

Département du MAINE-ET-LOIRE
Commune de BEAULIEU SUR LAYON

PLAN
LOCAL
D'URBANISME

-8-

Notice des annexes
sanitaires

ETAPE

ARRETE LE :06/12/2007

APPROUVE LE : 05/11/2007

SOMMAIRE

Chapitre 1	ALIMENTATION EN EAU POTABLE	P. 1
	Situation actuelle	p. 1
	Situation moyen et long terme	p. 2
	La desserte	p. 2
Chapitre 2	LES EAUX USEES	P. 3
	Situation actuelle	p. 3
	Présentation de la structure d'assainissement collectif	p. 4
	Bilan de fonctionnement des équipements d'assainissement individuel	p. 4
	Situation future	p. 5
Chapitre 3	L'EAU PLUVIALE	P. 7
Chapitre 4	DECHETS - ORDURES MENAGERES	P. 8
	La collecte des ordures menageres	p. 8
	Le tri des déchets	p. 9
	Les déchetteries	p. 9
	Conclusions	p. 9

Sont annexés à cette notice :

- Plan d'ensemble du réseau Adduction Eau Potable
- Plan d'ensemble du réseau eaux usées

CHAPITRE 1

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

SITUATION ACTUELLE

La commune De Beaulieu sur Layon fait partie du S.I.A.E.P. LAYON qui comprend également les communes de RABLAY SUR LAYON ROCHEFORT SUR LOIRE SAINT AUBIN DE LUIGNE et SAINT LAMBERT DU LATAY. L'ensemble de ces communes est concerné par la compétence eau potable.

Le service est exploité en affermage. Le délégataire est la société SAUR en vertu d'un contrat et de ses avenants ayant pris effet le 1^{er} janvier 2002, pour une validité contractuelle de 12 ans.

Les prestations assurées sont les suivantes : gestion du service, gestion des abonnés, mise en service, entretien, renouvellement, et prestations particulières en ce qui concerne le traitement des boues. La collectivité, quant à elle prend en charge le renouvellement des canalisations, captages forages ainsi que des ouvrages de traitement et du génie civil.

Le nombre de résidents permanents est de 6018 sur l'ensemble du territoire. Le nombre d'abonnés domestiques en 2004 était de 2886 contre 2763 en 2003 ; les abonnés non domestiques de 217 en 2004, soit un total d'abonnées de 3103.

En ce qui concerne la commune de BEAULIEU SUR LAYON, elle compte 579 abonnés.

Ce syndicat est alimenté à partir d'un prélèvement par pompage en Loire, au travers d'une station de traitement à ROCHEFORT SUR LOIRE.

Ce captage a une capacité de production de l'ordre de 3600 m³ par jour, soit une production en 2004 de 503 155 m³.

On enregistre en outre des importations d'eau depuis le SMAEP des EAUX DE LA LOIRE pour une capacité en 2004 de 5296 m³, soit une hausse de près de 150% par rapport à 2003.

Concernant les volumes mis en distribution et consommés en 2004 :

- volume produit = 503 155 m³
- volume importé = 5296 m³
- volume exporté = 61 649 m³
- volume mis en distribution = 446802 m³
- volume consommé par les abonnés domestiques = 235 439
- volume consommé par les abonnés non domestiques = 90458
- volume total consommé = 325 897
- soit un rendement primaire du réseau de 72 %

- pour une longueur de réseau de 178 km
- indice linéaire de pertes = 1.86 m³ /j/km.

Le détail des exportations en 2004 se traduit comme suit :

- 8837 m³ à la CA ANGERS LOIRE METROPOLE,
- 52812 m³ au SIAEP LOUET.

Concernant la lutte incendie, la commune compte 9 poteaux en zone rurale et 12 en agglomération, ainsi qu'une réserve incendie au nord du bourg au niveau de « La Croix de l'Orée ».

En fin d'année 2004, on comptait 38 branchements en plomb restants.

