



GUINGAMP COMMUNAUTE

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL ETUDE DE FAISABILITE DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

AGENCES :

(en cours de certification)

BRETAGNE
QUIMPER (29)
Tél : 02.98.74.39.24
Fax : 02.98.74.30.56

PAYS DE L' AISNE
REIMS (51)
Tél : 03.26.35.26.80
Fax : 03.26.06.42.58

B3E BRETAGNE

50, rue du Président Sadate

29000 QUIMPER

Tel : 02 98 74 39 24 / Fax : 02 98 74 30 56

E-mail : b3ebretagne@wanadoo.fr

Octobre 2011

BUREAU D'ETUDES EAU ET ENVIRONNEMENT – INGENIEURS CONSEILS

ASSAINISSEMENT – EAU POTABLE – TRAITEMENT DES EAUX – HYDROLOGIE – V. R. D. — TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT
GESTION DES DECHETS - AUDIT INDUSTRIEL – MAITRISE D'ŒUVRE – AMENAGEMENT - ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

Siège social - 9, Av. A. Maistrasse - 92500 RUEIL MALMAISON - Tél : 33 – 01.55.47.24.00 - Fax : 33 – 01.55.47.24.19

Site internet : <http://www.bureau-etudes-environnement.com> - Courriel : secretariat@b3e-environnement.fr

SARL au capital de 86 000 Euros – SIRET 398 014 043 00044 - APE 742C

INSEE C 9201 924886 4 - RCS Nanterre B 398 014 043 - CERTIFICAT ISO 9001 version 2000 n° 147.940



SOMMAIRE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | PREAMBULE | 3 |
| 2 | ETUDE DE FAISABILITE..... | 4 |
| 2.1 | COMMUNE DE GRACES..... | 4 |
| 2.1.1 | Secteur de Stang Marrec..... | 4 |
| 2.1.2 | Secteur de Keraval Bihan – route de Gurunhuel | 7 |
| 2.1.3 | Secteur de Kerpaour – Rue Traou Feunteun | 10 |
| 2.1.4 | Parc de la Madeleine | 12 |
| 2.1.5 | Rue de la Madeleine..... | 14 |
| 2.1.6 | Secteur de la ZI de Graces aval | 17 |
| 2.1.7 | Secteur de la ZI de Graces Centre | 19 |
| 2.2 | COMMUNE DE GUINGAMP | 22 |
| 2.2.1 | Chemin de Cadolan | 22 |
| 2.3 | COMMUNE DE SAINT AGATHON..... | 24 |
| 2.3.1 | Traou An Dour | 24 |
| 2.3.2 | Secteur de Toull ar Lann | 27 |
| 2.4 | COMMUNE DE PABU | 29 |
| 2.4.1 | Rue des Camelias | 29 |
| 2.4.2 | Ecole..... | 31 |
| 2.5 | COMMUNE DE PLOUISY..... | 34 |
| 2.5.1 | Secteur de Tyrien..... | 34 |
| 2.5.2 | Secteur de Goas Riou..... | 36 |
| 2.5.3 | Route de Guingamp..... | 39 |
| 3 | BILAN | 42 |

1 PREAMBULE

Guingamp Communauté a souhaité la mise en place d'un schéma directeur d'aménagement des eaux pluviales sur le territoire communautaire au sens de l'article 35 de la loi sur l'eau et de l'article L.224 du code général des collectivités territoriales.

Suite à des dysfonctionnements du réseau d'eaux pluviales, la Communauté de Communes s'est engagée dans l'amélioration de la gestion des eaux pluviales. Dans cette optique Guingamp Communauté souhaite se doter d'un outil qui est le schéma directeur d'aménagement des eaux pluviales, lui permettant d'avoir une vision à moyen/long terme de la gestion des eaux pluviales sur son territoire.

Les objectifs principaux du schéma directeur sont les suivants :

- Parfaire et compléter la connaissance du fonctionnement des réseaux existants
- Préserver la qualité des eaux superficielles
- Limiter les débordements et les inondations
- Fixer les objectifs de débits pour les zones à urbanisation future
- Etablir un programme pluriannuel de travaux.

L'étude s'articule autour de trois phases :

- Phase 1 : Synthèse et prédiagnostic
- Phase 2 : Diagnostic du réseau d'eau pluviale
- Phase 3 : Schéma directeur d'aménagement des eaux pluviales.

Afin de répondre aux différents objectifs, un modèle hydrodynamique du réseau d'eaux pluviales structurant a été réalisé. Le modèle mathématique permet d'appréhender le fonctionnement dynamique des écoulements et permettra d'apporter des solutions adaptées aux dysfonctionnements mis en évidence.

L'analyse de la situation future du réseau pluvial de la Communauté de Communes de Guingamp montre de nombreux points de dysfonctionnement se traduisant par des débordements importants.

L'urbanisation à une projection 20 ans ne montre que peu de nouveaux points de dysfonctionnements par rapport à la situation actuelle. Toutefois, les dysfonctionnements observés sont accentués par des volumes d'eaux débordés plus importants.

A partir de ce modèle, des solutions d'aménagement sont testées afin de limiter au maximum les dysfonctionnements révélés par les modélisations en phase précédente.

Des solutions sont donc proposées afin d'éviter les débordements du réseau d'eaux pluviales sur le territoire de la Communauté de Communes de Guingamp.

Le scénario retenu consiste d'une part à optimiser les bassins de rétention existants en régulant les débits de fuites des ouvrages et d'autre part à implanter de nouveaux bassins de rétentions.

Ce scénario permet ainsi de réguler les apports d'eaux pluviales et ainsi de limiter les débits de pointes et donc les dysfonctionnements.

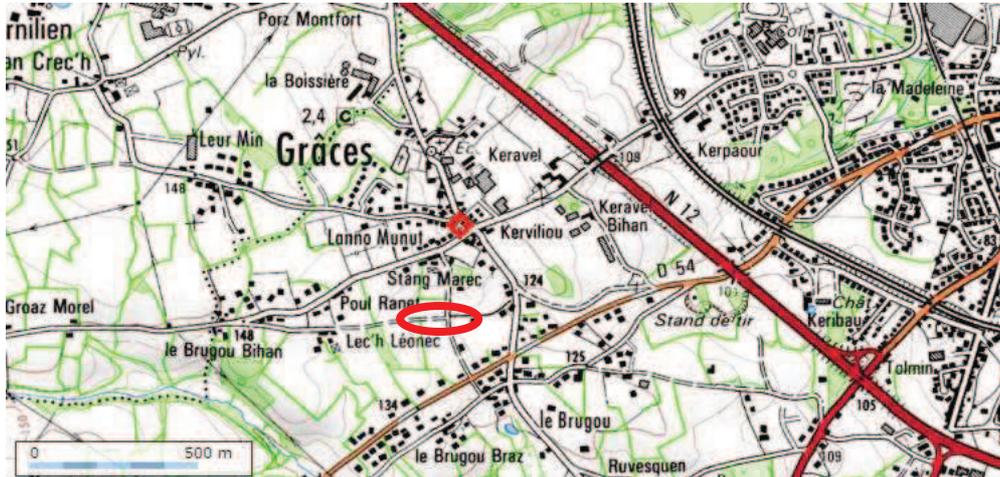
L'ensemble des aménagements proposés est dimensionné pour la **pluie de projet 10 ans**.

L'étude de faisabilité a consisté principalement à réaliser un relevé topographique des terrains presentis pour l'implantation des ouvrages.

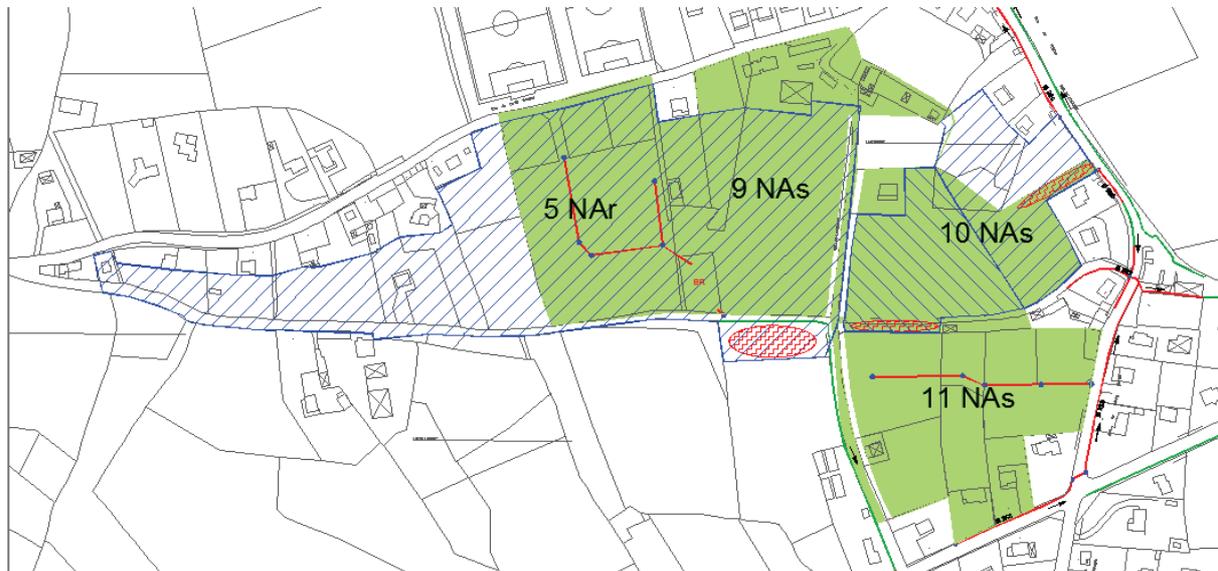
2 ETUDE DE FAISABILITE

2.1 COMMUNE DE GRACES

2.1.1 Secteur de Stang Marrec



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

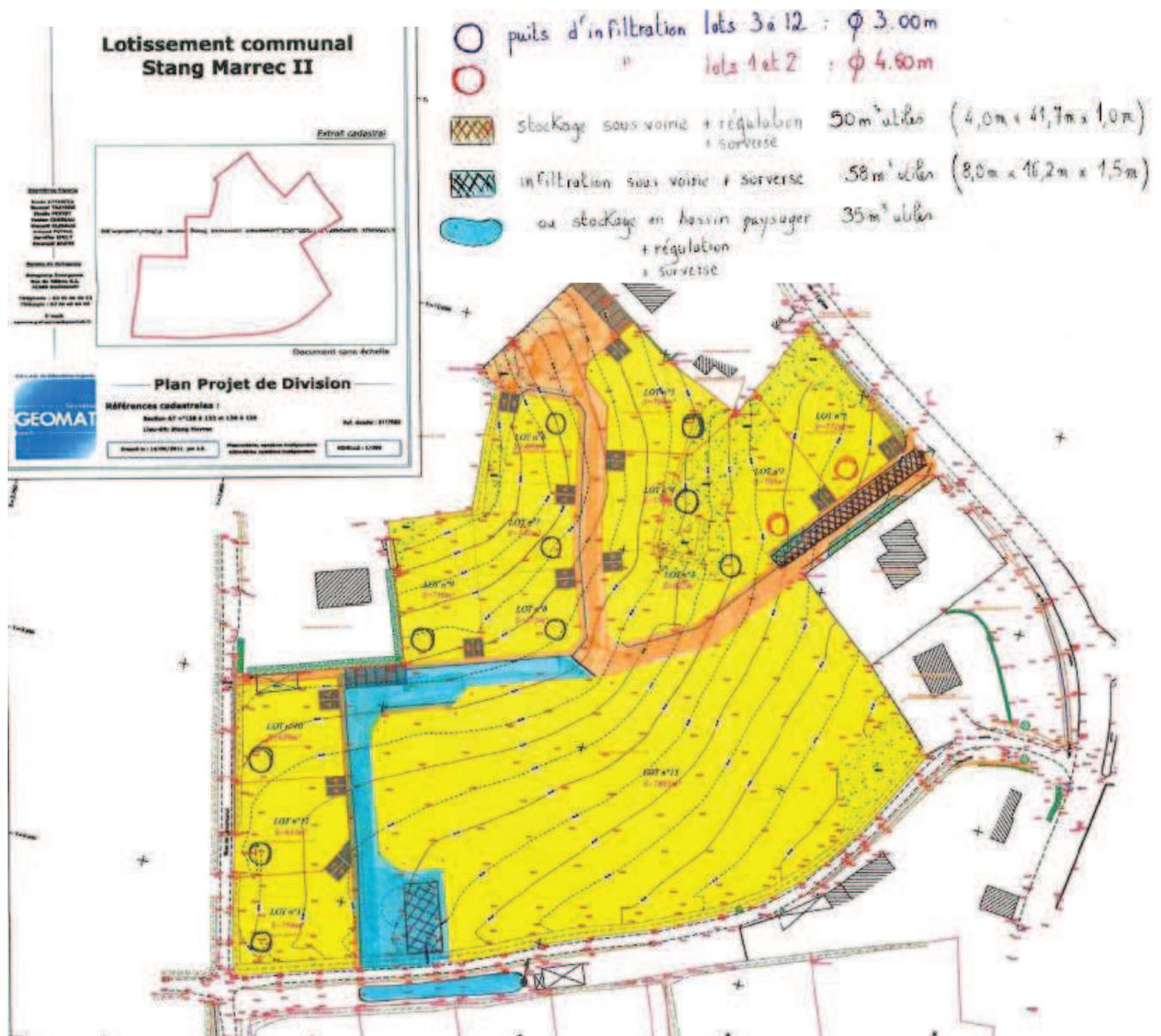
La zone est constituée de 3 secteurs classés constructibles au POS de la commune

La zone 11 NAs est entièrement construite.

La zone 5 NAr est construite et constitue le lotissement de Poul Ranet. Il est équipé d'un bassin de rétention dont ses principales caractéristiques sont :

- Volume : 180 m³
- Débit de fuite : 3 l/s
- Surface collectée : 1.4 ha

Un projet de lotissement est en cours d'élaboration sur la zone 10 NAs. Le projet prévoit la création d'un ouvrage de stockage enterré de 90 m³ sous la voirie d'accès à l'est. Pour la partie Ouest, la gestion des eaux pluviales sera constituée d'un ouvrage d'infiltration de 58 m³ suivi d'une noue de 35 m³ situé sur le chemin.



