

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE TOURS EN SAVOIE

---oooOOOooo---

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 4

---oooOOOooo---



7, rue Lieutenant Eysseric
BP 148
73204 ALBERTVILLE CEDEX
Tél : 04.79.32.40.81-Fax : 04.79.37.70.26
E.mail : contact@edacere.com

JUIN 2003

SOMMAIRE

PREAMBULE	4
ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT	6
I. MILIEU NATUREL	6
I.1. <i>Situation géographique</i>	6
I.2. <i>Cadre géologique</i>	6
I.3. <i>Contexte hydrogéologique</i>	6
I.4. <i>Hydrographie</i>	9
I.5. <i>Aptitude des sols à l'assainissement non collectif</i>	10
I.6. <i>Données climatiques</i>	10
II. DONNEES URBAINES	11
II.1. <i>Population (source INSEE – POS)</i>	11
II.2. <i>Urbanisme</i>	12
III. RESEAU D'EAU POTABLE	13
III.1. <i>Descriptif sommaire</i>	13
III.2. <i>Consommation</i>	14
III.3. <i>Rejet théorique au réseau d'assainissement</i>	14
III.4. <i>Rejets industriels</i>	15
IV. ASSAINISSEMENT	16
IV.1. <i>Historique et structure</i>	16
IV.2. <i>Assainissement collectif</i>	18
IV.2.1. <i>Les réseaux de collecte</i>	18
IV.2.2. <i>Transfert des eaux pluviales</i>	22
IV.2.3. <i>Amélioration du transit des effluents</i>	22
IV.3. <i>Assainissement non collectif</i>	22
CHOIX DU SCENARIO D'ASSAINISSEMENT	23
I. ZONES URBANISABLES	23
I.1. <i>Scénarii d'assainissement étudiés</i>	23
I.2. <i>Scénario retenu</i>	24
I.3. <i>Possibilité du raccordement à la station d'épuration du SIARA</i>	24
I.3.1. <i>Les pollutions présentes</i>	24
I.3.2. <i>Simulation HydroWorks®</i>	25
I.4. <i>Zonage d'assainissement par secteur</i>	28
I.4.1. <i>Le Chef-lieu, le Grand Village</i>	28
I.4.2. <i>La Piat, La Comterie</i>	28
I.4.3. <i>Nant Varin, Les Contamines</i>	28
I.4.4. <i>Le Bébier en rive droite du Nant Varin</i>	29
I.4.5. <i>Le Bébier en rive gauche du Nant Varin</i>	29
II. ZONES A VOCATION AGRICOLE	29
III. ASPECT REGLEMENTAIRE	30

REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT.....	31
I. ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	31
I.1. Périmètre de la zone d'assainissement collectif.....	31
I.2. Obligation de raccordement.....	31
II. ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	32
II.1. Périmètre de la zone d'assainissement non collectif.....	32
II.2. Conditions de réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif.....	32
II.3. Présentation des filières d'assainissement non collectif préconisées.....	33
II.3.1. Le prétraitement.....	33
II.3.2. L'épuration-évacuation.....	33
II.4. Recommandations générales.....	34
II.5. Entretien des installations.....	34
PROGRAMMATION DE L'ASSAINISSEMENT	36
I. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	36
I.1. Réhabilitation de l'assainissement non collectif existant.....	36
I.2. Mise en place d'un service public d'assainissement non collectif.....	36
I.3. Analyse financière.....	37
I.3.1. Investissement.....	37
I.3.2. Contrôle et entretien.....	37
II. ASSAINISSEMENT COLLECTIF	37
II.1. Analyse financière.....	37
II.2. Récapitulatif des travaux et études à engager.....	38
II.3. Aides financières.....	40
II.4. Tableaux de synthèse des coûts d'investissement et de fonctionnement.....	40
II.5. Echancier prévisionnel des travaux.....	43
II.6. Impact sur le prix de l'eau.....	45

PREAMBULE

En application de la Loi sur l'Eau de 1992, le Conseil municipal de *TOURS EN SAVOIE* a décidé d'entreprendre la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement, afin de définir ses besoins en matière d'assainissement et d'en planifier la mise en œuvre tant du point de vue technique que financier.

L'étude de schéma d'assainissement a pour but de proposer aux élus l'élaboration d'un zonage du territoire communal, de définir à l'intérieur de chaque unité identifiée les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées, qu'elles soient d'origines domestique, agricole, artisanale ou industrielle et à la gestion des eaux pluviales.

Ces solutions techniques qui vont de l'assainissement non collectif à l'assainissement collectif devront répondre aux préoccupations et objectifs demandés par la Commune qui sont de :

- garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- prendre en compte ce schéma directeur d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la Commune, de façon à garantir une cohérence entre développement des constructions et équipements,
- assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect de la réglementation.

Cette étude constitue à la fois un document d'aide à la décision et un outil de planification.

L'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et les articles 3 et 4 du décret du 3 juin 1994 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées imposent aux Communes de délimiter, après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

Le présent dossier s'inscrit dans ce cadre réglementaire et comprend, conformément au décret suscité :

- un projet de carte des zones d'assainissement de la Commune,
- un projet donnant à titre indicatif la structure des réseaux,
- un rapport justifiant le zonage ainsi envisagé.

Ces documents ont été élaborés dans le cadre d'une étude globale sur l'assainissement de la Commune. Les principales étapes de cette étude ont été validées par un groupe de travail associant la Commune et les bureaux d'études, pour être présentées au Conseil Général, à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et aux administrations représentées par la Mission Inter-Services de l'Eau.

La présente étude a été réalisée en trois étapes, qui ont chacune fait l'objet de rapports.

- **la première étape**, comprenant les rapports de phase 1 et 2 (Mars 1998), a consisté :
 - ↳ à recueillir des données d'ordre urbain et environnemental. Un bilan de l'état actuel des besoins en matière d'installations d'assainissement a été dressé (étude diagnostique du réseau). Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel a été établie,
 - ↳ à énoncer différentes solutions d'assainissement. Les éléments techniques, économiques et d'ordre environnemental permettront au Maître d'Ouvrage d'établir son choix.

Les rapports de mai 1998 « Etude géologique : aptitude des sols à l'assainissement individuel et infiltration des eaux pluviales » et octobre 1998 « schéma général d'assainissement - Eaux usées - Solutions proposées » présentent l'ensemble de ces résultats.

- **la seconde étape**, comprenant le rapport de phase 3 (Octobre 1998), a consisté à proposer des scénarii d'assainissement (non collectif et collectif) à la Commune, ainsi que l'analyse financière et l'étude comparative de ces différents scénarii.
- **la troisième étape**, objet de ce rapport dit de phase 4, expose la solution retenue par **TOURS EN SAVOIE**, à l'échelle de la commune, en matière d'assainissement.

Le présent rapport constitue une réactualisation des généralités concernant l'existant (état des lieux en ce qui concerne le milieu naturel, les données urbaines, le réseau d'eau potable et l'assainissement) et détaille la solution retenue d'un point de vue technique et économique.

De même, il reprend en résumé les investigations des deux premières étapes, présente les résultats des investigations complémentaires et propose un programme de travaux de réhabilitation des réseaux.

Ce rapport tient également compte des éléments nouveaux qui ont pu apparaître depuis, tant en terme de réactualisation des coûts des différents scénarii, qu'au point de vue de l'évolution des réseaux ou encore des modifications de la réglementation.

Il constitue le Schéma Directeur d'Assainissement retenu par la Commune.

L'ensemble de ces documents permet d'appréhender le contexte global de l'assainissement sur la Commune et d'éclaircir les choix proposés par le zonage.

ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Ce chapitre rappelle les principales conclusions de la première étape du Schéma Directeur d'Assainissement.

I. MILIEU NATUREL

I.1. Situation géographique

La Commune de *TOURS EN SAVOIE*, d'une superficie totale de 1 537 hectares, se situe à environ 6 km au Sud-Est d'*ALBERTVILLE*, à l'entrée de la Vallée de la Tarentaise.

La voie de desserte courante est la Route Nationale 90.

Les altitudes de la commune s'échelonnent entre 340 et 2 460 mètres (Pointe de la Grande Journée).

Cf. plan de situation page suivante.

I.2. Cadre géologique

L'essentiel de la partie habitée de *TOURS EN SAVOIE* est situé sur un cône de déjection regroupant des formations alluvionnaires d'âge quaternaire.

Le fond de vallée, dans lequel s'écoule l'Isère, est une série alluviale composée d'argiles, de sables, de graviers et de galets sur une épaisseur pouvant atteindre, dans certains secteurs, plus d'une cinquantaine de mètres.

Cf. carte géologique en page 8.

I.3. Contexte hydrogéologique

Dans la vallée, la profondeur de la nappe d'accompagnement de l'Isère varie entre 2,70 et 5,30 m, en fonction de la période « hautes eaux ou étiage ».

Pour ce qui concerne l'hydrogéologie au niveau du cône de déjection, ce dernier permet d'assurer une transition entre la roche latérale et le remplissage alluvial de la vallée. Il joue ainsi un rôle important dans la circulation des eaux souterraines.

La profondeur de la nappe est un paramètre très important, dont il faudra tenir compte, notamment pour la mise en œuvre de système d'infiltration des eaux pluviales.

I.4. Hydrographie

Le territoire de la commune est parcouru en limite Ouest de la plaine par l'Isère, sur 2 km environ. L'Isère reçoit, en rive droite, deux affluents :

- le canal des usines, créé artificiellement, qui parcourt le cône de déjection en suivant son axe,
- le Nant Varin, renforcé en amont par le Grand Ruisseau (ou Nant de St Clément), contournant le cône en partie Sud, la traversée urbaine étant canalisée (passage sous D 990 et voie SNCF).

Lorsque l'étude a été réalisée, en 1998, la définition de la qualité des cours d'eau était différente. En effet à l'époque, la classe de qualité de l'Isère au droit de *TOURS EN SAVOIE* était qualifiée de « 1A » (bonne - absence de pollution).

Aujourd'hui, on définit celle-ci par le SEQ eaux (Système d'Evaluation de la Qualité des eaux), et la classe de qualité de l'Isère au droit de *TOURS EN SAVOIE* est verte (bonne) à bleue (très bonne). Cf. *annexe I*.

Des mesures sont effectuées régulièrement au niveau de *FEISSONS SUR ISERE* par la DRIRE. Ces résultats serviront de base à l'estimation des rejets admissibles.

