

Plan Local d'Urbanisme de la commune de **MUTRECY**

DEPARTEMENT DU CALVADOS

RAPPORT ANNEXES SANITAIRES



VU POUR ETRE ANNEXE
A LA DELIBERATION DU
CONSEIL MUNICIPAL
EN DATE DU :

08 décembre 2009

Le Maire :

G. VALENTIN

Pièce N° 5 a



ANNEXES SANITAIRES

I - GENERALITES

1. Remarques préliminaires
2. Démographie
3. Topographie et hydrographie

II - EAU POTABLE

1. Ressources et réseaux d'adduction existants
2. Moyens de stockage
3. Réseau de distribution
4. Défense incendie
5. Installations à prévoir

III - ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

1. Description du système d'assainissement
2. Les ouvrages particuliers
3. Les collecteurs sous les voies publiques
4. Installations à prévoir

IV - ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

1. Etat actuel
2. Installations à prévoir

V - TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS

1. Ordures ménagères
2. Tri Sélectif
3. Encombrants
4. Déchets verts

CHAPITRE I - GENERALITES

1.1 - REMARQUES PRELIMINAIRES :

Le dossier d'annexes sanitaires du plan local d'urbanisme de la commune de MUTRECY a pour objet de dresser l'inventaire des installations existantes en matière d'équipements en eau potable, en assainissement des eaux usées et des eaux pluviales et en collecte des ordures ménagères.

1.2 - DEMOGRAPHIE :

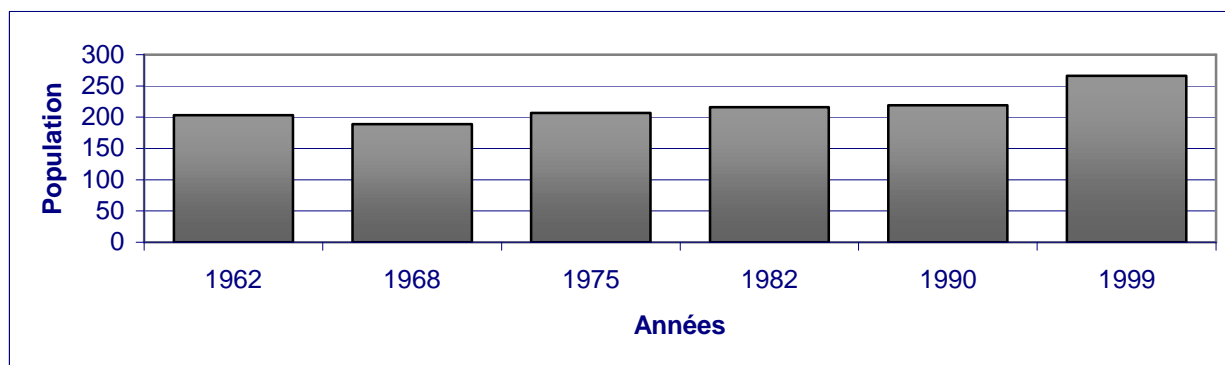
Sur le plan démographique, la commune de Mutrécy est une commune de taille très modeste, avec une population de 266 habitants et une densité de 40 habitants au km².

Depuis les années soixante, et la baisse enregistrée entre 1962 et 1968, la commune connaît une progression positive et continue de sa démographie mais dont le rythme n'a pas été uniforme.

Entre 1968 et 1975, la variation en valeur absolue de la population est à deux chiffres. Pendant les deux périodes intercensitaires qui suivent, l'évolution démographique est toujours positive mais elle n'est plus que de +9 et +3, respectivement pour 1975-1982 et 1982-1990.

La période 1990 et 1999, marque une phase déterminante dans l'évolution démographique de la commune. Elle met en exergue un accroissement démographique important avec une variation annuelle qui dépasse les deux points. En valeur absolue, la population s'est accrue de 47 habitants.

	1962	1968	1975	1982	1990	1999
Population sans double compte	203	189	207	216	219	266
Variation en valeur absolue	- 14	+ 18	+ 9	+ 3	+ 47	
Taux de Variation annuel	- 1.19 %	1.31 %	0.61 %	0.17 %	2.18 %	



Evolution des mouvements naturels de population			
	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Naissances	19	12	27
Décès	13	16	11
Variation absolue de la population	9	3	47
Solde naturel	6	- 4	16
Solde migratoire	3	7	31

1.3 - TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE :

1.3.1 - Topographie

La commune de Mutrécy est à la limite Sud de la plaine de Caen en bordure du massif ancien. Il s'agit d'un relief de plateau qui présente globalement une inclinaison du Sud-Ouest vers le Nord-Est. Ce plateau est disséqué par un réseau hydrographique dense dont le cours d'eau principal est l'Orne qui le traverse du Sud au Nord.

