

SAINT-NICOLAS-DU-PELEM

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	8
2.2.4. Qualité piscicole	8
2.2.5. Usages de l'eau	8
2.2.6. Documents de planification	8
3. Adduction eau potable	10
3.1. Le gestionnaire	10
3.2. La ressource	10
3.2.1. La production	10
3.2.2. La qualité de la ressource	10
3.3. Distribution	11
3.3.1. Le réseau	11
3.3.2. Le rendement du réseau	11
3.3.3. Les interconnexions	11
3.3.4. Les points d'alimentation	11
3.4. Les besoins en eau	11
3.4.1. Echelle syndicale	11
3.4.2. Echelle communale	12
3.5. Prévisions de consommation	12
3.6. Défense incendie	13
3.7. Mesures visant à limiter la consommation	13
3.8. Scénarios et dispositions à adopter	14
3.8.1. Réseau primaire	14
3.8.2. Renforcement et extensions du réseau secondaire	14
3.8.3. Extension du réseau existant et servitudes	14
4. Assainissement	16
4.1. Introduction	16
4.2. Système d'assainissement collectif	16
4.3. Le réseau	16
4.4. Le traitement	16
4.5. Performance de la station	17
4.6. Zonage d'assainissement	18

4.7.	L'assainissement non collectif	18
4.7.1.	L'organisme en charge du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)	18
4.7.2.	Dispositifs d'assainissement autonome	18
4.8.	Prospectives	19
5.	Eaux pluviales	21
5.1.	Législation	21
5.2.	Réseau de collecte	22
5.3.	Identification des exutoires des bassins urbains existants	22
5.4.	Schéma d'assainissement des eaux usées	23
5.5.	Scénarios et dispositions à adopter	23
5.5.1.	Techniques Alternatives en assainissement pluvial	24
5.5.2.	Mesures visant à l'intégration des ouvrages de régulation	24
5.6.	Secteurs d'étude	24
5.7.	Récupération des eaux pluviales	25
6.	Gestion des déchets	27
6.1.	Cadre Législatif et Juridique	27
6.2.	Le Gisement	27
6.3.	L'organisation de la collecte et du traitement des déchets	28
6.3.1.	La collecte	28
6.3.2.	Traitement	29
6.3.3.	Coût du service	30
6.4.	Prospectives	30
6.5.	Propositions et recommandations	30
6.6.	Prescriptions techniques	31

1. INTRODUCTION

La commune de Saint-Nicolas-du-Pélem 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.

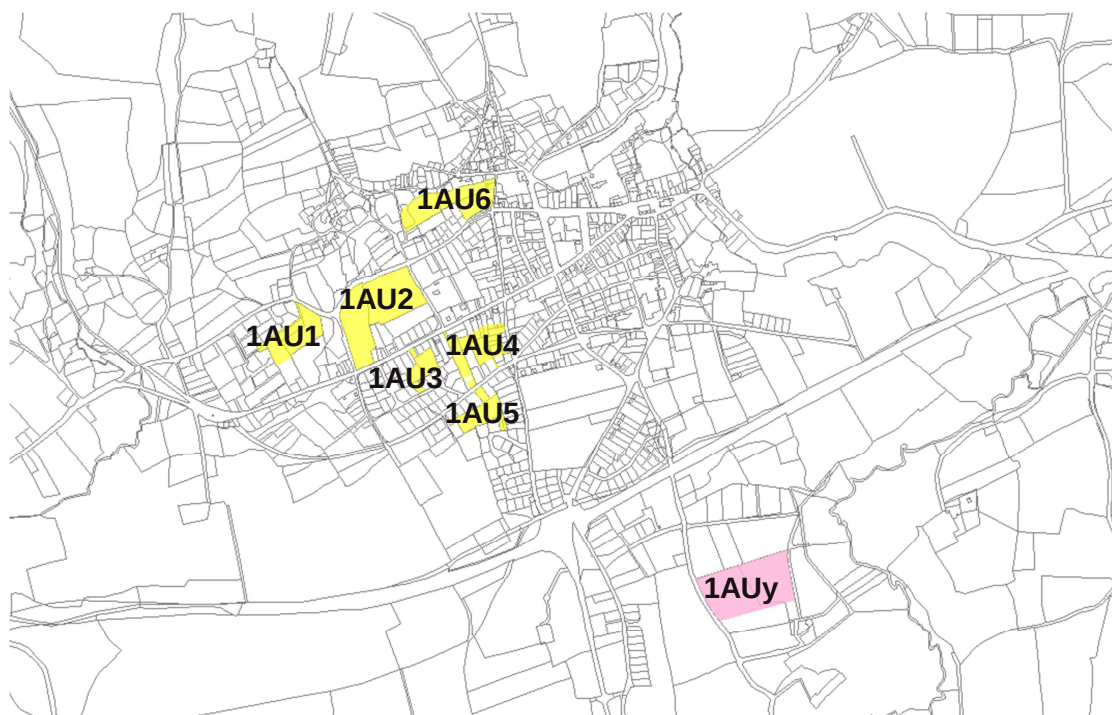
La prospective de développement choisie par la collectivité, en fonction de la capacité de ses équipements publics ainsi que des perspectives de ces dernières années, permettent d'imaginer la population de Saint-Nicolas-du-Pélem à environ **2 000 habitants d'ici à 2022**, contre 1 798 en 2008 (INSEE), soit une hausse de 11.2%.

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, eaux pluviales, 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.



Zones à urbaniser

L'élaboration du PLU de Saint-Nicolas-du-Pélem prévoit l'urbanisation de plusieurs secteurs sur son territoire :

- Six zones 1AU
- Une zone 1AUy (extension zone d'activités)

Les élus ont ainsi fait le choix de travailler sur les dents creuses du centre bourg et dans la continuité du bâti existant.

Au total, ce projet concerne environ 11.58 hectares avec un besoin en logements estimé à 139 (rénovation et constructions). L'objectif de densité poursuivi par la commune est évalué à 12 logements/ha. Cet objectif est un moyen de lutter contre la consommation excessive des terres agricoles et d'espaces naturels.