Pour les autres cours d'eau, qui ne font pas l'objet d'étude, une extrapolation par rapport à des cours d'eau « identiques » a été réalisée (Données obtenues à la DDAF - Service Gestion et Protection des Milieux Naturels).

Tableau 1 – Bilan des rejets admissibles dans les cours d'eau (Mesures 1998)

Cours d'eau	Objectif de qualité	Débit de référence d'étiage (L/s)	Bruit de fond (mg/L de DBO ₅)	Flux maximum journalier admissible (kg/j de DBO ₅)
Isère	1A	2,8	1,5	363
Nant Varin	1A	0,06	1	10
Canal des Usines	1A	0,02	1	3,5

Les calculs intègrent :

- le débit d'étiage estimé ou mesuré de chaque cours d'eau
- la pollution en bruit de fond.

La capacité d'auto-épuration du cours d'eau n'est pas prise en compte. Seule la DBO₅ a été étudiée.

I.5. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Cette étude a fait l'objet d'un rapport en mai 1998 (Etude géologique : aptitude des sols à l'assainissement individuel et l'infiltration des eaux pluviales).

Il ressort de cette étude que :

- De façon générale, sur la commune, les contraintes naturelles sont faibles ou inexistantes. En effet, la seule contrainte que l'on rencontre est liée à la nature très graveleuse du sous-sol entraînant une très forte perméabilité (entre 530 et 1 000 mm/h pour les terrains sondés).
- Par conséquent, l'épandage classique ne peut être préconisé, et seul le filtre à sable vertical non drainé pourra assurer, dans ce contexte de forte perméabilité, une épuration correcte des effluents.

I.6. Données climatiques

Le climat se définit, en raison de la position géographique de la commune, par des précipitations annuelles relativement modérées (précipitations annuelles moyennes de 1 274 mm), régulièrement réparties tout au long de l'année (120 jours de précipitations par an).

Le nombre moyen de jours avec chutes de neige est de 18 jours par an, avec un cumul des hauteurs moyennes de neige fraîche de 84 cm par saison.

Les cumuls mensuels des précipitations sont maximum pour les mois de septembre à décembre (environ 160 millimètres par mois).

Les maximums journaliers sont enregistrés en mai, juin, juillet, novembre et décembre (environ 40 millimètres en 24 heures, fréquence annuelle d'après la loi de Gumbel).

La température descend en dessous de 0°C durant 122 jours par an, et la moyenne annuelle est voisine de 9°C. Pour les mois les plus chauds (juillet, août), elle approche les 20°C.

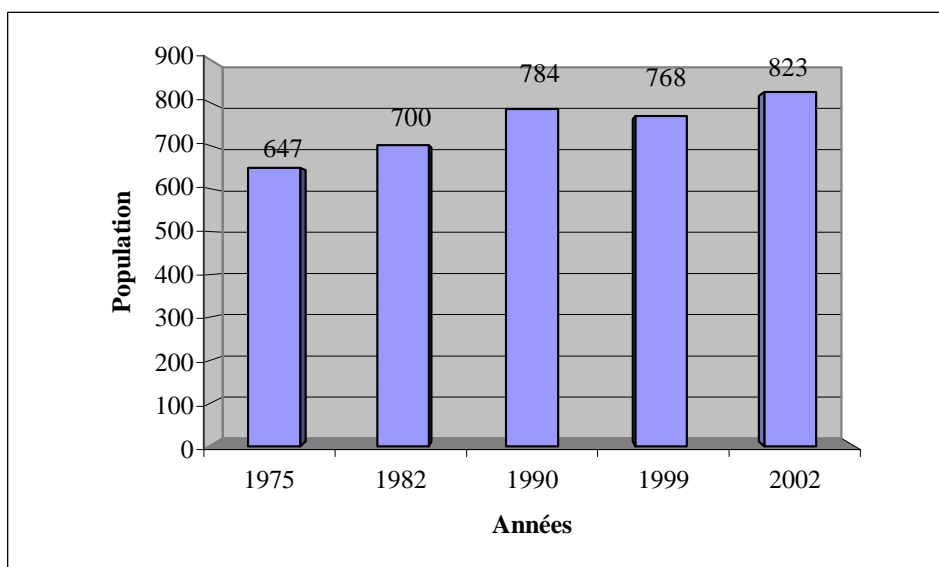
Remarque :

Les données climatiques ont été obtenues pour le site d'ALBERTVILLE, commune riveraine de TOURS EN SAVOIE, et peuvent donc être adaptées à l'étude.

II. DONNEES URBAINES

II.1. Population (source INSEE – POS)

Figure 1 – Evolution de la population de TOURS EN SAVOIE



La population totale permanente est passée de 647 habitants au recensement de 1975 à 784 habitants en 1990. La tendance est ensuite à la baisse jusqu'en 2000, et s'inverse par la suite puisque selon les dernières estimations, il y a 823 habitants recensés fin 2002, soit une hausse annuelle moyenne de 2,35 % durant cette période.

Le tableau ci-dessous présente la répartition de la population par secteur.

Tableau 2 – Répartition de la population par secteur (Données 2002)

Secteur	Habitants		Données à l'échéance du POS	
	Permanents	En résidence secondaire	Habitants	Logements
<i>Nant Varin Les Contamines</i>	49	0	88	35
<i>Le Bébier</i>	51	0	69	27
<i>La Piat La Comterie</i>	110	5	132	46
<i>Cheflieu Grand Village</i>	613	41	721	245
Total	823	46	1010	353

L'estimation de la population à l'échéance du POS a été réalisée à partir des réserves foncières disponibles sur chaque secteur, en fonction du taux de croissance actuel et du règlement du POS :

- surface minimum constructible,
- coefficient d'occupation des sols

Le taux d'occupation par logement a été fixé à 2,6 habitants par logement. L'augmentation prévue de la population sera donc au total de 23 % vers 2010 soit 2,6 % par an.

II.2. Urbanisme

L'urbanisation est développée sous forme de résidences individuelles principales :

- nombre total de logements : 320
- nombre de maisons individuelles : 296
- habitat collectif : 16
- fermes : 3
- autres : 5

L'urbanisation est formée autour de deux pôles :

- *le Chef-Lieu – Grand Village*
- *la Piat, à l'entrée du village.*

Les activités économiques de la commune sont représentées par une petite activité agricole (3 agriculteurs), quelques commerces de proximité (bars, garages) et la manufacture TIVOLY.

Les principaux industriels ont fait l'objet d'une enquête au cours de l'étude diagnostique et leurs activités n'apportent pas de pollution significative (*Cf. annexe II*).

Le développement d'une zone économique est prévu au Sud-Ouest de la commune, en limite avec la Ville d'ALBERTVILLE. Cette zone est partagée en deux Zones d'Aménagement Concerté : *la ZAC Porte de Tarentaise* et *la ZAC de la Gare*. Pour l'instant, seules trois entreprises sont installées ou vont l'être au cours de l'année 2003. Il s'agit des entreprises bébiol (Chaudronnerie – Construction métallique), MGM (Promoteur immobilier – Construction) et Kässbohrer (Maintenance et vente de dameuses).

Des bassins de rétention ont été aménagés afin de drainer les eaux pluviales de cette zone d'activité. Hormis les eaux de lavage des dameuses, aucune pollution significative ne pourrait affecter cette zone.

III. RESEAU D'EAU POTABLE

III.1. Descriptif sommaire

Le service de l'eau potable est assuré par la commune sous forme de régie en gestion directe. L'ensemble de la commune de *TOURS EN SAVOIE* est alimenté en eau potable à partir de deux réservoirs :

- l'un de 100 m³ dans le secteur de *la Comterie*, situé à la cote 475 NGF, alimenté par les sources de Palatieu,
- l'autre de 180 m³ dans le secteur de la Cour, situé à la cote 441 NGF, alimenté par la source des Envers.

Les périmètres de protection des captages ont fait l'objet d'une DUP, et l'application est en cours actuellement.

- Nature du réseau
 - ↳ Adduction
 - Ø 63 : 1 000 ml en polyéthylène
 - ↳ Distribution
 - Ø 100 : 1 915 ml
 - Ø 80 : 4 350 ml
 - Ø 60 : 1 690 ml
- | | | | |
|-------|---|----------|--|
| | | | |
| Total | : | 8 955 ml | |

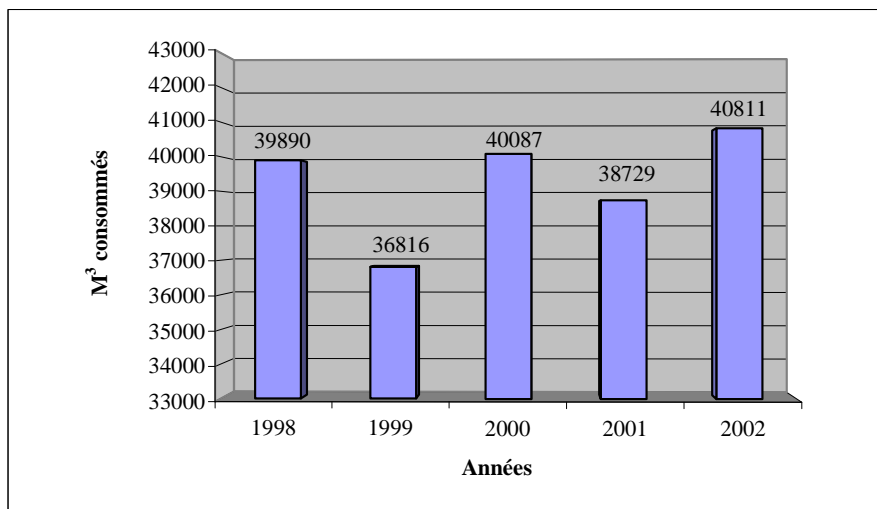
Pour indication, en 2002, l'indice linéaire des fuites était de 7,6 m³/j/Km, fuites essentiellement localisées sur le secteur de *Grand Village*.

Le prix global du m³ d'eau sur la base d'une consommation de référence de 130 m³, était en 2002, de 1,51 € HT, dont 1,16 € HT pour l'eau potable.

III.2. Consommation

Pour l'exercice 2002, la consommation annuelle était de 40 811 m³. L'analyse des volumes consommés sur les cinq dernières années met en évidence une évolution en dent de scie, avec une légère tendance à la hausse.

Figure 2 – Evolution de la consommation annuel en eau potable



La répartition des volumes consommés pour l'exercice 2002 est décrite ci-dessous :

- consommation domestique : 36 363 m³
- consommation agricole : 606 m³
- consommation industrielle : 3 842 m³

La commune, en 2002, comptait 320 branchements domestiques, 6 branchements industriels et 5 branchements agricoles, pour 823 habitants.

