



**Extrait du registre des DELIBERATIONS du Conseil municipal
n° 2014-mai-6**

**Objet : SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX
PLUVIALES - APPROBATION**

Le VINGT ET UN MAI DEUX MILLE QUATORZE, à dix-huit heures, le Conseil municipal de la Commune de Saint-Clément-des-Baleines s'est réuni en séance ordinaire, salle municipale, sous la présidence de M. Gilles DUVAL, maire, et d'après sa convocation du 15 mai 2014.

PRESENTS : MMES ET MM. JEAN-JACQUES BLANC, CATHERINE JACOB, ALAIN BERCHOTTEAU, ALAIN VIGUIER, JACQUES OMEDES, LINA BESNIER, THIERRY BREAL, GILDAS JACQUOT, DOMINIQUE WATBLED, LAURENCE PLAIRE, MANUELA NOGUEIRA, JANE GROSDÉMOUGE, THIERRY GIRAUDEAU

ABSENTS EXCUSES : CLAUDE FOURRIER

SECRETARE DE SEANCE : THIERRY BREAL, DESIGNÉ A L'UNANIMITE

Monsieur le Maire rappelle que, par délibération du 14 novembre 2013, le conseil municipal a arrêté le projet de plan de zonage d'assainissement et a prescrit l'ouverture d'une enquête publique par arrêté du Maire le 19 décembre 2013.

La commune est en cours de révision du POS en PLU et la réalisation du schéma directeur d'assainissement pluvial répondra notamment au chapitre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) traitant de la gestion des eaux pluviales.

L'enquête publique s'est déroulée du 13 janvier au 14 février 2014 inclus et le Commissaire enquêteur a remis un avis favorable avec réserves.

Monsieur le Maire demande aux conseillers municipaux qui ont en leur possession la synthèse du dossier d'enquête publique et le rapport du commissaire enquêteur, de délibérer sur l'approbation du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial en tenant compte des réserves du Commissaire enquêteur.

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L2224-10

Vu le code de l'urbanisme et notamment l'article R123-11

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L123-1 et suivants et L214-14

Vu le schéma directeur d'assainissement pluvial et le plan de zonage des eaux pluviales élaborés par l'UNIMA

Vu la délibération du conseil municipal n° 2013-novembre-1 en date du 14 novembre 2013 arrêtant le projet de plan de zonage d'assainissement des eaux pluviales

Vu l'arrêté du Maire n° 2013-113 en date du 19 décembre 2013 soumettant à enquête publique le schéma et le zonage de l'assainissement pluvial

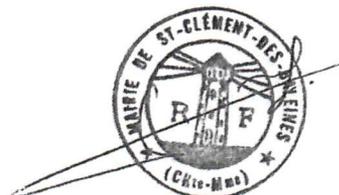
Vu l'enquête publique qui s'est déroulée du 13 janvier au 14 février 2014 inclus

Vu le rapport et les conclusions favorables avec réserves du commissaire enquêteur en date du 10 mars 2014

Le Conseil Municipal, VOTE, décide :

- D'approuver le plan de zonage d'assainissement des eaux pluviales et le schéma directeur d'assainissement pluvial tels qu'ils sont annexés à la présente délibération
- D'autoriser Monsieur le Maire à signer tous actes et documents afférents à l'approbation du plan de zonage d'assainissement des eaux pluviales et du schéma directeur d'assainissement pluvial

POUR EXTRAIT CONFORME,
Le Maire, Gilles DUVAL





COMMUNE DE SAINT CLEMENT DES BALEINES

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

SYNTHESE



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
2	PLAN DE RECOLEMENT ET PREDIAGNOSTIC VISUEL	3
2.1	GENERALITES	3
2.2	LES DIFFERENTES ANOMALIES DU RESEAU EXISTANT	4
2.3	CONCLUSION	5
3	DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE THEORIQUE	5
3.1	GENERALITES	5
3.2	DETERMINATION DES BASSINS VERSANTS	6
3.3	SIMULATION DU RESEAU EN SITUATION ACTUELLE	7
4	DIAGNOSTIC ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS PAR BASSINS VERSANTS	8
4.1	GENERALITES	8
4.2	AMENAGEMENTS DU BASSIN VERSANT LE GRIVAUX	9
4.3	OPTIMISATION DES BASSINS AU LIEU-DIT LE GILLIEUX	10
5	RECAPITULATIF FINANCIER ET PRIORITES D'AMENAGEMENTS PROPOSES	12
6	L'URBANISATION FUTURE	13
6.1	GENERALITES	13
6.2	GESTION DES EAUX PLUVIALES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION	13
7	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	14
7.1	CADRE REGLEMENTAIRE	14
7.2	CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	14

