

GRACES

Annexes sanitaires



1. Introduction	4
2. Contexte environnemental	6
2.1. Territoire	6
2.2. Hydrologie	7
2.2.1. Bassin versant	7
2.2.2. Risque inondation	7
2.2.3. Objectifs qualité	10
2.2.4. Qualité piscicole	10
2.2.5. Usages de l'eau	10
2.2.6. Documents de planification	11
3. Adduction eau potable	12
3.1. Le gestionnaire	12
3.2. La ressource	12
3.2.1. La production	12
3.2.2. La qualité de la ressource	12
3.3. Distribution	13
3.3.1. Le réseau	13
3.3.2. Le rendement du réseau	13
3.3.3. Les interconnexions	13
3.3.4. Les points d'alimentation	13
3.4. Les besoins en eau	13
3.4.1. Echelle intercommunale	13
3.4.2. Echelle communale	14
3.5. Prévisions de consommation	14
3.6. Défense incendie	14
3.7. Mesures visant à limiter la consommation	14
3.8. Scénarios et dispositions à adopter	15
3.8.1. Réseau primaire	15
3.8.2. Renforcement et extensions du réseau secondaire	15
3.8.3. Extension du réseau existant et servitudes	16
4. Assainissement	17
4.1. Introduction	17
4.2. Système d'assainissement collectif	17
4.3. Le réseau	17
4.4. Le traitement	17
4.5. Performance des stations	18
4.6. Zonage d'assainissement	19

4.7.	L'assainissement non collectif	19
4.7.1.	L'organisme en charge du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)	20
4.7.2	Dispositifs d'assainissement autonome	20
4.8.	Prospectives	20
5.	<i>Eaux pluviales</i>	22
5.1.	Législation	22
5.2.	Réseau de collecte	23
5.3.	Identification des exutoires des bassins urbains existants	23
5.4.	Scénarios et dispositions à adopter	23
5.5.	Schéma d'assainissement des eaux pluviales	24
5.6.	Récupération des eaux pluviales	24
6.	<i>Gestion des déchets</i>	26
6.1.	Cadre Législatif et Juridique	26
6.2.	Structure en charge de la gestion des déchets	26
6.3.	Le Gisement	27
6.4.	L'organisation de la collecte et du traitement des déchets	27
6.4.1.	La collecte	27
6.4.2.	Le traitement	28
6.5.	Prospectives	28
6.6.	Propositions et recommandations	28
6.7.	Prescriptions techniques	29

1. INTRODUCTION

La commune de Grâces est actuellement engagée dans l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme. L'objectif principal de cette opération est d'établir un projet de développement sur une période d'environ 10 ans (développement de l'urbanisme, croissance démographique...) ainsi que de prendre en considération les nouveaux dispositifs en matière d'environnement et d'urbanisme.

La prospective de développement choisie par la collectivité, en fonction de la capacité de ses équipements publics ainsi que des perspectives de ces dernières années, permettent d'imaginer la population de Grâces à environ **2 600 habitants d'ici à 2025**, contre 2 464 en 2012, soit une hausse de 5.52%.

Ce flux de populations nouvelles, devrait obligatoirement générer de nouveaux besoins, susceptibles d'engendrer un impact sur l'environnement (ressources et milieux).

La présente approche a donc pour objectif d'appréhender:

- le contexte environnemental du territoire: milieux récepteurs, ressources...
- la description et l'étude des capacités des installations de production et de traitement: Eau Potable, Assainissement, Déchets
- l'acceptabilité du milieu et les capacités résiduelles des installations
- les aménagements nécessaires pour rendre le projet de développement compatible avec l'environnement: mise à niveau des installations ou révision à la baisse du projet en dernier recours.

Cette approche constitue les Annexes Sanitaires du Plan Local d'Urbanisme.

L'élaboration du PLU de Grâces prévoit l'urbanisation de plusieurs secteurs sur son territoire :



- 8 zones 1 AU
- 1 zone 1 AUy
- 1 zone 2 AU

Les élus ont ainsi fait le choix de travailler sur les dents creuses du centre bourg et ainsi que sur sa proche périphérie.

Au total, ce projet concerne environ 10.5 hectares, avec un besoin en logement estimé à 150 logements, soit une densité moyenne de 14 logements/ha. Cet objectif de densité est un moyen de lutter contre la consommation excessive des terres agricoles ou d'espaces naturels.

2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1. Territoire



Localisation de la commune

La commune de Grâces se situe en périphérie de l'agglomération de Guingamp.

C'est l'une des composantes de la Communauté de communes de Guingamp, créée en 2011 et qui comporte aujourd'hui 6 communes :

- Grâces,
- Guingamp,
- Pabu,
- Plouisy,
- Ploumagoar,
- Saint-Agathon.

La Communauté de Communes de Guingamp fait également partie du Pays de Guingamp. Celui-ci comprend 9 cantons répartis en 7 communautés de communes, soit 65 communes et 76 126 habitants (2006) :

- Communauté de communes de Bégard,
- Communauté de communes de Belle-Isle-en-Terre,
- Communauté de communes de Bourbriac,
- Guingamp Communauté,
- Communauté de communes de Lanvallon-Plouha,
- Le Leff Communauté (Communauté de communes du Pays de Châtelaudren-Plouagat),
- Pontrieux communauté.

En 2008, la commune de Grâces comptait 2 404 habitants.

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2012
Population	1 435	1 769	2 308	2 481	2 424	2 404	2 464
Densité moyenne (hab/km ²)	102	125.7	164	176.3	172.3	171	175

La population de Grâces augmente progressivement depuis 1986 malgré un léger déclin entre 1990 et 2009.

2.2. Hydrologie

2.2.1. Bassin versant

Le territoire communal de Grâces est partagé entre deux masses d'eau (référentiel masse d'eau Agence de l'eau Loire Bretagne) :

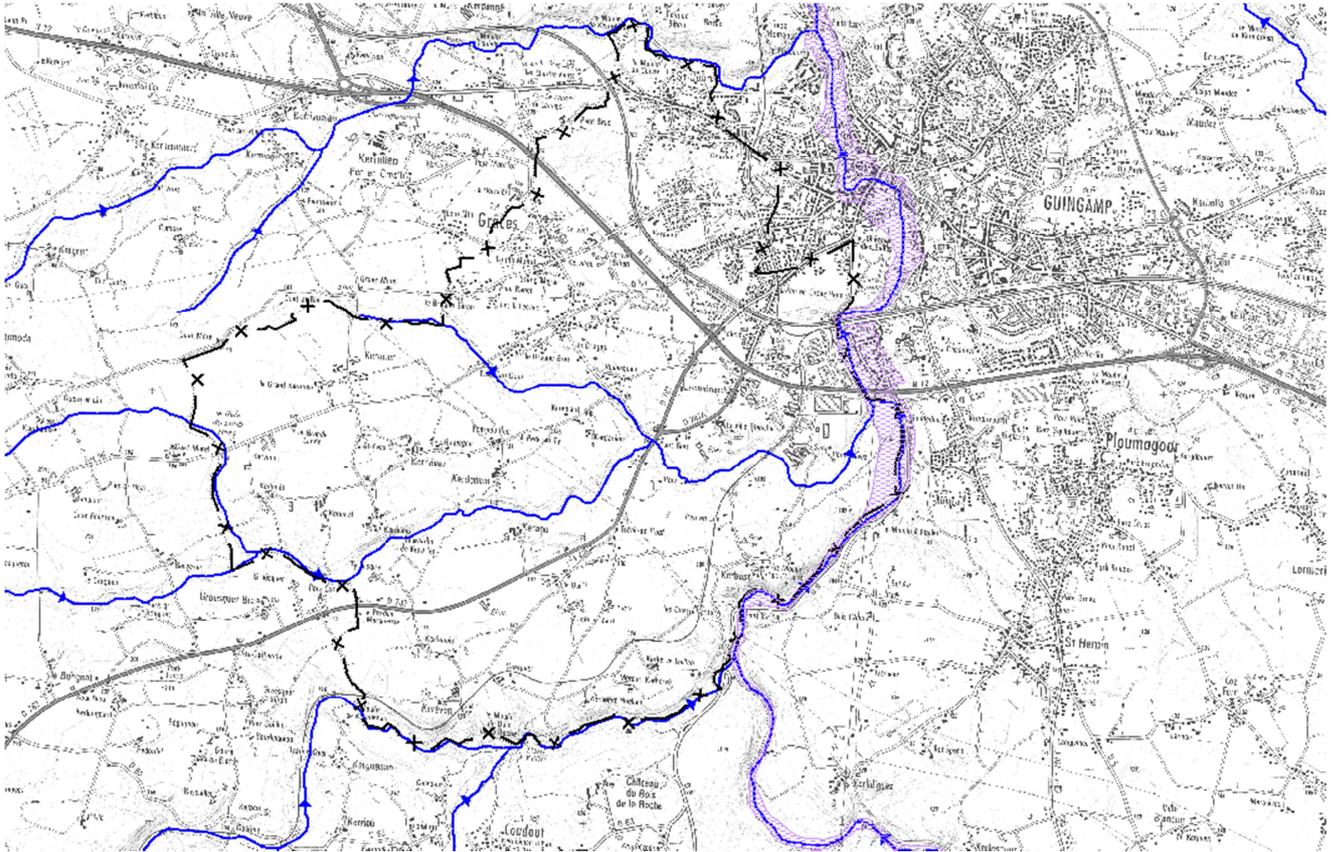
- Le bassin versant du Trieux et ses affluents depuis la prise d'eau du pont Caffin jusqu'à l'estuaire (FRGR0030b) pour 87% de son territoire,
- Le bassin du Trieux et ses affluents depuis Kerpert jusqu'à la prise d'eau du pont Caffin (FRGR0030a) sur 13% de son territoire

