

LES INFORMATIONS SE SUPERPOSANT AUX ZONAGES

Secteur relevant de l'assainissement collectif projeté

ST MARS
S/BALLON

Département de la Sarthe
Commune de Saint Mars sous Ballon

PLAN LOCAL D'URBANISME

REVISION N°2

4c1

ANNEXES SANITAIRES
NOTICE EXPLICATIVE

DOSSIER

D'APPROBATION

Vu pour être annexé à la Délibération
du Conseil Municipal en date du

2 FEVRIER 2015



P.L.U.	Prescrit le	Arrêté le	Approuvé le
REVISION N°2	2011	6 MARS 2014	2 FEVRIER 2015

Xavier DEWAILLY - Urbaniste QUALIFIE
3 allée Jean Jaurès 72100 LE MANS
TEL : 02 43 72 79 13
E-MAIL : urba.dewailly@orange.fr



SOMMAIRE

I) EAU POTABLE	2
1. LA PRODUCTION	2
2. LA DISTRIBUTION.....	3
3. LA QUALITE DE L'EAU	6
II) ASSAINISSEMENT	7
1- L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	7
1.1 – LE RESEAU	7
1.2 – LA STATION D'EPURATION.....	8
1.3 – ETUDE DIAGNOSTIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	10
1.3.1 ANALYSE DU RESEAU PAR TEMPS SEC	10
1.3.2 ANALYSE DU RESEAU PAR TEMPS DE PLUIE.....	10
2– LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	12
4– LES EAUX PLUVIALES	5
III) LA GESTION DES DECHETS.....	6
1. LE CADRE REGLEMENTAIRE	6
1.1 - LE P.R.E.D.A.M.A. DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE	6
1.2 - LE PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS DE LA SARTHE.....	6
2. LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS A	7
SAINT MARS SOUS BALLON.....	7

I) EAU POTABLE

Par l'arrêté Préfectoral n° 2011348-0007 du 22 décembre 2011 établissant le Schéma départemental de coopération intercommunale du département de la Sarthe, le SIAEP des Fontenelles a été étendu aux communes de Ballon et Saint Mars sous Ballon et il y a eu dissolution du syndicat mixte de production d'eau potable de la Mercerie.

La commune de Ballon est donc maintenant membre du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) des Fontenelles, créé en 1967, qui compte 12 communes : BALLON, BEAUFAY, COURCEBOEUF, JOUE L'ABBE, LA BAZOGE, LA GUIERCHE, NEUVILLE SUR SARTHE, SAINT MARS SOUS BALLON, SARGE LES LE MANS, SAVIGNE L'EVEQUE, SOUILLE, et SOULIGNE SOUS BALLON.

Un contrat d'affermage a été signé avec VEOLIA Eau (Date de début : 01/05/2013- Date de fin : 30/04/2025). Le SIAEP garde la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages.

1. LA PRODUCTION

Concernant la production : **4 installations de production** sont répertoriées sur le territoire du syndicat. Elles permettent une capacité totale de production estimée à **4 800 m3/j**.

Captages et installation de production :

- Capacité de Production de « Bois Belland » - Soulligné-sous-Ballon : 1 000 m3/j
- Capacité de Production de « Chèvrenolles » - Neuville sur Sarthe : 1 200 m3/j
- Capacité de Production de « La Cassinière » - Neuville sur Sarthe: 1 200 m3/j
- Capacité de Production de « Croix Rouge » - Soulligné-sous- Ballon : 1 400 m3/j

Le volume prélevé en 2013 s'est élevé à 660 704 m3.

Le volume prélevé par ressource et par nature d'eau est détaillé ci-après :

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume prélevé par ressource (m3)	453 969	429 685	467 325	596 404	660 704	10,8%
Production Bois Belland-Soulligné sous Ballon			42 354	98 724	53 284	-46,0%
Production Chèvrenolles-Neuville sur Sarthe	160 035	147 725	171 955	182 881	185 795	1,6%
Production Croix Rouge-Soulligné sous Ballon			35 316	173 191	198 759	14,8%
Production La Cassinière-Neuville sur Sarthe	293 934	281 960	217 880	141 608	222 866	57,4%

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume prélevé par nature d'eau (m3)	453 969	429 685	467 325	596 404	660 704	10,8%
Eau souterraine non influencée	453 969	429 685	467 933	597 179	661 563	10,8%

Les traitements effectués sur l'eau brute :

- Installations de production d'eau de Chèvrenolles et la Cassinière à Neuville-sur-Sarthe (Traitement de déferrisation) :

- o Oxydation par aération
- o Filtration sur sable
- o Désinfection finale au chlore gazeux

· Installation de production d'eau de La Croix Rouge et Bois-Belland à Soulligné-sous-Ballon : traitement de désinfection au chlore gazeux.

Le volume produit est de 660 085 pour l'année 2013.

Les volumes produits sont en hausse constante depuis 2010, passant de 428 646 m3 en 2010 à 595 669 m3 en 2012.

Le syndicat procède également à des achats d'eau avec les collectivités et/ou tiers voisins, en l'occurrence La Bazoge, et le syndicat mixte AEP de la Région Mancelle.

Les volumes achetés en 2013 s'élève à 267 m3 contre 7 797 m3 en 2012. Le volume acheté à d'autres collectivités avait déjà beaucoup diminué entre 2011 et 2012 du fait de l'entrée du SIVOM de Ballon – St Mars dans le syndicat des Fontenelles.

Le volume acheté à d'autres services d'eau potable est détaillé ci-après :

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume acheté à d'autres services d'eau potable (m3)	14 207	34 765	65 822	7 797	267	-96,6%
La Bazoge	4 079	17 490	31 832	7 128	267	-96,3%
SIVOM de Ballon St Mars	9 526	16 617	33 934	0	0	0%
Syndicat mixte AEP de la Région Mancelle	602	658	56	669	0	-100,0%

2. LA DISTRIBUTION

Le volume mis en distribution s'est élevé à 660 352 m3 en 2013 (volume produit + volume acheté).
Sur ce volume, une partie sert au « service » : 4 426 m3 en 2013.

Les volumes produit et mis en distribution prennent en compte le volume acheté et vendu à d'autres services d'eau potable, le cas échéant :

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume prélevé	453 969	429 685	467 325	596 404	660 704	10,8%
Besoin des usines	944	1 059	602	735	619	-15,8%
Volume produit (m3)	453 025	428 626	466 723	595 669	660 085	10,8%
Volume acheté à d'autres services d'eau potable	14 207	34 765	65 822	7 797	267	-96,6%
Volume vendu à d'autres services d'eau potable	0	0	0	0	0	0%
Volume mis en distribution (m3)	467 232	463 391	532 545	603 466	660 352	9,4%

Le nombre d'**abonnés sur le syndicat** atteint en 2013 le chiffre de **4609**.

On compte 4854 branchements et 4914 compteurs (en service ou non) dont 158 ont été remplacés en 2013.

La commune de Saint Mars sous Ballon compte 431 abonnés.

Le volume vendu correspond au volume consommé entre le 1er janvier et le 31 décembre, estimé sur la base des volumes réellement facturés au cours de cette période. Il est égal au volume consommé autorisé augmenté du volume vendu à d'autres services d'eau potable, après déduction du volume de service du réseau, des dotations gratuites (dégrèvements pour fuites par exemple) et des éventuels forfaits de consommation.

Le volume vendu par le syndicat atteint 414 787 m3 en 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume vendu selon le décret (m3)	413 213	414 590	475 851	505 694	414 787	-18,0%
Sous-total volume vendu aux abonnés du service	413 213	414 590	475 851	505 694	414 787	-18,0%
domestique ou assimilé	391 127	385 265	444 467	473 762	380 109	-19,8%
autres que domestique	22 086	29 325	31 384	31 932	34 678	8,6%
Volume vendu à d'autres services d'eau potable	0	0	0	0	0	0%

Le volume consommé par les principaux abonnés ou gros consommateurs figure au tableau suivant :

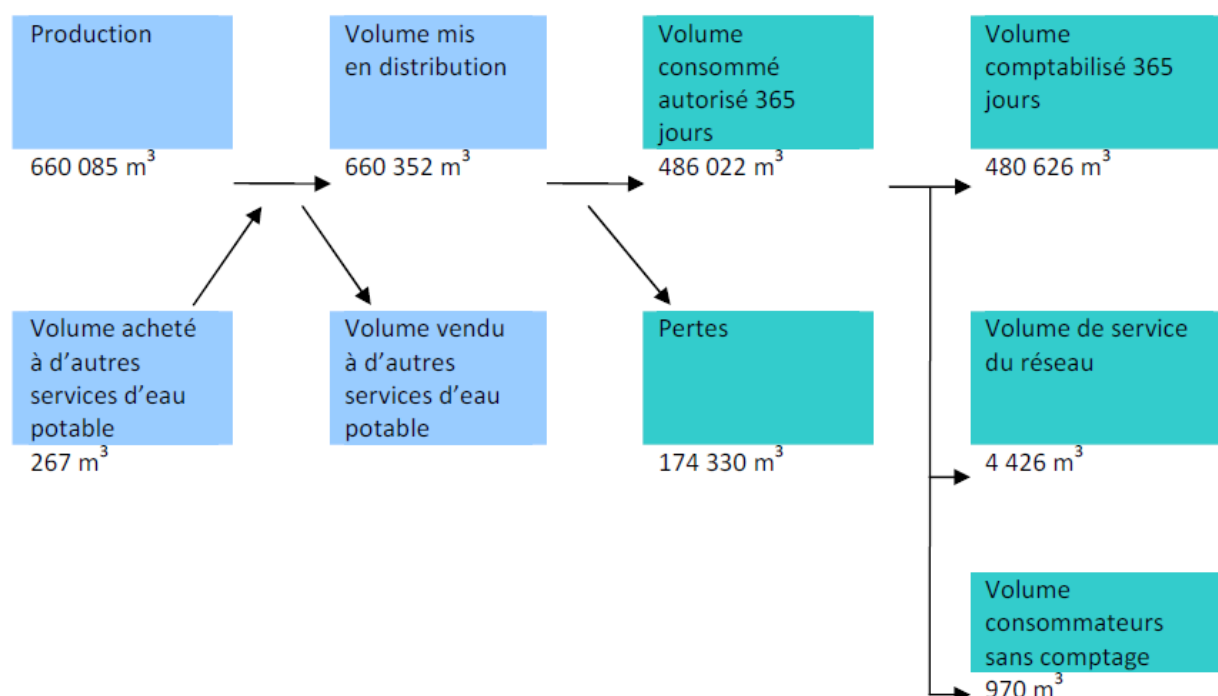
Volume consommé par les principaux abonnés (m3)	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
PANARMEN	22 086	28 208	31 384	31 932	34 678	8,6%

Le volume consommé autorisé est la somme du volume comptabilisé (issu des campagnes de relevés de l'exercice), du volume consommateurs sans comptage (défense incendie, arrosage public, ...) et du volume de service du réseau (purges, vidanges de biefs, nettoyage des réservoirs,...). Il est ramené à 365 jours par un calcul prorata temporis sur la part comptabilisée, en fonction du nombre de jours de consommation.

Le volume consommé autorisé est la somme du volume comptabilisé (issu des campagnes de relevés de l'exercice), du volume consommateurs sans comptage (défense incendie, arrosage public, ...) et du volume de service du réseau (purges, vidanges de biefs, nettoyage des réservoirs,...). Il est ramené à 365 jours par un calcul prorata temporis sur la part comptabilisée, en fonction du nombre de jours de consommation.