L'indice de consommation par jour est donc de 136 L/jour/habitant, tous consommateurs confondus, et 121 L/jour/habitant pour la consommation domestique.

III.3. Rejet théorique au réseau d'assainissement

Le calcul du rejet théorique d'eaux usées est fonction, d'une part, du taux de raccordement (Tr) et, d'autre part, du coefficient de rejet (Cr).

Le taux de raccordement est de 96.5 %.

Compte tenu de l'usage de l'eau (part domestique de 89 %), le coefficient de rejet moyen est estimé à 0,85.

Les consommations d'eau potable affectées du taux de raccordement et du coefficient de rejet fournissent une approche du volume théorique « eaux usées » rejeté au réseau d'assainissement.

La restitution annuelle moyenne est donc de 32 209 m³, sur la base des exercices 1998 à 2002, soit environ 90 m³/j.

Remarque :

Les éventuels volumes d'eau, ayant une origine autre que le réseau d'eau potable et rejetés au réseau d'assainissement, ne sont pas pris en compte.

La répartition des rejets par secteur figure dans le tableau ci-après.

Tableau 3 – Répartition des rejets théoriques par secteur (Données 2002)

Secteur	Volumes consommés moyens (m ³ /an)	Volume moyen théorique rejeté (m ³ /j) (*)
Nant Varin Les Contamines	5 484	12,3
Le Bébier	2 730	6,1
La Piat La Comterie	4 581	10,3
Chef-Lieu Grand Village	28 016	63
TOTAL	40 811	91,7

(*) Global : fosse toutes eaux, milieu naturel ou réseau d'assainissement (coefficient de rejet de 0,85 et taux de raccordement de 0,965)

III.4. Rejets industriels

Dans le cadre de cette étude, afin de quantifier et de définir la qualité des rejets d'eau, les activités (entreprises ou industriels) sous-citées ont fait l'objet d'une enquête « industrielle » (*Cf. annexe II*).

Il s'agit de :

- BEBIOL
- Carrosserie JEAN MAX Auto
- Garage BOURQUENOU
- Garage MECANELEC
- Groupe TIVOLY (usine du Nant Varin et la Comterie)
- KÄSSBOHRER
- MGM
- SARL DE ALESSANDRI & Fils
- U2 Automobiles.

Les résultats sont résumés et spécifiés en *annexe II*.

IV. ASSAINISSEMENT

IV.1. Historique et structure

Nous distinguons trois secteurs (Cf. synoptique du réseau en page suivante) :

➤ Le Chef-Lieu, le Grand Village, la Piat et la Comterie

Ce secteur est équipé d'un réseau de type pseudo-séparatif, d'une longueur totale de 7 737 ml (en béton ou PVC, avec des diamètres allant de 100 à 300 mm). Les écoulements d'origine pluviale collectés par les chaussées et parkings publics sont rejetés dans des fossés ou vers des puits perdus.

Par contre, au niveau du réseau d'eaux usées des habitations, plusieurs « politiques » ont été menées. A l'origine, le raccordement des eaux pluviales était autorisé et par la suite, ce dernier a été proscrit.

Par ailleurs, toujours en ce qui concerne les eaux usées, une fosse septique devait être installée avant raccordement au réseau.

Le transfert des effluents est assuré gravitairement pour le *Chef-Lieu* et le *Grand Village*, et via un poste de relèvement pour le réseau de *la Piat – la Comterie*. Le rejet s'effectue à l'Isère.

➤ Le Nant Varin - Les Contamines

Le réseau est de type unitaire, en béton Ø 150 à 300 sur 546 ml. Un réseau secondaire dit « Aqueduc » vient se greffer sur ce dernier (Béton Ø 250 sur 630 ml), soit un total de 1 176 ml.

Les effluents transitent par des fosses septiques avant les rejets qui s'effectuent au niveau du « Grand Ruisseau ». A la vue de l'aspect du rejet, il semblerait que tous les effluents ne passent pas par une fosse (présence de papier toilette « côté *Contamines* »).

➤ Le Bébier

↳ Rive droite du Nant Varin

L'assainissement est assuré pour l'ensemble des habitations (5), par une « clarifosse » (fosse cylindrique en 2 compartiments - décantation et stockage boue - 16,5 m³ - diamètre 5,5 m et profondeur 3,5 m).

Les eaux usées comme les eaux pluviales transitent par cette fosse. Cette installation date de 1955. Les effluents prétraités sont ensuite véhiculés vers l'Isère via un collecteur communal en béton Ø 300 de 411 ml.

↳ Rive gauche du Nant Varin

L'assainissement est de type non collectif (fosses septiques installées en 1968). Les effluents sont ensuite infiltrés dans le sol jusqu'à des puits perdus voire vers l'Isère.

Une description plus précise de l'état actuel de l'assainissement figure dans le rapport relatif à l'étude diagnostique des réseaux (phases 1 et 2 - Mars 1998).

Nature du réseau

Le réseau date des années 1970 pour la majeure partie des tronçons. Un nouveau tronçon a été mis en place en 1993, VC n° 1 de la RN 90 au Grand Village.

Le linéaire total est de 9 324 mètres, en béton ou PVC :

➤	PVC Ø 300	:	297 ml
➤	PVC Ø 200	:	292 ml
➤	PVC Ø 150	:	881 ml
➤	PVC Ø 100	:	91 ml
➤	Béton Ø 300	:	884 ml
➤	Béton Ø 250	:	1 926 ml
➤	Béton Ø 200	:	4 156 ml
➤	Béton Ø 150	:	797 ml
	Total	:	9 324 ml

En terme d'ouvrages particuliers, 8 chasses d'égout ont été dénombrées (RV1 - 28 - 56 - 78 - 112 - 137 - 147 et 199)*, dont trois étaient en service (RV 112 - 199 et 147), une n'était pas accessible (RV1, sous bitume) et quatre étaient à l'arrêt lors de notre visite en octobre 1997.

L'ensemble des chasses d'égout est remis en fonctionnement 24 heures par mois afin de prévenir les risques d'envasement des réseaux.

Sept bassins sont alimentés par le réseau d'eau potable, cinq d'entre eux se rejettent directement au milieu naturel et deux autres au niveau de l'aqueduc.

IV.2. Assainissement collectif

IV.2.1. Les réseaux de collecte

Une étude diagnostique des réseaux d'assainissement a été réalisée en 1998. L'objectif de cette étude est d'établir un bilan global du fonctionnement des réseaux, en intégrant la quantification des charges hydrauliques et polluantes drainées par les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Dans le cadre de cette étude diagnostique, seul le premier secteur « *le Chef-lieu - le Grand Village, la Piat et la Comterie* » a fait l'objet de mesures en continu, les autres secteurs ont fait l'objet de mesures ponctuelles lors de remontées nocturnes.

* référence des regards de visite sur les plans du réseau d'assainissement de *Tours en Savoie*, joints au rapport.

La campagne de mesures a été réalisée dans les conditions suivantes :

- Les mesures de débits en continu ont été réalisées du 12 Janvier au 1^{er} Février 1998 (soit pendant trois semaines),
 - Les conditions météorologiques qui précédaient les mesures correspondaient à un temps sec (sept jours, sans pluie),
 - La période d'enregistrement a été marquée par une suite d'évènements pluvieux entre le 14 et le 21 Janvier 1998.
 - ↳ les 16 et 17 Janvier : 33 mm,
 - ↳ du 18 au 20 Janvier : 87 mm (pointe le 19 Janvier à 51 mm – Evènement d'une durée de retour 2 ans).
- ⇒ **Bassins versants hydrauliques concernés par les deux campagnes : le Chef-lieu, Grand Village, La Piat, La Comterie.**

Au terme de cette campagne, les constats suivants ont été réalisés :

- L'ensemble des réseaux draine des eaux claires parasites permanentes (ECPP) avec des volumes qui varient de 0,43 m³/j (volume estimé) sur le secteur des *Contamines* (assez faible) à 25 m³/j (volume mesuré) à l'exutoire du réseau principal (valeur importante).
- Ces volumes d'eaux claires parasites s'ils sont acheminés jusqu'à l'unité de traitement future, vont avoir tendance à faire diminuer le rendement de celle-ci, surtout dans le cas d'un raccordement à la station d'épuration du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Région d'Albertville (SIARA) qui est déjà affecté par des eaux parasites provenant des autres communes raccordées.
- Par temps de pluie, les réseaux d'assainissement sont également sensibles aux apports d'eaux d'origine pluviale. Cependant, la présence de surfaces actives est à corrélérer avec la nature des réseaux unitaires ou pseudo-séparatifs.

Le tableau qui suit synthétise les flux hydrauliques et polluants qui seront drainés jusqu'à la future station d'épuration. Ce sont les flux générés par les bassins versants hydrauliques, actuellement équipés d'un réseau d'assainissement. Les mesures ont été effectuées en 1998 (de manière continue ou ponctuelle). Les flux donnés pour l'année 2003 sont des estimations extrapolées par rapport à la population actuelle.

En ce qui concerne les ECPP des secteurs où les mesures ont été ponctuelles (réalisées lors de remontées nocturnes), elles ont été estimées à environ 20 % du débit total (valeur couramment rencontrée).

Tableau 4 – Bilan hydraulique en période de temps sec (Mesures 1998 – Estimations 2003)

Apports journaliers m ³ /j (*)	Chef-lieu Grand Village La Piat La Comterie		Nant Varin Les Contamines		Le Bébier rive droite		TOTAL	
	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003
Débit total (m³/j)	104	115	<i>19,8</i>	22,1	2,9	3,1	126,7	140,2
Eaux usées (m³/j)	79	90	<i>10</i>	12,3	2,3	2,5	91,3	104,8
ECPP (m³/j)	25	25	<i>9,8</i>	9,8	0,6	0,6	35,4	35,4
% d'ECPP par rapport au débit total	24	22	<i>50</i>	44	21	19	28	25
DBO₅ (kg/j)	25	28,5	<i>2,7</i>	2,8	0,7	0,8	28,4	32,1

(*) Les mesures continues sont en gras et les mesures ponctuelles en italique ; le reste concerne des estimations (car absence de mesures)

Nous avons considéré que les débits d'ECPP en 2003 sont les mêmes qu'en 1998 car il est quasiment impossible de pouvoir les réestimer sans faire de nouvelles mesures. En effet, avec le temps, les réseaux deviennent obsolètes et ont tendance à véhiculer plus d'ECPP. Mais il se peut aussi que ces ECPP baissent, du fait de conditions météorologiques différentes entre les deux années de mesures.