De nombreux cours d'eau drainent la commune, parmi lesquels

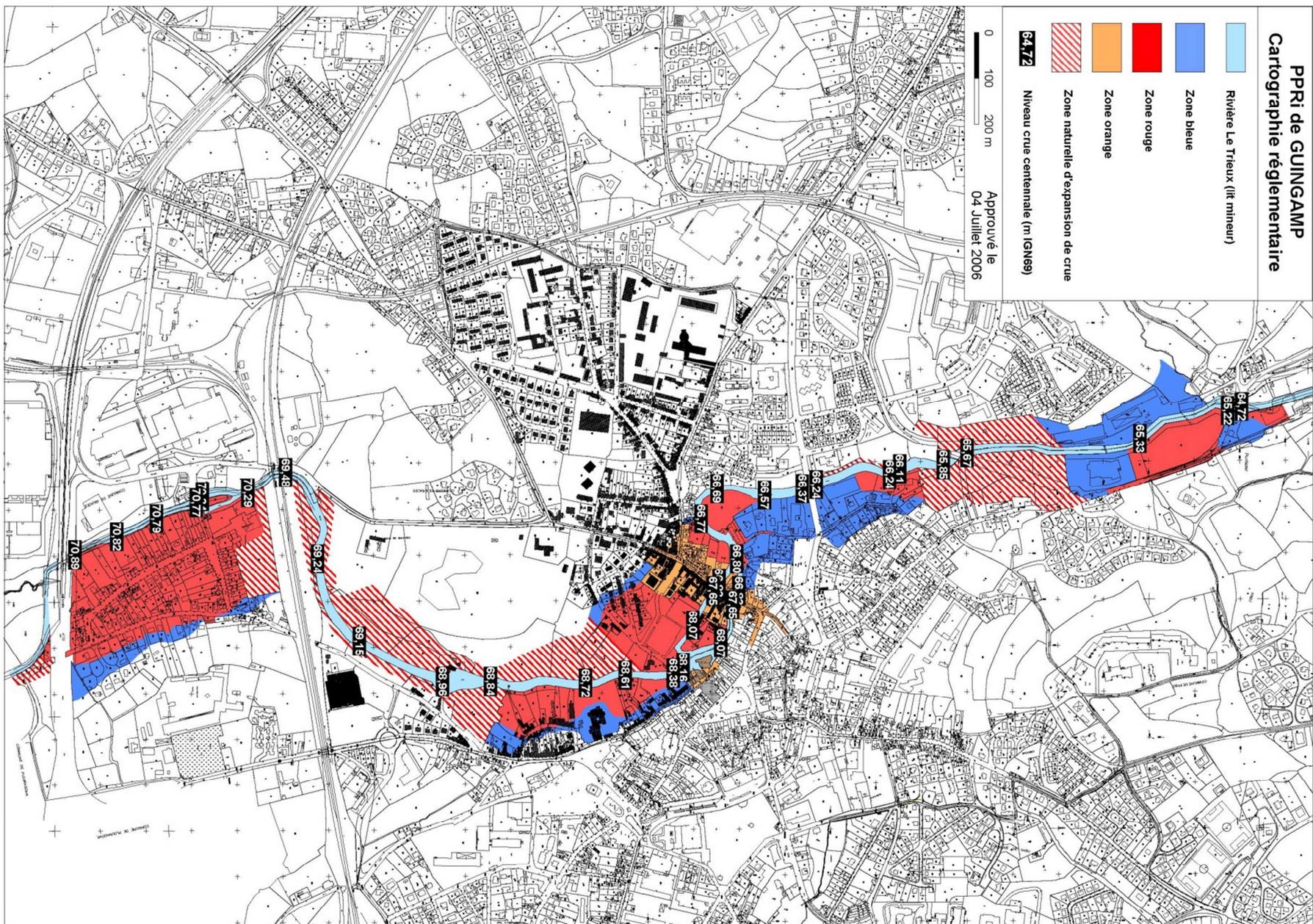
- Le Trieux (en limite Est)
- Le Touldu
- Le Kerurien

2.2.2. Risque inondation

La commune est concernée par le risque inondation au titre de l'inscription du Trieux à l'atlas des zones inondables édité par le ministère.

*Zones inondables*

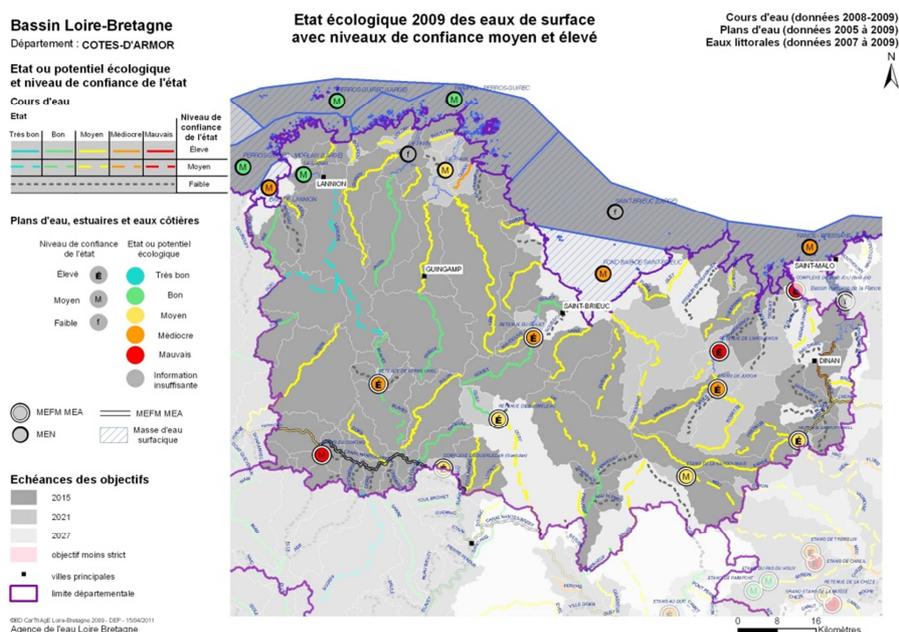
Le Trieux fait l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Ce plan occupe une partie de la zone agglomérée de Grâces. Tout projet de développement urbain doit respecter les prescriptions de ce plan de prévention (niveau de cote crue centennale entre 69.48 et 70.89 mètres NGF sur le tronçon concerné).



2.2.3. Objectifs qualité

En 1985, la qualité des eaux de surface était jugée très bonne au droit de Grâces. Cette classification correspond à une eau permettant la vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples.

En 2009, l'état écologique du Trieux a été jugé bon par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (niveau de confiance de l'état : bon).



