HERVE BERAUD INGENIERIE
Allée de la Mandallaz – Duocité bâtiment B
74370 METZ TESSY
Tel : 04.50.44.17.26 – contact@hberaud-ingenierie.fr
www.hberaud-ingenierie.fr

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT
VOLET « EAUX PLUVIALES »

Commune de Sciez
614, Avenue de Sciez – BP20
74140 – SCIEZ

ANNEXE PLU

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES – ZONAGE

Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération
du Conseil communautaire en date du 19 décembre 2017,
approuvant le PLU de SCIEZ-SUR-LEMAN

Le Président,
Jean NEURY.

Etablie à Metz-Tessy Le 15 novembre 2016 **HBI Ingénieurs Conseils**	Pièce 4.3.3	**ANNEXE DU PLU** **Note** **Zonage Pluvial**

SOMMAIRE

GESTION DES EAUX PLUVIALES : INTRODUCTION 3
GESTION DES EAUX PLUVIALES : ASPECT REGLEMENTAIRE 4
a) Règlement Communal 4
b) Loi sur L'Eau 4
c) Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 5
d) Code Civil 5
GESTION DES EAUX PLUVIALES : ORIENTATIONS 6
RESTITUTION DES EAUX PLUVIALES PAR INFILTRATION 7
REGLEMENT PLUVIAL : LES SECTEURS 8
a) Remarques liminaires 8
b) Secteur EP n°01 : zone de forte densité => ouvrages gérés par la collectivité 8
c) Secteur EP n°02 : zone de faible densité => ouvrages gérés à la parcelle 8
d) Secteur EP n°02 : Rives du Léman 9
e) Secteur EP n°03 des OAP et des ER : futurs secteurs d'aménagements => ouvrages gérés par l'opérateur de la zone à urbaniser 9
f) Secteur soumis aux inondations 9
REGLEMENT PLUVIAL : LE DEBIT DE FUITE 10
ZONAGE PLUVIAL : LES DYSFONCTIONNEMENTS MAJEURS 11
a) Secteur de Bonnatrait : sous-dimensionnement du réseau route de Perrignier 12
b) Secteur de Filly : sous-dimensionnement du busage du ruisseau 13
c) Secteur de Prailles : sous-dimensionnement du busage du ruisseau 13
d) Secteur de Marigan : ruisseaux de Bordignin et de Cumby 14
e) Secteur des Pantets : ruisseau de Bordignin (RN5) 15
f) Secteur des Pantets : ruisseau de Bordignin (route de Bordignin) 15
g) Secteur de Choisy : ruisseau du Dronzet 16
ZONAGE PLUVIAL : FUTURS AMENAGEMENTS 17
a) Secteur de Bonnatrait : OAP 1 17
b) Secteur sous Sciez : OAP 2 17
c) Secteur des Pantets : OAP 3 et 4 18
d) Secteur de Chavanne : OAP 5 18
e) Secteur des Jointes : OAP 6 19
f) Secteur de Filly : OAP 7 19
g) Secteur de Bonnatrait : ER 63 Parking Relais 20
h) Secteur du Port : ER 46 Espaces et équipements publics 20
i) Secteur du Port : ER 47 Espaces et équipements publics 21

GESTION DES EAUX PLUVIALES : INTRODUCTION

La gestion des eaux pluviales de la commune s'établit en collaboration étroite avec le Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique. Ce syndicat a pour mission l'animation et la mise en œuvre du contrat de territoire en faveur des milieux aquatiques et terrestre du sud-ouest lémanique (2014-2019) qui comprend le volet sur la gestion du risque inondation.

La gestion et la réglementation des eaux pluviales a un impact fort sur les débits des cours d'eau puisque traditionnellement les réseaux y aboutissent directement. La nécessité de gérer cette problématique à l'échelle du bassin versant concerne in fine la sécurité des biens et des personnes.

La commune est concernée par le risque inondation notamment dans le cas du Foron, du Vion, du Redon, des crues torrentielles du Filly, du Bordignin et du Dronzet, et plus largement par la saturation des réseaux d'eaux pluviales liée à l'imperméabilisation des sols. Cette problématique « pluviale » est prise en compte dans le PLU communal à travers cette annexe.

Figure 1 : le Foron en crue (domaine de Coudrée)

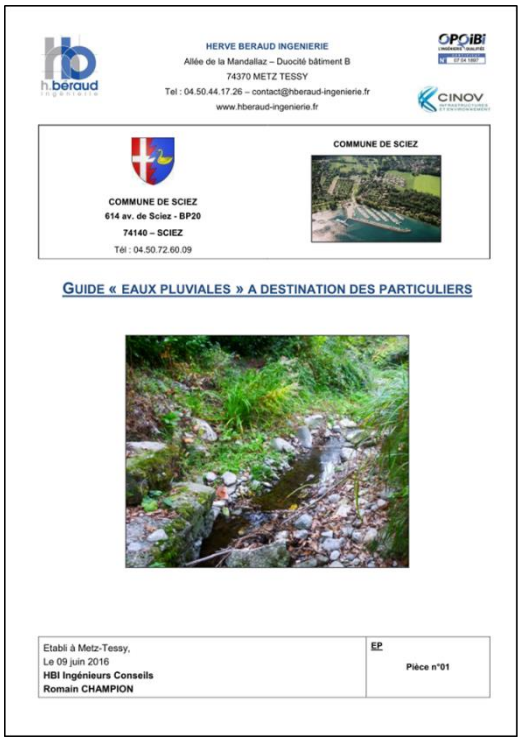
Figure 2 : Carte de Sciez

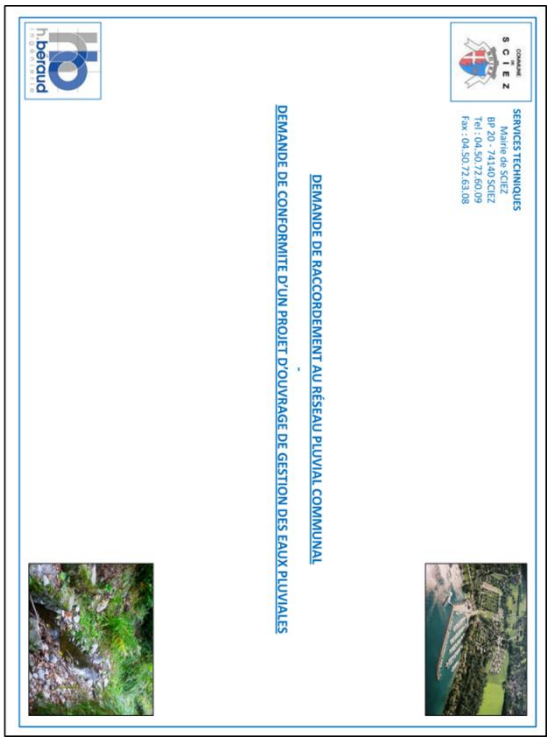
a) Règlement Communal

Le branchement sur le réseau d'évacuation des eaux pluviales communal est soumis à autorisation des services techniques de la ville de Sciez (formulaire + guide).
Les eaux pluviales doivent impérativement être séparées des eaux usées (toilettes, salle de bain, cuisine, machine à laver, filtre de piscine, vidange de chaudière ou d'adoucisseur, siphon de sol, etc).

