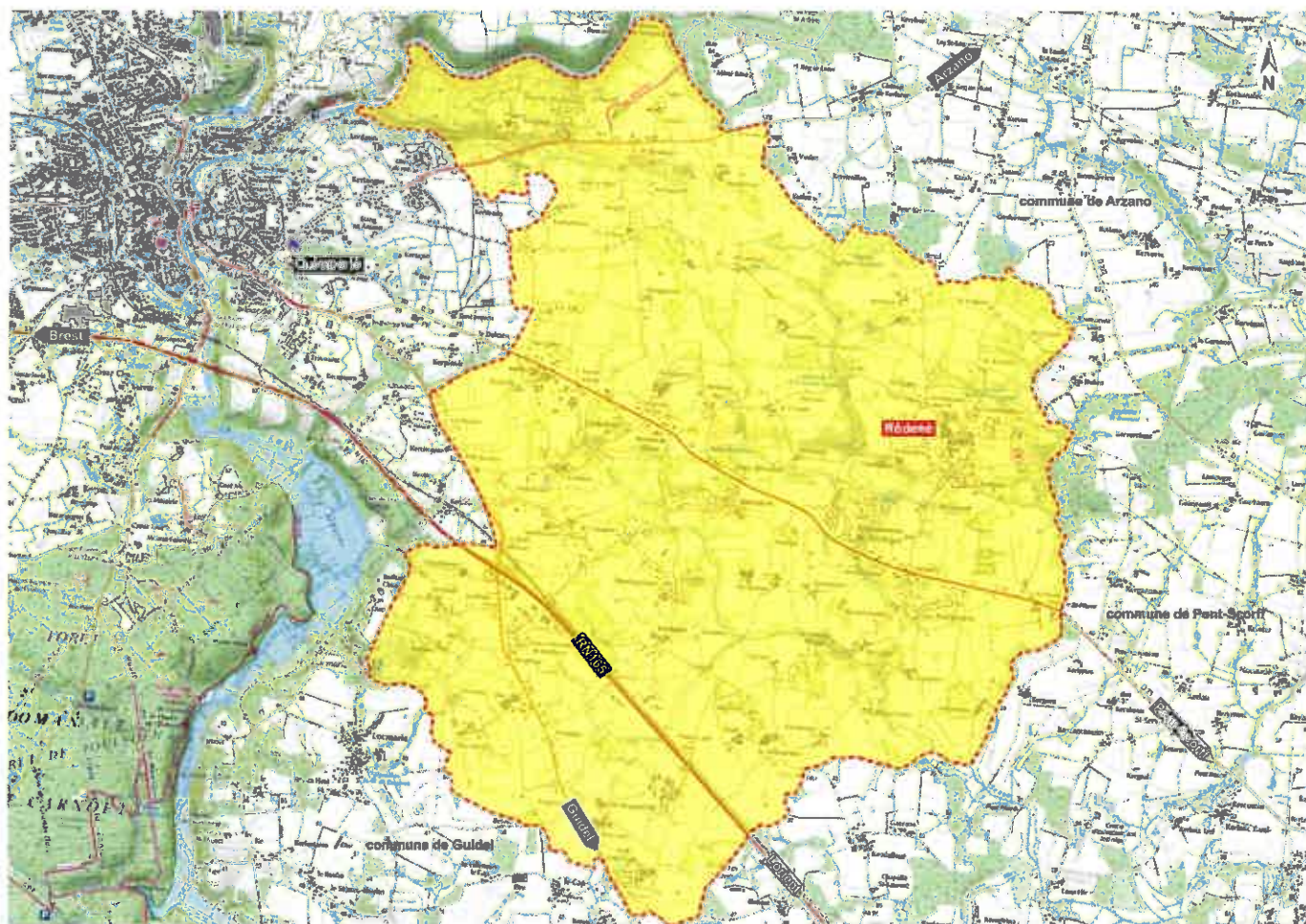




COMMUNE DE REDENE

Zonage assainissement pluvial



SOMMAIRE

2	PREAMBULE	2
3	REGLEMENTATION	2
3.1	LE SDAGE	2
3.2	LES SAGE	3
3.3	ZONES INONDABLES ET ZONES HUMIDES	5
3.4	RISQUES INDUSTRIELS	5
4	DESCRIPTION MILIEU RECEPTEUR	6
4.1	TOPOGRAPHIE	6
4.2	HYDROGRAPHIE	7
4.2.1	<i>Réseau hydrographique</i>	<i>7</i>
4.2.1	<i>Qualité des eaux</i>	<i>8</i>
4.3	ZONES NATURELLES REMARQUABLES	17
4.4	GEOLOGIE – HYDROGEOLOGIE	17
4.5	DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS	19
4.5.1	<i>A l'échelle du territoire communal</i>	<i>19</i>
4.5.2	<i>A l'échelle du bourg</i>	<i>20</i>
5	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	21
5.1	OBJECTIFS	21
5.2	PRECONISATIONS POUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE COMMUNAL	21
5.2.1	<i>Zones naturelles</i>	<i>21</i>
5.2.2	<i>Zones Urbaines</i>	<i>23</i>
5.2.3	<i>Zones à urbaniser</i>	<i>24</i>
5.3	TECHNIQUES ALTERNATIVES	25
5.4	DISPOSITIF DE SUIVI	27
6	ZONES URBANISABLES	27

plan de situation

échelle : 1/200 000



2 PREAMBULE

Le zonage d'assainissement pluvial permet de répondre, dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, au souci de la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales ainsi qu'à la préservation de l'environnement.

Le développement de l'urbanisation, du fait de l'augmentation de l'imperméabilisation, a pour effet de modifier le régime de l'écoulement des eaux, augmentant ainsi le risque d'inondation.

Il est nécessaire de compenser les nouvelles imperméabilisations par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou par d'autres techniques alternatives.

Ce zonage doit permettre, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme, la mise en place des systèmes d'assainissement pluvial les plus adaptés aux contraintes d'urbanisation et de préservation du milieu naturel. Il constitue ainsi un outil pour la gestion de l'urbanisme.

3 REGLEMENTATION

3.1 Le SDAGE

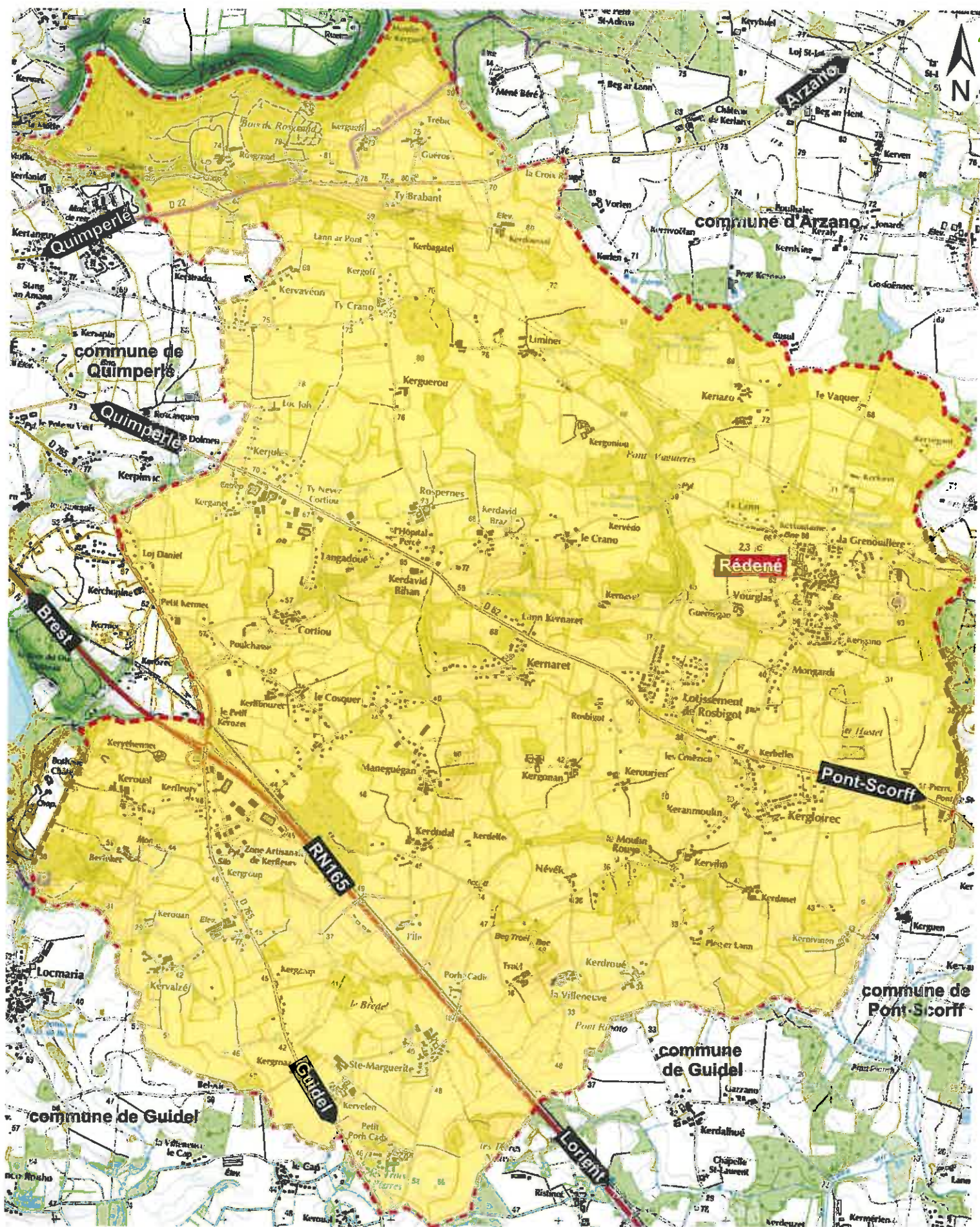
Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 18 novembre 2015 et publié par arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2015 fixe les priorités et orientations à respecter dans le cadre de la politique de l'eau. S'agissant des eaux pluviales, le SDAGE met l'accent sur la réduction et la maîtrise des rejets d'eaux pluviales :

- *Disposition 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements.*

Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce plan de zonage pluvial offre une vision globale des aménagements liés aux eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel. Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible :

- *limiter l'imperméabilisation des sols ;*
- *privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;*
- *favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;*
- *faire appel aux techniques alternatives au «tout tuyau» (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) ;*
- *mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;*
- *réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.*

présentation de la commune



0 m 1 km

Fond cartographique : ©IGN SCAN25

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, en compatibilité avec le SCoT lorsqu'il existe.

- *Disposition 3D-2 : Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales*

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans cet objectif, les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquée aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire.

En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.,

Le code de l'environnement (livre II – titre 1^{er} – art. L211-1 et suivants) affirme la nécessité de maîtriser les eaux pluviales, à la fois sur les plans quantitatifs et qualitatifs, dans les politiques d'aménagement de l'espace.

L'article L.2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales. Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement collectif.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de 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 en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement

3.2 Les SAGE















La commune de Rédené appartient aux deux SAGE Scorff et SAGE Ellé-Isole-Laïta.

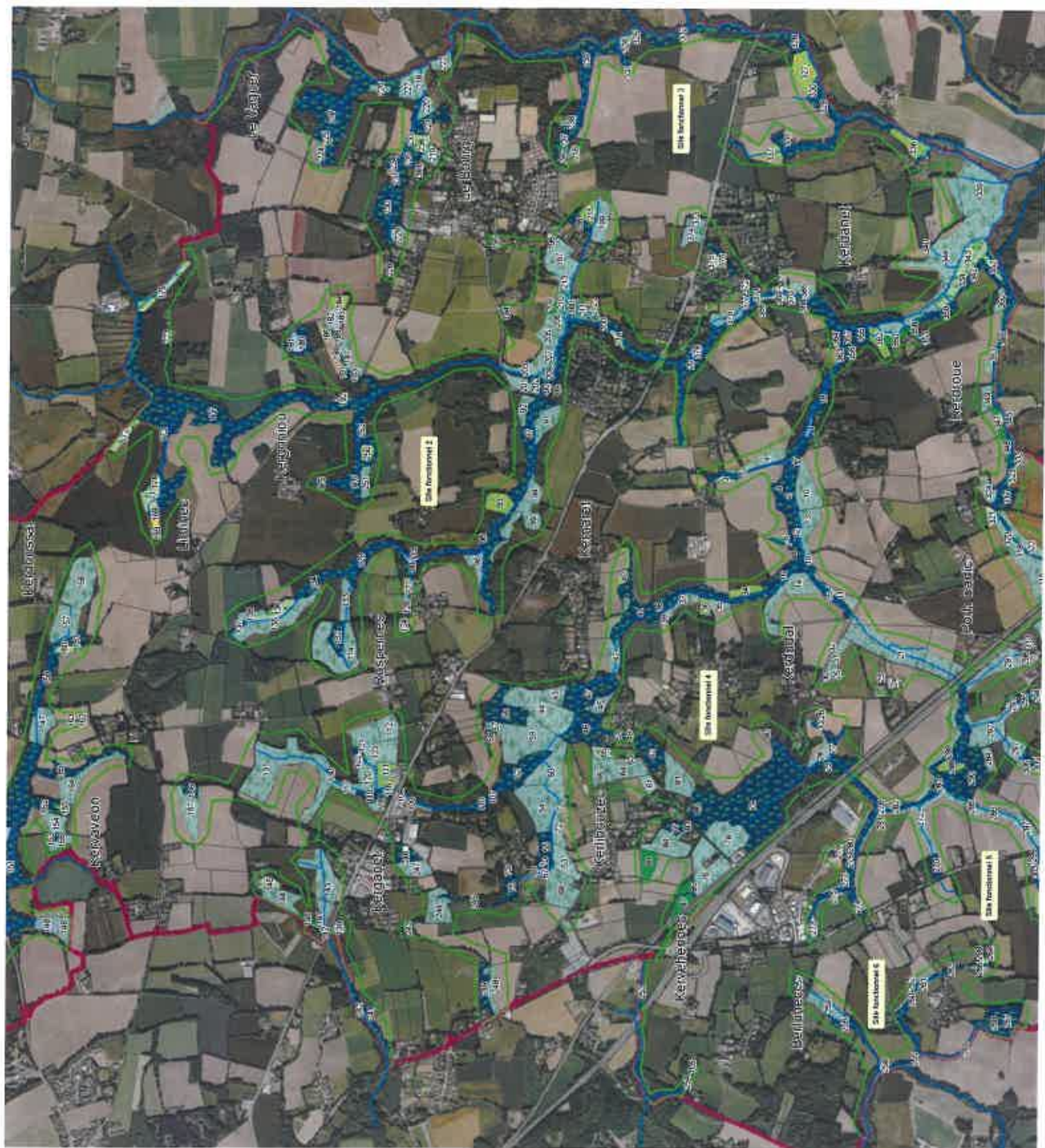
- Le SAGE Scorff :

Les préconisations du SAGE (Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux) Scorff sont :

- disposition 52 : élaborer un schéma d'assainissement des eaux pluviales,

Légende

	cadastre
	Limite cc
	Sites fon
Zones humi	
Typologie S	
	Bois hun
	Etang et
	Lande hi
	Magnoc
	Mégaphr
	Peuplera
	Prairie h
	Roselièr
	Zone hui
	Zone hui
	Remblai



- disposition 53 : limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales,
- disposition 109 : limiter le ruissellement en milieu urbain en développant des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales

A partir des éléments fournis par les communes, la structure chargée de la mise en œuvre du SAGE :

- établira un tableau d'avancement annuel de la réalisation de ces zonages,
- évaluera leur cohérence à l'échelle du bassin versant.

- Le SAGE Ellé-Isole-Laïta :

Les préconisations du SAGE Ellé-Isole-Laïta sont :

« Prescription E2.5 –Zonages d'assainissement des eaux pluviales

Conformément à la loi sur l'eau transcrite dans le Code Général des Collectivités Territoriales, les communes délimiteront :

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

Ces démarches devront être réalisées ou actualisées en même temps que l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme (PLU, cartes communales).

