

Département de la Sarthe
Commune de Dollon

SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT

REVISION N°1

DOSSIER
D'ENQUETE PUBLIQUE

JANVIER 2015

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



1- L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'activité de collecte et de traitement des eaux usées sur le territoire de la commune de Dollon est gérée en régie par la commune.

A- LE RESEAU

Depuis 2000, divers travaux de restructuration et d'extension du réseau ont eu lieu.


Une partie importante du réseau reste en unitaire (une partie de la Grande Rue et de la Rue du Parc, les quartiers de Bel Air et de Bellevue, notamment). Les opérations d'habitat les plus récentes ainsi que les dernières extensions de réseau, sont en séparatif (séparation des eaux usées et des eaux pluviales).

Le réseau compte trois postes de refoulement : allée des Jardins, rue de la Piscine et à la Borde Colombier vers la station.

B- LA STATION D'EPURATION

La capacité de traitement de la station est de 1 300 EH, avec un volume journalier moyen de 188m³/j et un débit de pointe de 26 m³/h.

	Capacité de traitement
DBO ₅	78 kg/j
DCO	195 kg/j
MEST	117 kg/j
NTK	19,5 kg/j
PT	5,2 kg/j



La station d'épuration est récente et fonctionne grâce à un traitement biologique. La filière comprend un pré-traitement automatisé, un bassin d'aération permettant un traitement biologique, un poste de dégazage, un clarificateur séparant par décantation les bactéries (les boues) de l'eau épurée.

La charge organique moyenne reçue est de 25,2 kg de DBO₅/j, pour un débit moyen annuel de 122 m³/j.

Les rendements pour 2011 sont de 98,9 % pour le DBO₅ (demande biologique en oxygène à 5 jours), 95,4% pour la DCO (demande chimique en oxygène), 93,2 % pour les MES (matières en suspension), 78,6% pour le NK (azote) et 96,8 % pour le PT (Phosphore).

Il n'y a pas de dépassement de capacité en charge hydraulique ni organique (rapport du conseil Général 2011). D'après le bilan annuel, la charge hydraulique mesurée est à 37 % de sa capacité et la charge organique à 32 % de sa capacité.

Les rendements et les rejets respectent les normes de l'arrêté du 22 juin 2007.

La station a un bon comportement en cas de pluie importante.

Le milieu récepteur est la Longuève.

Les boues excédentaires sont extraites et déshydratées par un système de lits de roseaux où elles sont stockées pour plusieurs années avant une valorisation agricole.

En 2011, on comptait 1 020 habitants raccordés au réseau d'assainissement de DOLLON.

La station d'épuration a donc une capacité résiduelle d'accueil suffisante pour traiter les eaux usées des opérations prévues dans le cadre du PLU au cours des 10 prochaines années.

2- LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

L'étude de zonage d'assainissement a été réalisée en 1998 par le bureau d'études BETAM

Cette démarche s'inscrit dans l'obligation réglementaire qui est faite aux communes de zoner leur territoire vis-à-vis de l'assainissement.

L'article 35 de la loi sur l'eau indique que "les communes ou leur groupement délimitent, après enquête publique:

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."

Pour l'habitat épars, le mode d'assainissement le plus adapté est l'assainissement autonome. En effet, pour des raisons de coûts (liées aux distances entre les maisons) il ne peut être muni de réseau collectif, sauf contraintes particulières d'environnement.

LES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LA COMMUNE EN 1998

Sites	Non Conforme	Conforme	Inconnu	Total
Salvert	3			3
La Chevallerie - Monchauvet	2		1	3
Les Closeaux - Les Feuillus	4		4	8
Le Gué - La Grande Maison	1	3	7	11
Loyau - Le billot			2	2
Les Frênes - Le Moulin de Travers - Mezerolle	1	2	8	11
La Brosse - Le Coursu	1	1	18	20
Les Montignés	2	1	4	7
Le Tertre - Le Freu - Les Gobillardières	2	1	6	9
La Fassièrre - La Mazure		1	8	9
Le Foumeau - cour Moulinart - La Saule			4	4
La Blutièrre - Les Grands Chênes - La Fosse Bodin	2	3	4	9
Maison Neuve - Borde Boyer	1	1	5	7
La Croix Blanche - Les Marconnières	1		12	13
Les Cheminées - Le Murier - Le Minerai	2		7	9
Le Lapin Maigre		8	7	15
TOTAL	22	31	97	140

Les installations conformes représentent environ 15 % des habitations recensées lors de l'étude, ce qui est un bon résultat par rapport aux constats effectués sur d'autres communes.