Objectifs qualité du département

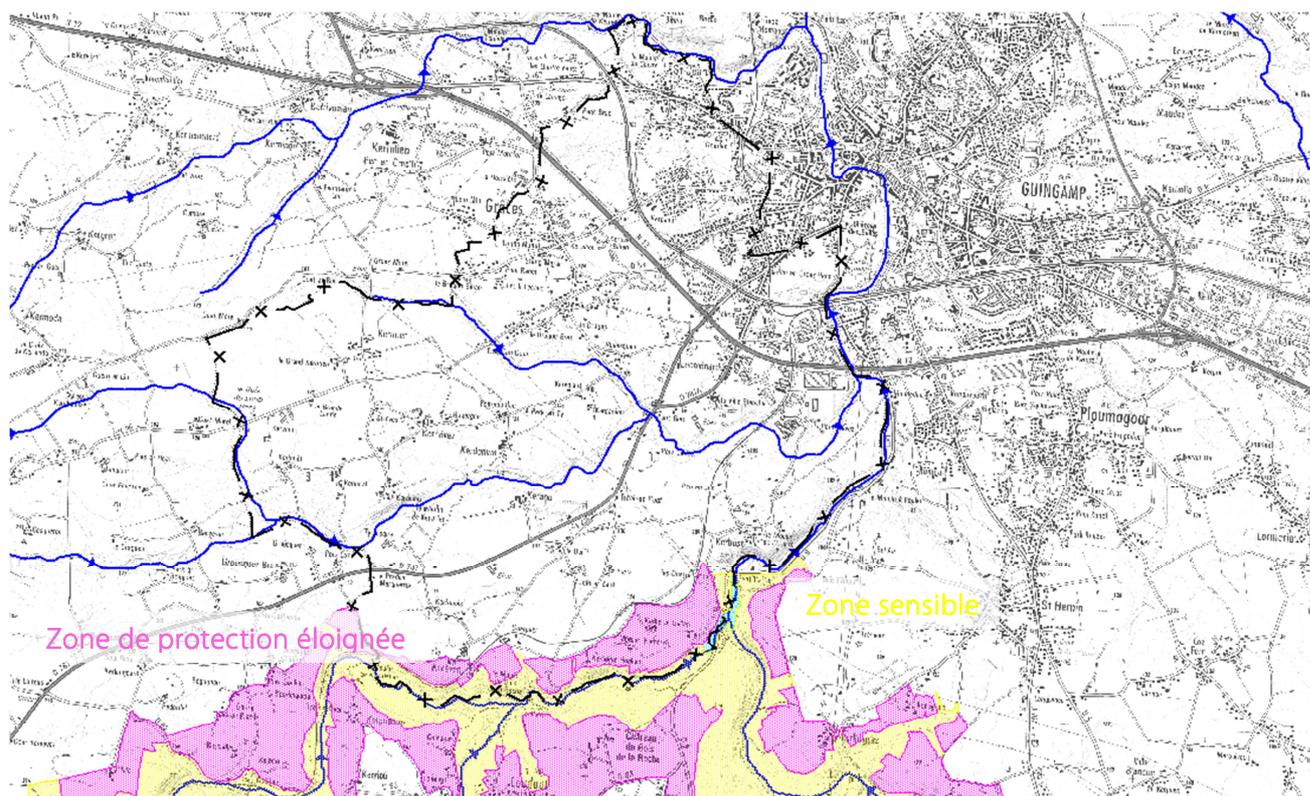
2.2.4. Qualité piscicole

Compte tenu de ses caractéristiques et de sa position sur le bassin versant, le Trieux au droit de Grâces est classé en première catégorie piscicole.

2.2.5. Usages de l'eau

Deux stations de pompage sont recensées sur la commune de Grâces : La station de Pont Caffin, la station du Bois de la Roche.

La partie Sud du territoire de Grâces est occupée par le périmètre de protection de captage du Moulin de la Roche (bassin du Trieux).



Périmètre de protection de captage

Le PLU respectera les dispositions relatives à ce périmètre.

2.2.6. Documents de planification

La commune de Grâces est rattachée au SAGE Trégor-Argoat-Goëlo qui est en cours d'élaboration.

Le périmètre du SAGE a été défini par arrêté le 21/05/2008. La CLE a été arrêtée le 31/07/2009.

3. ADDUCTION EAU POTABLE

3.1. Le gestionnaire

La production et l'alimentation en eau potable sur la commune de Grâces ont été confiées à la communauté de communes de Guingamp. La société fermière, la Lyonnaise des eaux, est chargée de l'exploitation du réseau.

Adresses de contact :

Communauté de communes de Guingamp	Lyonnaise des eaux
11, rue de la Trinité 22 200 GUINGAMP Tél. : 02 96 13 59 59	ZI Bellevue 1 Toullan Bian 22 970 PLOUMAGOAR Tel. : 0 810 398 398

3.2. La ressource

3.2.1. La production

L'alimentation en eau potable de la communauté de communes est assurée par la prise d'eau du Pont Caffin (Trieux) et la prise d'eau du Moulin de la Roche (ruisseau du Bois de la Roche). L'autorisation maximale de pompage pour la prise d'eau de Pont Caffin a été fixée à 9 400 m³/j contre 6000 m³/j pour celle du ruisseau du Bois de la Roche. Ces deux stations se situent sur la commune de Grâces et dépendent de station de traitement de Kérano. Des échanges sont également réalisés avec le syndicat de Kerné Uhel (importation), à hauteur de 80 000 m³/an en moyenne ainsi qu'avec l'usine d'eau potable de Saint-Barthélémy. Ces interconnexions sont gérées par le SDAEP 22.

Le suivi des volumes prélevés sur ces ressources sur l'année 2014 donne les résultats suivants :

Ressources	2014
Pont Caffin	319 045 m ³
Moulin de la Roche	1 628 402m ³
SDAEP 22	135 549 m ³
Total	2 164 029m³

3.2.2. La qualité de la ressource

Le traitement de la ressource est en majorité assuré par la station de Kérano dont la capacité de production est estimée à 6000 m³/j. Cette station se situe au lieu-dit « Le Derff », sur la commune de Grâces. En 2014, cette station a assuré le traitement de 1 923 293 m³. En complément, le SDAEP 22 a assuré le traitement de 135 549 m³, soit 7% de la production globale.

Les analyses effectuées à la station de production de Kérano montrent que la totalité des échantillons prélevés sont conformes exigences imposées par la réglementation en vigueur d'un point de vue physico-chimique et bactériologique.

3.3. Distribution

3.3.1. Le réseau

Le réseau de distribution correspond à un linéaire de 358.75 kilomètres, en majorité de type PVC (70%). Le plan des réseaux est annexé au présent document.

3.3.2. Le rendement du réseau

Lorsque l'on met en relation les volumes d'eau mis en produits et ceux vendus, on obtient un rendement du réseau de 77%, ce qui est assez faible, même pour un réseau semi rural. Cela représente une perte annuelle de l'ordre de 502 307m³, soit la consommation d'environ 9 000 personnes.

3.3.3. Les interconnexions

En cas d'interruption du service, une interconnexion avec le barrage de Kerné Uhel est possible, ce qui limite considérablement ce risque.

3.3.4. Les points d'alimentation

Le syndicat dispose de 9 réservoirs sur son territoire :

- Kérano (Grâces) : 2 400m³
- Rumorvézen (Ploumagoar) : 2 000 m³
- Saint Hernin (Ploumagoar) : 250 m³
- Kerchausse (Tréglamus) :500 m³
- Cozen (Pabu) : 300 m³
- Croas Garn (Plouisy) : 250 m³
- Palinézou (Saint Agathon) : 150 m³
- Saint Brigitte (Ploumagoar) : 150 m³

Au total la capacité de stockage de la communauté de communes est estimée à 6 800 m³, soit la consommation journalière 45 300 personnes, ce qui est supérieur à la population desservie par le syndicat.

3.4. Les besoins en eau

3.4.1. Echelle intercommunale

Compte tenu de la population desservie par le syndicat (21 896 habitants en 2012), les volumes d'eau annuels à distribuer doivent être proches de 1 200 000 m³/an.

Le tableau suivant présente les volumes consommés sur les années 2013 et 2014:

Années	2013	2014	Variation	Moyenne
Volumes consommés	1 592 803 m ³	1 556 535 m ³	-2.3%	1 574 669 m ³

Soit une consommation moyenne globale de 195 l/hab/j, ce qui est supérieure aux consommations généralement constatées (entre 120 et 150l/ha/j) Cette donnée est cependant biaisée par la

présence d'industriels (23) qui, à eux seuls, consommaient près de 52% des volumes consommés par les abonnés.

Si on isole les abonnés domestiques, on arrive à une consommation journalière de 87l/hab/jour, ce qui est largement inférieur aux consommations généralement observées.

3.4.2. Echelle communale

Le rapport annuel de la communauté de communes ne détaille pas la consommation de Grâces. Cependant, compte tenu des données démographiques disponibles, les besoins en eau potable de la commune pour une année, peuvent être estimés entre 108 000 et 135 000 m³/an (estimation de consommation fixée entre 120 et 150l/hab/jour).

3.5. Prévisions de consommation

Les besoins globaux et consommations de pointe futurs seront chiffrés à partir de l'estimation de population à l'horizon 2025, échéance du Plan Local d'Urbanisme.