La commune est située à proximité immédiate de l'Orne, et le territoire communal présente deux entités morphologiques caractérisées :

- Un plateau qui présente une inclinaison en éventail selon trois directions principales :
 - D'Est en Ouest,
 - De l'Est vers le Sud,
 - De l'Est vers le Nord.

Pour cette entité, les altitudes varient entre 102 m pour les plus élevées et 50 m pour les plus faibles. Les pentes sont faibles à moyennes.

- La vallée dominée par des abrupts rocheux entaille profondément le plateau. Cette entité présente un système de pente convexe avec de très fortes variations.

La grande majorité du territoire de la commune est située sur le plateau où les pentes sont faibles, globalement inférieures à 5%. Les pentes s'accroissent considérablement à l'approche des vallées et vallons où elles dépassent très souvent les 15 %, notamment le long de l'Orne et du ruisseau de la Grande Vallée.

Les fortes pentes visibles dans la partie sud-ouest de la commune annoncent les "contreforts" du Massif Ancien et de la Suisse-Normande.

1.3.2 - Hydrographie

Deux cours d'eau sont présents sur la commune :

- L'Orne qui matérialise la limite Ouest de la commune,
- Le ruisseau de la Grande vallée et ses affluents, le ruisseau de Coupe-Gorge et les « Huets » en limite Sud de la commune.

La commune dans son ensemble est située sur le bassin-versant de l'Orne. L'organisation des sous-bassins versant est la suivante :

- La partie Sud et centrale de la commune sont drainées par le ruisseau de la Grande Vallée et de ses affluents, avant de rejoindre l'Orne.
- L'écoulement des eaux de la partie Nord a comme seul exutoire l'Orne,
- Une petite partie du territoire à l'Est de la commune alimente la Laize, affluent de l'Orne dont la confluence est située un peu plus en aval à la limite des communes de Clinchamps-sur-Orne et Laize-la-Ville.

CHAPITRE II - EAU POTABLE

La commune de MUTRECY fait partie du *Syndicat Intercommunal de La Laize*.

Le service est exploité en affermage. Le délégataire est la société SAUR FRANCE en vertu d'un contrat et de ses avenants ayant pris effet le 1^{er} janvier 2008 pour une durée du contrat de 12 ans. Il prendra donc fin le 31 décembre 2019.

La collectivité prend en charge la Gestion des abonnés (traitement des doléances client), et le renouvellement des canalisations, des captages, des forages, du génie civil.

La Commune de MUTRECY regroupe 130 abonnés.

2.1 - RESSOURCES ET QUALITE DE L'EAU :

Les points de prélèvements sont les suivants :

NATURE	LOCALISATION	DESIGNATION	DEBIT NOMINAL (m ³ /h)	PRELEVEMENT 2003 (m ³)	PRELEVEMENT 2004 (m ³)
Captage en nappe souterraine	CESNY-BOIS-HALBOUT	Prélèvement "Cul d'Oison"	9		
Captage en nappe souterraine	TOURNEBU	Prélèvement "Les Houllles"	20	58 543	37 649
Captage en nappe souterraine	URVILLE	Prélèvement Urville	50	139 488	141 477
TOTALISATION DES PRELEVEMENTS (m ³)				198 031	179 126

L'alimentation en eau potable de MUTRECY est assurée par l'utilisation d'un réservoir, alimenté par plusieurs ressources extérieures.

Aucun forage du syndicat n'est situé sur le territoire de la commune et les périmètres de protection des autres ressources ne concernent pas le territoire communal.

La qualité de l'eau est contrôlée régulièrement par la D.D.A.S.S, et par les services de SAUR. Les résultats ne révèlent aucune non conformité. Ci dessous, sont indiqués les résultats des analyses effectuées par la DDASS ou par la SAUR, conformément à l'article D.1321-103 du Code de la Santé Publique.

Ces résultats ne reflètent aucune lacune d'ordre qualitative.