Pour les installations non conformes, cette situation s'explique par

- la vétusté des habitations,
- un dimensionnement trop faible des systèmes de dispersion (épandage),
- une implantation des épandages sous des zones de circulation,
- une absence de bouclage des épandages ce qui entraîne un rejet dans l'exutoire de la parcelle,
- l'inaptitude de certains sols à l'épandage.

Les installations conformes correspondent aux constructions neuves, et aux constructions disposant de grandes parcelles, dont la topographie est favorable à l'épandage.

L'étude des assainissements autonomes a été complétée par l'aide d'un questionnaire envoyé à la population, et d'une enquête sur le terrain.

De ces deux éléments, il ressort que peu de gens connaissent le fonctionnement de leur installation. Beaucoup méconnaissent le fait qu'il est nécessaire de vidanger les fosses et les séparateurs.

LES CONTRAINTES PARCELLAIRES

A partir des enquêtes de terrain, ont été relevées les contraintes suivantes :

- l'accès de la parcelle,
- l'occupation de la parcelle,
- la surface disponible pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement,
- la position de la sortie des eaux usées.

Les 138 habitations qui ne sont pas raccordées sur le réseau collectif d'assainissement des eaux usées de la commune de Dollon ont été répertoriées par secteurs et par hameaux (voir plan page suivante):

Une série de cartes de contraintes parcellaires a présenté, pour chaque hameau, la répartition des parcelles bâties en fonction de quatre niveaux de contraintes.

Sites	Null	Mauvaise	Moyenne	Élevée	Total
Salvert	0	2	2	2	6
La Chevallerie - Monchauvet	0	0	0	6	6
Les Closeaux - Les Feuillus	0	1	1	6	8
Le Gué - La Grande Maison	1	1	2	6	10
Loyau - Le Billot	0	0	1	1	2
Les Frênes - Le Moulin de Travers - Mezerolle	1	5	2	3	11
La Brosse - Le Coursu	2	10	3	5	20
Les Montignés	0	1	2	2	5
Le Tertre - Le Freu - Les Gobillardières	0	1	2	5	8
La Fassière - La Mazure	0	3	1	5	9
Le Fourneau - Cour Moulinart - La Saule	0	0	0	4	4
La Blutière - Les Grands Chênes - La Fosse Bodin	0	4	2	3	9
Maison Neuve - Borde Boyer	0	1	1	5	7
La Crois blanche - Les Marconnières	0	2	4	4	10
Les Cheminées - Le Murier - Le Minerai	0	3	3	3	9
Le Lapin Maigre	0	4	3	7	14
Total	4	38	29	67	138

Répartition des contraintes parcellaires par village

Dans l'ensemble, 48% des parcelles ne présentent aucune contrainte et 3% présentent des contraintes insurmontables. Les parcelles restantes sont réparties entre les contraintes moyennes (21%) et mauvaises (28%). Cet état varie selon les villages analysés.

On constate en général que :

- Plus l'habitat est ancien plus les contraintes sont importantes :
 - sortie des eaux usées en façade,
 - fosse pour les eaux vannes sur l'arrière,
 - accès difficile à impossible sur l'arrière des parcelles
 - surface réduite des parcelles.