La conformité de tout nouveau branchement sur le réseau communal et réalisation de dispositif de rétention/infiltration doit impérativement être accordée par la commune.
Les services techniques peuvent réaliser ce contrôle à tout moment après la mise en service, et régulièrement afin de contrôler l'entretien et le fonctionnement des ouvrages.

Figure 3 : Guide pour les particuliers et formulaire de demande de raccordement





b) Loi sur L'Eau

Rubrique 2.1.5.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement
« Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- ⇒ *1° Supérieure ou égale à 20 ha (régime de l'autorisation) ;*
- ⇒ *2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (régime de déclaration). »*

Il convient de prendre contact avec la Direction Départementale des Territoires de Haute Savoie pour connaitre la démarche à suivre.

Pour la « simple » déclaration, le délai d'instruction est de 2 mois après réception du dossier par le service instructeur. Pendant ce délai les travaux ne peuvent être entrepris. A échéance du délai un récépissé est délivré avec possibilité de refus des travaux.

c) Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010

Code de l'environnement, article L211-14
« Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares, l'exploitant ou, à défaut, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de mettre en place et de maintenir une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol d'une largeur d'au moins cinq mètres à partir de la rive, hors les espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, sans préjudice des règles d'urbanisme applicables auxdits espaces. »

En bref, il convient de garder 5 mètres entre la rive d'un cours d'eau et les aménagements futurs.

d) Code Civil

Ecoulement des eaux de toit :

Conformément à l'article 681 du code civil, tout propriétaire doit établir des toits tels que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique. Il ne peut les faire verser sur le fond de son voisin.

Usage de l'eau :

Selon l'article 641 du Code Civil, un propriétaire peut user et disposer librement des eaux pluviales tombant sur son fonds à la condition de ne pas causer un préjudice à autrui et particulièrement au fond situé en contrebas du sien (fond vers lequel les eaux pluviales ont une tendance naturelle à s'écouler).

Servitude d'écoulement des eaux :

Selon l'article 640 du Code Civil, les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fond inférieur.

GESTION DES EAUX PLUVIALES : ORIENTATIONS

La politique de gestion de l'eau doit être réfléchie de façon intégrée en considérant :

- ⇒ Tous les enjeux (inondations, ressources en eau, milieu naturel…) ;
- ⇒ Et tous les usages (énergie, eau potable, loisirs…) ;
- ⇒ Et globale (à l'échelle du bassin versant).

Cette politique globale de l'eau, dans le cadre de la gestion des inondations notamment :

- ⇒ Ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, ce qui est une solution locale mais ce qui aggrave le problème à l'aval ;
- ⇒ Au contraire doit viser à retenir l'eau le plus en amont possible.

Le ralentissement des crues est à prendre en compte :

- ⇒ En lit mineur : minimiser les aménagements qui canalisent les écoulements.
- ⇒ En lit majeur : préserver un espace au cours d'eau.

Des mesures de prévention :

- ⇒ Limiter l'exposition de biens aux risques.
- ⇒ Ne pas générer de nouveaux risques (par exemple des dépôts en bordure de cours d'eau sont des embâcles potentiels).

La limitation de l'imperméabilisation des sols est inscrite dans le règlement du PLU :

- ⇒ Imposer un minimum de surface d'espaces non aménagés dans les projets immobiliers sur certaines zones.
- ⇒ Inciter à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).

Les orientations suivantes sont à suivre :

1. Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écrêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides…) tend à accélérer et concentrer les écoulements ;

2. Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes bétonnées, préserver les thalwegs ;

3. Préserver/restaurer/créer les champs d'expansion des crues : cette action peut être facilitée par une politique de maîtrise foncière ;

4. Dans les secteurs aménagés, prévoir les emprises pour des bassins tampons afin de limiter le surdimensionnement des réseaux et l'accélération ;

5. Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement ;

6. Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies… ;