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la maîtrise de son développement urbain et afin d'appréhender au mieux la gestion des eaux pluviales sur son territoire, la commune de Saint Clément des Baleines a confié à l'UNIMA l'élaboration de son Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial.

Cette étude consiste à :

- Analyser le réseau existant,
- Diagnostiquer ses dysfonctionnements,
- Déterminer les débits et volumes à gérer dans les secteurs bâtis,
- Déterminer la capacité d'acceptation du réseau actuel,
- Proposer un mode de gestion des eaux pluviales avec la prise en compte des secteurs à urbaniser (quantitatif et qualitatif).

Le rapport d'étude se décompose de la manière suivante :

- Réalisation d'un plan de récolement et pré-diagnostic visuel,
- Diagnostic hydraulique théorique par modélisation,
- Analyse des zones destinées à l'urbanisation,
- Proposition d'aménagements d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

2 PLAN DE RECOLEMENT ET PREDIAGNOSTIC VISUEL

2.1 Généralités

La commune dispose donc d'un plan général du réseau qui a fait l'objet d'une mise à jour. Ce plan permet de connaître la position des regards et des avaloirs, la position et les caractéristiques géométriques des exutoires, fossés et canalisations.

Toutes les cotes des fils d'eau, des tampons et des fossés sont exprimées en mètre NGF (Nivellement Général de la France, système IGN 69).

Une première analyse de ce plan de récolement ainsi que la visite de terrain nous ont permis de recenser certaines anomalies relatives au dimensionnement du réseau, à son état et à son fonctionnement.

Ces observations apparaissent sur le plan de récolement. Cf. page suivante – extrait plan de récolement.

Il s'agit exclusivement de réseau séparatif et gravitaire. Sur l'ensemble de la commune, le réseau de collecte des eaux pluviales représente environ 6 km de canalisations.

2.3 Conclusion

Afin d'améliorer le fonctionnement quantitatif et qualitatif du réseau pluvial de la commune, il conviendrait de procéder à :

- la mise en place d'un programme pluri-annuel d'hydrocurage :

Le réseau communal présente un linéaire de canalisations de l'ordre de 6 km. En préconisant un hydrocurage des conduites tous les 5 ans, le linéaire à hydrocurer chaque année serait d'environ 1 km soit une dépense d'environ 5000 € HT par an.

Dans le cadre de l'étude, la SAUR a procédé à un hydrocurage des conduites les plus obstruées en septembre 2013 :

- Rue de la Plage,
- Rue de la Butte.

3 DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE THEORIQUE

3.1 Généralités

L'objectif de ce chapitre est de modéliser le réseau pluvial actuel afin d'observer son fonctionnement et d'analyser les éventuels dysfonctionnements quantitatifs comme les débordements par exemple.

Cette modélisation, pour partie, a été réalisée à l'aide du logiciel "CANOË" qui donne une représentation des trois phénomènes fondamentaux (la pluie, le ruissellement en surface, les écoulements en canalisation) pour les réseaux les plus conséquents.

L'espace urbanisé de la commune de Saint Clément des Baleines a été décomposé en 13 bassins versants. 8 bassins versants font l'objet d'une modélisation avec le logiciel "CANOË" qui sont les suivantes :

- BV Tricherie,
- BV Le Coui,
- Le Grivaux,
- BV Prise des Moreaux,
- BV Le Chabot,
- BV Les Ouches,
- BV Le Gillieux
- BV La Butte.

Aucune modélisation n'a été faite sur les 5 autres bassins versants car il s'agit de réseaux pluviaux équipés de puisards et donc difficilement modélisable sans connaître la capacité d'infiltration du sol.

