



Communauté du Pays Voironnais

Service assainissement

Schéma Directeur d'Assainissement

Communes de Voiron, Saint Etienne de Crossey, Saint Nicolas de Macherin, Saint Aupre, Saint Blaise du Buis, Réaumont, La Murette, Saint Cassien, Coublevie, Saint Julien de Ratz, Charnècles, Saint Jean de Moirans, La Buisse, Pommiers la Placette, Vourey, Moirans, Tullins, Voreppe, Charavines, Billeu, Le Pin, Montferrat et Paladru

COMMUNE DE LA MURETTE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

MEMOIRE EXPLICATIF

Dossier 100-53
Avril 2004



Bureau d'études techniques
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP – 38430 MOIRANS
Tél 04 76 35 39 58 – Fax 04 76 35 67 14
e-mail alpetudes@alpetudes.fr

SOMMAIRE

Partie I : Présentation de la situation actuelle	4
I - Le cadre naturel	5
I - 1 - Situation géographique	5
I - 2 - Topographie	5
I - 3 - Géologie - Hydrogéologie	5
I - 4 - Le réseau hydrographique	5
II - Le contexte humain	6
II - 1 - Démographie et habitat	6
II - 2 - Activités	6
II - 3 - Alimentation en eau potable	6
III - État actuel de l'assainissement	7
III - 1 - Assainissement en eaux usées	7
III. 1. 1 - Collectif :	7
III. 1. 2 - Autonome	7
III - 2 - Assainissement en eaux pluviales	9
Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative	10
I - Problématique générale sur la commune	11
II - Élaboration des scénarios et étude comparative	11
II - 1 - Trois types d'assainissement envisageables	11
II - 2 - Secteur du Mas	14
II - 3 - Synthèse des scénarios proposés	15
III - Travaux d'extension et de restructuration du réseau existant	15
IV - Hiérarchisation des travaux	16

Partie III : Zonage d'assainissement	17
I - Généralités	18
II - Zones d'assainissement collectif	19
II - 1 - Zone d'assainissement collectif	19
II - 2 - Zone d'assainissement semi-collectif	19
III - Zones d'assainissement non-collectif	19
III - 1 - Zone d'étude de la faisabilité de l'assainissement autonome	20
III - 2 - Zones d'habitat disperse	20
IV - Carte de Zonage d'assainissement	20

ANNEXES

ANNEXE 1 : Extrait du DTU 64.1 Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome	22
ANNEXE 2 : Arrêtés du 6 mai 1996 fixant : les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif, et les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif	23
ANNEXE 3 : Circulaire interministérielle du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif	24

INTRODUCTION

La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, consciente de la nécessité de mettre en conformité ses systèmes d'assainissement, et soucieuse de préserver la qualité des milieux récepteurs, a décidé d'engager une étude pour l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement avec zonage, au sens de l'article 35 de la loi sur l'Eau, sur 23 communes du groupement :

VOIRON, SAINT ETIENNE DE CROSSEY, SAINT NICOLAS DE MACHERIN, SAINT AUPRE,
SAINT BLAISE DU BUIS, SAINT-CASSIEN, LA MURETTE, REAUMONT, COUBLEVIE,
SAINT JULIEN DE RATZ, CHARNECLES, SAINT JEAN DE MOIRANS, LA BUISSE,
POMMIERS LA PLACETTE, VOUREY, MOIRANS, TULLINS, VOREPPE, CHARAVINES,
MONTFERRAT , LE PIN, BILIEU ET PALADRU.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la prise de la compétence assainissement par le Pays Voironnais en Janvier 2000 et se présente comme la suite logique du Schéma Directeur déjà réalisé sur les dix communes de la Valdaine.

Le présent mémoire concerne la commune de LA MURETTE.

Il constitue le document de référence présenté en enquête publique. Il expose le déroulement et les conclusions de l'étude, en expliquant au public les choix faits par les collectivités.

Il est présenté en 3 parties :

Partie I : Présentation de la situation existante

Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative

Partie III : Schéma directeur et zonage d'assainissement

Partie I :

PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE

I - LE CADRE NATUREL

I - 1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de LA MURETTE située dans le département de l'Isère à environ 35 km au nord/nord-ouest de GRENOBLE est entourée par les communes de St Blaise du Buis, Réaumont, Voiron, et Chirens. Le territoire communal s'étend à l'ouest de Voiron, en dessous du Bois de Bavonne qui culmine à 787 m.

I - 2 - TOPOGRAPHIE

On compte un dénivelé de 350 m entre le haut et le bas du village, la majorité des terrains sont en pente.