SITUATION A MOYEN ET LONG TERME

Les besoins de pointe à long terme (horizon 2010) de l'ensemble du syndicat semblent pouvoir être couverts par la capacité production de ce dernier, notamment si l'on considère l'écart existant en 2004 entre le volume produit et le volume consommé, soit une différence de l'ordre de 177258 m³.

Par ailleurs, le volume exporté est tout aussi important à prendre en compte dans le cadre de la marge de manœuvre dont dispose le syndicat – 61649 m³ en 2004 -.

L'ensemble de la consommation supplémentaire à venir en lien avec les nouveaux quartiers de BEAULIEU SUR LAYON pourra donc être assuré par ressources propres – ouvrage de prélèvement dans la nappe – à ROCHEFORT SUR LOIRE.

2

LA DESSERTE

Le syndicat poursuit sa politique de suppression par remplacement de réseau des sections existantes en plomb. En 2004, il restait encore 38 branchements en plomb sur l'ensemble du territoire.

Si l'ensemble de la zone urbaine de BEAULIEU bénéficie d'un raccordement, l'extension du tissu projetée dans le cadre du présent PLU, dans la continuité de l'agglomération existante, ne devrait pas poser de problématique particulière.

Le projet de ZID nécessitera une extension du réseau, sachant que les sites environnants sont déjà raccordés – La Châtaigneraie, Le Soleil Levant, la Motte – et, son alimentation sera assurée par le syndicat.

En campagne, seuls les villages de Pierre Bise et du Breuil sont dotés d'une petite capacité d'extension, par densification du tissu existant. Ces deux villages sont d'ores et déjà desservis par les réseaux. Par voie de conséquence aucune extension ne devrait être nécessaire.

Le restant du territoire communal est dévolu à l'activité agricole ou viticole, sans autre prévision de développement ou d'implantation de tiers.

CHAPITRE 2 LES EAUX USEES

SITUATION ACTUELLE

Références : *Etude de zonage d'assainissement Eaux Usées – Juillet 2005 - SOGREAH*

Fiche de synthèse du système d'épuration de Beaulieu sur Layon – exercice 2005

L'usager

Nombre total d'usagers = 420 soit une évolution de 1.9% par rapport à 2004, dont 8 dans les écarts

Total du volume assujetti = 42 114m³

Volume moyen annuel rejeté par usager domestique : 100m³/an

Taux de raccordement en 2005 = 70.6%

3

Les stations

Total des volumes épurés = 56 171m³

Pour un volume total assujetti collecté de = 42 114m³

Total des volumes d'eaux parasites = 14 057m³

Traitement des effluents par boues activées pour une capacité de 1200 E/H .

Le réseau

Linéaire total du réseau = 8.7 km dont 1.8 km en amiante ciment et 6.5 km en PVC 16 bars.

Ouvrages du réseau : un poste de relèvement ; 3 réservoirs de chasse ; 227 regards

PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le réseau d'assainissement de l'agglomération de BEAULIEU s'étend sur l'intégralité du secteur aggloméré, à l'exception de quelques habitations situées en périphérie. La ZA de La Promenade située à l'ouest de l'agglomération n'est à ce jour pas desservie par le réseau d'eaux usées.

Long de 8.4km, ce réseau compte 402 branchements. Il possède un poste de relèvement équipé de trop plein. Ce poste n'est pas équipé de télésurveillance.

Pour l'heure l'activité économique principale est l'exploitation viticole. La majorité des viticulteurs évacue leurs rejets viticoles dans le réseau EU communal après prétraitement suivant une convention de rejet.

Les effluents sont dirigés gravitairement jusqu'à la station d'épuration qui est de type boues activées. Conçue en 1981 au lieu dit « Le Nourrisson » au sud de l'agglomération, elle présente une capacité nominale de 61.5 kg DBO (/j) soit 1025 équivalents/habitants. Les autres niveaux de rejets sont les suivants : DCO 90 mg/l ; MES 30 mg/l ; DBO5 30 mg/l.