- Taux de conformité analyses bactériologiques officielles DDASS : 100 %
- Taux de conformité analyses physico-chimiques officielles DDASS : 100 %
- Taux de conformité analyses bactériologiques auto-contrôles exploitant : 100 %
- Taux de conformité analyses physico-chimiques auto-contrôles exploitant : 100 %

2.2 - STOCKAGE :

L'eau potable distribuée sur MUTRECY est stockée dans un réservoir situé à BARBERY, à la cote N.G.F 180 mètres. Sa capacité est de 1 500 m³ et procure une autonomie moyenne, dont les chiffres devront être précisés ultérieurement.

Sans connaissance précise de ces chiffres, il est constaté par SAUR, qu'aucun manque n'a été constaté à ce jour sur le territoire de la Commune de MUTRECY.

2.3 - RESEAU DE DISTRIBUTION :

Le réseau de distribution des eaux de MUTRECY est assuré en majorité par des canalisations en acier, de diamètre 60 et 150 millimètres de section. Ce réseau est très ancien, puisqu'il est en service depuis 50 à 60 ans. De nouvelles canalisations sont en fonte et en PVC.

L'alimentation amont, est assurée par une canalisation de diamètre 200 millimètres.

La pression de service, est suivant les secteurs de la Commune, comprise entre 2 et 3 bars, ce qui est conforme à un usage satisfaisant du réseau de distribution.

Le réseau assure de lui-même, de part sa structure, les bouclages de secours.

2.4 - DEFENSE INCENDIE :

La protection incendie est assurée par 6 poteaux d'incendie.

LIEU	APPAREIL	N°
Chemin du réservoir	P.I diam.100	MU01
Bourg	P.I diam.100	MU02
Coupe-gorge	P.I diam.100	MU03
Calvaire	P.I diam.100	MU04
Rue du Pont du Coudray	P.I diam.100	MU05
La Vallée	P.I diam.100	MU06

Les 5 poteaux d'incendie MU 02 à MU 06 sont conformes aux normes en vigueur (débit supérieur à 60 m³ par heure durant 2 heures, sous 1 bar de pression résiduelle).

Le poteau MU 01 est à l'étude car le débit n'est que de 40 m³/h.

Il convient d'indiquer également la présence d'un poteau incendie sur la commune de Saint Laurent de Condel (au Sud de la commune de Mutrécy) qui permet d'assurer la défense des habitations situées chemin des Huets.

2.5 - INSTALLATIONS A PREVOIR :

- Au fur et à mesure des développements d'éventuelles nouvelles zones, il conviendra de prévoir des canalisations dont le débit sera conforme avec la zone à desservir.
- La SAUR contactée dans le cadre de cette analyse, informe que tous les points stratégiques de stockage ou distribution du syndicat intercommunal, sont sous télésurveillance, et équipés de dispositifs anti-intrusion. Ces dispositifs semblent donner satisfaction à ce jour.

- La pression de service est jugée suffisante, et il n'existe aucun besoin de mise en place de surpresseur.
- Aucun besoin n'existe non plus, concernant la mise en place de dispositif d'analyse du taux de chlore ou autres produits additifs.
- Il existe sur le territoire de la commune, un réservoir qui n'alimente pas cette dernière, mais des communes voisines.

CHAPITRE III - ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

3.1 - DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT :

La commune de Mutrécy fait partie du Syndicat d'Assainissement du Cinglais qui regroupe également les communes de BOULON et SAINT-LAURENT DE CONDEL.

La commune de Mutrécy est dotée d'un réseau d'assainissement des eaux usées de type séparatif. Le réseau d'eaux usées aboutit à la station d'épuration située sur la commune et les effluents traités sont rejetés dans le ruisseau La Vallée qui atteint, après quelques centaines de mètre, l'Orne.

Le réseau d'eaux usées présente un linéaire gravitaire de 2 040 ml. Il existe également des conduites de refoulement.

En fait, il s'avère que le réseau draine des eaux parasites, en période de nappe haute, qui nuisent au bon fonctionnement de la station d'épuration. Un diagnostic est prévu pour le quatrième trimestre 2009.

Le traitement des eaux usées domestiques est réalisé au niveau de la station de traitement du syndicat d'assainissement du Cinglais, qui se situe sur la commune de Mutrécy. La station a été mise en service en 1994, le constructeur est HYDROTEC.

L'exploitation est assurée par SAUR.