Les investigations complémentaires, plus particulièrement l'inspection télévisée des collecteurs, ont permis de localiser les apports d'eaux claires parasites et d'établir un programme hiérarchisé de travaux.

La priorité de ces travaux est fonction de différents critères, notamment les possibilités techniques et financières, l'efficacité des travaux vis-à-vis de l'élimination des problèmes rencontrés et la cohérence des réalisations.

Les objectifs visés par le programme de réhabilitation tendent à :

- assurer l'étanchéité des collecteurs afin de s'opposer aussi bien aux infiltrations qu'aux exfiltrations, suivant l'état de saturation en eau des sols,
- diminuer les apports en eaux claires parasites autres que les infiltrations,
- améliorer ou rétablir de bonnes conditions d'écoulement par suppression des obstructions (racines, effondrements...) et des branchements pénétrants.

La première phase a pour objectif de réhabiliter les réseaux d'assainissement du *Chef-lieu – Grand Village et de la Piat – la Comterie*, caractérisés par des dysfonctionnements d'origines diverses. Il s'agit de plus des secteurs concentrant la part la plus importante de la population.

La seconde phase concerne la réhabilitation des réseaux du *Nant Varin*.

Les phases suivantes visent à poursuivre les réductions d'apports en eaux claires parasites permanentes à *la Piat – la Comterie*, au *Chef-lieu – Grand Village*, et au *Bébier* en rive droite du Nant Varin.

Le tableau ci-après présente le phasage détaillé des travaux de réhabilitation des différents réseaux d'assainissement. Les prix sont en Euro Hors Taxes, maîtrise d'œuvre comprise et égale à 12 % du montant global des travaux.

Tableau 5 – Phasage des travaux de réhabilitation des réseaux existants

Phase	Localisation	Travaux de réhabilitation	Coût Euros HT	Elimination ECPP (m3/j)	Ratio coût € HT / m3 ECPP éliminé	Surface active éliminée (m2)
Phase 1	Chef-lieu Grand Village	Travaux ponctuels sur 7 regards de visite (étanchéification, maçonnerie...)	10 192	0,5	20 384	-
		Détournement de l'écoulement d'un bassin privé	à la charge du particulier	3	-	-
	La Piat La Comterie	Travaux ponctuels sur 3 regards de visite (étanchéification, remplacement du tampon...)	4 368	0,5	8 736	-
	Chef-lieu Grand Village	Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 139 à 142 soit 82 ml	33 480	3,6	9 300	-
Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 113 à 114 soit 31 ml		14 650	1	14 650	-	
Total			62 690	8,6	7 290	-
Phase 2	Nant Varin Contamines	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 200 à 200h soit 310 ml	111 900	9,8	11 418	2 710
Total			111 900	9,8	11 418	2 710
Phase 3	Chef-lieu Grand Village	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 47 à 92 soit 160 ml	64 320	4,5	14 293	569
		Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 92 à 88 soit 130 ml	53 020	0,5	106 040	745
		Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 87 à 107 soit 135 ml	54 850	1	54 850	3 960
Total			172 190	6	28 698	5 274
Phase 4	La Piat La Comterie	Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 14 à 17 soit 140 ml	54 600	4	13 650	-
		Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 49 à 72 soit 170 ml	65 640	3	21 880	3 000
		Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 64 à 72 soit 280 ml	106 300	0,4	265 750	305
Total			226 540	7,4	30 614	3 305
Phase 5	Le Bébier	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 300 béton du lotissement du Bébier rive droite jusqu'au Nant Varin soit 90 ml	23 870	0,6	39 783	969
Total			23 870	0,6	39 783	969

Remarque :

Ces travaux permettront d'éliminer environ 92 % des ECPP (soit 32,4 m3/j), et environ 12 260 m² de surface active.

IV.2.2. Transfert des eaux pluviales

Le zonage d'évacuation des eaux pluviales a fait l'objet d'une étude en Octobre 1998. Ce rapport concluait par la mise en séparatif des réseaux.

En effet, bien que la nature très graveleuse du sous-sol entraîne une très forte perméabilité des sols, l'évacuation des eaux pluviales par le biais de puits d'infiltration n'est envisageable qu'à l'échelle de la parcelle, voire du « petit hameau », car la présence de la nappe d'accompagnement de l'Isère qui est très proche de la surface topographique en période de pluie et de hautes eaux, peut empêcher des infiltrations d'eaux pluviales à grande échelle, les sols étant déjà saturés en eau.

Cette mise en séparatif ne pourra s'envisager que progressivement et les travaux s'étaleront dans le temps après le raccordement au futur système épuratoire.

Il faudra, afin d'écrêter les pointes hydrauliques engendrées par les événements pluvieux, installer un déversoir d'orage à l'exutoire des réseaux à l'amont du raccordement vers le SIARA car sinon le réseau d'ALBERTVILLE ne pourra faire transiter l'ensemble des effluents entrant lors d'épisodes pluvieux.

Ce déversoir d'orage sera soumis à déclaration.

Cf. annexe III.

IV.2.3. Amélioration du transit des effluents

La réhabilitation doit également tendre à rétablir de bonnes conditions d'écoulement et de transfert vers la future unité d'épuration. Elle consiste en la mise en place d'un programme de curage systématique des réseaux au niveau des tronçons présentant de faibles pentes (au moins une fois tous les deux ans). Pour indication, le coût du curage serait d'environ 1,5 € HT par ml de réseau.

IV.3. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif existant concerne les secteurs d'extension réduite, regroupant au maximum une dizaine d'habitations. Globalement, les dispositifs d'assainissement se limitent à une fosse septique, parfois accompagnée de bacs dégraisseurs. Quelques propriétaires disposent de fosses toutes eaux (installations récentes, datant des années 90).

Le nombre d'installations présentant un fonctionnement satisfaisant est supposé très faible, l'ensemble du parc des dispositifs d'assainissement non collectif est à revoir.

Il est à noter que les contraintes naturelles vis-à-vis de la mise en place de l'assainissement non collectif sur la Commune sont relativement faibles.

Cf. § I.5 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Remarque :

Toutes les habitations de la commune sont pour le moment reliées à une fosse, septique ou toutes eaux, située avant le rejet au collecteur d'assainissement. Il conviendra de court-circuiter les fosses présentes dans le zonage d'assainissement collectif au moment du raccordement à l'unité de traitement des effluents.

CHOIX DU SCENARIO D'ASSAINISSEMENT

La définition du zonage d'assainissement est étroitement liée au zonage du Plan d'Occupation des Sols. Le scénario d'assainissement retenu constitue le meilleur compromis entre le respect de l'environnement, la définition des zones urbanisables à court et moyen termes et les capacités financières de la Commune.

Il débouche sur la délimitation des zones d'assainissement non collectif et des zones d'assainissement collectif. Sur les futures zones d'assainissement collectif, pendant la période transitoire, des solutions de type non collectif pour les nouvelles habitations devront être installées.

I. ZONES URBANISABLES

Ces zones regroupent le *Chef-lieu, Grand Village, La Piat, La Comterie, Nant Varin, Les Contamines, Le Bébier*.

I.1. Scénarii d'assainissement étudiés

Les scénarii d'assainissement proposés ci-après sont issus du rapport de phase 3 du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de *TOURS EN SAVOIE*, réalisé en Octobre 1998.

Les montants rappelés ci-après sont issus de l'étude de 1998 (montants hors subventions), ils seront ensuite affinés et actualisés pour la solution retenue dans le dernier chapitre du présent document portant sur la programmation des travaux.

➤ **Scénario 1 : Création d'une station d'épuration communale de type lagunage, à proximité de la ZAC de la Gare**

↳ Raccordement du *Nant Varin – Les Contamines* au réseau actuel, étant lui-même raccordé sur la station d'épuration communale située au niveau de l'exutoire actuel, *Le Bébier* restant en assainissement individuel.

⇒ *Coûts d'investissement : 2 720 000 F HT soit 414 707 € HT*

⇒ *Coûts annuels de fonctionnement : 178 100 F HT soit 27 151 € HT*

Remarque :

Les coûts de fonctionnement prennent en compte une estimation des coûts d'évacuation des boues de la station d'épuration.

➤ **Scénario 2 : Raccordement de la commune à la station d'épuration du SIARA**

↪ Raccordement de *Nant Varin*, *Les Contamines* et *Le Bébier* rive droite du Nant Varin au réseau actuel, lui-même raccordé à la station d'épuration du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Région d'Albertville (SIARA), via le réseau d'assainissement d'ALBERTVILLE.

⇒ *Coûts d'investissement : 1 862 700 F HT soit 283 967 € HT (en 1998)*

⇒ *Coûts annuels de fonctionnement : 160 400 F HT soit 24 453 € HT*

I.2. Scénario retenu

Le scénario 2 apparaît globalement comme moins coûteux en terme d'investissement, mais aussi en terme de fonctionnement. Le nombre d'abonnés en assainissement collectif sera même plus important dans le cas du raccordement au SIARA.

Compte tenu des éléments évoqués précédemment, la Commune a retenu le raccordement à la station d'épuration du SIARA des secteurs suivants : *le Chef-lieu*, *Grand Village*, *La Piat*, *La Comterie*, *Nant Varin*, *Les Contamines*, *Le Bébier rive droite du Nant Varin*.

En ce qui concerne *Le Bébier rive gauche du Nant Varin*, et compte tenu de perspectives de développement limitées pour le long terme, ce secteur est maintenu en assainissement non collectif. Le paragraphe suivant expose la capacité d'épuration disponible au niveau de la station d'épuration du SIARA.

I.3. Possibilité du raccordement à la station d'épuration du SIARA

I.3.1. Les pollutions présentes

La capacité de la station d'épuration du SIARA est de 32 000 équivalent-habitants.

Actuellement, d'après les données recueillies auprès des différentes communes, sont raccordés environ 29 000 équivalent-habitants, pour une charge reçue à la station d'épuration :

- en terme de pollution, de 28 000 équivalent-habitants
- et d'un point de vue hydraulique, de 31 300 équivalent-habitants en temps sec (38 500 en moyenne sur l'année avec les pluies).

Ces chiffres ne prennent pas en compte les volumes rejetés au milieu naturel au droit des déversoirs d'orage.