Plan de gestion des eaux pluviales du futur lotissement de Stang Marec II

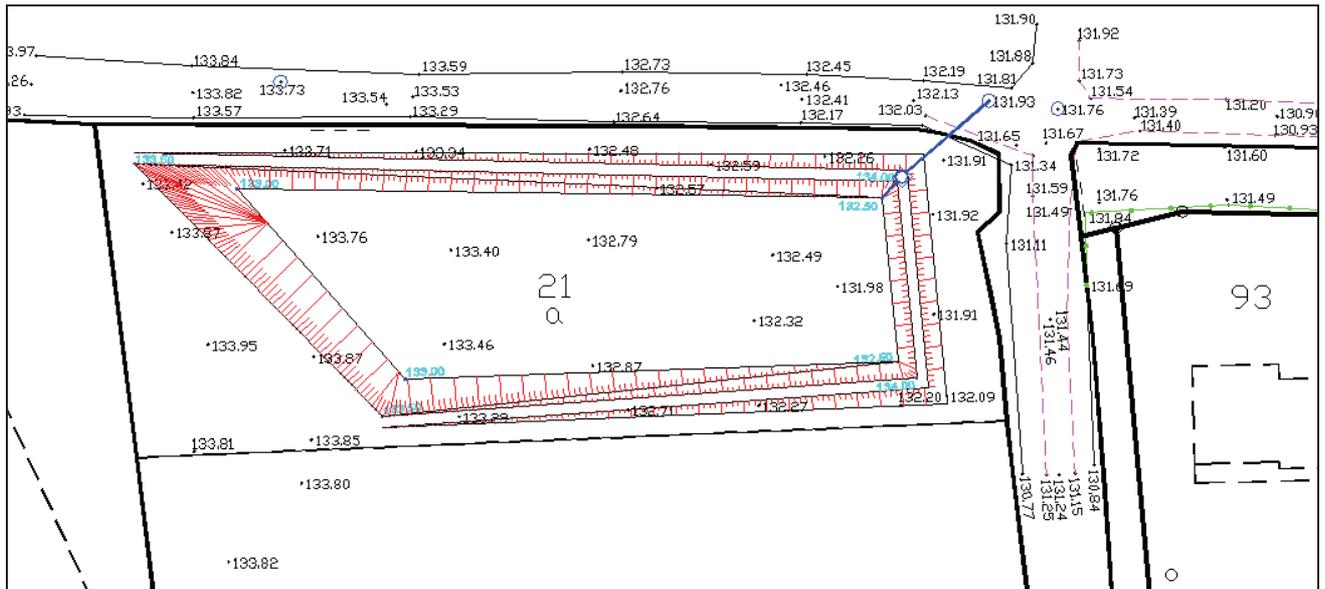
Lors de l'aménagement de zone restante 9 NAs, il sera nécessaire de créer un nouveau ouvrage de gestion des eaux pluviales. Le volume nécessaire est estimé à 180 m³.

Afin d'éviter la multiplicité des ouvrages, il est proposé de créer un seul ouvrage collecte pour le lotissement Poul Ranet et sa future extension. L'ouvrage actuel pourra être supprimé.

L'ouvrage proposé aura également pour fonction de réguler les eaux provenant du chemin. Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 5.86 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.42
- Volume : 600 m³
- Débit de fuite : 17.5 l/s.

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AS 21a est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera formé en déblai-remblai. La hauteur de digue est de l'ordre de 1.5 m avec une hauteur d'eau de 1 m.



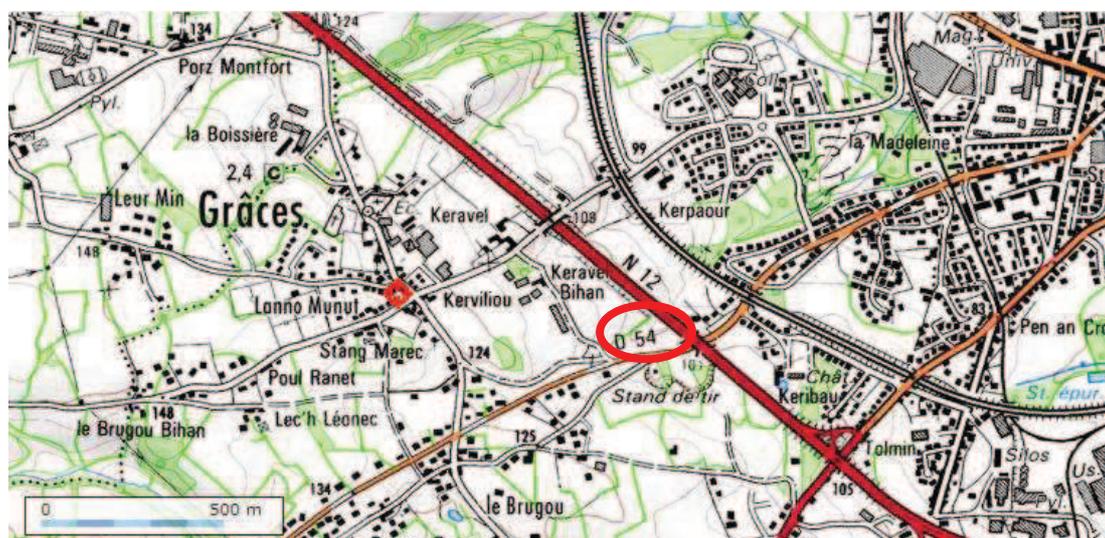
Photographie de la parcelle d'implantation du futur ouvrage

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

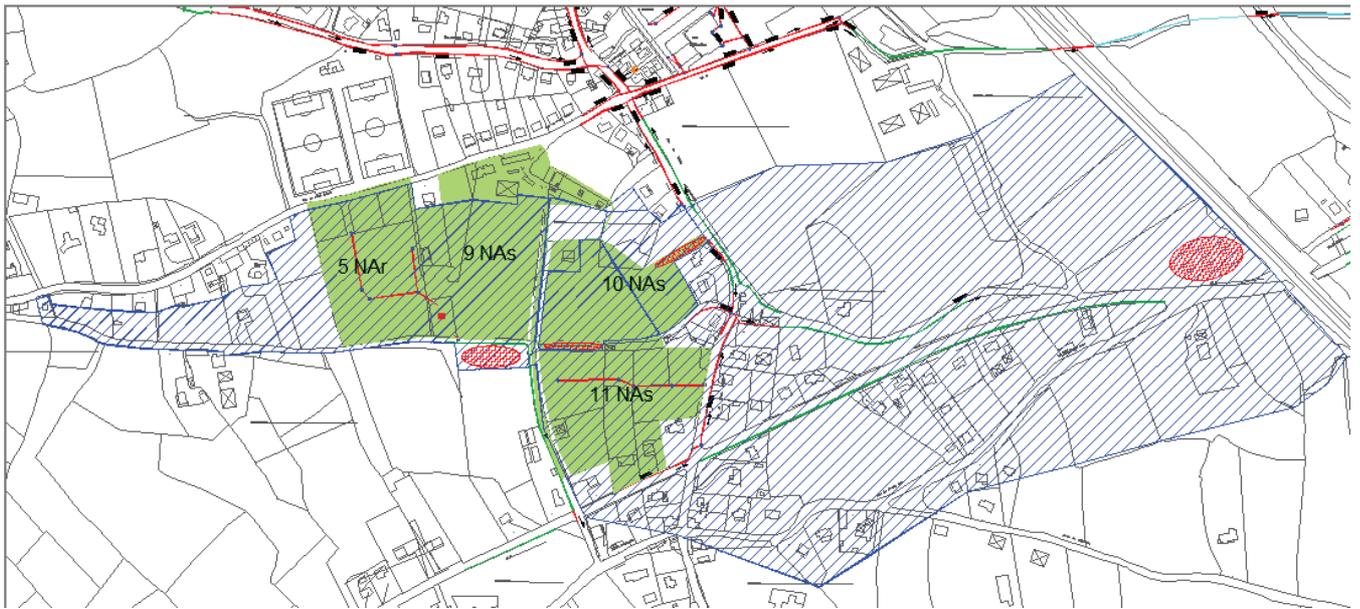
| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|--|
| Contraintes techniques | Peu de contraintes. Bassin formé en déblai-remblai |
| Hydraulique | Permet la régulation du bassin versant amont au chemin Limite le problème de débordement aval sur chemin |
| Environnement | Arbres à abattre Dépollution des eaux pluviales par décantation |
| Insertion paysagère | Peu d'impact visuel puisque la parcelle est peu visible car entourée d'un talus boisé |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir |
| Urbanisme | Parcelle classée en NC au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement Libère un lot (emplacement ancien bassin) + un espace nécessaire à la réalisation du bassin dédié à la zone 9 NAs |
| Réglementation | Dossier de déclaration au titre du code de l'Environnement selon rubrique 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 30 000 € HT |

Globalement, la faisabilité de cet ouvrage est simple.

2.1.2 Secteur de Keraval Bihan – route de Gurunhuel



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

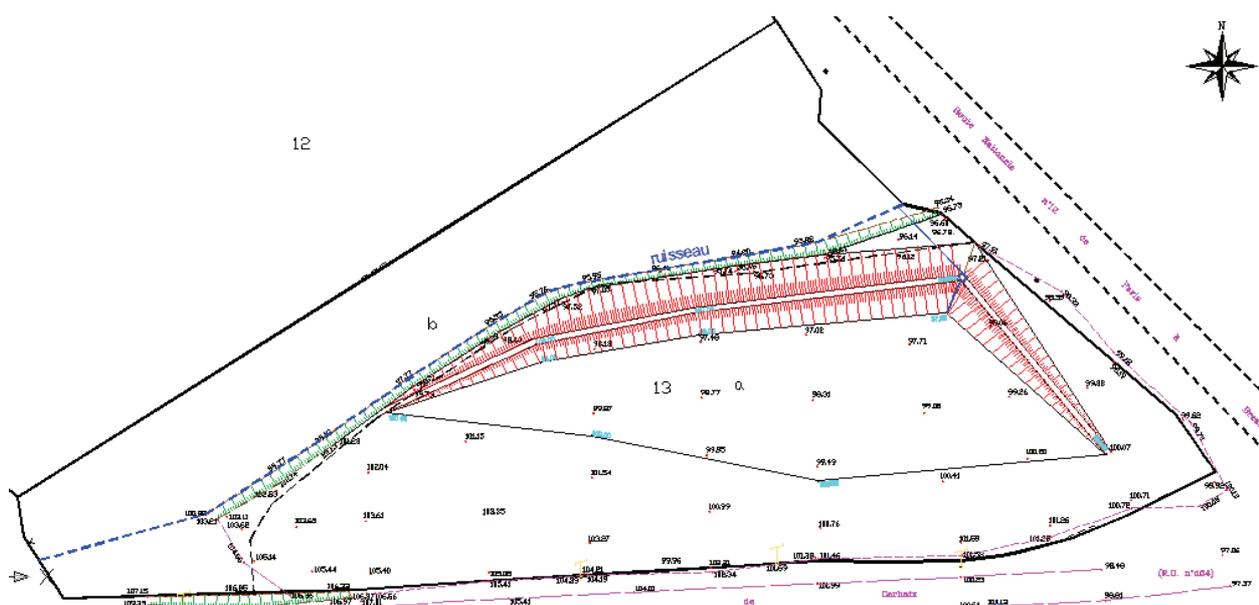
La zone est située en aval du secteur de Stang Marrec. La parcelle AR 13 forme un talweg prononcé présentant un écoulement sous forme d'un petit ruisseau non permanent au milieu de la parcelle.

L'ouvrage proposé aura également pour fonction de réguler les eaux provenant du secteur de Poul Ranet, Stang Marrec et Brugou.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 35 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.25
- Volume : 1750 m³
- Débit de fuite : 105 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AR 13 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera formé en remblai adossé au ruisseau. La hauteur de digue est de l'ordre de 3 m. Un dispositif de lame déversante pourra être installé sur le cours d'eau afin de minimiser l'impact sur le ruisseau. Une autre possibilité serait de créer une digue positionnée en travers du ruisseau en parallèle de la RN 12.



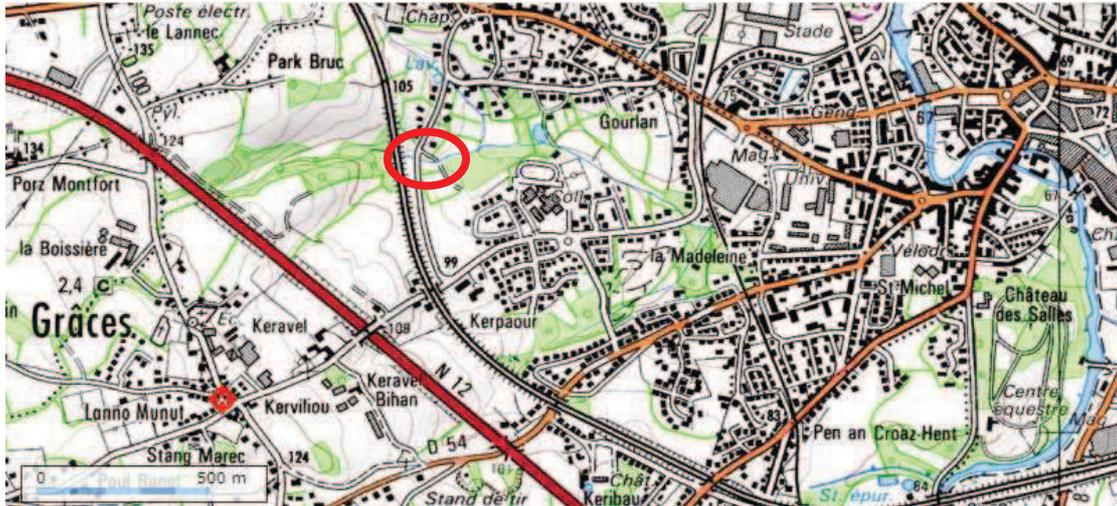
Photographie de la parcelle d'implantation du futur ouvrage

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

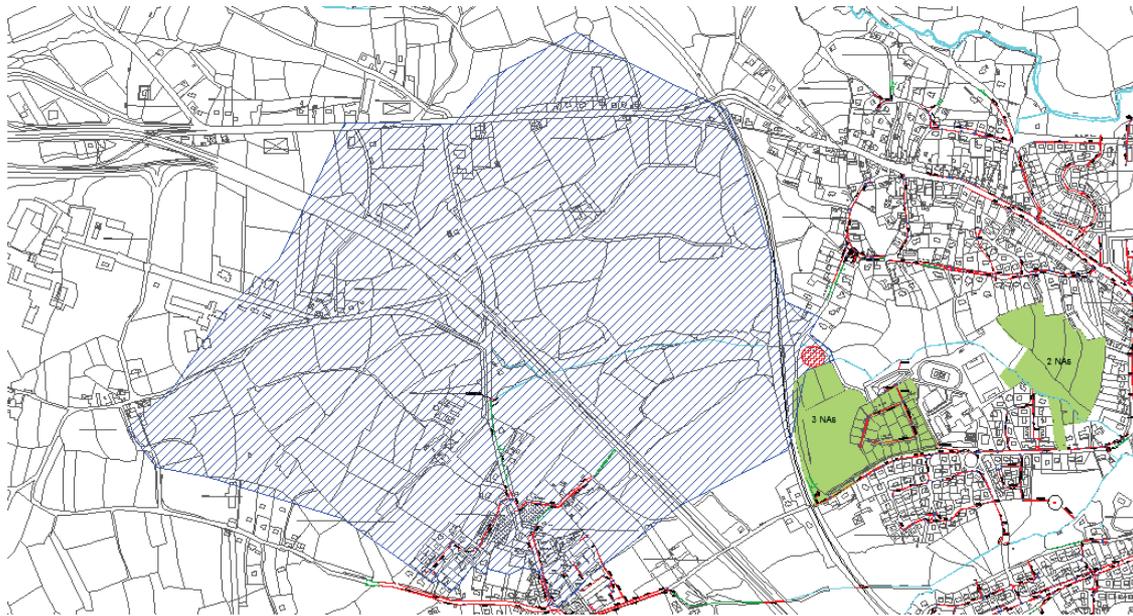
| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Peu de contraintes. Réalisation digue par matériaux d'apport |
| Hydraulique | Régulation d'une surface assez importante (35 ha). Permet de réduire légèrement les écoulements vers la canalisation sous dimensionnée du Carrefour mais ouvrage insuffisant à lui seul. Pas de problème de débordements connus en aval immédiat. |
| Environnement | Travaux dans lit majeur d'un ruisseau. Impact limité à la création de la lame déversante sur cours d'eau Dépollution des eaux pluviales par décantation Peu de surface agricole soustraite car le bassin pourra être maintenu en prairie |
| Insertion paysagère | Parcelle visible de la route de Gurunhuel. Impact visuel faible car parcelle avec topographie accidentée |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir |
| Urbanisme | Parcelle classée en NC au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.1.2.0 / 3.1.5.0 / 3.2.5.0 |
| Coût estimé | 40 000 € HT |

La faisabilité de cet ouvrage est globalement correcte, en revanche son utilité est jugée moindre d'un point de vue strictement hydraulique car il aura un faible impact sur les problèmes aval.