I - 3 - GEOLOGIE - HYDROGEOLOGIE

La commune de LA MURETTE se situe dans l'unité géologique du bassin molassique miocène du Bas Dauphiné. Le secteur, fortement marqué par les glaciations correspond au domaine d'affrontement des glaciers du Rhône et de l'Isère.

Les terrains de couverture affleurant sont des alluvions fluviatiles (F5b : alluvions sableuses et caillouteuses) et fluvio-glaciaires (FG5a : alluvions hétérogènes avec galets striés et paquets lenticulaires argileux).

Le substrat est constitué par la puissante série de molasse marneuse du miocène (plus de 500 m) correspondant à un ancien delta de l'Isère.

Au nord du village, les terrains situés sur les flancs de la Bavonne présentent de nombreuses sources.

I - 4 - LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le ruisseau *Le Gard* circule depuis le sud du bourg suivant un axe nord sud, en direction de Réaumont. D'après la carte départementale, son objectif de qualité est 1A, ce qui correspond à des seuils de 3mg/l de DBO5, et 20mg/l de DCO.

II - LE CONTEXTE HUMAIN

II - 1 - DEMOGRAPHIE ET HABITAT

Au dernier recensement (1999), la population de LA MURETTE était de 1 624 habitants.

L'analyse de l'évolution démographique au cours des 20 dernières années montre que la population de la commune de la Murette **augmente de manière constante et régulière**.

Tableau 1 : Population de La Murette

	1982	1990	1999
Nombre d'habitants	1 033	1 324	1624
% accroissement annuel	+ 3.15% + 2.3%		

Le bourg se déploie le long de la route départementale 520, tandis qu'un habitat plus dispersé se développe sur les coteaux verdoyants surtout à l'est et au sud du centre.

II - 2 - ACTIVITES

Quatorze entreprises, susceptibles de rejeter des eaux usées non domestiques dans le réseau, ont été recensées. Elles ont fait l'objet d'une visite, qui a permis de déterminer leur utilisation de l'eau, ainsi que leur mode de rejet (pluvial, eaux usées, milieu naturel).

Il n'y a pas d'industries grosses consommatrices d'eau sur la commune, ni de rejets d'eaux usées de type industrielles dans le réseau d'assainissement.

II - 3 - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'eau potable est distribuée par le Pays Voironnais. En 1996, la consommation facturée aux habitants s'est élevée à 71 700 m³ pour 653 abonnés.

III - ÉTAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

III - 1 - ASSAINISSEMENT EN EAUX USEES

III. 1. 1 - Collectif :

Le réseau d'assainissement comporte deux branches principales :

1. arrivant par le Chemin de la Zille, **la première branche collecte, en séparatif**, de nombreux lotissements ("Noyeraie", "le Petit Bois", "Bellevue") ainsi que la départementale depuis l'entrée de La Murette jusqu'au Rond Point.

Trois tronçons unitaires viennent se rejeter dans ce réseau principal : chemin de la Monférale, montée du Cellier, montée de l'Enclos du Château.

2. la seconde branche arrive par la descente du Pavé, et achemine les effluents collectés par :

- les **réseaux séparatifs** sur la départementale et les lotissements "Plein sud" et "Bas du Pavé",
- le réseau du bourg, équipé **en unitaire**.

On ne recense aucun poste de relevage, mais plusieurs déversoirs d'orage.

Le taux de raccordement théorique au réseau d'assainissement est de l'ordre de 78 %.

L'ensemble du réseau a fait l'objet de reconnaissances (*mise à jour des plans*), de mesures de débit de temps sec et de temps de pluie en des points stratégiques du réseau ainsi que d'investigations nocturnes. Toutes ces investigations ont permis de recenser les éventuels dysfonctionnements (*introduction d'eaux claires parasites dans le réseau d'eaux usées, mise en évidence d'erreurs de branchement des réseaux d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées, etc...*)

III. 1. 2 - Autonome

L'ensemble des habitations du secteur non raccordés de la commune (Hameaux du Mas) a été visité.