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Volume comptabilisé (m3)	413 213	414 590	475 851	505 694	414 787	-18,0%
Volume consommateurs sans comptage (m3)	126	126	1 225	970	970	0,0%
Volume de service du réseau (m3)	395	400	1 195	2 700	4 426	63,9%
Volume consommé autorisé (m3)	413 734	415 116	478 271	509 364	420 183	-17,5%
Nombre de jours de consommation entre 2 relevés annuels	364	363	368	361	315	-12,7%
Volume comptabilisé 365 jours (m3)	414 348	416 874	471 972	512 698	480 626	-6,3%
Volume consommé autorisé 365 jours (m3)	414 869	417 400	474 392	516 368	486 022	-5,9%

→ Synthèse des flux de volumes



Le réseau et les équipements

Il y a **248 148 mètres linéaire (environ 248 km) de canalisation de distribution d'eau** (hors adduction et hors branchements) sur le territoire du syndicat en 2013.

1038 ml de canalisation ont été renouvelés en 2013 par la collectivité.

Le linéaire des branchements s'élève à 33 978 ml.

Le taux de rendement du réseau est de 81 % en 2013, contre 85,6 % en 2012, 89,1 % en 2011 et près de 90,1 % en 2010.

L'indice linéaire de pertes en réseau est de 0,64 m³/ jour/km.

A Saint Mars sous Ballon, en 2013, on a compté 1 fuite sur canalisation, et 2 sur branchements.

	2009	2010	2011	2012	2013
Indice linéaire de pertes en réseau (m3/km/j) (A-B)/(L/1000)/365	0,84	0,74	0,64	0,96	1,92
Volume mis en distribution (m3) A	467 232	463 391	532 545	603 466	660 352
Volume consommé autorisé 365 jours (m3) B	414 869	417 400	474 392	516 368	486 022
Longueur de canalisation de distribution (ml) L	170 321	169 500	248 186	248 324	248 148

Le nombre de fuites décelées et réparées figure au tableau suivant :

	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Nombre de fuites sur canalisations	4	8	18	22	12	-45,5%
Nombre de fuites par km de canalisations	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0%
Nombre de fuites sur branchement	22	19	18	53	21	-60,4%
Nombre de fuites pour 100 branchements	0,7	0,6	0,4	1,1	0,4	-63,6%
Nombre de fuites réparées	26	27	36	75	33	-56,0%

4 réservoirs sont gérés par le SIVOM des Fontenelles, pour une capacité totale de 3 180 m3.

- Bâche Chèvrenolles-Neuville: 60 m3
- Bâche La Cassinière-Neuville : 120 m3
- Réservoir Bois de Joué-Neuville : 1 000 m3
- Réservoir du Bois Belland - Souigné-sous-Ballon : 2 000 m3

Le réseau du Syndicat des Fontenelles compte 193 poteaux incendie.

Les principales opérations réalisées par la Collectivité figurent au tableau suivant :

Equipements de réseau

Lieu ou ouvrage	Description
Neuville sur Sarthe : Chemin rural n°9	1 Poteau incendie DN100 mm
Neuville sur Sarthe : Chemin rural n°9	3 vannes Ø 100mm
La Guierche - Souillé : Pont de la Sarthe	1 vanne Ø 125mm

Canalisations

Commune	Date	Voie	Diamètre/Matériau	Linéaire posé
Neuville Sur Sarthe	05/01/2013	Chemin rural n° 9	DN110 / PVC	115 ml
Neuville Sur Sarthe	01/03/2013	lot Refay	DN090 / PVC	105 ml
Ballon	01/02/2013	lot Sarthe Habitat	DN110 / PVC	204 ml
Ballon	18/12/2013	Rue du Moulin - lot Sarthe Habitat	DN090 / PVC	10 ml

Branchements neufs

Commune	Date	Adresse	Nombre de branchements	Matériau / Diamètre (en mm)
Ballon	01/02/2013	lot Sarthe Habitat	13	PEHD/32
Courceboeufs	27/03/2013	La Jonchée	1	PEHD/32
Courceboeufs	10/05/2013	Le Pressoir	1	PEHD/32
Courceboeufs	26/09/2013	Le Champ de Devant	1	PEHD/32
Neuville Sur Sarthe	01/03/2013	lot Refay	16	PEHD/32
Neuville Sur Sarthe	12/02/2013	26 rue Principale	1	PEHD/32
Souligne Sous Ballon	06/03/2013	12 Route de Saint Martin	1	PEHD/32

3. LA QUALITE DE L'EAU

Globalement, sur le nombre de prélèvements et d'analyses réalisées en 2013, l'eau produite/achetée et distribuée a été de bonne qualité.

Des prélèvements sont réalisés sur les points de captage, dans les usines de production d'eau potable et sur le réseau de distribution jusqu'au robinet du consommateur. Les analyses effectuées sur ces prélèvements concernent l'ensemble des paramètres réglementaires microbiologiques et physicochimiques.

La qualité de l'eau produite et distribuée est évaluée au regard des limites de qualité et des références de qualité définies par la réglementation.

Un contrôle réglementaire est réalisé par l'Agence Régionale de Santé. **Le taux de conformité des prélèvements de l'A.R.S. (micro-biologiques et physico-chimiques) a été de 100 %.**

8 contrôles microbiologiques et 1547 physico-chimiques ont concerné la ressource en eau.

En ce qui concerne les analyses sur l'eau produite et distribuée, pour les paramètres soumis à limite de qualité, l'ARS a réalisé 66 analyses micro-biologiques et 1112 analyses physico-chimiques.

Pour les paramètres soumis à référence de qualité, l'ARS a réalisé 99 analyses micro-biologiques et 379 analyses physico-chimiques. L'ARS a analysé 177 autres paramètres.

VEOLIA Eau complète les contrôles réalisés par l'ARS par un plan d'autocontrôle de la qualité de l'eau sur la ressource et sur l'eau produite et distribuée.

Sur la ressource, le délégataire a réalisé 19 contrôles.

En ce qui concerne les analyses sur l'eau produite et distribuée, pour les paramètres soumis à limite de qualité, Veolia a réalisé 50 analyses.

Pour les paramètres soumis à référence de qualité, Veolia a réalisé 59 analyses micro-biologiques et 51 analyses physico-chimiques. Le délégataire a analysé 35 autres paramètres.

Le SIAEP des Fontenelles a la capacité de faire face, en quantité et en qualité, à une augmentation de la consommation d'eau qui pourrait résulter d'une augmentation de la population sur Ballon.

II) ASSAINISSEMENT

1- L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'activité de collecte et de traitement des eaux usées sur le territoire des 2 communes de Ballon et de Saint Mars sous Ballon est gérée par le SIVOM de Ballon - Saint Mars sous Ballon. La gestion du service est déléguée à Véolia Eau (contrat du 01/01/2011 au 31/12/2022). L'affermage comprend : la dépollution, la gestion clientèle, le refoulement, le relèvement et la collecte des eaux usées.

1.1 – LE RESEAU

Les deux bourgs sont presque totalement raccordés au réseau collectif d'assainissement. Le service de l'assainissement compte 738 abonnés en 2013 (clients raccordés).

→ Réseaux et branchements

Canalisations	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Longueur totale du réseau (km)	16,5	17,7	18,0	19,0	15,4	-18,9%
Canalisations gravitaires (ml)	12 940	14 145	14 495	15 315	12 945	-15,5%
<i>dont eaux usées (séparatif)</i>	10 230	11 435	11 610	12 430	10 250	-17,5%
<i>dont unitaires</i>	2 710	2 710	2 710	2 710	2 695	-0,6%
Canalisations de refoulement (ml)	3 530	3 530	3 530	3 665	2 297	-37,3%
<i>dont eaux usées (séparatif)</i>	3 530	3 530	3 530	3 665	2 297	-37,3%
Branchements	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Nombre de branchements eaux usées séparatifs ou unitaires	675	732	740	768	769	0,1%
Ouvrages annexes	2009	2010	2011	2012	2013	N/N-1
Nombre de bouches d'égout, grilles avaloirs	5	5	8	8	8	0,0%
Nombre de regards	330	357	365	387	387	0,0%

Il y avait en 2013 plus de 15 km de canalisations au total pour l'assainissement (hors branchements).

L'évolution négative de la longueur des réseaux tient au fait que les linéaires de canalisations sont dorénavant systématiquement extraits du SIG (Système d'information Géographique) de VEOLIA Eau.

Il y a 6 postes de relèvement sur le réseau :

- un sur Ballon (PR1), rue d'Orne (débit des pompes de 13 m³/h). Ce poste refoule les eaux usées de l'ensemble des effluents de la rue d'Orne et collectait en 2006 les effluents d'une vingtaine de logements. IL dessert maintenant la quinzaine d'habitations supplémentaires réalisées dans le lotissement des Enclos. La conduite de ce refoulement rejoint directement la station d'épuration. Le volume pompé en 2004 était de 2 716 m³.

- un sur Ballon (PR2), rue de Mamers (débit des pompes de 5 m³/h). Ce poste collecte les eaux usées d'une partie de la rue de Mamers, soit environ 10 logements. La conduite de refoulement de cet ouvrage rejoint le réseau unitaire de la rue de la Bique Rouge. Le volume pompé en 2004 était de 519 m³.

- un sur Ballon (PR3), route de Montbizot (débit des pompes de 16 m³/h). Ce poste collecte les eaux usées d'une partie de la rue Saint Laurent, soit environ 30 logements. La conduite de refoulement de cet ouvrage se jette rue Saint Laurent, à hauteur de la rue de Montfort. Le volume pompé en 2004 était de 6 208 m³.

- un sur Saint Mars sous Ballon (PR4), rue François Nicolas, au Sud de la salle des fêtes (débit des pompes de 15 m³/h). Ce poste collecte les eaux usées de l'ensemble du bourg de Saint Mars sous Ballon. Cet ouvrage est équipé en télégestion. Le volume pompé en 2004 était de 19 085 m³.

- un sur Ballon (PR5), au stade (débit des pompes de 20 m³/h) Ce poste collecte les eaux usées de la zone d'activités de Guette Midi au Sud du bourg de Ballon (60 logements et bâtiments environ). L'ensemble du bourg de Saint Mars sous Ballon. La conduite de refoulement de cet ouvrage se jette dans el réseau unitaire de la rue de Montfort Le volume pompé en 2004 était de 5 460 m³.

- un poste de relèvement a été récemment mis en place sur Ballon, rue Simone Veil

Le réseau de Ballon possède un déversoir d'orage principal situé rue du Vieux Tertre (DO1). Ce déversoir alimente régulièrement un fossé qui se dirige vers la rue d'Orne avant de rejoindre l'Orne Saosnoise. Une vanne de régulation du débit est présente au niveau de la canalisation de sortie par temps sec.

Ce déversoir est de type latéral à seuil bas (hauteur de lame de 10 cm). Il collecte l'ensemble des effluents unitaires du bourg de Ballon et de Saint Mars sous Ballon, soit près de 95 % des eaux usées collectées à la station d'épuration.

Un deuxième déversoir d'orage (DO2) est présent rue Carnot (seuil latéral bas avec une hauteur de lame de 15 cm) Cet ouvrage semble également fonctionner fréquemment.

Les travaux réalisés en 2013 sur le réseau

→ *Détail des inspections télévisées du réseau*

Commune	Date	Rue	Linéaire inspecté - Diamètre	Type - commentaire
Ballon	29/07/2013	Rue du Château - Rue Paul Ilias	576 ml / DN250 et 400	E.U.
Ballon	30/07/2013	Rue du Tertre	680 ml / DN300	E.U. / E.P.