2.1.3 Secteur de Kerpaour – Rue Traou Feunteun



Localisation du projet



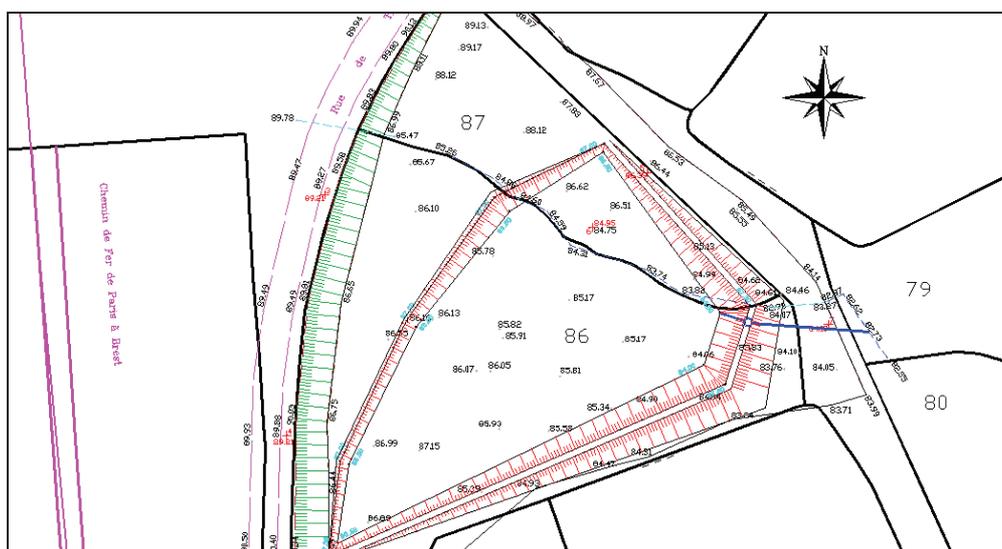
Localisation des ouvrages et bassin versant associé

La zone retenue pour l'implantation d'un ouvrage de régulation se situe sur les parcelles AD 86 et 87 au nord-est de la commune.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 130 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.13
- Volume : 2600 m³
- Débit de fuite : 390 l/s

L'esquisse d'implantation sur les parcelles AD 86 et 87 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera formé en remblai adossé au chemin. La hauteur de digue est de l'ordre de 3 m.

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

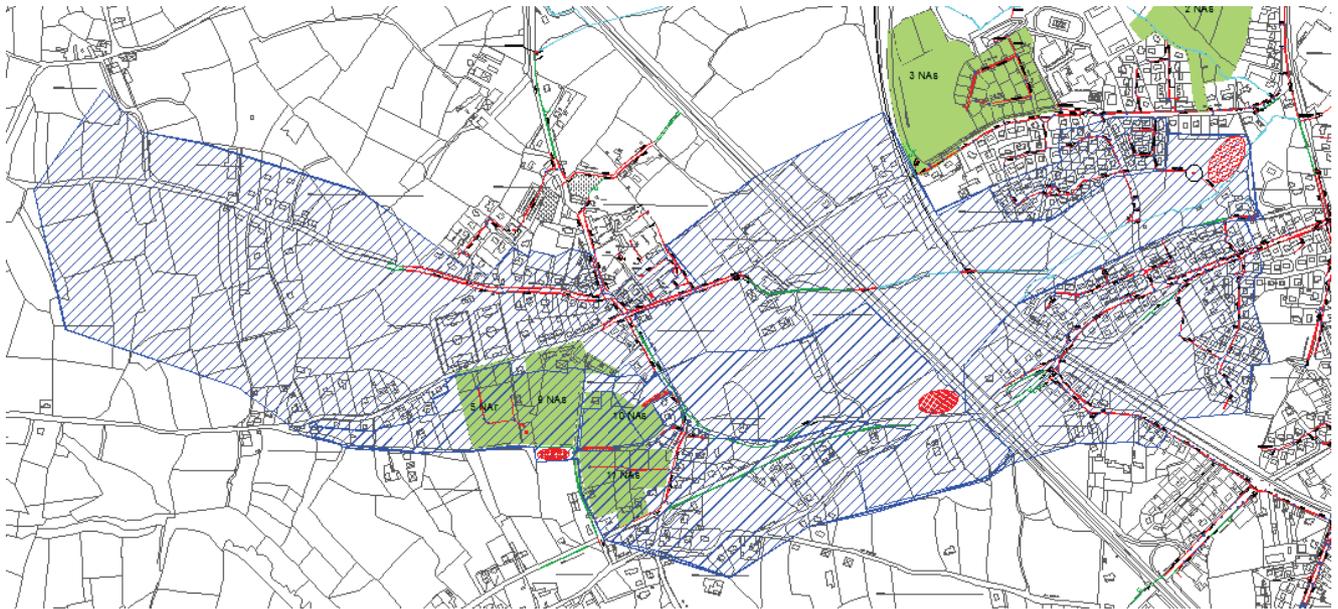
| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Réalisation digue par matériaux d'apport – Travaux en zone humide |
| Hydraulique | Régulation d'une surface importante (130 ha). Permet de réduire significativement les écoulements vers la canalisation sous dimensionnée du Carrefour. |
| Environnement | Travaux dans lit mineur d'un ruisseau. Une partie du ruisseau à canaliser sous digue. Remblaiement dans bois humide : compensation de la zone humide à prévoir. Arbres à abattre. Dépollution des eaux pluviales par décantation |
| Insertion paysagère | Parcelle peu visible Impact visuel faible car le chemin crée déjà une petite digue |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir |
| Urbanisme | Parcelle classée en ND au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.1.2.0 / 3.1.5.0 / 3.2.5.0 / 3.3.1.0. |
| Coût estimé | 30 000 € HT |

La principale contrainte est l'impact des travaux sur la zone humide. Le projet devra être étudié pour minimiser l'emprise sur la zone humide. Les travaux impacteront entre 150 et 300 m² de zone humide. Les travaux de remblaiement devront être compensés en créant une zone humide d'une surface double de celle impactée.

2.1.4 Parc de la Madeleine



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

La zone retenue pour l'implantation d'un ouvrage de régulation se situe sur la parcelle AE 73 qui constitue le parc de la Madeleine. Le ruisseau marque la limite sud de la parcelle. Un bassin de rétention est présent sur la parcelle dont les principales caractéristiques sont :

- Volume : 80 m³
- Débit de fuite : 30 l/s
- Surface collectée : 1.1 ha

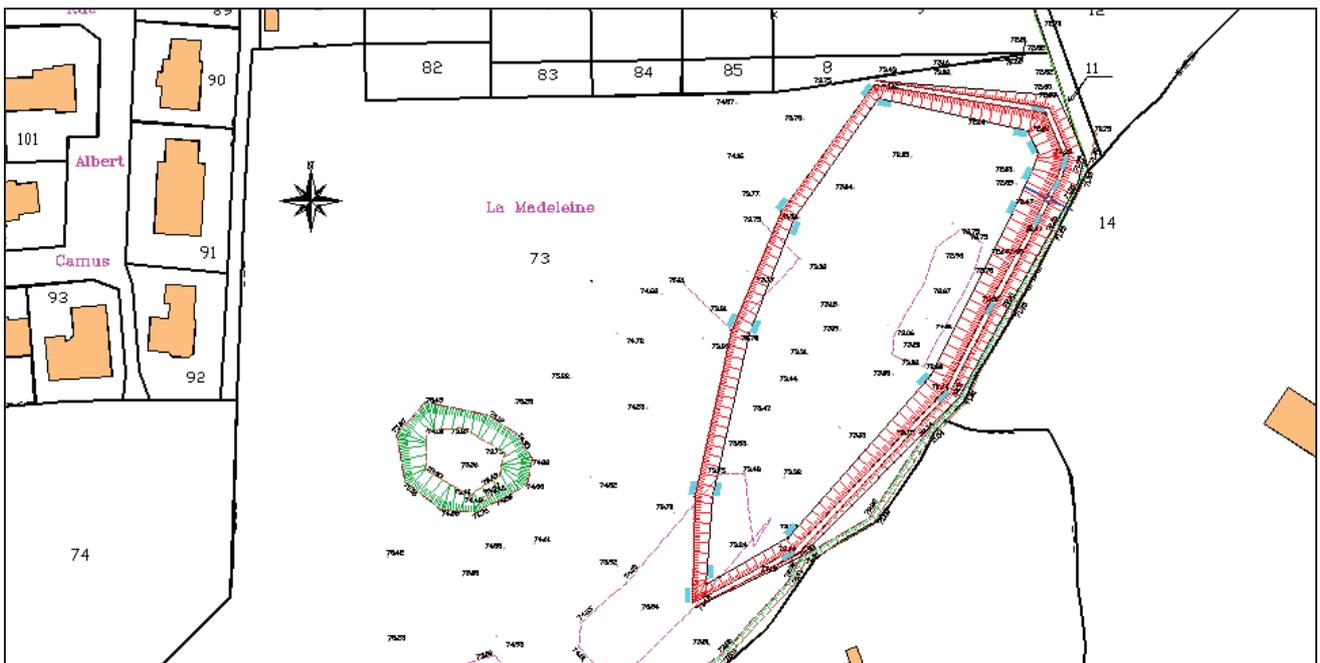


Photographie de la zone d'étude

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 136 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.22
- Volume : 5650 m³
- Débit de fuite : 408 l/s

L'esquisse d'implantation sur les parcelles AE 73 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

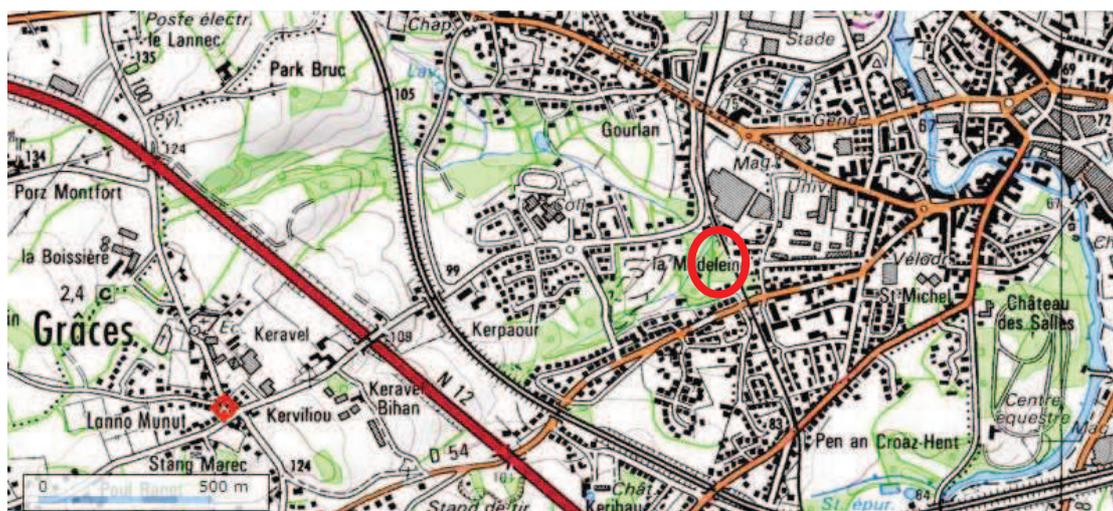
L'ouvrage sera formé principalement en déblai avec une digue en remblai adossé au ruisseau. La hauteur de digue serait de l'ordre de 1.5 m par rapport au terrain naturel. Les terrassements seront réalisés en dehors du lit mineur du ruisseau sauf le dispositif de lame déversante qui alimentera le bassin lors des forts événements pluvieux.