2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1. Territoire



Localisation de la commune

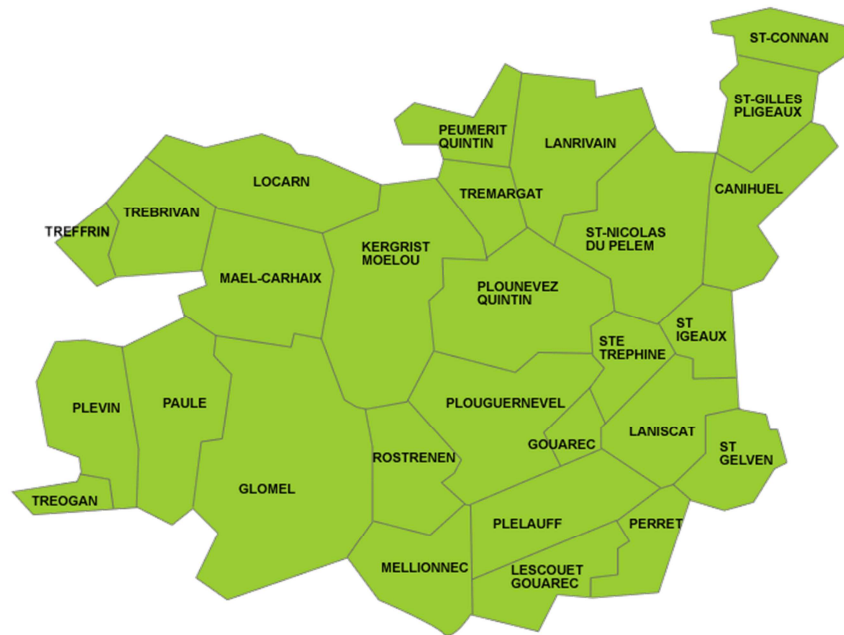
La commune de Saint-Nicolas-du-Pélem se situe à environ 50 km à l'Ouest de Loudéac et à 17 Km au Nord-Est de Rostrenen.

Evolution de la population communale :

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2009
Population	2 102	2 106	2 023	1 922	1 845	1 798	1760

On note que la population de Saint-Nicolas-du-Pélem est en constante diminution depuis 1982, malgré (-16.3% entre 1968 et 2009).

Rostrenen est l'une des composantes de la Communauté de Communes de Kreiz Breizh (CCKB) qui compte, aujourd'hui, 28 communes (soit 4 cantons):

*Territoire du CCKB*

2.2. Hydrologie

2.2.1. Bassin versant

La commune de Saint-Nicolas-du-Pélem est partagée entre les bassins versants (référentiel masse d'eau Agence de l'eau Loire Bretagne) :

- Du Blavet (FRGR0092c)
- Du Sulon (FRGR0096)

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

- Le Blavet
- Le Faoudel
- Le Sulon...

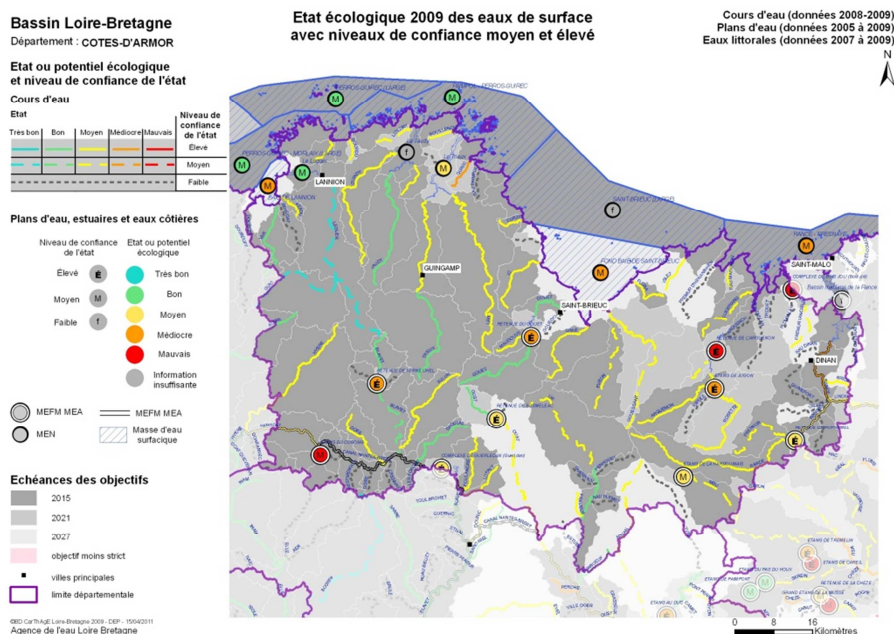
2.2.2. Risque inondation

La commune de Saint-Nicolas-du-Pélem est partiellement soumise au risque inondation. En effet, les abords du Sulon ont été identifiés au titre de l'Atlas des zones inondables, tandis que le Blavet fait l'objet d'un PPRI sur la commune de Gouarec.

2.2.3. Objectifs qualité

En 1985, les eaux de surface du Blavet au droit Saint-Nicolas-du-Pélem étaient jugées très bonnes par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Cette classification correspond à une eau permettant la vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples.

La réévaluation de cet état en 2009, tend à nuancer ces résultats en attribuant un niveau de qualité « bon » au Blavet.



Objectifs qualité du département

2.2.4. Qualité piscicole

Compte tenu de ses caractéristiques et de sa position sur le bassin versant, le Blavet et le Sulon, au droit de Saint-Nicolas-du-Pélem sont classés en première catégorie piscicole (espèce repère salmonicole).

2.2.5. Usages de l'eau

Sur la commune de Saint-Nicolas-du-Pélem, les usages de l'eau sont principalement d'ordre récréatif (littoral, pêche, Natura 2000 de la vallée du Douron).

2.2.6. Documents de planification

La commune de Saint-Nicolas-du-Pélem appartient au territoire du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne et du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Blavet actuellement en phase de mise en œuvre.

SDAGE Loire-Bretagne :

Le nouveau SDAGE Loire-Bretagne fixe quinze enjeux vitaux pour le bassin pour la période 2010/2015 :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates

- Réduire la pollution organique
- Maîtriser la pollution par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

SAGE Blavet :

A l'échelle locale, ces grands objectifs sont traduits par l'intermédiaire de SAGE. La commune appartient au SAGE Blavet dont les principaux enjeux sont :

- "Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau" au travers de 3 thèmes : eau et urbanisme, eau et agriculture et eau et développement économique,
- "Restauration de la qualité de l'eau" par la réduction des pollutions liées à l'azote, au phosphore, aux pesticides et à la bactériologie
- "Protection et restauration des milieux aquatiques" visant la protection, la gestion et la restauration des zones humides ainsi que des cours d'eau en bon état
- "Gestion quantitative optimale de la ressource" au travers de la protection contre les inondations, de la gestion de l'étiage et du partage de la ressource.

Tout projet, plan ou programme doit se conformer aux exigences des SDAGE et SAGE en vigueur sur son territoire.

3. ADDUCTION EAU POTABLE

3.1. Le gestionnaire

La production et l'alimentation en eau potable sur la commune de Saint-Nicolas-du-Pélem ont été confiées au SIAEP de Saint-Nicolas-du-Pélem. La société fermière, la SAUR, est chargée de l'exploitation du réseau.