3.2 Détermination des bassins versants

A partir du relevé topographique réalisé et des enquêtes de terrain, nous avons pu déterminer les caractéristiques de chaque bassin et sous bassin versant de la commune.

Pour déterminer les bassins et sous bassins versants, nous avons utilisé les données suivantes :

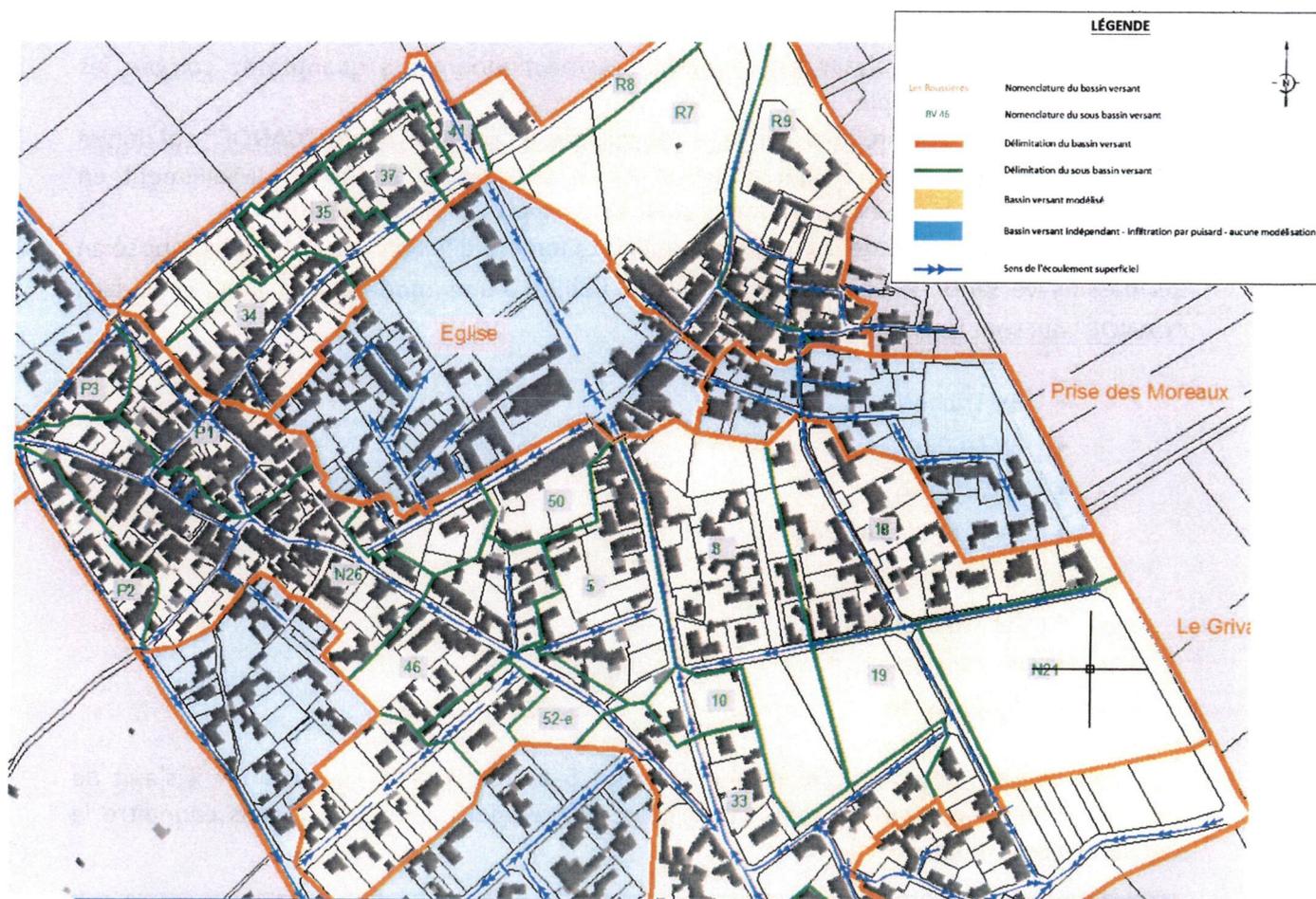
- les relevés topographiques réalisés sur le terrain,
- le calcul de pente,
- le repérage visuel de la pente (ligne de crête),
- l'utilisation de la carte IGN au droit de la commune.