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

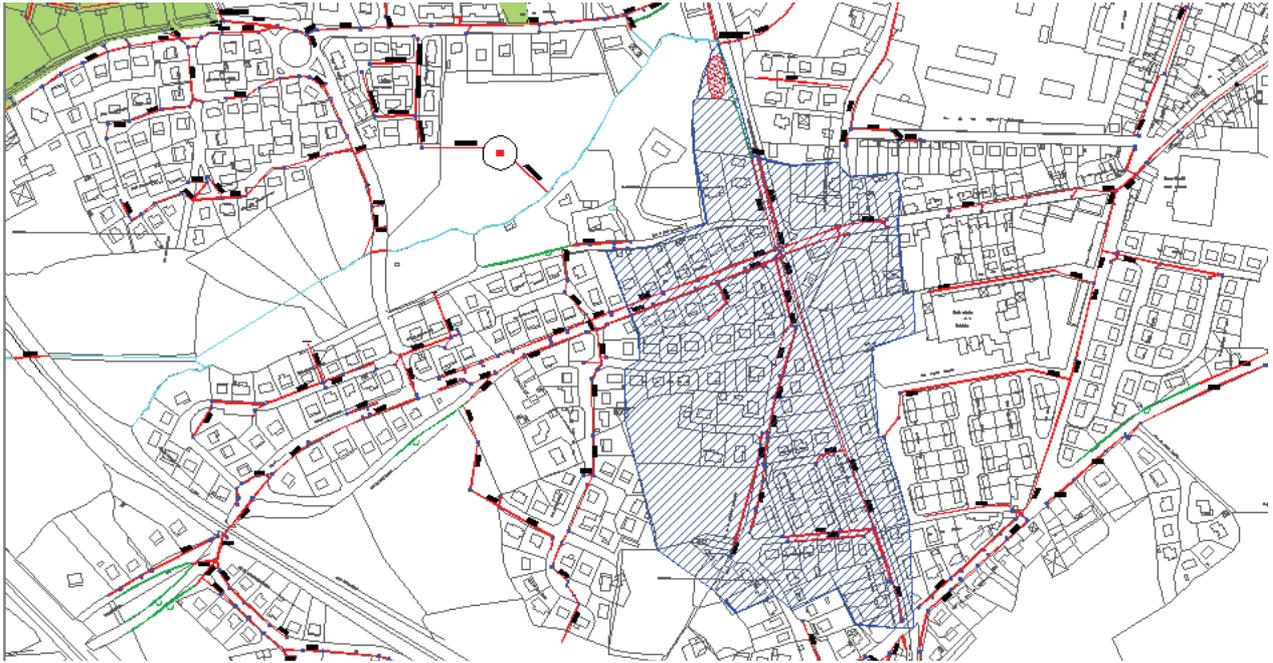
| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Peu de contrainte - Volume important |
| Hydraulique | Régulation d'une surface importante (136 ha). Permet de réduire significativement les écoulements vers la canalisation sous dimensionnée du Carrefour. |
| Environnement | Travaux dans parc aménagé. Quelques arbres à abattre. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Insertion paysagère obligatoire mais aisée car terrain de forte superficie |
| Foncier | Appartient à la commune |
| Urbanisme | Parcelle classée en NDc au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.1.2.0 / 3.1.5.0 |
| Coût estimé | 100 000 € HT |

La principale contrainte est l'insertion paysagère à assurer.

2.1.5 Rue de la Madeleine



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

La zone retenue pour l'implantation d'un ouvrage de régulation se situe sur une parcelle privée cadastrée AE 17. Le ruisseau marque la limite nord de la parcelle. La parcelle présente les caractéristiques d'une zone humide.

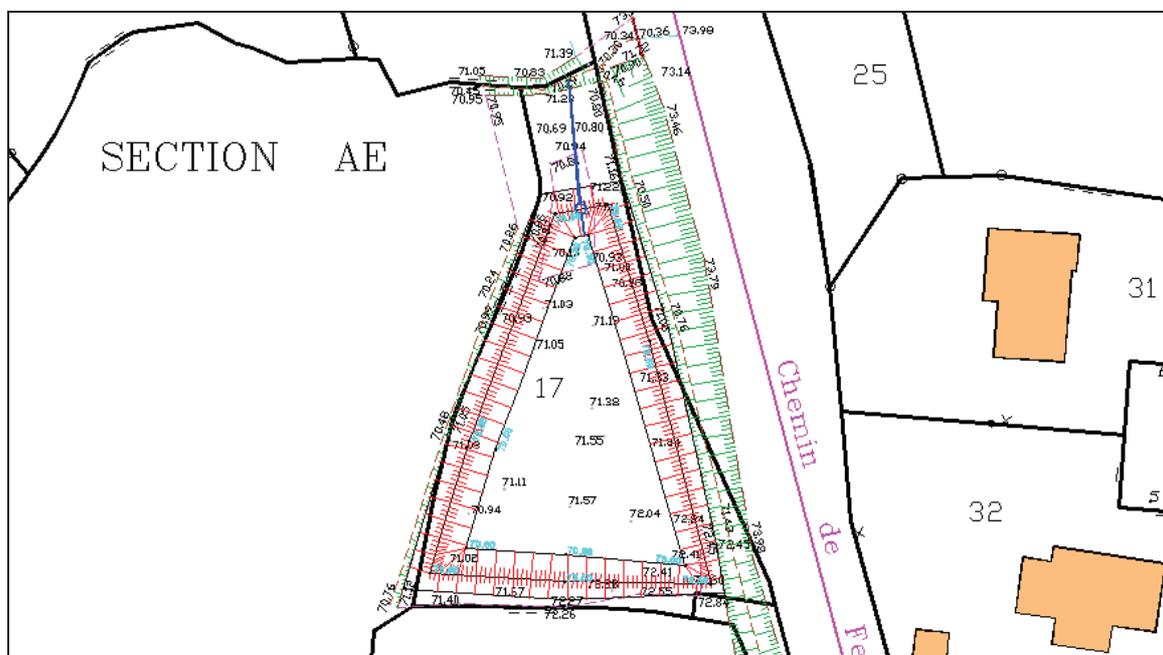


Photographie de la zone d'étude

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 17 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.42
- Volume : 1750 m³
- Débit de fuite : 51 l/s

L'esquisse d'implantation sur les parcelles AE 17 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

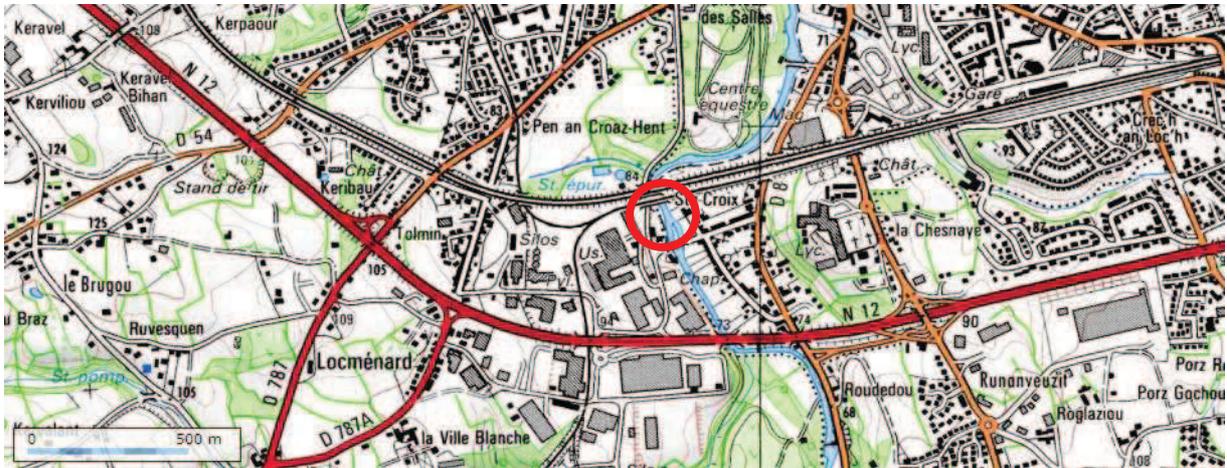
L'ouvrage sera formé principalement en déblai-remblai avec une digue périphérique. La hauteur de digue serait de l'ordre de 2.5 m par rapport au terrain naturel.

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

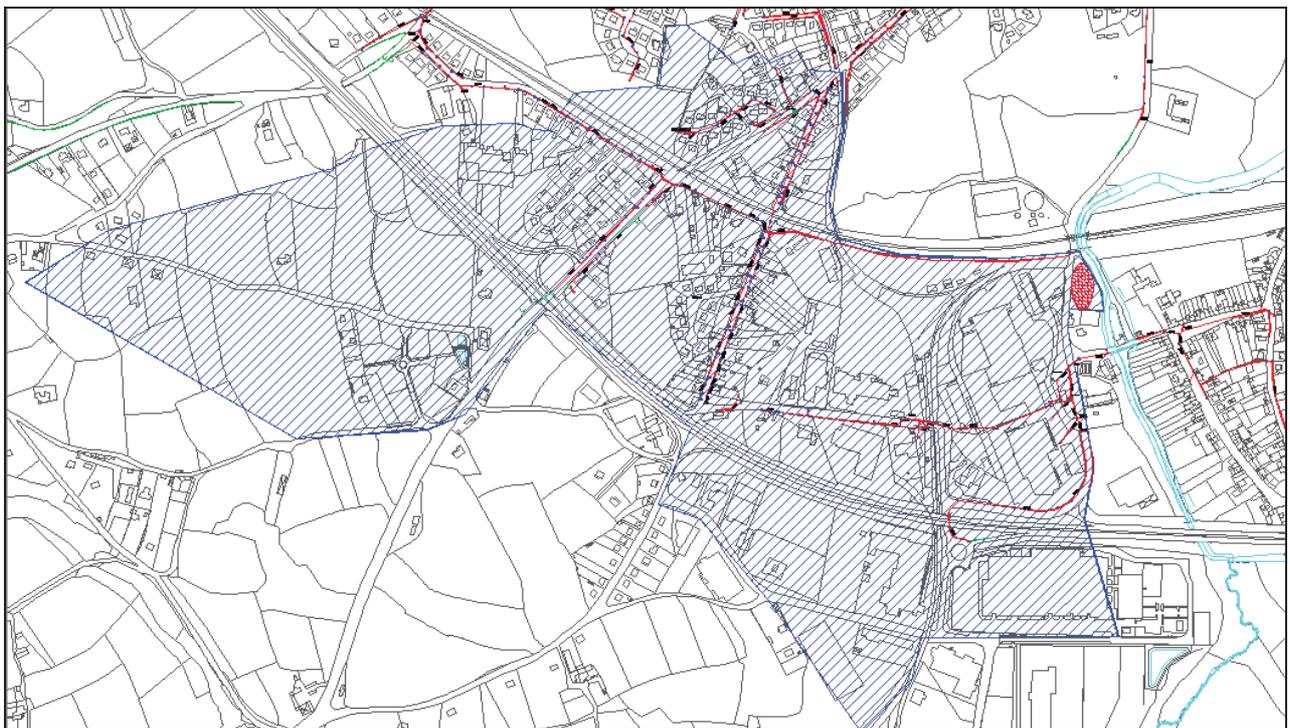
| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Accès difficile : chemin à créer – terrain humide – travaux à proximité voie SNCF |
| Hydraulique | Régulation d'une superficie entièrement urbanisée Peu d'impact sur la canalisation sous dimensionnée du Carrefour. |
| Environnement | Destruction d'une zone humide. Travaux proches d'un ruisseau. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Emprise limitée donc insertion paysagère difficile. Pas de visibilité. |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir |
| Urbanisme | Parcelle classée en ND au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.1.2.0 / 3.1.5.0 / 3.2.5.0 / 3.3.1.0. |
| Coût estimé | 40 000 € HT |

La principale contrainte concerne la destruction de la zone humide.

2.1.6 Secteur de la ZI de Graces aval



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

La zone retenue pour l'implantation de l'ouvrage de régulation se situe sur une parcelle aménagée en espace public. Le Trieux marque la limite Est de la parcelle.



Photographie de la zone d'étude

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 85 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.5
- Volume : 11 000 m³
- Débit de fuite : 255 l/s

L'esquisse d'implantation sur les parcelles AL 36 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera formé principalement en déblai. Le volume maximum envisageable sur cette parcelle est de 8000 m³. La hauteur de digue serait de l'ordre de 4 m par rapport à la berge du Trieux. L'ouvrage sera obligatoirement clôturé. Le réseau d'eaux pluviales sera prolongé de 100 m sur la route de Saint Croix depuis le carrefour avec la rue de l'Abbaye.

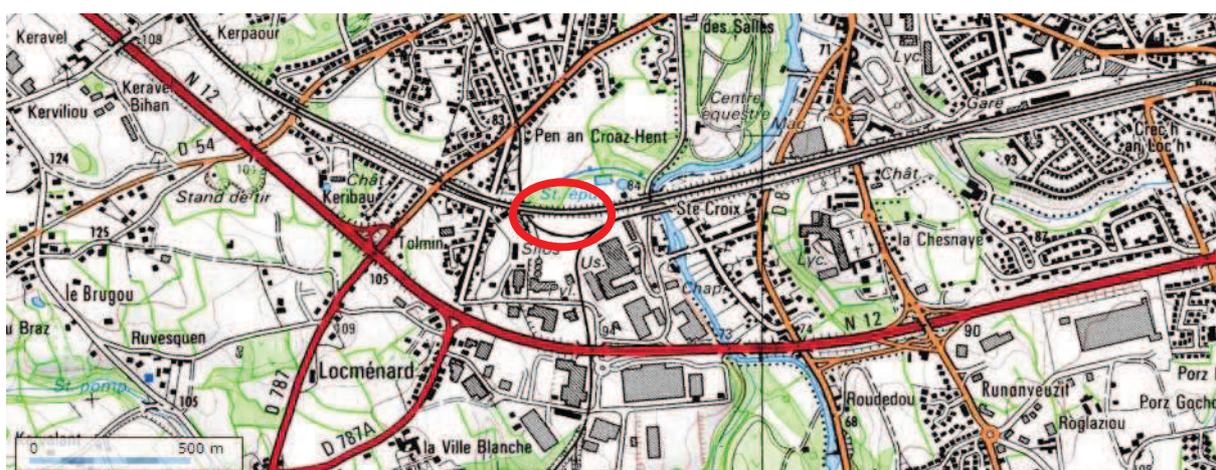
L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Création réseau d'amenée des eaux pluviales depuis la rue de l'Abbaye Important volume de déblai – Digue de hauteur importante à créer. Travaux proche du Trieux et d'un cheminement piétonnier. |
| Hydraulique | Volume insuffisant pour régulation d'une pluie décennale à 3 l/s/ha. Régulation de la zone industrielle actuellement non régulée |
| Environnement | Dépollution des eaux pluviales par décantation. Possibilité de stockage en cas de pollution accidentelle sur la zone industrielle |
| Insertion paysagère | Emprise limitée donc insertion paysagère très difficile. Clôture à installer. Peu de visibilité depuis la route de Sainte Croix (mur) mais impact visuel très fort sur cheminement piéton. |
| Foncier | Parcelle appartient à la commune |
| Urbanisme | Parcelle classée en ND au POS : possibilité de réalisation d'ouvrages techniques publics et excavations à vérifier dans règlement |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 200 000 € HT |

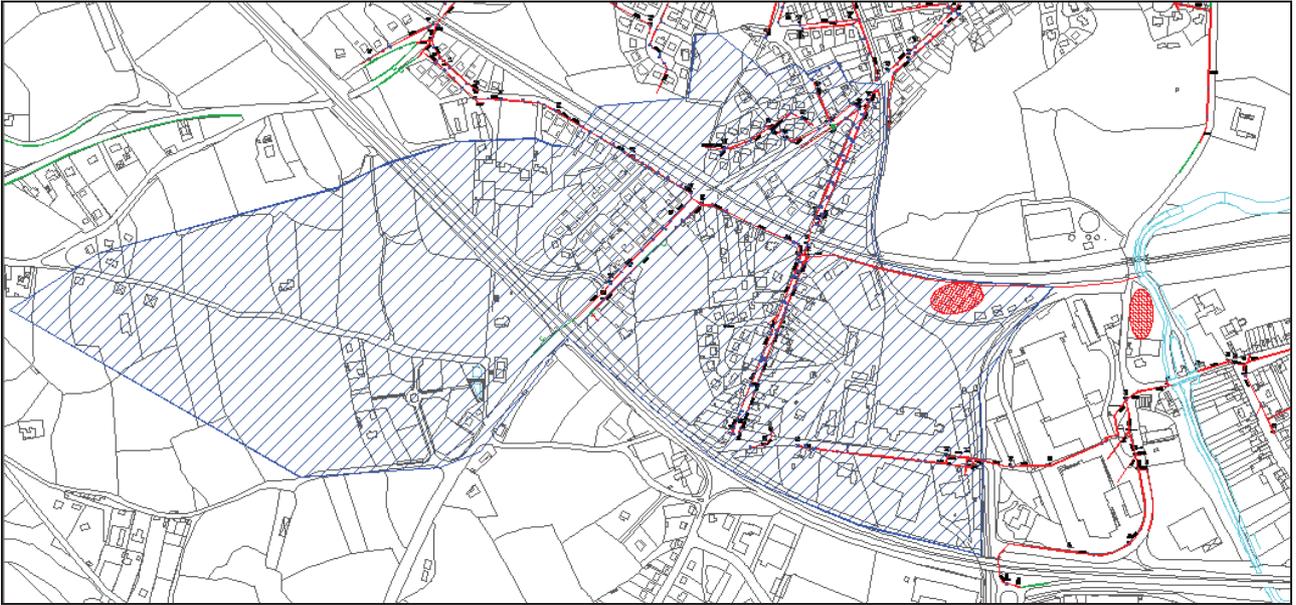
La principale contrainte concerne les volumes importants de mouvement de terre à réaliser pour la confection du bassin. L'insertion paysagère ne pourra pas être possible.