Le syndicat rassemble 7 communes

- Saint-Nicolas-du-Pélem
- Canihuel
- Kerpert
- Lanrivain
- Saint-Connan
- Saint-Gilles-Pligeaux
- Senven-Lehart

Adresses de contact :

SIAEP St-Nicolas-du-Pélem	SAUR 22
53, Bd Carnot 22 000 St Brieuc Tél. : 02 96 01 21 30 Fax : 02 96 01 21 33	23, rue Chateaubriand 22 130 PLUDUNO Tel. : 02 96 85 64 00

3.2. La ressource

3.2.1. La production

L'alimentation en eau potable du SIAEP de Saint-Nicolas-du-Pélem dépend des importations en provenance du syndicat de Kerné Uhel et de la communauté de communes de Bourbriac.

Le suivi des volumes prélevés sur cette ressource sur les années 2012-2013 donne les résultats suivants :

Importations	2012	2013	Moyenne
CC. Bourbriac	6 237 m ³	5 326 m ³	5 782 m ³
Syndicat de Kerné Uhel	288 383 m ³	268 559 m ³	276 971 m ³
Total	294 620 m³	273 885 m³	568 505 m³

3.2.2. La qualité de la ressource

Les analyses effectuées montrent que la totalité des échantillons prélevés sur l'eau distribuée sont conformes aux 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 285.1 Km kilomètres.

3.3.2. Le rendement du réseau

Lorsque l'on met en relation les volumes d'eau mis en distribution et ceux consommés, on obtient un rendement du réseau de 79.3%, contre 82.2% en 2012. Malgré cette nette progression, cela représente tout de même une perte annuelle de 59 482 m³ en 2013, soit la consommation de plus de 1000 personnes.

3.3.3. Les interconnexions

Des interconnexions avec le syndicat de Kerné Uhel et la communauté de communes de Bourbriac sont possibles, ce qui limite fortement le risque d'interruption de l'alimentation.

Importations :

Importations	2012	2013	Moyenne
CC. Bourbriac	6 237 m ³	5 326 m ³	5 782 m ³
Syndicat de Kerné Uhel	288 383 m ³	268 559 m ³	276 971 m ³
Total	294 620 m³	273 885 m³	568 505 m³

Exportation :

Exportations	2012	2013	Moyenne
Syndicat de Corlay Haut-Corlay	7 608 m ³	4 690 m ³	6 149 m ³

3.3.4. Les points d'alimentation

Le syndicat dispose, sur son territoire, de trois réservoirs : deux réservoirs sur la commune de Saint Nicolas-du-Pélem (250m³ et 300m³), un réservoir à Saint Gilles (500m³). Au total, ces réservoirs peuvent stocker un volume total de 1 050m³, soit la consommation journalière d'environ 7000 à 8750 personnes. Ces ouvrages assurent l'alimentation de l'ensemble du syndicat, soit environ 5 500 personnes. Au regard de ces chiffres, les installations actuelles, en terme de stockage, semblent en mesure de faire face aux prévisions de croissance démographique prévues par la commune. Cependant, les différentes interconnexions existantes rendent l'évaluation de la population effectivement dépendante de ces stockages relativement difficile.

3.4. Les besoins en eau

3.4.1. Echelle syndicale

Compte tenu de la population desservie par le syndicat (environ 5 500 habitants en 2013), les volumes d'eau annuels à distribuer doivent être proches de 302 000 m³.

Le tableau suivant présente les volumes mis en distribution et ceux consommés sur les années 2012 et 2013.

Années	2012	2013	Variation	Moyenne
Volumes mis en distribution	287 012 m ³	269 195 m ³	-6.21 %	278 103 m ³
Volumes consommés	231 749 m ³	209 713 m ³	-9.51 %	220 731 m ³

Soit une consommation moyenne de 104l/hab/jr, ce qui est largement inférieur aux consommations généralement observées (entre 120 et 150l/jr/hab).

3.4.2. Echelle communale

Compte tenu de la population, les volumes d'eau annuels à distribuer doivent être proches de 96 000m³.

Le tableau suivant présente les volumes consommés sur les années 2011-2012.

Années	2011	2012	Variation	Moyenne
Volumes consommés	89 908 m ³	90 603 m ³	+0.77 %	90 255 m ³

Soit une consommation journalière de l'ordre de 140 l/hab/j, ce qui est conforme aux consommations généralement constatées à l'échelle nationale, mais supérieure à la consommation moyenne du syndicat.

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 2022, 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 Saint-Nicolas-du-Pélem entre 88 000 et 110 000 m³/an à avec des pointes pouvant atteindre 155 000 m³/an.

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

Nous avons précédemment souligné que les pertes annuelles recensées sur le réseau représentent la consommation annuelle de près de 1 100 personnes.

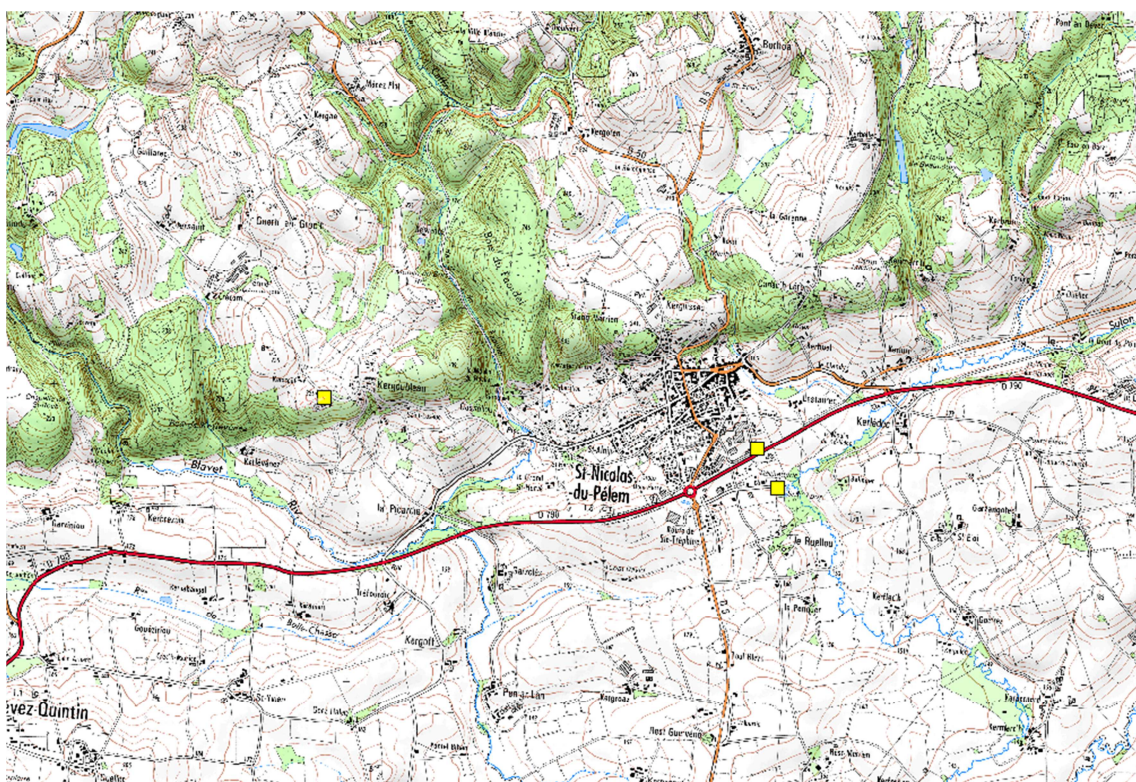
Une amélioration du rendement du réseau de 2% permettrait d'absorber la consommation de près de 76 personnes supplémentaires, soit environ 1/3 de la croissance démographique prévue par la commune à l'horizon 2022.