Nous avons pu déterminer les caractéristiques (surface, pente, coefficient de ruissellement, surface réellement raccordée au réseau) de chaque bassin versant, ainsi que celles des sous-bassins versants qui les composent.

Les plans des zones de ruissellements raccordées au réseau sont consignés en pages suivantes.

13% de la surface globale de la commune est urbanisée. Au total, 13 ha sont collectés par le réseau pluvial soit 17% de la surface totale du bassin versant.

Cf. ci-dessous – extrait plan du découpage des bassins versants.



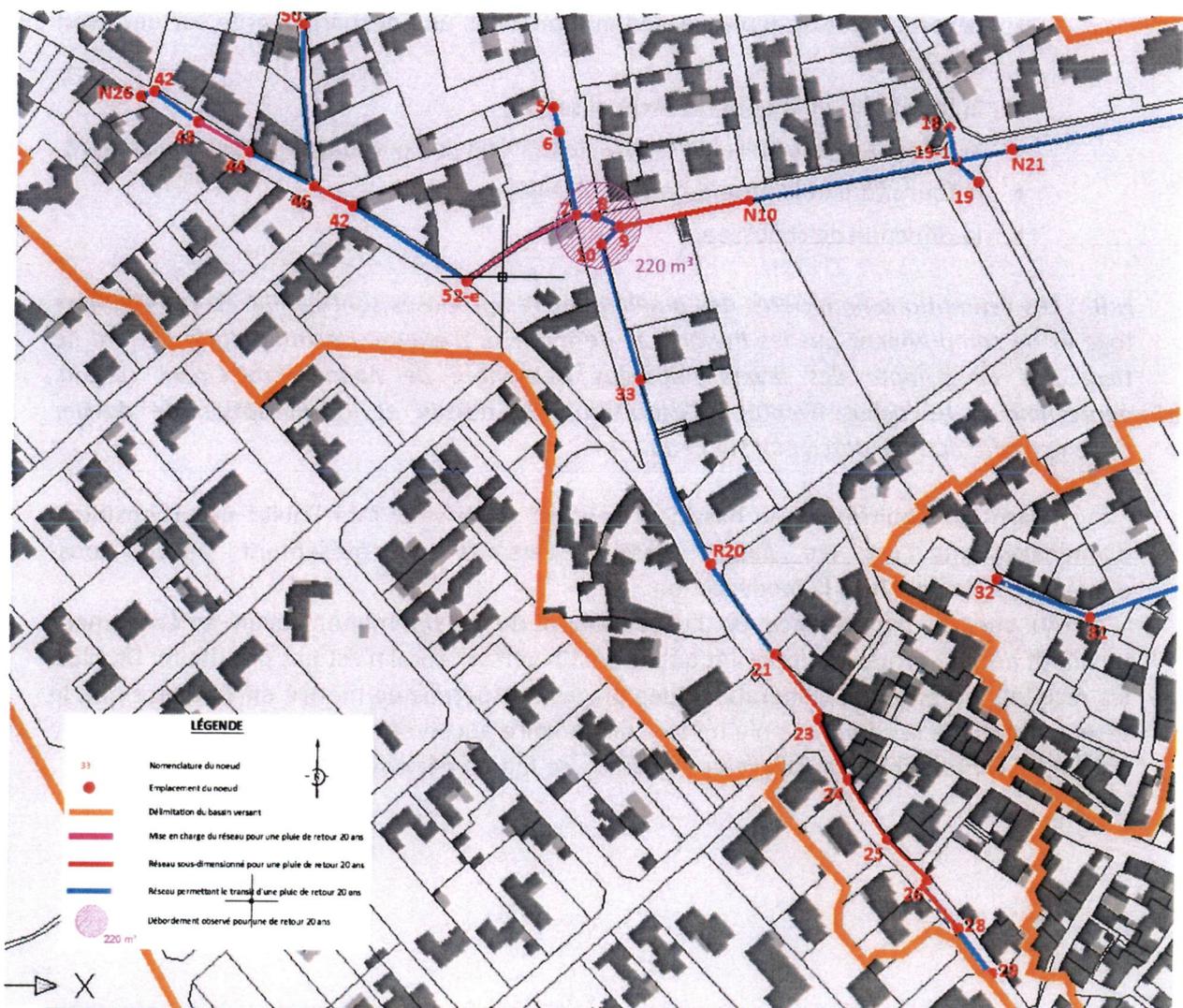
3.3 Simulation du réseau en situation actuelle

Cette simulation du réseau d'eaux pluviales a été effectuée dans sa situation actuelle afin de déterminer sa capacité pour l'événement pluvieux cité au chapitre précédent.