Afin de réduire les besoins en volume de stockage, il est proposé de créer un second bassin en amont de la rue de Sainte Croix.

2.1.7 Secteur de la ZI de Graces Centre



Localisation du projet



Localisation des ouvrages et bassin versant associé

La zone retenue pour l'implantation d'un ouvrage de régulation se situe sur une parcelle privée cadastrée AL 15. Cette parcelle est ceinturée par deux lignes de chemin de fer. Elle sert de stockage de véhicule et forme naturellement une cuvette.

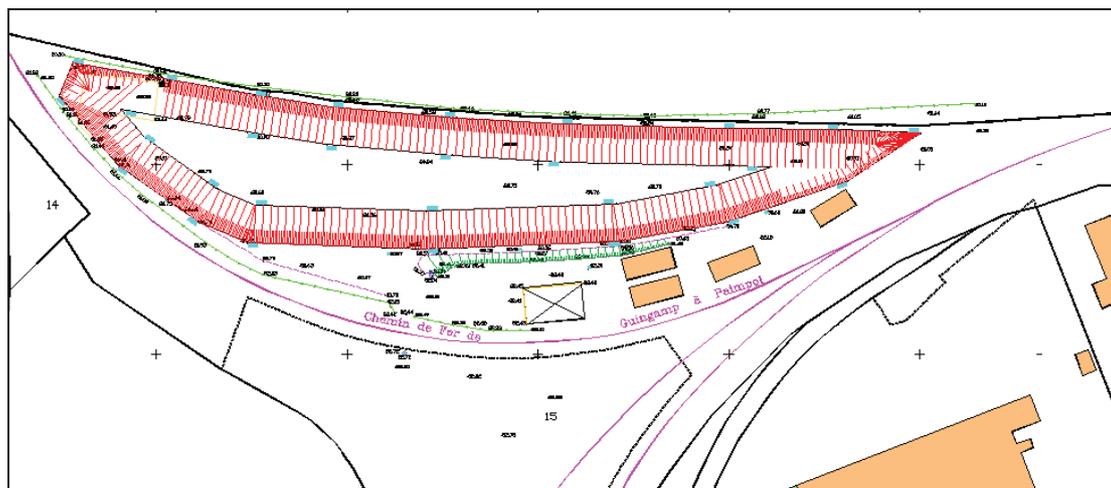


Photographie de la zone d'étude

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 60 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.36
- Volume : 5 150 m³
- Débit de fuite : 180 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AL 15 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera réalisé en déblai. La profondeur serait de l'ordre de 1.5 m par rapport au terrain naturel.

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|--|
| Contraintes techniques | Création réseau d'amenée des eaux pluviales depuis la rue de Porsmin Parking à démolir. |
| Hydraulique | Régulation de la zone industrielle actuellement non régulée |
| Environnement | Dépollution des eaux pluviales par décantation. Possibilité de stockage en cas de pollution accidentelle sur la zone industrielle |
| Insertion paysagère | Surface disponible importante : insertion paysagère facile. Aucune visibilité depuis espace public |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir Réalisation de l'ouvrage possible si l'activité présente sur le site déménage. |
| Urbanisme | Parcelle classée en UF au POS |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 100 000 € HT |

La principale contrainte est la non-disponibilité de la parcelle.

2.2 COMMUNE DE GUINGAMP

2.2.1 Chemin de Cadolan



Localisation du projet



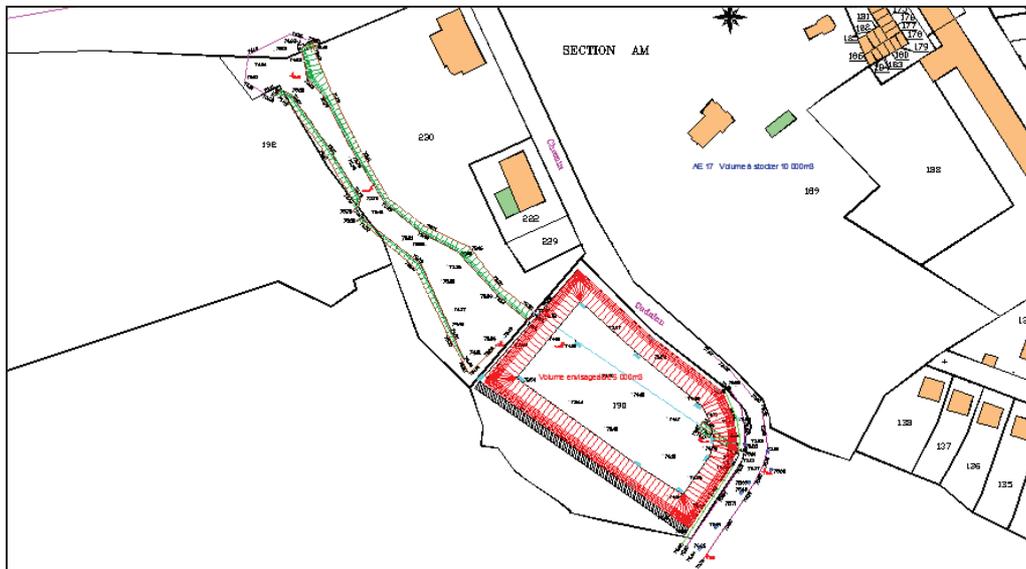
Localisation du projet

La zone retenue pour l'implantation d'un ouvrage de régulation se situe sur une parcelle appartenant à la commune de Guingamp. Les parcelles sont cadastrées AM 190 et AM 230. Actuellement la parcelle AM 190 est utilisée en zone de stockage de matériaux. La parcelle AM 230 est laissée en friche. Le ruisseau de Kergré traverse ces parcelles et est en partie busé sur la parcelle AM 190.



Photographie de la zone d'étude

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AM 190 est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'ouvrage sera réalisé en déblai et permettra de mettre le ruisseau à ciel ouvert. Le volume de stockage maximal réalisable sur ce site est de 5000 m³.

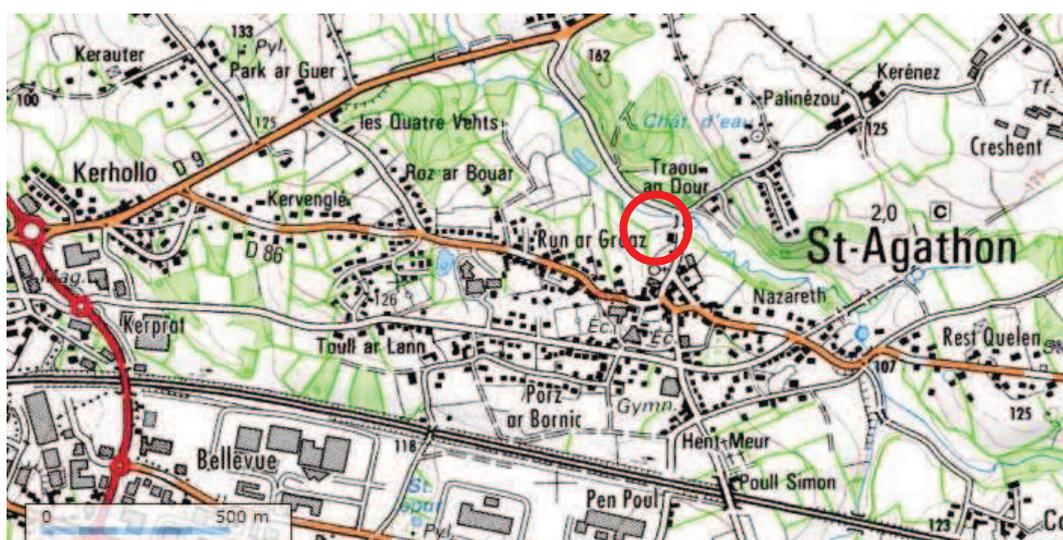
L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|--|
| Contraintes techniques | Travaux en cours d'eau |
| Hydraulique | Permet de réduire le diamètre de la canalisation en aval (terrain des sports) ou réduire les volumes débordés. Ouvrage supplémentaire sur ruisseau sensible de Kergré |
| Environnement | Ouverture du ruisseau à ciel ouvert. Travaux dans lit du ruisseau. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Surface disponible faible : insertion paysagère difficile. Impact visuel limité depuis route de Cadolan |
| Foncier | Terrain appartenant à la collectivité. |
| Urbanisme | Parcelle classée en UJB au PLU |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3. 1. 1. 0. / 3. 1. 2. 0./ 3. 1. 3. 0./ 3. 1. 5. 0. |
| Coût estimé | 125 000 € HT |

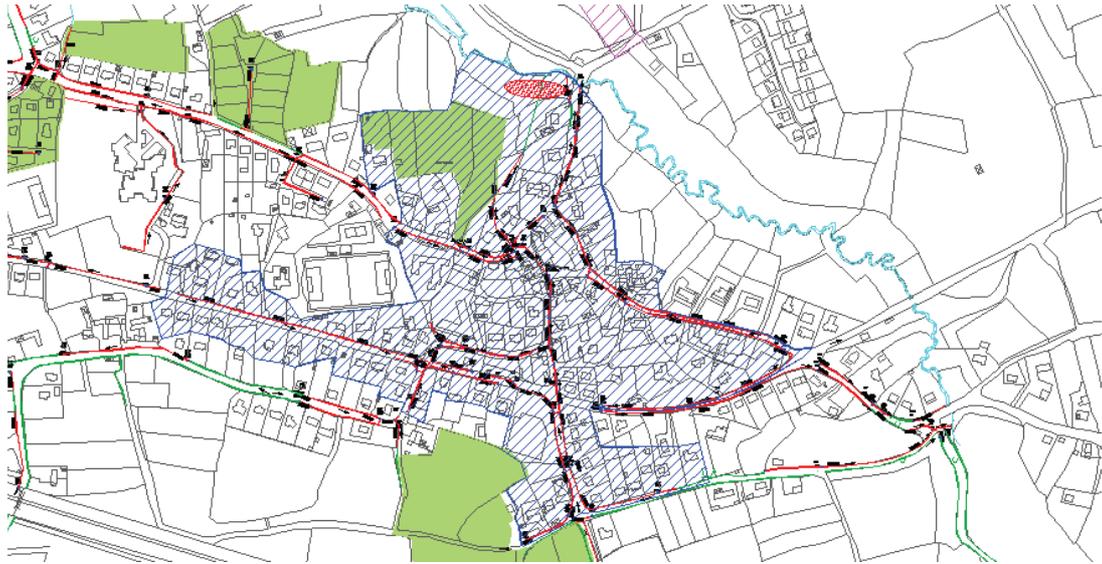
La principale contrainte est la présence du cours d'eau dans le bassin à créer.

2.3 COMMUNE DE SAINT AGATHON

2.3.1 Traou An Dour



Localisation du projet



Localisation du projet et bassin versant drainé



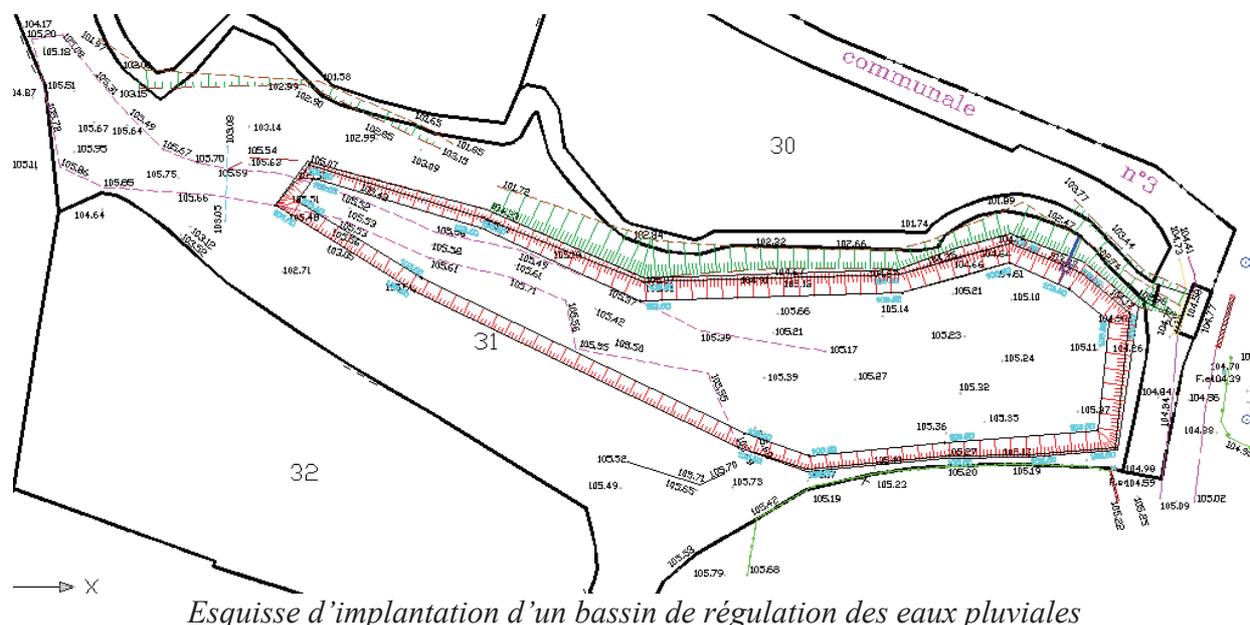
Photographie de la zone d'étude

Il est proposé de créer un bassin de rétention dans la parcelle AK 31. Cette parcelle appartient à la mairie et est utilisée en zone de stockage. L'ouvrage sera dimensionné pour recevoir les eaux pluviales du bourg et celle de la zone d'urbanisation adjacente.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 18 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.47
- Volume : 2 150 m³
- Débit de fuite : 54 l/s