Tableau 2 : Résultats synthétiques de l'enquête d'assainissement autonome à La Murette

	Nb pièces	Prétraitement	Traitement	Rejet eaux usées	Rejet eaux pluviales	Commentaires
Hameau du mas	5	Fosse septique (1500 l)	Tranchée 1 x 30 m	Infiltration	Puits d'infiltration	-
	1 WC 1 lavabo	Fosse septique (1000 l)	Tranchée 1 x 30 m	Infiltration	Puits d'infiltration	-
	4	Dégraisseur (Eaux ménagères) + Fosse septique (?)	Non	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	Eaux usées rejetées sans traitement dans le sous-sol
	4	2 Fosse septique (2x 2000 l)	Lit d'épandage : 5m x 8m	Infiltration	Puits d'infiltration	-
	3	Fosse septique (?)	Tranchées 2 x 10m	Infiltration	Avec les eaux usées.	Les eaux pluviales ne doivent pas aller en épandage! (risque de déversement des eaux usées)

Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée sur la commune. Ses résultats sont présentés dans la partie 2 du présent rapport et synthétisés sous forme d'un plan joint à ce dossier.

III - 2 - ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES

Le réseau d'eaux pluviales comporte trois branches distinctes avec chacune un exutoire

1. Le réseau pluvial de la départementale (en direction d'Apprieu) se rejette dans un fossé situé en contrebas sur la route du Pin.

Par temps sec, le débit à l'exutoire est nul.

2. Un tronçon de 400 mètres, sur la départementale entre la rue du Grand Arbre et la descente du pavé, se rejette dans le réseau unitaire de la descente du Pavé, et les eaux collectées rejoignent la station.

3. Enfin, **la branche principale** (la départementale du rond point jusqu'à la sortie en direction de Voiron, et les lotissements) se rejette dans le Gard au niveau du Garage Fibe Auto.

Partie II :

SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

ET ETUDE COMPARATIVE

I - PROBLEMATIQUE GENERALE SUR LA COMMUNE

La commune de La Murette est équipée d'un réseau en partie séparatif. Les effluents sont ensuite épurés dans la station d'épuration de Vourey dont la capacité de traitement est 6 000 Equivalents Habitants.

La problématique sur la commune est donc de trouver des **solutions d'assainissement sur le secteur non raccordé** où l'assainissement est aujourd'hui réalisé de façon autonome.

La commune disposant d'un POS, seuls les secteurs urbanisés et urbanisables ont été étudiés.

II - ÉLABORATION DES SCENARIOS ET ETUDE COMPARATIVE

II - 1 - TROIS TYPES D'ASSAINISSEMENT ENVISAGEABLES

Pour chaque hameau non raccordé au réseau collectif existant, il sera envisagé trois types de filières :

① Assainissement autonome ou assainissement non collectif :

Les dispositifs d'assainissement autonome sont à la charge des particuliers, car une installation d'assainissement non collectif relève, par définition, de la propriété privée.

Techniquement, cette filière consiste à utiliser les capacités épuratoires du sol pour le traitement des effluents. La surface du champ d'épandage à créer dépend de l'aptitude du sol (perméabilité, pente, présence plus ou moins profonde de rochers,...). Un prétraitement par fosse toutes eaux est nécessaire avant le champ d'épandage.

Lorsque l'aptitude du sol est insuffisante, l'épuration par le sol n'est plus efficace et elle doit alors être assurée par un sol reconstitué (filtre à sable). Le coût de ces systèmes reconstitués étant élevé, ils sont limités à des réhabilitations d'installations existantes, et ils sont à éviter pour des constructions neuves.

Les caractéristiques des systèmes d'assainissement autonome à prévoir sur chaque hameau ont été définies dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols.

Bien que chaque particulier soit propriétaire et donc responsable de son installation, la loi sur l'eau a mis en place un système de contrôle, qui doit être fait par la collectivité, afin de s'assurer de la bonne conception de l'installation mais également de son bon fonctionnement.

Le contrôle technique exercé par la collectivité sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation, et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (bon état, bon écoulement, accumulation normale des boues),
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges et de l'entretien des dispositifs de dégraissage dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien.

Une périodicité minimale de 4 ans est conseillée dans la circulaire du 22 mai 1997 pour les contrôles de fonctionnement, ce qui correspond à la périodicité moyenne pour les vidanges de fosse.

Ce service de contrôle, rendu obligatoire par la réglementation, et qui peut être complété par un service d'entretien, fera l'objet d'une redevance spécifique.

② Assainissement collectif :

L'assainissement collectif consiste à raccorder les abonnés sur un réseau public en contrepartie d'une redevance correspondant au service rendu.

Le traitement des effluents est alors réalisé au niveau d'une station d'épuration plus ou moins complexe, de type lagune, station à boues activées, lit bactérien,...

Lors de la mise en place du réseau, les abonnés raccordables ont l'obligation de se raccorder (Code de la Santé Publique).

③ Assainissement semi-collectif :

Une filière d'assainissement semi-collectif est généralement mise en place dans un hameau isolé du réseau principal, lorsqu'un raccordement sur ce réseau est exclu pour des raisons économiques (longueur du collecteur trop importante> pour un faible nombre d'abonnés).

