

GRENOBLE ALPES METROPOLE



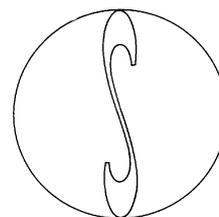
COMMUNE DE NOYAREY



PHASE 3 : PRESENTATION DES SCENARI D'ASSAINISSEMENT

Etude de zonage d'assainissement

CY00356



Siège social : Parc de l'île – 15/27 rue du Port – 92022 NANTERRE Cedex
Agence de Chambéry : Savoie Technolac – BP 318 – 73377 LE BOURGET DU LAC CEDEX
Tél. : 04.79.26.46.00 – Fax : 04.79.26.46.08 – Email : chambéry@safuge.fr

JUILLET 2007

TABLE DES MATIÈRES

1 Introduction.....	1
2 Données générales	2
2.1 Coûts utilisés dans l'étude des scénarii d'assainissement collectif.....	2
2.2 Coûts des scénarii d'assainissement non collectif.....	4
2.3 Critères de choix sur le zonage de l'assainissement.....	4
3 Scénarii d'assainissement envisageables pour la commune de Noyarey	7
3.1 Hameaux ou quartiers où le scénario de l'assainissement collectif est envisageable	7
3.2 Hameaux ou quartiers où seul le scénario de l'assainissement non collectif a été envisagé.....	8
4 Conclusion	9

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 2-1 :	Coûts unitaires utilisés pour le chiffrage des canalisations assainissement	2
Tableau 2-2 :	Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement.....	5
Tableau 3-1 :	Coût des scénarii d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif envisagés sur la commune de Noyarey par le bureau Alp'Etudes.....	8

1

Introduction

Grenoble-Alpes Métropole a souhaité engager sur les 23 communes de son territoire une étude de zonage d'assainissement.

L'objectif de cette étude est de fixer sur chacune des communes les orientations et les objectifs à atteindre en matière d'assainissement collectif et non collectif, avec le souci de protection des milieux récepteurs.

Le présent rapport décrit les investigations de phase 3 de l'étude : « Elaboration et chiffrage des scénarii envisageables et étude comparative technico-économique » pour la commune de Noyarey.

Au terme de l'étude de zonage d'assainissement, ils devront être discutés et validés afin d'établir le zonage de l'assainissement sur l'ensemble du territoire communal.

2

Données générales

Préalablement à la description analytique des scénarii d'assainissement envisageables sur Noyarey, il est important de présenter et de décrire les critères sur lesquels les scénarii sont basés.

Les calculs des coûts d'investissement et d'exploitation sont basés sur des coûts unitaires et des bases de dimensionnement qu'il convient de définir.

2.1 Coûts utilisés dans l'étude des scénarii d'assainissement collectif

Les coûts indiqués sont les coûts de programme établis hors sujétions particulières et par référence à des ouvrages similaires. Il est nécessaire de réaliser les Avants-Projets correspondants pour définir de façon plus précise les coûts des travaux. Pour définir les enveloppes budgétaires, il est souhaitable de tenir compte d'une moyenne d'incertitude de 20%. Ne sont pas pris en compte l'acquisition du foncier et la desserte dans le coût de la mise en place des installations de traitements collectifs.

Tableau 2-1 : Coûts unitaires utilisés pour le chiffrage des canalisations assainissement

Désignation	Coûts unitaires HT
réseau gravitaire	
.sous terrain naturel	160 €
.sous voie departementale	200 €
.en centre bourg	230 €
surcoût pour enfouissement profond	46 €
surcoût sur sol rocheux	50 €
conduite de refoulement :	canalisation Fonte diam 90 mm
.sous terrain naturel	150 €
.sous chaussée	200 €
Branchements (part collective)	915 €

✓ Ouvrages particuliers

Les ouvrages particuliers seront chiffrés au cas par cas sur une base forfaitaire en tenant compte des contraintes locales spécifiques (postes de refoulement, traversées de rivières, encorbellement pour traversée de pont).

◆ Traitement collectif

Le choix des filières de traitement proposées et leur dimensionnement sont conditionnés par l'acceptabilité des cours d'eau, le nombre d'équivalents-habitants à traiter et les contraintes techniques locales liées notamment au terrain.

La qualité des effluents rejetés après traitement et donc le niveau de traitement à obtenir sont imposés par les services de Police des Eaux (ces données complètent les exigences épuratoires minimales fixées par le décret du 3 juin 1994 et l'arrêté du 22 décembre 1994).