A partir des éléments fournis par les communes, la structure chargée de la mise en œuvre du SAGE :

- établira un tableau d'avancement annuel de la réalisation de ces zonages,
- évaluera leur cohérence à l'échelle du bassin versant.

Rappel des autres enjeux du SAGE Ellé-Isole-Laïta concernant la gestion des eaux pluviales :

- ☞ *Enjeu 2.1 :Maîtriser les ruissellements*
- ☞ *Enjeu 2.2 : Améliorer la gestion des écoulements*
- ☞ *Enjeu 3.1 : Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et des zones humides*
- ☞ *Enjeu 3.2 : Gérer et entretenir les milieux aquatiques et les zones humides*

Les Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (I.O.T.A.) pouvant avoir un impact sur l'eau ou le milieu aquatique doivent faire l'objet, par la personne qui souhaite les réaliser, d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation au titre de la Police de l'eau, en fonction des rubriques de la nomenclature de l'article R214-1 du code de l'environnement qui peuvent les viser.

3.3 Zones inondables et zones humides

A noter également que la commune de Rédené n'est soumise à aucun plan de prévention du risque d'inondation (PPRI). Un inventaire des zones humides a été réalisé en 2010 par le bureau d'études Althis (cf carte ci-contre).

3.4 Risques industriels

La commune est concernée (source Porté à Connaissance), en terme de risque industriel, par l'entreprise SAG avec citernes gaz et ammoniac, située sur la commune de Guidel (56), au Sud.

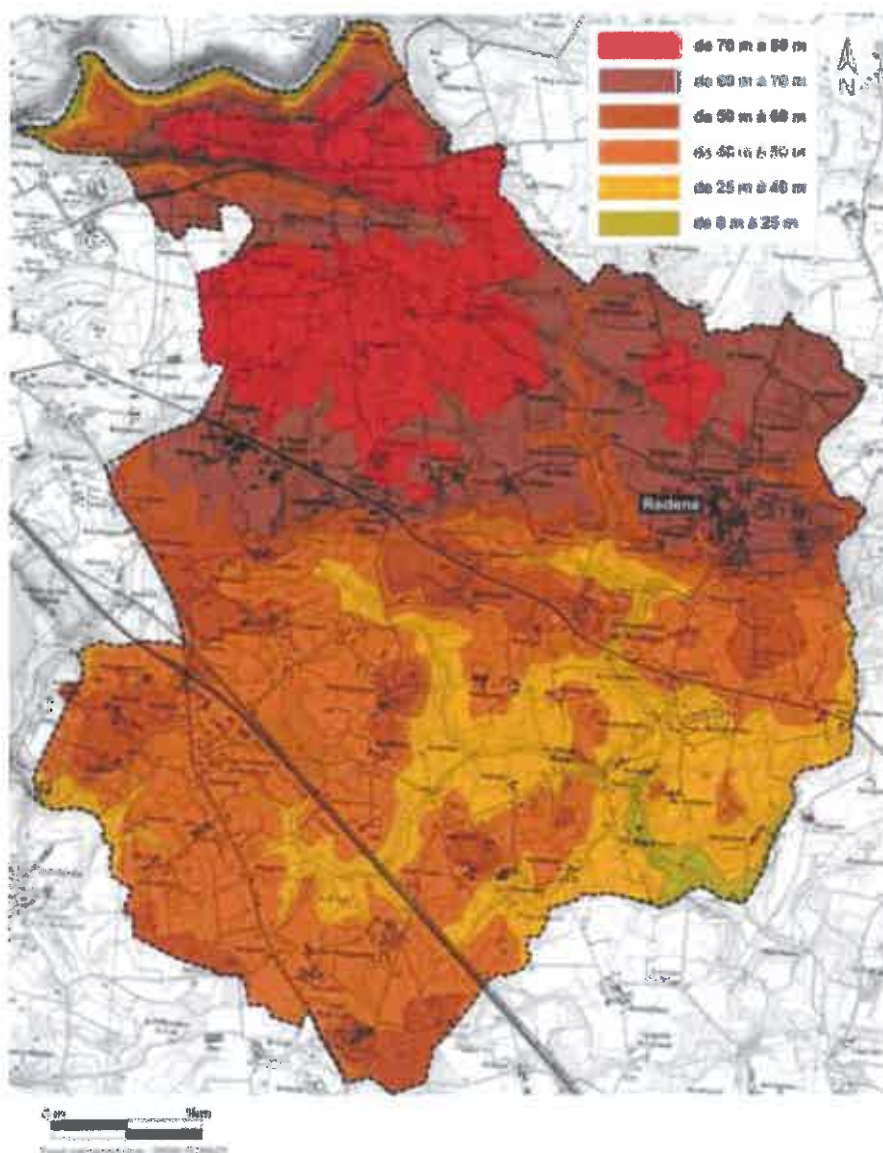
4 DESCRIPTION MILIEU RECEPTEUR

La commune de Rédené se situe à 5 kilomètres à l'Est de Quimperlé et à une quinzaine de kilomètres au Nord-Ouest de Lorient.

4.1 Topographie

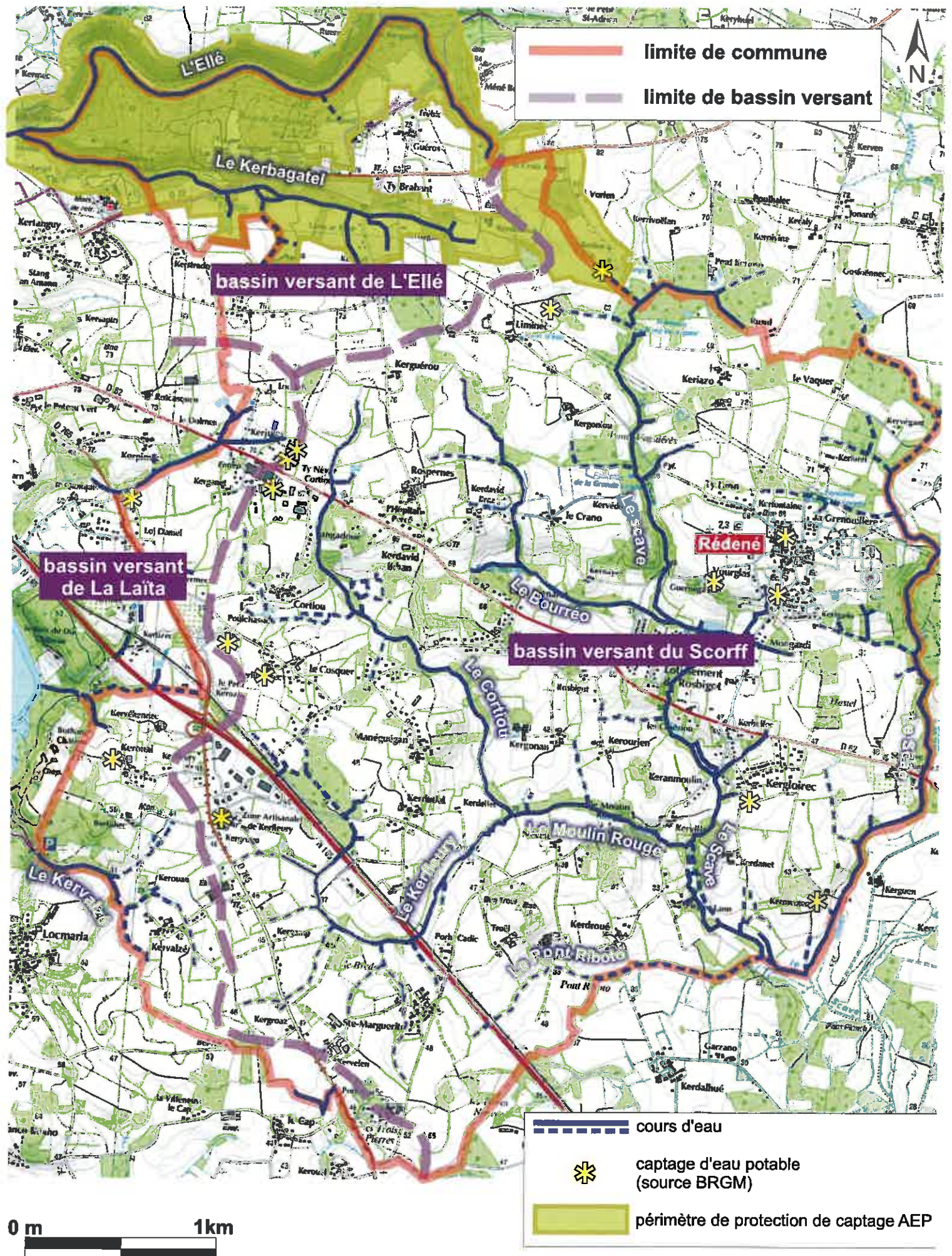
La topographie de la commune de Rédené correspond à une succession de plateaux. Les altitudes décroissent globalement du Nord au Sud (de 83 m à 25 m). Le bourg est établi sur le sommet d'une colline à l'altitude 65 m NGF, à l'Est du territoire communal.

relief



Il en résulte un relief vallonné sur l'ensemble de la commune, avec de faibles pentes (inférieure à 5%), à l'exception de quelques secteurs au relief plus marqué tels que Rosbigot ou Kernaret où les pentes dépassent les 15%.

hydrographie



4.2 Hydrographie

4.2.1 Réseau hydrographique

Le territoire communal est partagé entre les "grands" bassins versants du Scorff et de la Laïta. En effet, les parties Nord et Ouest de la commune sont situées respectivement sur les bassins versants de L'Ellé et de La Laïta qui est formée de la confluence de l'Isole et de l'Ellé et correspond à leur partie estuarienne.

Les parties Centre et Ouest de la commune sont quant à elles sur le bassin versant du ruisseau le Scave (nom sur ancienne carte IGN: le Scaff) affluent du Scorff.

Plusieurs cours d'eau drainent ainsi la commune (voir carte ci-contre). Le nom des cours d'eau, lorsqu'il ne figure pas sur la carte IGN, a été donné en fonction des lieux dits les plus proches de la source (sauf le ruisseau de Moulin rouge).

- vers l'Ellé :

- L'Ellé constitue la limite communale Nord. Sur la commune de Rédené, il est alimenté par le ruisseau "Le Kerbagatel" au Nord de la commune.

- vers la Laïta :

- Le Kervalzé forme la limite communale Sud-Ouest ,

- vers le Scorff :

- Le ruisseau Le Scave, affluent du Scorff, traverse la commune du Nord au Sud,
- Le ruisseau Le Scao, affluent du Scave, constitue la limite communale Est,
- Le ruisseau Le Pont Riboto en limite communale Sud, est également un affluent du Scave,
- Le ruisseau Le Bourréo, affluent du Scave, à l'Ouest du bourg,
- Le ruisseau Le Moulin Rouge, affluent du Scave, draine la partie Sud de la commune,
- Le ruisseau Le Kerfleury, au Sud-Ouest de la commune prend naissance aux alentours de la zone artisanale de Kerfleury. c'est un affluent du ruisseau de Moulin Rouge,
- Le ruisseau Le Cortiou, à l'Ouest de la commune, est également un affluent du ruisseau de Moulin Rouge,

4.2.1 Qualité des eaux

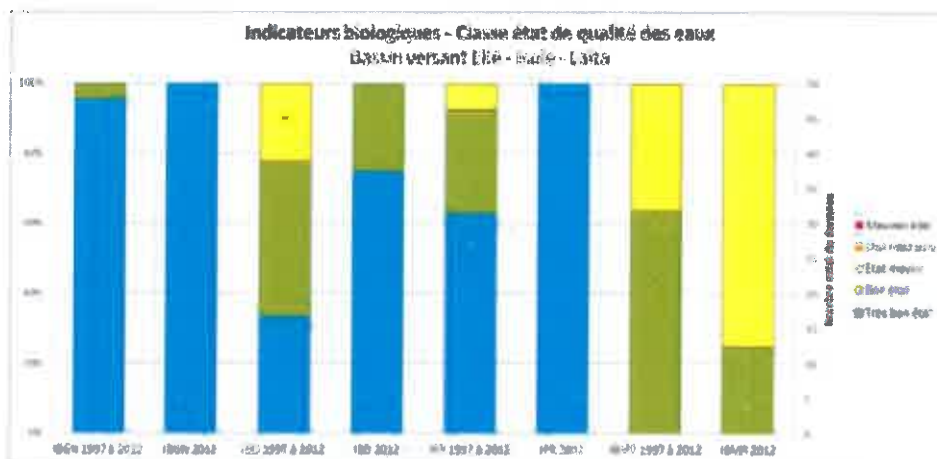
- La Laita :

(source : syndicat mixte Ellé-Isole-Laïta)

La majorité des indicateurs biologiques des points de suivi qualité indique que les cours d'eau du bassin versant sont en bon voire très bon état. Cette analyse de la qualité écologique des milieux aquatiques a été confortée par le choix de cinq stations de référence du « bon état » sur le territoire du SAGE dans le cadre de la mise en place des nouveaux réseaux de suivi qualité au titre de la DCE. Il s'agit des stations suivantes :

- ❖ Moulin Richet sur l'Isole à Saint-Thurien
- ❖ Pont de Moustérien sur l'Aër au Croisty
- ❖ Pont Tanguy sur l'Ellé au Faouët
- ❖ Kerihuel sur l'Inam à Lanvéneën
- ❖ Pont Ty Nadan sur l'Ellé à Arzano

L'objectif fixé est le bon état écologique en 2015. D'après l'AELB), les indicateurs biologiques montrent un « bon » voire « très bon état » en 2012 pour les paramètres poissons (IPR), invertébrés benthiques (IBGN), et diatomées (IBD), ce qui était déjà le cas en 2011. L'indice macrophytes (IBMR), quant à lui, présente une qualité moyenne en 2012 et à tendance à se dégrader.



Ce que dit le SAGE :

Aucune prescription en tant que telle n'est définie dans le SAGE EIL en ce qui concerne les indicateurs biologiques.

Cependant, l'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2015 est l'un des principaux objectifs fixé par la DCE, et est repris par le SAGE (**prescription E4-1**).

En effet, l'état écologique des cours d'eau est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique.

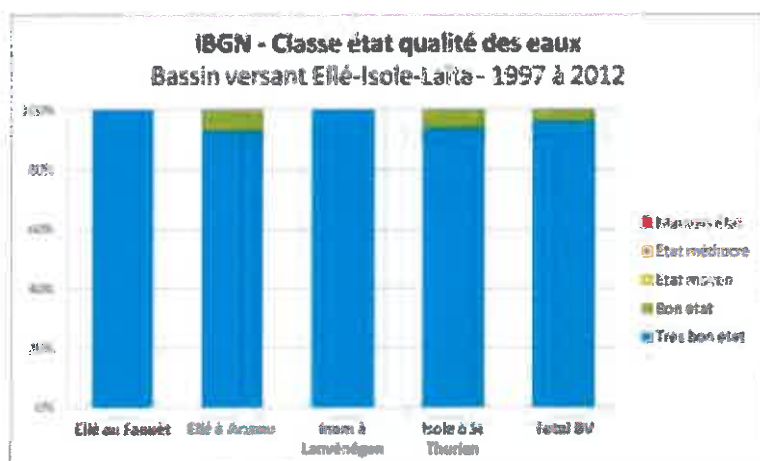
Indicateurs biologiques - IBGN

Sur le bassin versant, l'IBGN présente une **excellente qualité**.