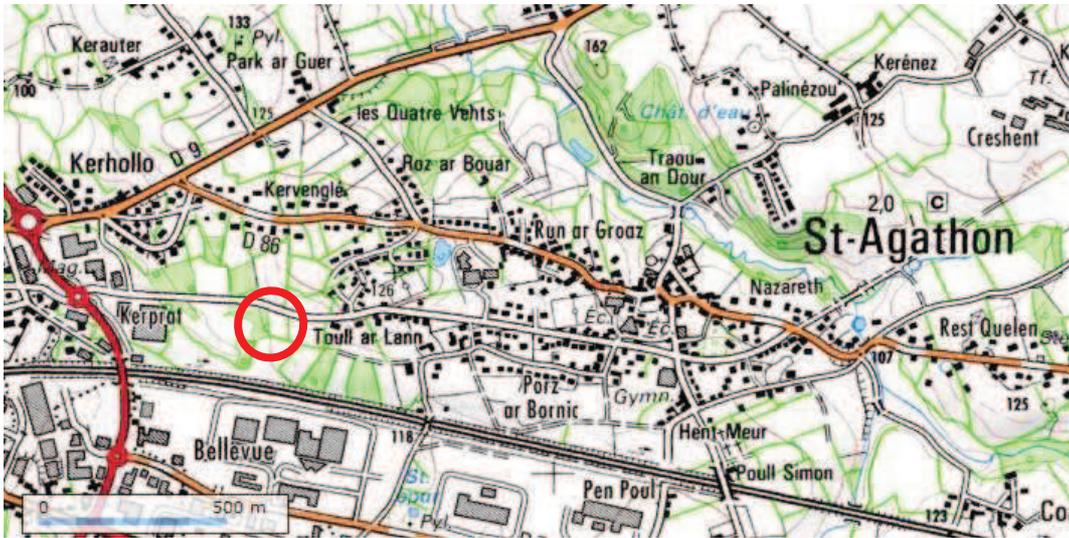
L'esquisse d'implantation sur la parcelle AK 31 est la suivante :



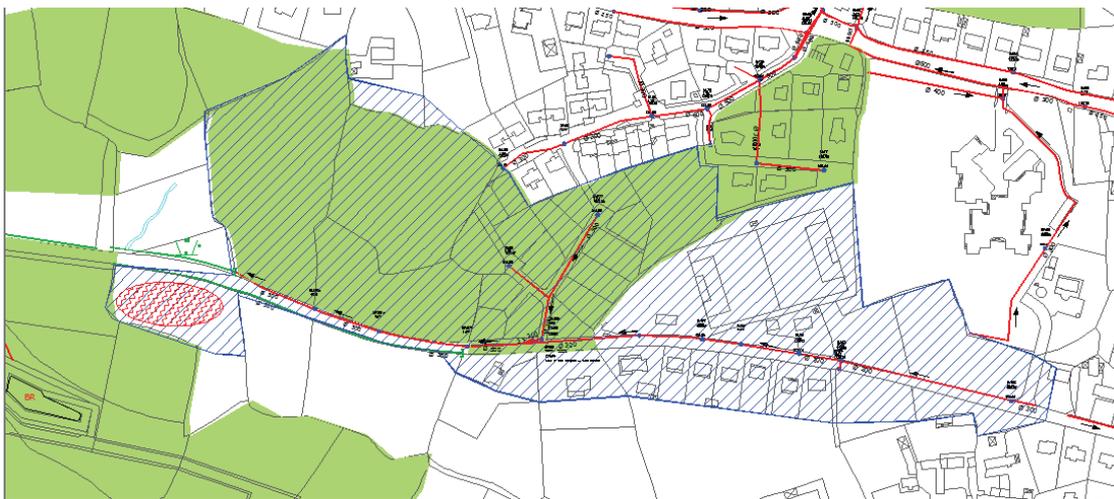
L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|--|
| Contraintes techniques | Pas de contraintes majeures |
| Hydraulique | Permet de gérer les eaux de ruissellement de la zone d'habitat du bourg non régulée. Permet de mutualiser les moyens : évite de créer un ouvrage supplémentaire pour la zone NAc de 1.45 ha |
| Environnement | Travaux proches d'un ruisseau. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Insertion paysagère possible mais espace restreint Impact visuel important depuis rue du Prieuré et futur lotissement |
| Foncier | Terrain appartenant à la collectivité. |
| Urbanisme | Parcelle classée en ND au PLU |
| Réglementation | Dossier de déclaration au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 50 000 € HT |

2.3.2 Secteur de Toull ar Lann



Localisation du projet



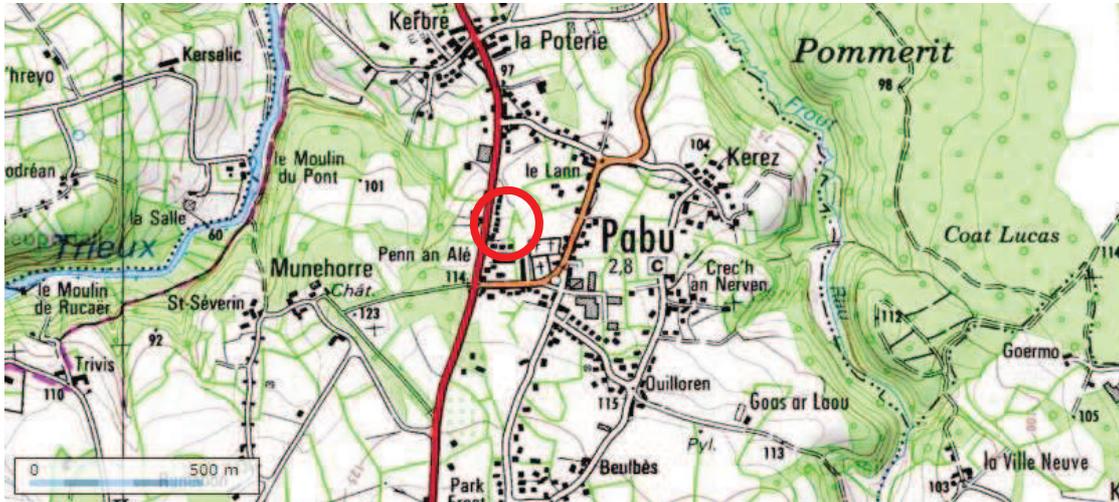
Localisation du projet et bassin versant drainé



Photographie de la zone d'étude

2.4 COMMUNE DE PABU

2.4.1 Rue des Camelias



Localisation du projet



Localisation du projet et bassin versant drainé

Un bassin de rétention existe au niveau de la rue de Camelias. Ce bassin a été créé lors de la construction des bâtiments semi-collectifs HLM du bourg.

Les caractéristiques de cet ouvrage sont :

- Volume : 217 m³
- Débit de fuite : 20 l/s
- Surface collectée : 1.8 ha



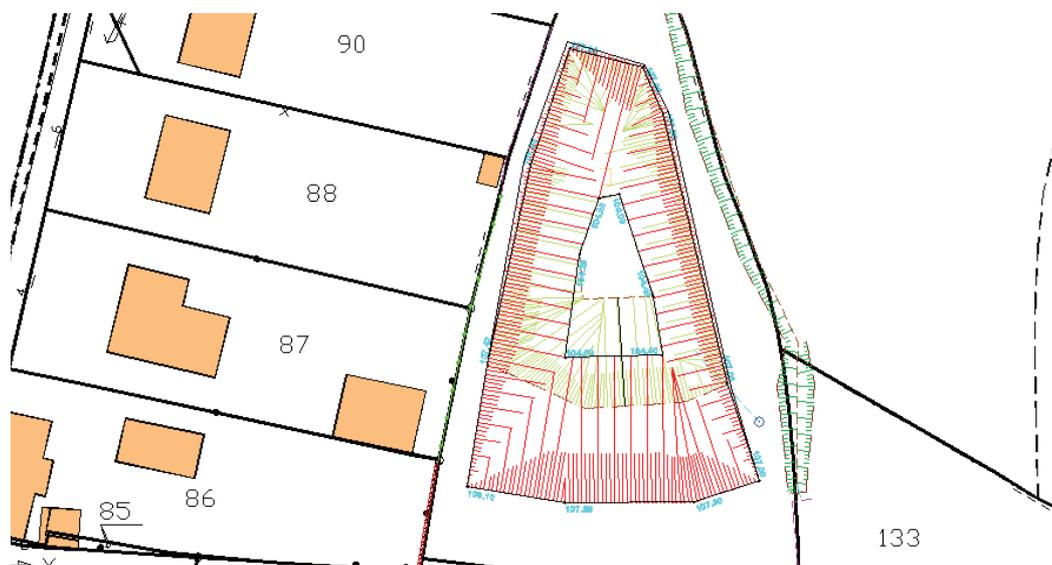
Photographie de la zone d'étude

Il est proposé d'agrandir le bassin existant afin de le dimensionner pour recevoir le projet d'urbanisation situé en amont de la rue de l'Eglise. La canalisation de diamètre 600 mm qui passe devant le cimetière et qui est en attente de raccordement sur la zone d'urbanisation sera raccordée au bassin.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 7.9 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.50
- Volume : 1 000 m³
- Débit de fuite : 24 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AC 128 est la suivante :

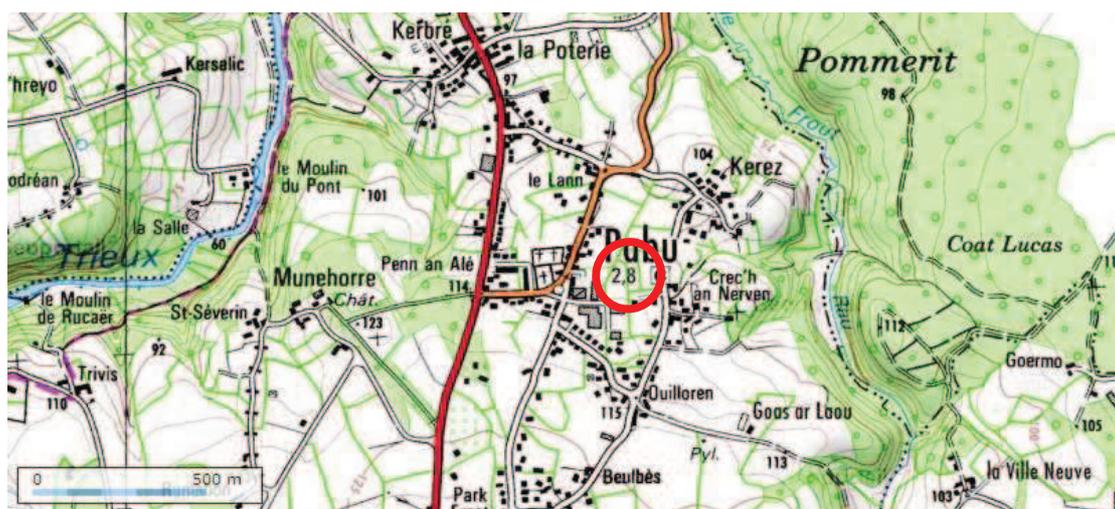


Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Ouvrages existants (regards de collecte et de régulation) à remplacer |
| Hydraulique | Permet de mutualiser les moyens (évite de créer un ouvrage supplémentaire). Dimensionnement sur rejet à 3 l/s/ha |
| Environnement | Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Surface disponible assez importante : insertion paysagère possible avec faible pente de talus. Impact visuel depuis rue des Accacias |
| Foncier | Terrain appartenant à la collectivité. |
| Urbanisme | Parcelle classée en AUs au PLU |
| Réglementation | Dossier de déclaration au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 30 000 € HT |

2.4.2 Ecole



Localisation du projet



Localisation du projet et bassin versant drainé

Un bassin de rétention existe derrière l'école. Ce bassin a été créé lors de l'extension de l'école. Les caractéristiques de cet ouvrage sont :

- Volume : 416 m³
- Débit de fuite : 40 l/s
- Surface collectée : 2.9 ha



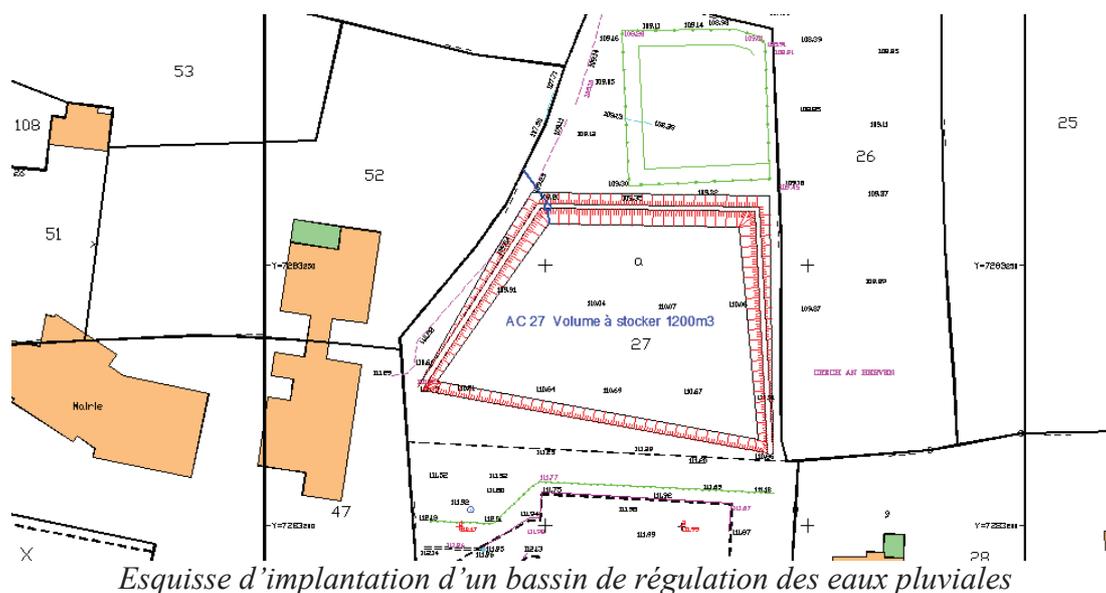
Photographie de la zone d'étude

Il est proposé d'agrandir et modifier le bassin existant afin d'une part, le rendre plus facile d'entretien et d'autre part le dimensionner pour recevoir une partie du projet d'urbanisation située en amont de la rue des Hortensias.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 9.6 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.48
- Volume : 1 200 m³
- Débit de fuite : 29 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AC 27 est la suivante :