Par souci d'économie pour la collectivité en terme d'investissement et d'exploitation et pour des facilités techniques de mise en œuvre et d'exploitation, les filières de traitement envisagées dans le cadre de cette étude sont des filières adaptées aux petites collectivités.

Plusieurs types de filières de traitement sont adaptés aux petites collectivités parmi lesquelles :

- L'épandage souterrain collectif quand le sol le permet ;
- Les filtres à sable verticaux collectifs ;
- Les lits plantés de roseaux ;
- Le lagunage.

Les filières de traitement type généralement prises en compte dans l'étude des scénarii d'assainissement sont :

- ✓ Pour des collectivités dont la pollution est inférieure ou égale à 200 EH : **le filtre à sable vertical drainé collectif précédé d'une fosse septique toutes eaux ;**
- ✓ Pour des collectivités dont la pollution est supérieure à 200 EH : **les lits à macrophytes** (également appelés lits plantés de roseaux).

Ces filières présentent en effet de multiples avantages autant techniques qu'économiques. Les rendements épuratoires qu'elles atteignent correspondent au niveau D4.

Ce choix, au stade de l'étude de schéma directeur d'assainissement, résulte également du souhait de nombreux élus sur la zone d'étude de voir ces solutions envisagées et de l'engouement qu'elles suscitent actuellement dans le domaine de l'assainissement des petites et moyennes collectivités.

Le fait de retenir une même filière pour la majorité des scénarii étudiés permet d'obtenir une meilleure lisibilité des documents et une meilleure comparaison des scénarii entre eux.

Remarques :

- ✓ *Le choix final des filières de traitement ne fait pas l'objet de cette étude ;*
- ✓ *Localement, au regard des contraintes de site ou pour répondre à des préconisations particulières en terme de niveau de rejet à atteindre, d'autres filières de traitement pourront être étudiées. Pour ces cas précis, le choix de la filière étudiée sera argumenté.*

Les coûts d'investissement et d'exploitation de ces filières seront envisagés forfaitairement au cas par cas dans la suite de cette étude.

2.2 Coûts des scénarii d'assainissement non collectif

Les coûts des installations d'assainissement autonome sont évalués de façon globale (création de dispositif de pré-traitement et de traitement) sans prendre en compte le coût de la réutilisation de tout ou partie de l'existant. Ils incluent un coût lié aux études préalables de faisabilité.

Les scénarii ont été chiffrés sur la base des coûts unitaires moyens suivants :

Fosse septique toutes eaux + épandage en sol naturel : 3 800 €HT/unité

Fosse septique toutes eaux + filtre à sable vertical drainé ou terre d'infiltration (sans poste de relevage) : 6 000 €HT/unité

Fosse septique toutes eaux + filtre à sable vertical non drainé : 5 300 €HT/unité

Filière dérogatoire : provision d'environ 6 800 €HT/unité

Le coût annuel d'exploitation peut-être estimé à environ 250 €HT/an. Il correspond à un coût de vidange de la fosse septique à réaliser tous les 4 ans minimum.

2.3 Critères de choix sur le zonage de l'assainissement

Dans ce chapitre, nous exposons pour chaque modèle d'assainissement, les principaux avantages et inconvénients. L'ensemble de ces éléments sera à prendre en compte pour le choix du zonage de l'assainissement.

Tableau 2-2 : Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement

	Assainissement autonome (Maîtrise d'ouvrage privée)	Assainissement collectif (Maîtrise d'ouvrage publique)
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'investissement pour la collectivité - Utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration - Dispersion de la pollution traitée 	<ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise d'ouvrage publique (communale ou intercommunale) des travaux garantit leur réalisation et un bon suivi de gestion - Résolution du problème de l'assainissement collectif - Une extension de l'urbanisation est plus aisément envisageable
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise d'ouvrage privée des travaux ne garantit pas rapidement leur réalisation et un bon suivi de gestion - Urbanisation bloquée ou très limitée dans les zones où l'aptitude des sols est médiocre et nécessite la mise en place de filières d'assainissement autonome drainées - Les habitations existantes doivent disposer d'une surface suffisante pour la mise en place de filières complètes réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissements financiers importants pour la collectivité - Création localement d'unités de traitement supplémentaires : terrain à acquérir et dispositif à entretenir

Dans tous les cas, l'assainissement autonome doit être privilégié dans les hameaux si le contexte local le permet. L'assainissement collectif n'est étudié dans l'étude de schéma directeur d'assainissement que comme solution alternative compte tenu des contraintes locales ou d'un contexte particulier.