Les aménagements paysagers pour l'habitat récent apportent des contraintes fortes

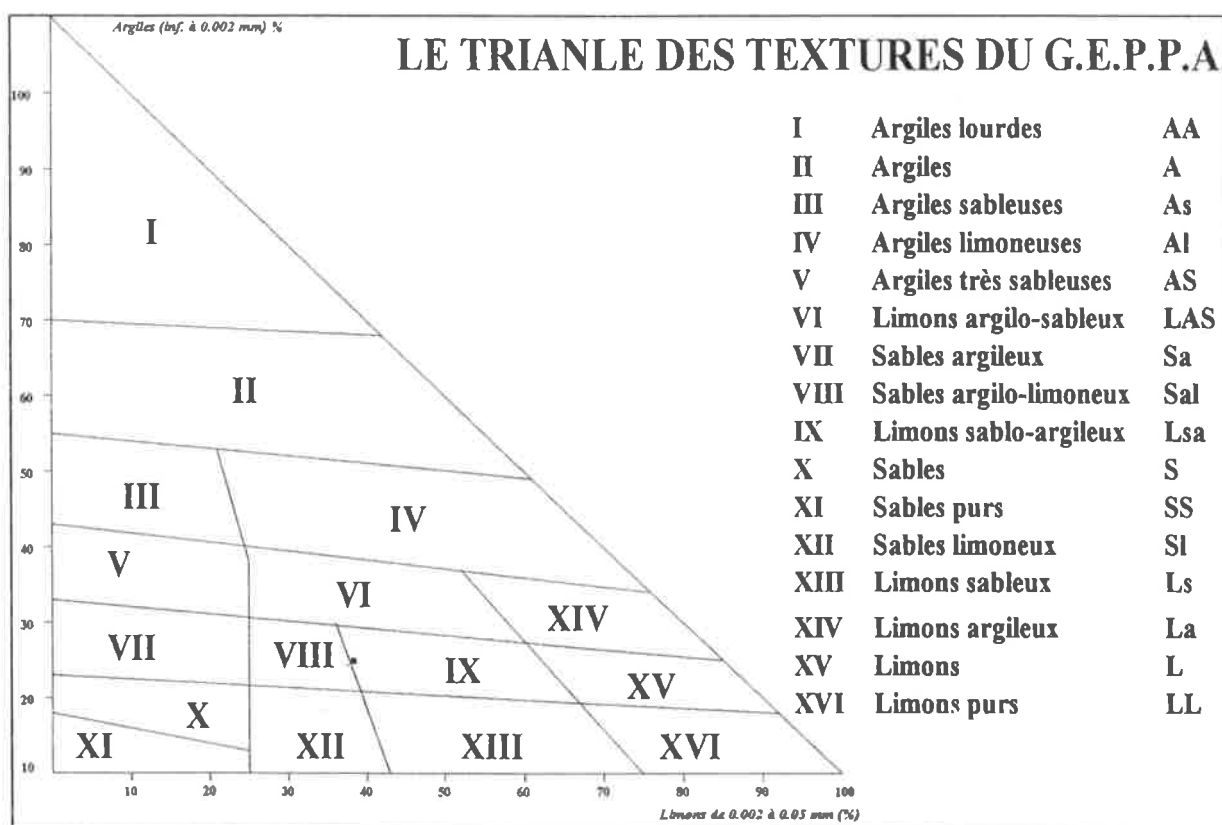
On tirera comme enseignement de ces données qu'il existe de réelles possibilités de réaliser des réhabilitations d'assainissement autonome, soit individuellement, soit par individuel regroupé.

APTITUDE DES SOLS AUX TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'étude des sols doit se faire par une méthode capable de fournir une image globale, précise et objective du site, afin de permettre d'évaluer l'aptitude technique et économique du site à l'assainissement autonome.

On distingue 4 catégories de facteurs indépendants qui interviennent dans l'aptitude technique des sols à l'assainissement individuel.

- 1 : Le sol : texture, structure, gonflement et conductivité hydraulique ;
- 2 : L'eau : profondeur de la nappe pérenne, existence temporaire d'une nappe perchée, possibilités d'inondations ;
- 3 : La roche : profondeur de la roche altérée ou non (horizon C ou R)
- 4 : La pente : pente du sol naturel en surface.