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.

Par ailleurs, la commune dispose de trois réserves à incendie sur son territoire :

- Zone d'activité
- Kerjean
- Secteur Kergoubleau



Réserves incendie

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:

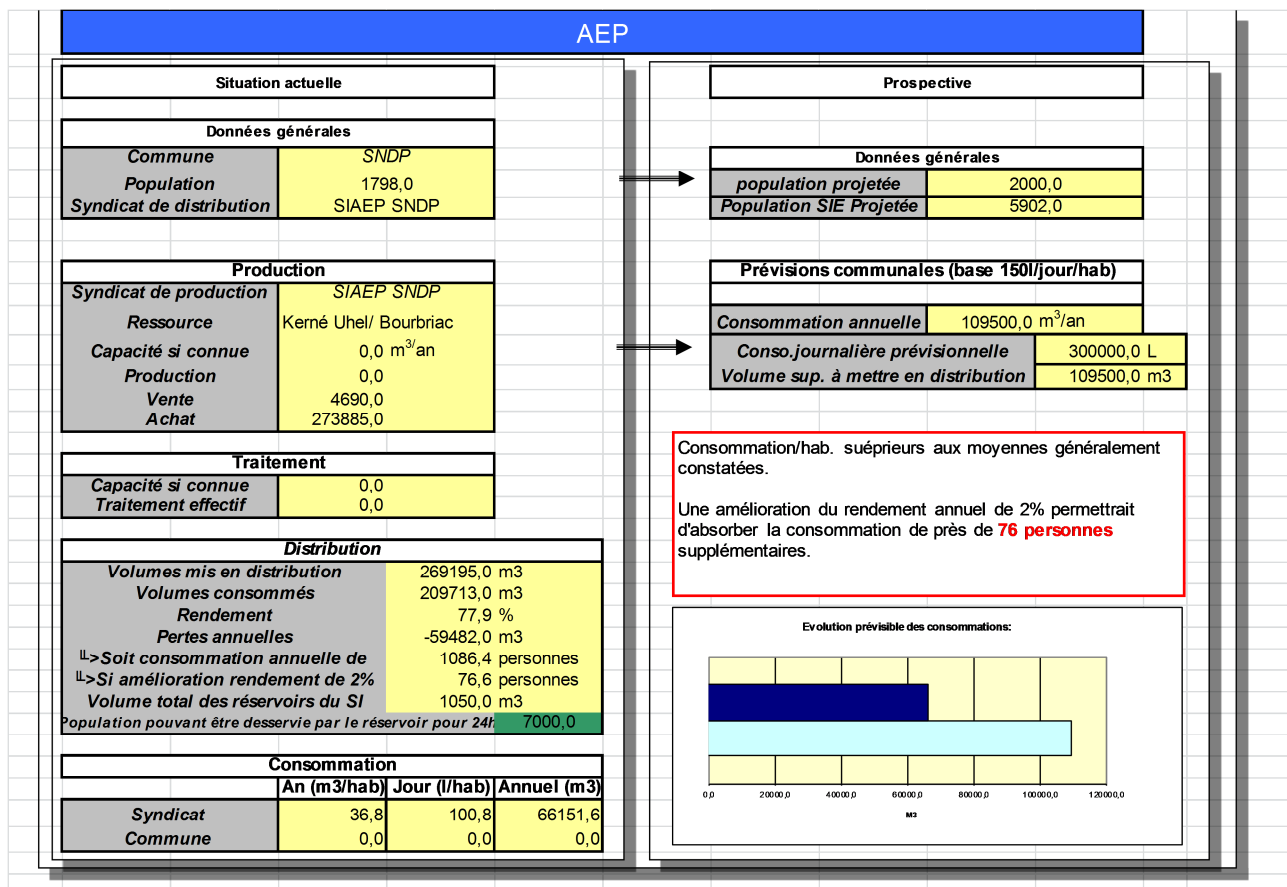
- D'éviter une interruption du service dans le cas d'arrêt en un point quelconque du réseau
- D'éviter les dépôts, grâce aux variations de pressions ce qui donne la possibilité d'obtenir une circulation d'eau dans un sens ou dans l'autre.

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. Le tableau ci-dessous détaille ces aménagements.

Secteurs	Bouclage	raccordement
1AU1	X	Bouclage entre le réseau PVCØ140mm de la voie Romaine et le réseau PVCØ140mm de d'impasse de la voie Romaine
1AU2	X	Bouclage entre le réseau PVCØ140mm de Voie Romaine et le FØ60mm de la rue de Rostrenen
1AU3	X	Bouclage possible entre le réseau FØ60mm de la rue de Rostrenen et le réseau PVCØ63mm de la rue Marcel Cachin
1AU4	X	Bouclage possible entre le réseau FØ60mm de la rue de Rostrenen et le réseau FØ60mm de la rue du Blavet (ou

		Anatole le Braz)
1AU5	X	Bouclage possible entre le réseau FØ60mm de la rue du Blavet et le réseau PVCØ63mm de l'impasse Anatole le Braz
1AU6	X	Bouclage possible entre le réseau PVCØ63mm de la rue Kerlonjou et le réseau PVCØ140mm de la rue Boisboissel
1AUy	X	Bouclage possible sur le réseau PVCØ140mm de la rue du grand Ruellou



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 Saint-Nicolas-du-Pélem dispose de deux stations d'épuration :

- Station d'épuration de Bothoa : mise en service le 01/04/2002, cette station de 150 EH traite les effluents d'une cinquantaine de logements, de la salle des fêtes l'écomusée, soit environ 50EH.
- Station d'épuration de St Nicolas du Pélem (Vatedis) : mise en service le 01/01/1996, cette station de 19 200 EH traite les effluents de 1 710 EH.



STEP

4.3. Le réseau

Le réseau d'eaux usées est de type séparatif (100%). Il est géré par la SAUR. Le plan de réseau est joint au présent document.