→ *Détail du curage préventif sur canalisations*

Commune	Date	Rue	Linéaire curé - Diamètre	Type - commentaire
Ballon	29/07/2013	Rue Paul Ilias	430 ml / DN250	Curage réseau E.U.
Ballon	29/07/2013	Rue du Château	150 ml / DN400	Curage réseau UN.
Ballon	30/07/2013	Rue du Tertre	360 ml / DN300	Curage réseau E.U.
Ballon	30/07/2013	Rue du Tertre	320 ml / DN300	Curage réseau E.P.

→ *Détail des désobstructions sur branchements*

Commune	Date	Voie	Observations
Ballon	30/04/2013	56 rue Carnot	Débouchage branchement E.U. sur une longueur de 10 ml
Saint Mars sous Ballon	13/12/2013	11 Place de l'Ecole	Débouchage branchement E.U. sur une longueur de 10 ml

Détail des désobstructions sur canalisations

Commune	Date	Voie	Type d'effluent	Linéaire curé
Ballon	14/08/2013	Rue du Général de Gaulle - Rue Carnot	E.U.	Débouchage du réseau sur une longueur de 200 ml

1.2 – LA STATION D'EPURATION

La station d'épuration est de type « extensive » : lagunage aéré avec 3 bassins situés au lieu-dit Le Pré Gerbault à Ballon. Elle a été mise en service en 1981 avec un régime d'auto surveillance simplifié et comme exutoire la rivière « Orne Saosnoise »

Elle a une capacité nominale de 1850 Equivalents Habitants (Flux journalier moyen de pollution, correspondant à la quantité de DBO5* (en grammes/jour) des eaux brutes en entrée de système de traitement divisé par 60. Un équivalent-habitant (EH) rejette en effet 60 grammes de DBO5 par jour).

* DBO5 : Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours.

L'épuration par lagunage repose sur la présence équilibrée de bactéries aérobies en cultures libres et d'algues. L'oxygène nécessaire à la respiration bactérienne est produit uniquement grâce aux mécanismes photosynthétiques des végétaux en présence de rayonnements lumineux.

La première lagune est le siège prépondérant de l'abattement de la charge polluante carbonée. En sortie de ce bassin, la concentration en algues microscopiques peut être importante.

La deuxième lagune permet un abattement de l'azote, du phosphore et une réduction de la concentration en algues.

La troisième lagune continue l'abattement obtenu dans la deuxième lagune. Elle permet aussi de conserver une bonne qualité de traitement lors d'un incident ou d'une opération d'entretien (curage) survenant sur le premier bassin.

La station comprend les ouvrages suivants :

- un dégrilleur automatique (largeur 0,4 m /entrefer 20mm)
- un dessableur couloir (2 canaux)
- un dégraisseur statique de 3,5 m³
- une lagune d'aération de 4 875 m³ (2 turbines de 22KW chacune)
- une lagune de décantation (2x 550m²)

La station a traité en moyenne 218 m³/j sur l'année 2013, soit 79 % de sa capacité nominale (277 m³/j).

Les volumes entrants au total en 2013 sur le système de traitement s'élèvent à 79 721 m³.

Le maximum atteint est de 399 m³/j.

La charge organique moyenne reçue par la station en 2013 représente 58 kg de DBO5*/j (soit 967 eh), soit 52 % de sa capacité nominale (111 kg DBO5, définie dans l'arrêté préfectoral).

Ces valeurs sont établies sur la base de 2 bilans d'auto surveillance journaliers disponibles.

Sur 2 bilans effectués en 2013, la conformité réglementaire des rejets à l'arrêté préfectoral est de **100 %** et la conformité réglementaire à la directive européenne est de **100 %**.

Evolution de la charge entrante sur le système de traitement

	2009	2010	2011	2012	2013
Volume entrant (m³/j)	190	241	184	242	218
Capacité hydraulique (m ³ /j)	277	277	277	277	277
Charge DBO5 entrante (kg/j)	96	57	57	81	58
Capacité épuratoire en DBO5 (kg/j)	111	111	111	111	111

Qualité du rejet et rendement épuratoire du système de traitement

	DCO	DBO5	MES	NK	NGL	Pt
Nombre de bilans disponibles	2	2	2	2	2	2
Charge moyenne annuelle entrante (kg/j)	137	58	59	18,8	18,9	2,0
Charge moyenne annuelle en sortie (kg/j)	24,0	4,5	8,7	9,6	9,6	1,0
Rendement moyen annuel (%)	82,5	92,2	85,2	49,2	48,9	49,2
Prescription de rejet – Rendement min. moyenne annuelle (%)	60,0	60,0	50,0			
Concentration moyenne annuelle en sortie (mg/l)	109,8	20,8	39,8	43,7	44,1	4,6
Prescription de rejet – Concentration max. moyenne annuelle (mg/l)		35,00				

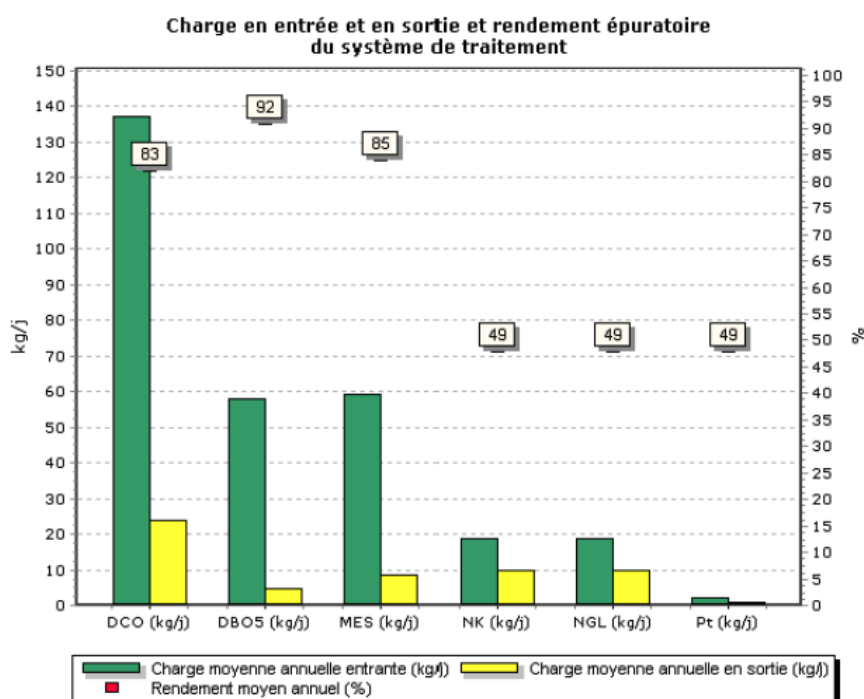
* DCO : Demande chimique en oxygène

* MES = matière en suspension

* NK = AZOTE KJELDAHL = azote organique + ammoniacal

* PT = Phosphore organique + P minéral

* NGL = AZOTE GLOBAL = N organique + N ammoniacal + N Nitrites + N Nitrates.



En 2013, il n'y a pas eu d'**évacuation de boues** de la lagune.

Une campagne de curage a été réalisée à l'automne 2004. Seule la première lagune aérée a fait l'objet d'un curage. 2 027 m³ ont été épandus (siccité* à 10,6 %, soit 205 tonnes de MES évacuées).

En 2005, le curage des lagunes 2 et 3 a été fait (426 m³ ont été évacués, siccité à 10,2 %, soit 43 tonnes de MES évacuées). *Siccité = pourcentage massique de matière sèche

En 2013, 2,9 tonnes de refus de dégrillage ont été évacués vers un centre de stockage de déchets ultimes.

1.3 – ETUDE DIAGNOSTIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Cette étude a été réalisée en 2006 par le bureau d'études SESAER.

1.3.1 ANALYSE DU RESEAU PAR TEMPS SEC

En période de nappe haute et par temps sec, l'effluent venant du réseau communal représente 38 % de la capacité hydraulique de la station d'épuration. Celle-ci fonctionne donc au 1/3 de sa capacité nominale.

En période de nappe basse et par temps sec, l'effluent venant du réseau communal représente 36 % de la capacité hydraulique de la station d'épuration. Celle-ci fonctionne donc au 1/3 de sa capacité nominale.

Les deux campagnes montrent qu'il y a peu de variations du volume d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) au cours de l'année.

Les mesures de débit ont montré que le réseau d'assainissement de la commune est affecté par des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) à plus de 31 % du débit, ce qui reste acceptable par rapport aux volumes mesurés. Le bassin le plus touché par les apports d'ECPP est le bassin n° 3 (bourg de Saint Mars sous Ballon) avec près de 37 % des apports totaux. Ce bassin possède un linéaire de réseau d'eaux usées d'environ 3 440 ml. Ce bassin produit donc 4,8 litres par jour d'eaux claires parasites par mètre de réseau EU.

Le bassin n° 5 (rue du vieux Tertre) représente 14 % des apports totaux d'ECPP (6,4 m³/j soit 2,0 l/j/ml de réseau EU

Le bassin n° 6 (le Pré de Vaujois) représente 14 % des apports totaux d'ECPP (6,4 m³/j soit 2,9 l/j/ml de réseau EU

Le bassin n° 4 (Guette Midi) représente 3 % des apports totaux d'ECPP (1,5 m³/j soit 1,2 l/j/ml de réseau EU

Le bassin n° 7 (rue Carnot) représente 2 % des apports totaux d'ECPP (0,8 m³/j soit 1,5 l/j/ml de réseau EU

Le bassin n° 1 (secteur rue d'Orne) ne collecte pas d'eaux parasites

1.3.2 ANALYSE DU RESEAU PAR TEMPS DE PLUIE

Les réseaux unitaires et pluviaux collectent par temps pluvieux un volume supplémentaire d'effluents en raison de pénétrations d'eaux pluviales, suite aux raccordements de gouttières, de grilles, d'avaloirs, de fossés. Théoriquement les réseaux d'eaux usées strictes ne doivent pas subir d'introduction d'eaux claires météoriques. Si tel est le cas, cela signifie que des mauvais branchements d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées sont présents.

Le bassin 2 (42 000 m² de surface active mesurée en nappe haute et 61 500 m² en nappe basse, soit une surface moyenne active de 51 750 m² ; 11 800 ml de réseau mixte) a un volume ruisselé de 755 m³ pour une pluie de forte intensité (14 mm en 270 minutes), soit 49,6 % du volume ruisselé global et de 177 m³ pour une pluie de faible intensité (3,2 mm en 120 minutes), soit 21,9 % du volume ruisselé global.

Le bassin 5 (47 000 m² de surface active mesurée en nappe haute et 41 400 m² en nappe basse, soit une surface moyenne active de 44 200 m² ; 3 180 ml de réseau mixte) a un volume ruisselé de 539 m³ pour une pluie de forte intensité, soit 35,4 % du volume ruisselé global et de 267 m³ pour une pluie de faible intensité, soit 33,1 % du volume ruisselé global.

Le bassin 7 (6 100 m² de surface active mesurée en nappe haute et 10 800 m² en nappe basse, soit une surface moyenne active de 8 450 m² ; 520 ml de réseau unitaire) a un volume ruisselé de 131 m³ pour une pluie de forte intensité, soit 8,6 % du volume ruisselé global et de 278 m³ pour une pluie de faible intensité, soit 34,4 % du volume ruisselé global.

Le réseau de Ballon et de Saint Mars sous Ballon comporte 2 déversoirs d'orage [rue du vieux Tertre (DO1) et rue Carnot (DO2)] qui permettent d'écarter une large partie des débits drainés par temps de pluie.

Par temps de pluie le débit instantané maximum a été de 324 m³/h à l'entrée de la station d'épuration, enregistré le 9 octobre 2006 à 10 h 20 suite à un épisode pluvieux de 14 mm en 270 minutes.