7. Veiller au respect de la législation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.

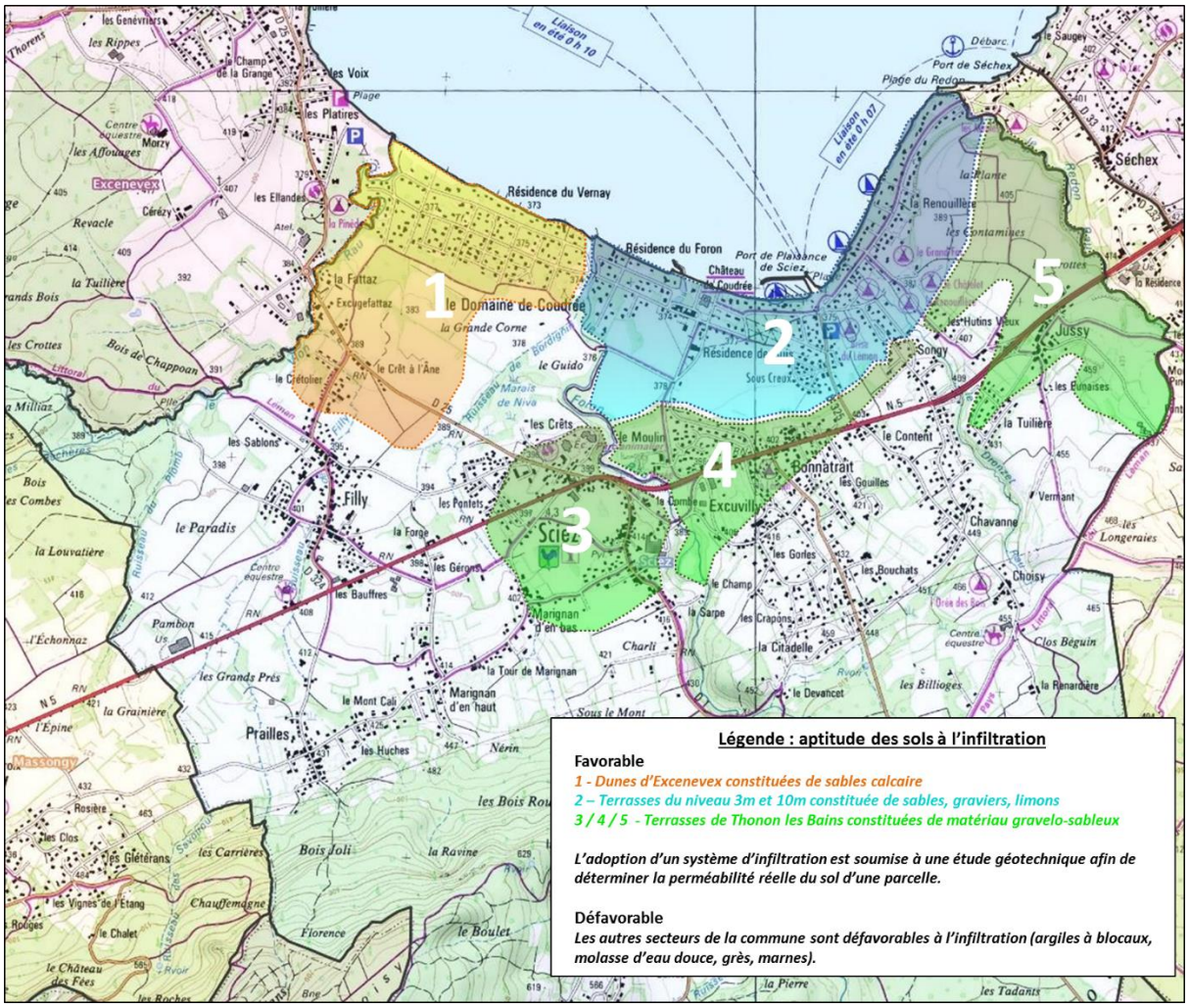
RESTITUTION DES EAUX PLUVIALES PAR INFILTRATION

Afin de limiter l'effet des crues des cours d'eau ainsi que la saturation des réseaux d'eaux pluviales, l'infiltration dans le sol est à privilégier car elle permet une restitution lente au milieu naturel.

Selon le secteur de la parcelle, la perméabilité du sol pourra permettre d'infiltrer les eaux pluviales directement sur le terrain. Pour définir cette potentialité une carte des secteurs favorables à l'infiltration est fournie en annexe.

Sur ces secteurs favorables le service instructeur requiert une étude de sol réalisée par un géotechnicien afin de connaitre la perméabilité exacte du sol. Le choix de la méthode utilisée et le nombre d'essais in-situ relèvent de l'expertise de l'hydrogéologue ou du géotechnicien.

Figure 4 : Carte d'aptitude des sols à l'infiltration



a) Remarques liminaires

Entretien des ouvrages :

La surveillance et un entretien régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales fait partie intégrante du maintien de leur bon fonctionnement.

Traitement des eaux pluviales :

A l'exception des eaux de toitures ou des eaux collectées par des noues, doit être systématiquement prévu un système de décantation avant rejet avec cloison siphoïde.

Séparateur à hydrocarbures :

En cas de pollution possible des eaux pluviales (aires de lavage, ateliers de mécanique, ateliers industriels, stations-service, aires de stationnement collective > 500m²), celles-ci doivent être obligatoirement traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.

Dimensionnement des ouvrages :

Hors cas spécifique les ouvrages seront dimensionnés pour une période de retour 10 ans.

b) Secteur EP n°01 : zone de forte densité => ouvrages gérés par la collectivité

En cas d'impossibilité constatée d'une implantation des ouvrages sur l'emprise du projet, la mise en œuvre éventuelle de dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales sera gérée à l'échelle de la collectivité.

L'infiltration sera privilégiée si le sol s'y prête. En secteur propice, une étude spécifique devra être menée.

Dans l'impossibilité d'infiltrer, après accord auprès de la commune, les eaux pluviales générées par les nouvelles surfaces imperméabilisées seront dirigées directement :

- ⇒ Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche ;
- ⇒ Dans le réseau E.P communal.

Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).

c) Secteur EP n°02 : zone de faible densité => ouvrages gérés à la parcelle

La rétention préconisée se fera à l'échelle de la parcelle.

Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :

- ⇒ La collecte (gouttière, réseaux) ;
- ⇒ La rétention ou le cas échéant l'infiltration dans les sols.

L'infiltration sera privilégiée si le sol s'y prête. En secteur propice, une étude spécifique devra être menée.

Dans l'impossibilité d'infiltrer, après accord auprès de la commune, les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :

- ⇒ Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
- ⇒ Ou dans le réseau E.P communal.

Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).

L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré respecte les valeurs fixées par le SGEP du SYMASOL.

Dans le cas de nouvelles surfaces imperméables associées à un bâti existant, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.

d) Secteur EP n°02 : Rives du Léman

Pour les projets d'aménagement avec rejet dans les eaux du lac, le recours à la rétention des eaux pluviales est facultatif.

e) Secteur EP n°03 des OAP et des ER : futurs secteurs d'aménagements => ouvrages gérés par l'opérateur de la zone à urbaniser

La rétention préconisée peut se faire :

- ⇒ Soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée ;
- ⇒ Soit par une rétention à l'échelle d'une opération distincte au sein de la zone, en cas de décalage de phasage avec l'aménagement principal.

L'infiltration sera privilégiée si le sol s'y prête. En secteur propice, une étude spécifique devra être menée.

Dans l'impossibilité d'infiltrer, après accord auprès de la commune, les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).

L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré respecte les valeurs fixées par le SGEP du SYMASOL.

f) Secteur soumis aux inondations

La période de retour de l'intensité pluvieuse à prendre en compte pour la détermination du volume de rétention est de 20 ans.

Les secteurs sont à minima, les secteurs où les eaux pluviales sont rejetées dans les eaux superficielles :

- ⇒ Du Foron ;
- ⇒ Du ruisseau du Filly ;
- ⇒ Du ruisseau des Savoiroux ;
- ⇒ Du Dronzet.

Cette disposition a pour vocation de limiter les apports d'eaux pluviales vers les cours d'eau touchés par des débordements, ainsi que de préserver les aménagements contre les effets d'une saturation du réseau de rejet.