4.4. Le traitement

Le traitement des eaux usées de la commune se fait :

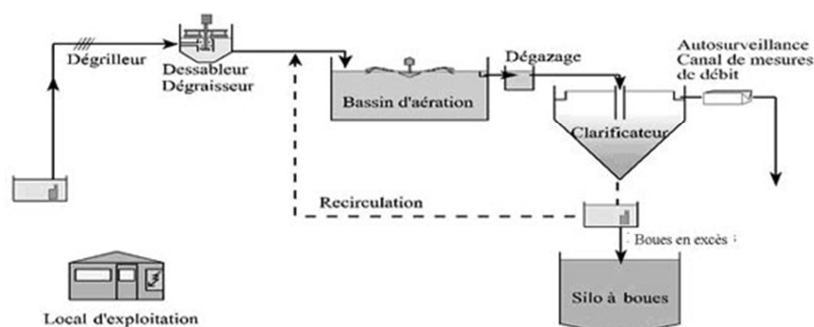
- Station de Bothoa : assainissement par filtres à sable (biofiltre). Un biofiltre est constitué de matériaux sur lesquels se fixent et se développent des

microorganisme épurateurs (biodégradation). Une fois traitées, les effluents sont rejetés vers le Sulon.

- Station Vatedis (bourg) : assainissement par boues activées et aérations prolongées.

Les boues activées assurent le traitement biologique des eaux usées. Celle-ci consiste à favoriser le développement de bactéries épuratrices, les boues, dans un bassin brassé et aéré, alimenté en eau à épurer.

Schéma de la station d'épuration "boues activées" :



Source : CEMAGREF

Une fois traitées, les eaux usées sont rejetées vers le Blavet.

4.5. Performance de la station

Capacité nominale de la station :

Paramètres	DBO5	Débits
Bothoa	9 Kg/j	22.5 m³/j
Vitadis	1152 Kg/j	843 m³/j

Historique de fonctionnement :

	Unité	Janv.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Vitadis (2010)	m3/j	513 60.9%	609 72.2%	620 73.5%	527 62.5%	445 52.8%	484 57.4%	469 55.6%	486 57.7%	470 55.8%	417 49.5%	442 52.4%	407 48.3%
Bothoa (2013)	m3/j	5 22.2%	3.9 17.3%	4.4 19.5%	5.9 26.2%	6 26.7%	5 22.2%	5 22.2%	3.9 17.3%	4.62 20.5%	-	-	-

Au regard des rapports du SATES 22, les suivis réalisés sur les stations de Saint Nicolas indique une bonne performance des équipements communaux, malgré l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau du fait d'une mauvaise étanchéité des équipements.

Ce phénomène peut avoir tendance à accroître les consommations électriques (pompes de refoulement notamment) et à augmenter la dilution des effluents, ce qui peut participer à la diminution de la performance de la station.

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 Saint-Nicolas-du-Pélem, la dernière étude de zonage date de 1999.

Certaines parcelles vouées à l'urbanisation (à court ou moyen terme) ne sont pas intégrées au zonage d'assainissement actuel.

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

Le schéma d'assainissement des eaux usées de la commune est actuellement en cours de révision. Ce document sera mis en cohérence avec le présent PLU et sera annexé au présent document lors de son approbation.

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 CCKB.

La mission du SPANC 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 perspectives concernant le volet assainissement. Il apparaît, au vu de ces chiffres, que les installations actuelles sont largement en mesure d'absorber les rejets que générera la commune d'ici à 2022 (reliquat de plus de 17 428 EH à terme). La pression future estimée n'est qu'une estimation et dépendra, dans les faits, largement du type et du nombre d'activités de la future zone d'activité.

Réseau d'assainissement :

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'assainissement des eaux usées.

On remarque que, grâce à la topographie, les secteurs voués à l'urbanisation pourront s'appuyer sur un réseau de type gravitaire sans trop de difficultés.

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	Refoulement	raccordement
1AU1	-	Raccordement au réseau de l'impasse de la Voie Romaine
1AU2, 1AU3,	-	Raccordement au réseau de la rue de Rostrenen par gravitation
1AU4	-	Raccordement au réseau de la rue Anatole le Braz par gravitation
1AU5	-	Raccordement au réseau de la rue du Blavet par gravitation
1AU 6		Raccordement au réseau de la rue Boisboissel par gravitation
1AUy		Raccordement à la station du Vatedis

Assainissement			
Situation actuelle		Prospective	
Données générales		Données générales	
Commune	SNDP	population projetée	2000,0
Population	1798,0		
Type d'assainissement	Boue activées/biofiltre		
Type de gestion	Régie		
Gestionnaire	Commune		
Milieu récepteur	Blavet/Sulon		
Capacité du système d'assainissement		Prévisions	
Nombre d'installation	1,0	Pression future	1921,6 EH
Capacité	19350,0 Equi. Hab.	Reliquat/déficit à terme	17428,4 EH
Population desservie	1760,0		
Linéaire réseau	14,0 Km		
Commune		Rendement actuel	
Population desservie	0,0	MES (mg/l)	0,0
		DCO (mg/l)	0,0
		DBO5 (mg/l)	0,0
		NK (mg/l)	0,0
		N-NH4 (mg/l)	0,0
		NGL (mg/l)	0,0
		Pt (mg/l)	0,0
Les installations actuelles sont adaptées aux prévisions démographique de la commune			

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.

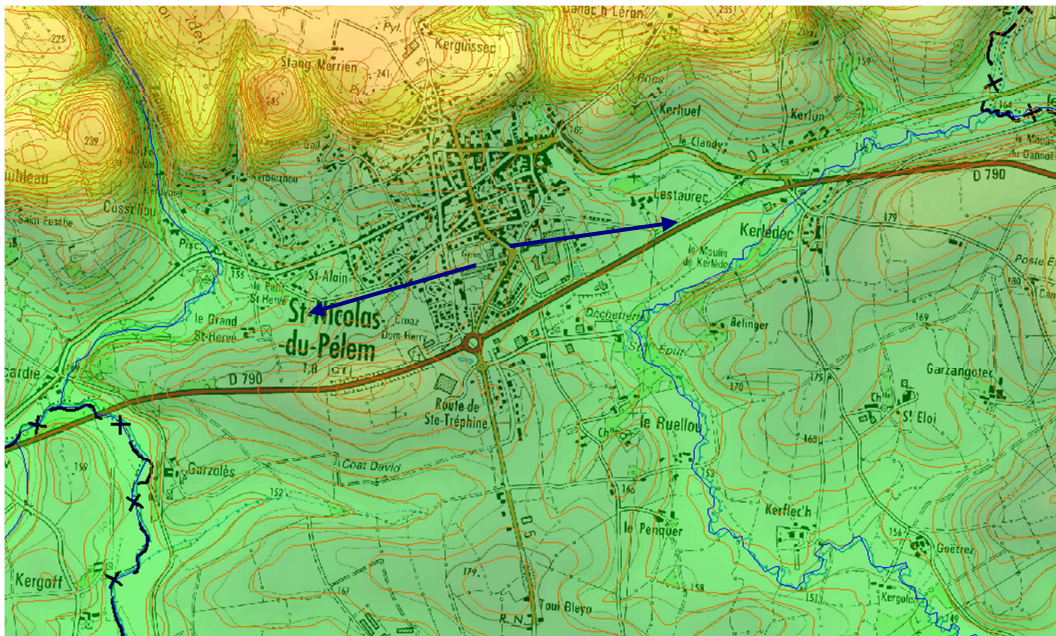
Par ailleurs, les SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Blavet sont des documents de planification généraux dont la commune dépend: les rejets de temps de pluie contribuant à la pollution des eaux de surfaces et aux désordres hydrauliques, la mise en œuvre de nouvelles zones urbanisées doit obligatoirement respecter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