- Toutes les stations ont au moins **90%** de leurs données classées en « **très bon état** » entre 1997 et 2012
- Depuis 2005, toutes les stations sont classées en « **très bon état** » avec une note minimale de 17 pour l'Inam à Lanvénehen

En juillet 2012, des IBGN ont été réalisés en complément par un prestataire engagé par la ville de Quimperlé. Différents points des cours d'eau du bassin-versant ont ainsi été étudiés :

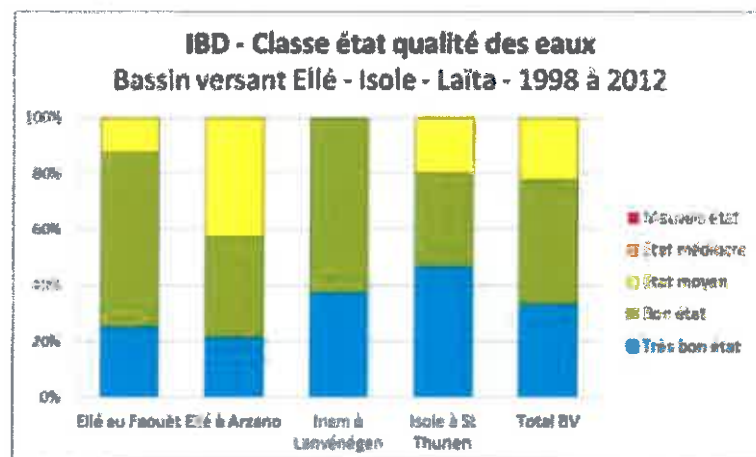
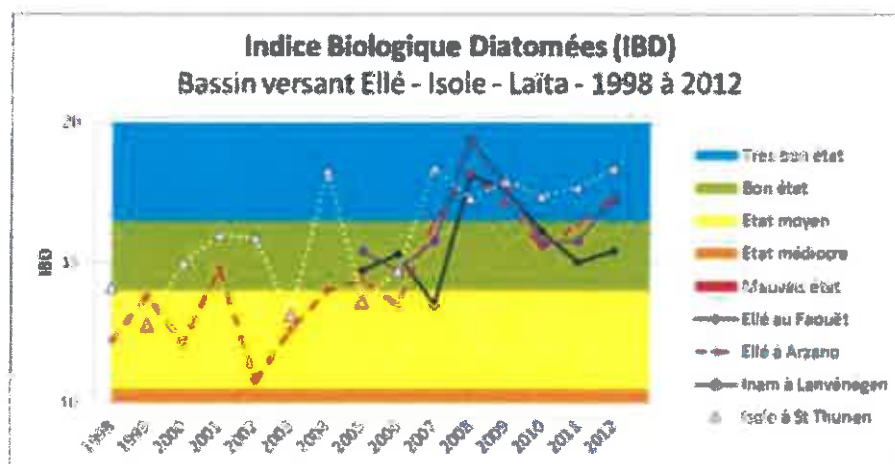
- **Très bon état pour l'Ellé aval et l'amont du Dourdu** (IBGN de 16),
- **Bon état pour l'Isole** (IBGN de 15),
- **Etat médiocre pour l'aval du Dourdu** (mesures faites à St Nicolas à Quimperlé) avec un IBGN de 7.



Indicateurs biologiques - IBD

Sources et description des données :

IBD : étude qui repose sur l'examen d'algues microscopiques unicellulaires, les diatomées. Ces espèces sont capables de coloniser tous les biotopes aquatiques continentaux et sont très sensibles aux pollutions organiques, azotées et phosphorées. Elles permettent donc d'établir un bon diagnostic de la qualité biologique des eaux.



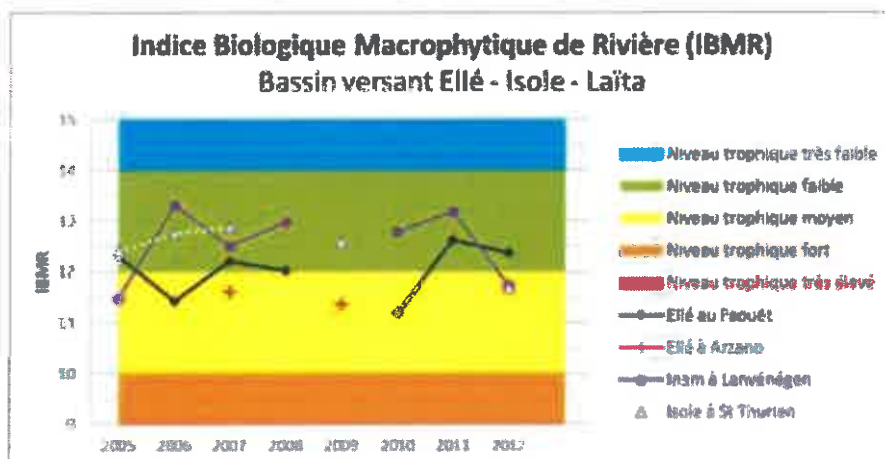
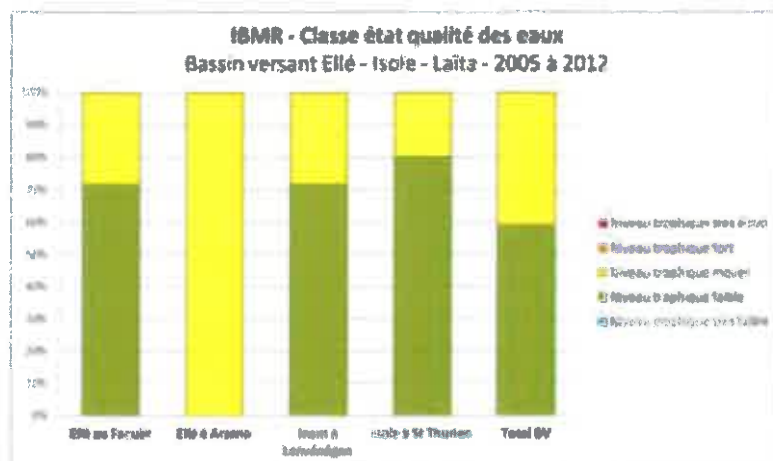
- L'état « moyen » est l'état de qualité IBD le plus mauvais rencontré sur le territoire : il est constaté uniquement avant 2007.
- **L'Ellé à Arzano** : station globalement la plus défavorable du bassin versant avec un indice minimal de 10,8 en 2002 . Elle n'est pas descendue en dessous de la classe « bon état » depuis 2007.
- **L'Ellé au Fauët** : station de moins bonne qualité en 2012, c'est la seule classée en « bon état », les autres sont considérées en « très bon état ».
- Chaque station a vu sa note de qualité s'améliorer légèrement entre 2011 et 2012.

Indicateurs biologiques - IBMR

Sources et description des données :

IBMR : indicateur du niveau trophique global (charge en nutriments) utilisé pour évaluer la qualité biologique des cours d'eau. Il porte sur l'étude des macrophytes (végétaux aquatiques ou amphibiens visibles à l'œil nu) permettant d'établir le niveau trophique et le diagnostic de pollutions organiques et toxiques.

Indicateurs et évolution :



- Les résultats de l'IBMR sur le bassin versant oscillent d'un niveau trophique faible (59%) à moyen (41%).
- La station la moins « chargée » en nutriments est : l'Isole à St-Thurien, et la plus « chargée » est : l'Ellé à Arzano.
- Sur l'Ellé au Faouët, l'Inam à Lanvénegan et l'Isole à St-Thurien : on constate une nette augmentation du niveau trophique entre 2011 et 2012 (entre 2009 et 2012 pour l'Isole à St-Thurien). Les stations sur l'Isole et l'Inam passent même d'un niveau trophique « faible » à « moyen ».
- Le manque de données ne permet pas d'établir un suivi stabilisé sur l'ensemble des stations.

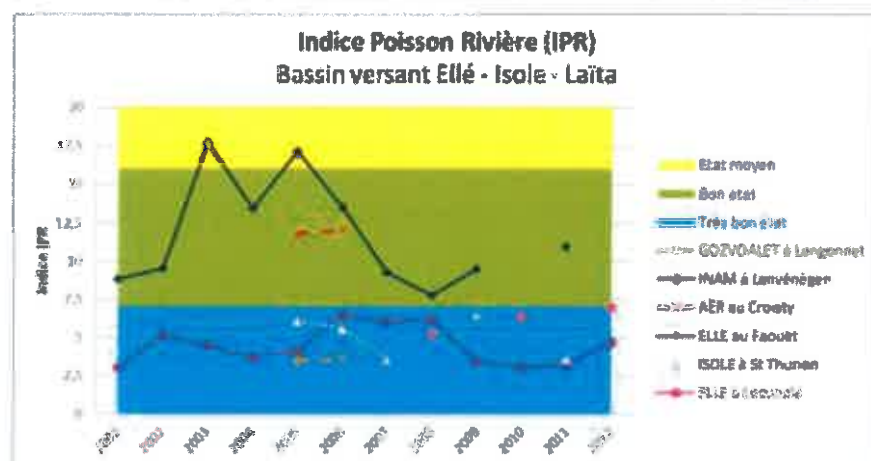
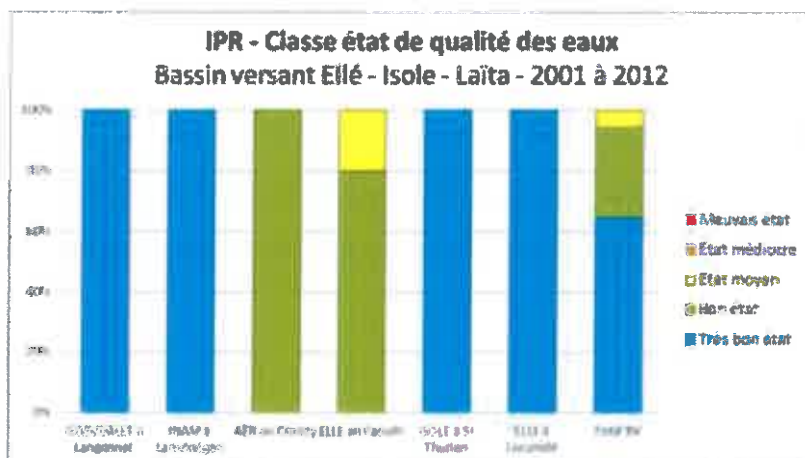
Indicateurs biologiques - IPR

Sources et description des données :

IPR : indice qui consiste à mesurer l'écart entre la composition piscicole et le peuplement attendu en situation de référence. Il est sensible à la dégradation de la qualité de l'eau (pollution organique et eutrophisation), aux altérations morphologiques mais aussi aux modifications d'écoulements.

L'IPR sera bientôt remplacé par l'IPR+ qui prendra notamment en compte la biomasse et la taille des individus capturés.

Indicateurs et évolution :



- Sur le bassin versant, l'IPR présente une majorité de ses données classées en « très bon état » (65%).
- L'Isole, l'Inam et le Gozvoalet sont classés en « très bon état » sur toute leur chronique, avec une amélioration marquée sur l'Isole.
- L'Ellé au Faouët et l'Aër au Croisty ont une chronique globalement située en « bon état ».
- L'Ellé à Locunolé voit sa qualité se dégrader en passant de 2010 à 2012 d'un « très bon état » à un « bon état ».
- En 2012 : l'Ellé au Faouët a l'IPR le plus mauvais connu depuis 2007 correspondant tout de même à un « bon état ».

Indicateurs d'abondance Poissons

Sources et description des données :

Un certain nombre de bassins constituent des axes de remontée importants pour les poissons migrateurs. Afin d'évaluer leur potentiel de production, des indices d'abondances peuvent être

réalisés. Il s'agit de mesures directes par pêche électrique et comptage des juvéniles, qui vont permettre de corriger ou compléter les données piscicoles déjà existantes. Ces indices sont généralement exprimés en nombre d'individus pêchés par station.

Le protocole a été mis au point par Prévost et Baglinière (1993), inspirés de Crozier et Kennedy (1991).

Le programme « poissons migrateurs » du Contrat de Projet 2007-2013 prévoit la mise en place d'un observatoire sur l'anguille européenne, le saumon atlantique et la lamproie marine sur le BV Ellé-Isole-Laïta. Cela passe notamment par un état des lieux de sa colonisation des bassins par pêches électriques.

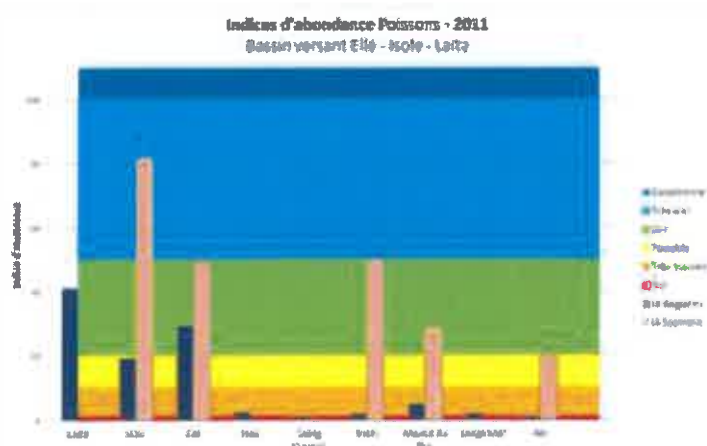
Sources et description des données :

Indices d'abondance Anguilles :

- Le peuplement d'anguilles n'avait pas encore fait l'objet de suivi spécifique jusqu'à 2011
- 44 stations ont été échantillonnées : 27 sur le Morbihan et 17 dans le Finistère, répartis sur l'Ellé, l'Isole et leurs affluents (Inam, Aër,...)
- Population d'anguilles assez faible avec des densités moyennes sur les parties les plus aval du bassin, diminuant rapidement vers l'amont.

Indices d'abondance Saumons :

- Le peuplement de saumons est suivi depuis 2001 par les FDPPMA29 et 56
- 34 stations ont été définies sur le bassin versant de l'Ellé
- Population de saumons ne semblant pas en danger sur ce bassin, expliquée en partie par le fait qu'il présente le potentiel de production le plus important en Bretagne



- Le Scave (affluent du Scorff) :

(source : syndicat du bassin du Scorff)

Le Scave est un des plus gros affluents du Scorff, situé dans sa partie estuarienne.

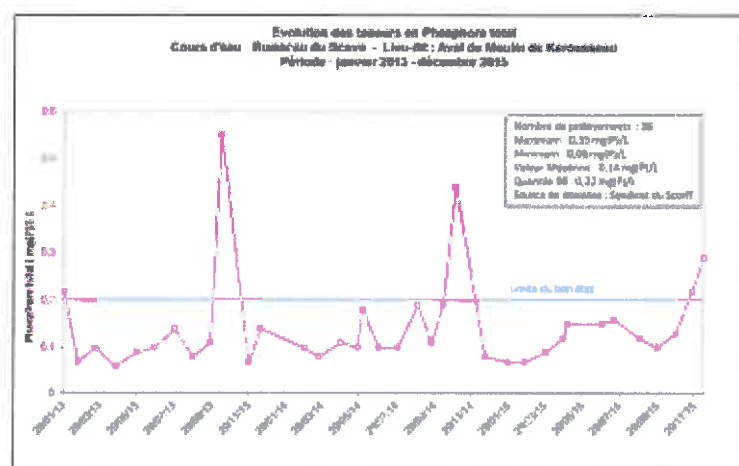
Cette masse d'eau bénéficiait d'un report de délai à 2027 pour l'atteinte du bon état écologique, qui est avancé à 2021 dans le SDAGE 2016-2021. Les risques identifiés au niveau du SDAGE pour cette masse d'eau sont les pesticides, la morphologie, les obstacles à l'écoulement et l'hydrologie.

Concernant la morphologie, un programme de restauration (Volet Milieux Aquatique) est porté par le Syndicat du Scorff. D'autre part une étude est actuellement en cours au niveau de l'étang du Verger (Pont-Scorff/Geste), situé sur le cours principal du Scave, dont l'objectif est de rétablir la continuité écologique.

1) Physico-chimie

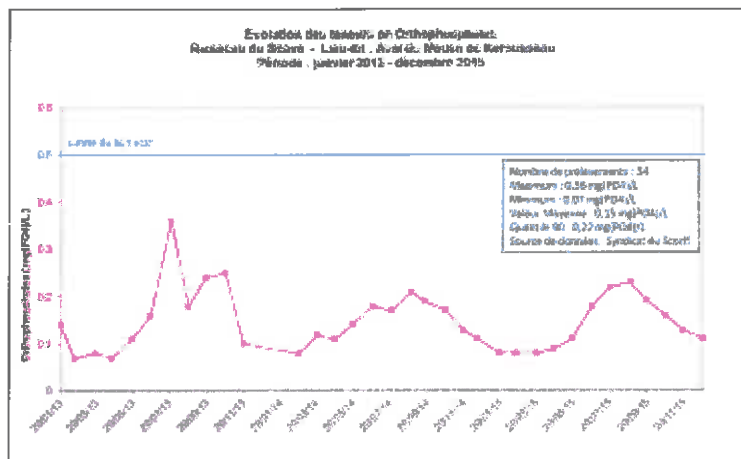
● PHOSPHORE TOTAL

Les teneurs maximales sont en diminution depuis 2013, de 0,29 mg/l en décembre 2015 et les moyennes stables. Cependant le quantile 90 dépasse légèrement la limite du bon état avec un taux de 0.22 mg/l en 2015 (limite du bon état, 0, 2 mg/l), le Scave est donc en état moyen pour le phosphore cette année, alors qu'il était en bon état l'an dernier.