Pour cette période, ils seront calculés sur la base approximative:

- D'une consommation moyenne journalière de l'ordre de 120 à 150 l/j/hab
- Des débits de pointe journaliers sur la base de 130% du débit moyen, soit 195l/j/hab.

On peut estimer les besoins futurs de la commune de la Grâces entre 114 000 et 143 000 m³/an à l'horizon 2025 voire 185 000 m³/an en période de pointe.

Le tableau présenté en fin de chapitre résume les consommations actuelles et prévisionnelles de la commune.

Nous avons précédemment souligné que les pertes annuelles recensées sur le réseau représentent la consommation annuelle de près de 7450 personnes.

Une amélioration du rendement du réseau de 2% permettrait d'absorber la consommation d'environ 600 personnes supplémentaires, soit 3 fois la consommation induite par la croissance démographique prévue par la commune à l'horizon 2025.

3.6. Défense incendie

Pour assurer la défense incendie, le réseau doit être en mesure de délivrer 60 m³/h à un bar de pression pendant deux heures. Dans l'hypothèse où le réseau ne serait pas en mesure de délivrer ce volume, des réserves incendie devront être mises en place.

3.7. Mesures visant à limiter la consommation

Les capacités d'alimentation en eau potable peuvent parfois s'avérer contraignantes pour le développement d'une commune. En Bretagne, comme dans de nombreuses autres régions, c'est la question des stocks d'eau disponible qui pose problème. Il est donc nécessaire de pouvoir agir sur les besoins pour pouvoir dépasser cette contrainte tout en limitant les coûts. Ainsi, il est possible d'intervenir à différents niveaux pour s'orienter vers une meilleure gestion de l'eau:

- Il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau potable pour les usages qui ne le nécessitent pas (arrosage, alimentation toilettes...). Des solutions existent aujourd'hui pour la récupération et le « traitement » des eaux pluviales (voir des eaux grises – *après prétraitement*)
- La conception des réseaux de distribution et des installations de plomberie, ne tient pas compte de la problématique d'économie d'eau. Une pression de 2 à 3 bars peut être considérée comme une pression de confort. De nombreux réseaux présentent toutefois des pressions nettement plus élevées, ce qui se traduit, au niveau du robinet, par des consommations plus importantes et au niveau du réseau par des pertes plus importantes. Cependant, des solutions existent pour diminuer cette pression (réducteurs de pression, mousseurs...)
- Orienter le choix des équipements publics vers ceux qui sont peu consommateurs en eau (arrosage, bâtiments communaux...)
- Agir sur la distribution (bouclage des réseaux, choix des matériaux, gestion dynamique de la pression...).

3.8. Scénarios et dispositions à adopter

3.8.1. Réseau primaire

L'alimentation primaire est suffisante aux dires du service gestionnaire pour assurer l'alimentation en Eau Potable des apports de populations prévus.

3.8.2. Renforcement et extensions du réseau secondaire

L'alimentation des zones urbanisables se fera à partir du réseau d'eau potable en place. Dans la mesure du possible, les nouveaux aménagements devront permettre d'assurer un bouclage des réseaux afin de garantir un meilleur fonctionnement.

Le réseau doit être étudié avec le souci d'utiliser aux mieux les canalisations existantes et permettre la réalisation rationnelle d'extensions nouvelles vers les zones vouées à l'urbanisation.

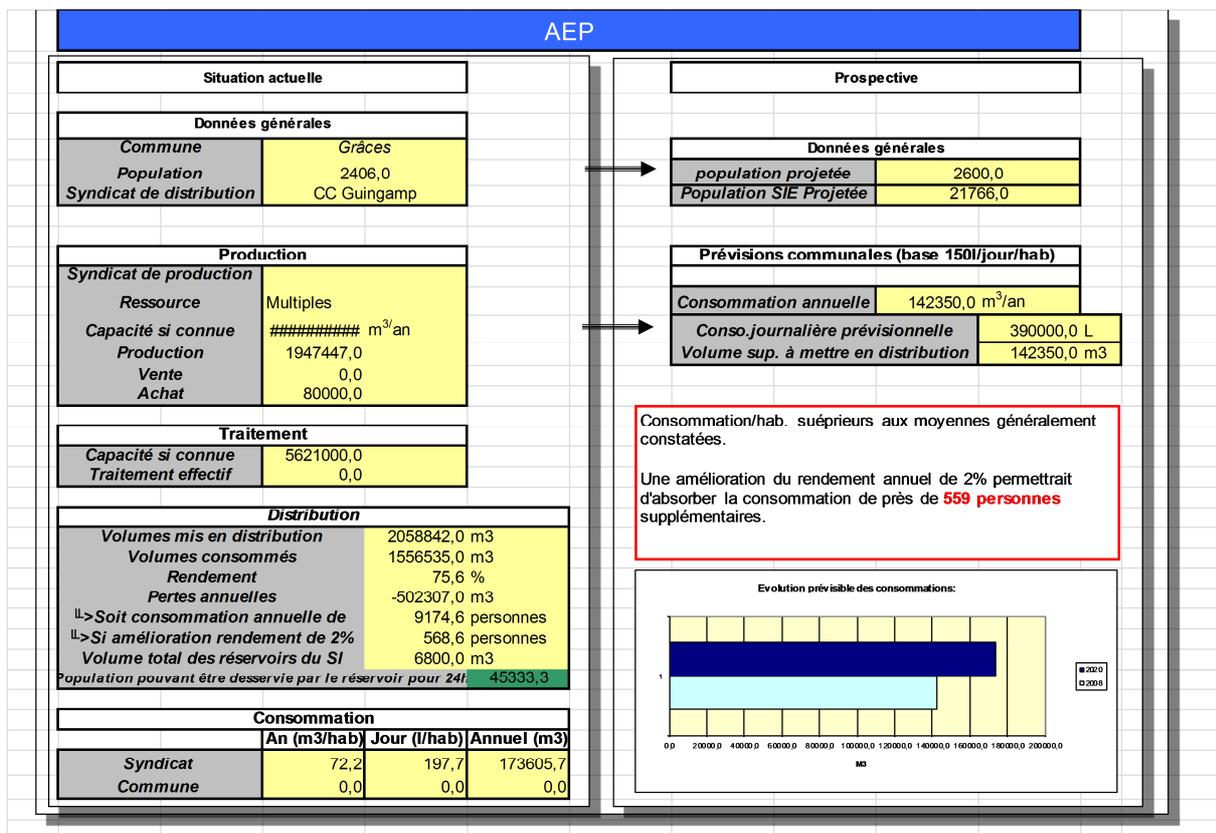
Le réseau permettra, dans la mesure du possible, de réaliser un maillage, ce qui aura comme double avantage:

- D'éviter une interruption du service dans le cas d'arrêt en un point quelconque du réseau
- D'éviter les dépôts, grâce aux variations de pressions ce qui donne la possibilité d'obtenir une circulation d'eau dans un sens ou dans l'autre.

3.8.3. Extension du réseau existant et servitudes

La carte jointe au présent document détaille les extensions et les aménagements à prévoir afin de répondre aux besoins des populations futures en matière d'alimentation en eau potable.

Secteurs	Bouclage	raccordement
1AU1	X	Bouclage possible sur le réseau PVC Ø 63 mm de la rue du Petit Brugou
1AU2	X	PVC Ø 63mm de la rue Poul Ranet / PVC Ø 140mm de la rue Lec'h Leonec
1AU3	X	PVC Ø63mm de la rue du Stade / PVC Ø63mm de l'allée de Châtaigniers. Ce bouclage nécessite une servitude sur la parcelle AV141
1AU4	X	PVC Ø63mm Parc Nevez/ Fonte Ø80mm de la rue François Jacq
1AU5	X	PVC Ø160mm de la rue de l'église / PVC Ø50mm de l'impasse des Fontaines
1AU6	X	PVC Ø 75mm de la route de Gurunhuel / PCV Ø 140mm de la rue Lec'h Leonec
1AU7	X	Fonte Ø 60mm de la rue Hent Wers / Fonte Ø 60mm de la de Gourland. Servitude sur la parcelle AD176
1AU8	X	Fonte Ø200mm rue de Ruenenou/ Fonte Ø80mm de la rue François Jacq
1AUy	X	PVC Ø 63mm rue de Callac/ PVC Ø 140mm rue de Feunteun
2AU	X	fonte Ø 80mm sous la rue St Jean / PVC Ø90 de la rue de Fichonas. Servitude sur la parcelle AB104



Synthèse AEP

4. ASSAINISSEMENT

4.1. Introduction

L'apport de nouvelles populations induit nécessairement une augmentation de la pression exercée sur les installations de traitement des eaux usées.