5.3. Identification des exutoires des bassins urbains existants

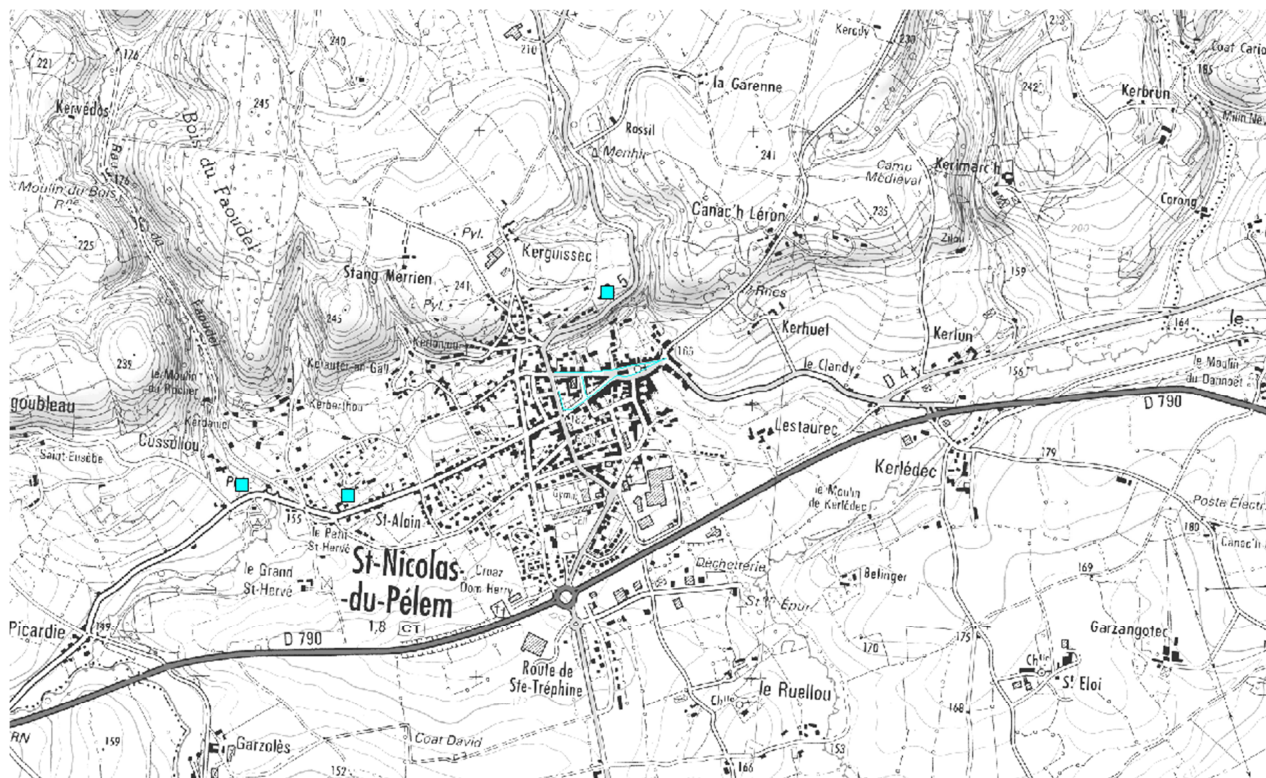
Les eaux pluviales collectées sur le bourg sont destinées à un affluent du Faoudel pour toute la partie Ouest du Bourg et le Sulon pour toute la moitié Est.



Exutoires

Plusieurs ouvrages de rétention des eaux pluviales sont recensés sur la commune :

- Super U
- PA Ruellou
- Piscine
- Lotissement du Petit Saint-Hervé
- Lotissement du Coat Jacob



Bassin de rétention existants et réseau EP

5.4. Schéma d'assainissement des eaux usées

Le schéma d'assainissement des eaux pluviales de la commune est en cours. Ce document sera mis en cohérence avec le présent PLU et sera annexé au présent document lors de son approbation.

5.5. 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.

5.5.1. Techniques Alternatives en assainissement pluvial

Le principal objectif de ces techniques alternatives est de gérer les eaux pluviales dès l'amont, en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et/ou l'infiltration. Parmi ces techniques on compte:

- Chaussées-réservoirs
- Les chaussées poreuses, pavées ou enrobées
- Puits d'infiltration Tranchée drainante
- Les noues
- Les toitures terrasses et toitures végétalisées

Ces techniques participent à l'augmentation du temps de réponse et la diminution du débit de pointe, ce qui permet de diminuer le dimensionnement des réseaux avals et limite ainsi les investissements de la collectivité.

5.5.2. Mesures visant à l'intégration des ouvrages de régulation

Dans un souci d'intégration paysagère des ouvrages de régulation, de type bassin d'orage, devront à minima respecter l'ensemble des règles d'intégration suivantes:

- pour les stockages inférieurs à 5000 m³, l'emprise du bassin (en m²) sera au moins égale à 3 fois le volume (en m³): pour exemple un stockage utile de 200 m³ entraînera une emprise de bassin minimale de 600 m².
- Les pentes autorisées pour les talus devront respectées un fruit maximal de 1/3 (33%)
- Le fond de bassin devra respecter une pente minimale de 7% pour assurer un drainage correct de l'ouvrage.

Il est par ailleurs conseillé:

- de réaliser les réseaux d'eaux pluviales au-dessus des réseaux d'eaux usées
- d'éviter le développement d'habitation sur sous-sol
- de rechercher l'équilibre des déblais/remblais lors de la conception des ouvrages de gestion.