En comparaison le débit instantané maximum enregistré en amont du DO1 (rue du vieux Tertre) à la même heure est de 965 m³/h. Autrement dit, seulement 1/3 du volume transité durant la pluie du 9 octobre ont réellement transité vers l'ouvrage épuratoire. Le déversoir d'orage possède donc un pouvoir écrêteur non négligeable.

Ce déversoir d'orage devra être recalibré pour permettre de conserver un minimum les débits générés par la pluie mensuelle.

Des inspections télévisées ont été effectuées sur 1 606 ml du réseau (rue François Nicolas pour 189 ml, rue de Bel Air pour 100 ml, rue Carnot pour 495 ml, rue du Général Leclerc pour 155 ml, rue du Général de Gaulle pour 235 ml, rue de Montfort pour 158 ml, place de la République pour 123 ml, rue du Moulin pour 108 ml et rue de la Fuie pour 41 ml). Les tronçons inspectés représentent un débit total de 23 m³/j d'ECPP, soit 53 % des apports totaux estimés durant l'inspection nocturne.

Globalement 65 % des désordres relevés sont de type 3 léger (léger désordre=> priorité 3)

12 % des désordres relevés sont de type 2 (désordre de moyenne importance=> priorité 2)

23 % des désordres relevés sont de type 1 (désordre important=> priorité 1)

Les désordres de types 1 ou 2 sont le plus souvent des conduites entièrement corrodées par la formation d'H₂S, apports d'eaux claires parasites permanentes, des fissures, des perforations, des obstructions par des racines ou des objets divers.

Les désordres de type 3 sont le plus souvent des dégradations de revêtement, des regards sous enrobés, des dépôts, des perforations légères.

Des interventions lourdes de type dépose /repose ont été proposées sur 213 ml (204 ml rue Carnot, 3 ml rue de la Fuie et 6 ml rue de Moulins) pour éliminer 8m³/j d'ECPP.

Des interventions lourdes de type chemisage ont été proposées sur 106 ml rue Carnot.

Des interventions ponctuelles ont été proposées sur les autres secteurs en mauvais état qui présentent des anomalies pouvant être traitées par l'intérieur sans ouverture de tranchée.

Des tests fumigènes ont été réalisés sur un linéaire total de 2 350 ml.

Au total 27 désordres ont été constatés.

L'ensemble des anomalies représente plus de 13 090 m² de surface active pour 2 530 ml de canalisations testées dont 890 m² en domaine privé (11 logements concernés avec 5 grilles et 24 gouttières) et au moins 12 200m² en domaine public.

2– LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

L'étude de zonage d'assainissement a été réalisée en 2004 par le bureau d'études Dessin Conseil et Coordination

Les 165 habitations qui ne sont pas raccordées sur le réseau collectif d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint Mars sous Ballon ont été répertoriées par secteurs et par hameaux (voir plan page suivante):

1	Secteur Route de Montbizot : Tertifume ; Coutavon	14
2	Secteur Nord : Grand Thouars ; Le Chêne	5
3	Secteur Centre Nord : Les Croix ; La Mardelle	9
4	Secteur Route de Bonnétable	26
5	Secteur Centre : L'Anjubauderie ; ruisseau de Mésange	27
6	Secteur Est : La Mare ; Le Roussigner	9
7	Secteur Sud : Glatigny ; Bletterie	15
8	Secteur La Boquettière ; Bouge	24
9	Secteur Les Pavés ; Les Cropes ; La Chabossière	14
10	Hameau « Le Verger »	12
11	Secteur « Gaudion ; Notre Dame des Champs »	10

Une enquête a été réalisée en 2003 afin de déterminer les types d'assainissement autonome desservant les habitations n'étant pas reliées à un réseau collectif de collecte d'eaux usées. 165 questionnaires ont été envoyés : 45 % des foyers ont répondu ; avec 15 visites de terrain, 54 % des installations sont connues.

LES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LA COMMUNE EN 2004

1- Secteur Route de Montbizot « Tertifume — Courtavon » : 14

10 soit 71% des installations sont connues. 4 habitations présentent un système de traitement courant par épandage sans grosses anomalies. 2 rejets en puisard après filière. Les autres rejettent soit au fossé soit en rivière ou mare.

2- Secteur Nord « Grand Thouars — Le Chêne » : 5

3 soit 60% des installations sont connues. Ces trois habitations sont équipées de systèmes de traitement rejetant les eaux usées soit en puisards soit vers des fossés.

3- Secteur Centre-Nord « Les Croix — La Mardelle » : 9

7 soit 78% des installations sont connues. 3 habitations présentent une filière de traitement complète (FTE + épandage (2) ou filtre à sable (1)). Les autres sont équipées d'une filière constituée d'une FS avec rejet en puisard pour une, et rejet vers un fossé ou une mare pour les deux autres.

4- Secteur Route de Bonnétable : 26

14 soit 54% des habitations sont connues. 9 d'entre elles présentent une filière de traitement complète équipée de FIE ou FS suivie d'un épandage (5) ou d'un filtre à sable (2). Les autres rejettent leurs eaux usées vers des fossés ou cours d'eau. 1 habitation n'est équipée d'aucun système de traitement.

5- Secteur Centre « L'Anjubauderie — Ruisseau de Mésange » : 27

11 soit 41% des habitations sont connues. 8 d'entre elles présentent une filière de traitement complète équipée de FIE ou FS suivie d'un épandage (5) ou d'un filtre à sable (3). Les autres rejettent leurs eaux usées vers un fossé, en puisard ou vers un cours d'eau. 1 habitation n'est équipée d'aucun système de traitement.

6- Secteur Est « La Mare — Le Roussigner » : 9

6 soit 67% des habitations sont connues. 2 habitations sont équipées d'une filière de traitement classique constituée d'une FS ou FTE suivie d'un épandage. 2 habitations rejettent leurs eaux usées dans un puisard ou vers un fossé. 1 habitation traite ses eaux usées, en sortie de FIE dans petit plan d'eau en série faisant office de lagune.

7- Secteur Sud « Glatigny Bletterie » : 15

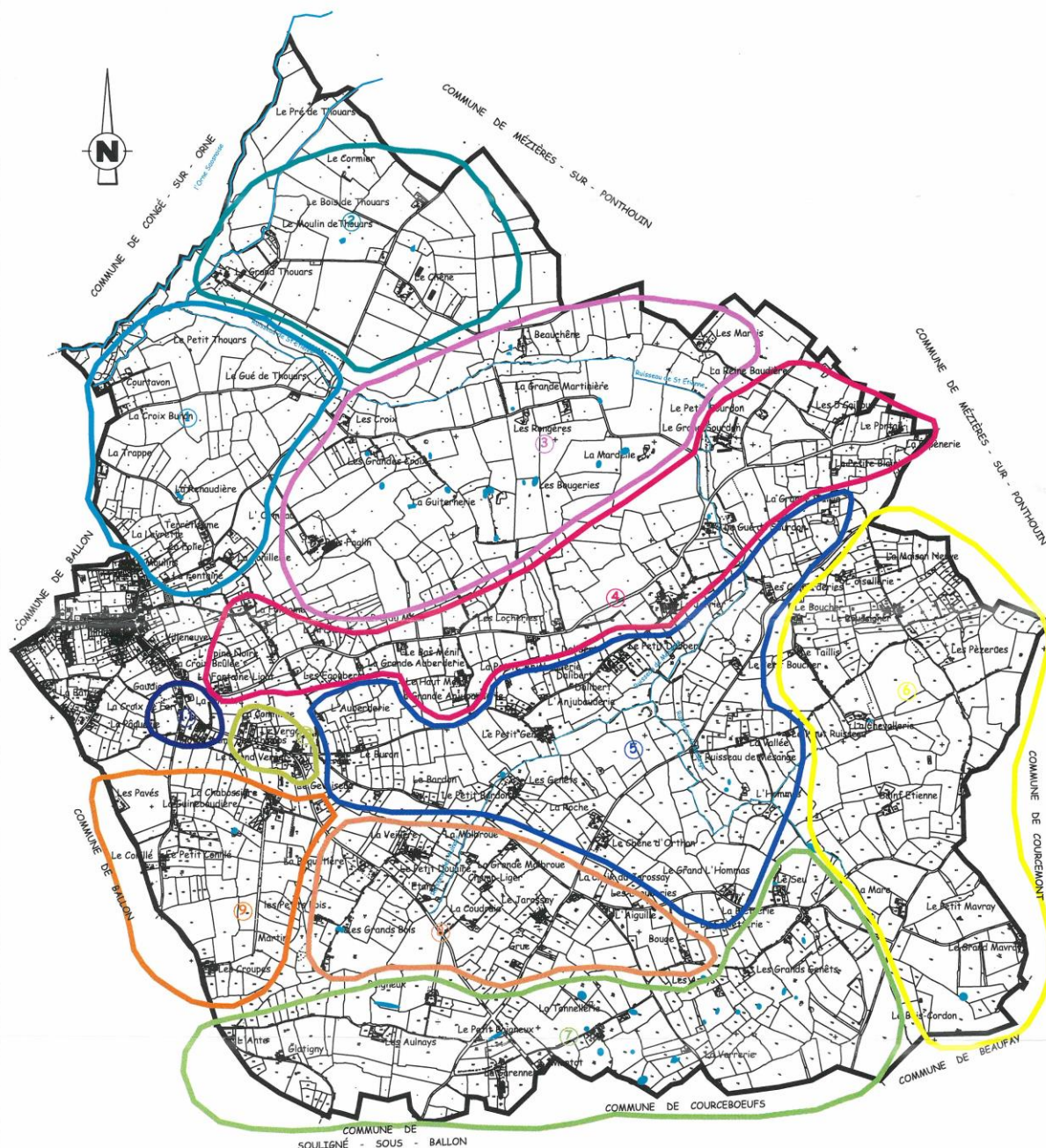
6 soit 40% des habitations sont connues. 3 habitations présentent une filière de traitement complète équipée de FTE ou FS suivie d'un épandage. Les autres rejettent une partie de leurs eaux usées sans prétraitement dans des puisards ou vers des fossés.

8- Secteur « La Bocquetière — Bouge » : 24

11 soit 46% des habitations sont connues. 6 d'entre elles présentent une filière de traitement complète équipée de FTE ou FS suivie d'un épandage. Les autres rejettent leurs eaux prétraitées vers un puisard ou un fossé.

CARTE DE DEFINITION DES SECTEURS DE LA COMMUNE DE ST MARS SOUS BALLON

Echelle : 1/20 000



LEGENDE

- 1 - Secteur Route de Montbizot " Tertifume - Courtavon "
- 2 - Secteur Nord " Grand Thouars - Le Chêne "
- 3 - Secteur Centre Nord " Les Croix - La Mardelle "
- 4 - Secteur Route de Bonnétable
- 5 - Secteur Centre " L'Anjubauderie - Ruissieu de Mésange "
- 6 - Secteur Est " La Mare - Le Roussigner "
- 7 - Secteur Sud " Glatigny - Bletterie "
- 8 - Secteur " La Bocquetière - Bouge "
- 9 - Secteur " Les Pavés - Les Croupes - La Chabossière "
- 10 - Hameau " Le Verger "
- 11 - Secteur " Gaudion - Notre Dame des Champs "

DESSIN CONSEIL
ET

COORDINATION
9 rue de la Division LECLERC
72460 - SAVIGNÉ L'ÉVÊQUE
Tél. : 02 43 27 33 33
Fax : 02 43 27 33 99

E-mail : dessinconseil@wanadoo.fr

Août 2004

9- Secteur « Les Pavés — Les Crops — La Chabossière » : 14

7 soit 50% des habitations sont connues. 1 d'entre elles présente une filière de traitement complète équipée de FTE suivie d'un épandage. 1 habitation est équipée d'un plateau absorbant. Les autres habitations rejettent leurs eaux usées directement dans le milieu naturel après prétraitement. 1 habitation ne possède aucun système d'épuration des eaux usées.