La filière comprend la mise en place d'un réseau d'assainissement public, qui achemine les effluents vers un dispositif de traitement qui fonctionne suivant les techniques de l'assainissement autonome : fosse toutes eaux suivie d'un champ d'épandage ou d'un filtre à sable.

- si les terrains sont aptes à l'infiltration, les eaux épurées sont rejetées dans le sous-sol,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, mais dans le cas où un ruisseau pérenne se situe à proximité, les effluents traités sont rejetés dans le milieu hydraulique superficiel,

- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, et en l'absence de milieu récepteur superficiel compatible avec le rejet (non respect de l'objectif de qualité...), la filière d'assainissement semi collectif n'est pas envisageable.

La différence entre l'assainissement collectif et l'assainissement semi-collectif est donc purement technique, et les règles applicables à l'usager sont les mêmes dans les 2 cas : obligation de raccordement.

Pour chaque hameau, les critères de comparaison de ces 3 types de scénarios sont d'ordre :

- ⇒ **Technique** : faisabilité de chacun des scénarios ;
- ⇒ **Environnemental** : compatibilité du rejet avec le milieu récepteur ;
- ⇒ **Economique** : coûts d'investissement et de fonctionnement du projet par rapport au nombre d'abonnés concernés

En pratique, ces 3 critères seront résumés dans un tableau spécifique à chaque hameau étudié.

Nous indiquons en conclusion le scénario que nous proposons de retenir compte-tenu de ces 3 critères, en fonction des perspectives d'urbanisation de la commune.

II - 2 - SECTEUR DU MAS

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi collectif :</i>	<i>Assainissement collectif :</i>
ECONOMIQUE	⇒ Nombre d'abonnés actuels: 7 abonnés ⇒ Nombre d'abonnés à terme:.....#10 abonnés	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>
TECHNIQUE	⇒ Bonne perméabilité des terrains testés, ⇒ Habitat peu groupé, surface disponible pour un dispositif d'assainissement autonome suffisante.	Nombre d'abonnés concernés réduit et aptitude des sols à l'épandage favorable. ⇒ EXCLU	Le raccordement gravitaire vers le réseau existant nécessiterait une extension de réseau très importante. ⇒ EXCLU
ENVIRONNEMENT	Épuration satisfaisante par épandage classique pour les parcelles aptes.	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>

La filière proposée sur le hameau du Mas est l'assainissement autonome

II - 3 - SYNTHESE DES SCENARIOS PROPOSES

Le tableau suivant récapitule le scénario de raccordement sur le secteur étudié.

SECTEUR DU MAS	Assainissement autonome
----------------	-------------------------

III - TRAVAUX D'EXTENSION ET DE RESTRUCTURATION DU RESEAU EXISTANT

➤ Des investigations ont été réalisées sur le réseau existant afin de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements tels que les intrusions d'eaux claires parasites dans le réseau (sources, fontaines, etc...), les erreurs de branchements (réseau d'évacuation des eaux pluviales branché sur le collecteur d'eaux usées).

Sur le réseau de La Murette plusieurs dysfonctionnements ont été repérés :

- Des intrusions d'eaux claires parasites localisées à 80%,
- Des erreurs de branchements,
- La vétusté de certains collecteurs.

➤ Les travaux proposés comprennent :

- La réparation du collecteur sous la RD 520 en amont des captages du Pin,
- La déconnexion de toitures et avaloirs du réseau d'eaux usées,
- La mise en séparatif des réseaux dans le centre village, le chemin de la Montférale, la rue du Grand Arbre, la rue du Bouchat et la rue de la Gare.

IV - HIERARCHISATION DES TRAVAUX

Compte-tenu des projets d'urbanisation de la commune d'une part, et des problèmes actuels en assainissement d'autre part, l'ordre des travaux pourra être le suivant, par tranches fonctionnelles :

- 1 Réparation ponctuelle du collecteur sous le CD 520 en amont des captages du Pin propriétés de la CAPV.
- 2 Déconnexion des toitures et avaloirs du réseau d'eaux usées.
- 3 Mise en séparatif dans le centre village.
- 4 Mise en séparatif chemin de la Montférale.
- 5 Mise en séparatif rue du Grand Arbre.
- 6 Mise en séparatif rue du Bouchat, Rue de la Gare.

L'ordre de réalisation des travaux pourra être revu en fonction des orientations choisies en matière d'urbanisation de la commune et/ou des opérations de voirie prévues par la commune.