5.6. Secteurs d'étude

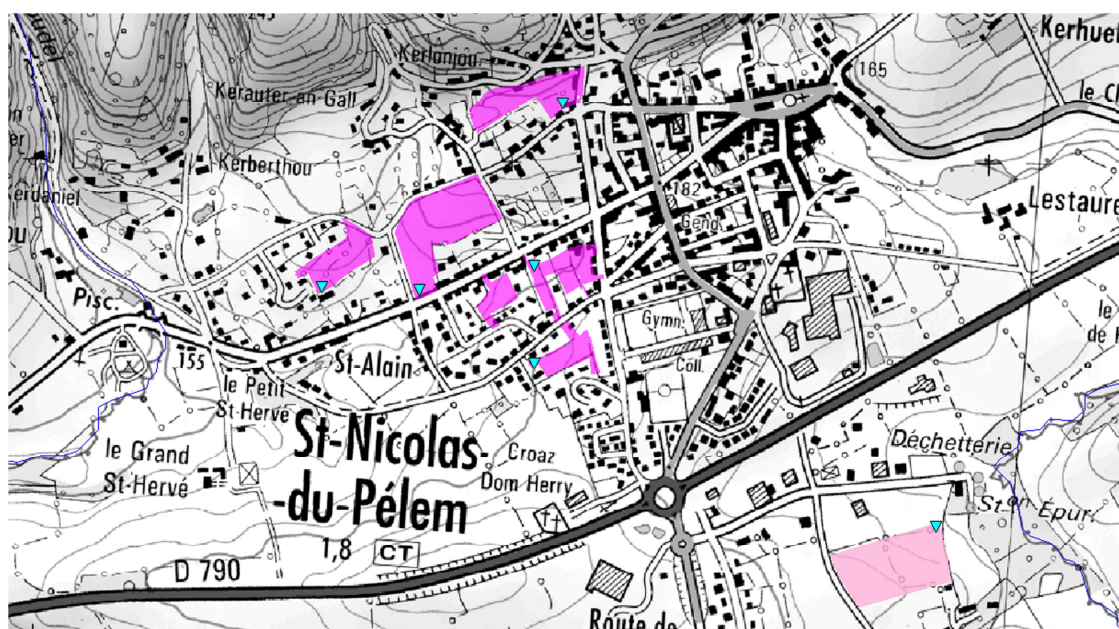
	Secteur dépassant le seuil de 1 ha	Volumes d'eaux pluviales potentiels à gérer (m ³)	Emprise potentielle de l'ouvrage (m ²)	Point de rejet
1AU1	X	190	571	Faoudel
1AU2	X	470	1400	Faoudel
1AU3	-	85	-	-
1AU4	X	190	-	-
1AU5	-	120	570	-
1AU6	X	255	770	Le Stang Merrien
1AUy	X	700	2100	Le Sulon

A noter : ce tableau prend en considération uniquement les parcelles à urbaniser, et non le bassin versant intercepté. Il conviendra donc de confirmer ces informations en veillant à ce que les projets n'interceptent pas les eaux de ruissellement des parcelles amont.

De plus, des opérations groupées pourront permettre de mutualiser les secteurs et ainsi limiter l'implantation de bassins de rétention.

Avant toute implantation, une réflexion concernant la mutualisation avec les ouvrages existants devra être menée. Les ouvrages devront être placés au point le plus bas, leur dimensionnement devra intégrer les enjeux aval, débits du bassin versant, CI du projet...

La carte présentée ci-après offre une proposition de gestion des eaux pluviales sur la commune à échéance du PLU :



Gestion des EP

Cette proposition ne tient pas compte des éventuelles mutualisations d'ouvrages (existants et à venir).

5.7. 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. Le Gisement

Depuis le 1^{er} 2002, la collecte et le transport des déchets sont assurés par le CCKB. Le traitement est, quant à lui, délégué au SIRCOB de Carhaix.

Ce syndicat gère les déchets de 28 communes soit 20 972 habitants.

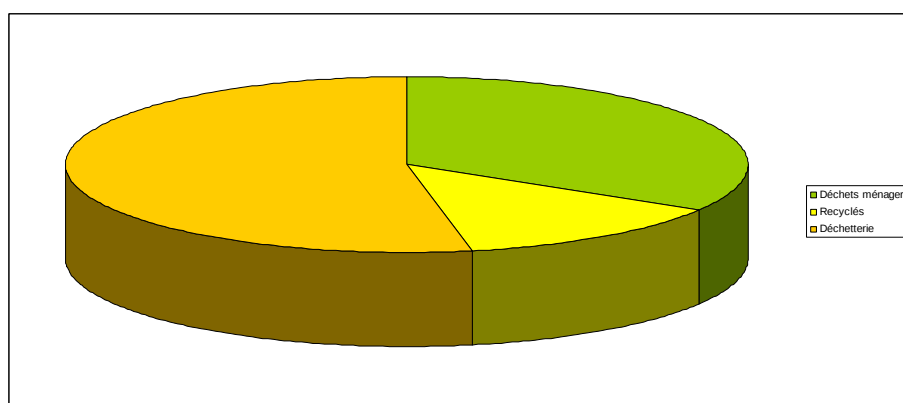
A ce titre il assure:

- La collecte des OM
- La collecte du tri sélectif

- La gestion des déchetteries Rostrenen et de St Nicolas du Pelem
- L'exploitation du centre de stockage des déchets inertes
- Du développement des actions en matière de réduction des déchets à l'échelle du syndicat.

Le tableau suivant présente les volumes du gisement de déchets sur le syndicat.

	2008	2009	2010	2011	Evolution 2008-2011
OM (tonnes)	4566	4223	4142	4335	-5%
Recyclés	1761	1773	1754	1699	-3.5%
Déchetterie	6327	6417	5928	6813	+7.7%



Répartition par type de déchets

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

6.3.1. 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 le CCKB, elle s'effectue au porte à porte par bacs individuels dans la zone agglomérée et par bacs de regroupement pour le reste du territoire (colonnes de 4 à 3m3), une à deux fois par semaine selon les secteurs. Les ordures sont collectées par des véhicules de 15 à 30m3.

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 dépôt des sacs jaunes en conteneurs (394 conteneurs sur le territoire du CCKB). Le ramassage est effectué une fois par semaine.

La collecte du verre se fait en points d'apport volontaire (250 colonnes à verre). La fréquence de ramassage est fixée en fonction du remplissage des colonnes.

Déchetteries :

Le CCKB dispose de 2 déchetteries situées à Rostrenen (zone artisanale de la Garenne) et à St Nicolas du Pélem.

Aujourd'hui plusieurs types de déchets sont collectés :

- Encombrants
- Incinérables
- Gravats
- Déchets verts
- Bois non traité
- Pneus
- Verre
- Papier
- Carton
- Ferraille
- Huiles minérale et végétales
- Vêtements
- Batteries
- Filtres à huiles et gasoil
- Amiante liée
- Polypropylène
- DMS : peinture, solvant, aérosols, néons, piles, produits phytosanitaires, acides et bases, colles, ...