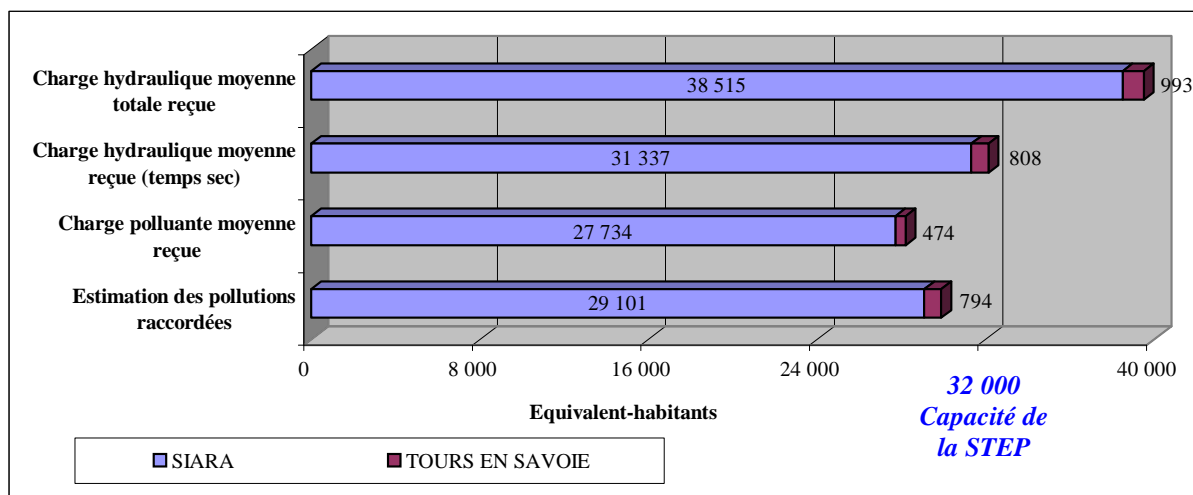
Des travaux d'élimination des ECPP ont été définis sur les réseaux des communes reliées au SIARA.

Il est envisagé d'éliminer l'équivalent en débit d'environ 2 000 équivalent-habitants, et ceci en priorité. D'autres travaux seront effectués par la suite avec à la clef une réduction sensible des apports en ECPP.

Cf. annexe IV.

Le flux polluant de la Commune de *TOURS EN SAVOIE* peut donc être traité par la station d'épuration du SIARA.

Figure 3 – Comparaison des charges sur la base de l'exercice 2002



1.3.2. Simulation HydroWorks®

Une simulation de l'écoulement des effluents de la Commune de *TOURS EN SAVOIE* a été réalisée grâce au logiciel HydroWorks© 5.0. Elle se base essentiellement par rapport aux flux hydrauliques car ils sont les plus pénalisants. En effet la Commune représente 808 équivalent-habitants d'un point de vue hydraulique, et seulement 474 au niveau de la charge polluante (évaluée ici en DBO5).

Cette simulation a nécessité de modéliser les réseaux de *TOURS EN SAVOIE* et d'*ALBERTVILLE* (nœuds ; diamètre, longueur et nature des canalisations ; pente ; ouvrages hydrauliques singuliers...), ainsi qu'établir les hydrogrammes de référence pour chacun des bassins versants considérés pour cette simulation. Tous les détails concernant cette modélisation figurent en **annexe V**.

La simulation des écoulements par temps sec montre que le débit supplémentaire qui transite sur le réseau d'*ALBERTVILLE* (en amont du poste de relevage de la Pierre du Roy c'est-à-dire la *Plaine de Conflans* et l'*Avenue de Tarentaise*, hors cité médiévale) est de 4,89 L/s en période de pointe. Ce débit n'est pas négligeable comparé aux débits qui transitent actuellement, qui sont de l'ordre de 10 L/s. Mais cette pointe (qui représente 50 % de la pointe totale) est décalée dans le temps par rapport à la pointe d'*ALBERTVILLE*, ce qui est plutôt favorable. Si l'on se rapporte aux flux journaliers, *TOURS EN SAVOIE* ne représente plus que 25 % des effluents.

Le raccordement ne provoquera pas de mise en charge du réseau (hormis au niveau du passage sous l'Arly, mais c'est déjà le cas aujourd'hui), et la capacité du poste de relevage de la Pierre du Roy étant de 46 L/s, le transit des effluents de temps sec de *TOURS EN SAVOIE* ne posera pas de problème (même lorsque plus tard, la cité médiévale de Conflans sera raccordée à ce poste). De plus, un programme d'élimination des ECPP sera mis en place avant le raccordement au SIARA afin de limiter encore les débits d'effluents. En aval de ce poste de relevage, les flux vont en direction de la station d'épuration du SIARA via le collecteur intercommunal, qui a une capacité suffisante.

Un programme d'élimination des surfaces actives sera également mis en place, car le réseau d'ALBERTVILLE est déjà saturé par temps de pluie. De même, la mise en séparatif progressive des réseaux de TOURS EN SAVOIE amènera à une diminution notable des débits en temps de pluie. En attendant, un déversoir d'orage sera créé au niveau de la ZAC de la Gare afin d'écrêter les pointes hydrauliques des évènements pluvieux, et il ne sera sollicité que lors d'évènements pluvieux soutenus.

La simulation du fonctionnement du déversoir d'orage et du raccordement du réseau de TOURS EN SAVOIE par temps de pluie montre qu'il n'y a pas de perturbations au niveau du réseau d'ALBERTVILLE autres que les problèmes actuels.

Cf. tracé du réseau en page suivante et *l'annexe V*.

I.4. Zonage d'assainissement par secteur

I.4.1. Le Chef-lieu, le Grand Village

Il s'agit du plus grand secteur de la Commune. Les réseaux de collecte sont nombreux, et quasiment tous de type unitaire.

Certains réseaux vont être mis en séparatif, les collecteurs existants véhiculeront les eaux pluviales. D'autres seront eux partiellement remplacés afin de limiter les ECPP.

Les zones *UA*, *UB*, *UE* et *INA* sont actuellement desservies par le réseau de collecte des eaux usées (ou le seront). Compte tenu de la présence de collecteurs, de la mise en séparatif future de certains d'entre-eux et de la densité des habitations existantes et à venir, la Commune a retenu le choix d'un assainissement collectif.

I.4.2. La Piat, La Comterie

Le réseau de ce secteur est composé de deux branches, chacune comportant des collecteurs unitaires. L'un au niveau du lieu-dit du *Carré du Village*, et les autres au niveau des lieux-dits de *La Piat* et de *La Comterie*, qui rejoignent le premier par le biais d'un poste de refoulement.

Ce secteur rejoint ensuite le réseau principal de la Commune au Sud de la ZAC de la Gare.

En ce qui concerne le réseau du *Carré du Village*, il sera mis en séparatif, et ceci en deux temps. Le collecteur actuel servira de réseau pour les eaux pluviales.

Les zones *UA*, *UB*, *UE* et *INA* sont actuellement desservies par le réseau de collecte des eaux usées. Compte tenu de la présence de collecteurs, de la mise en séparatif future de certains d'entre eux et de la densité des habitations existantes et à venir, la Commune a retenu le choix d'un assainissement collectif.

Remarque :

Il y a une possibilité de raccorder gravitairement ce secteur au réseau de la ZAC Porte de Tarentaise. Il conviendra, lorsque le poste de refoulement de la Piat sera devenu obsolète, de procéder à une étude de faisabilité afin de mener à bien ce raccordement.

I.4.3. Nant Varin, Les Contamines

Ce secteur s'étend de part et d'autre du ruisseau du Nant Varin. Il est composé de deux réseaux unitaires qui se jettent dans le ruisseau au niveau du Pont de la D990.

L'usine TIVOLY déverse beaucoup d'eaux parasites (eaux de refroidissement) dans le réseau.

Il est prévu de mettre cette zone entière en séparatif. Le collecteur actuel véhiculant les eaux pluviales. Un poste de refoulement sera créé au niveau du Pont de la D990 (d'un débit d'environ 25 m³/j) afin d'envoyer les effluents de ce secteur sur le réseau principal en vue de les traiter.

Les zones *UB*, *UE* et *INA* sont actuellement desservies par le réseau de collecte des eaux usées. Compte tenu de la présence du collecteur, de la mise en séparatif future de celui-ci et de la densité des habitations existantes et à venir, la Commune a retenu le choix d'un assainissement collectif.

1.4.4. Le Bébier en rive droite du Nant Varin

Cette zone est partagée en deux par la voie ferrée, et est caractérisée par un habitat clairsemé, surtout sur les berges du Nant Varin, et un secteur d'activité économique en bordure de la N90.

Un collecteur unitaire est à proximité de cette zone mais il est situé en amont, nécessitant un relevage des effluents aux frais des particuliers. Un autre est situé en bordure de la N90 et se jette directement dans l'Isère.

La voie ferrée représente un obstacle et un nouveau réseau séparatif sera créé en amont de la voie ferrée, amenant les effluents jusqu'à un poste de refoulement (d'un débit d'environ 10 m³/j) qui enverra les eaux usées des deux réseaux (le deuxième sera mis en séparatif) sur le réseau principal de la Commune en vue de les traiter.

Les zones *UB*, *UE* et *INA* sont actuellement partiellement desservies par le réseau de collecte des eaux usées. Compte tenu de la présence du collecteur, de la mise en séparatif future de celui-ci et de l'extension du réseau, la Commune a retenu le choix d'un assainissement collectif.

1.4.5. Le Bébier en rive gauche du Nant Varin

La zone *UB* du *Bébier* rive gauche se caractérise par des sols à dominante alluviale, présentant une bonne aptitude à l'infiltration des effluents. Elle est située dans la partie aval du territoire communal et n'est pas raccordable gravitairement au réseau d'assainissement communal. Aucune nouvelle construction n'est prévue.

Par conséquent, cette zone dépendra d'un assainissement non collectif, dont la filière d'assainissement à mettre en place sera de type filtre à sable vertical non drainé, en cas de réhabilitation d'une maison existante, si la place disponible le permet.

Voir § 1.5 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Il y a actuellement 29 équivalent-habitants sur cette zone.

II. ZONES A VOCATION AGRICOLE

Sur les zones à vocation agricole, seules les constructions liées à l'activité agricole sont autorisées.

Deux cas de figure peuvent se présenter :

- Si le réseau d'assainissement passe en limite de parcelle, les habitations devront s'y raccorder pour la collecte des eaux domestiques.
- Dans le cas contraire, les propriétaires désirant obtenir un permis de construire devront justifier du choix de la filière par rapport à l'aptitude des sols à l'assainissement.

