en situation actuelle que future, n'entraînent pas un déclassement de la qualité du cours d'eau intermittent en affluence de la Claie.

3 EFFICACITE DES MESURES ET SUIVI

Compte tenu des incidences précédemment évoquées, les mesures de gestion des eaux pluviales préconisées sont les suivantes :

- Des ouvrages d'assainissement pluvial à créer lors de l'urbanisation des futures zones urbanisables pour ne pas impacter les réseaux et les cours d'eau respectant une protection décennale et un débit spécifique de 3 L/s/ha.
- Un coefficient d'imperméabilisation maximum à appliquer à chaque zone du Plan Local d'Urbanisme (PLU).
- Une compensation à la parcelle pour tout projet dépassant le coefficient d'imperméabilisation maximum prescrit.

Ces compensations prendront la forme de techniques dites alternatives, dont l'objectif est double :

- Favoriser une meilleure diffusion des rejets, sans augmenter les débits de pointe du milieu récepteur ;
- Favoriser une filtration des particules fines.

Au niveau qualitatif, l'efficacité d'un ouvrage d'infiltration est immédiate, du fait que les particules ont tendance à décanter en fond d'ouvrage. L'inconvénient serait un colmatage rapide du massif d'infiltration pouvant réduire fortement la perméabilité de surface.

Les effluents pluviaux des futures zones urbanisables (voir plan de zonage d'assainissement pluvial) seront soit dirigés vers une mesure compensatoire globale à créer, soit traités directement sur le terrain de l'opération. Quant aux effluents pluviaux du reste de l'opération, ils seront impérativement tamponnés sur l'emprise de terrain du projet avant rejet dans le collecteur d'eau pluviale. La régulation sur le terrain se fera par le biais de **mesures compensatoires douces** (bassin paysager, noues stockantes, des tranchées drainantes, chaussées à

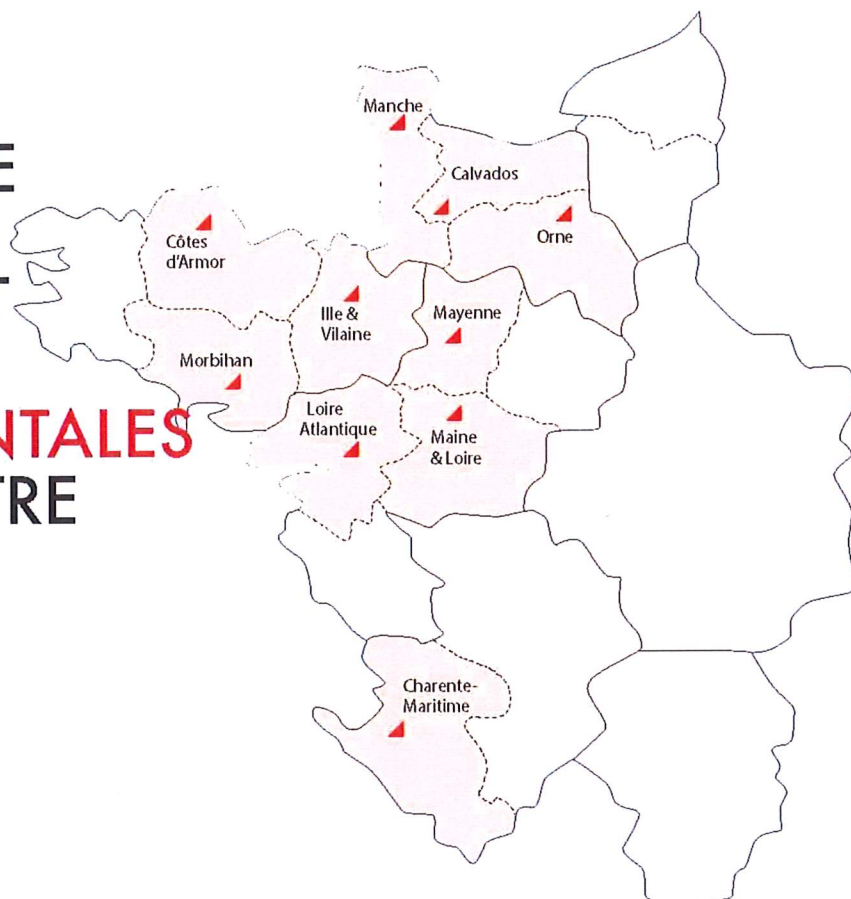
structure réservoir avec captages latéraux, toitures stockantes ou tout autre dispositif approprié), respectant un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha.

L'entretien d'un ouvrage d'infiltration nécessitera un suivi de l'évolution du colmatage sur la partie supérieure du massif, diagnostiquée par une modification du temps de vidange. En outre lorsque l'ouvrage correspond à un bassin, après décantation des matières en suspension lors des épisodes pluvieux, le gestionnaire devra procéder au nettoyage du bassin à sec et plus particulièrement du piège à M.E.S. s'il y a lieu. Les flottants et encombrants divers devront être dégagés devant les grilles.

Concernant l'ouvrage de sortie du bassin, celui-ci devra aussi être entretenu régulièrement afin d'en assurer le bon fonctionnement, particulièrement en faisant intervenir une entreprise spécialisée pour la récupération des hydrocarbures. Pour l'entretien du bassin d'orage, l'utilisation des produits phytosanitaires est strictement interdite.

Un entretien régulier des voiries et du réseau de collecte permettra de diminuer la charge particulaire lors des épisodes pluvieux et ainsi obtenir un impact moindre sur le milieu récepteur.

NOTRE EXPERTISE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DE SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES ADAPTEES A VOTRE TERRITOIRE ▲



EF Études Loire Atlantique (siège)

3 rue Galilée BP 84114
44341 Bouguenais Cedex
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
contact.44@ef-etudes.fr

AGENCES

▲EF Études Ile & Vilaine

ZA Le Chemin Renault
35250 Saint Germain sur Ille
Tél : 02 99 55 41 41
Fax : 02 99 55 42 02
contact.35@ef-etudes.fr

▲EF Études Manche

Tél : 02 33 40 13 69
contact.50@ef-etudes.fr

▲EF Études Orne

Tél : 02 33 12 62 19
contact.61@ef-etudes.fr

▲EF Études Calvados

Tél : 02 33 12 62 19
contact.14@ef-etudes.fr

▲EF Études Côte d'Armor

Tél : 02 96 44 05 05
contact.22@ef-etudes.fr

▲EF Études Morbihan

Tél : 02 97 22 38 05
contact.56@ef-etudes.fr

▲EF Études Mayenne

Tél : 02 43 67 34 60
contact.53@ef-etudes.fr

▲EF Études Maine & Loire

Tél : 02 41 52 84 18
contact.49@ef-etudes.fr

▲EF Études Charente-Maritimes

Tél : 05 46 95 58 73
contact.17@ef-etudes.fr



www.ef-etudes.fr