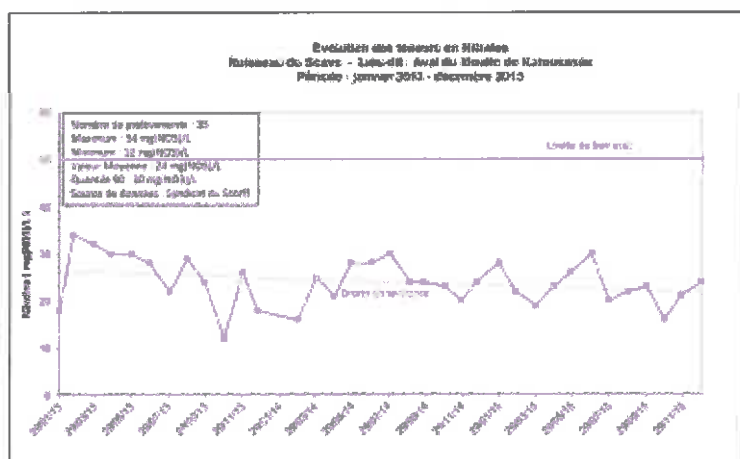
- **ORTHOPHOSPHATES :**

Malgré des variations saisonnières (augmentation des taux en été), on constate une stabilité des taux annuels de phosphates dans le Scave. La qualité de l'eau est bonne sur ce paramètre depuis le début des suivis en 2010. Le quantile 90 est de 0.22 mg/l en 2015, très en deçà de la limite du bon état à 0,5 mg/l.



- **NITRATES**

Sur ce paramètre, on notera une tendance à la baisse depuis 3 ans. En 2015 le quantile 90 est stable à 28 mg/l. La moyenne annuelle est de 23 mg/l, soit une baisse de 2 mg/l depuis 2013. Cette diminution est illustrée par la droite de tendance ci-dessous. Les concentrations restent très inférieures au seuil de bon état de 50 mg/L.



2) Indices biologiques :

Dans le cadre du CTMA, sur la partie amont du Scave à Rédéné, un diagnostic des invertébrés aquatiques (IBGN) a été réalisé. Les résultats indiquent que l'eau est de très bonne qualité en 2014 sur le critère IBGN (16/20).

Concernant la population piscicole, l'indice poisson mesuré en 2014 indique une rivière en bon état avec une note de 15.7. Cependant la note s'est dégradée depuis 2012 (de 7.43 à 15.011). Les densités de truite ont bien progressé, lamproie de Planer, loche franche et vairons sont bien représentés, mais la présence d'espèces atypiques issues d'étangs voisins (épinoches, rotengles et perches) vient dégrader la note.

Un diagnostic des diatomées (IBD) a été réalisé sur Le Scave en amont du zoo (Pont-Scorff/Quéven) en 2014. Les résultats indiquent une eau de bonne qualité avec une note de 15.7/20 (maintien du niveau de 2012). Les espèces présentes indiquent que le Scave à Quéven semble cependant impacté d'un point de vue trophique.

De nouvelles analyses biologiques sont prévues en 2016.

3) Pesticides

Treize molécules (en µg/l) détectées dans le Scave de 2011 à 2014 :

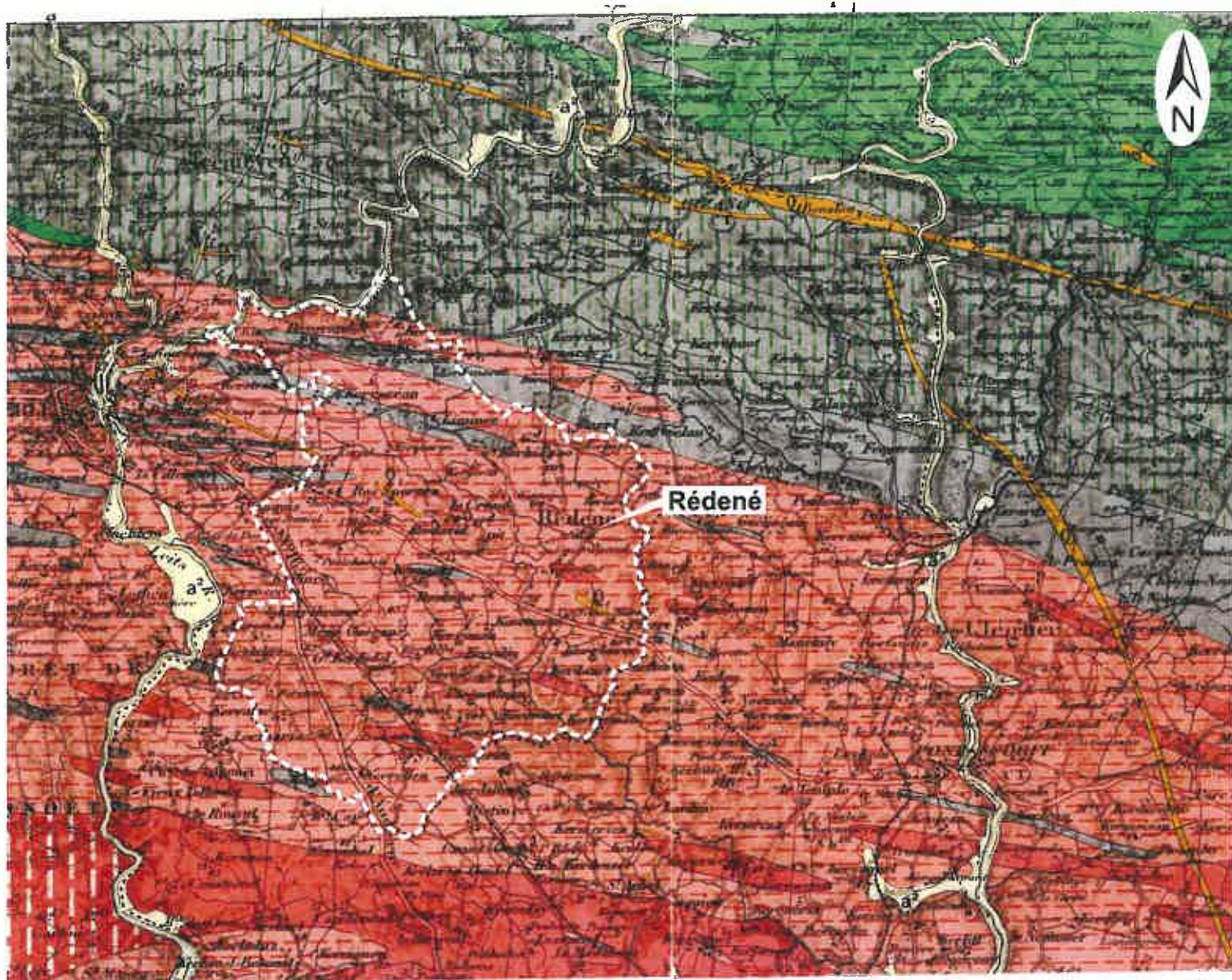
Date de prélèvement	2,4-D	2,4-MCPA	2-hydroxy atrazine	Atrazine déséthyl	Dimethenamide	Diuron	Fluroxypyr	Métaldéhyde	Métolachlore	Molécules recherchées	Nombre de détection	Concentration cumulée
28/05/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	0	0
15/10/2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	0	0
04/06/2014	-	-	0,01	0,02	-	0,05	-	-	-	60	3	0,08
13/10/2014	-	-	0,01	-	-	0,03	-	0,04	-	60	3	0,08
03/11/2014	0,12	0,12	0,01	-	-	0,02	0,03	-	-	60	5	0,3
30/03/2015	-	-	0,01	0,01	-	0,01	-	-	-	59	3	0,03
05/05/2015	0,04	-	0,02	-	0,06	0,01	-	-	0,04	59	5	0,17
20/07/2015	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	59	1	0,01
29/10/2015	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	59	1	0,02

Six molécules ont été détectées en 2015 :

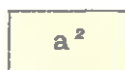
- 2,4-D : herbicide céréales, gazons de graminées..., utilisé à la fois en agriculture et par les particuliers.
- 2-hydroxy atrazine et atrazine déséthyl : traces des métabolites de l'atrazine, désherbant du maïs, alors que la molécule d'atrazine est interdite depuis 2003.
- Diuron (biocide) : détecté à faible dose en 2015 (maximum 0.02 µg/l) mais détecté dans les ¾ des prélèvements.

géologie

échelle : 1/80 000



terrains sédimentaires



alluvions modernes

terrains éruptifs et métamorphiques



granulite



granulite schisteuse



granite



micaschistes granitiques

filons



quartz à tourmaline

0 m 2.5km

- Diméthénamide et Métolachlore : deux désherbants du maïs (et des légumes pour le second).
- La somme des pesticides est inférieure à l'objectif fixé dans le contrat territorial de 0.5 µg/l (objectif du SAGE) avec au maximum 0.17 µg/l en mai 2015. Le diuron fait partie des molécules à suivre pour évaluer l'état chimique des eaux. Cependant les taux mesurés en 2015 ne dépassent pas le seuil du bon état (0.2 µg/l).

4.3 Zones naturelles remarquables

Le territoire communal est constitué d'un plateau agricole au réseau bocager dégradé. On note une dépression plus humide au Sud-Est.

Les zones humides totalisent 15% du territoire communal dont 43% de prairies et 46,5% de bois humides (voir carte page 3).

Selon les données disponibles (source: www.donnees.bretagne.developpement-durable.gouv.fr) et le Porté à Connaissance de l'Etat, la commune de Rédené est concerné par :

- Le site Natura 2000 " Rivière Ellé" (ZSC n°FR5300006), désigné au titre de la directive Habitats-Faune-Flore,
- La ZNIEFF de type I "Kergamp" (n° 00000779),
- La ZNIEFF de type II "Bassin versant de l'Ellé".

L'agglomération de Rédené n'est concernée par aucun de ces périmètres.

4.4 Géologie - hydrogéologie

La commune de Rédené se situe au droit de formations cristallines anciennes intensément affectées par les phases orogéniques successives du domaine Sud-Armoricain. Il s'agit, sur Rédené, de gneiss granitoïdes hétérogènes à résidus orthogneissiques. Ces roches, plus ou moins massives, sont de teinte ocre-rose et décrochées vers l'Ouest / Nord-Ouest.

Cette formation présente des cristaux de microcline étirés, effilés à leurs extrémités et remplacés par une association granoblastique fine de quartz, microcline et albite. Il en va de même pour les nids de biotite accentuant ainsi le caractère gneissique de la roche.

Les nombreuses anisotropies, telles que failles et diaclases, permettent de développer localement de bonnes aptitudes à la circulation des eaux souterraines au regard de l'imperméabilité propre de la roche rencontrée. Le stockage de ces eaux dépend, quant à lui, de l'importance des horizons altérés de la roche.

La commune de Rédené présente de nombreuses sources telles que La Fontaine Notre-Dame de Lorette à proximité de la zone d'étude (cf carte page 5).

De nombreux captages d'eau potable sont recensés sur le territoire communal mais n'ont pas fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique par la Préfecture.

La commune de Rédené est soumise à deux servitudes attachées à la protection des eaux potables (cf carte page 5).

Elles concernent:

- le captage et forage de Kerlen (arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du 26/11/1999)
- la prise d'eau du Moulin des Goreds sur l'Ellé (arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du 11/11/2008 - gestionnaire: ARS Bretagne).

4.5 Découpage en bassins versants

4.5.1 A l'échelle du territoire communal

La commune de Rédené peut se décomposer en quatre bassins versants principaux se divisant en 21 sous bassins secondaires :

- **Bassin versant de l'Ellé**

L'Ellé est un affluent de la Laïta long de 60km et prenant sa source dans les Côtes d'Armor

- BV-N1 Bassin versant d'un affluent de l'Ellé au lieu dit Méné Béré,
- -N2 Bassin versant général de l'Ellé entre les lieux dits le Moulin de Kergueff et la Mothe. La rivière l'Ellé constitue la limite communale Nord et est un affluent de la Laïta,
- BV-N3 Bassin versant amont du ruisseau de Kerbagatel, affluent de l'Ellé
- BV-N4 Bassin versant aval du ruisseau de Kerbagatel, affluent de l'Ellé,

- **Bassin versant de la Laïta**

La Laïta est le nom d'un estuaire issu de la confluence de l'Ellé et de l'Isole et se jetant dans l'océan au Pouldu.

- BV-O1 Bassin versant d'un affluent de la Laïta au lieu dit le Dolmen,
- BV-O2 Bassin versant d'un affluent de la Laïta au lieu dit Petit Kermec,
- BV-O3 Bassin versant d'un affluent de la Laïta au lieu dit le Petit Kerozec,
- BV-O4 Bassin versant du ruisseau de Kervalzé,
- BV-O5 Bassin versant du ruisseau des Trois Pierres.

- **Bassin versant du Scave**

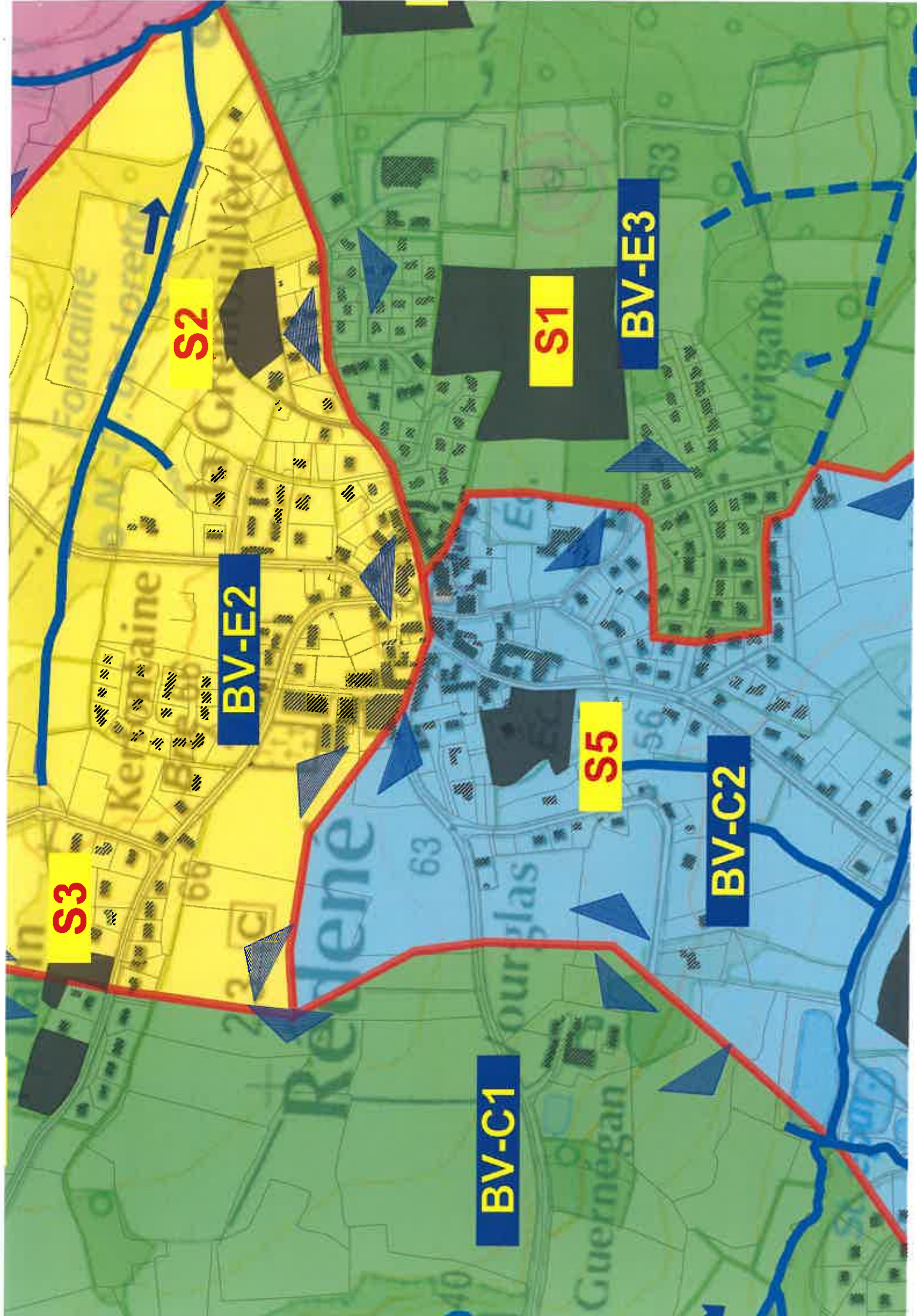
Le Scave est un affluent du Scorff (se jetant dans la rade de Lorient) prenant naissance sur la commune de Rédené.