Il est également important de noter que le développement, lorsqu'il est rendu possible dans les hameaux, peut conduire à la multiplication des rejets dans le milieu naturel, et induit parfois l'étude du raccordement de certains secteurs lorsque leur densité et/ou l'inadaptation des techniques d'assainissement individuel traditionnelles le nécessitent.

4.2. Système d'assainissement collectif

La commune de Grâces est raccordée au réseau d'assainissement des eaux usées de la communauté de communes de Guingamp.

La communauté de communes dispose de deux stations d'épuration à boues activées par aération prolongée:

- La station dite de Grâces, située au Sud-Ouest de l'agglomération de Guingamp, sur la commune de Grâces, a été mise en service le 01/04/1998. Sa capacité est de 62 500 EH. Cette station traite, en priorité, les eaux usées d'origine industrielle.
- La station de Pont Ezer située au Nord de l'agglomération, sur la commune de Plouisy, elle a été mise en service le 01/01/1989. Sa capacité est de 22 500 EH.
- La station de Pabu. Située sur la route de Pommerit-Vicomte, sa capacité est de 1000 EH,
-
- 3 petites unités pour 190 EH : l'unité de Kermarec (60EH), l'unité de Kerlidiguès (50EH), l'unité de Lautremen (80 EH).

Au total ces trois stations traitent les effluents de 9 525 abonnés, soit environ 23 490 habitants (+/- 19 000 EH), ce qui reste globalement inférieur à la capacité totale de traitement (86 000 EH).

Ces stations sont gérées par la communauté de communes de Guingamp, leur exploitation a été confiée à la Lyonnaise des eaux.

4.3. Le réseau

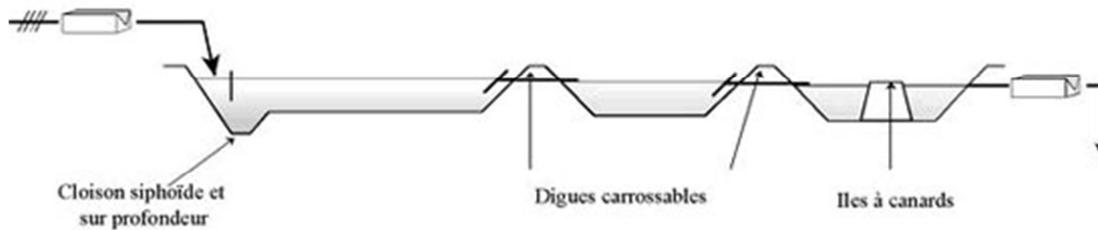
Le réseau d'eaux usées représente un linéaire total de 158.49 Km.

4.4. Le traitement

Le traitement des eaux usées de l'agglomération se fait par boues activées et aération prolongée. Les eaux traitées sont ensuite rejetées vers l'Oust.

Le lagunage naturel est un procédé d'épuration naturelle qui a pour principe d'utiliser la lumière, les algues et les bactéries comme agent épurateur des eaux polluées stockées dans des bassins artificiels pendant plus de 60 jours.

Schéma du lagunage naturel :



Source : CEMAGREF

4.5. Performance des stations

Capacité nominale de la station :

Paramètres	Débits de référence
Grâces	3175 m ³ /j
Pont Ezer	4000 m ³ /j
Pabu	150 m ³ /j

Historique de fonctionnement :

Station de Grâces :

	m ³ /j	% charge hydraulique	Kg DCO/j
2008	2756	86.8%	9051
2009	2942	92.7%	7641
2010	2808	88.4%	6387
2011	2537	79.9%	5213

Pont Ezer :

	m ³ /j	% charge hydraulique	Kg DCO/j
2008	5021	125.5%	2282
2009	4345	108.6%	2163
2010	4576	114.4%	1926

2011	3697	92.4%	1891
-------------	------	-------	------

Pabu:

	m ³ /j	% charge hydraulique	Kg DCO/j
2008	122	81.3%	50.9
2009	151	100.6%	30.1
2010	182	121.3%	26.8
2011	189	126%	56.7

On note que les débits observés dépassent régulièrement les débits de référence. Ce phénomène peut, en partie être dû à la présence d'eaux parasites dans le réseau.

4.6. Zonage d'assainissement

L'étude de zonage permet d'identifier les zones couvertes par le réseau d'assainissement collectif et les zones qui restent en assainissement autonome.

Pour la commune de Grâces, la dernière étude de zonage date de 2007 (approbation le 08/06/07). Certaines parcelles vouées à l'urbanisation à court terme ne sont pas comprises dans le zonage d'assainissement actuel : 1AU5 et 1AU7 en partie, 1AU6 et 2AU (en totalité). Une proposition de zonage d'assainissement est jointe au présent document. Cette proposition se base sur une intégration totale des zones 1AU et 2AU dans le nouveau zonage.

Cette proposition ne se substitue cependant pas à une étude de zonage d'assainissement complète, n'intégrant pas les paramètres techniques, hydrogéologiques...

Les autres secteurs de la commune restent en assainissement non-collectif.

4.7. L'assainissement non collectif

En dehors de la zone agglomérée, où les eaux usées sont collectées et traitées par les stations d'épuration, leur traitement reste soumis aux dispositions s'appliquant aux dispositifs d'assainissement autonome (arrêté du 16/09/2007, du 06/05/1996, décret d'application du 3 juin 1994 et leurs mises à jour).

La collectivité a la charge du:

- contrôle technique des installations ;
- si elle le souhaite, l'entretien ;
- la réhabilitation des installations défectueuses.

4.7.1. L'organisme en charge du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)

La commune a confié cette compétence à la communauté de communes de Guingamp.

La mission du SPANC a été précisée dans un arrêté du 7 Septembre 2009 et comprend entre autre:

- Le conseil des usagers et des professionnels ;
- le contrôle de conception et de réalisation ;
- le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations existantes.

4.7.2 Dispositifs d'assainissement autonome

L'étude de zonage précise les types de filières d'assainissement à mettre en œuvre en fonction des prospections générales. Néanmoins, la réalisation d'une étude à la parcelle reste nécessaire lors d'une demande de permis de construire pour valider la faisabilité de l'assainissement autonome et tenir compte des contraintes techniques (profondeur des exutoires, pente, typologie du sol...).

Cependant, aujourd'hui, de nouveaux systèmes d'assainissement non collectif ont fait l'objet d'accréditations par le ministère de l'environnement et permettent d'envisager l'ANC à la parcelle quel que soit les contraintes. La liste de ces solutions est jointe en annexe.

4.8. Prospectives

Station de traitement des eaux usées :

Le document présenté à la fin de ce chapitre résume les données relatives à la situation actuelle et aux prospectives concernant le volet assainissement. Il apparaît, au vu de ces chiffres, que les installations actuelles sont en mesure d'absorber les rejets que générera la commune d'ici à 2025.

Réseau d'assainissement :