Il s'agit d'une station d'épuration biologique, par boues activées en aération prolongée, d'une capacité maximale de 2000 Equivalent-Habitants. Les fonctions de traitement et de stockage des boues sont regroupées sur le même site.

Niveau de traitement : autorisation préfectorale du 02/07/1992
 En mg/l (2 h) : MES 30, DBO₅ 40, DCO 120, NTK 15, NGL 25
 En mg/l (24 h) : MES 30, DBO₅ 30, DCO 90, NTK 10, NGL 20

Des mesures d'efficacité du fonctionnement de la station d'épuration, ont été effectuées par les services du Conseil Général du Calvados (SATESE). Il en résulte que le fonctionnement de la station est satisfaisant. La station reçoit en effet (en 2008) une pollution correspondant à environ 1100 EH.

Le tableau ci-dessous fournit les principaux résultats d'analyses.

Concentrations

	MES	DBO ₅	DCO	NTK	NGL	N-NH ₄	N-NO ₃	Pt en P	Débit
	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	Mg/l	M ³ /j
Le 15/05/2008									
Amont	525	395	926	86,5		60,4			222
Aval	9,8	7,6	64	7,6	8,1	5	<0,5		222
Le 26/11/2008									
Amont	101	99	191	26,5		17,7			566
Aval	6,4	5,4	<30	3,2	4,78	0,98	1,4	1,89	566

La mise en application du manuel d'autosurveillance est effective car le document a été validé par l'Agence de l'Eau au mois de juillet 2008.

Deux mesures ont été réalisées en 2008.

Il en résulte qu'aucun dépassement n'a été observé soit 0 non-conformité :

La charge polluante entrante exprimée en Equivalent-Habitant

	MES	DBO ₅	DCO	NTK	Pt	Débit
<u>Moyenne</u>	657	645	1 006	1 066	362	1 227
<u>Maxi</u>	657	694	1 168	1 168	369	1 460

Ces bilans indiquent une charge de pollution par rapport au paramètre DBO₅ inférieure à 2007. Toutefois si l'on tient compte du paramètre azoté (NTK) la charge est plus représentative de celle de 2007.

La surface d'épandage des boues, d'une superficie de 20 hectares, est constituée de sols acides, ce qui imposera un chaulage des terrains, avant chaque opération d'épandage.

3.2 - LES OUVRAGES PARTICULIERS

Le réseau de collecte des eaux usées est équipé de deux postes de refoulement.

3.3 - LES COLLECTEURS SOUS LES VOIES PUBLIQUES

Le collecteur principal est à écoulement gravitaire. La canalisation est d'un diamètre 200 mm en PVC, munie tous les 50 mètres environ d'un regard de visite. La pente minimale est de 5 mm/m. La profondeur du réseau varie en fonction du relief. Elle est en moyenne de 1,50 à 1,80 m. Le coût de réalisation dépend de l'ampleur des surprofondeurs et des prescriptions particulières à observer concernant la réfection des chaussées.

De façon à réaliser un réseau continu dans le village, il a été nécessaire de mettre en place des postes de refoulement, afin de se soustraire des contraintes topographiques. Les eaux refoulées transitent alors par des canalisations de faibles diamètres (en général entre 60 et 120 mm en milieu rural), aboutissant dans une canalisation gravitaire. Cet ensemble est sensible, puisque les débits nocturnes sont très faibles dans un petit village, ce qui peut générer la création d'H₂S (hydrogène sulfuré), gaz dangereux à certaines concentrations.

3.4 - INSTALLATIONS A PREVOIR

UN RACCORDEMENT OBLIGATOIRE DES NOUVELLES ZONES

La seule zone de développement urbain classée en 1AU est localisée dans le prolongement du centre-bourg. Son raccordement à l'assainissement collectif est obligatoire. L'emplacement réservé prévu pour la voie de desserte nord-sud servira de support au raccordement, en gravitaire, de la zone au réseau existant.

A destination de la Grande-Ferme l'ouverture à l'urbanisation des zones prévues en 2AU ne peut se faire qu'en lien avec une extension du réseau d'assainissement collectif auquel le raccordement est obligatoire. L'objectif qui sous-tend cette orientation est de permettre une urbanisation dans le prolongement des constructions existantes dans le hameau tout en créant les conditions favorables au raccordement à l'assainissement collectif de la Grande Ferme.

L'extension du réseau d'assainissement est à l'étude avec SOGETI pour la Ferme du Bosquet.