- BV-C1 Bassin versant amont du Scave et du ruisseau la Bourréo de leurs sources jusqu'au lotissement de Rosbigot et la station d'épuration,
- BV-C2 Bassin versant du Scave du lotissement de Rosbigot jusqu'à la Route Départementale 62 ainsi que d'un affluent du Scave desservant les secteurs Ouest et Sud du bourg,
- BV-C3 Bassin versant du Scave et de ses affluents mineurs de la RD62 à sa confluence avec le ruisseau du Moulin Rouge,
- BV-S1 Bassin versant du ruisseau de Cortiou, affluent du ruisseau du Moulin Rouge lui même affluent du Scave, de sa source au Nord de la commune jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Kerfleury pour former le ruisseau du Moulin Rouge,
- BV-S2 Bassin versant du ruisseau du Moulin Rouge de la confluence Cortiou-Kerfleury jusqu'à sa confluence avec le Scave au lieu dit Kervilin,
- BV-S3 Bassin versant amont du ruisseau de Kerfleury de sa source jusqu'à la RN165,
- BV-S4 Bassin versant du ruisseau de Kerfleury au Sud de la RN165,
- BV-S5 Bassin versant du ruisseau de Kerfleury depuis la RN165 jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Cortiou pour former le ruisseau du Moulin Rouge, affluent du Scave,
- BV-S6 Bassin versant du ruisseau de Pont Riboto, affluent du Scave,

- **Bassin versant du Scao**

Le Scao est un affluent du Scave formant la limite communale Est.

- BV-E1 Bassin versant amont du Scao de sa source jusqu'à sa confluence avec le ru de Kerfontaine,
- BV-E2 Bassin versant du ru de Kerfontaine drainant le Nord du Bourg, affluent du Scao
- BV-E3 Bassin versant médian du Scao desservant également la partie Est du bourg jusqu'au lieu dit Kerguen,
- BV-E4 Bassin versant d'un affluent du Scao desservant la'Est du lieu dit Kergloirec,
- BV-E5 Bassin versant aval du Scao de Kerguen jusqu'à sa confluence avec le Scave.



4.5.2 A l'échelle du bourg

Le bourg de Rédené peut se décomposer en quatre bassins versants principaux :

- BV-C1 Bassin versant amont du ruisseau le Scave à l'Ouest du bourg,
- BV-C2 Bassin versant d'un affluent du ruisseau Le Scave prenant sa source au Sud immédiat du bourg et rejoignant le Scave au niveau de la station d'épuration au Nord-Est du lotissement de Rosbigot,
- BV-E2 Bassin versant d'un affluent du ruisseau le Scao (affluent du Scave) s'écoulant au Nord du Bourg,
- BV-E3 Bassin versant d'un affluent du ruisseau le Scao (affluent du Scave) s'écoulant à l'Est du Bourg,

5 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

5.1 Objectifs

Afin de répondre aux exigences réglementaires, tout aménageur devra prendre en compte la maîtrise du ruissellement dans son projet d'aménagement. Ainsi, il devra se reporter aux préconisations réglementaires du Code de l'Environnement, mais également aux recommandations techniques des services de l'Etat.

Il est donc demandé aux aménageurs de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols (création ou extension de bâtis ou d'infrastructure existants), par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives.

D'un point de vue technique, l'aménageur devra :

- estimer les débits de ruissellement avant et après aménagement, calculés pour des pluies de durée de retour 10 ans minimum, voire plus selon les demandes des services de l'Etat, en prenant en compte la totalité du bassin versant concerné (projet + bassin versant amont éventuellement intercepté).
- Dimensionner les ouvrages de rétention appropriés, en prenant en compte une pluie de retour 10 ans au minimum, et un débit de fuite de 3 l/s/ha pour une surface d'aménagement supérieure à 7ha. Pour un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1ha et 7ha, le débit de fuite maximum à respecter est de 20 l/s. Ces hypothèses seront confirmées par les services de la police de l'eau pour chaque projet ou par les services gestionnaires du réseau (fossé ou canalisation) recevant les eaux issues du site.
- Favoriser dès la conception des ouvrages de collecte limitant les vitesses des eaux de ruissellement et leur autoépuration (fossés enherbés, noues...).
- Etudier les possibilités d'infiltration des eaux de ruissellement afin de limiter les ruissellements et de favoriser l'alimentation des nappes d'eau souterraine. Ces études préalables devront comprendre l'estimation de la perméabilité du sol à plus de 1m de profondeur ainsi que la qualité des eaux collectées et potentiellement infiltrées.

5.2 Préconisations pour l'ensemble du territoire communal

5.2.1 Zones naturelles

5.2.1.1 Mesures conservatoires portant sur les axes hydrauliques

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la commune.

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- la conservation des cheminements naturels,
- le ralentissement des vitesses d'écoulement,

- le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- la réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible.

D'une manière générale, il convient de rétablir le caractère naturel des cours d'eau. Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement, la couverture, le busage ou le bétonnage des vallons et fossés sont à éviter. La réalisation de murs, remblais, digues en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, ne peut pas être réalisée en zones humides.

Les axes naturels d'écoulement existants ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.

5.2.1.2 Maintien des zones d'expansion des crues

Pour les vallons et fossés secondaires, non identifiés mais débordant naturellement, le maintien d'une largeur libre minimale sera demandé dans les projets d'urbanisme, afin de conserver une zone d'expansion des eaux qui participe à la protection des secteurs situés en aval.

5.2.1.3 Zones humides

Un inventaire communal des zones humides a été effectué en 2010 par le bureau d'études ALTHIS, la période d'inventaire s'étant étendue de mai à novembre 2010.

Les secteurs humides seront préservés dans le cadre du PLU.

Cet inventaire, réalisé à l'échelle communale, n'est pas exhaustif. Les projets d'aménagement devront au cas par cas s'assurer qu'ils ne portent pas atteinte à des milieux humides au sens de arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.

5.2.2 Zones Urbaines

Ces zones sont, pour la plupart, équipées d'un assainissement eaux pluviales, ou d'un réseau de fossés, reprenant les eaux de ruissellement des zones publiques et privées.



Concernant les habitations existantes, sauf en cas de problèmes de débordement, ruissellement... il n'est pas nécessaire d'effectuer des travaux pour limiter le stockage de ces eaux. Seule une modélisation mathématique de l'ensemble du réseau eaux pluviales permettrait d'identifier précisément d'éventuels problèmes de mises en charge ou de débordements. Cependant, si des problèmes récurrents de débordements, de ruissellements..... sont constatés, il faut envisager différents aménagements pour lutter contre le ruissellement et les inondations:

- réduction des apports amont par écrêtement (bassin tampon, infiltration...), déconnexion de bassins versants des zones de collecte,
- modification de la répartition des flux si possible, mise en place de techniques alternatives...

Il est à noter que certains secteurs de la commune récemment aménagés ont fait l'objet de mesures de rétention des eaux pluviales tels que :

- le lotissement de Kerfontaine et la salle multifonction JL Rolland au Nord du Bourg (bassin de rétention clôturé)



- ou dans une partie récente du secteur de Kergloirec (noue paysagère)

5.2.3 Zones à urbaniser

5.2.3.1 Dispositions générales

Pour les nouvelles zone à urbaniser, il sera fait application des dispositions énoncées ci-dessous, notamment :

- Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur prévu à cet effet. En l'absence d'un tel réseau, en cas de réseau insuffisant ou lorsque le raccordement est gravitairement impossible, le constructeur ou l'aménageur doit mettre en œuvre si nécessaire :
 - o Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales,
 - o Les mesures propres à limiter l'imperméabilisation des sols et à assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- En aucun cas les eaux pluviales ne seront déversées dans le réseau eaux usées.

Dans le cadre de lotissements et d'aménagements de zones industrielles, les aménageurs tiendront compte des dispositions suivantes :

- prise en compte d'une gestion des eaux pluviales de l'ensemble du bassin versant concerné (surface du lotissement / zone d'activités + ruissellement « extérieur »),
- dépôt d'un dossier de déclaration / autorisation au titre de la loi sur l'eau si le projet s'inscrit dans l'une des rubriques de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, notamment la rubrique 2.1.5.0.
- le dimensionnement des ouvrages de rétention se fera sur les critères suivants :
 - pour un aménagement d'une surface comprise entre 1ha et 7ha :**
 - o débit de fuite = 20 l/s maximum
 - o période de retour = 10 ans minimum
 - pour un aménagement d'une surface supérieure à 7ha :**
 - o débit de fuite = 3 l/s/ha
 - o période de retour = 10 ans minimum

Ces critères doivent être considérés comme une base de calcul et peuvent être évolutifs, les services de la Police de l'eau valideront pour chaque projet ces hypothèses.

- Les techniques alternatives seront privilégiées pour la gestion de ces eaux pluviales (si la nature des sols le permet), notamment : fossés, noues, tranchées filtrantes, bassin d'infiltration... Les dispositifs favorisant l'infiltration seront dimensionnés sur la base d'une reconnaissance pédologique préalable et l'estimation de la perméabilité à plus de 1m de profondeur.
- Lorsque la construction ou l'installation envisagée est de nature à générer des eaux pluviales polluées, dont l'apport risque de nuire gravement au milieu naturel, le constructeur ou l'aménageur doit mettre en œuvre les installations nécessaires pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, conformément aux préconisations des services de la Police de l'eau en vigueur.

5.3 Techniques alternatives

Des techniques alternatives en gestion pluviale peuvent être mise en œuvre afin de limiter les impacts quantitatifs et qualitatifs des rejets pluviaux des zones urbanisées actuelles et futures.

A l'échelle de la parcelle :

- Toiture terrasse
- Puisards et/ou tranchées d'infiltration
- Absence de gouttière favorisant l'étalement des eaux sur la parcelle.

Ce sont des techniques privatives nécessitant l'implication des particuliers dans la gestion des eaux pluviales. Toutes ne sont pas applicables localement.

A l'échelle du réseau public de desserte :

- Infiltration par fossés
- Tranchées drainantes
- Chaussées et/ou parking réservoir
- Noues

Ces techniques doivent être prises en compte dès la conception du projet d'urbanisation par l'aménageur.

Avantages et inconvénients des techniques alternatives :

Techniques	Avantages	Inconvénients
Bassin à sec	<ul style="list-style-type: none">▪ Aménageable en espaces verts▪ Réduction des débits de pointe à l'exutoire▪ Alimentation de la nappe (si infiltration)▪ Mise en œuvre facile▪ Possibilité de volume important	<ul style="list-style-type: none">▪ Importante emprise foncière▪ Dépôt de boue de décantation et de flottants▪ Risques de nuisances dues à la stagnation de l'eau (olfactives)▪ Entretien fréquent des espaces verts▪ Risque de pollution de la nappe (si infiltration)
Chaussée à structure réservoir	<ul style="list-style-type: none">▪ Ecrêtement des débits et diminution du risque d'inondation▪ Aucune emprise foncière supplémentaire▪ Filtration des polluants▪ Elimination des flaques d'eau▪ Meilleur confort de conduite (moins de bruit, réduction du risque d'aquaplanage,)	<ul style="list-style-type: none">▪ Entretien très régulier des revêtements drainants (risque de colmatage)▪ Risque de pollution de la nappe▪ Coût plus élevé qu'une chaussée normale▪ Utilisation exclue dans les zones giratoires

Les tranchées drainantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Très bonne intégration paysagère ▪ Cout faible et mise en œuvre facile ▪ Bien adapté également au jardin privatif ▪ Epuration partielle des eaux ▪ Alimentation de la nappe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de colmatage (les eaux ne doivent pas être trop chargées en matières en suspension) ▪ Risque de pollution de la nappe (tranchée d'infiltration) ▪ Contraintes dans le cas d'une forte pente et d'un encombrement du sous-sol ▪ Entretien spécifique régulier
Les Noues	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne intégration paysagère ▪ Infiltration possible si le sol est perméable ▪ Cout très faible ▪ Utilisation en un seul système des fonctions de rétention, de régulation et d'écurements des débits de pointe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuisance due à la stagnation des eaux ▪ Entretien régulier et spécifique ▪ Plus adapté au milieu rural ou périurbain ▪ Plus contraignant sur site pentu (cloisonnement nécessaire)
Les puits d'infiltration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Très bonne intégration paysagère (faible emprise au sol et non visible car enterré) ▪ Cout faible et simplicité de conception ▪ Large utilisation (parcelle, espace publique, ...) ▪ Intéressant dans le cas d'un sol imperméable et d'un sous-sol perméable ▪ Alimentation de la nappe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de colmatage ▪ Risque de pollution de la nappe (prétraitement éventuelle à prévoir en amont) ▪ Entretien régulier et spécifique ▪ Réalisation tributaire de la nature du sol
Les citernes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne intégration paysagère dans le cas d'une citerne enterrée ▪ Bien adapté au parcellaire ▪ Réutilisation des eaux possibles ▪ Coût très faible pour une citerne extérieure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien régulier (pompes, filtres, vidange) ▪ Intégration paysagère plus contraignante pour une citerne extérieure ▪ Coût plus élevé pour une citerne enterrée ▪ Aménagements nécessaires dans le cas d'une réutilisation des eaux à usage domestique autre qu'alimentaire
Les toits stockants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration possible et esthétique à tout type d'habitats ▪ Stockage immédiat et temporaire sans emprise foncière ▪ Diminution des réseaux à l'aval et régulation du débit de sortie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Léger surcoût par rapport à une toiture ordinaire ▪ Réalisation très soignée pour les problèmes d'étanchéité ▪ Entretien régulier ▪ Précautions importantes pour une toiture déjà existante ▪ Mise en place difficile sur une toiture en pente (>2%) ▪ Inadapté aux toitures comportant des locaux techniques ▪ Problèmes éventuels liés au gel
Les structures alvéolaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonne intégration paysagère ▪ Très bon rendement (> aux tranchées drainantes) ▪ Bien adapté lorsque les surfaces disponibles sont faibles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les eaux recueillies doivent être faiblement chargées en MES et non polluées ▪ Les petites structures ne supportent pas le trafic ▪ Technique onéreuse

