

*Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Coisin  
et du Coisetan*

-----

*Commune de Villard d'Héry*

-----

## **SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

*Notice explicative du zonage d'assainissement*



**SAUNIER Environnement**  
Ingénieurs Conseils

**- Décembre 2001 -**

# AVERTISSEMENT

---

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 d'enquête, qui concerne la commune de Villard d'Héry, s'inscrit dans ce cadre réglementaire et comprend, conformément au décret suscité :

- un projet de carte des zones d'assainissement de la commune
- une notice justifiant le zonage ainsi envisagé

Ces documents ont été élaborés dans le cadre d'une étude globale sur l'assainissement de la commune de Villard d'Héry, intitulée « Schéma directeur d'assainissement », effectuée par le bureau d'études SAUNIER ENVIRONNEMENT de juin 2000 à juin 2001.

Les principales étapes de cette étude sont les suivantes, validées par le conducteur d'opération, le Département Environnement du Conseil Général de la Savoie :

- diagnostic de l'état actuel de l'assainissement
-  laboration de scénarios d'assainissement et étude comparative
- choix d'un scénario retenu qui constitue le schéma directeur

Le dossier final de Schéma directeur comprend, outre les deux pièces soumises à l'enquête, les documents suivants :

- Phase 1
  - Présentation du contexte de l'assainissement, état de l'assainissement individuel, mise à jour des plans des réseaux, faisabilité de l'assainissement individuel, carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, rédaction des annexes sanitaires

- Phase 2
  - . Elaboration des scénarios d'assainissement
- Phase 3
  - . Présentation du scénario choisi par la commune, impact financier

L'ensemble de ces documents permet d'appréhender le contexte global de l'assainissement sur la commune de Villard d'Héry et d'éclairer les choix proposés pour le zonage.

Ils sont en conséquence mis à la disposition du public par la commune de Villard d'Héry, pour que chacun puisse formuler ses remarques et observations à l'occasion de cette enquête.

# SOMMAIRE

<b>1 Rappel sur les objectifs du zonage d'assainissement .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Rappel des résultats de l'étude de schéma directeur .....</b>	<b>5</b>
2.1 Rappel des résultats de l'étude de schéma directeur .....	5
2.1.1 Données générales.....	5
2.1.2 Etat actuel de l'assainissement collectif.....	5
2.1.3 Etat de l'assainissement non collectif.....	6
2.1.4 Faisabilité de l'assainissement individuel.....	6
2.1.5 Cartographie des sols – Filières .....	6
<b>3 Choix de la collectivité.....</b>	<b>8</b>
3.1 Description du scénario retenu – raisons des choix.....	8
3.1.1 Zone d'assainissement collectif .....	9
3.1.2 Zone d'assainissement individuel.....	9
<b>4 Impact du scénario global retenu sur le prix de l'eau.....</b>	<b>10</b>
4.1 Les aides publiques potentielles.....	10
4.2 Appréciation de l'incidence financière des travaux.....	11
<b>5 Eléments sur les coûts liés à l'assainissement individuel.....</b>	<b>14</b>
5.1.1 Coût d'investissement en équipements d'assainissement autonome	14
5.1.2 Le coût de fonctionnement des équipements d'assainissement autonome .....	15
5.1.3 Le devenir des matières de vidanges.....	15
5.1.4 La gestion et l'entretien des équipements d'assainissement autonome .....	15
5.1.5 Aides financières.....	15
<b>6 Conclusion.....</b>	<b>17</b>

# 1

## Rappel sur les objectifs du zonage d'assainissement

Conformément à l'article 35 de la loi sur l'Eau de 1992 et à l'article L372-3 du Code des Communes, la commune de Villard d'Héry doit délimiter son zonage d'assainissement collectif et non collectif en précisant :

- le périmètre d'assainissement collectif où la commune doit assurer la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques. La commune devra également se charger de la gestion, de la valorisation et du stockage des boues excédentaires d'épuration issues du traitement
- par différence, les zones d'assainissement non collectif où la commune est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement autonome et, si elle le décide, leur entretien. Le conseil et l'assistance technique aux usagers restent souhaitables à l'avenir par le biais d'un service d'assainissement non collectif à constituer.

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral actualisé à l'échelle 1/5000<sup>ème</sup>. Il s'agit d'un document qui sera soumis à enquête publique par la commune. Lorsque le plan de zonage sera approuvé, il constituera une pièce importante opposable aux tiers.

En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement. La gestion collective ou autonome des eaux usées sera donc définie par les nouveaux permis de construire. Si le projet relève de l'assainissement autonome, la carte de faisabilité de l'assainissement autonome apportera les éléments sur les filières techniques appropriées au contexte géologique.

### Remarque importante :

*La carte des sols étant définie à partir de sondages ponctuels d'une part et d'autre part les sols étant par nature hétérogènes, il est fortement conseillé de valider la filière par un sondage sur la parcelle concernée.*

## Rappel des résultats de l'étude de schéma directeur

### 2.1 Rappel des résultats de l'étude de schéma directeur

#### 2.1.1 Données générales

La commune de Villard d'Héry compte 186 habitants au dernier recensement de 1999. L'augmentation de la population communale des années 1990 à 1999 est de 16%.