Selon les caractéristiques de ces 4 critères, il est possible d'attribuer aux sols, une notation codée suivant le tableau ci-après :

Code	Coefficient de percolation K en mm/h	Prof. mini nappe pérenne	Prof. mini nappe perchée	Possibilité d'inondation	Prof. du substrat	PENTE
FAVORABLE Code 1	> 35	> 1,20 M	> 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5%
MOYENNEMENT FAVORABLE Code 2	de 35 à 24	de 1,20 M à 0,90 M	de 1,20 M à 0,90 M	Rare	de 1,50 M à 1,00 M	de 5% à 10%
DEFAVORABLE Code 3	< 24	< 0,90 M	< 0,90 M	Fréquente	< 1,00 M	> 10%

Cette codification permet d'attribuer à chaque site un indice S.E.R.P. (Sol - Eau - Roche - Pente) représentatif de son aptitude à l'assainissement autonome. Il existe ainsi 81 indices correspondants chacun à une définition précise et différente. Les caractères les plus importants pour évaluer l'aptitude d'un sol sont les caractères Sol et Eau.

Ces combinaisons aboutissent à une classification des types de sols qui est la suivante :

CLASSE	Codification des caractères				Appréciation de l'aptitude du sol à l'assainissement autonome
	S	E	R	P	
CLASSE I	1	1	1 ou 2	1 ou 2	Sol convenable - pas de problème majeur - pas de difficulté de dispersion
	Aucune exception				Un système classique d'épuration/dispersion peut être mis en œuvre sans risque
CLASSE II	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	Sol convenable dans l'ensemble mais quelques difficultés de dispersion
	exception pour 2.2.2.2 classé en III afin de tenir compte du caractère majeur de S et E				Un dispositif classique peut cependant être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs
CLASSE III	Sont classés en III, les indices contenant 1 seul caractère codé en 3. Exceptions pour 1.1.3.3 et 2.2.2.2 classés en III				Sol présentant au moins un critère défavorable, les difficultés de dispersion sont réelles. Cependant, un système classique d'épuration/dispersion peut être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux.
CLASSE IV	Sont classés systématiquement en IV les indices contenant au moins 2 caractères codés en 3 sauf 1.1.3.3 classé en III. Exceptions pour les indices suivants qui seront classés en IV				Sol ne convenant pas, la dispersion dans le sol n'est plus possible
	1	3	R ou P en 2		Il faut améliorer le traitement pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel superficiel
	3	1	R ou P en 2		
	2	2	R ou P en 3		
	2	3	toutes valeurs		
3	2	de R et P			

Les sols ont été définis à partir des sondages réalisés à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur (sauf obstacles).

Les caractéristiques relevées donnent les résultats suivants :

Sites	Texture	SOL Coef. K mm/h	EAU			ROCHE Prof. Substrat	PENTE %
	GEPPA		Nappe pérenne	Nappe perchée	Risque d'inondation		
Salvert	Sa	43	> 1,80 M	< 1,20 M	Rare	> 1,50 M	< 5
La Chevallerie - Monchauvet	Sa	38	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Les Closeaux - Les Feuillus	Sal	35	< 1,80 M	< 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Le Gué - La Grande Maison	Sal	40	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	5 à 10
Loyau - Le Billot	Sal	45	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Les Frênes - Le Moulin de Travers - Mezerolle	LAS / Ls	35	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	5 à 10
La Brosse - Le Coursu	SI	60	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Les Montignés	Ls	35	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Le Tertre - Le Freu - Les Gobillardières	La / Ls	25	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	5 à 10
La Fassière - La Mazure	La	25	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Le Fourneau - Cour Moulinart - La Saule	Ls	35	> 1,80 M	1,80 à 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
La Blutière - Les Grands Chênes - La Fosse Bodin	Sal	40	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Maison Neuve - Borde Boyer	Sa	40	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
La Croix blanche - Les Marconnières	Ls	35	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	5 à 10
Les Cheminées - Le Murier - Le Minerai	AI / L	25	1,80 à 1,20 M	< 1,20 M	Nulle	> 1,50 M	< 5
Le Lapin Maigre	SI	65	> 1,80 M	> 1,80 M	Nulle	> 1,50 M	< 5