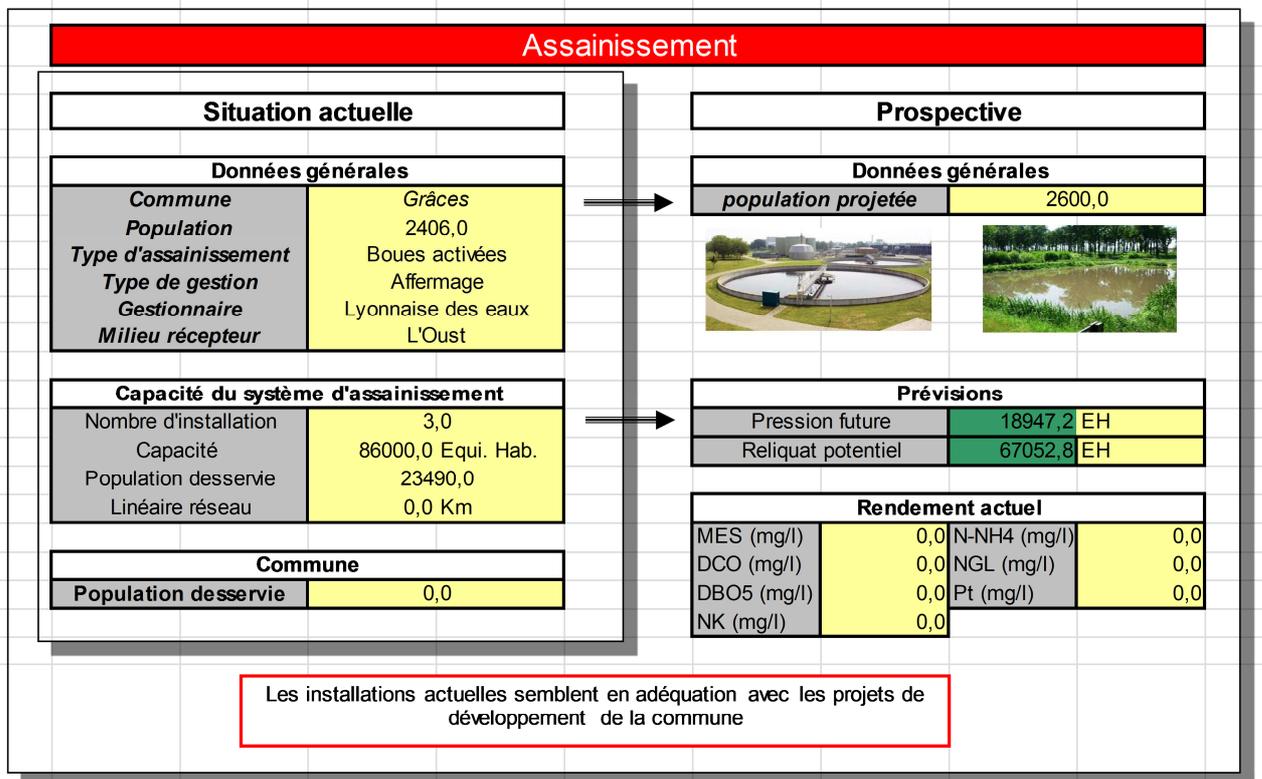
Concernant le réseau, le plan des installations d'assainissement et le plan projet sont joints au présent document.

On remarque que, du fait de la topographie de la commune, certains secteurs voués à l'urbanisation pourront difficilement s'appuyer sur le réseau d'assainissement gravitaire.

Aménagements à prévoir sur le réseau d'eaux usées, compte tenu des choix de développement qui ont été établis et des contraintes techniques existantes:

Secteurs	Refolement	raccordement
1AU1	-	Raccordement au réseau Ø200 AC (amiante-ciment) de la rue de l'Eglise par gravitation. Servitude AT39.
1AU2	-	Raccordement au réseau Ø200 PVC de la rue Lec'h Leonec par gravitation.
1AU3	-	Raccordement au réseau Ø200 AC de la rue de l'église par gravitation. Une servitude de passage sur la parcelle 53 section AV sera nécessaire.
1AU4	-	Raccordement au réseau de la rue François Jacq
1AU5	X	Compte tenu de la topographie sur ce secteur, la mise en place d'un poste de refolement devrait permettre de rejoindre le réseau Ø200 AC de la rue de l'Eglise.

1AU6	-	Raccordement au réseau Ø200 PVC de la route de Gurunhuel par gravitation.
1AU7	-	Raccordement au réseau de la route de Gourland
1AU8	-	Raccordement au réseau de la rue Runeunou
1AUy	X	Raccordement au réseau Ø200 PVC de la rue du Parc an Feunteun par refoulement.
2AU	-	Raccordement au réseau Ø200 de la rue Fichonas



Synthèse eaux usées

5. EAUX PLUVIALES

5.1. Législation

Le développement urbain communal, projeté au travers du Plan Local d'Urbanisme, sera à l'origine d'une augmentation des surfaces imperméabilisées, ce qui va contribuer à l'augmentation des débits de temps de pluie et peut également être à l'origine d'une aggravation des phénomènes d'inondations.

La "loi sur l'eau" du 3 Janvier 1992 aujourd'hui reprise dans le code de l'environnement et complétée par la "LEMA" (loi 2006-1772) du 30 Décembre 2006, impose une réglementation spécifique à la gestion des eaux pluviales et permet de tenir compte des impacts hydrauliques et qualitatifs de ces nouvelles zones urbaines. Cette loi impose également aux communes de définir après enquête publique un schéma directeur d'assainissement (article 35-III). Ce schéma directeur doit aborder aussi bien le problème de l'assainissement des eaux usées que celui des eaux pluviales:

Art L372-3: Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique:

...

Les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que 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.

L'article 10 de cette loi a précisé les procédures de déclaration et d'autorisation obligatoires pour la réalisation d'ouvrages entraînant des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques même non polluants.

Les décrets d'applications n°93-742 et n°93-743 du 29 mars 1993, modifiés par les décrets d'applications n°2006-880 et 2006-881 relatifs à cet article 10, précisent ces régimes de déclaration et d'autorisation pour les rejets d'eaux pluviales, dans les eaux superficielles ou dans le sous-sol, selon les surfaces totales desservies au travers de la rubrique 2.1.5.0:

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:

➤ *Supérieure ou égale à 20 hectares :*

Autorisation

➤ *Supérieure à 1 hectare, mais inférieure à 20 hectares :*

Déclaration

Les projets compris entre 5 000m² et 1 hectare peuvent néanmoins faire l'objet de mesures d'accompagnement à la parcelle de type tranchée drainante. Les tranchées peuvent alors être dimensionnées comme suit :

- 1.5 m de profondeur ;
- 2 m de large ;
- 5 m de long ;

Avec :

- 1 m de gravier lavé ;

- 20 cm de grave (20x40) et drains percés ;
- 30 cm de terre végétale.

Par ailleurs, les SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Argoat-Tregor-Goëlo sont des documents de planification généraux dont la commune dépend: les rejets de temps de pluie contribuant à la pollution des eaux de surfaces et aux désordres hydrauliques, la mise en œuvre de nouvelles zones urbanisées doit obligatoirement respecter les prescriptions de celui-ci.

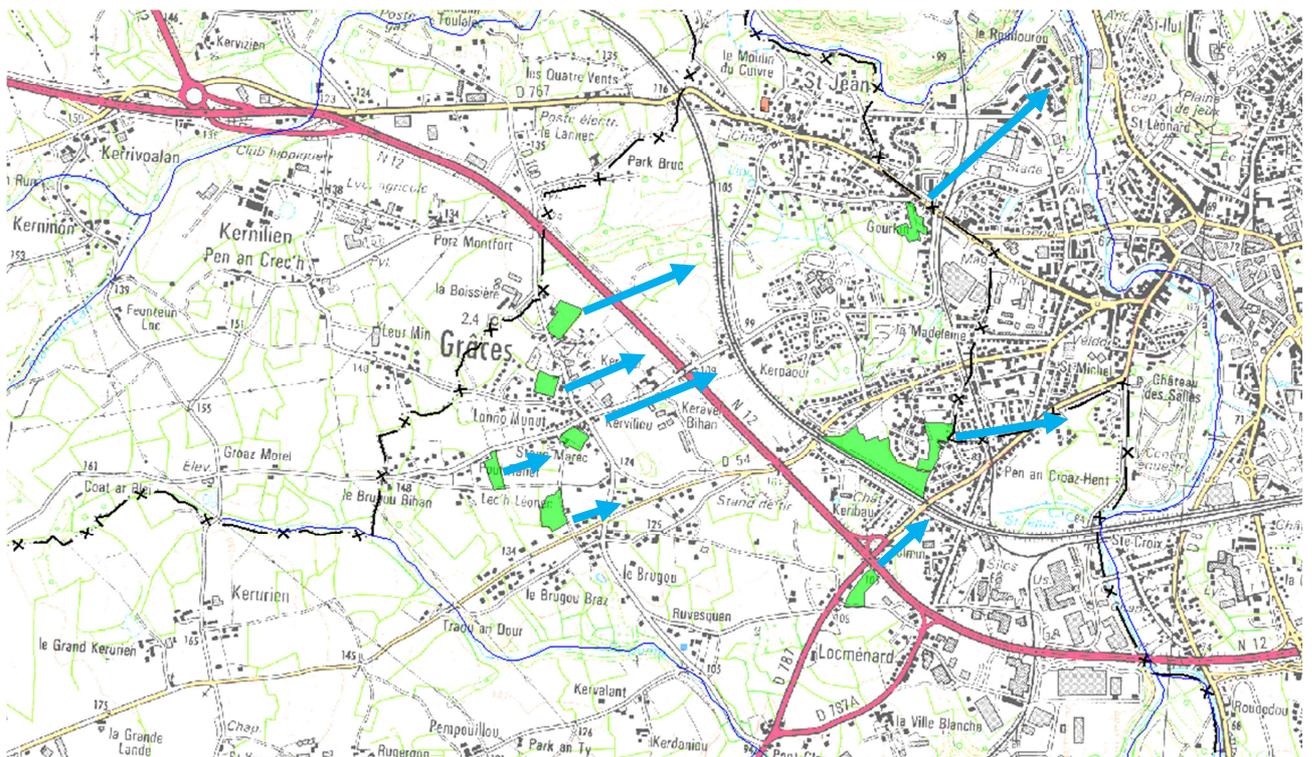
5.2. Réseau de collecte

Sur l'ensemble du territoire communal, les eaux pluviales sont généralement évacuées par l'intermédiaire d'un réseau de collecteurs et de fossés connectés au réseau hydrographique.