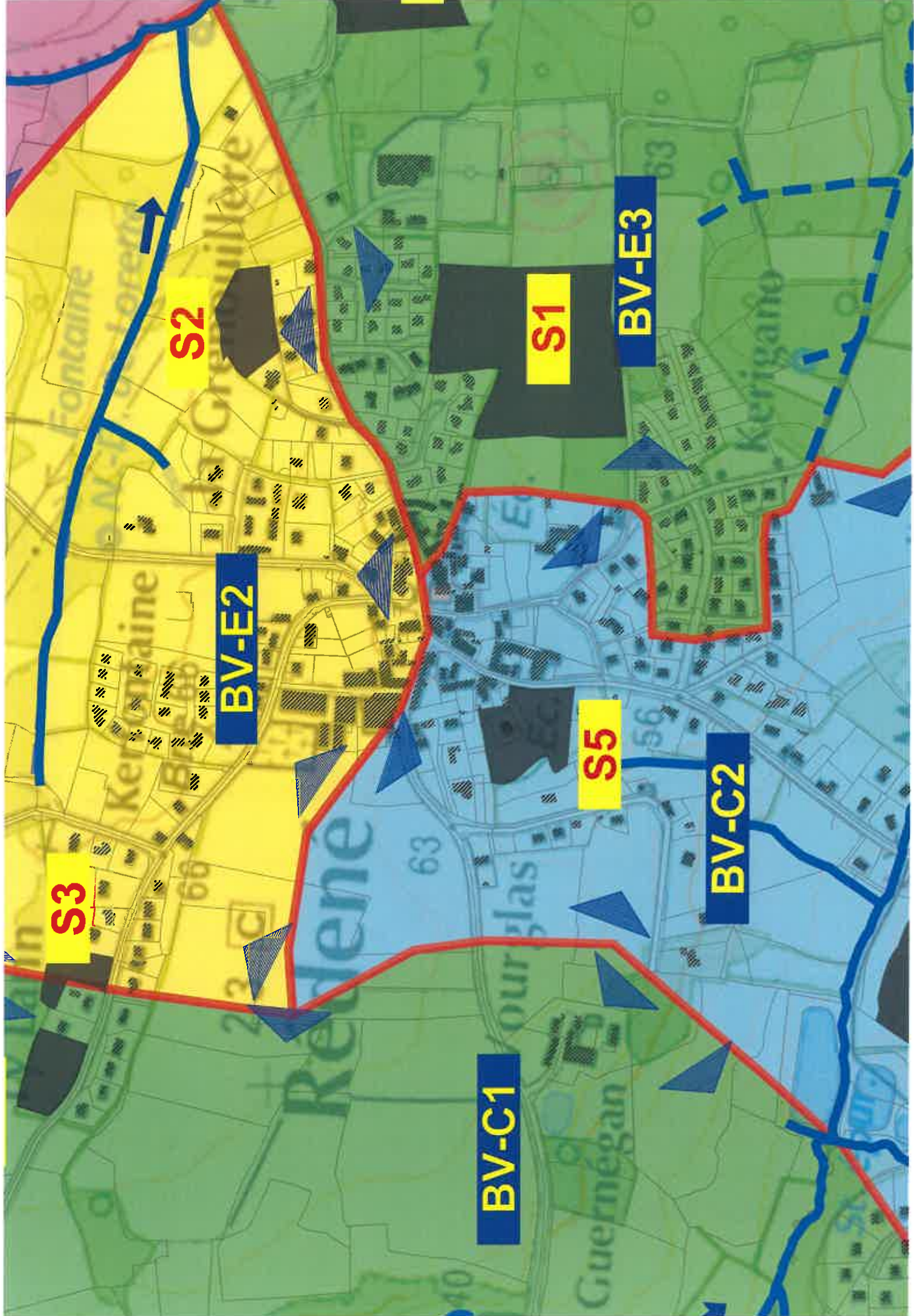
5.4 Dispositif de suivi

Le dispositif de suivi doit permettre l'appréciation des effets des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur l'environnement.

Thèmes	Effets suivis	Indicateurs	Source de la donnée	Fréquence
Sols	Consommation foncière	Superficie des ouvrages de gestion alternative des eaux pluviales	Commune	Annuelle
Milieux aquatiques	Préservation de la fonctionnalité des zones humides	Superficie et typologie des zones humides		5 à 10 ans
	Pollution des eaux superficielles Pollution et risque d'eutrophisation des milieux aquatiques et zones humides	Nombre de projets ayant mis en place une gestion alternative des eaux pluviales	Agence de l'eau Loire-Bretagne : état des masses d'eau, stations de surveillance des masses d'eau	Annuelle
	Préservation de la qualité des eaux notamment au regard des usages existants	Qualité des eaux superficielles		
Risques et nuisances	Risque d'inondation de la vilaine	Superficie de la zone inondable	Préfecture du Finistère	Au gré des mises à jour de l'atlas des zones inondables
Patrimoine naturel et Cadre de vie	Intégration paysagère et social des ouvrages de gestion des EP	Nombre d'ouvrages de rétention aériens (végétalisés) Fonction de ces ouvrages (autres que gestion des EP)	Commune	Annuelle

Un contrôle des installations de gestion des eaux pluviales à la fin des travaux sera assuré par un représentant communal. De plus, Le maître d'ouvrage doit s'engager sur l'entretien pérenne des ouvrages de gestion des eaux pluviales mis en œuvre lors de l'aménagement.

6 ZONES URBANISABLES



Secteur S1:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Sud de la parcelle depuis le stade



vers le Nord de la parcelle depuis la voie communale

- Surface de la zone : 33 880 m²

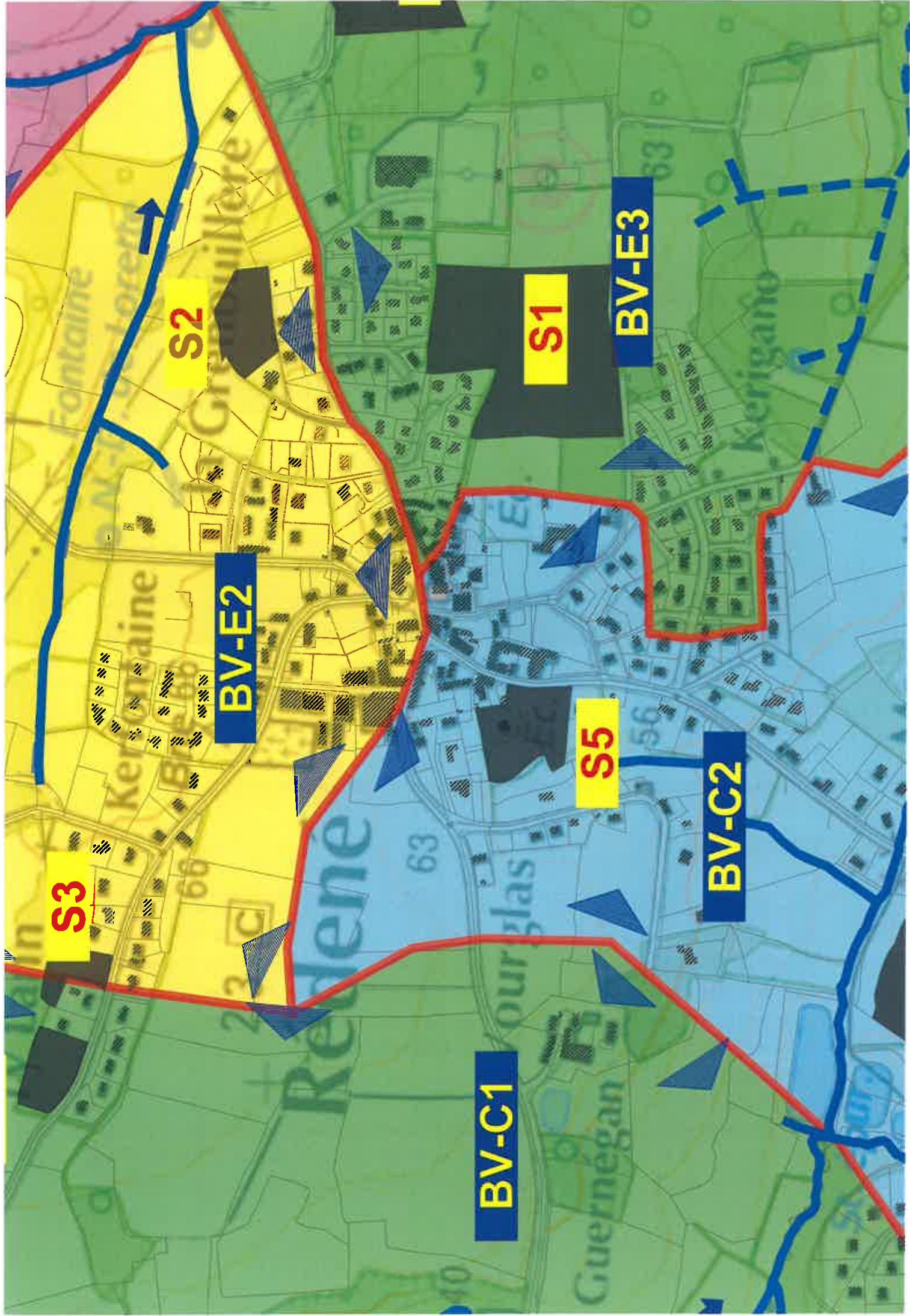
- Ruissellement naturel vers le Sud (vers la Voie Communale)

- Exutoire : infiltration et écoulement vers le lotissement de Kerigano situé au Sud

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (3,39 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction du lotissement de Kerigano au sud et de l'amorce du ruisseau de Scao. Il est à noter que le lotissement de Kerigano est équipé d'un bassin de rétention en point bas. Les eaux issues de la zone urbanisable transiteront par ce bassin de rétention après avoir été tamponnées dans le cadre du futur projet d'urbanisation.

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S2:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Nord de la parcelle



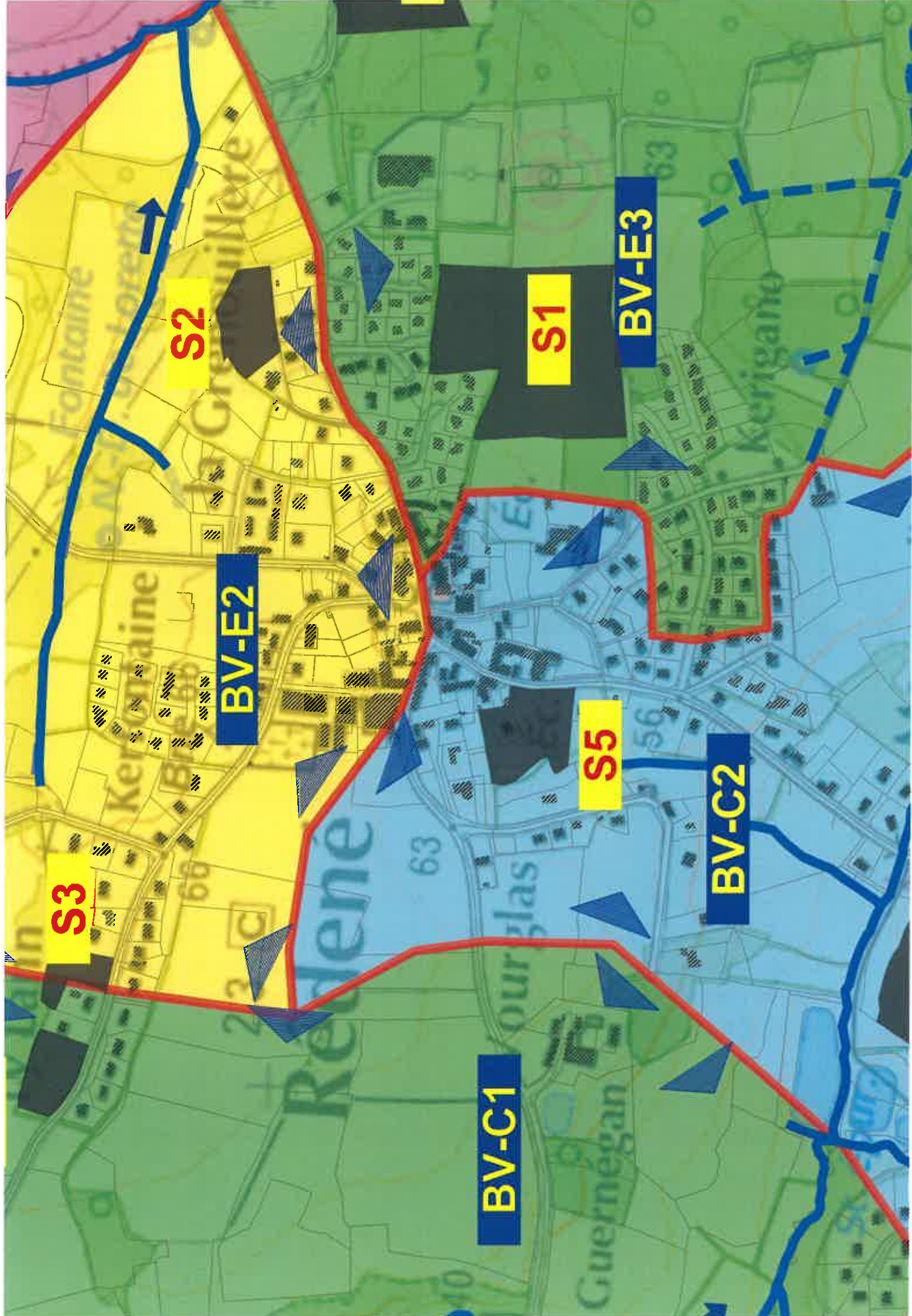
vers le Sud de la parcelle et l'exutoire

- Surface de la zone : 6 200 m²
- Ruissellement naturel vers le Nord (vers l'affluent du ruisseau le Scao)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers la zone humide située entre la parcelle et l'affluent du ruisseau le Scao

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,7 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction de la zone humide située en amont de l'affluent du Scao

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S3:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Nord de la parcelle



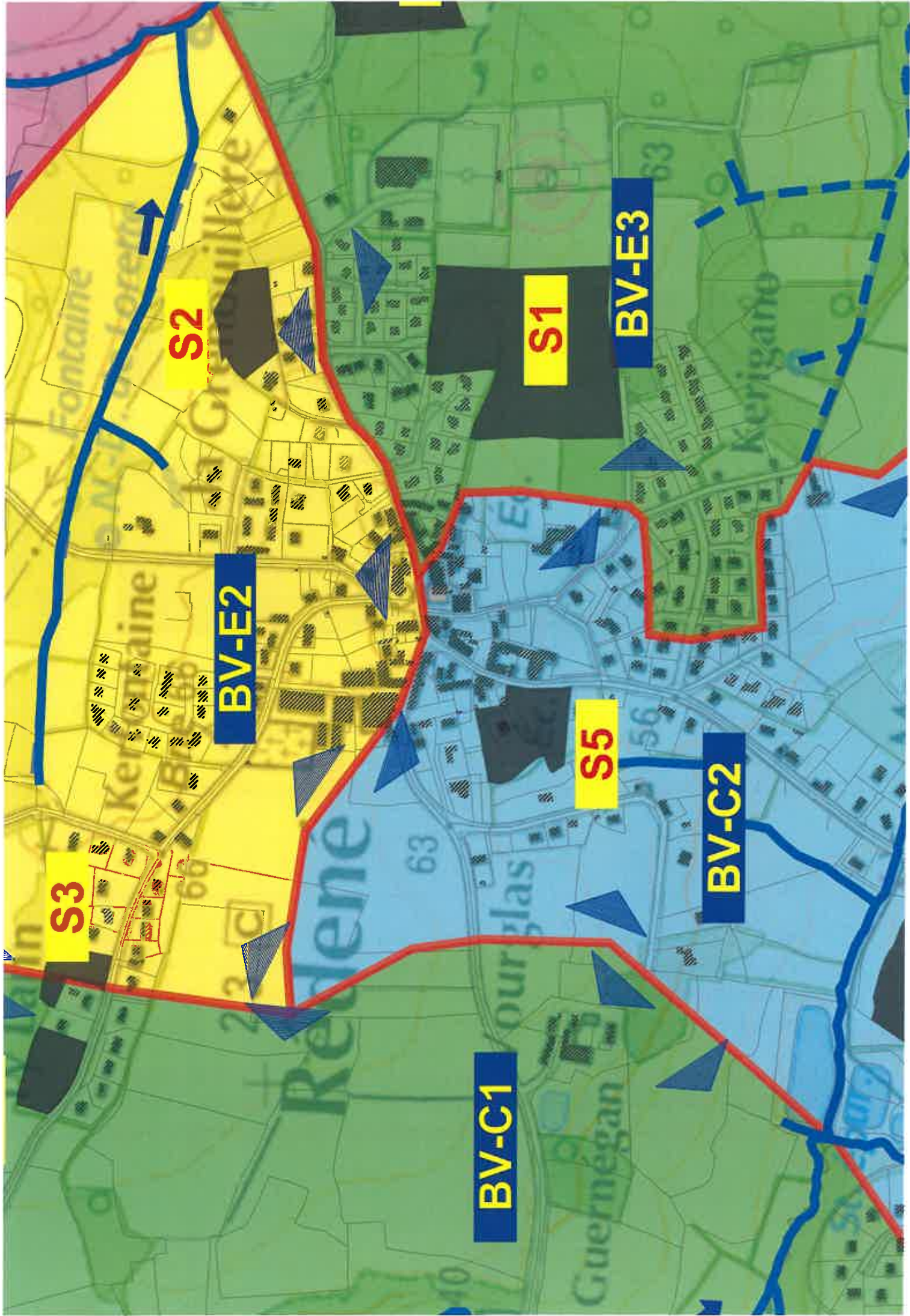
vers le Sud de la parcelle

- Surface de la zone : 3 150 m²
- Ruissellement naturel vers le Nord (vers l'affluent du ruisseau le Scao)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers la zone humide située au nord l'affluent du ruisseau le Scao