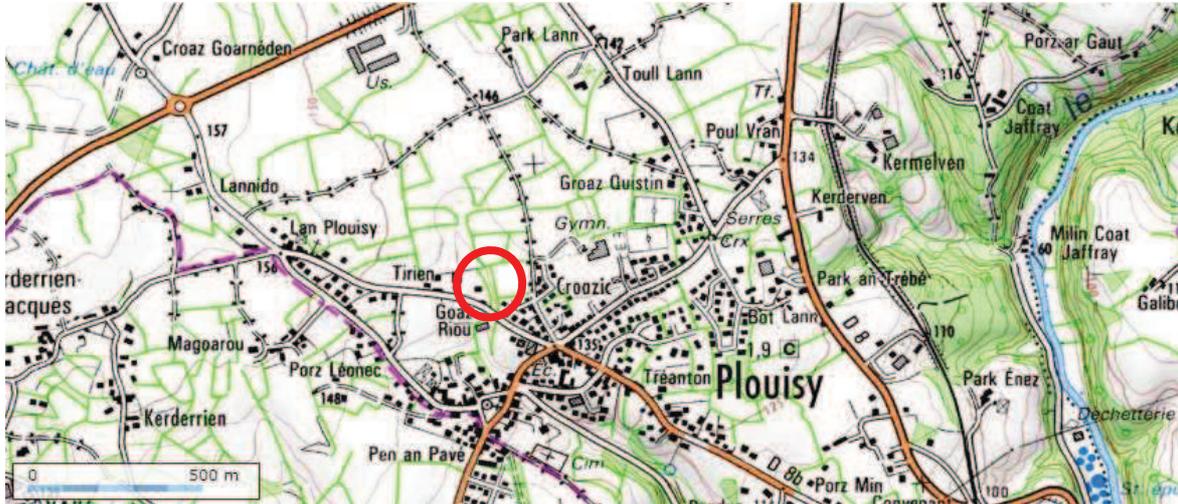


L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Ouvrages existants (canalisations, regards de collecte et de régulation) à remplacer ou modifier |
| Hydraulique | Dimensionnement sur rejet à 3 l/s/ha |
| Environnement | Travaux proches d'un ruisseau. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Surface disponible importante : insertion paysagère possible avec faible pente de talus = entretien à la tondeuse , plus de clôture Impact visuel depuis parking de la mairie. |
| Foncier | Terrain appartenant à la collectivité. |
| Urbanisme | Parcelle classée en AUs au PLU |
| Réglementation | Dossier de déclaration au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 |
| Coût estimé | 35 000 € HT |

2.5 COMMUNE DE PLOUISY

2.5.1 Secteur de Tyrien



Localisation du projet



Localisation du projet et bassin versant drainé



Photographie de la zone d'étude

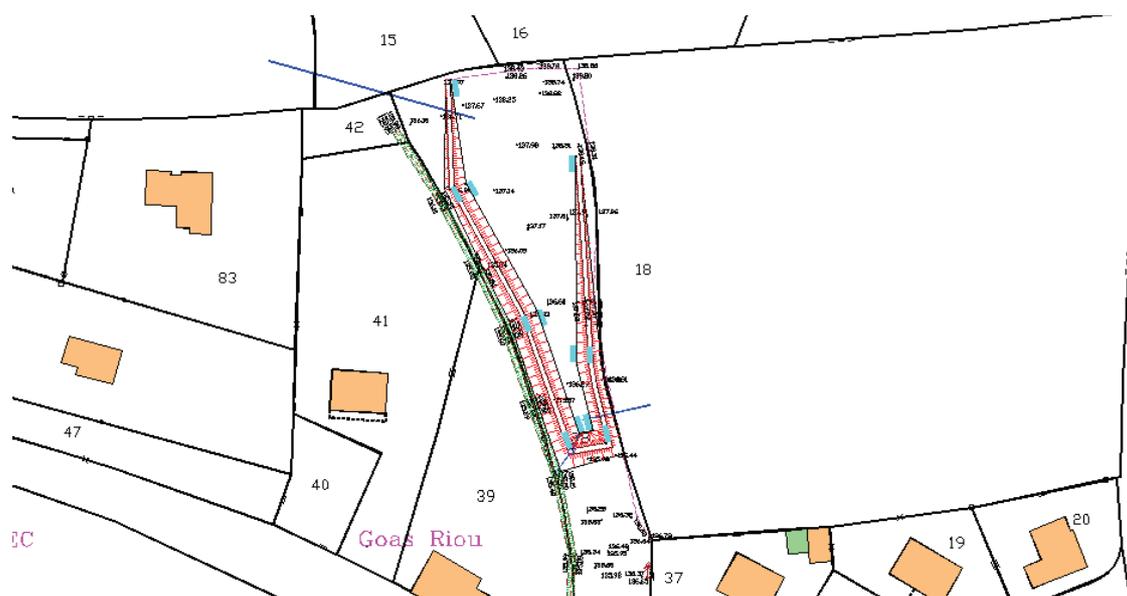
Il est proposé de créer un bassin de rétention dans la parcelle AC 38. Cette parcelle forme un talweg naturel avec la présence d'un ruisseau en limite Ouest.

L'ouvrage sera dimensionné pour recevoir les eaux pluviales des parcelles constructibles situées de part et d'autres (1AUs et 3 AUs) et les écoulements naturels des parcelles agricoles amont.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 35 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.16
- Volume : 930 m³
- Débit de fuite : 105 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AC 38 est la suivante :

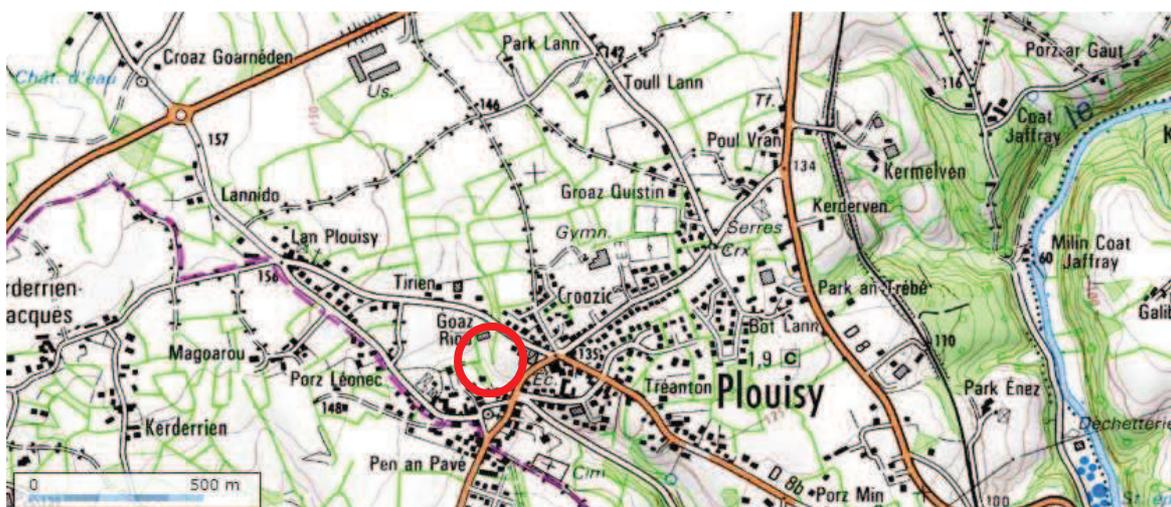


Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

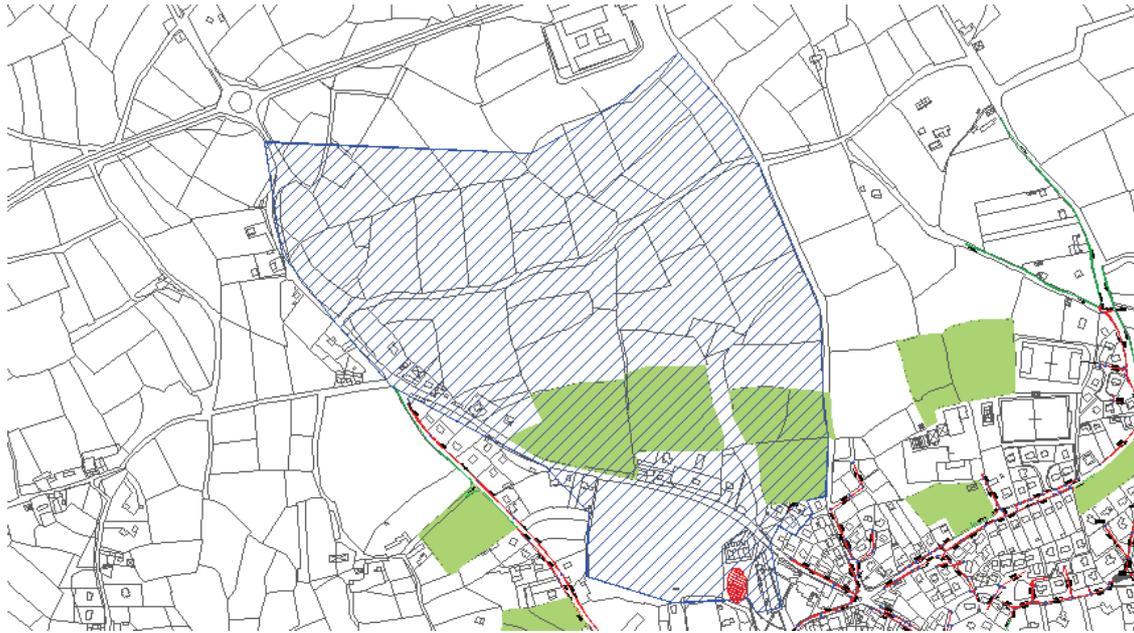
L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|--|
| Contraintes techniques | Pas de contraintes majeures ; Création d'une digue de hauteur de 2 m par rapport au terrain existant. |
| Hydraulique | Pas de régulation de zone urbanisée seulement pour zone urbanisable et zone agricole. Limitation des débits vers la place des Lavandières et route de Guingamp Permet de mutualiser les moyens : évite de créer deux ouvrages distincts sur chaque zone urbanisable. |
| Environnement | Présence de zones humides à déterminer. Travaux proches d'un ruisseau. Parcelle agricole non cultivée : prairie permanente. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Insertion paysagère délicate car espace restreint Impact visuel faible pas visibilité depuis rue du Croisic. Ouvrage visible depuis la zone 3 NAs |
| Foncier | Acquisition foncière à prévoir Servitude de passage sur la parcelle AC 15 pour pose de la conduite de rejet de la zone 1 AUs |
| Urbanisme | Ouvrage à réaliser avant l'urbanisation des zones 1 et 3 AUs Parcelle classée en N au PLU |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.2.2.0 / 3.2.5.0 / 3.3.1.0 / |
| Coût estimé | 30 000 € HT |

2.5.2 Secteur de Goas Riou



Localisation du projet



Localisation du projet et bassin versant drainé



Photographie de la zone d'étude

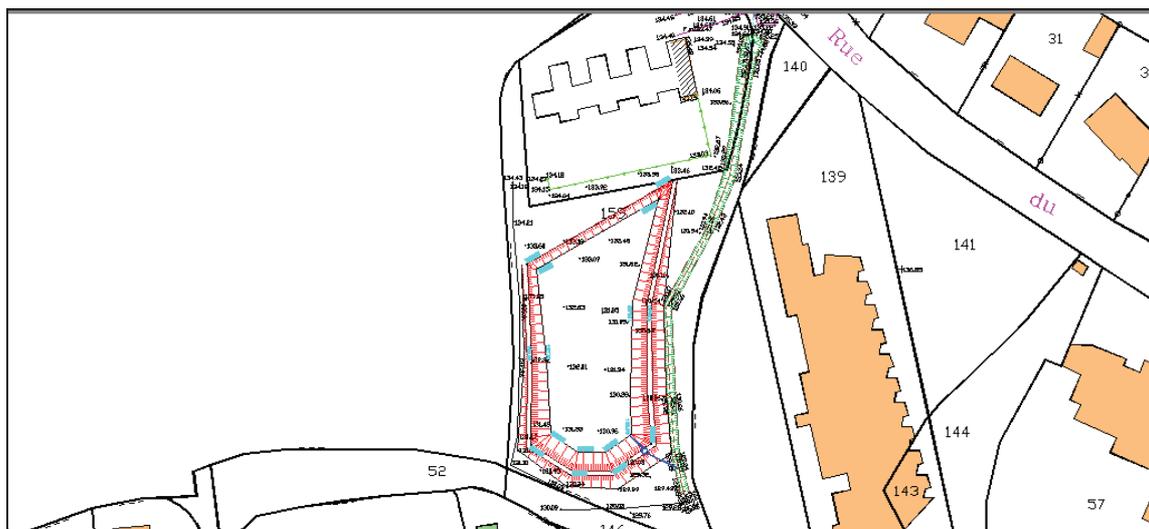
Il est proposé de créer un bassin de rétention dans la parcelle AB 159. Cette parcelle est située en aval de la précédente zone étudiée. Elle présente un fossé d'écoulement d'eau en limite Sud et en limite Est.