Partie III :

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

I - GENERALITES

Le zonage d'assainissement est reporté sur le plan n°5820 ci-joint.

L'objectif du zonage en eaux usées est de définir :

- ⇒ les zones d'assainissement collectif, où la collectivité est en charge de la mise en place et de l'entretien des réseaux,
- ⇒ les zones d'assainissement non collectif, où le particulier a l'obligation de mettre en place une installation individuelle conforme que la collectivité doit contrôler régulièrement.

Voir paragraphe II-1 (Partie II) pour le détail des obligations respectives de la collectivité et des particuliers.

Ces 2 classes ont été divisées en différentes catégories représentées ainsi :

Zones d'assainissement collectif :

Les secteurs sur fond blanc et à contour bleu correspondent aux zones agglomérées où l'assainissement collectif sera privilégié.

Les secteurs sur fond blanc et à contour vert correspondent aux zones où l'assainissement semi-collectif est retenu.

Zones d'assainissement non collectif :

Les secteurs sur fond violet correspondent aux zones où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée (se référer à la carte d'aptitude des sols ci-jointe),

Les secteurs sur fond jaune couvrent les zones d'habitat dispersé où le dispositif d'assainissement relèvera de l'assainissement autonome (filière à définir au cas par cas) ou bien de l'assainissement collectif si la parcelle est jugée raccordable.

L'assainissement de LA MURETTE va tendre à se développer autour de deux filières :

l'assainissement collectif et l'assainissement autonome.

II - ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, § II-1 ② et ③

II - 1 - ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

 Elle couvre l'ensemble du secteur urbanisé.

Sur cette zone, la collectivité assure la collecte et le traitement des eaux usées domestiques.

Les usagers ont l'obligation de se raccorder sur les réseaux existants dans un délai de deux ans (sauf dérogation) à compter de la mise en service des nouveaux réseaux, conformément au code de la santé publique.

Après l'approbation du zonage, et dans l'attente de la mise en place du réseau, les constructions devront s'équiper de dispositifs d'assainissement autonome sous réserve de la capacité du terrain (nature et taille) à le permettre, et après accord du service de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais.

II - 2 - ZONE D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

 Non représentée sur la commune.

III - ZONES D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, § II-1 ①

Sur les secteurs où les terrains sont aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions neuves devront être équipées de filières d'assainissement qui respectent l'environnement sur le long terme.

Sur les secteurs où les terrains ne sont pas aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions futures ne pourront pas être autorisées sauf si la filière proposée par le particulier est acceptée par le service assainissement de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, qui devra vérifier que cette filière respecte l'environnement sur le long terme.

Concernant les habitations existantes : sur tous les secteurs, y compris les secteurs inaptes à l'assainissement autonome, les dispositifs d'assainissement existants devront permettre de limiter au maximum la pollution du milieu naturel. Des réhabilitations d'installations existantes pourront être nécessaires pour atteindre cet objectif. Les dispositifs classiques pouvant être mis en place figurent dans le DTU 64.1 (cf. annexe 1).

La collectivité développera d'ici 2005 un service qui prendra en charge la surveillance et éventuellement l'entretien des dispositifs d'assainissement autonome (cf. arrêtés du 6 mai 1996 en annexe 2).

- Une visite de contrôle de la conception sera réalisée par la collectivité sur toutes les installations existantes, et avant remblaiement pour les nouvelles constructions.
- Une visite de contrôle du fonctionnement sera effectuée une fois tous les quatre ans.

III - 1 - ZONE D'ETUDE DE LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

 Elle couvre certains hameaux situés à l'écart de la zone agglomérée et des secteurs raccordables, et où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée.

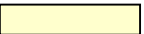
- Les secteurs Du Mas.

Dispositions spécifiques au secteur du Mas :

Sur les parcelles testées dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, la filière appropriée comprend :

Fosse septique toutes eaux + 25m ² de tranchées filtrantes

III - 2 - ZONES D'HABITAT DISPERSE

 Elle couvre les terrains des espaces agricoles et naturels.

Sur ces zones d'habitat dispersé, les filières d'assainissement seront déterminées au cas par cas :

- ✓ en l'absence de réseau, les habitations s'équiperont de dispositifs d'assainissement autonome conformes à la réglementation (Arrêté du 6 mai 1996 modifié, DTU 64.1, cf. annexes 1 et 2)
- ✓ en présence d'un réseau (proximité d'une antenne de collecte, ou passage d'un collecteur de transit), les habitations sont considérées comme raccordables.

IV - CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Voir Plan ci-joint.