Elle comprend un bassin d'aération prolongée avec pompe d'extraction alimentant 2 lits de rhizophytes.

Il existe un poste de relèvement situé au lieu dit « Les Palluelles » équipé d'un système de trop plein, enregistrant un débit moyen journalier de 79.7 m³/J.

Les effluents traités sont ensuite rejetés dans le ruisseau de La Coulée, affluent du Layon.

L'activité viticole de la commune perturbe le fonctionnement de la station d'épuration. Ainsi, principalement en période de vendanges, les rejets viticoles au réseau d'eaux usées augmentent fortement la charge polluante collectée. La capacité des ouvrages est alors largement dépassée et la qualité des eaux traitées est mauvaise. La norme de rejet est très nettement dépassée.

Hors période d'activité viticole, la qualité des eaux traitées est bonne et la norme de rejet est respectée. La capacité hydraulique du clarificateur est insuffisante par temps de pluie en période hivernale.

L'effluent est en général de bonne qualité. L'extraction régulière de boues au niveau du bassin d'aération vers les rhizophytes permet de maintenir une biomasse adéquate sur filière biologique.

En 2005, aucun lit de rhizophyte n'a été vidangé. Le volume de boue extrait vers les lits de rhizophytes s'élève à 9.8 tonnes de matières sèches.

Les sous produits – graisses +mousses et sables sont évacués vers la STEP de Saumur. Le refus de dégrillage est lui évacué vers la décharge de Montillers pour une production de l'ordre de 1950 kg.

BILAN DE FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Les enquêtes réalisées sur les équipements d'assainissement individuel montrent que la majorité de ces équipements est soit partielle (51% des installations avec prétraitements conformes mais pas de filière d'épuration) soit inexistante (18%). Toutefois, 26% des installations sont conformes.

Les insuffisances sur les filières d'assainissement individuel sont dues :

- à l'absence de traitement pour les maisons antérieures à 1970 (les rejets d'eaux ménagères étaient tolérées à l'époque)
- à un sous dimensionnement des installations réalisées entre 1970 et 1980

- à un choix discutable pour les installations réalisées entre 1980 et 1990, sachant que les sols de la commune présentent d'une manière générale une aptitude médiocre à l'assainissement individuel par épandage à faible profondeur.

Les nombreux dysfonctionnements des équipements d'assainissement individuel se traduisent par quelques rejets polluants diffus à la périphérie des zones bâties. Ces rejets engendrent un risque sanitaire pour la population, des nuisances olfactives, visuelles et un impact sur le milieu récepteur en raison du rejet d'effluents non épurés.

Par ailleurs, les nombreux sondages de sol et de tests de percolation effectués dans le cadre de l'étude de zonage d'assainissement ont permis d'établir la carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel – cf annexe 3 du zonage d'assainissement -.

Il en ressort que les sols étudiés sont principalement d'aptitude médiocre et moyenne. Ils nécessitent donc la mise en œuvre de filières d'assainissement adaptées type filtre à sable vertical drainé.

SITUATION FUTURE

Les choix futurs du zonage d'assainissement

En raison de leur intégration à la zone urbaine actuelle, de leur desserte par le réseau EU collectif existant et de la qualité médiocre des sols à l'assainissement individuel, la majorité des zones d'urbanisation future à vocation habitat ou activités devrait relever de l'assainissement collectif, à l'exception de :

- la zone artisanale de La Promenade secteur déjà urbanisé qui devrait relever de l'assainissement individuel,
- le futur parc d'activités du Layon dont le choix d'assainissement est l'individuel.

Le village du Breuil est prévu en assainissement collectif limité à la partie centrale du village.

Les villages ou secteurs de Pierre Bise, La Promenade Le Pont Barré Les Belouines au nord est du bourg sont maintenus en assainissement individuel en raison de la surface disponible suffisante pour la réhabilitation des équipements d'assainissement individuel existant et du coût trop élevé des solutions en assainissement collectif.