Sites	INDICES				CLASSE SERP
	SOL	EAU	ROCHE	PENTE	
Salvert	1	3	1	1	III
La Chevallerie - Monchauvet	1	2	1	1	II
Les Closeaux - Les Feuillus	1	3	1	1	III
Le Gué - La Grande Maison	1	2	1	2	II
Loyau - Le Billot	1	2	1	1	II
Les Frênes - Le Moulin de Travers - Mezerolle	1	2	1	2	II
La Brosse - Le Coursu	1	1	1	1	I
Les Montignés	1	2	1	1	II
Le Tertre - Le Freu - Les Gobillardières	2	1	1	2	II
La Fassièrre - La Mazure	1	2	1	1	II
Le Fourneau - Cour Moulinart - La Saule	1	2	1	1	II
La Blutière - Les Grands Chênes - La Fosse Bodin	1	1	1	1	I
Maison Neuve - Borde Boyer	1	1	1	1	I
La Croix blanche - Les Marconnières	1	1	1	2	I
Les Cheminées - Le Murier - Le Minerai	1	3	1	1	III
Le Lapin Maigre	1	1	1	1	I

Ces résultats permettent d'observer des sols homogènes dans leurs couches superficielles. Il s'agit en grande majorité de sols sableux passant parfois à des sols sablo-limoneux. Ces sols sont dans l'ensemble bien aérés sauf en bordure de ruisseaux et de la Longuève. Quel que soit le substrat, celui-ci est perméable à moyennement perméable..

SYNTHESE DES PROBLEMES D'ASSAINISSEMENT

Deux principales observations se dégagent de l'analyse des systèmes d'assainissement autonome et de leur fonctionnement :

- les villages, dont l'habitat est relativement ancien, regroupent des maisons avec des parcelles de faible surface et difficilement accessibles. Les systèmes d'assainissement sont constitués de fosses étanches ou de fosses septiques avec un rejet ou un puit d'infiltration. Les sorties des eaux vannes et des eaux ménagères sont souvent séparées. Les premières sont évacuées à l'arrière de la parcelle et les secondes, en façade, dans le fossé ou le busage,
- les constructions des années 1960 à 1994 présentent des assainissements autonomes constitués de fosses septiques (pour les plus anciens) et de fosses toutes eaux (pour les plus récents) avec un épandage mal réalisé et rejettent un effluent partiellement traité dans le milieu récepteur. Les sorties d'eaux usées sont en général groupées et situées en façade. Il est donc beaucoup plus facile (et donc moins onéreux) de raccorder ces habitations à un éventuel système de collecte. Les parcelles sont de taille moyenne à grande notamment pour Le Lapin Maigre et Le Gué

Géologiquement le sous-sol est globalement sableux avec une bonne couverture.

Les assainissements individuels existants rejettent les effluents dans le milieu naturel ou dans des puits d'infiltrations.

Les assainissements individuels pèchent par des absences de tranchées filtrantes correctement dimensionnées.


La zone du Gué en cours d'urbanisation est proche du Dué, par contre la Longuève par son éloignement vis à vis des villages est protégée des rejets directs.

En fonction de ces observations, de l'estimation du coût de la réhabilitation de l'assainissement autonome de chaque habitation, des possibilités de mise en place d'un réseau de collecte pour certains villages et de la sensibilité du milieu récepteur, une estimation comparative a été effectuée afin de dégager les villages pouvant être traités en assainissement collectif et les villages restant en assainissement autonome.

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT ACTUEL

COMMUNE DE DOLLON ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2- LA CAMPAGNE

PLAN DE ZONAGE DE LA COMMUNE DE DOLLON

 Zones en assainissement collectif (existant ou projeté)