La grande majorité des eaux de ruissellement du bourg sont évacuées vers le Trieux.

5.3. Identification des exutoires des bassins urbains existants

Les zones prévues dans le projet d'urbanisation sont associées à plusieurs exutoires naturels. La carte présentée ci-dessous localise les différentes zones ouvertes à l'urbanisation et schématise les exutoires naturels de ces zones :



Synthèse eaux usées

5.4. Scénarios et dispositions à adopter

La maîtrise des écoulements à l'aval des zones à aménager pourra être rendue possible grâce aux solutions suivantes:

- L'évacuation des eaux dans les réseaux existants si ceux-ci sont suffisamment dimensionnés.
- Le renforcement des collecteurs ou le recalibrage des fossés existants
- L'adoption de mesures visant à réduire les débits à l'aval des zones d'urbanisation nouvelles, soit par des procédés compensatoires (système d'infiltration, noues, tranchées ou chaussées drainantes, etc...), soit par la mise en place de bassins de retenue en aval. Ces bassins, qui peuvent être de type « à sec » ou « en eau », jouent un triple rôle vis-à-vis du milieu récepteur:
 1. Laminage des débits
 2. Abattement de la pollution
 3. Rôle de sécurité, afin de contenir les pollutions éventuelles

Dans un souci d'espace, une mutualisation des ouvrages existants devra être recherchée.

Ces équipements devront respecter les prescriptions régionales en matière de gestion des eaux pluviales: 3 l/s/ha.

5.5. Schéma d'assainissement des eaux pluviales

Conformément à l'article L 2224-10 du CGCT, il appartient aux communes (ou groupement de communes) de délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser l'imperméabilisation et les écoulements ainsi que pour assurer, en tant que de besoin, le traitement des eaux. C'est à ce titre que Guingamp communauté s'est engagée dans l'élaboration de son Schéma Directeur des Eaux pluviales (SDEP).

Ce schéma a été réalisé par le cabinet B3e. Il est joint au présent document.

5.6. Récupération des eaux pluviales

Les capacités d'alimentation en eau potable peuvent parfois s'avérer contraignantes pour le développement d'une commune. Cependant, il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau potable pour les usages qui ne le nécessitent pas (arrosage, ...). Des solutions existent aujourd'hui pour la récupération et le « traitement » des eaux pluviales (voir des eaux grises – *après prétraitement*).

Cependant, la récupération des eaux pluviales est soumise à un certain nombre de règles :

En référence à l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie, la récupération et la réutilisation d'eau de pluie, pratiques qui ont tendance à se généraliser: ne peuvent être envisagées que pour les usages extérieurs (arrosage, lavage des véhicules. etc.), l'évacuation des excréta et le lavage des sols et, à titre expérimental, le lavage du linge sous certaines conditions. Par ailleurs, des restrictions s'appliquent à certains types d'établissements (ex : établissements de santé, écoles...).

Rappelons que la récupération des eaux pluviales est également soumise à certaines contraintes techniques :

- Règles techniques générales :

Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. Pour satisfaire les besoins en eau lorsque le réservoir de stockage d'eau de pluie est vide, l'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale installé de manière

permanente (conformément à la norme NF EN 1717). A proximité immédiate de chaque point de soutirage doit être implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention Eau non potable et un pictogramme explicite.

- Règles techniques en cas de réseau d'eau de pluie intérieur au bâtiment : Dans les bâtiments à usage d'habitation, ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. Ces robinets sont verrouillables. Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs. Une fiche de mise en service, telle que définie en annexe de l'arrêté, attestant de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur, doit être établie par la personne responsable de la mise en service de l'installation.

6. GESTION DES DECHETS

6.1. Cadre Législatif et Juridique

Loi n°75-633 du 13 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux (Code de l'environnement L541-1) :

Cette loi fixe les conditions de l'élimination des déchets. Elle a été profondément modifiée par les lois n°92-646 du 13 Juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement qui déterminent le cadre de la nouvelle politique dans ce domaine.

Dans ce cadre, conformément au code des collectivités locales (art. L.2224-13 à L.2224-17), les communes ou groupements de communes ont l'obligation d'assurer l'élimination des déchets des ménages. Ils peuvent assurer également l'élimination des autres déchets définis par le décret, qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières.

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) :

La loi n°92-646 du 13 Juillet 1992 et les décrets n°96-1008 et n°96-1009 du 18 novembre 1996 ont précisé les objectifs et les règles de planification pour les déchets ménagers et assimilés.

Fin 2008, le département des Côtes d'Armor a approuvé la révision de son plan de gestion des déchets. Ce type de plan est élaboré en vue de mettre en oeuvre la politique nationale de gestion des déchets et vise à coordonner les actions qui seront entreprises à l'échéance de cinq ou dix ans, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés.

Il transcrit au plan local les objectifs de la loi en vue de:

- ❶ prévenir la production d'ordures ménagères et assimilés ;
- ❷ développer le réemploi, la réutilisation et la réparation ;
- ❸ améliorer la gestion domestique des déchets organiques
- ❹ prévenir et réduire la toxicité des flux de déchets ménagers résiduels ;
- ❺ prévenir et réduire la toxicité des flux de déchets d'activités économiques ;
- ❻ éco-exemplarité des collectivités

A l'issu de ce plan, les collectivités sont libres de mettre en oeuvre des actions permettant d'atteindre ces objectifs.

6.2. Structure en charge de la gestion des déchets

La compétence « gestion des déchets » est prise en charge par la communauté de communes de Guingamp.

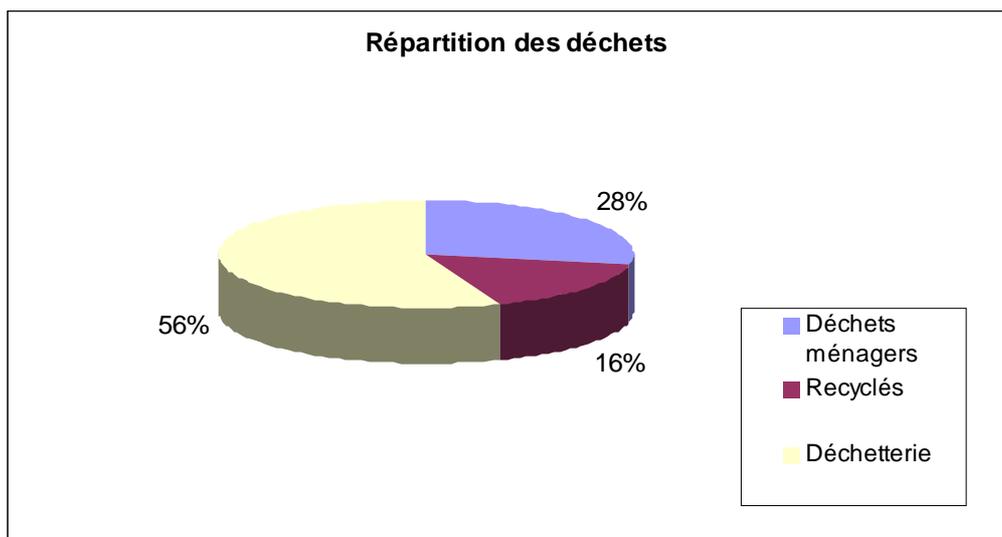
Ma communauté de commune prend en charge :

- Le ramassage des ordures ménagères
- Le traitement des ordures ménagères (via adhésion au SMITRED)
- Les déchetteries

6.3. Le Gisement

Le tableau suivant présente les volumes du gisement de déchets de la communauté de communes.

Gisement (tonnes)	2008	2009	2010	2011	Evolution 2008-2011
OM	4546.993	4365.07	4460.538	4359.593	-4%
Recyclés	2361.83	2424.212	2503.81	2453.394	+4%
Déchetterie	-	-	-	8632	-



6.4. L'organisation de la collecte et du traitement des déchets

6.4.1. La collecte

Les ordures ménagères :

Les ordures ménagères sont les déchets produits par les ménages à l'exclusion notamment des déchets suivants:

- ❶ catégorie de déchets visés par la collecte des recyclables,
- ❷ déchets toxiques
- ❸ les déblais, gravas, décombres et débris,
- ❹ déchets encombrants,
- ❺ déchets verts,

La collecte est réalisée par la communauté de communes. Elle est réalisée une fois par semaine (deux fois par semaines pour l'hyper centre).