III. ASPECT REGLEMENTAIRE

Conformément au titre III de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992, *TOURS EN SAVOIE* a délimité un zonage d'assainissement.

Ce zonage aura pour la commune, des conséquences importantes en terme de gestion et de responsabilité.

Dans le ou les secteurs délimités en assainissement collectif, la commune sera tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.

La maîtrise de l'ouvrage de la construction et de l'exploitation des ouvrages ainsi que leur gestion seront communales (publiques).

Dans le ou les secteurs délimités en assainissement non collectif, la commune sera seulement tenue d'assurer, dans le cadre du maintien de la salubrité publique, le contrôle des dispositifs d'assainissement. Elle peut aussi, si elle le décide, en assurer l'entretien.

La réalisation et l'exploitation de ces ouvrages sont à la charge des particuliers (gestion privée).

Une documentation juridique ainsi que l'arrêté correspondant, sont joints en *annexe VI*.

Par ailleurs, un règlement d'assainissement doit être mis en place par la commune, afin d'exiger la qualité des réseaux privatifs. En effet, bien souvent les efforts réalisés sur les réseaux publics sont compromis par la mauvaise qualité des branchements particuliers. L'*annexe VII* présente un règlement d'assainissement type.

Le règlement devra :

- définir les effluents à raccorder au réseau ou à l'unité d'épuration individuelle en expliquant les dysfonctionnements encourus par « l'assainissement » (branchement, réseau, unité de traitement et milieu récepteur),
- indiquer le rejet des eaux pluviales en fonction des parcelles constructibles (réseau, ruisseau, surface, infiltration),
- tracer les modalités de raccordement (élaboration d'un cahier des charges).
Au besoin, la collectivité peut se réserver le droit de réaliser elle-même les travaux de construction des branchements particuliers en domaine public.
Elle peut aussi « imposer » aux particuliers la réalisation par une entreprise, listée par la commune, ayant signé une charte de réalisation des branchements moyennant un prix forfaitaire,
- déterminer les modalités de l'entretien de l'assainissement non collectif (fréquence de vidange des fosses toutes eaux, renouvellement des filtres à sable) et les dimensions des ouvrages particuliers.

Par ailleurs, les ouvrages devront systématiquement être contrôlés avant l'obtention d'un certificat de conformité.

Au vu des résultats de l'étude diagnostique, certains réseaux devront être changés ou modifiés.

REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT

La Commune devra établir son règlement d'assainissement. Le Conseil Général de Savoie fournit des exemples-types de règlements d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif.

La Commune doit les adapter avec éventuellement l'aide du S.A.T.E.S.E.

I. ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

I.1. Périmètre de la zone d'assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif concerne :

- *le Chef-Lieu, Grand Village,*
- *la Piat, la Comterie,*
- *Nant Varin, les Contamines,*
- *le Bébier en rive droite du Nant Varin.*

I.2. Obligation de raccordement

En zone d'assainissement collectif, les constructions nouvelles et existantes ont une obligation de raccordement, soit directement, soit sous voies privées ou par création de servitudes de passage, au réseau collectif d'eaux usées dès lors que celui-ci est mis en place (Code de la Santé Publique, Art. L.33).

Lorsqu'un réseau d'assainissement est créé, le raccordement doit intervenir dans un délai de deux ans. Au terme de ce délai, le propriétaire peut être astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement, éventuellement majorée, tant qu'il ne s'est pas conformé à cette obligation.

Des prolongations de délai, qui ne pourront excéder une durée de dix ans, peuvent être accordées pour les propriétaires d'immeubles construits depuis moins de dix ans, lorsque ces immeubles sont pourvus d'une installation d'assainissement autonome réglementaire autorisée par le permis de construire et en bon état de fonctionnement.

Si le raccordement n'est pas possible gravitairement, il appartient au propriétaire de mettre en place à ses frais un poste de relèvement individuel.

II. ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les habitations situées dans les zones d'assainissement non collectif devront s'équiper de systèmes d'épuration conformes à la réglementation et en bon état de fonctionnement.

Si certaines habitations souhaitent se raccorder au réseau d'eaux usées, elles en ont la possibilité ; les travaux de raccordement sont totalement à la charge des propriétaires. Tout branchement devra faire l'objet d'une demande préalable auprès de la mairie.

II.1. Périmètre de la zone d'assainissement non collectif

La zone d'assainissement non collectif concerne :

- *le Bébier* en rive gauche du Nant Varin,
- quelques maisons isolées.

II.2. Conditions de réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif

Les habitations non raccordées au réseau d'assainissement communal doivent disposer d'un assainissement autonome dont les installations sont :

- conformes à la réglementation actuelle,
- maintenues en bon état de fonctionnement.

Les filières d'assainissement individuel sont définies dans l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. Les règles de mise en œuvre des dispositifs sont données dans la DTU 64-1 d'août 1998 (norme AFNOR).

Les ouvrages d'assainissement non collectif comportent :

- un dispositif de prétraitement,
- un dispositif assurant l'épuration des effluents,
- un dispositif assurant l'évacuation des effluents soit par le sol, soit par rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou vers un horizon sous-jacent perméable (dans le cas d'un épandage dans le sol en place par tranchées d'infiltration, les dispositifs d'épuration et d'évacuation sont confondus).

II.3. Présentation des filières d'assainissement non collectif préconisées

II.3.1. Le prétraitement

➤ La fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement. Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m³ pour 5 pièces principales et de 1 m³ supplémentaire par pièce principale. D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être pourvue d'une ventilation et placée le plus près possible de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

➤ Le bac dégraisseur

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux usées ménagères de l'habitation ou lorsqu'il y a une cuisine collective (cas des restaurants). Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation avant la fosse toutes eaux. Son volume minimal est de 200 L pour les eaux de cuisine seules, 500 L pour l'ensemble des eaux ménagères.

➤ Le préfiltre

D'un volume de 200 à 300 litres, cet appareil a pour but de protéger le système de traitement placé à l'aval contre les matières en suspension pouvant s'échapper de la fosse. Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement. Il est obligatoire dans le cas exceptionnel de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

II.3.2. L'épuration-évacuation

➤ Tranchées d'infiltration à faible profondeur

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Les caractéristiques de réalisation sont les suivantes :

↳ *Profondeur :*

- 0,60 à 1 m sous la surface du sol. Le fond doit être horizontal.

↳ *Largeur :*

- 0,50 m minimum.

↳ *Longueur :*

- 30 m maximum. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées plutôt que de les rallonger.

Si la pente est importante, les tranchées d'infiltration doivent être horizontales et peu profondes, réalisables perpendiculairement à la plus grande pente. La mise en place est identique à celle des tranchées filtrantes à faible profondeur, avec toutefois quelques différences :

- ↳ les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et ont une profondeur comprise entre 0,60 et 0,80 m ;
- ↳ malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir de chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m.

➤ **Filtre à sable vertical drainé**

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au delà de 5.

II.4. Recommandations générales

Les eaux pluviales ne devront pas être raccordées à ces dispositifs.

Les terrains de recouvrement du champ d'épandage seront laissés en prairie naturelle, les racines des arbres et arbustes pouvant endommager les drains d'épandage. La circulation de véhicules y sera interdite.

Le champ d'épandage doit de plus se situer à une distance minimale de :

- 3 m des arbres,
- 5 m de l'habitation,
- 3 m des limites parcellaires,
- 15 m du bord d'une terrasse,
- 35 m d'un puits, forage ou source.

II.5. Entretien des installations

L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif est un élément prépondérant du bon fonctionnement des installations. Les justifications de ces opérations sont tenues à disposition des autorités sanitaires.

L'entretien porte essentiellement sur les dispositifs effectuant le prétraitement des effluents.

Tableau 6 – Entretien des ouvrages d'assainissement non collectif

Equipement	Objectif de l'entretien	Action d'entretien	Périodicité
Fosse toutes eaux	Eviter tout entraînement ou tout débordement des boues et des flottants	Vidange	Conseillée au moins tous les 4 ans
Bac dégraisseur	Eviter toute obstruction, sortie de graisse ou de matières sédimentaires	Nettoyage, vidange, curage	Au moins tous les 4 à 6 mois
Préfiltre	Eviter tout relargage de MES vers l'ouvrage de traitement (indicateur de fonctionnement de la fosse toute eaux)	Contrôle visuel et nettoyage (si nécessaire)	Au moins tous les 4 à 6 mois
Sol reconstitué	Eviter le colmatage du massif	Remplacement	Tous les 5 à 8 ans pour les 30 cm supérieurs et en totalité tous les 10 à 15 ans

PROGRAMMATION DE L'ASSAINISSEMENT

Ce chapitre présente un programme d'action et d'investissement regroupant tous les travaux d'assainissement définis dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement, sur la base du scénario retenu par la Commune.

I. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

I.1. Réhabilitation de l'assainissement non collectif existant

Sur les zones d'assainissement non collectif, la diminution des rejets diffus dans le milieu naturel passe par la réhabilitation de l'ensemble des dispositifs d'assainissement autonome présentant des dysfonctionnements ou non conformes à la réglementation. Il est notamment primordial de supprimer tous les rejets directs dans les cours d'eau et dans les sols (avec ou sans prétraitement en fosse septique ou toutes eaux).

I.2. Mise en place d'un service public d'assainissement non collectif

Les Communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien (non obligatoire). Ce contrôle technique doit être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005 (circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif).

Les compétences communales concernant le contrôle d'installations privées constituent des missions de service public. Ce contrôle s'exerce à deux niveaux :

- Vérification sur la base des pièces administratives et techniques, puis sur le site à l'achèvement des travaux avant remblaiement dans le cadre de l'instruction d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux.
- Vérification technique périodique, portant sur le fonctionnement et l'exploitation de l'installation d'assainissement.

Ce service public d'assainissement non collectif donne lieu à des redevances mises à la charge des usagers et permettant d'assurer les missions de contrôle et éventuellement d'entretien. Par contre, les charges d'investissement et d'amortissement, et éventuellement d'entretien, restent à la charge du propriétaire du dispositif.

I.3. Analyse financière

I.3.1. Investissement

Les charges d'investissement et d'amortissement des installations sont à la charge des propriétaires.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse est susceptible d'attribuer des aides financières, à hauteur de 50 % (pour des montants inférieurs aux coûts plafonds de l'Agence), pour les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif existantes, dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage collective.