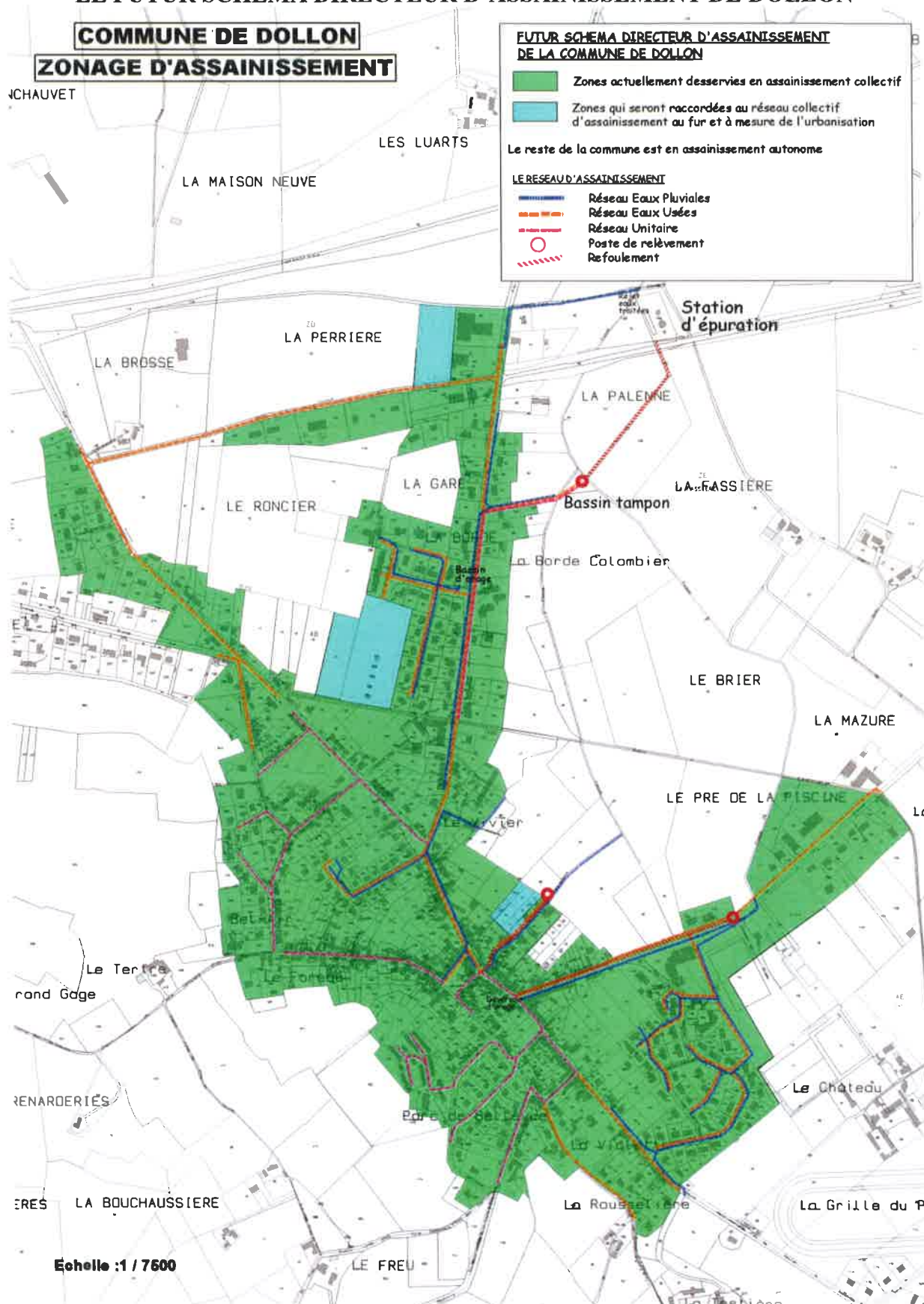
Le reste de la commune est en assainissement autonome

Illustration établie d'après le plan du BE BETAM - avril 1998

Echelle : 1/7500



LE FUTUR SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE DOLLON



Les zones d'extension prévues dans le nouveau PLU étant moins importantes que celles prévues dans le PLU approuvé en 2003, les secteurs qui seront raccordés à l'assainissement collectif n'ont pas été augmentés. Par contre toutes les constructions desservies ont été mises en zone d'assainissement collectif.

Ce nouveau Schéma directeur d'assainissement distingue les secteurs actuellement desservis par l'assainissement collectif, ceux qui seront desservis par l'assainissement collectif au fur et à mesure de l'aménagement des zones d'extension prévues dans le cadre du PLU (zones AUh et AUa) et le reste du territoire communal qui restera en assainissement autonome.