Les déchets assimilés, déchets de même nature que ceux des ménages mais produits par toutes activités professionnelles, privées ou publiques et pouvant être collectés sans sujétion technique particulière, sont éliminés dans les mêmes conditions que les OM.

Les recyclés :

La collecte des déchets recyclés se fait par ramassage individuel toutes les deux semaines.

Déchetterie :

Une déchetterie est présente sur le territoire de Guingamp communauté, au lieu-dit Pont Ezer, sur la commune de Plouisy.

Aujourd'hui plusieurs types de déchets sont collectés dans ces déchetteries :

- Encombrants
- Incinérables
- Gravats
- Déchets verts
- Bois non traité
- Pneus
- Verre...

6.4.2. Le traitement

Ordures ménagères, recyclés, déchetterie :

Guingamp communauté est adhérente au SMITRED, qui se charge du traitement des déchets.

Les déchets collectés sont acheminés vers l'usine de traitement de Pluzunet (Valorys) où ils sont triés (recyclés), incinérés, exportés. Le traitement des déchets a été confié, par le SMITRED, à la société CNIM.

Les résidus d'incinération sont stockés au centre d'enfouissement technique de Changé (53).

6.5. Prospectives

Sur la base des prévisions de population de Grâce à l'Horizon 2025, on peut estimer le gisement de la commune à 1 632 tonnes avec:

- + 39 Tonnes d'Ordures Ménagères
- + 22 Tonnes de déchets recyclables
- + 77 Tonnes de déchets en déchetterie

Cette simulation ne prend cependant pas en compte les diverses orientations nationales qui visent à réduire la production de déchets à la source.

6.6. Propositions et recommandations

Afin de réduire l'impact économique du service il est possible de travailler à plusieurs échelles:

- réduire les volumes (compostage)
- améliorer le tri
- limiter la taille des lots peut permettre de limiter la production de déchets verts
- refuser les déchets de tonte en déchetterie et/ou proposer un broyage des déchets verts sur site

Il est primordial de noter que les volumes de déchets verts produits à l'échelle syndicale, représentent approximativement **53%** du tonnage de déchets déposés en déchetterie. Le

traitement de ces volumes représente un coût important pour la collectivité, alors qu'il est aisé d'éliminer ces derniers directement chez soit par compostage.

6.7. Prescriptions techniques

Aucune prescription technique n'est imposée par la communauté de communes de Guingamp en matière d'urbanisation pour la circulation des engins de collecte.

Cependant, afin de faciliter leur déplacement, certaines prescriptions générales pourront être respectées :

Circulation :

La collecte devra s'effectuer selon certaines règles :

- circulation suivant le code de la route pour les véhicules de collecte
- Les véhicules de collecte devront pouvoir circuler avec le moins de contraintes possibles
- Les véhicules devront pouvoir circuler sans avoir à effectuer de marche arrière
- Les arbres et les haies doivent être élagués de façon à ne pas gêner le passage des véhicules de collecte
- Les usagers sont invités à regrouper les conteneurs individuels les jours de collecte.

Les véhicules effectuant la collecte des ordures ménagères et des déchets de la collecte sélective doivent être équipés de dispositifs nécessaires à l'accomplissement du service de manière à garantir les meilleures conditions de sécurité pour le personnel de collecte et les riverains.

Développement urbain :

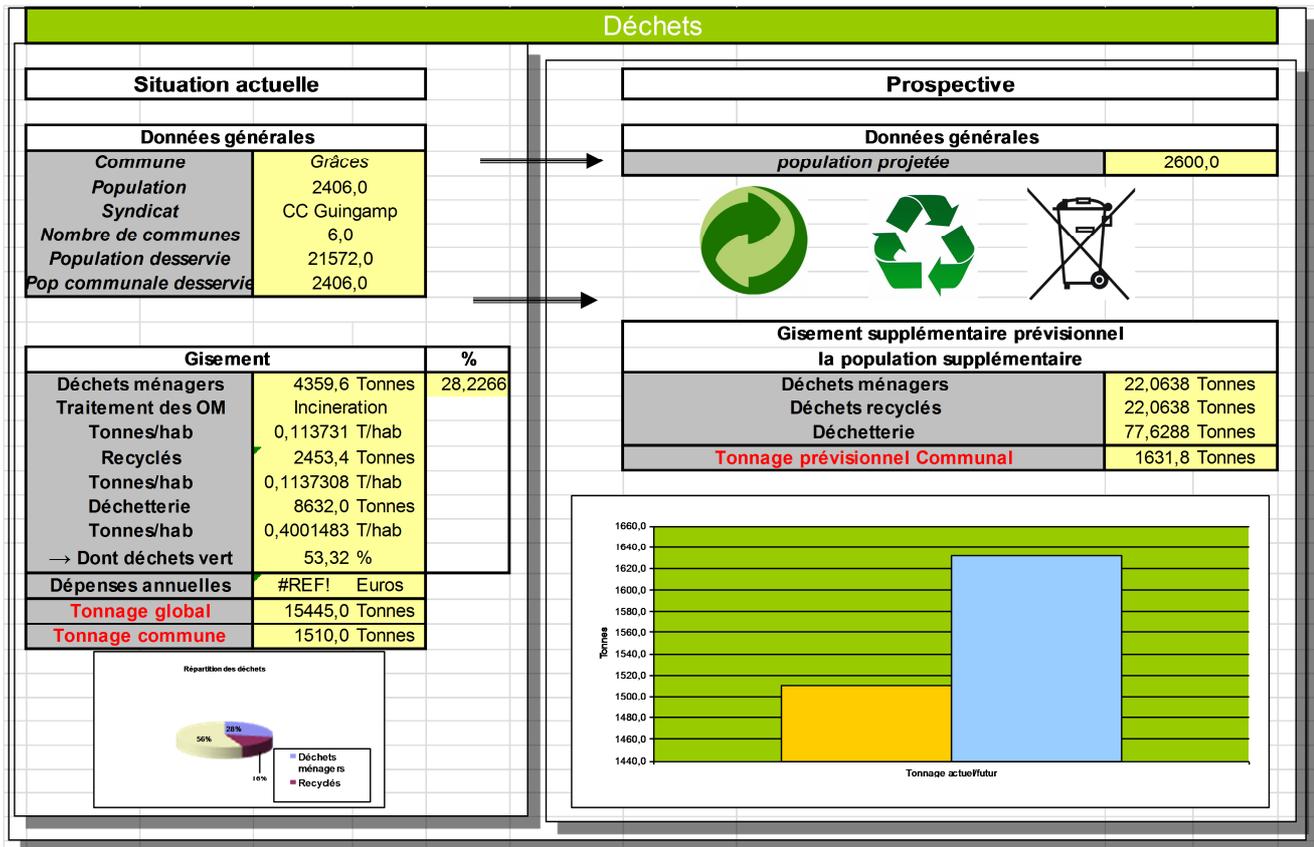
- Dimensionnement des voies afin de permettre la circulation des véhicules de collecte (3.5 mètres minimum entre les trottoirs)
- Limiter les secteurs à forte pente
- Limiter le développement des voies en impasse. En cas d'impasse, des placettes de retournement devront être prévues.

Voies en travaux (cas des lotissements en cours de construction) :

La mise en place de la collecte des déchets ménagers dans les lotissements en cours de construction est soumise à différentes contraintes en particulier lorsque les voies ne sont pas correctement revêtues.

Lors des premiers emménagements dans le lotissement en construction, des points de regroupement pour les ordures ménagères et le tri sont installés provisoirement à l'entrée des voies principales.

Le document présenté en page suivante rassemble les données relatives au tonnage actuel et au tonnage projeté des différents types de déchets.



Synthèse déchets

TABLES DES ILLUSTRATIONS ET DES ANNEXES

<i>Localisation de la commune</i>	6
<i>Zones inondables</i>	8
<i>Objectifs qualité du département</i>	10
<i>Périmètre de protection de captage</i>	11
<i>Synthèse AEP</i>	16
<i>Synthèse eaux usées</i>	21
<i>Synthèse eaux usées</i>	23
<i>Synthèse déchets</i>	30
<i>Annexe 1 : Liste des solutions d'assainissement non collectif</i>	31

Annexe 1 : Liste des solutions d'assainissement non collectif

Les solutions pour un assainissement non collectif performant sont à retrouver sur :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>