I.3.2. Contrôle et entretien

La Commune a obligation d'effectuer un contrôle périodique des dispositifs d'assainissement non collectif. Aucune périodicité n'est imposée par la législation, mais il est conseillé qu'elle corresponde à la fréquence de vidange des installations, soit tous les 3 à 4 ans environ. Les modalités du contrôle sont les suivantes : envoi d'un avis préalable de passage et rédaction d'un compte rendu de visite avec copie au propriétaire.

- **Estimation du coût de contrôle : 40 € HT / foyer /an.**

La Commune a également la possibilité de prendre en charge l'entretien des installations privées d'assainissement non collectif. Si elle choisit sa prise en charge, elle peut instaurer une redevance équivalente au coût d'entretien.

- **Estimation du coût d'entretien : 160 € HT / foyer /an.**

II. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

II.1. Analyse financière

Le chiffrage des travaux sur les canalisations (mise en séparatif, extension de réseau, remplacement de collecteur...) est basé sur plusieurs éléments :

- **Les préparatifs des travaux (installation du chantier, panneaux d'information, dossier de récolement pour l'ensemble des travaux avec l'aide d'un géomètre...).**

⇒ *Montant estimatif : environ 3 000€ HT par tranche de travaux*

- **Les travaux, qui comprennent le coût :**
 - ↪ des terrassements,
 - ↪ des canalisations,
 - ↪ des regards,
 - ↪ des raccordements de réseau et branchements publics,
 - ↪ de la réfection de la voirie.

⇒ *Montant estimatif au mètre linéaire de réseau : entre 280 et 340 € HT / ml en fonction du diamètre de la conduite, de la nature du terrain, de la topographie...*

- **Les tests de conformité, qui sont nécessaires afin d'obtenir les subventions du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau, et qui se divisent en :**
 - ↪ curage et inspection télévisée (ITV) des réseaux neufs,
 - ↪ test d'étanchéité à l'air du réseau,
 - ↪ test d'étanchéité à l'eau sur les regards,
 - ↪ test de compactage de remblais des tranchées.

⇒ *Montant estimatif au mètre linéaire de réseau : 6,12 € HT / ml*

- **La maîtrise d'œuvre, soit environ 12 % du montant global des travaux.**

II.2. Récapitulatif des travaux et études à engager

Les travaux d'assainissement qui doivent être engagés par la Commune de *TOURS EN SAVOIE* sont les suivants :

- **Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement existants**

Les travaux sont planifiés sur cinq phases de priorité :

 - ↪ une première phase, dont le montant s'élève à 62 690 € HT,
 - ↪ une seconde phase dont le montant est de 111 900 € HT,
 - ↪ une troisième phase dont le montant a été évalué à 172 190 € HT,
 - ↪ une quatrième phase dont le montant s'élève à 226 540 € HT,
 - ↪ une cinquième phase dont le montant est de 23 870 € HT,

⇒ *Montant estimatif des travaux : 597 190 € HT*

➤ **Raccordement du réseau de TOURS EN SAVOIE à celui d'ALBERTVILLE**

↳ La ZAC de la Gare et la ZAC Porte de Tarentaise sont déjà raccordées au réseau d'ALBERTVILLE et sont à proximité de l'exutoire actuel des effluents de TOURS EN SAVOIE. Il convient de construire un déversoir d'orage en aval du réseau sur le territoire de TOURS EN SAVOIE et de raccorder les effluents à la station d'épuration du SIARA via le réseau d'ALBERTVILLE.

⇒ Montant estimatif des travaux : 11 960 € HT

➤ **Mise en court-circuit des fosses septiques et des fosses toutes eaux des secteurs en assainissement collectif**

Juste avant que le raccordement à l'unité de traitement des effluents soit effectif, les usagers situés dans le périmètre d'assainissement collectif devront court-circuiter leur fosse afin de permettre un meilleur traitement de leurs effluents à la station d'épuration.

⇒ Montant estimatif des travaux : environ 1 000 € HT, à la charge des particuliers

➤ **Assainissement du secteur Nant Varin – Les Contamines**

Les réseaux de collecte existants seront prolongés jusqu'au chef-lieu. Ceci nécessitera la mise en place d'un poste de refoulement (d'un débit d'environ 25 m³/j) au niveau du Pont du Nant Varin (D990), couplé à une conduite de refoulement. La mise en séparatif du collecteur sera effectuée et n'est pas prise en compte dans ce chiffrage (voir phase 2 des travaux de réhabilitation).

⇒ Montant estimatif des travaux : 72 280 € HT

⇒ Coût total avec réhabilitation : 184 180 € HT

➤ **Assainissement du secteur du Bébier (rive droite du Nant Varin)**

Il n'y a actuellement qu'un seul réseau de collecte de type unitaire. Ce réseau sera mis en séparatif mais ceci n'est pas pris en compte dans ce chiffrage (voir phase 5 des travaux de réhabilitation), et prolongé jusqu'à un poste de refoulement (à construire, avec un débit d'environ 10 m³/j). Un autre réseau séparatif sera créé plus en amont.

⇒ Montant estimatif des travaux : 296 550 € HT

⇒ Coût total avec réhabilitation : 320 420 € HT

Remarque :

Les coûts annoncés précédemment sont des coûts de travaux estimatifs donnés en Euros Hors Taxes et avec maîtrise d'œuvre (12 % du montant global des travaux). Ils ne constituent pas une étude d'Avant Projet. La présence de rocher sous-jacent, la nécessité d'implanter le réseau plus profondément ou l'impossibilité de mettre en place un réseau gravitaire peuvent entraîner des plus-values qu'il n'est pas possible d'estimer à ce stade de l'étude.

II.3. Aides financières

Les travaux d'assainissement (réhabilitation et extension de réseau, création de station d'épuration) sont susceptibles de bénéficier de subventions accordées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, le Conseil Général de la Savoie et le Conseil Régional Rhône Alpes. Ces taux des subventions sont présentés par la suite à titre indicatif.

Toutefois, en ce qui concerne le Conseil Général de la Savoie, des tarifs minimum en terme de prix de l'eau doivent être respectés afin de pouvoir obtenir des subventions de sa part. La Commune de *TOURS EN SAVOIE* devra augmenter le prix de l'eau à hauteur de :

- 0,8 € par m³ pour la part eau potable, au lieu de 0,74 € actuellement
- 0,4 € par m³ pour la redevance assainissement au lieu de 0,35 € actuellement

L'impact des travaux sur le prix de l'eau permettra d'atteindre ces seuils dès la première année.

II.4. Tableaux de synthèse des coûts d'investissement et de fonctionnement

Tableau 7 – Coûts d'investissement

Intitulé	Investissement brut en € HT	Subventions en € HT		Investissement subventions déduites en € HT
		Agence de l'Eau ⁽¹⁾	Conseil Général ⁽²⁾	
Réhabilitation des réseaux existants	597 190	44 000	191 101	362 089
Raccordement de <i>Nant Varin – Les Contamines</i> au réseau principal grâce à un poste de refoulement + conduite	72 280	AD ⁽³⁾	23 130	49 150
Extension des réseaux de collecte du <i>Bébiér</i>	230 150	0	73 648	156 502
Raccordement du <i>Bébiér</i> au réseau principal grâce à un poste de refoulement + conduite	66 400	0	21 248	45 152
Raccordement de <i>TOURS EN SAVOIE</i> au SIARA (via le réseau d' <i>Albertville</i>) grâce à un déversoir d'orage	11 960	3 100	3 827	5 033
TOTAL	977 980	47 100	312 954	617 926

⁽¹⁾ Montant donné à titre indicatif et n'engageant pas l'Agence de l'Eau RMC

⁽²⁾ Montant donné à titre indicatif sur la base du taux de subvention du Conseil Général de la Savoie pour la Commune de *TOURS EN SAVOIE* : 32 %

⁽³⁾ AD : à déterminer au vu du dossier

Le montant total de l'investissement communal s'élève à près de 980 000 € HT, dont environ 620 000 € HT reste à la charge de la Commune (soit 63 %).

Tableau 8 – Coûts de fonctionnement

Intitulé	Coûts annuels de fonctionnement
<i>Nant Varin – Les Contamines</i>	3 220 € HT
<i>Le Bébier rive droite</i>	4 200 € HT
<i>La Piat – La Comterie</i>	860 € HT
<i>Chef lieu – Grand Village</i>	660 € HT
TOTAL	8 940 € HT

Le coût annuel de fonctionnement global à la charge de la Commune s'élève à environ 9 000 € HT

Tableau 9 – Tableaux de synthèse : coûts globaux d'investissement et de fonctionnement, répartition entre les réseaux de transfert et de collecte**COÛTS D'INVESTISSEMENT EN € HT**

Secteurs assainis	Nombre d'EH actuels	Nombre d'EH futurs	Type d'assainissement	Coût du réseau en € HT				Coût unité de traitement	A la charge de la Commune		A la charge des particuliers	
				Réseau de transfert	Relevage	Réseau de collecte	Réhabilitation réseaux		Total investissement en € HT	Coût unitaire en € HT/EH futur	Total investissement en € HT	Coût unitaire en € HT/EH futur
<i>Chef-lieu Grand Village</i>	613	721	Assainissement collectif	11 960			234 880	-	246 840	342,4	-	-
<i>La Piat La Comterie</i>	110	132	Assainissement collectif				226 540	-	226 540	1 716,2	-	-
<i>Nant Varin Les Contamines</i>	49	88	Assainissement collectif	38 680	33 600		111 900	-	184 180	2 093	-	-
<i>Le Bébier (rive droite)</i>	22	38	Assainissement collectif	32 800	33 600	230 150	23 870	-	320 420	8 432,1	-	-
<i>Le Bébier (rive gauche)</i>	29	31	Assainissement non collectif					73 200	-	-	73 200	2 361,3
Total	823	1 010						Total	977 980	999	73 200	2 361,3

COÛTS DE FONCTIONNEMENT EN € HT / AN

Secteurs assainis	Nombre d'EH actuels	Nombre d'EH futurs	Type d'assainissement	Coût de fonctionnement du réseau en € HT	Coût de fonctionnement des relevages en € HT	Coût unité de traitement en € HT		A la charge de la Commune		A la charge des particuliers	
						Non collectif	Collectif	Total fonctionnement en € HT	Coût unitaire en € HT/EH futur	Total fonctionnement en € HT	Coût unitaire en € HT/EH futur
<i>Chef-lieu Grand Village</i>	613	721	Assainissement collectif	660			12 327	12 987	18	-	-
<i>La Piat La Comterie</i>	110	132	Assainissement collectif	860			2 032	2 892	21,9	-	-
<i>Nant Varin Les Contamines</i>	49	88	Assainissement collectif	470	2 750		2 202	5 422	61,6	-	-
<i>Le Bébier (rive droite)</i>	22	38	Assainissement collectif	550	3 650		603	4 803	126,4	-	-
<i>Le Bébier (rive gauche)</i>	29	31	Assainissement non collectif			1 920		-	-	1 920	61,9
Total	823	1 010					Total	26 104	26,7	1 920	61,9

Remarques :

L'assainissement collectif sera à la charge de la Commune (subventions déduites) soit près de 620 000 € HT, et l'assainissement non collectif à la charge des particuliers soit environ 6 100 € HT par foyer.