L'ensemble des autres sites en zone rurale devra disposer de leur propre système d'épuration individuel. Une mise aux normes progressive des installations individuelles est programmée.

Le renforcement de la station d'épuration

Au vu du bilan d'exploitation de la station et de sa saturation avérée en période d'évacuation des rejets viticoles au réseau collectif (au mois d'octobre), une restructuration et une extension de la station d'épuration sur place sont prévues. Une étude diagnostic sur la station d'épuration réalisée en avril 2006 par le bureau d'études SOGREAH entérine cette analyse.

Plusieurs dysfonctionnements et insuffisances ont été répertoriés :

- taux de remplissage de 60 à 280% en pollution selon l'activité viticole et de 60 à 250% en hydraulique selon la saison,
- équipements du bassin de stockage des effluents viticoles insuffisants en aération, brassage et régulation,
- nombre de lits à macrophytes insuffisant pour permettre une rotation optimisée
- absence de traitement de l'azote et du phosphore.

Il en ressort une charge en pollution actuelle estimée à 850 équivalents habitants pour la population et à 630 E/H concernant l'activité viticole, soit une charge totale de 1480 E/H contre une capacité établie à 1025 E/H.

Les charges futures à traiter ont été estimées à l'échelle de 15 ans en intégrant les différentes variables.

2 scénarios ont été élaborés pour estimer la charge future à 15ans débouchant sur deux formes de besoins de traitement : soit 2110 E/H lissé par an, soit 3580 E/H en période de vendange et 1810 E/H hors vendange.

Compte tenu, de la sensibilité du milieu récepteur, de la taille de la station, et de la législation en vigueur, le besoin par extension de la station existante ou d'une création d'une nouvelle station est établi à une capacité estimée entre 2000 à 3600 E/H, intégrant le traitement des effluents viticoles.

Pour y répondre, un emplacement réservé a été inscrit au plan de zonage sur les arrières de l'actuelle STEP permettant le redéploiement de la STEP, et incluant le prévisionnel de travaux suivants :

- filières « eau » : bassin de stockage des effluents viticoles,prétraitement de type tamisage, filière eau type boues activées aération prolongée, traitement physico chimique du phosphore ;
- filière « boues » : type lits plantés de roseaux,
- superficie du terrain nécessaire : 2500 à 3500 m2
- contraintes d'implantation : distance minimale de 100 m par rapport aux habitations, et existence de la zone AOC.

CHAPITRE 3

L'EAU PLUVIALE

Le territoire de la commune est installé sur une ligne de crête marquant le basculement du plateau agricole et viticole nord dans la vallée du Layon, située en contre bas sud du territoire communal.

Le relief peu marqué en frange nord pente de façon plus nette à partir de la ligne matérialisée par la RD 54 à l'ouest puis la RD55 à l'est.

Si la rivière du Layon constitue l'exutoire naturel principal, son affluent « La Coulée » joue le rôle de collecteur intermédiaire notamment pour tout le secteur du bourg de BEAULIEU.

L'ensemble représente des exutoires naturels des eaux pluviales.

Dans la majeure partie du territoire communal, les effluents s'évacuent indirectement par les fossés ou les ruisseaux.

Le réseau d'évacuation est conçu suivant le modèle séparatif sur une partie de l'agglomération.

Conformément au plan joint à la présente note, le réseau d'eau pluviale est constitué de différents tronçons distincts les uns des autres en fonction de la géographie du site et de ses différents bassins versants.

Chaque nouveau lotissement, répondant aux exigences de la Loi sur l'Eau fait l'objet de réalisation de systèmes de tamponnage répondant au dimensionnement de l'opération, et assurant un débit de fuite maîtrisé (exemple : lotissement de « La Champagne » -).

L'étude de la ZID s'inscrit dans une réflexion particulière. L'écoulement de ses eaux pluviales est déconnecté du fonctionnement du bourg, disposant d'un bassin versant différent et mettant en œuvre ses propres bassins tampons.