L'ensemble de ces simulations a été réalisé en considérant un bon état général des canalisations (remise en ordre des branchements pénétrants limitant la capacité de certains tronçons, absence de racines...).

Les résultats sont repris sous forme cartographique (extrait du plan ci-dessous), pour chaque bassin versant, en présentant les périodes de retour d'insuffisance des tronçons du réseau actuel et on y trouve les points de débordements pour une pluie de retour 20 ans (Cercle hachuré violet)

- En bleu, les tronçons qui peuvent évacuer une pluie dont la période de retour est supérieure à 20 ans,
- En rouge, les tronçons qui ne peuvent pas évacuer une pluie de période de retour 20 ans,
- En violet, les tronçons qui peuvent se mettre en charge pour une pluie de retour 20 ans.



4 DIAGNOSTIC ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS PAR BASSINS VERSANTS

4.1 Généralités

L'objectif de ce chapitre est :

- de détailler le fonctionnement du réseau actuel selon les observations de terrain et les résultats de modélisation,
- de proposer des aménagements permettant d'assurer le transit des eaux pluviales pour un événement de retour 20 ans (32,4 mm en 2 h 30 min),
- de donner une estimation financière sommaire des travaux à réaliser.

L'estimation financière des travaux s'est faite à partir d'un bordereau des prix unitaires comprenant :

- l'exécution de tranchée,
- l'évacuation des déblais excédentaires dans une décharge agréée sur un rayon de x km,
- la fourniture et la pose de la canalisation,
- la fourniture et la mise en œuvre de matériaux d'enrobage et de remblaiement,
- la fourniture et la pose de regard de visite,
- la réfection de chaussée.

N.B. : Les estimations financières des aménagements proposés sont indiquées en euro hors taxe et ne comprennent pas les honoraires de maîtrise d'œuvre. L'estimation financière ne tient pas en compte des divers imprévus (remontée de nappe, croisement réseau, géotechnique...), l'achat éventuel d'acquisition de terrain et la réalisation de dossier réglementaire du type dossier loi sur l'eau.

Dans ce chapitre seul le bassin versant de Le Grivau fera l'objet de propositions d'aménagements car les autres bassins versants ne présentent aucun sous-dimensionnement suite à la modélisation.

Au vue de l'importance de l'urbanisation de la commune, aucun aménagement qualitatif ne sera proposé supposant que le bassin versant total n'est pas prioritaire. De plus, les résultats du profil de vulnérabilité des plages ont permis de mettre en évidence que le réseau pluvial de la commune n'a un très faible voire aucun effet sur la qualité des eaux de baignades car quasiment aucun rejet en mer ne se fait en période estivale.

4.2 Aménagements du bassin versant Le Grivaux

4.2.1 Situation actuelle

Le bassin versant Le Grivaux (16.4 ha) est un bassin versant urbanisé.

Actuellement, le réseau est constitué en majeure partie de canalisations en diamètre Ø400 béton. Le réseau se jette vers le grand fossé le long de la départementale 735.

Le réseau présente certains sous-dimensionnements pour une pluie vicennale notamment la rue de la Cote, de la Digue et du Centre.

Ces dysfonctionnements ne provoquent pas de débordements mais des mises en charges du réseau.

Cependant, à la jonction de la rue du Centre et rue du Clos un débordement de 220 m³ est observé. Il résulte d'une insuffisance de la capacité du réseau, de la mise en charge du fossé principal de la RD735 mais aussi lié à la topographie du terrain naturel. En effet, ce carrefour de réseau se situe au bas du bassin versant.