Le coût de l'unité de traitement (tableau des coûts d'investissement) n'est mentionné que pour l'assainissement non collectif. En effet, la station d'épuration du SIARA est déjà construite, et il n'y a pas de « droit d'entrée » pour s'y raccorder. Le coût mentionné pour l'assainissement non collectif concerne le prix des équipements de prétraitement (fosse toutes eaux, bac dégraisseur, préfiltre, filtre à sable).

Les coûts de fonctionnement concernent le curage des réseaux, le relevage des effluents (pompes, compresseur anti-H₂S), mais aussi la redevance perçue par le SIARA et le fermier (qui est fonction de la consommation, et donc des rejets) dans le cas de l'assainissement collectif. Il s'agit des travaux d'entretien des installations (vidange de la fosse toutes eaux, curage du bac dégraisseur, nettoyage du préfiltre, remplacement du sol reconstitué) dans le cas de l'assainissement non collectif.

II.5. Echéancier prévisionnel des travaux

La définition des priorités est basée sur l'analyse des éléments suivants :

- l'élimination des ECPP,
- le raccordement au SIARA,
- l'état des ouvrages existants,
- les caractéristiques du milieu récepteur, ainsi que sa sensibilité,
- le montant des investissements.

Tableau 10 – Priorité des travaux

Priorité	Intitulé des travaux
1	Réhabilitation des réseaux existants – Phase 1
2	Raccordement du <i>Chef-lieu</i> sur la station d'épuration du SIARA
3	Réhabilitation des réseaux existants – Phase 2
4	Transfert <i>Nant Varin</i> vers <i>Chef-lieu</i>
5	Réhabilitation des réseaux existants – Phase 3
6	Réhabilitation des réseaux existants – Phase 4
7	Réhabilitation des réseaux existants – Phase 5
8	Extension des réseaux de collecte <i>Le Bébier</i>

Tableau 11 – Récapitulatif détaillé des travaux

Phase	Tranche	Localisation	Intitulé des travaux	Coût en € HT	Coût des tests de réception	Nb d'EH actuels véhiculés par le réseau	Total avec maîtrise d'œuvre (12% du coût en € HT)	Aide prévisionnelle Agence de l'eau	Aide prévisionnelle CG 73 (32 %)	A la charge de la Commune	Année prévue des travaux
1	1	Chef-lieu Grand Village	Travaux ponctuels sur 7 regards de visite (étanchéification, maçonnerie...)	9 100	-	-	10 192	AD	3 262	6 930	2004
	2	Chef-lieu Grand Village	Détournement de l'écoulement d'un bassin privé	à la charge du particulier	-	-	-	-	-	-	
	3	La Piat La Comterie	Travaux ponctuels sur 3 regards de visite (étanchéification, remplacement de tampon...)	3 900	-	-	4 368	AD	1 398	2 970	
	4	Chef-lieu Grand Village	Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 139 à 142 soit 82 ml	26 500	3 800	101	33 480	9 500	10 714	13 266	
	5	Chef-lieu Grand Village	Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 113 à 114 soit 31 ml	10 000	3 450	23	14 650	2 500	4 688	7 462	
	6	Chef-lieu Grand Village	Raccordement du Chef-lieu / Grand Village à la STEP du SIARA : Construction du Déversoir d'Orage + regard de visite avec piège à sable	8 000	3 000	794	11 960	3 100	3 827	5 033	
2	7	Nant Varin Les Contamines	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 200 à 200h soit 310 ml	95 000	5 500	49	111 900	AD	35 808	76 092	2004-05
	8	Nant Varin Les Contamines	Raccordement du Nant Varin / Les Contamines au réseau principal : Construction du Poste de refoulement du Nant Varin + conduite de refoulement de 210 ml	61 500	3 400	49	72 280	AD	23 130	49 150	
3	9	Chef-lieu Grand Village	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 47 à 92 soit 160 ml	53 500	4 400	180 (dont école = 60)	64 320	16 000	20 582	37 738	2007
	10	Chef-lieu Grand Village	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 92 à 88 soit 130 ml	43 500	4 300	180 (dont école = 60)	53 020		16 966	31 054	
	11	Chef-lieu Grand Village	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 250 fonte entre les regards 87 à 107 soit 135 ml	45 000	4 450	180 (dont école = 60)	54 850		17 552	32 298	
4	12	La Piat La Comterie	Remplacement du collecteur : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 14 à 17 soit 140 ml	45 000	4 200	110	54 600	16 000	17 472	32 128	2009
	13	La Piat La Comterie	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 49 à 72 soit 170 ml	54 500	4 600	134	65 640		21 005	39 635	
	14	La Piat La Comterie	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 200 fonte entre les regards 64 à 72 soit 280 ml	90 000	5 500	24	106 300		34 016	66 284	
5	15	Le Bébier	Mise en séparatif : nouveau tronçon Ø 300 béton jusqu'au futur poste de refoulement du Bébier soit 90 ml	18 500	3 150	22	23 870	0	7 638	16 232	2010
	16	Le Bébier	Raccordement du Bébier au réseau principal : Construction du Poste de refoulement du Bébier + conduite de refoulement de 175 ml	56 250	3 400	22	66 400	0	21 248	45 152	
	17	Le Bébier	Extension du réseau : nouveau tronçon en séparatif : Ø 300 béton jusqu'au poste de refoulement du Bébier soit 340 ml Ø 200 fonte jusqu'au poste de refoulement du Bébier soit 340 ml	200 000	6 150	22	230 150	0	73 648	156 502	
						TOTAUX	977 980	47 100	312 954	617 926	

Les montants des subventions sont donnés à titre indicatif, ils ne valent pas engagement de l'Agence de l'eau et du Conseil Général de Savoie.

AD = à déterminer au vu du dossier

Le Bébier représentant moins de 10 % de la population municipale, les travaux prévus sont considérés comme de la collecte, non éligible aux aides de l'Agence de l'eau.

II.6. Impact sur le prix de l'eau

Conformément à la réglementation, la redevance assainissement versée par les abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées permettra de financer une partie des travaux d'assainissement (extension des réseaux, mise en séparatif, réhabilitation des réseaux).

Le montant estimé par la suite constitue une première estimation, basée sur les hypothèses suivantes :

- nombre d'abonnés assainissement : 319 (d'après le rôle de l'eau 2002),
- consommation annuelle des abonnés raccordés : 39 373 m³ (en 2002),
- réalisation dans les sept ans à venir de toutes les priorités (1 à 8), soit un investissement brut de 977 980 € HT (dont 360 054 € HT de subventions),
- croissance de la population de 2,6 % par an,
- auto-financement nul.

Dans l'hypothèse où les travaux seraient financés en intégralité sur le prix de l'eau, celui-ci subirait une augmentation maximum de 1,13 € HT par m³ soit, sur la base d'une consommation de référence de 130 m³, un prix au m³ de 2,69 € HT maximum. L'utilisateur moyen aurait donc une facture majorée de 147 € HT par an.

Dans l'hypothèse où les travaux seraient financés en partie sur le prix de l'eau, grâce à un autofinancement de 25 000 € HT par phase de travaux et avec une taxe de raccordement de 500 € HT par nouvel abonné (en prenant environ huit nouveaux abonnés chaque année), le prix de l'eau ne subirait qu'une augmentation maximum de 0,85 € HT par m³, soit un prix au m³ de 2,41 € HT maximum. La majoration sur la même base que précédemment atteindrait alors 110,5 € HT par an.

L'impact réel sur le prix de l'eau devrait donc se trouver entre ces deux hypothèses, c'est-à-dire entre 0,85 et 1,13 € HT.

Cf. annexe VIII

Remarque :

Il convient de signaler que les prix annoncés ci-dessus n'intègrent pas le coût de renouvellement des ouvrages. Celui-ci devra être pris en compte dès lors que les emprunts pour les travaux d'extension du réseau et de création des ouvrages de traitement auront été remboursés. Par contre, ce prix tient compte de l'augmentation de 0,05 € par m³ (augmentation de la redevance assainissement afin d'atteindre le seuil de 0,4 € par m³), ce qui permettra à la Commune d'obtenir les subventions de la part du Conseil Général de Savoie.

Cette étude financière constitue une base de réflexion, d'autres solutions de financement sont envisageables, notamment avec la possibilité pour les Communes de moins de 3 000 habitants de prendre en charge dans leur budget propre les dépenses de leurs services d'eau et d'assainissement.

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE
COMMUNE DE TOURS EN SAVOIE

---oooOOOooo---

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Phase 4

---oooOOOooo---

ANNEXES



7, rue Lieutenant Eysseric
BP 148
73204 ALBERTVILLE CEDEX
Tél : 04.79.32.40.81 - Fax : 04.79.37.70.26
E.mail : contact@edacere.com

JUIN 2003

ANNEXE I
ETAT QUALITATIF DES EAUX
SUPERFICIELLES - ESSERTS BLAY (1998)

(Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse & Réseau National des Données sur l'Eau)

ANNEXE II
ENQUÊTE SUR LES INDUSTRIELS DE LA
COMMUNE DE TOURS EN SAVOIE

ANNEXE III
SCHEMA DU DEVERSOIR D'ORAGE DE
LA ZAC DE LA GARE

ANNEXE IV
PROGRAMMES DE REDUCTION DES
ECPP DES COMMUNES DU SIARA

ANNEXE V
MODELE HYDRAULIQUE
RESULTATS BRUTS

ANNEXE VI
REGLEMENT TYPE DU SERVICE
D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

(Conseil Général de Savoie – DTU)

ANNEXE VII
REGLEMENT TYPE DU SERVICE
D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

(Conseil Général de Savoie)

ANNEXE VIII
IMPACT DES TRAVAUX
SUR LE PRIX DE L'EAU