CHAPITRE 4

DECHETS ET ORDURES MENAGERES

LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES

La commune de BEAULIEU SUR LAYON est une des 64 communes du SMITOM du Sud Saumurois, représentant 58535 habitants, et auquel la Communauté de Communes des Coteaux du Layon adhère - 12724 habitants -.

Le syndicat est doté des compétences des collecte et traitement, et ses statuts ont été revus à compter du 15 mars 2005.

La collecte des ordures ménagères est assurée dans le bourg et en campagne par une société privée (GRANDJOUAN ONYX).

Depuis la mise en place de la collecte sélective au porte-à-porte, la commune est collectée une fois par semaine, dans le bourg et sur l'ensemble du territoire communal (écarts et hameaux compris).

La collecte en régie est constituée de 4 bennes de collecte ordures ménagères, 10 agents de salubrité et un agent de maîtrise pour l'encadrement.

La collecte sélective concerne 3 types de flux :

- les emballages légers collectés dans la caissette jaune,
- le verre dans la caissette verte,
- les journaux et magazines prospectus dans la caissette bleue.

Cette collecte est effectuée en porte-à-porte aux moyens de caissettes de couleurs jaunes, vertes et bleues pour l'ensemble des communes.

Chaque foyer est équipé de 3 ou 4 caissettes d'une capacité de 35 litres. Les établissements et commerçants disposent quant à eux de bacs de 140 à 340 litres suivant les besoins pour ces 3 flux.

LE TRI DES DECHETS

Les produits collectés sont triés avant de rejoindre leurs filières de valorisation respectives. Les emballages légers sont triés dans les centres de tri Brangeon Environnement à Cholet et de Performance Environnement à Saumur. Le tri se fait sur des tapis linéaires. Les journaux magazines sont triés dans les 2 ateliers de tri papier de l'association d'insertion pour l'emploi situés dans les communes de DOUE LA FONTAINE et MARTIGNE BRIAND.

Les tonnages annuels collectés en porte à porte pour les 3 flux en 2005 et le ratio kg/hab/an sont les suivants :

- emballages : 1006.6 ET 23.6
- papiers : 1441.5 ET 33.8
- verre : 1897.5 ET 44.5
- total : 4345.7 ET 101.9.

On peut noter en 2005 une stabilisation des tonnages collectés en porte à porte. Par ailleurs, de manière générale on peut remarquer que les tonnages valorisés sont en augmentation pour les plastiques et le verre et en légère baisse pour les papiers, l'aluminium, les briques.

La collecte sélective semble atteindre sa vitesse de croisière après 4 ans de mise en place.

En 2005, le taux de refus moyen pour les emballages représente 16% des échantillons triés contre 15.7% en 2004.

De nombreuses actions de communication sont régulièrement mises en places, tant à destination des enfants essentiellement par le biais des écoles, qu'en direction du grand public (exposition). Il convient de noter en 2005 le lancement à VAUCHRETIEN du compostage individuel

9

LES DECHETTERIES

Le SMITOM exploite 9 déchetteries réparties sur l'ensemble du territoire dont celle de BEAULIEU SUR LAYON.

Les apports volontaires concernent : les déchets verts, la ferraille, les gravats, le tout venant, les cartons, le verre et les huiles usagées, piles, batteries, déchets ménagers spéciaux pneus. L'augmentation des quantités apportées sur l'ensemble des déchetteries s'est stabilisée au cours de l'année 2005 dans son ensemble. Pourtant, celle de BEAULIEU voit une augmentation nette des quantités apportées.