6.3.2. Traitement

Ordures ménagères :

Les Ordures Ménagères et les déchets assimilés sont acheminés vers l'usine de traitement du SIRCOB de Carhaix où ils sont incinérés.

Les résidus engendrés par ce type de traitement sont ensuite acheminés vers le centre d'enfouissement de Changé (53) (mâchefers et REFIOM soit 1214 tonnes en 2011) ou revendus à un ferrailleur (acier soit 62 tonnes).

La chaleur produite par l'incinérateur est convertie en électricité. La part non consommée par l'usine est revendue à EDF.

Les recyclés :

Les déchets collectés sont acheminés vers le centre de tri de Glomel (propriété du SIRCOB). La gestion de ce centre de tri a été confiée aux Ateliers Fouesnantais (association).

On note que le tri est plutôt de bonne qualité, le refus n'excédant pas 10%. Ce résultat est encourageant dans la mesure où la mauvaise orientation des déchets induit des surcoûts importants.

Les déchetteries :

Depuis 2008, une partie des déchets inertes collectés sur les déchetteries du CCKB sont enfouis sur la plateforme de Glomel (à Ty Page Coz). En 2011, 1 741 tonnes ont été enfouies.

Une alvéole pour le stockage des déchets d'amiante liés a également été installée (168 tonnes en 2011).

6.3.3. Coût du service

La totalité des dépenses pour l'année 2011 (fonctionnement et investissement) s'élevaient à 2 179 981 euros (+3% par rapport à 2010). A noter que la gestion des ordures ménagères représente 52% des dépenses.

6.4. Prospectives

Sur la base des prévisions de population de Saint-Nicolas-du-Pélem à l'Horizon 2022, on peut estimer le gisement de la commune à 1 225 tonnes avec:

- o + 41.7 Tonnes d'Ordures Ménagères
- o + 16.4 Tonnes de déchets recyclables
- o + 65.6 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.

6.5. 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 près de 76% 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.

6.6. Prescriptions techniques

Aucune prescription technique n'est imposée par le CCKB en matière de 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 :

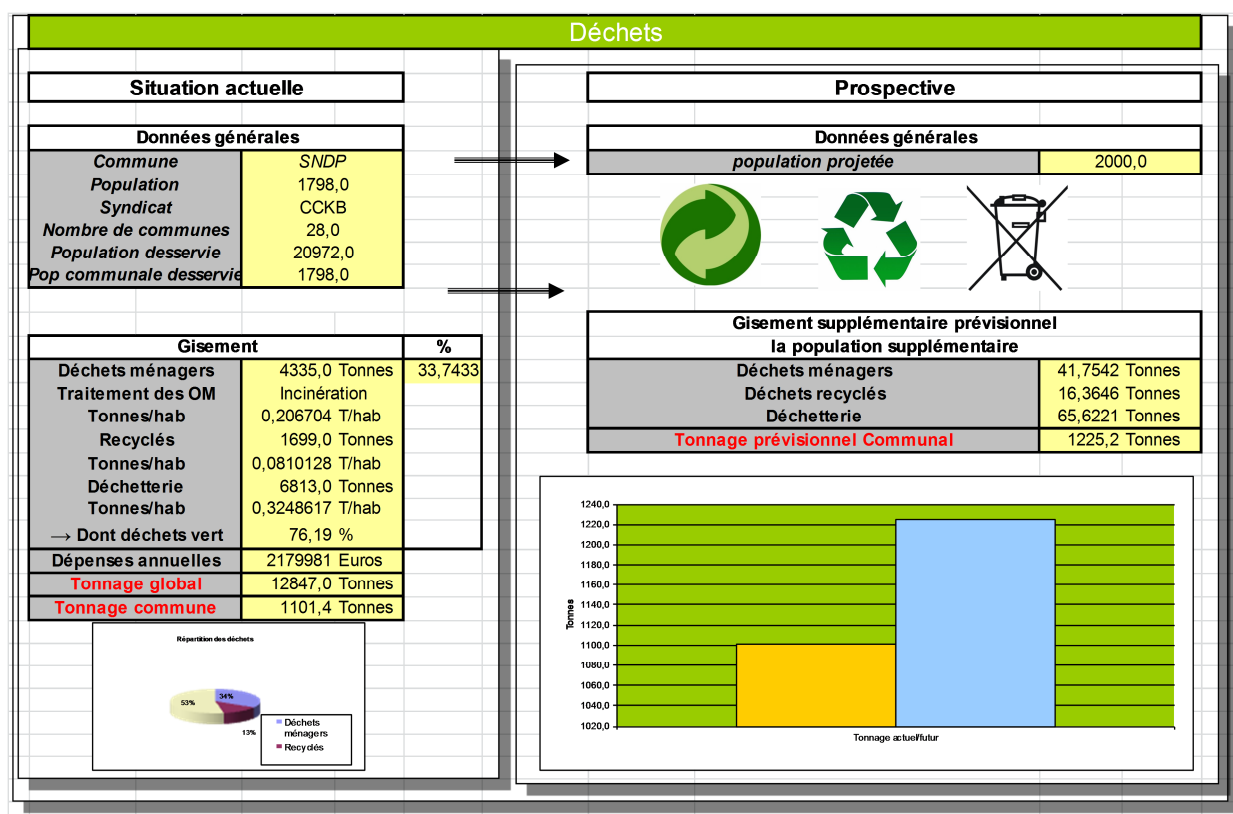
- Dimensionnement des voies afin de permettre la circulation des véhicules de collecte (3.5 mètres minimum entre les trottoirs)
- Limiter les secteurs à forte pente
- Limiter le développement des voies en impasse. En cas d'impasse, des placettes de retournement devront être prévues.

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>Zones à urbaniser.....</i>	<i>5</i>
<i>Localisation de la commune.....</i>	<i>6</i>
<i>Territoire du CCKB.....</i>	<i>7</i>
<i>Objectifs qualité du département.....</i>	<i>8</i>
<i>Réserves incendie.....</i>	<i>13</i>
<i>Synthèse AEP.....</i>	<i>15</i>
<i>STEP.....</i>	<i>16</i>
<i>Synthèse eaux usées.....</i>	<i>20</i>
<i>Exutoires.....</i>	<i>22</i>
<i>Bassin de rétention existants et réseau EP.....</i>	<i>23</i>
<i>Gestion des EP.....</i>	<i>25</i>
<i>Répartition par type de déchets.....</i>	<i>28</i>
<i>Synthèse déchets.....</i>	<i>32</i>
 <i>Annexe 1 : Liste des solutions d'assainissement non collectif</i>	 <i>34</i>

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/>