10- Hameau « Le Verger » : 12

6 soit 50% des habitations sont connues. 4 habitations sont équipées d'une filière de traitement classique : FIE ou FS + épandage (2) ou filtre (2). Une habitation est équipée d'un système de traitement des eaux par mini-station, et 1 habitation rejette ses eaux usées prétraitées directement dans un puisard.

11- Secteur « Gaudion — Notre Dame des Champs » : 10

8 soit 80% des habitations sont connues. Ces habitations rejettent leurs eaux usées prétraitées directement dans un puisard (4) ou vers un fossé (1).

NOTA : FS = fosse septique et FTE = fosse toutes eaux

CONCLUSION

Une grande partie des installations d'assainissement autonome sur la commune sont connues par les retours d'enquête et les visites réalisées. Environ 21% des installations connues rejettent leurs eaux usées partiellement traitées ou non traitées directement dans le milieu naturel par l'intermédiaire des mares, fossés ou puisards d'infiltration. Toutes les autres possèdent un schéma classique de l'assainissement autonome à savoir, un traitement par fosse septique ou fosse toutes eaux avec bac à graisse et système de drainage ou filtre à sable (8). Les installations récentes depuis 1995 ont fait l'objet d'une étude à la parcelle par des Bureaux d'Etudes privés.

L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les différents sols rencontrés sur la commune sont répertoriés dans le tableau suivant et sur la carte des sols.

Secteurs	Nomenclatures	Caractéristiques	Classes	Filières de traitement
Secteur Route de Montbizot « Tertifume; Courtavon »	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse Alluvions	4	Tertre d'infiltration
secteur Nord « Grand Thouars - Le Chêne »	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse	4	Tertre d'infiltration
Secteur Centre Nord « Les Croix - La Mardelle »	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse Alluvions	4	Tertre d'infiltration
Secteur Route de Bonnétable	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse Argile à silex	4	Tertre d'infiltration
Secteur Centre « L'Anjubauderie - ruisseau de Mésange »	PELOSOL ARENOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse Alluvions	3	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration
Secteur Est « La Mare - Le Roussigner »	ARENOSOL REDUCTIQUE	Sables	4	Tertre d'infiltration
	REDUCTISOL	Sables et marnes	2	Epandage par tranchées Filtre à sable vertical drainé
Secteur Sud « Glatigny - Bletterie »	REDUCTISOL	Sables et grès	1	Epandage par tranchées
	REDUCTISOL	Sables Alluvions	4	Tertre d'infiltration
	ARENOSOL PELLOSOLIQUE	Sables et grès Alluvions	3	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration
Secteur « La Boquettière -Bouge »	ARENOSOL PELLOSOLIQUE	Sables et grès	a	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration

	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse	3	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration
Secteur « Les Pavés – Les Crops – La Chabossière »	ARENOSOL	Sables et marnes Grès	2	Epandage par tranchées Filtre à sable vertical drainé
Hameau « Le Verger »	PELOSOL REDUCTIQUE	Argile glauconieuse	3	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration
	ARENOSOL	Sables et grès	2	Filtre à sable vertical drainé Tertre d'infiltration
Secteur « Gaudion - Notre Dame des Champs »	ARENOSOL	Sables et grès	1	Epandage par tranchées

Secteurs concernés par l'assainissement autonome	APTITUDE AL'ASSAINISSEMENT AUTONOME				CLASSE
	Sol	Eau	Roche	Pente	
Secteur Route de Montbizot « Tertifume - Courtavon »	3	3	1	1	4
Secteur Nord « Grand Thouars - Le Chêne »	3	3	1	1	4
Secteur Centre Nord « Les Croix - La Mardelle »	3	3	1	1	4
Secteur Route de Bonnétable	3	3	1	1	4
Secteur Centre « L'Anjubauderie - Ruisseau de Mésange »	2- 3	2	1	1	3
Secteur Est « La Mare – Le Roussigner »	3	3	1	2	4
	1	2	1	1	2
Secteur Sud « Glatigny - Bletterie »	1	1	1	1	1
	3	3	1	1	4
	2	2	1	1	3
Secteur « La Boquettière - Bouge »	1	2	2	1	3
	3	2	2	1	3
Secteur « Les Pavés - Les Crops - La Chabossière »	1	1	2	1	2
Hameau « Le Verger »	3	2 – 3	1	1	3
	2	1	1	1	2
Secteur « Gaudion - Notre Dame des Champs »	1	1	1	1	1

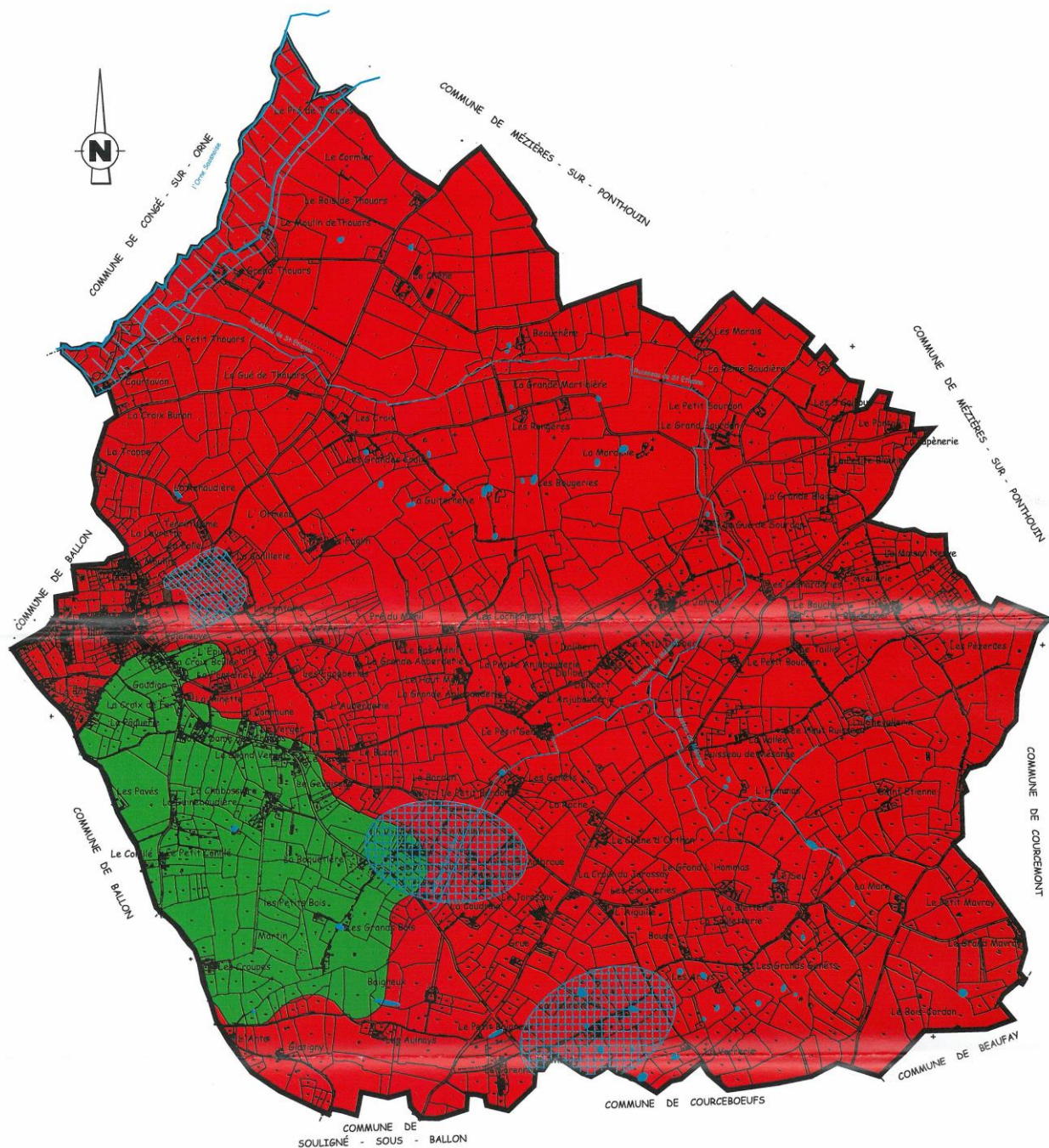
Dans une délibération du 27 mai 2004, le Conseil Municipal a décidé de retenir « l'assainissement non collectif pour tous les secteurs non desservis actuellement par le réseau collectif. »

Ce plan de zonage d'assainissement a été révisé pour être mis en conformité avec le PLU. L'étude a été réalisée par le bureau d'études Xavier DEWAILLY.

La révision du zonage d'assainissement a été soumise à enquête publique en même temps que la révision du Plan Local d'Urbanisme.

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME DE LA COMMUNE DE ST MARS SOUS BALLON

Echelle : 1/20 000



LÉGENDE

- Aptitudes bonnes : sols perméables et sains d'hydromorphie
- Aptitudes moyennes : sols peu perméables et sains d'hydromorphie
- Aptitudes mauvaises : sols hydromorphes

- Zone inondable d'après P.O.S. de 1998
- Zone présentant des dalles de grès à faible profondeur
- Zone à pente instable (vulnérabilité moyenne) d'après "Atlas Départemental des Risques de la Sarthe" de 1996