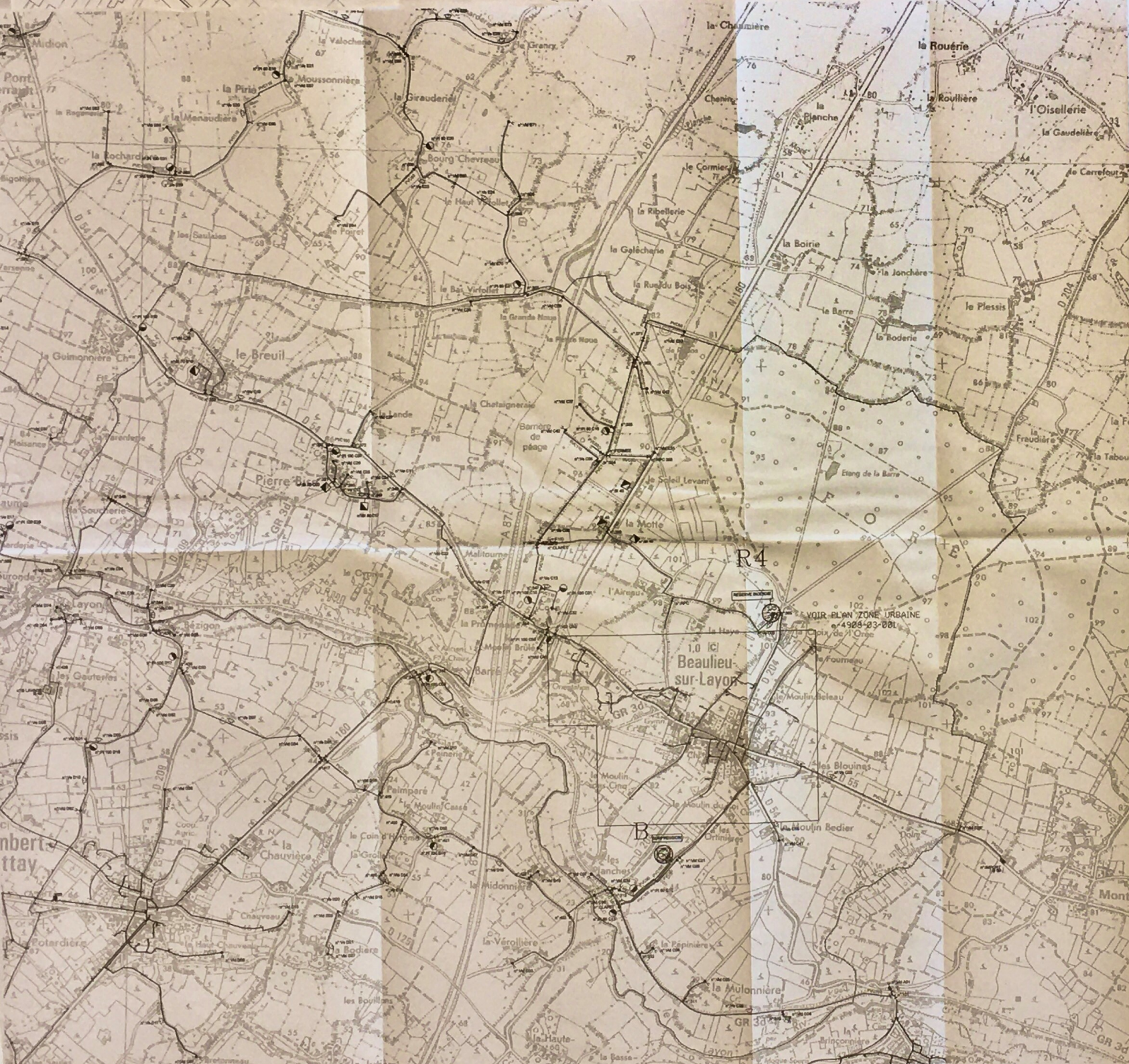
Concernant les professionnels, les artisans et commerçants résidant ou travaillant sur les communes adhérentes peuvent déposer certains types de déchets avec facturation pour le tout venant, des déchets verts, les ferrailles, et. les gravats

CONCLUSIONS

La baisse des quantités d'ordures ménagères collectées se poursuit en 2005, essentiellement due à l'ouverture de la déchetterie du canton de MONTREUIL.