Des études sur le ru de Bordignin, le Redon et le Vion sont à mener. La synthèse des résultats pourra servir de base à l'établissement d'un PPRI.

REGLEMENT PLUVIAL : LE DEBIT DE FUITE

La commune détermine un débit de fuite autorisé afin que ses réseaux ne soient pas saturés jusqu'au débordement.

Ce débit de fuite répond également aux recommandations du SYMASOL (Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique) ayant mené de nombreuses études hydrologiques sur le territoire.

Ce débit de fuite a pour vocation de limiter la concentration des débits vers les cours d'eau, afin de limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols sur la violence des crues.

Diamètre ajutage :

Pour des raisons techniques, l'ajutage aura un diamètre minimal de Ø 40mm.

Débits de fuite imposés sur la commune :

La commune de Sciez distingue 2 cas :

- ⇒ Les projets dont la surface totale est < à 1 ha, le débit de fuite imposé est de 3 litres par seconde ;
- ⇒ Les projets dont la surface totale est ≥ à 1 ha, le débit de fuite imposé est de 6 litres par seconde par hectare.

Le volume de stockage à mettre en œuvre, afin de respecter ce débit de fuite, est à déterminer à l'aide d'une étude spécifique ou via la feuille de dimensionnement proposée par la commune.

ZONAGE PLUVIAL : LES DYSFONCTIONNEMENTS MAJEURS

Voici ci-après les principales problématiques apparaissant sur la commune de Sciez. Il conviendra de lancer les études afin de mesurer les enjeux de dysfonctionnements et déterminer les travaux à engager afin de suivre les orientations énoncées plus tôt.

Cette liste n'est pas exhaustive, les problèmes pouvant apparaitre au fil du temps suite à un manque d'entretien des ouvrages. Les réseaux et ouvrages pluviaux, parent pauvre des réseaux humides, nécessitent un entretien face au dépôt des sédiments (sables/graviers) et déchets organiques (feuilles/branches) issus du ruissellement.

La compétence communale en la matière doit être mise en valeur par la connaissance du patrimoine « pluvial », le diagnostic de l'état des ouvrages, et la programmation des travaux de renouvellement et de gestion des problématiques de saturation/inondation.

La balance est à faire entre le renouvellement des conduites en mauvais état et la création de bassin tampon dans les emprises disponibles. Ces bassins tampon permettent l'écrêtement des crues exceptionnelles en conservant le dimensionnement des réseaux existants. Enfin les coûts de réalisation de bassin à ciel ouvert sont souvent plus faibles que le renouvellement de réseau sous voirie.

Le lancement des actions correctrices sur les secteurs de Bonnatrait et de Filly sont prioritaires.

Le ruisseau de Bordignin et ses ouvrages de busage sont à étudier en gardant en tête qu'en tant qu'affluent du Foron, l'accélération des débits est proscrite.

Figure 5 : ouvrage d'entonnement du Filly à entretenir

a) Secteur de Bonnatrait : sous-dimensionnement du réseau route de Perrignier

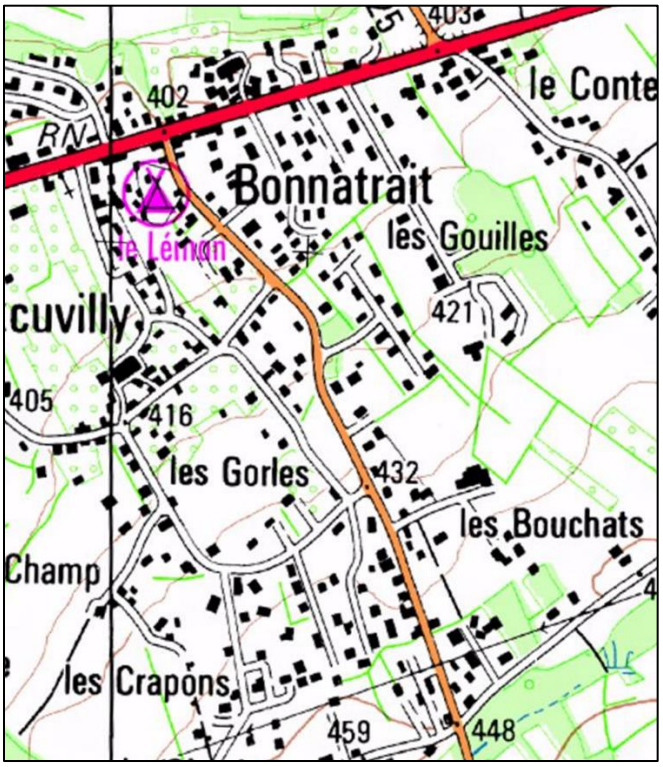
L'étude hydraulique du secteur (Burgeap 2008/HBI 2016) met en évidence la saturation du réseau sous la route de Perrignier.

Avec la réalisation à l'aval du secteur du bassin d'écrêtage de 550m^3, il est conseillé de limiter le redimensionnement des réseaux afin de ne pas augmenter les débits de pointe.

La solution à privilégier sera la création sur le réseau existant des bassins tampon capable d'écrêter les surplus de débit. Un redimensionnement localisé des collecteurs permettra le bon fonctionnement du réseau.

La création de 2 bassins sont envisageables, un bassin (enterré ou à ciel ouvert) sous la parcelle 117 (chemin des Crapons / route de Perrignier) et un bassin enterré sous la cour de l'école. Les bassins seraient reliés au réseau existant avec des ouvrages de décantation aisément accessibles pour être curés.

Figure 6 : secteur de la route de Perrignier



b) Secteur de Filly : sous-dimensionnement du busage du ruisseau

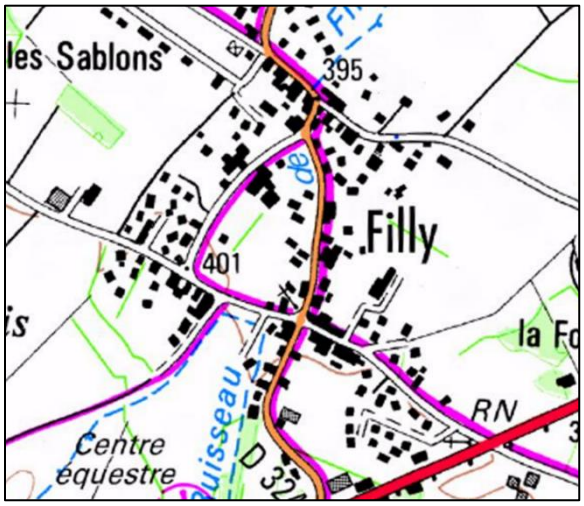
L'étude hydraulique du secteur (HBI-DHI 2016) met en évidence la saturation du réseau Ø 1000 busant le ruisseau de Filly et le ruisseau des Savoiroux.