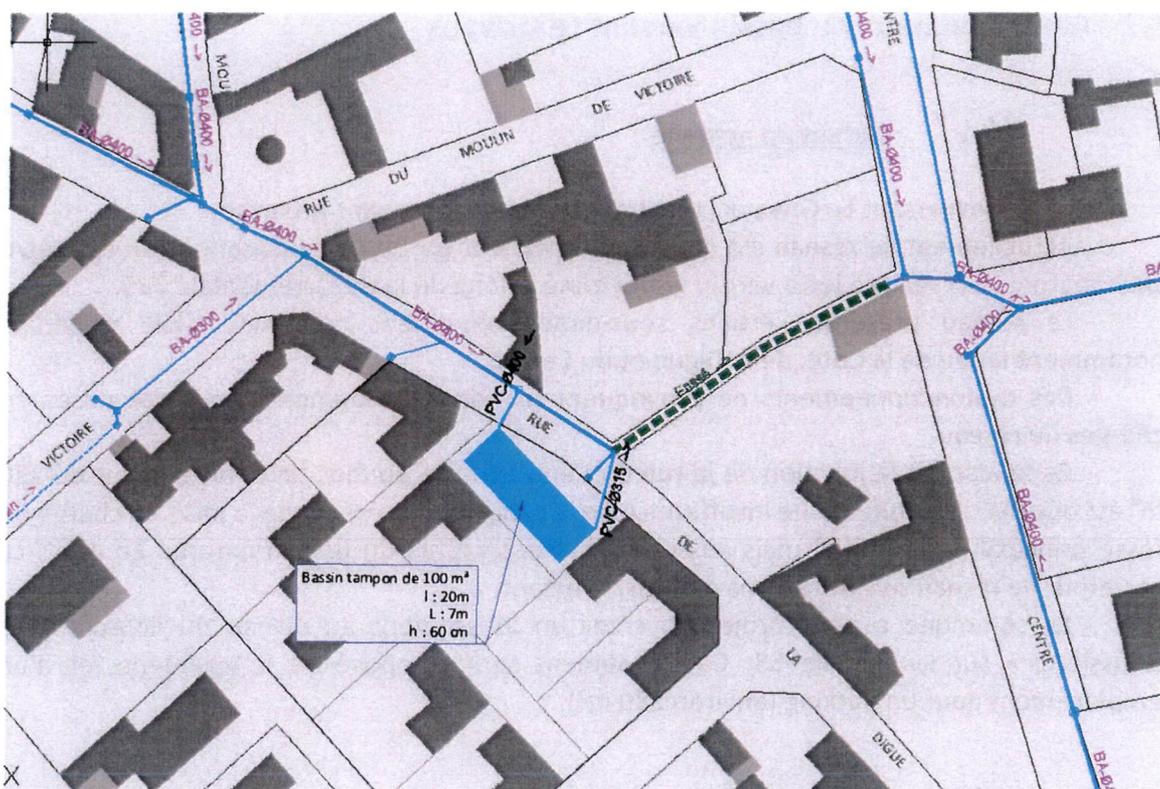
La commune a pour projet de créer un lotissement au niveau du lieu-dit « Les Roussières » sur la parcelle 53. Ce lotissement sera composé de 8 logements et d'un emplacement pour un parking (environ 280 m²).

4.2.2 Aménagements proposés

Pour éliminer la mise en charge du réseau et les débordements, les solutions envisageables sont :

- Utilisation de l'espace de parking du projet de lotissement pour la création d'un bassin de stockage enterré de 100 m³ du type module plastique.
- Création d'un réseau en Ø400 mm PVC pour l'arrivée vers le bassin tampon sur 10 ml.
- Création d'un réseau en Ø315 mm PVC pour l'évacuation du bassin tampon vers un fossé existant sur 10 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à 100 000 €. (cf. Plan des aménagements en page suivante).



4.3 Optimisation des bassins au lieu-dit Le Gillieux

4.3.1 Situation actuelle

Actuellement, les eaux pluviales de la commune sont récupérées par des collecteurs qui eux-mêmes s'évacuent vers un grand fossé au bord de la RD 7335.

Ce fossé permet à la fois de collecter l'ensemble du ruissellement mais aussi de servir de stockage.