Les tonnages de la collecte sélective comme ceux des tonnages collectés en déchetterie se stabilisent. Cette stabilisation de tonnages accompagnée par un centre de transfert performant inauguré au printemps, et par un mode de traitement pérenne, devrait permettre une maîtrise des coûts de traitement.

Le suivi de l'opération de compostage individuel à Vauchrézien et la possibilité d'extension sur tout le SMITOM pourraient accentuer cette stabilisation des tonnages.



DEPARTEMENT
DE
MAINE ET LOIRE

S.I.A.E.P.
DE LA REGION
DU LAYON

COMMUNE DE BEAULIEU SUR LAYON

DIFFUSION NON CONTROLLEE
REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
Annexe sanitaire

Atelier SIAEP
71 Bd des Marabouts
49100 SAINT LAMBERT DES LEVES

DEPARTEMENT DU MAINE ET LOIRE

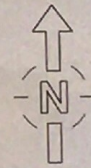
Echelle : 1/10000 Format : A1 e-4908-03-002

PLAN D'ENSEMBLE
 ZONE RURALE
 RESEAU EAU POTABLE

CENTRE ANJOU - TOURAINE
71 Bd des Marabouts
49100 SAINT LAMBERT DES LEVES

LEGENDE

- Purge
- Vidange
- ⊕ Ventouse
- x Vanne
- ⊙ Poteau Incendie
- e Compteur
- ▽ Stabilisateur de pression
- ⊠ Station de Pompage



R4	BEAULIEU SUR LAYON	B	BEAULIEU SUR LAYON : surpresse
	Chateau d'eau de 150m		Station de surpression 0-3 x 27
	Transforme en RESERVE INCENDIE		• 8m de HNT avec bache de 600
	Cote sol=104.00 - Cote radier=103.00		Cote sol=88.30 - Cote radier=81
	Cote trap plein=106.97		Cote trap plein=60.50





LEGENDE

- Purge
- Vidange
- Ventouse
- × Vanne
- Poteau Incendie
- Compteur
- ▼ Stabilisateur de pression
- ☐ Station de Pompage

DEPARTEMENT
DU
MAINE ET LOIRE

S.I.A.E.P.
DE LA REGION
DU LAYON

COMMUNE DE BEAULIEU SUR LAYON
DIRECTION MAIRIE CONTRÔLE DE
REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
Annexe sanitaire

Approbé le _____ Adressé le _____

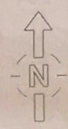
DEPARTEMENT DU MAINE ET LOIRE

IND. DATE	DESTINATION VIS. MODIFICATION	DATE	REVISION VIS. MODIFICATION
1/1/2000	Formule A0		n°4308-03-001

PLAN D'ENSEMBLE
ZONE URBAINE
RESEAU EAU POTABLE



CENTRE MAIRIE - TOURNAIE
71, Bd des Marchands
45400 SAUMUR-SAINTE-LIBERTÉ





DEPARTEMENT
 DU
 MAINE ET LOIRE

 COMMUNE
 DE
BEAULIEU SUR LAYON

DIFFUSION NON CONTROLÉE
REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
 Annexe sanitaire

Approuvé le: _____
 Approuvé le: _____
 DEPARTEMENT DU MAINE ET LOIRE
 Echelle: 1/1250 Format: A0 U-1908-03-001

PLAN D'ENSEMBLE
 ZONE URBAINE
 RESEAU D'ALIMENTS

 CENTRE REGIONAL - TOURNAI
 71, 84 des Marchands

Revisión	Approuvé le :
Arrêté le :	

Plan d'assemblage indicatif des réseaux.
Se reporter aux plans de détails de recollement des réseaux selon chaque opérations.



Département du Maine et Loire
 Commune de Beaujeu sur Layon

LEGENDE

Réseau Eaux Pluviales