La modélisation de crues sur le secteur montre un risque élevé de ruissellement jusqu'à 50 cm de hauteur d'eau.

Le redimensionnement du busage, outre la question de l'occupation du sol (tracé en terrains privés) et des emprises publiques disponibles (Avenue de la Fruitière), aurait un coût important (250-350k€).

La création d'un bassin tampon à la jonction des ruisseaux du Filly et des Savoiroux sur les parcelles 163/161/162 permettrait de conserver le busage existant en écrêtant les crues. L'ouvrage de dessablage existant serait conservé (rue du Filly) avec installation d'un batardeau limiteur de débit. Les surplus de débit seraient dirigés vers le bassin via un ouvrage enterré ou à ciel ouvert sur la parcelle 160.

Figure 7 : secteur de Filly



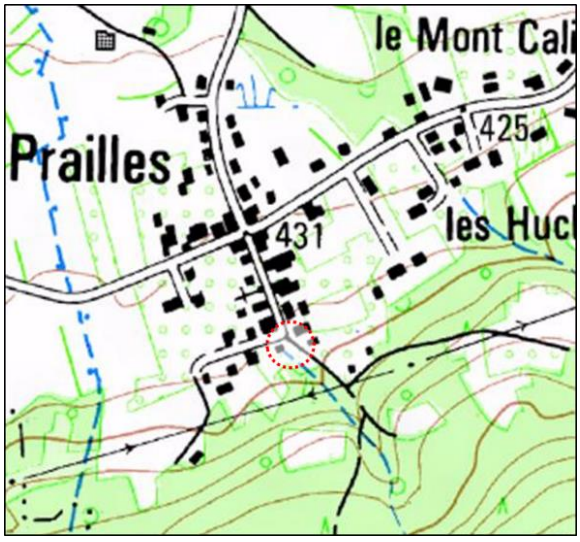
c) Secteur de Prailles : sous-dimensionnement du busage du ruisseau

Le dysfonctionnement concerne les débordements constatés en amont du hameau (entonnement du ruisseau).

La modélisation de crues sur le secteur est à mener afin de connaitre les enjeux de débordements.

La création d'un bassin tampon sur les parcelles 294 (partie sud) et 377/378 permettrait de limiter le débit transitant dans le busage traversant le hameau.

Figure 8 : secteur de Prailles



d) Secteur de Marigan : ruisseaux de Bordignin et de Cumby

Le dysfonctionnement concerne les débordements constatés sur hameau de Marignan d'en Bas (refoulement du busage).

La modélisation de crues sur le secteur est à mener afin de connaitre les enjeux.

En cas de besoin, un bassin tampon pourrait être créé en amont du hameau, rive droite (terrain agricole).

Figure 9 : secteur de Marignan d'en Bas

e) Secteur des Pantets : ruisseau de Bordignin (RN5)

L'étude Hydretudes (2004) sur le secteur décrit une sensibilité au risque d'inondation de la RN5 au-delà du Q10, en cas d'embâcle les 2 ouvrages de traversée pourraient être saturés en dessous de cette période de retour.

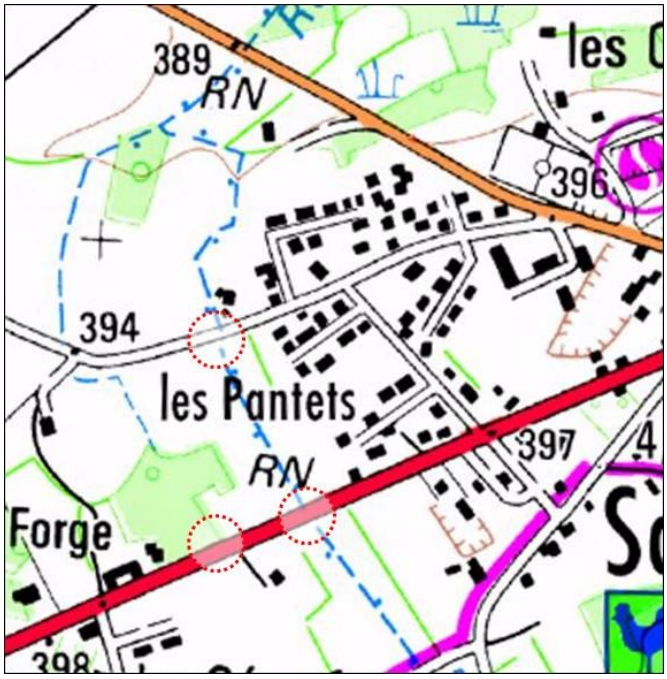
Il conviendra de redimensionner les ouvrages : débit régulé avec surverse possible. En effet l'importance de l'effet de rétention sur les zones agricoles est primordiale pour diminuer les apports de débits dans le Foron sur le secteur de Coudrée.

f) Secteur des Pantets : ruisseau de Bordignin (route de Bordignin)

L'étude Hydretudes (2004) sur le secteur décrit une sensibilité au risque d'inondation du lotissement des Pantets pour la crue centennale vis-à-vis de l'ouvrage de traversée de la route de Bordignin, en cas d'embâcle la période de retour pourra être inférieure.

Il conviendra de redimensionner l'ouvrage : débit régulé avec surverse possible. En effet l'importance de l'effet de rétention sur les zones agricoles est primordiale pour diminuer les apports de débits dans le Foron sur le secteur de Coudrée.