La situation de cette zone permet de réguler les eaux en provenance de la rue du Croisic et des trois zones urbanisables du secteur (1 AUs, 2 AUs et 3AUs). La canalisation traversant la rue du Croisic sera à renforcer.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 47 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.19
- Volume : 1600 m³
- Débit de fuite : 141 l/s

L'esquisse d'implantation sur la parcelle AC 38 est la suivante :

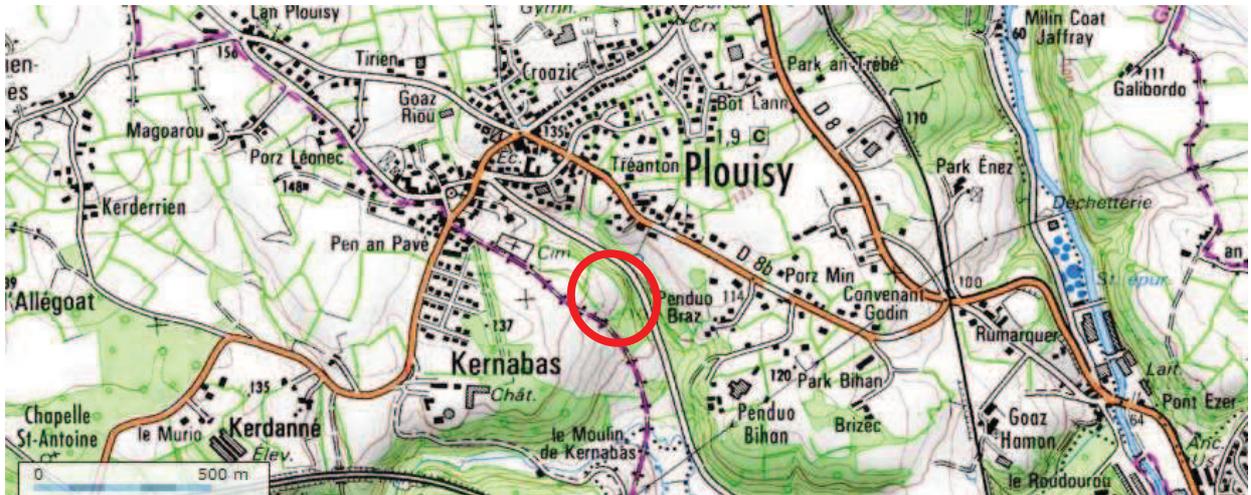


Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

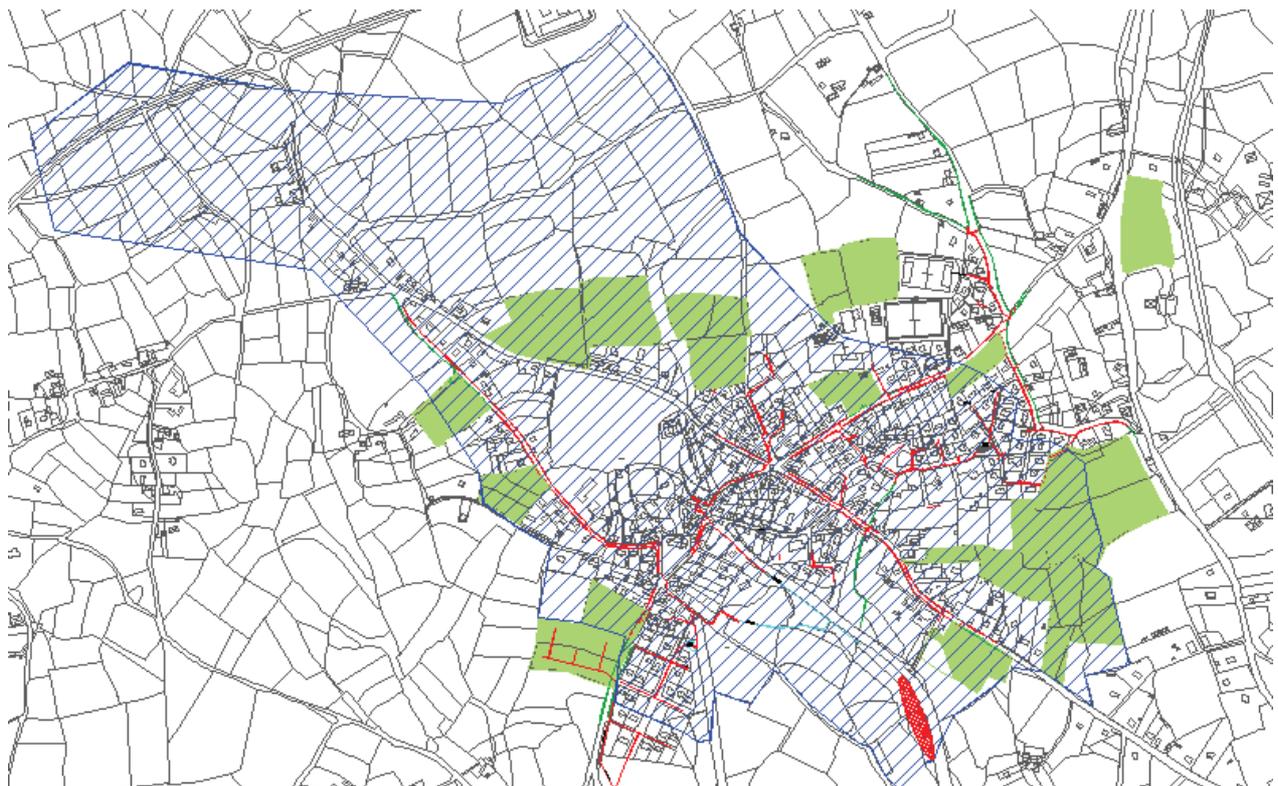
L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Création d'une digue de hauteur de 3.5 m par rapport au terrain existant. |
| Hydraulique | Limitation des débits vers la place des Lavandières et route de Guingamp Permet de mutualiser les moyens : évite de créer trois ouvrages distincts sur chaque zone urbanisable. Renforcement du réseau d'amenée à prévoir |
| Environnement | Présence de zones humides à déterminer. Travaux proches d'un ruisseau. Parcelle agricole non cultivée : prairie permanente Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Insertion paysagère délicate car espace restreint et pente du terrain prononcée donc hauteur de digue importante Impact visuel faible, peu de visibilité |
| Foncier | Parcelle appartenant à la collectivité |
| Urbanisme | Parcelle classée en N au PLU |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.2.2.0 / 3.2.5.0 / 3.3.1.0 / |
| Coût estimé | 45 000 € HT |

2.5.3 Route de Guingamp



Localisation du projet



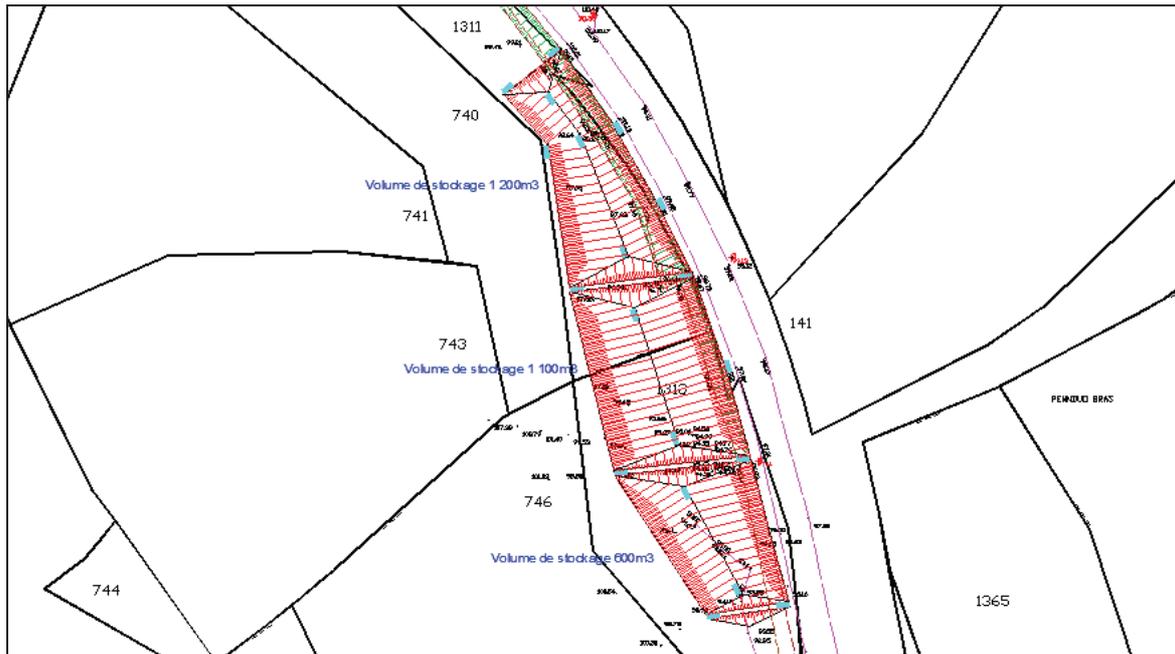
Localisation du projet et bassin versant drainé

Il est proposé de créer un bassin de retenue en aval du bourg de Plouisy, le long de la route de Guingamp. Les parcelles concernées sont cadastrées E 1311 et E 1313. Un cours d'eau est présent sur ces parcelles.

Les caractéristiques de l'ouvrage proposé sont :

- Surface collectée : 138 ha
- Coefficient d'imperméabilisation futur : 0.24
- Volume : 6500 m³
- Débit de fuite : 414 l/s

L'esquisse d'implantation sur les parcelles est la suivante :



Esquisse d'implantation d'un bassin de régulation des eaux pluviales

Compte tenu de la topographie du site, il est proposé de réaliser une série de trois digues transversales. Pour une hauteur de digue équivalente au niveau de la route, les volumes obtenus restent faibles ; ils seraient au maximum de 3000 m³.

L'analyse multicritères de la réalisation de cet ouvrage est la suivante :

| Critères | Descriptif des avantages et inconvénients |
|------------------------|---|
| Contraintes techniques | Fortes contraintes liées à la présence du cours d'eau, de la topographie des parcelles, de la présence d'arbres et de l'accès aux parcelles |
| Hydraulique | Régulation d'un grand bassin versant (138 ha) comprenant la quasi-totalité du bourg. Protection décennale impossible à respecter car volume insuffisant. Intérêt limité car il n'y a pas de problèmes d'inondation en aval et le ruisseau est un affluent du Trieux mais en aval de Guingamp. |
| Environnement | Présence de zones humides. Travaux dans ruisseau. Arbres à abattre. Dépollution des eaux pluviales par décantation. |
| Insertion paysagère | Insertion paysagère délicate car espace restreint et pente du terrain prononcée donc hauteur de digue importante. Impact visuel important car forte visibilité depuis la route de Guingamp. |
| Foncier | Parcelles à acquérir |
| Urbanisme | Parcelle classée en N au PLU. La parcelle 1311 est classée en EBC (Espace boisé à conserver) : déclaration administrative de défrichage à réaliser avant abattage |
| Réglementation | Dossier d'autorisation au titre du code de l'Environnement selon les rubriques 2.1.5.0 / 3.1.1.0 / 3.1.2.0 / 3.1.3.0 / 3.1.5.0 / 3.2.2.0 / 3.2.5.0 / 3.3.1.0 / |
| Coût estimé | 125 000 € HT |

La réalisation de cet ouvrage est complexe et engendre de nombreuses contraintes notamment administratives. La réalisation de cet ouvrage n'est pas nécessaire car il n'est pas lié à une mesure de compensation de l'urbanisation ni de protection des biens et des personnes. C'est pourquoi, il est proposé de ne pas retenir cet aménagement dans le schéma directeur.

3 BILAN

En récapitulatif, les caractéristiques des ouvrages étudiés sont :

| Commune | Localisation | Parcelle | Type d'occupation des sols | Volume à stocker (m3) | Surface collectée (ha) | Cout € HT |
|------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|
| Grâces | Stang Marrec | AS 21 | bois | 600 | 5,86 | 30 000,00 € |
| Grâces | Keraval Bihan – route de Gurunhuel | AR 13 | prairie avec ruisseau | 1740 | 35 | 40 000,00 € |
| Grâces | Kerpaour – Rue Traou Feunteun | AD 86-87 | bois avec ruisseau | 2600 | 130 | 30 000,00 € |
| Grâces | Parc de la Madeleine | AE 73 | parc avec ruisseau | 5650 | 136 | 100 000,00 € |
| Grâces | Rue de la Madeleine | AE 17 | jardin privé avec ruisseau | 1750 | 17 | 40 000,00 € |
| Grâces | ZI Graces aval | AL 36 | parc avec ruisseau | 8000 | 85 | 200 000,00 € |
| Grâces | ZI Graces centre | AL 15 | parking privé | 5150 | 60 | 100 000,00 € |
| Guingamp | Rue de Cadolan | AM 190-2230 | friche, stockage mairie avec ruisseau | 5000 | >200 | 125 000,00 € |
| St Agathon | Traou An Dour | AK 31 | zone de stockage mairie | 2150 | 18 | 50 000,00 € |
| St Agathon | Toull ar Lann | AI 111 | bois défriché | 900 | 8,7 | 30 000,00 € |
| Pabu | Rue des Camelias | AC 128 | prairie + bassin | 1000 | 7,9 | 35 000,00 € |
| Pabu | Ecole | AC 27 | prairie + bassin | 1200 | 9,6 | 30 000,00 € |
| Plouisy | Tyrien | AC 38 | prairie avec ruisseau | 930 | 35 | 30 000,00 € |
| Plouisy | Goas Riou | AB 159 | prairie avec ruisseau | 1600 | 47 | 45 000,00 € |
| Plouisy | Route de Guingamp | E 1311-1313 | bois avec ruisseau | 3000 | 138 | 125 000,00 € |

Compte tenu de l'intérêt de chaque ouvrage au fonctionnement hydraulique global dans le cadre du schéma directeur, il est proposé de hiérarchiser la réalisation des ouvrages selon le classement suivant :

- Priorité 1.1 : Ouvrage indispensable à la limitation de problèmes hydrauliques actuels en aval
- Priorité 1.2 : Ouvrage participant à la limitation de problèmes hydrauliques actuels en aval
- Priorité 2.1 : Ouvrage indispensable à la gestion des risques de pollution
- Priorité 2.1 : Ouvrage participant à la gestion des risques de pollution
- Priorité 3 : Ouvrage lié à la gestion des eaux de ruissellement d'une zone d'urbanisation
- Priorité 4 : Ouvrage sans incidence forte sur les risques de débordement aval

Les priorités par ouvrage sont donc définies comme suit :

| Commune | Localisation | Parcelle | Volume à stocker (m3) | Cout € HT | Priorité |
|------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|--------------|----------|
| Grâces | Stang Marrec | AS 21 | 600 | 30 000,00 € | 3 |
| Grâces | Keraval Bihan – route de Gurunhuel | AR 13 | 1740 | 40 000,00 € | 4 |
| Grâces | Kerpaour – Rue Traou Feunteun | AD 86-87 | 2600 | 30 000,00 € | 1.1 |
| Grâces | Parc de la Madeleine | AE 73 | 5650 | 100 000,00 € | 1.1 |
| Grâces | Rue de la Madeleine | AE 17 | 1750 | 40 000,00 € | 1.2 |
| Grâces | ZI Graces aval | AL 36 | 8000 | 200 000,00 € | 2.1 |
| Grâces | ZI Graces centre | AL 15 | 5150 | 100 000,00 € | 2.2 |
| Guingamp | Rue de Cadolan | AM 190-2230 | 5000 | 125 000,00 € | 1.2 |
| St Agathon | Traou An Dour | AK 31 | 2150 | 50 000,00 € | 3 |
| St Agathon | Toull ar Lann | AI 111 | 900 | 30 000,00 € | 3 |
| Pabu | Rue des Camelias | AC 128 | 1000 | 35 000,00 € | 3 |
| Pabu | Ecole | AC 27 | 1200 | 30 000,00 € | 4 |
| Plouisy | Tyrien | AC 38 | 930 | 30 000,00 € | 3 |
| Plouisy | Goas Riou | AB 159 | 1600 | 45 000,00 € | 3 |
| Plouisy | Route de Guingamp | E 1311-1313 | 3000 | 125 000,00 € | 4 |