DESSIN CONSEIL

ET

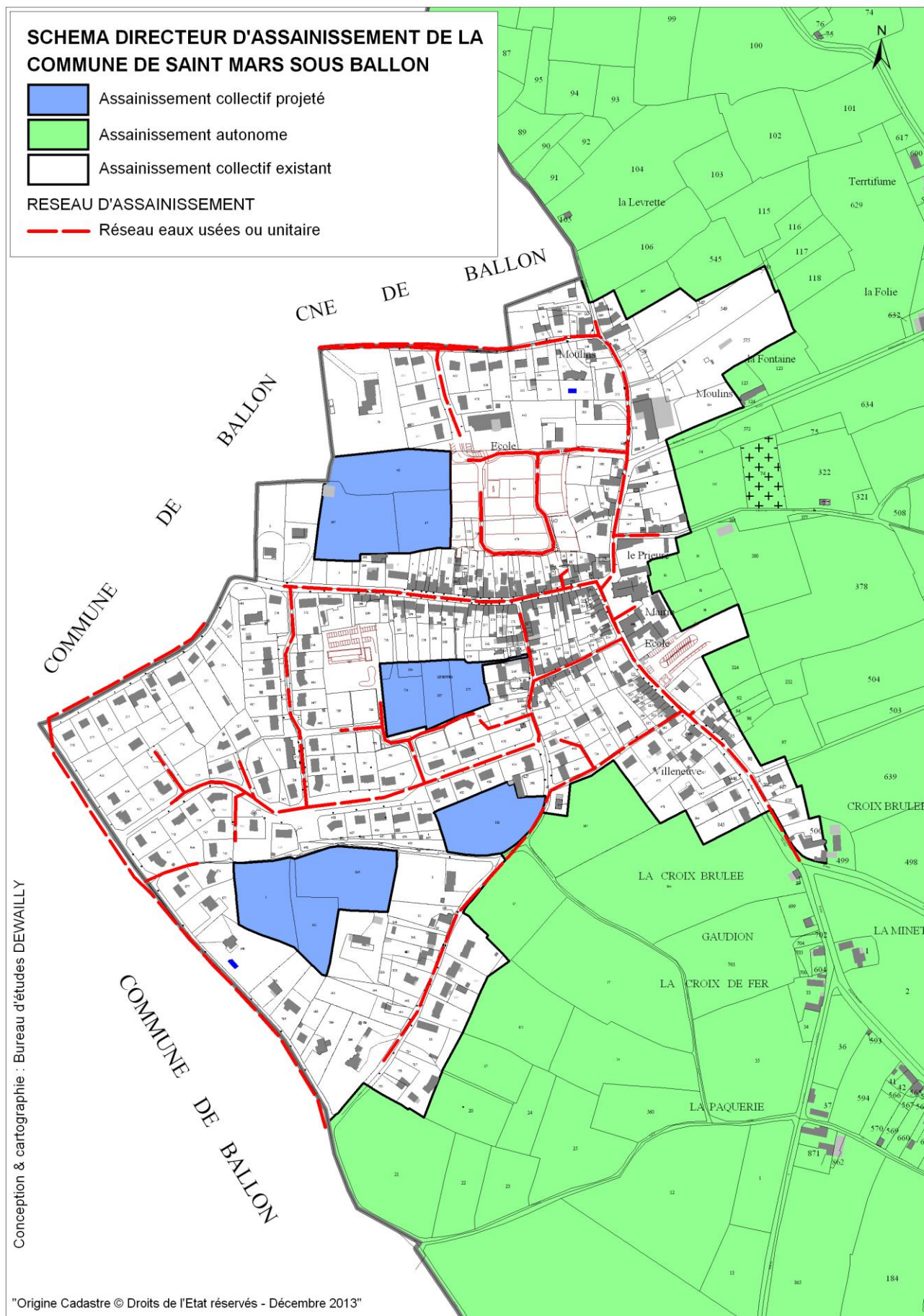
COORDINATION

9 rue de la Division LECLERC
72460 - SAVIGNÉ L'ÉVÊQUE
Tél. : 02 43 27 33 33
Fax : 02 43 27 33 99

E-mail : dessinconseil@wanadoo.fr

Août 2004

LE NOUVEAU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE SAINT MARS SOUS BALLON



3– LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif concerne toutes les habitations non raccordables au réseau collectif.

Les eaux usées produites par une habitation doivent être épurées avant d'être rejetées au milieu naturel. L'assainissement individuel se caractérise par la mise en place d'un dispositif composé d'un système de prétraitement et de traitement. Le système de traitement dépend notamment de l'aptitude du sol à l'infiltration.

CONFIGURATION DE L'HABITAT

La commune de St Mars sous Ballon présente un habitat principalement dispersé. Les principaux hameaux de la commune sont les suivants :

- Le Verger
- La Chabossière
- Courtavon

SENSIBILITE DU MILIEU

Il est important de connaître les délimitations des « zones à risques » qui feront l'objet d'une attention particulière en terme de qualité des effluents rejetés au milieu naturel.

Les zones à risques concernent les périmètres détaillés dans les paragraphes ci-après.

Périmètre de protection de captage en eau potable (Source : ARS 72) : **Aucun périmètre de protection n'est recensé sur la commune.**

Zones de loisirs aquatiques (Source : Ministère de la Santé) : **Aucune zone de baignade n'est répertoriée sur la commune.**

100 m de bordure des cours d'eau : Pour permettre de garantir la qualité du cours d'eau, une bordure de 100 m de chaque côté des cours d'eau principaux a été délimitée.

6 propriétés sont situées dans cette bande de 100 m le long des cours d'eau : 4 ont un dispositif à fonctionnement **Non Acceptable** au regard de la salubrité publique ou de la pollution du milieu ; **1 a un** dispositif à fonctionnement **Acceptable et 1 dossier a été annulé.**

Zones de concentration de forte pollution : Ces zones correspondent à des périmètres particuliers où il a été observé une concentration importante de pollution dans un endroit régulièrement fréquenté.

Aucune zone de forte concentration de pollution n'a été observée sur la commune.

CONTROLE DES INSTALLATIONS NEUVES

Le contrôle des installations neuves et réhabilités est réalisé par la communauté de communes.

Ce contrôle se fait en deux étapes :

Le contrôle de conception : Il consiste à vérifier la cohérence des éléments fournis dans l'étude de filière :

- la filière proposée est elle adaptée au sol en place ?
- les contraintes parcellaires ont-elles été prises en compte ?

A l'issue de ce contrôle, la communauté de communes délivre son avis technique : favorable, favorable sous réserves, défavorable.

L'avis favorable permet de valider le projet (l'étude de filière). Le pétitionnaire peut alors commencer les travaux.

Le contrôle de réalisation consiste à vérifier :

- la mise en place du dispositif conformément au projet validé,
- la bonne exécution des travaux.

Une visite est effectuée, en tranchées ouvertes, en présence du propriétaire et de l'entrepreneur. Cette visite est également l'occasion de conseiller l'utilisateur sur l'entretien de la filière.

De la même manière que le contrôle de conception, le technicien délivre un avis technique sur la réalisation de la filière.

L'avis technique favorable permet d'attester de la conformité du dispositif d'assainissement mis en place.

RESULTATS DU DIAGNOSTIC

RAPPEL DE LA METHODE DE CLASSEMENT

L'impact sur le milieu de chaque installation est apprécié suivant 4 critères :

- Etat du dispositif,**
- Fonctionnement,**
- Risques sanitaires,**

Impact sur le milieu.

Conformément au cahier des clauses techniques particulières, les installations sont classées suivant la grille de notation suivante :

Critère 1 : Dispositif en place	RIEN	Filière inexistante : aucun dispositif de pré traitement et de traitement
	INCOMPLET ou IRREGULIERE	Filière incomplète (il manque un dispositif indispensable à la filière) ou Filière irrégulière (trop plein sur fosse ou sur dispositif d'épandage, EU partiellement collectées...)
	COMPLET	Filière Complète , sans irrégularités
Critère 2 : Fonctionnement	RIEN	ATTENTION filière inexistante, pas de fonctionnement
	MAUVAIS FONCTIONNEMENT	Dispositif défectueux (fosse non étanche, canalisations colmatés...) ou dispositif inadapté (infiltration insuffisante ou non permanente)
	BON FONCTIONNEMENT	Filière en bon état de fonctionnement
Critère 3 : Risques sanitaires	PROBLEME SANITAIRE	Filière présentant un caractère insalubre : - Risque de contact humain avec le rejet des EV (avant ou « après traitement ») - Filière défectueuse à moins de 35 m d'un captage utilisé pour la consommation humaine et déclaré en Préfecture comme puits AEP
	PAS DE PROBLEME SANITAIRE	Filière acceptable au regard des <u>exigences de la santé publique</u>
Critère 4 : Impact sur le milieu	PROBLEME DE POLLUTION	Filière présentant un rejet non traité en milieu superficiel ou souterrain
	PAS DE PROBLEME DE POLLUTION	Filière acceptable au regard de la qualité du rejet dans le milieu
« NA » : dispositifs à fonctionnement Non Acceptable au regard de la salubrité publique ou de la pollution du milieu		Installations présentant un problème SANITAIRE et/ou un problème de POLLUTION (critère 3 – 4)
« A » : dispositifs à fonctionnement Acceptable (dans la configuration actuelle : occupants, état des équipements) au regard des exigences de la santé publique, mais insuffisant : avis réservé sur la Pérennité		Installations ne répondant pas aux critères des « NA » mais présentant un MAUVAIS FONCTIONNEMENT (critère 2)
« BF » : dispositifs en bon état de fonctionnement		Installations ne répondant pas aux critères des « NA » et « A »

La sous classification suivante de la classe « NA » a été retenue afin de différencier les installations en fonction de l'origine de la pollution :

On distingue 2 niveaux de priorité :

« NA.1 » (Priorité de réhabilitation urgente) : Filière présentant un rejet non traité d'eaux vannes en milieu superficiel ou souterrain,

« NA.2 » (Priorité de réhabilitation à programmer) : Filière présentant un rejet non traité d'eaux ménagères en milieu superficiel ou souterrain.

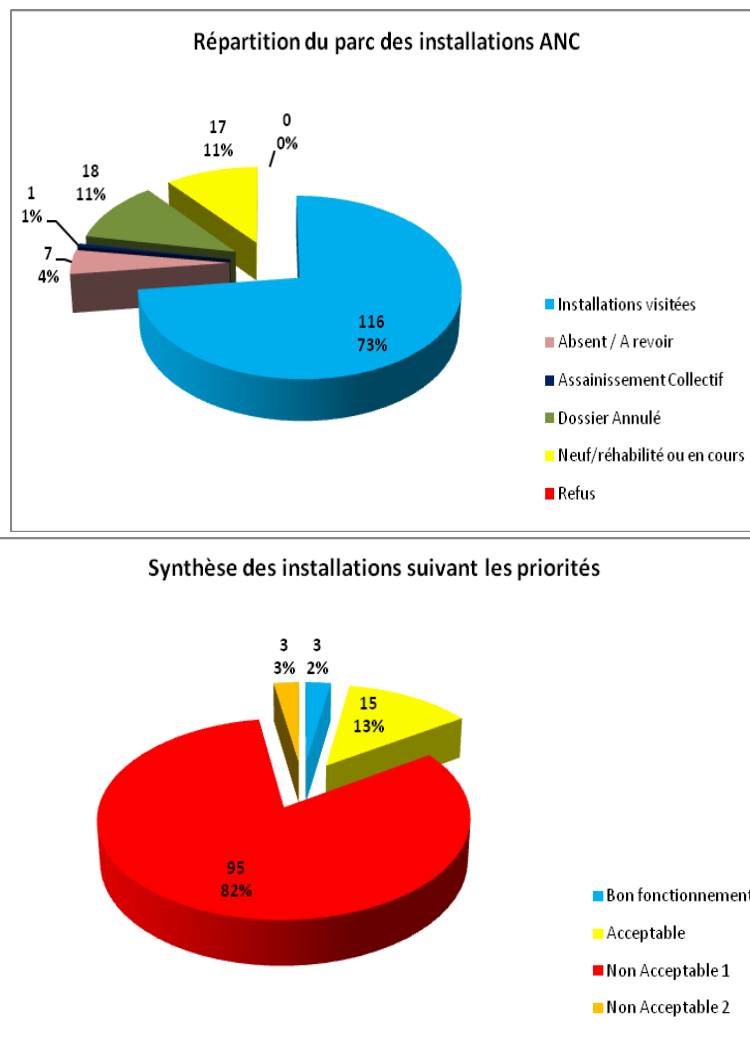
Cette sous classification permet d'apporter une différence de classement entre les habitations ne disposant pas de filière d'assainissement et les habitations présentant des installations où seules les eaux ménagères ne sont pas traitées.

Sur l'ensemble des installations d'assainissement non collectif, le diagnostic a permis d'établir le tableau suivant :

Commune	Listing	Installations visitées				Absents	Refus	Dossiers annulés	Neuf/réhabilité ou en cours
		BF	A	NA2	NA1				
ST MARS SOUS BALLON	162	3	15	3	92	7	0	16	26
		113							

BILAN DES CONTROLES EFFECTUES

L'ensemble des contrôles de bon fonctionnement effectués permette de mettre en évidence les résultats suivants :



Rappel sur les priorités de réhabilitation :

Dispositif « BF » : Installation en Bon Etat de Fonctionnement

Dispositif « A » : Installation à fonctionnement Acceptable (dans la configuration actuelle) au regard des exigences de la santé publique mais insuffisant : avis réservé sur la Pérennité

Dispositif « NA 2 » : Installations à fonctionnement Non Acceptable au regard de la salubrité publique et/ou de la pollution du milieu, **réhabilitation à programmer**

Dispositif « NA 1 » : Installations à fonctionnement Non Acceptable au regard de la salubrité publique et/ou de la pollution du milieu, **réhabilitation urgente**

ANALYSE TECHNIQUE

L'analyse technique porte sur les installations d'assainissement non collectif où le diagnostic a relevé un impact environnemental et/ou sanitaire important.