Figure 10 : secteur des Pantets

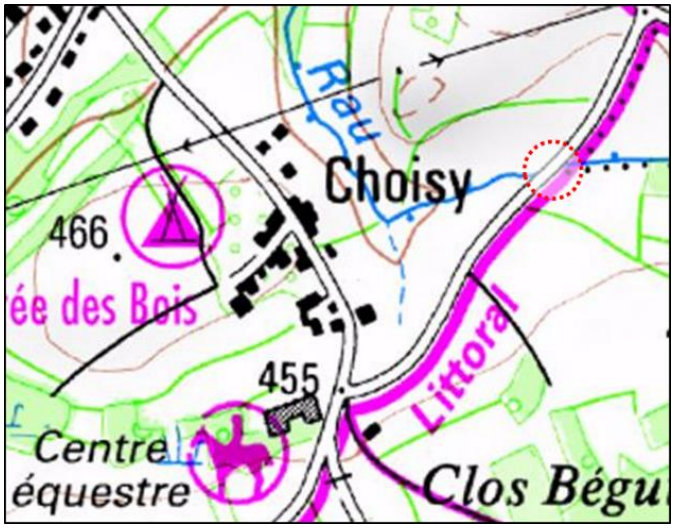


g) Secteur de Choisy : ruisseau du Dronzet

Le dysfonctionnement concerne les débordements constatés sur la route de Margencel.

Il conviendra de redimensionner l'ouvrage sur la base d'un Q30.

Figure 11 : secteur de Choisy

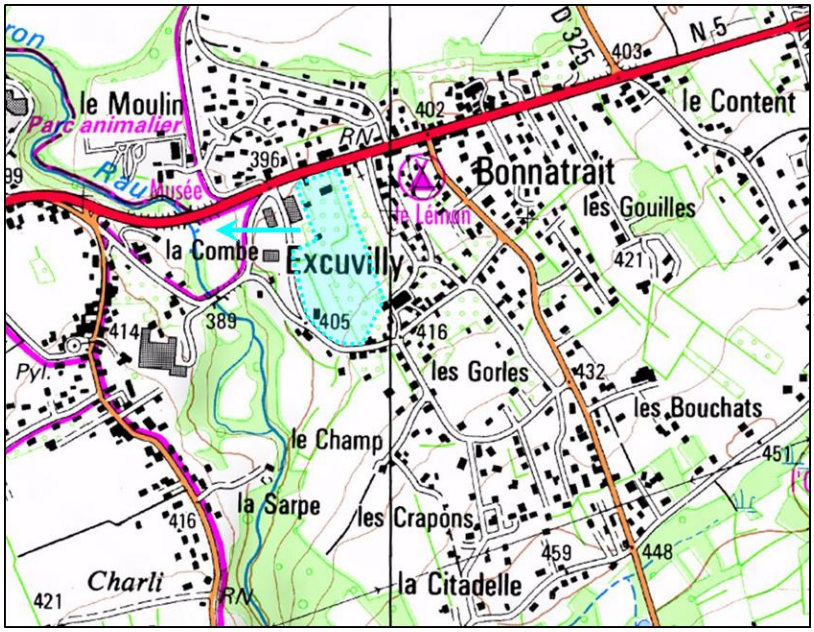


a) Secteur de Bonnatrait : OAP 1

L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 20 ans.

Au regard de la saturation des réseaux du centre bourg, un nouveau réseau sera alors créé jusqu'au Foron.

Figure 12 : OAP n°01



b) Secteur sous Sciez : OAP 2

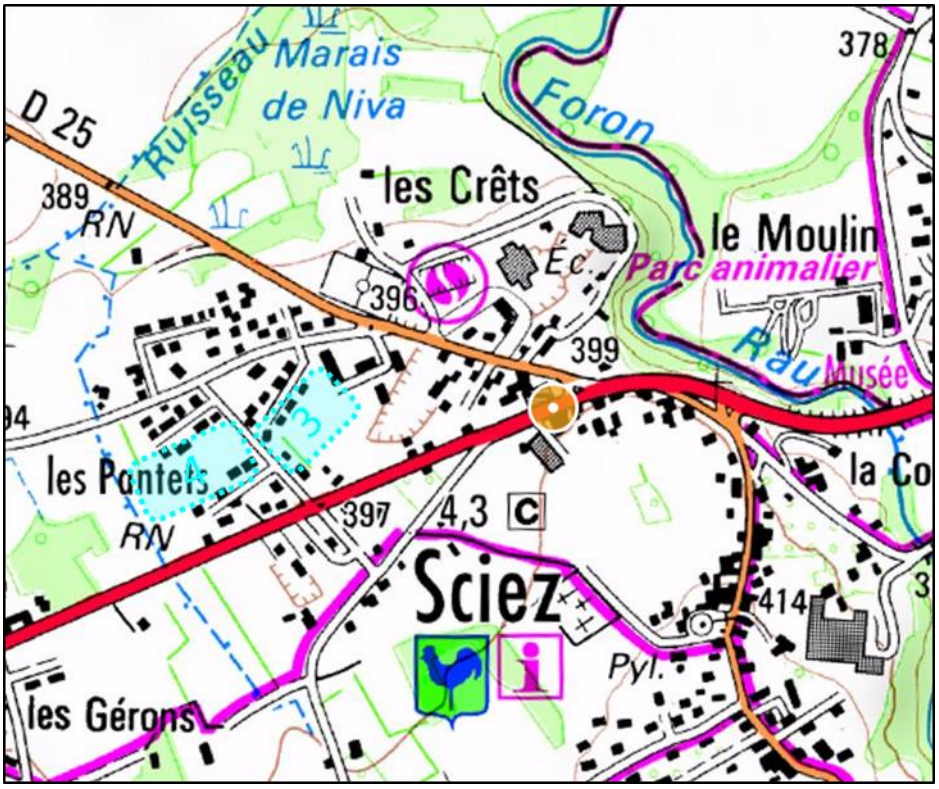
L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 20 ans.

Figure 13 : OAP n°02

c) Secteur des Pantets : OAP 3 et 4

L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 10 ans.