Travaux à la station de traitement des eaux usées :

La capacité épuratoire globale de la station d'épuration du Syndicat d'Assainissement du Cinglais est équivalente à 2000 EH, soit un potentiel restant de 900 EH car la charge actuelle est voisine de 1100 EH.

Les Moutiers en Cinglais, commune située directement à proximité de Saint Laurent de Condel, a délibéré en faveur d'un assainissement collectif pour le bourg soit un besoin de 250 EH. L'infrastructure d'assainissement reprend également la maison de retraite du Cinglais, un centre de formation etc...

En l'absence de possibilités de traitement sur place, les élus des Moutiers en Cinglais se sont tournés vers le Syndicat afin d'apporter une solution technique à leur problème. Les autres communes du Syndicat, comme MUTRECY, souhaitent accroître leur part respective dans la capacité de la station d'épuration, sachant que les demandes en matière d'urbanisme ne cessent de croître au Sud de Caen.

Une convention a donc été conclue entre le Syndicat d'Assainissement du Cinglais et la commune des Moutiers en Cinglais pour une charge à traiter maximale de 250 EH.

La station d'épuration est, dans son état actuel, capable de recevoir ce flux supplémentaire. Cependant le stockage des boues est prévu d'être augmenté avec la mise en place de bâches souples. De plus la mise en place d'une table d'égouttage est à l'étude.

L'étude de restructuration complète de la station de traitement sera engagée dès que la charge à traiter dépassera les 1800 EH soit 90 % de la charge maximale de la station.

A ce jour, les seules possibilités foncières sont soit à l'amont du site actuel mais techniquement très difficile soit à l'aval, zone boisée sur remblais mais en zone ZNIEFF.

CHAPITRE IV - ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

4.1 - ETAT ACTUEL :

La collecte des eaux pluviales de la Commune de MUTRECY est actuellement assurée par des fossés, ruisseaux, buses et caniveaux, fonctionnant de façon gravitaire.

Les exutoires sont principalement constitués de mares et de ruisseaux.

- Une de ces mares est située à l'Ouest de la Commune, au niveau du Calvaire des Drollets. Elle récupère les eaux pluviales issues de la rue principale (R.D. n°156). Les eaux issues de cette chaussée, transitent par des caniveaux et busage de diamètre 300 millimètres. Elle sert également d'exutoire aux eaux en provenance du C.R dit du « Coupe-Gorge » et de la Route Départementale n°156.

Un dispositif de busage du carrefour permet, après mise en charge de la mare, d'évacuer les eaux excédentaires vers le fossé « SAINTE-ANNE ».

Au Nord de la Commune, aux lieux-dits « BOSQUET », « LA VALLEE » et « LA BUTTE », les eaux transitent par des busages de diamètres variables allant de 200 à 300 millimètres, ainsi que par des fossés situés au long de la R.D. n°156.

4.2 - INSTALLATIONS A PREVOIR :

Le plan de Zonage du PLU, permet de comparer le dispositif existant, avec les dispositifs nécessaires à terme pour satisfaire aux besoins d'aménagement et d'extension de la Commune.

Il apparaît, que :

Les ouvrages d'assainissement des secteurs situés en zones classées UA et UC devront, d'une façon générale, faire l'objet d'un nettoyage et d'un curage.

D'autres secteurs devront faire l'objet de modifications ou d'adaptations plus conséquentes :

1. Ainsi, la création d'une zone classée 1AU, est proposée entre la R.D n°156, et le Chemin dit du Coupe-Gorge. Le fonctionnement de cette nouvelle zone impose de projeter un cheminement d'axe " NORD-SUD", situé entre ces deux voies. Ce nouvel axe servira de support principal à l'urbanisation nouvelle dans le secteur. Il croisera un fossé actuellement existant, qui guide les eaux vers la mare du "CALVAIRE DU DROLLET".

Il paraît intéressant d'envisager au droit de cette intersection, la création d'une zone de rétention, qui permettra à la fois de temporiser les flux d'eaux correspondant à la réalité d'aujourd'hui, mais également les apports complémentaires, liés aux nouvelles surfaces revêtues que cette nouvelle Zone 1AU ne manquera pas de développer.