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,3 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction de la zone humide située en amont de l'affluent du Scao

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S4:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Nord de la parcelle



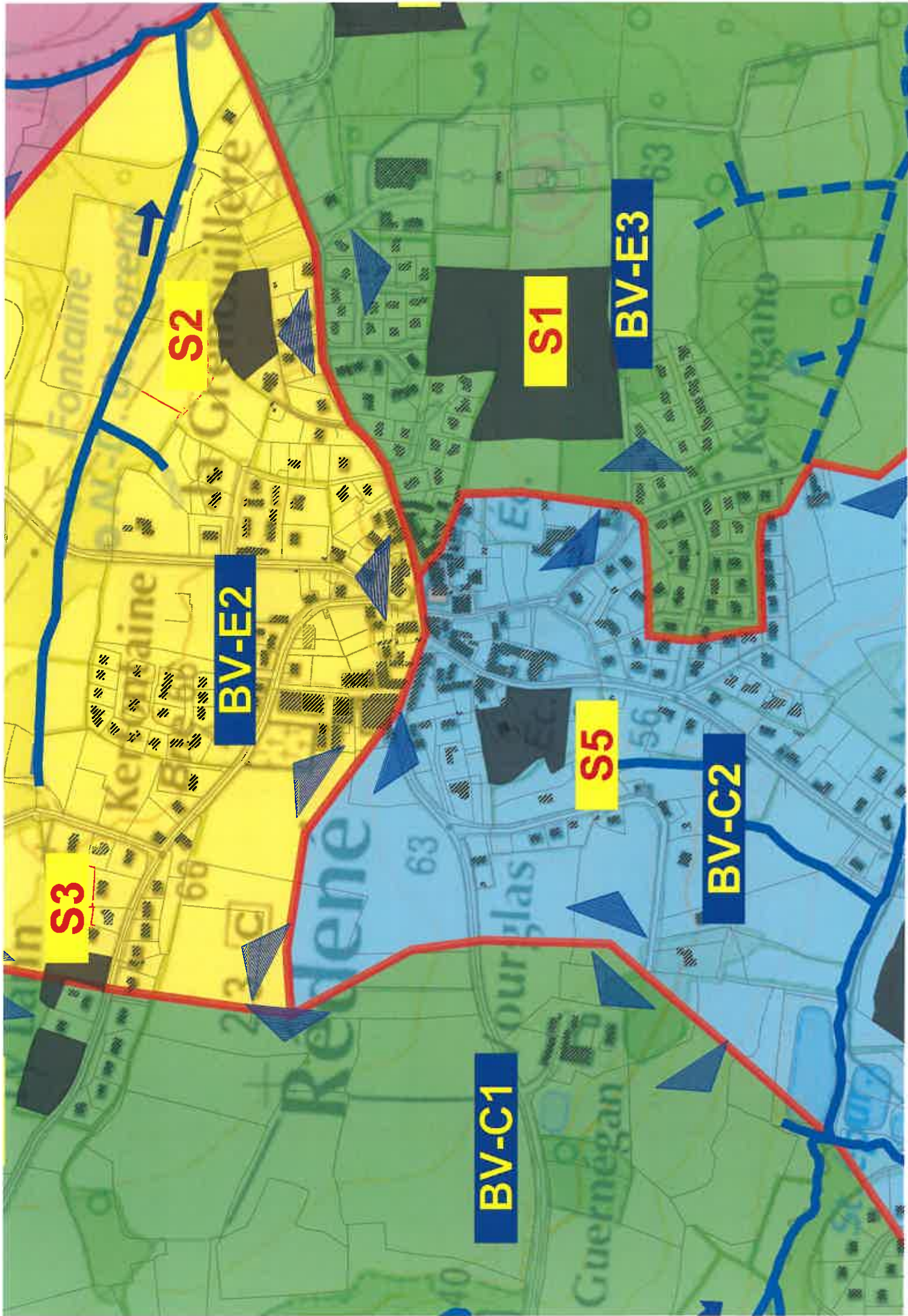
vers l'Est de la parcelle

- Surface de la zone : 4 185 m²
- Ruissellement naturel vers l'Ouest (vers l'affluent du Scave via le fossé de la voie communale)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers le fossé de la voie communale puis l'affluent du ruisseau le Scave

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,4 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction du fossé de la voie communale

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S5:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



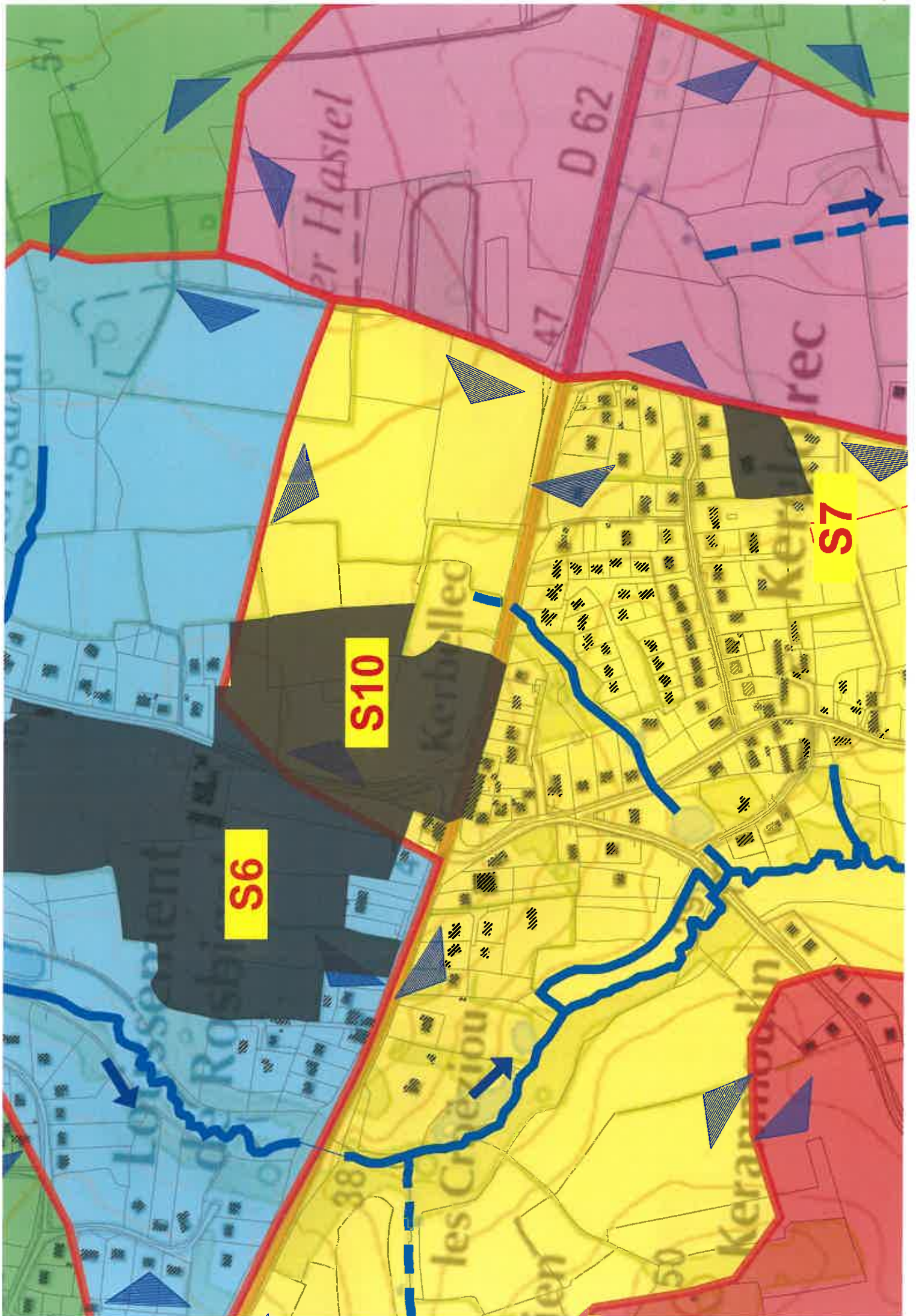
vers l'Ouest de la parcelle

- Surface de la zone : 8 265 m²
- Ruissellement naturel vers le Sud (vers l'affluent du ruisseau le Moulin Rouge)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers la talweg situé au Sud de la parcelle

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,8 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction du talweg situé au Sud de la parcelle avant de rejoindre l'affluent du ruisseau du Moulin Rouge

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S6:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers l'Ouest de la parcelle



vers le Nord de la parcelle



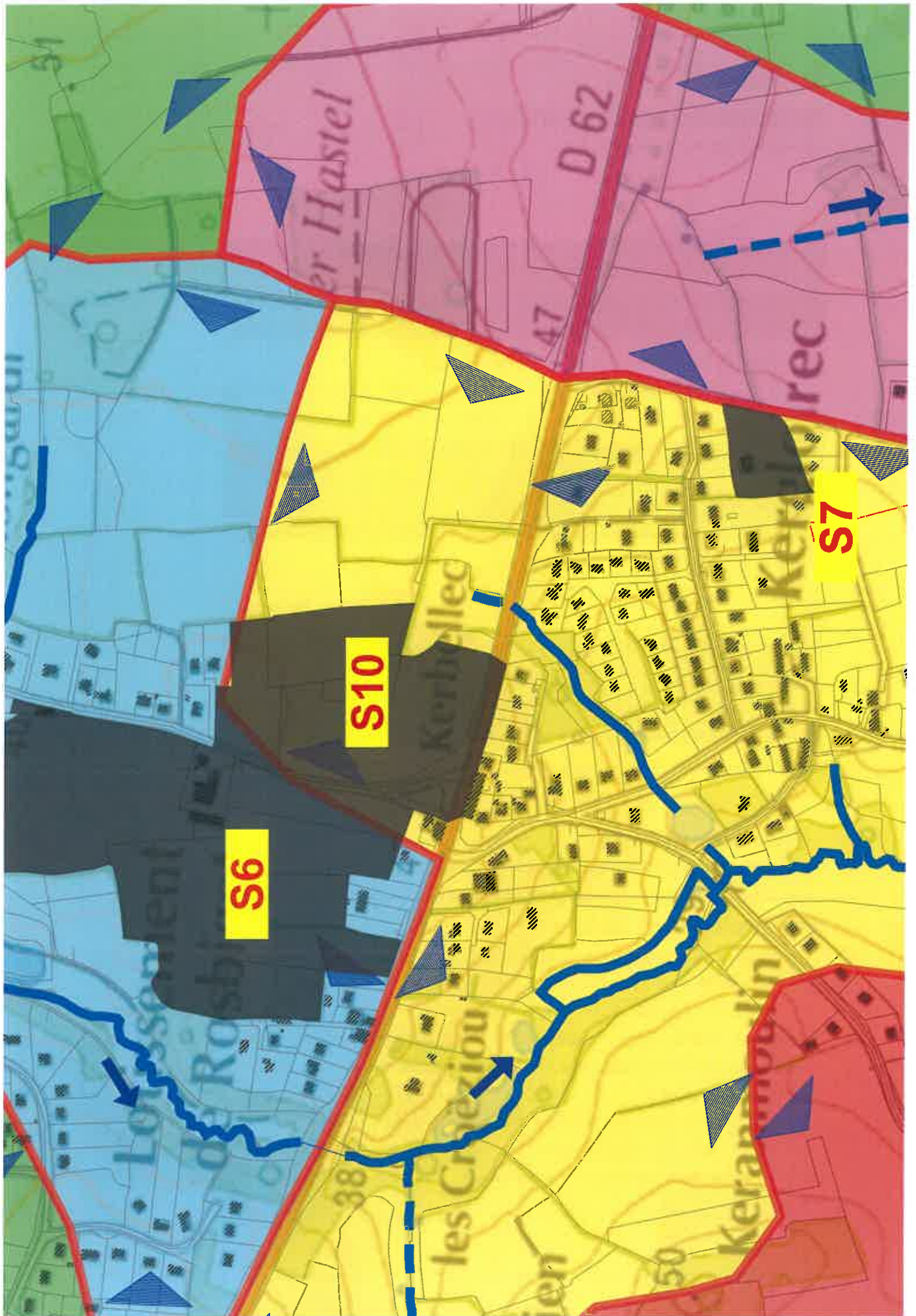
vers le Nord de la parcelle

- Surface de la zone : 102 785 m²
- Ruissellement naturel vers l'Ouest (vers le ruisseau du Moulin Rouge)
- Exutoire : infiltration et écoulement diffus vers le ruisseau du Moulin Rouge

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (10,78 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 30,8 l/s (3 l/s/ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction du ruisseau du Moulin Rouge . L'affluent du ruisseau du Moulin rouge franchissant la RD62 à l'aval immédiat du secteur concerné par l'urbanisation, le Conseil Départemental du Finistère devra être consulté lors des études préalables à l'urbanisation du secteur.