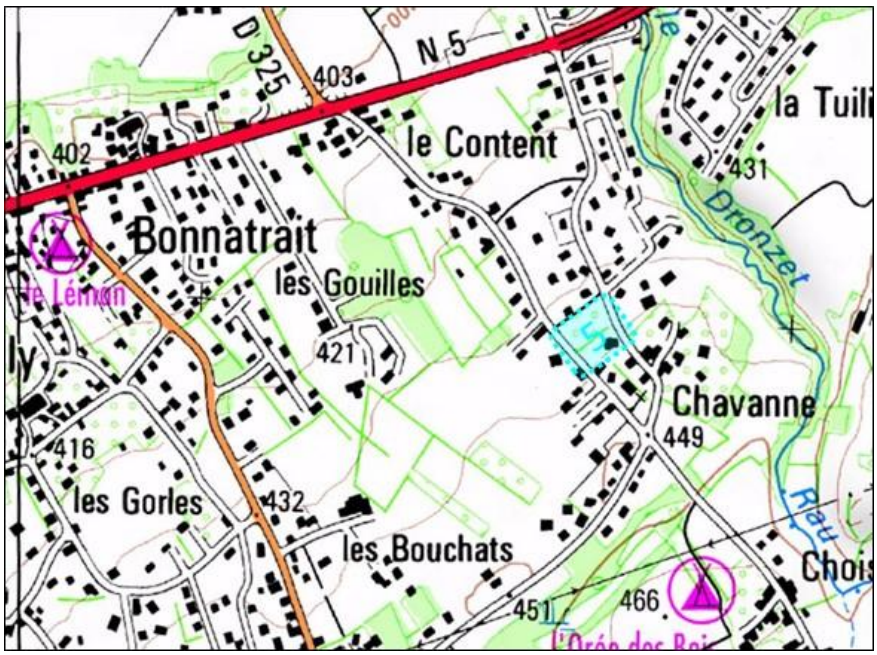
Figure 14 : OAP n°03 et 4



d) Secteur de Chavanne : OAP 5

La rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 10 ans. Les rejets seront effectués vers les fossés, qui seront conservés.

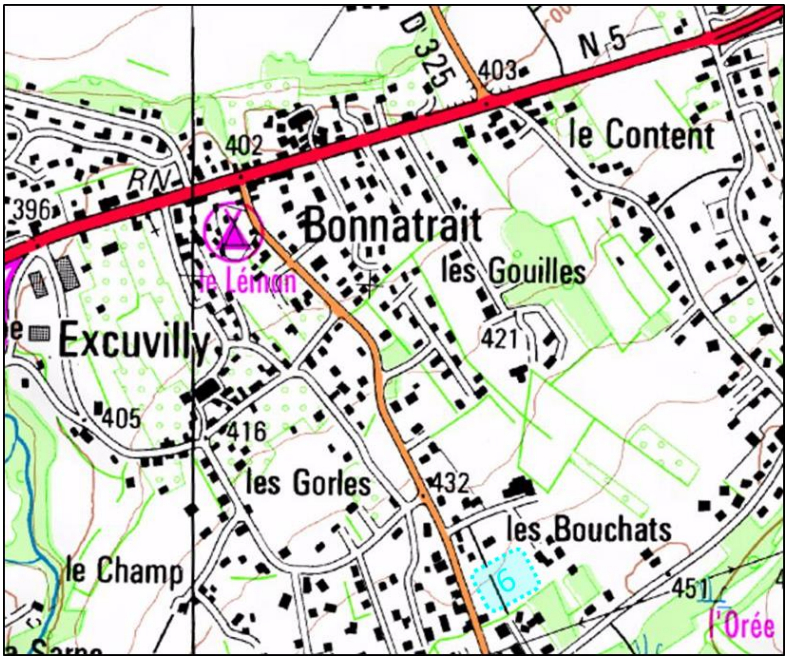
Figure 15 : OAP n°05



e) Secteur des Jointes : OAP 6

La rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 20 ans car le réseau aval est saturé. Les rejets seront effectués vers le réseau existant.

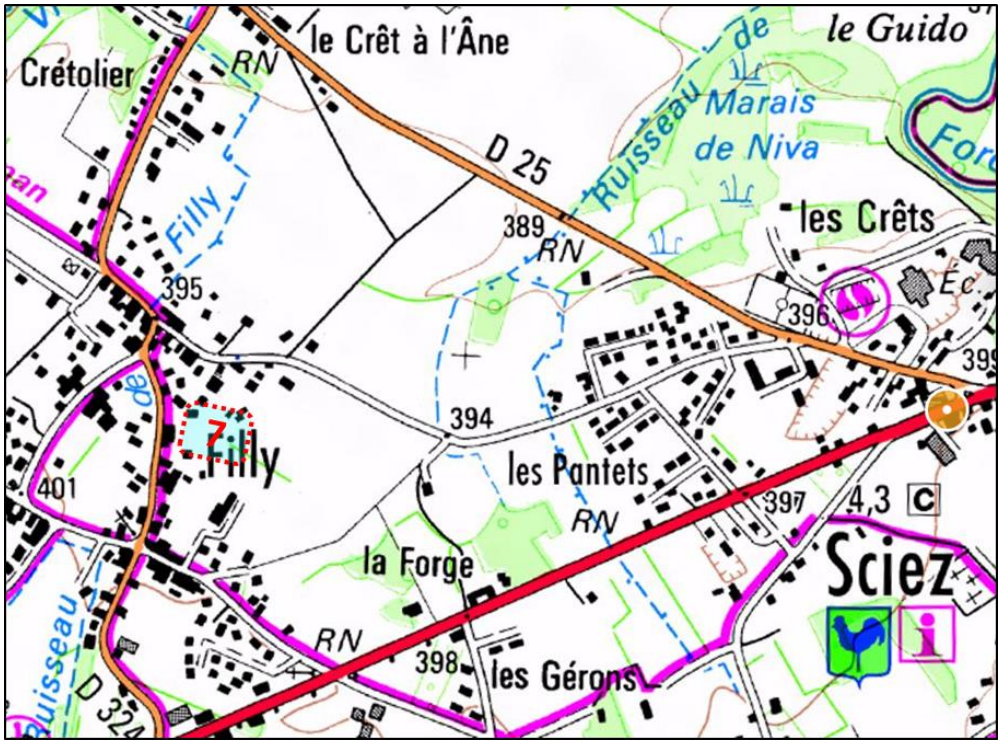
Figure 16 : OAP n°06



f) Secteur de Filly : OAP 7

La rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 20 ans car le busage du ruisseau est saturé. Les rejets seront effectués vers le réseau existant.