Elle concerne les installations classées en priorité de réhabilitation « NA » en « zones à risques » dans 1er temps et les habitations sans assainissement dans un 2ème temps.

Habitations classées en NA et en zones sensibles

Aucun « NA » n'a été répertorié dans une zone sensible

Habitations classées en NA avec enjeux sanitaires

19 NA ont été répertoriés dans des zones avec enjeux sanitaires.

Habitations sans assainissement

4 habitations ne disposent d'aucun dispositif (pas de prétraitement, ni traitement). Les effluents bruts sont rejetés directement au milieu naturel. 3 ont un dispositif de fonctionnement non acceptable de niveau 1 et 1 a dispositif de fonctionnement non acceptable de niveau 2.

4— LES EAUX PLUVIALES

Le réseau pluvial se compose de 2 antennes principales (rue du Vieux Tertre à Ballon et rue François Nicolas à Saint Mars sous Ballon)

Des fossés évacuent les eaux de pluie sur le reste du territoire communal.

En 2006, aucun problème d'inondation ou de débordement n'avait été signalé.

Les élus ont souhaité profiter de l'étude du PLU pour réfléchir à la localisation préférentielle d'ouvrages de stockage des eaux pluviales.

Sur Ballon, les zones d'extension prévues à côté du lotissement du Haut Eclair (zones 1 AUh et 2 AUh) utiliseront le bassin de rétention existant sur la parcelle 175. Celui-ci pourra en effet être étendu sans problème puisqu'il n'occupe pour l'instant que la partie Nord de cette parcelle.



Sur Saint Mars sous Ballon, les zones d'extension 1 AUh et 2 AUh situées dans la partie Sud du bourg Utiliseront le réseau situé rue de la Bate qui mène à côté du parking de la salle polyvalente à un fossé qui se dirige vers l'Est. Ce fossé longe l'aire de loisirs communale plantée de peupliers. Il serait possible d'élargir le fossé et de faire un bassin de rétention à cet endroit. Le terrain appartenant à la collectivité, il n'est pas nécessaire de prévoir un emplacement réservé.



Sur Saint Mars sous Ballon, les eaux pluviales de la zone d'extension 2 AUhE pourraient être canalisées jusqu'au fossé qui longe la RD 38. Il a été envisagé d'aménager un bassin de rétention sur les parcelles 69 et 70. L'avantage était que ces 2 parcelles sont en prairie et qu'un bassin pourrait y être aménagé facilement. Le problème c'est qu'il faudrait traiter les eaux pluviales de l'ensemble du bassin versant et pas seulement celles de la zone 2AUhE. Or étant donnée la distance de cet éventuel bassin par rapport au bourg, la part d'eaux pluviales générées par les terrains agricoles serait importante. Cette solution a donc été écartée.



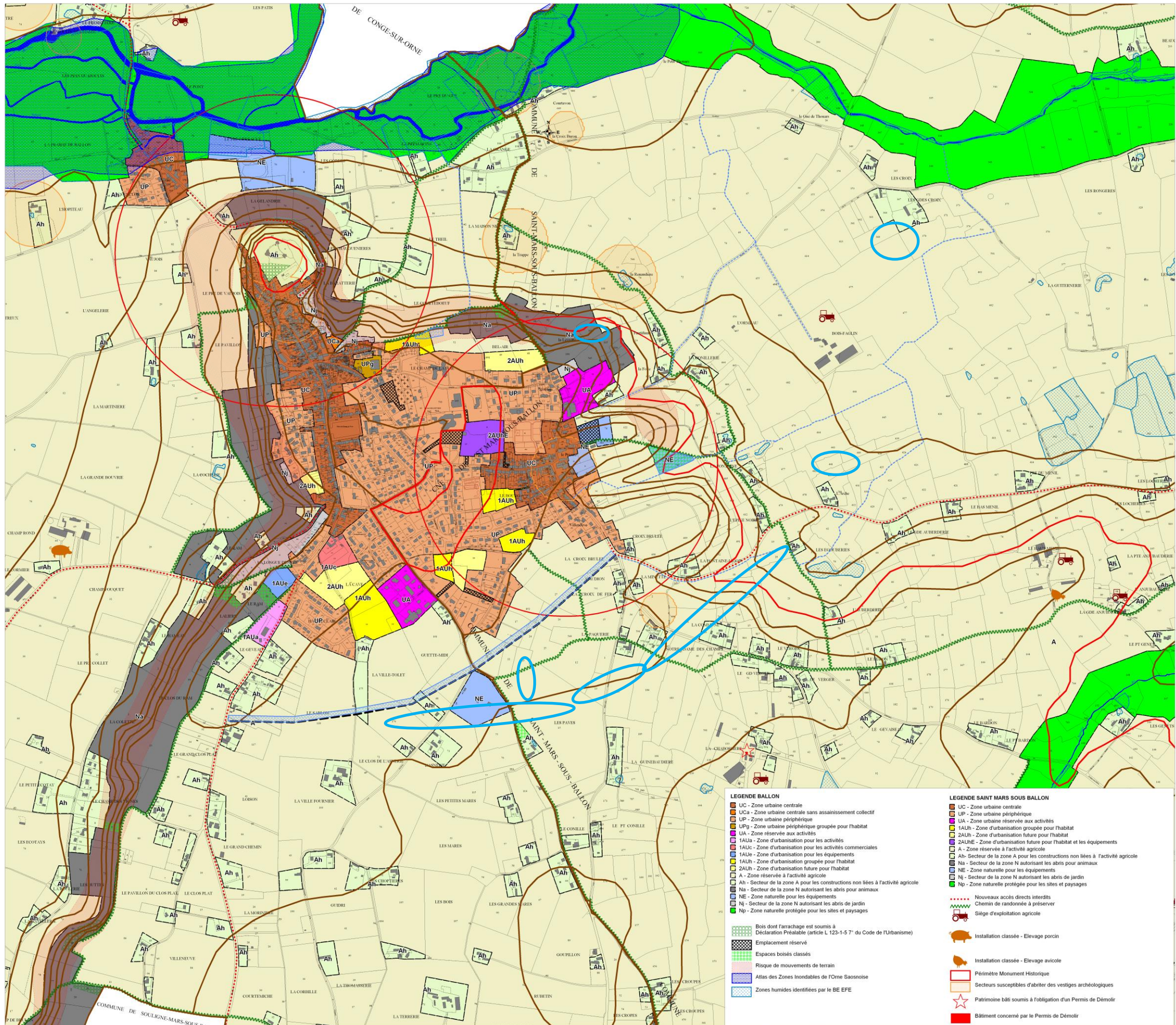
Le raccordement des eaux pluviales de cette zone au bassin de rétention existant au Nord des logements sociaux récemment construits et qui pourra être agrandi nécessiterait des travaux coûteux de réseau dans le rue de Bel Air.

Dans la mesure où les eaux pluviales du lotissement voisin seront infiltrées sur place, on peut espérer qu'une telle solution sera possible pour la zone 2 AUhE.

Sur Ballon, la zone 1 AUh prévue au Nord des logements sociaux récemment construits et la zone 2 AUh située plus à l'Est pourront utiliser le bassin de rétention récemment aménagé et qui pourra être agrandi. Là aussi aucun emplacement réservé n'est nécessaire puisque l'extension du bassin se fera dans une zone non constructible pour l'instant.



De manière générale, les extensions à plus long terme de Ballon et de Saint Mars sous Ballon se feront au Sud de l'agglomération. Comme la voie de contournement devrait à terme ceinturer cette partie Sud de l'agglomération et comme il n'est pas souhaitable de permettre le développement de l'urbanisation trop près d'une telle infrastructure, il est recommandé de garder une bande de terrain d'une vingtaine de mètres de largeur le long de cette future voie pour accueillir un bassin de rétention longitudinal traité sous forme de noue. Le tracé exact de cette voie de contournement n'étant pas encore connu, ce n'est qu'au moment de l'acquisition des terrains nécessaires pour cette voie de contournement que les deux communes devront penser à acquérir une bande d'une vingtaine de mètres de largeur pour y aménager au moins par endroit des bassins de rétention. Là aussi aucun emplacement réservé n'est donc possible.



III) LA GESTION DES DECHETS

La présente note a pour objet de faire apparaître en liaison avec les hypothèses d'évolution de la population et les choix d'urbanisation définis au Plan Local d'Urbanisme, les aménagements futurs nécessaires dans le domaine de la collecte et du traitement des déchets solides.

La transformation de nos modes de vie mais aussi des produits de la vie courante, qui font se multiplier les emballages, doit amener à une réflexion sur le traitement, aussi valorisant que possible, de ces nouvelles formes de déchets. Les améliorations techniques et les progrès de gestion accomplis ces dernières années en matière de collecte et de traitement des déchets permettent d'envisager des solutions toujours plus satisfaisantes. Le développement urbain et/ou économique d'un territoire, à travers l'élaboration d'un document d'urbanisme, entraîne inévitablement une augmentation de la consommation et donc des déchets. C'est pourquoi il est important de considérer la question des déchets afin de pouvoir l'intégrer au projet.

1. LE CADRE REGLEMENTAIRE

Le principal texte législatif concernant la gestion des déchets est la loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette loi définit une disposition essentielle: à compter du 1er juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets « ultimes ». « Est ultime un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux».

Cette loi définit un certain nombre de principes s'inscrivant dans le cadre d'une politique de développement durable :

- La prévention et la gestion des déchets à la source ;
- le traitement des déchets en favorisant leur valorisation (production de matière ou d'énergie)
- la limitation en distance du transport des déchets ;
- l'information du public ;
- la responsabilité du producteur.

Cette loi de 1992 a également introduit deux types de plans qui ont pour but d'établir un état des lieux du traitement des déchets sur un territoire défini mais aussi de préciser les actions à entreprendre pour améliorer la situation.

Ces deux plans sont :

- le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDAMA)
- le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA).

1.1 - LE P.R.E.D.A.M.A. DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

Le PREDAMA concerne principalement les déchets qui se caractérisent par une absence de biodégradabilité (Déchets Industriels Spéciaux (DIS), déchets agricoles spéciaux, déchets d'activités et de soins, etc.). Ces déchets représentent 157 000 tonnes par an dans la région. Le PREDAMA souligne la nécessité de sensibiliser les plus petites entreprises dont la production de déchets est appréhendée moins facilement que pour les grandes sociétés.

Le PREDAMA note également que seulement 45 % des déchets de la région Pays de la Loire sont traités hors de la région et 55 % des déchets sont traités dans la région du fait des compétences techniques des entreprises de la région.

1.2 - LE PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS DE LA SARTHE

Le plan départemental de la Sarthe est très ancien et est en cours de révision. Les informations que contient l'ancienne version ne sont pas adaptées à la situation actuelle du département.

2. LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS A SAINT MARS SOUS BALLON

Conformément à l'article L 5214-16 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), la Communauté de communes des Portes du Maine a opté pour l'exercice de la compétence « collecte et traitement des ordures ménagères ».

La gestion des déchets ménagers fait partie des prestations à assurer par l'intercommunalité. Elle comprend la collecte et le traitement des ordures ménagères résiduelles, le compostage individuel, le tri et le recyclage des emballages ménagers, la prise en charge et la valorisation des déchets verts ainsi que les encombrants ménagers et autres déchets ménagers spécifiques.