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S7:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



Depuis l'entrée de la parcelle



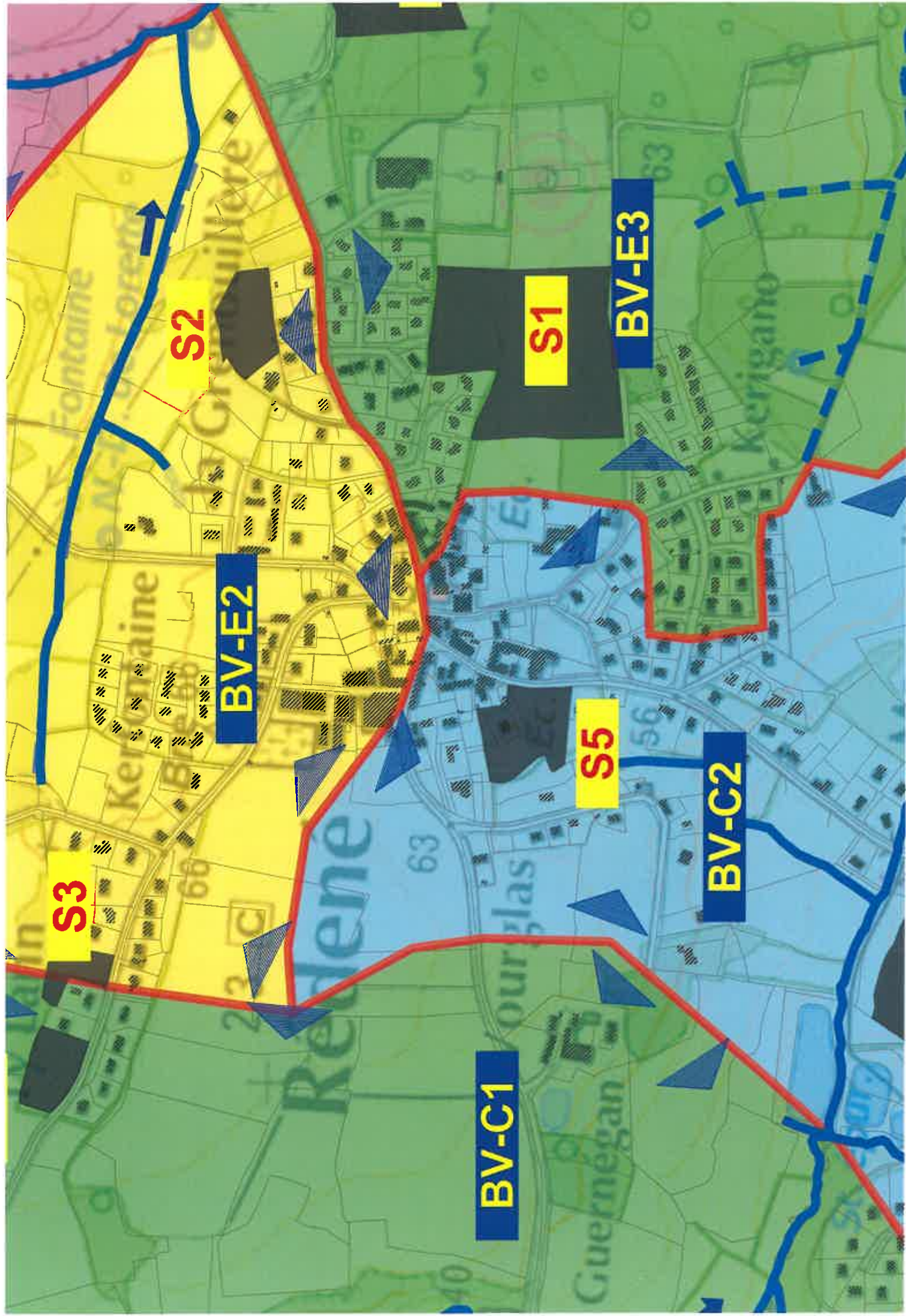
La construction existante sur la parcelle

- Surface de la zone : 7 075 m²
- Ruissellement naturel vers l'Ouest (vers l'affluent du ruisseau le Scave)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers l'affluent du ruisseau le Scave via les parcelles bâties situées en aval

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,7 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction des parcelles bâties situées à l'Ouest de la parcelle concernée par l'urbanisation. Une attention particulière sera portée à la rétention des eaux pluviales afin d'éviter tout débordement sur les parcelles aval

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S8:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers l'Ouest de la parcelle



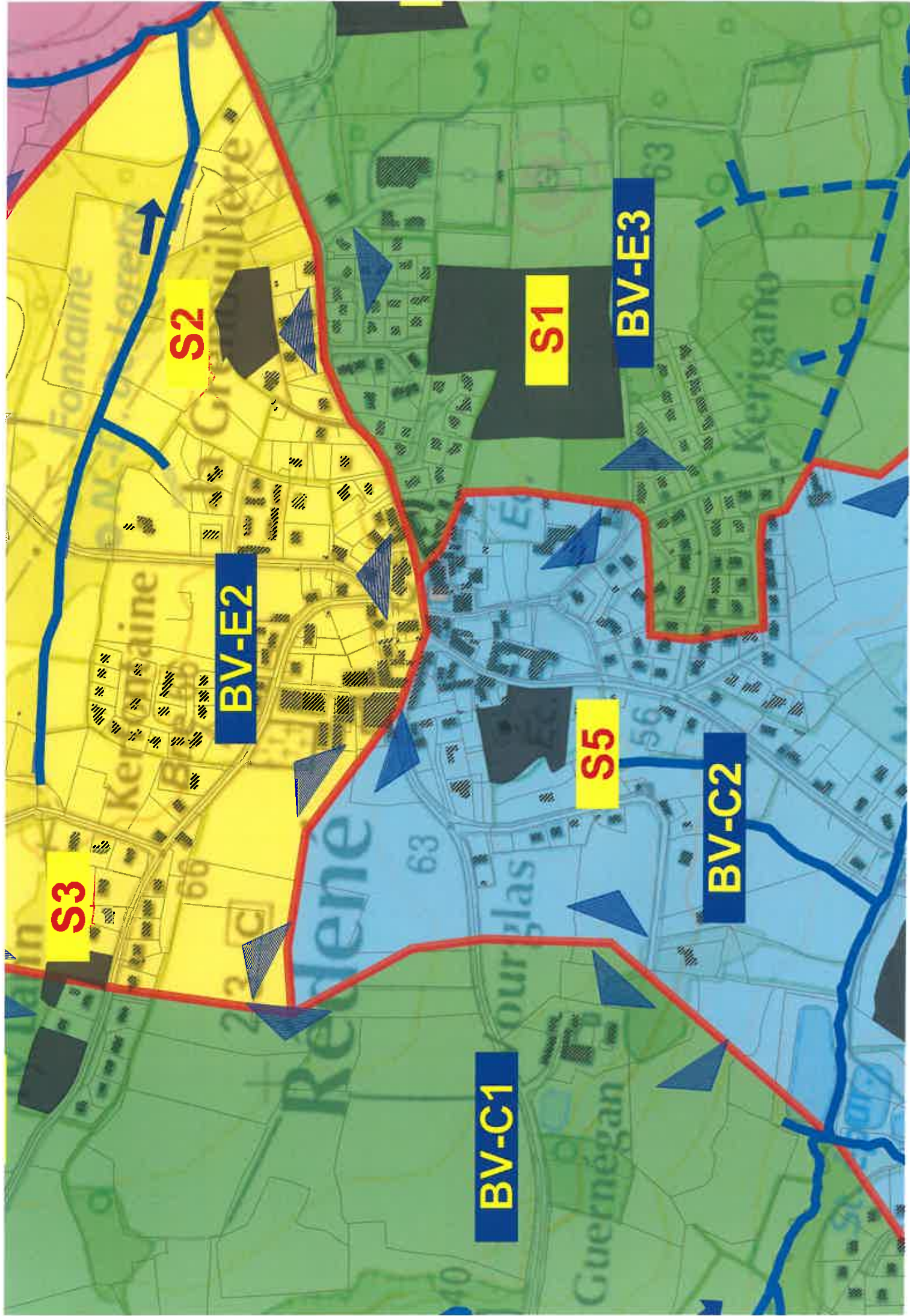
vers l'exutoire de la parcelle

- Surface de la zone : 6 995 m²
- Ruissellement naturel vers l'Ouest (vers l'affluent du ruisseau de Kerfleury)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers l'affluent du ruisseau de Kerfleury

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (0,7 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction de l'affluent du ruisseau de Kerfleury

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S9:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers l'Est de la parcelle



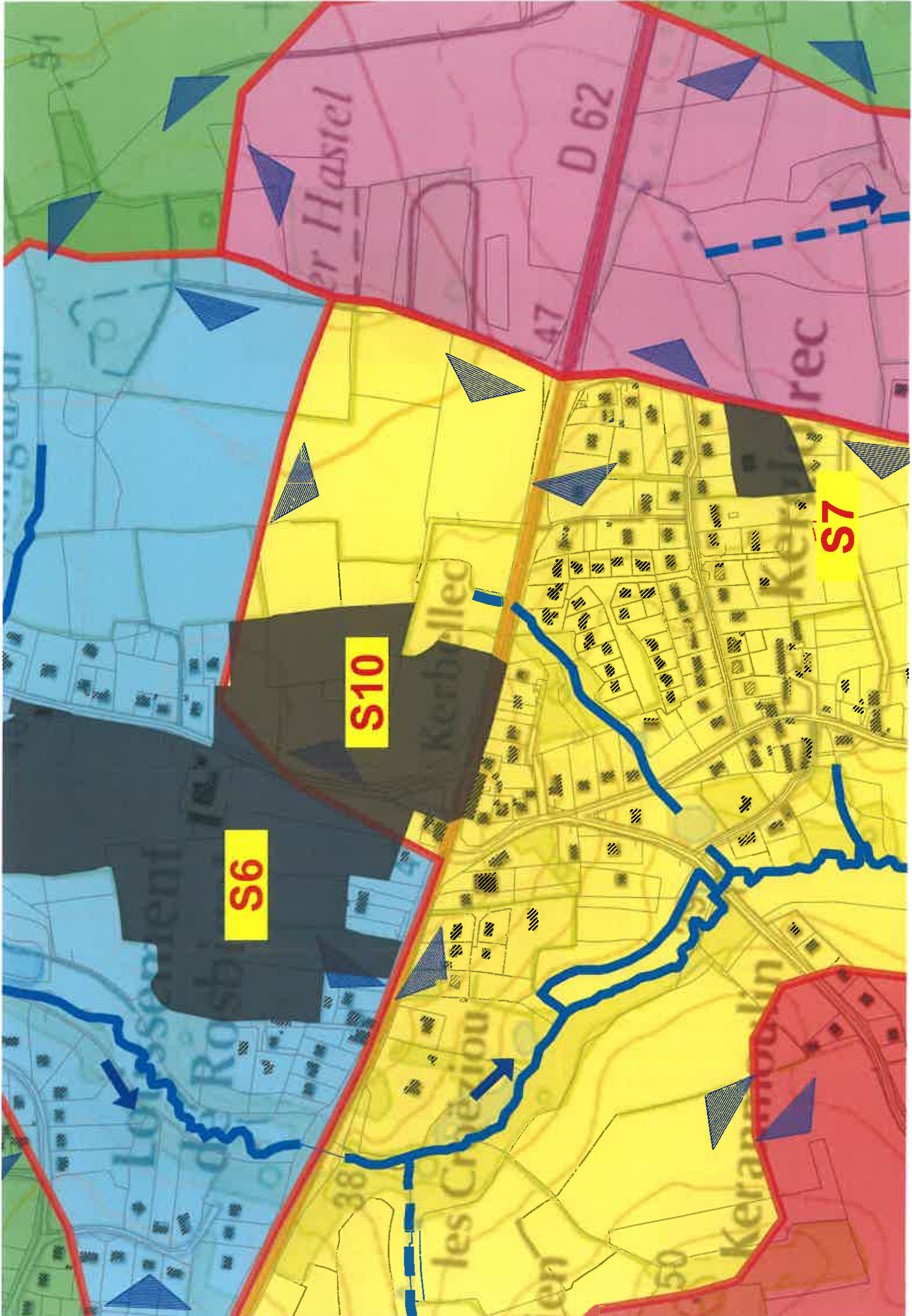
vers l'exutoire de la parcelle

- Surface de la zone : 27 380 m²
- Ruissellement naturel vers l'Est (vers le ruisseau le Scao)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers le ruisseau le Scao

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (2,74 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction de l'affluent du ruisseau le Scao

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



S6

S10

S7

Kerbellec

D62

Kerampoulin

les Chézeaux

Lozement

38

50

rec

51

Secteur S10:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Nord de la parcelle



L'exutoire de la parcelle



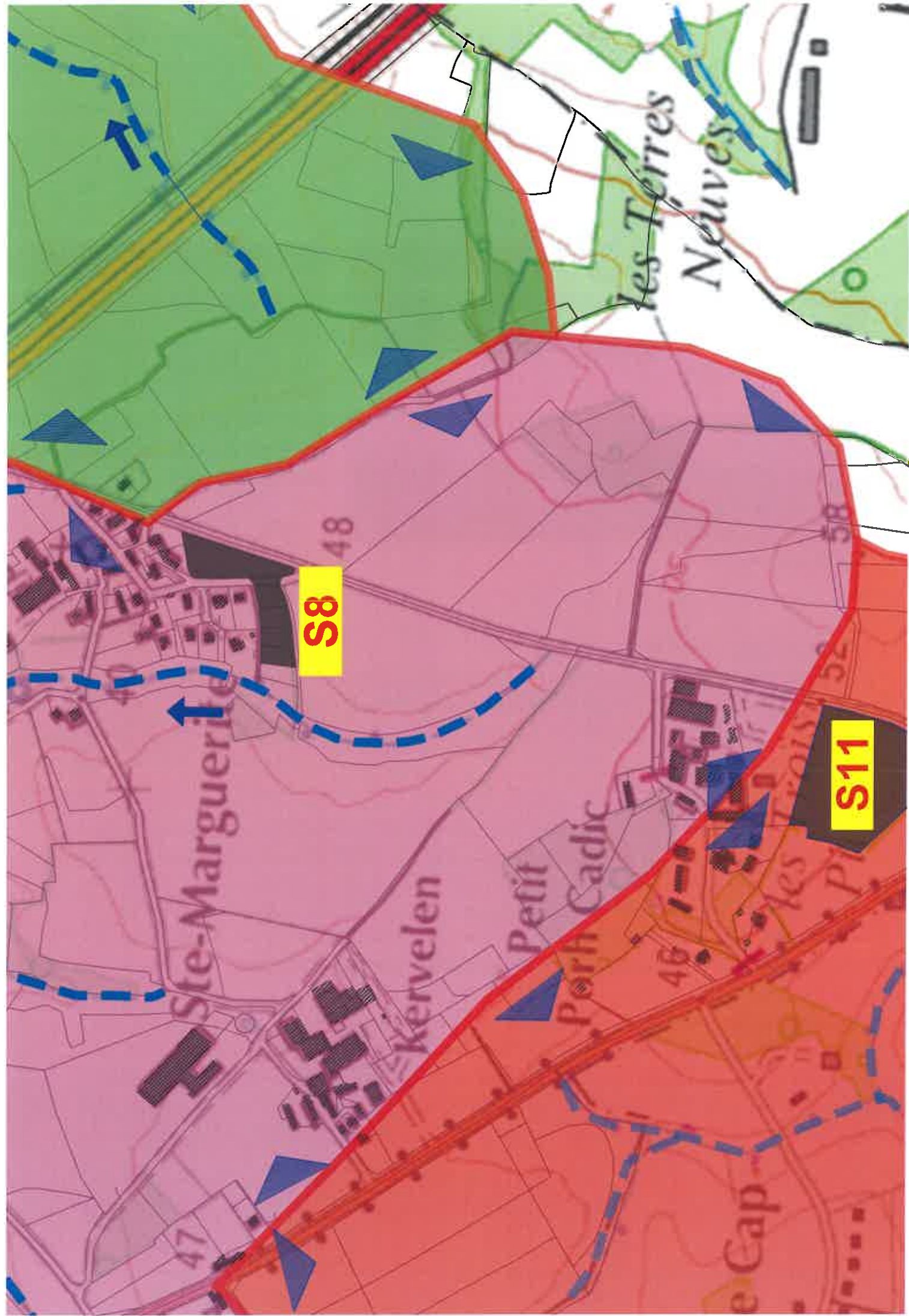
vers l'Est de la parcelle

- Surface de la zone : 54 595 m²
- Ruissellement naturel vers l'Est (vers l'affluent du ruisseau le Moulin Rouge)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers le ruisseau le Moulin Rouge

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (5,5 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction de l'affluent du ruisseau le Moulin Rouge. L'affluent du ruisseau du Moulin rouge franchissant la RD62 à l'aval immédiat du secteur concerné par l'urbanisation, le Conseil Départemental du Finistère devra être consulté lors des études préalables à l'urbanisation du secteur.

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).



Secteur S11:

Fonctionnement hydraulique actuel

vues générales de la parcelle



vers le Sud de la parcelle



vers l'e Nord de la parcelle

- Surface de la zone : 18 180 m²
- Ruissellement naturel vers le Sud (vers le fossé de la voie puis le ruisseau des Trois Pierres)
- Exutoire : infiltration et écoulement vers le fossé de la voie communale avant le franchissement de la RD765 puis le ruisseau des Trois Pierres

Préconisations

- infiltration et rétention type noue; compte tenu de la surface drainée (1,8 ha) le débit de fuite global pour ce secteur sera de 20 l/s (20 l/s maximum pour une surface comprise entre 1ha et 7ha). La majeure partie des eaux pluviales issues de cette zone s'écoule actuellement sur la parcelle en direction du fossé de la voie communale avant de franchir la RD765 et de rejoindre le ruisseau des Trois Pierres. L'affluent du ruisseau des Trois Pierres franchissant la RD765 à l'aval immédiat du secteur concerné par l'urbanisation, le Conseil Départemental du Finistère devra être consulté lors des études préalables à l'urbanisation du secteur.

Les dimensionnements des volumes de rétention seront réalisés sur la base de la méthode "des pluies", avec la méthodologie et les données météorologiques fournies par le Guide "les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne" (Club Police de l'Eau, décembre 2007).