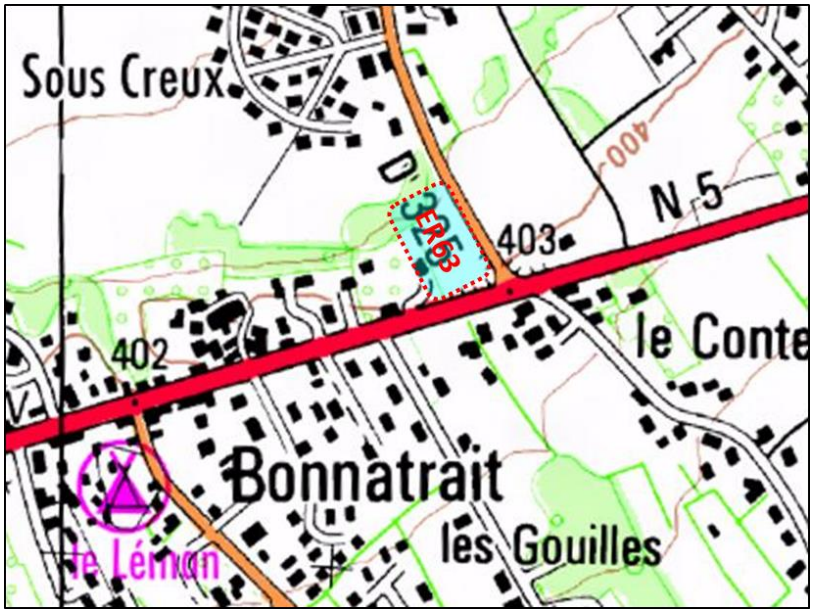
Figure 17 : OAP n°07



g) Secteur de Bonnatrait : ER 63 Parking Relais

L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 10 ans. Le ruisseau sera conservé avec son cordon rivulaire.

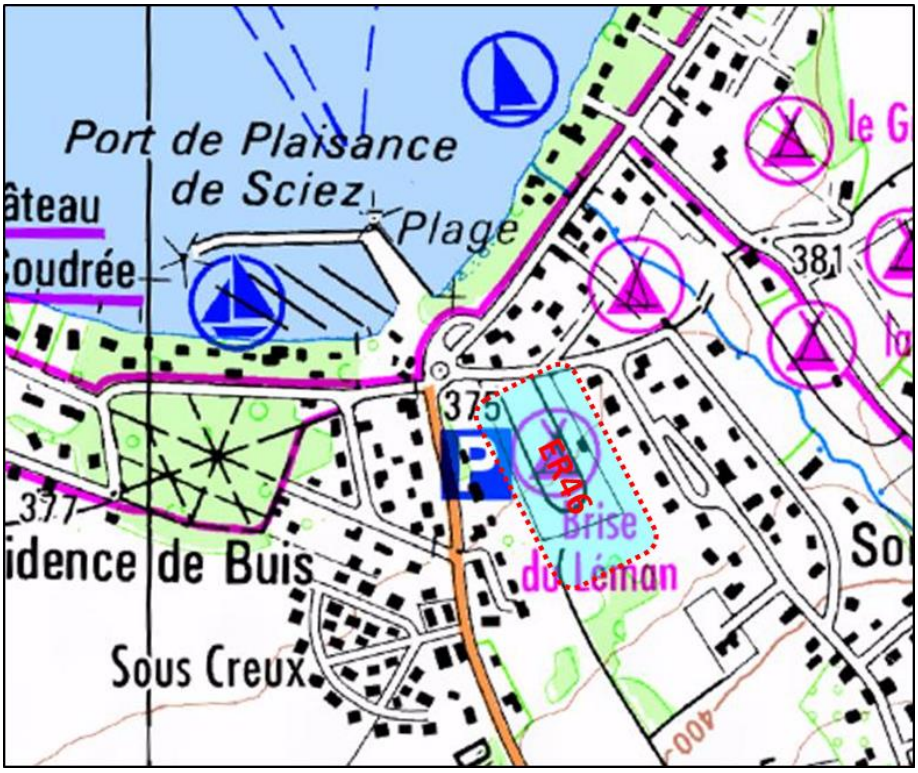
Figure 18 : ER 63



h) Secteur du Port : ER 46 Espaces et équipements publics

L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 10 ans.

Figure 19 : ER46

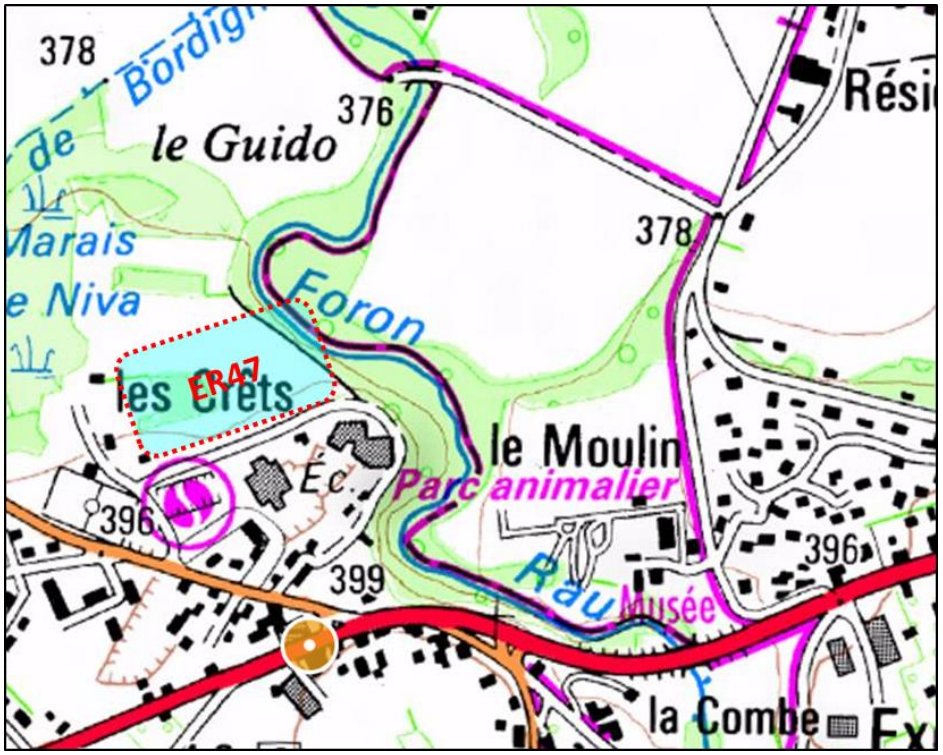


i) Secteur du Port : ER 47 Espaces et équipements publics

L'étude sol devra déterminer si la gestion des EP sera possible via l'infiltration avec surverse vers le marais de Niva. A défaut la rétention envisagée sera dimensionnée sur la base d'un débit de période de retour 10 ans avec le même milieu récepteur. En cas de rejet possible uniquement sur le Foron, la période prise en compte sera de retour 20 ans.

Les zones humides devront être identifiées et préservées.

Figure 20 : ER47



Etabli à :	Date :	Indice :	Rédigé par : Nom et Signature :
Metz-Tessy	*15 novembre 2016*	*0*	**Romain CHAMPION**