Ces facteurs, souvent concomitants, pouvant justifier l'étude d'un scénario d'assainissement collectif sont :

- ✓ Aptitude médiocre des sols ;
- ✓ Densité de l'habitat ;
- ✓ Nuisances constatées liées au mauvais fonctionnement des filières existantes ;
- ✓ Pollution produite ;
- ✓ Perspectives d'urbanisation ;
- ✓ Proximité des réseaux existants ;
- ✓ Contraintes naturelles (pentes, zones protégées) ;
- ✓ Protection des captages d'eau potable.

3

Scénarii d'assainissement envisageables pour la commune de Noyarey

Différents scénarii d'assainissement sont ici décrits pour les secteurs actuellement non desservis par l'assainissement collectif. Ces éléments sont un outil d'aide à la décision pour le zonage d'assainissement de la commune de Noyarey.

3.1 Hameaux ou quartiers où le scénario de l'assainissement collectif est envisageable

Le scénario de l'assainissement collectif a été envisagé pour le secteur de Ezy et les Trucherelles. Cependant le schéma directeur d'assainissement de la commune réalisé en mai 2002 par le bureau d'études Alp'Etudes fait déjà l'objet d'une simulation de filière d'assainissement semi-collective et de filière d'assainissement collective détaillée sur la zone. Nous reprendrons ainsi les conclusions de ce rapport.

Ce secteur correspond à une zone où l'assainissement non collectif est remis en question du fait :

- ✓ De l'aptitude moyenne des sols à l'assainissement non collectif ;
- ✓ De la pente importante ;
- ✓ De la densité de l'habitat.

Tableau 3-1 : Coût des scénarii d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif envisagés sur la commune de Noyarey par le bureau Alp'Etudes

Hameaux ou quartiers	Scénarii d'assainissement collectif envisagés	Coûts HT d'investissement	Coûts HT d'exploitation annuels	Nb d'habitations existantes raccordables	Nb d'EH pris en compte	Invest/habitation actuelle	Invest/habitation en assainissement autonome
Secteur d'EZY	Scénario 1a : Assainissement autonome	327 712 €	368 €	46	170		7 700 €
Secteur d'EZY	Scénario 1b : Raccordement à une nouvelle station de traitement	698 993 €	2 450 €	41	150	17 049 €	7 700 €
Secteur d'EZY	Scénario 1c : Raccordement au réseau existant de Noyarey	1 407 600 €		41	150	34 332 €	7 700 €

La réflexion et le choix éventuel de l'équipement de ces hameaux devront être menés sur des aspects environnementaux et financiers.

3.2 Hameaux ou quartiers où seul le scénario de l'assainissement non collectif a été envisagé

Pour la plupart des hameaux et lieudits de la commune de Noyarey, seul le scénario de l'assainissement non collectif a été envisagé. Pour ces hameaux, le scénario de l'assainissement collectif a été écarté du fait :

- ✓ Des faibles perspectives d'urbanisation ;
- ✓ De l'absence de contrainte d'habitat ;
- ✓ De l'éloignement des réseaux existants ou des principaux hameaux ;
- ✓ Du faible nombre d'habitations concernées.

Pour ces hameaux, l'urbanisation devra être bloquée ou très limitée là où l'aptitude médiocre des sols nécessite la mise en place de filières d'assainissement non collectif avec rejet en milieu superficiel.

La description des filières adaptées à chacun de ces secteurs est présentée sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Les coûts moyens à prévoir pour la réhabilitation complète des filières à mettre en place sont présentés dans le chapitre 2.

4

Conclusion

Actuellement, la commune de Noyarey est équipée d'un réseau d'assainissement qui dessert la plupart des abonnés. Cependant 130 abonnés fonctionnent actuellement en assainissement non collectif.

A l'issue de la phase 2 de l'étude, le scénario de l'assainissement collectif a été étudié pour les hameaux de Ezy et les Trucherelles.

Par la suite, le rapport final prenant en compte les décisions de la collectivité et le zonage, délimitant les zones d'assainissement collectif des zones d'assainissement autonome, sera élaboré.