Lors de gros abat d'eau pendant de longue période, ce fossé peut s'évacuer par la station de pompage situé sur la dune mais aussi par deux clapets permettant l'évacuation vers le chenal du Batardeau lors d'une marée descendante.

Cependant, une hauteur d'eau constate (environ 30 cm) et plus encore vers le lieu-dit Le Gillieux ne permet pas aux exutoires pluviaux de s'écouler correctement.

De plus, deux bassins d'une capacité totale de 18 000 m³ sont situés au bord de la Route du Fossé (au niveau de l'évacuation vers le chenal du Batardeau).

Ces deux bassins déjà existants pourraient largement accepter le volume d'une pluie vicennale.

En effet, pour une pluie de retour 20 ans, le bassin versant total de 77.3 ha engendre un volume de 3000 m³ et un débit de 750 l/s.

Par conséquent, les deux bassins permettraient d'accepter 6 fois le volume vicennale et donc de mieux gérer ces eaux pluviales.

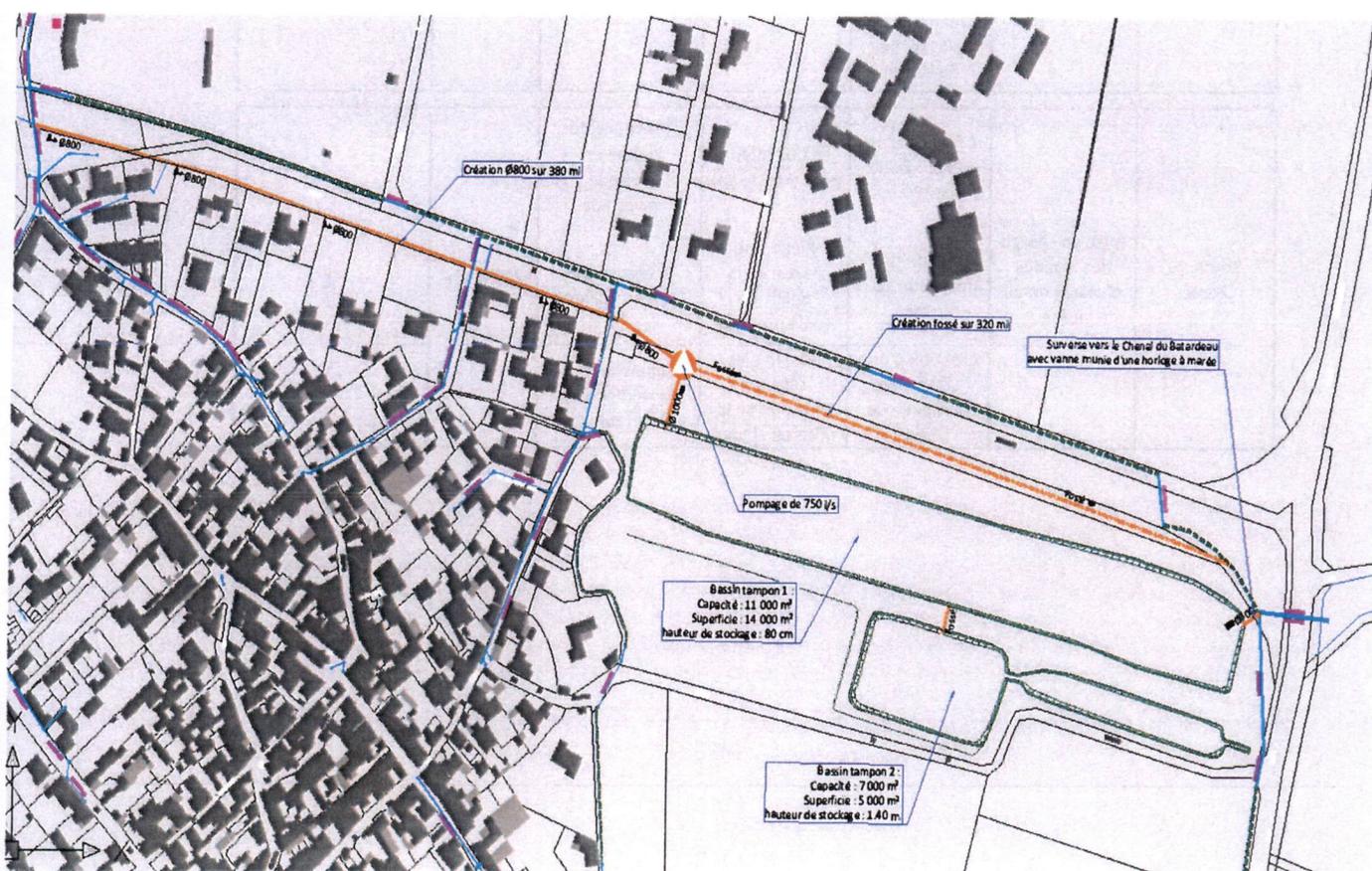
4.3.2 Aménagements proposés

Pour pouvoir acheminer l'ensemble des eaux pluviales de la commune des aménagements sont à prévoir et sont les suivants :

- Création d'une station de pompage de 750 l/s pour envoyer les eaux pluviales vers les deux bassins.
- Création d'un réseau en Ø800 PVC sur 380 ml permettant de récupérer tous les exutoires pluviaux du lieu-dit Le Gillieux vers la station de pompage de 750 l/s.
- Création d'un fossé sur 320 ml permettant de récupérer tous les exutoires pluviaux du bourg de Saint Clément des Baleines vers la station de pompage de 750 l/s.
- Création d'une surverse vers le chenal du Batardeau en Ø315 PVC.

Au vue des capacités des deux bassins, une dépollution des eaux pluviales pourra être effectuée par décantation.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à 700 000 €. (cf. Plan des aménagements ci-dessous).



5 Récapitulatif financier et priorités d'aménagements proposés

L'estimation globale des travaux est de 800 000 € HT. Devant l'importance des travaux à mettre en œuvre, il convient de hiérarchiser les travaux en termes de priorité de réalisation.

Les aménagements prioritaires sont ceux concernant la Rue des Roussières car ils sont les plus urgences. De plus, la commune est cours de projet concernant l'aménagement du lotissement « les Roussières ».