A) LES DECHETS MENAGERS

A) La Communauté de communes des Portes du Maine, par mise en concurrence préalable, a fait appel à un prestataire pour assurer la collecte, le transport et la traitement des déchets ménagers. Depuis le 1^{er} avril 2008, la société NCI Environnement effectue la collecte des ordures ménagères (sacs) en porte à porte par camion de ramassage, tous les mercredis matin. En principe les déchets ne sont pas compostables.

➤ Mercredi : communes collectées : Ballon / Saint Mars sous Ballon

Depuis mars 2009, les sacs destinés à la collecte des déchets sont marqués à l'effigie de la Communauté de communes. Le principe est d'équiper d'un quota de sacs gratuits les foyers en fonction du nombre de personnes. Au-delà du quota annuel, les habitants sont dans l'obligation d'acheter des sacs supplémentaires en fonction du principe de pollueur payeur.

En 2011, selon le rapport annuel de service d'élimination des déchets, les communes de Ballon et Saint Mars sous Ballon ont généré 350,4 tonnes d'ordures ménagères, soit en moyenne 161 kg par habitant.

Entre 2011 et 2013, le tonnage d'ordures ménagères collectées sur les communes de Ballon et Saint Mars sous Ballon a légèrement diminué en passant de 355 tonnes à 350,4 tonnes malgré une augmentation de la population.

Pour 2014, le tonnage pour les deux communes s'élève à 373,48 t, et le ratio par habitant à 171,3 kg/an.

Au total sur le territoire de la Communauté de Communes, 1647,9 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées, soit un ratio de 150,9 kg/hab/an.

Les ordures ménagères collectées en porte en porte sont transitées vers le centre d'incinération du Mans.

L'usine a une capacité d'incinération de 140 000 tonnes par an (430 tonnes/jour) avec un maximum de 18 tonnes par heure. En 2011, 91 000 tonnes d'ordures ménagères ont été incinérées. Ces déchets ont permis de récupérer 87 230 Mwh de chaleur et 65 700 Mwh d'électricité.

Après extraction et valorisation des mâchefers, les résidus de l'incinération font l'objet d'un enfouissement.

B) La mise en place du compostage individuel a pour objectif de réduire à la source la partie fermentescible des ordures ménagères et les apports de déchets verts en déchetteries. Le but est de réduire les coûts de collecte et de traitement.

Les objectifs fixés sont de :

- réduire la collecte des déchets verts.
- réduire la collecte des ordures ménagères. Ce procédé permet de réduire d'environ 20 % le poids de la poubelle d'ordures ménagères.

La Communauté de Communes met gratuitement à disposition des composteurs (dans la limite d'un composteur par foyer). Pour cela, il suffit de se présenter à la déchetterie muni de sa carte d'accès. Si on quitte le territoire communautaire, on doit restituer le composteur.

En 2011, il y a 2 551 composteurs individuels dans les foyers de la Communauté de Communes des Portes du Maine, soit 51 % des foyers équipés de composteurs. 127 composteurs ont été distribués en 2011.

En 2014, on arrive à un chiffre total de 2717 composteurs distribués, dont 352 sur Ballon et 180 sur Saint Mars sous Ballon.

B) LES AUTRES DECHETS

A) La collecte des emballages recyclables s'effectue en points d'apport volontaires (dépôts dans des containers)

Le marché de collecte, traitement et valorisation des déchets issus des PAV a débuté le 1^{er} avril 2008 pour une durée de 5 ans. Son renouvellement n'a pas entraîné de changement de prestataire.

Distinction des flux :

- **plastiques : emballages ménagers** : bouteilles et flacons en plastiques
- **verre**
- **cartons** : journaux, magazines, publicités, catalogues,

Sur la commune de Saint Mars sous Ballon, des points d'Apport Volontaire sont présents :

ST MARS	Localisation PAV	Nombre de conteneurs			
		PLASTIQUES	VERRES	CARTONS	CAISSON J
	Rue Verte	1	1	1	0
	Parking école	1	1	1	0

Il y a 1 Point d'Apport Volontaire pour 420 habitants à Saint Mars sous Ballon contre 1 PAV pour 293 habitants dans l'ensemble de la CDC, sachant que le principe est 1 PAV pour 500 habitants.

La collecte sélective représente 67,1 kg par habitant par an à Saint Mars sous Ballon en 2011. Au total, 24,9 tonnes de verre ont été collectés, ainsi que 26,1 tonnes de carton et 7 tonnes de plastique.

Pour l'année 2014, en ce qui concerne la collecte sélective, les emballages représentent 493,5 t sur le territoire communautaire (45,2 kg/hab/an) et 17,6 t pour la commune de Saint Mars sous Ballon (20,3 kg/hab/an).

Le verre représente 428,9t sur le territoire communautaire (39,3 kg/hab/an) et 16,8 t pour la commune de Saint Mars sous Ballon (19,4 kg/hab/an).

En matière de carton, le tonnage collecté est de 82,4 t sur le territoire communautaire (7,5 kg/hab/an) et 3,86t pour la commune de Saint Mars sous Ballon (4,5 kg/hab/an).

B) La collecte des déchets non ménagers s'effectue également en déchetterie

Les habitants de la CDC des Portes du Maine et de la commune de Sainte Jamme sur Sarthe disposent d'une déchetterie à Montbizot. Cette déchetterie est opérationnelle depuis octobre 1998 et est ouverte à tous les habitants payant la redevance d'enlèvement des ordures ménagères.

Les apports sont limités à 1m3 par jour d'ouverture. Dans le cas contraire, une participation de 12 euros est demandée.

Pour les déchets non ménagers issus d'une activité artisanale et commerciale, l'accès à la déchetterie se fait via une carte spécifique et prépayée.

2 gardiens assurent la surveillance du site, vérifient les apports et les quantités. Ils conseillent les usagers sur le tri. Les horaires d'ouverture sont les suivants :

- ➔ Lundi : 14h – 18h
- ➔ Mercredi : 9h – 12h et 14h – 18h
- ➔ Vendredi : 8h – 13h
- ➔ Samedi : 9h – 12h et 14h – 18h

Les déchets que l'on peut y déposer : déblais et gravats, déchets verts, emballages papiers-cartons, encombrants, métaux ferrailles, textiles, verres, flaconnage en plastique, déchets ménagers spéciaux (piles ménagères, peintures, solvants, batteries, huiles de vidange et de friture, radiographie, néons).

La fréquentation de la déchetterie pour l'année 2014 est de 37135 passages contre 35 086 passages en 2013 et 35 477 passages en 2011. La proximité de certaines communes influence les habitants sur la fréquentation de la déchetterie. Par exemple Sainte Jamme et Montbizot représentent près de 40% des passages. On constate que les communes les plus proches utilisent très régulièrement la déchetterie mais pour des quantités faibles.

Les habitants de Saint Mars sous Ballon représentent 1671 passages à la déchetterie en 2014, soit 4,5% du total des passages.

Données 2014 sur le service des déchets de la communauté de Communes des Portes du Maine

		Ballon	St Mars	Com Com
Nbre d'hab		1314	866	10922
Ordures ménagères	Tonnage	373,48		1647,9
	Ratio Kg/hab/an	171,3		150,9
Collecte sélective				
Emballages (Journaux/magazines/cartonnettes/Br iques/Conserves/Plastiques)	Tonnage	77,7	17,6	493,5
	Ratio Kg/hab/an	59,1	20,3	45,2
Verre	Tonnage	47,2	16,8	428,9
	Ratio Kg/hab/an	35,9	19,4	39,3
Carton	Tonnage	9,72	3,86	82,4
	Ratio Kg/hab/an	7,4	4,5	7,5
Déchèterie	Nbre de passages	3224	1671	37135
	Tonnage			3615
	Ratio Kg/hab/an			277,6
Composteurs distribués	Nbre d'unités	352	180	2717

Sources : Service Environnement de la CC des Portes du Maine

C) Les emballages ménagers recyclables sont collectés par Véolia puis acheminés vers un centre de tri : Sarthe Recyclage situé au Mans. Il se compose de 2 chaînes de tri, l'une pour les corps creux et l'autre pour les corps plats. Le tri s'élève à environ 1 800 tonnes par mois.

Lors du passage sur la chaîne de tri, les emballages recyclables sont triés en fonction de leur matériau. Une fois triés, les produits sont envoyés vers les différents centres de recyclage : Saint Gobain pour le verre, DHP pour les briques alimentaires, Usinor packaging pour l'acier, Smurfit Soccar pour les cartons, cartonnettes et papiers, Valorplast pour le plastique et Recovco affimet pour l'aluminium.

En fin de chaîne il ne reste que les emballages non recyclables (refus). Ces emballages sont traités par incinération.

D) Les déchets ménagers spéciaux (DMS)

La collecte est réalisée depuis le 1er Avril 2008 par la société Cité+, basée à Mortagne au Perche.

Les DMS et peintures sont traités par traitement physico-chimique ou incinération avec récupération d'énergie.

Les piles prennent une filière de valorisation gratuite pour la collectivité chez COREPILE.

DASRI : la collecte a été mise en place au cours de l'année 2007. Ils sont collectés par la société VEOLIA et subissent un traitement par incinération à la SEC.

E) Les encombrants

Depuis le 1er Avril 2008, c'est la société PASSENAUD qui réalise la collecte et le traitement des encombrants. Ils sont traités par enfouissement chez SECHE (53 Changé). Le Centre d'enfouissement est autorisé par l'arrêté préfectoral 2002P1531 du 07 Août 2002. Il permet la récupération du biogaz avec production d'énergie.

F) Les gravats :

Les gravats sont utilisés localement en remblais ou stockés en CET de Classe 3. Le marché est détenu par la société VEOLIA.

G) Les ferrailles :

Les métaux sont pris en charge par la Ste PASSENAUD (route de Paris à Champagné). Ils sont triés par aimantation puis broyés. Ils prennent ensuite une filière de recyclage.

H) Les huiles de vidange :

Elles sont pompées gratuitement par la société SUA (avenue P. Piffault au Mans) pour subir une valorisation.

I) Les déchets verts :

Les déchets verts sont collectés par NCI Environnement pour le compte de ECOSYS. Ils ont également été l'objet d'un renouvellement de marché en Juillet 2008 (indépendant du marché d'Avril). L'appel d'offres n'a pas entraîné de modifications sur le prestataire qui reste ECOSYS avec sous traitance de la collecte par NCI Environnement.

Les déchets verts sont valorisés par compostage lors d'une fermentation à l'air libre. On obtient un compost utilisable en agriculture ou à la vente pour les particuliers.

J) Le Bois :

Depuis le 1 Avril 2004, le bois (cagettes, meubles, charpentes...) est extrait des encombrants et prend la voie de la valorisation. Précédemment transporté par VEOLIA et valorisé par BELIPA, depuis le 1er Avril 2008, la collecte et le traitement sont effectués par PASSENAUD.

C) COMMUNICATION ET INFORMATION

* La Communauté de Communes des Portes du Maine réalise régulièrement des articles sur les déchets dans les bulletins communautaires.

* Une journée d'animation a été réalisée à l'école de La Guierche pour la fabrication du papier recyclé.

* La distribution de sacs verts est effectuée par les conseillers municipaux, ce qui permet de faire un rappel des consignes de tri aux usagers.

* La Communauté de Communes a signé en collaboration avec le Pays du Mans, un programme de prévention des déchets. L'objectif est d'atteindre une réduction de 7% en 5 ans des OMA (Ordures ménagères et assimilés = ordures ménagères + collecte sélective).