Les apports des eaux actuellement recensées, augmentés des eaux drainées par la nouvelle zone 1AU, vont considérablement augmenter le volume des eaux appelées à transiter par le Bassin du "CALVAIRE DU DROLLET". Un besoin de redimensionnement de celui-ci à terme, doit être réalisé. Sa situation actuelle, proche d'une zone végétale, située au centre de l'intersection de quatre routes, représente un atout non négligeable. Un emplacement réservé à l'implantation d'un ouvrage de rétention, dont le dimensionnement devra être défini ultérieurement est prévu au PLU.

2. Le long de la R.D n° 156, au niveau du calvaire, devra être créé un emplacement réservé pour le passage du réseau pluvial. L'objectif est de diriger les eaux pluviales en provenance de la Voie communale n°4 vers le Nord de la Commune, afin qu'elles puissent se rejeter dans l'Orne, en empruntant le réseau constitué de la vallée.

3. Le Carrefour « DROLLET »

Actuellement le Carrefour « DROLLET » subit des inondations dues à l'apport d'émergences sourceuses et d'eaux ruisselées. Une mare avait été créée. Celle-ci a été comblée, expliquant ces phénomènes.

Les projets d'urbanisations futures prévus dans le centre-bourg devront tenir compte de ces éléments, puisque cette surface s'inscrit dans le même bassin versant.

Les prescriptions à prendre en compte sont les suivantes :

- La mise en place de noues de stockage et d'adsorption en bordure des futures voies,
- L'aménagement de la mare actuelle avec la mise en place de protection de sécurité,
- Le reprofilage et la valorisation paysagère du fossé existant pouvant servir d'émissaire pour le débit de fuite,
- La mare à remettre en place au niveau du carrefour, avec un environnement paysager adéquat, et en n'oubliant pas les règles de sécurité.

L'émissaire est constitué par un fossé se perdant dans le bois des ROCS.

CHAPITRE V - TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS

Données générales :

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2002.

Aujourd'hui, un habitant du Calvados produit en moyenne 703 kg de déchets par an (hors résidences secondaires) alors que la moyenne nationale est de 577 kg. Face à ce constat, le conseil général, en charge depuis le 1er janvier 2005 de l'élaboration et du suivi du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA), souhaite la mobilisation de tous.

Le conseil général assure le suivi du plan approuvé en mai 2002 dans le cadre d'un observatoire régional et départemental sur les déchets, en partenariat avec l'ADEME, les conseils généraux de la Manche et de l'Orne et l'association BIOMASSE Normandie.

Une politique d'aide financière a été mise en place auprès des collectivités compétentes, en faveur de l'élimination de ces déchets en 2001.

L'objectif était de réduire la quantité des déchets ménagers et favoriser leur recyclage. Des équipements tels que les déchetteries, les centres de tri, les quais de transfert, les aires de stockage de déchets verts, les plateformes de compostage ou les composteurs individuels bénéficient de subventions départementales. Un autre axe de cette politique concerne la réhabilitation des anciennes décharges, dans un souci environnemental.

En cinq ans, le conseil général a contribué à la réalisation de 23 déchetteries, à l'acquisition de plus de 5 800 composteurs individuels et à la réhabilitation de 4 décharges.

5. - Ordures ménagères:

La commune de MUTRECY a intégré le SMICTOM de La Bruyère et a délégué sa compétence collecte et traitement des ordures ménagères à la communauté de Communes de la Suisse Normande.

Par son intermédiaire, la collecte et le traitement des déchets ménagers sont assurés par différents prestataires privés les jeudis matin.

De plus, la municipalité met à disposition un container implanté derrière la Mairie.

5.2 - Tri sélectif

Le tri sélectif du verre, du plastique et du papier s'effectue par apport volontaire dans différents containers implantés sur un terrain communal, à proximité de l'arrêt de bus.

Les containers à verre sont ramassés par les sociétés SPHERE et NORMANDE DE NETTOIEMENT, les papiers et plastiques par la société CGEA-ONYX.

5.3 - Encombrants

Les déchets dits " encombrants " sont collectés quatre fois par an (mars, juin, septembre, décembre), en porte à porte, par le SMICTOM. Par ailleurs, la déchetterie SITA FD des Aucrais à Cauvicourt, accueille également les encombrants des habitants rattachés au SMICTOM.

5.4 - Déchets Verts

La collecte des déchets végétaux est assurée par la mise en place d'un container sur l'ancien parking bus de la Rue Principale, pendant 3 jours, les 1^{ers} et 3^{ème} lundis de chaque mois.