Les tableaux ci-dessous récapitulent les enjeux financiers concernant les différents types d'aménagements.

Localisation	Anomalies du réseau	Solutions proposés	Avantages	Inconvénients	Coût	Priorités des aménagements
Rue des Roussières	Réseau sous-dimensionné 220 m ³ de débordement	Création d'un Ø400 entrant dans le bassin Création d'un bassin tampon de 100 m ³ Création d'un Ø300 sortant du bassin	Utiliser l'espace du parking du projet de lotissement Terrain communal	Présence de nappe en période hivernale Présence des réseaux divers	100 000 €	1
Route du Fossé	Mise en charge des réseaux pluviaux du au fossé	Création d'un réseau Ø800 sur 380 ml Création d'un fossé sur 320 ml Création d'une station de pompage de 750 l/s	Le flux mieux géré (Stockage) Piège une partie de la pollution (décantation) Soulage les réseaux pluviaux de la mise en charge	Présence de nappe en période hivernale Présence des réseaux divers Acquisition du terrain pour le bassin tampon	700 000 €	2

6 L'URBANISATION FUTURE

6.1 Généralités

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint Clément des Baleines fixe les règles d'urbanisme.

Actuellement, le P.L.U. est en cours de réalisation, cependant la commune a réservé certaines parcelles qui pourraient être susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation.

La présente étude a pour objectif de proposer une gestion des eaux pluviales dans les zones futures à urbanisées (AU).

6.2 Gestion des eaux pluviales des zones ouvertes à l'urbanisation

L'objectif de ce chapitre est de proposer un mode de gestion des eaux pluviales sur les secteurs qui vont être ouverts à l'urbanisation suivant :

- la nature des sols et leur capacité à infiltrer grâce à des sondages de sol,
- la présence ou non d'un réseau pluvial à proximité et sa capacité d'acceptation,
- la présence ou non de la nappe,
- la topographie du site.



7 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

7.1 Cadre réglementaire

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Le zonage d'assainissement pluvial doit être délimité après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

7.2 Carte de zonage d'assainissement pluvial

La carte de zonage comporte 3 zones :