La commune dispose d'un P.O.S. de décembre 1988. Les objectifs du P.O.S. concourent à protéger les terres agricoles et à favoriser la construction autour de 2 pôles actuels que constituent le chef lieu et Villard Siard.

Les zones Ua sont constituées des parties denses des villages existants (Villard Siard, Villard d'Héry), quelques zones UD permettent l'extension des villages. Des zones Nb sont aussi définies, les constructions y seront admises que si les conditions d'assainissement le permettent.

#### 2.1.2 Etat actuel de l'assainissement collectif

La commune ne possède pas de traitement collectif mais des réseaux pseudo-pluviaux sur les villages de Villard d'Héry et Villard Siard recevant les eaux usées et les eaux septiques. Différents rejets en milieu naturel sans traitement sont recensés :

- Un tronçon du réseau du chef-lieu, recueillant les effluents d'une quarantaine de personnes, débouche dans le ruisseau des Rivaux, affluent du Coisin
- Le deuxième tronçon dessert une vingtaine de personnes et débouche au lieu-dit Les Côtes dans un bois

- Le réseau qui dessert Villard Siard débouche dans le Combrand, petit affluent du Coisin

Au niveau de Villard d'Héry, un ruisseau s'écoule dans le réseau ; lors de fortes pluies, des branchages peuvent boucher le réseau.

### 2.1.3 Etat de l'assainissement non collectif

Le parc des installations d'assainissement autonome est constitué actuellement d'environ 77 logements.

La majorité des installations ne possèdent pas de dispositifs de traitement normalisés et des rejets d'eaux septiques sans traitement en réseau d'eaux pluviales ou en ruisseau sont courants.

En effet, la part des habitations non équipées en système d'épuration est importante : 57%. Parmi les habitations équipées, la plupart disposent de champ d'épandage simple ou de filtres à pouzzolane, ce qui ne correspond pas à un traitement adapté en terrain argileux.

### 2.1.4 Faisabilité de l'assainissement individuel

La carte de faisabilité de l'assainissement autonome établie en phase 2 de l'étude décrit l'aptitude des sols à l'assainissement individuel.

Sur la commune de Villard d'Héry, l'habitat est semi-aggloméré à dense. De nombreux propriétaires ne disposent pas de la surface suffisante pour la mise en place de dispositifs d'assainissement autonome dans les hameaux denses du chef-lieu et Villard Siard.

De plus, les sols ont généralement une aptitude médiocre à l'assainissement autonome.

### 2.1.5 Cartographie des sols – Filières

#### ▪ Secteurs cartographiés en vert

Les sols cartographiés en « vert » correspondent à des zones où l'épandage gravitaire sur sol naturel est possible.

#### ▪ Secteurs cartographiés en orange

Les secteurs cartographiés en « orange » correspondent aux zones où les sols, généralement développés sur moraine imperméable, présentent une texture riche en argile ne permettant ni l'épuration, ni l'évacuation des effluents dans le sol en place. Une filière par épandage en sol reconstitué drainé est nécessaire.

#### ▪ Secteurs cartographiés en jaune

Les secteurs cartographiés en « jaune » correspondent aux zones où les sols présentent une texture relativement riche en argile ne permettant pas l'épuration,

cependant l'évacuation des effluents est possible dans le sol en place. Une filière par épandage en sol reconstitué non drainé est nécessaire.

- **Secteurs cartographiés en rouge**

Les secteurs cartographiés en « rouge » correspondent à des zones où l'épandage est à proscrire (fortes pentes).

La contrainte la plus importante vis-à-vis des installations d'assainissement autonome est celle de la nécessité d'un exutoire par les filières drainées. La mise en place d'un filtre à sable drainé nécessite un rejet en milieu superficiel. En l'absence de ruisseau ou cours d'eau, le rejet se fera en fossé.



## Choix de la collectivité

Une proposition de la zone future d'assainissement collectif a été adressée à la commune lors de la réunion de phase 2 de l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement en tenant compte de l'intérêt technique et économique des scénarios.

*Remarque préalable sur la portée du zonage d'assainissement : Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997*

*« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :*

- *ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement*
- *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement*
- *ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement individuel nécessaire à leur desserte »*

### 3.1 Description du scénario retenu – raisons des choix

Les solutions retenues pour chaque secteur étudié ainsi que les raisons du choix sont rappelées dans le tableau 3-a page suivante.

Tableau 3-a : scénarios d'assainissement retenus

Secteur	Nombre de propriétés concernées	Solution retenue	Commentaires
Chef-lieu	Bassin Versant sud 28	Assainissement collectif	- l'assainissement individuel n'est pas envisageable du fait des contraintes d'habitat
	Bassin Versant nord 12		
Villard Siard	40	Assainissement collectif	- l'assainissement individuel n'est pas envisageable du fait des contraintes d'habitat

### 3.1.1 Zone d'assainissement collectif

Les élus ont approuvé le périmètre qui comprendra la mise en place de réseau collectif et le raccordement au lagunage de Coise pour le hameau du Villard Siard et le chef-lieu.

La solution du raccordement au réseau actuel a été retenue.

### 3.1.2 Zone d'assainissement individuel

Compte tenu du périmètre évoqué ci-dessus, très peu de secteurs seront en zone d'assainissement individuel. Ils correspondent essentiellement aux zones où l'habitat est dispersé et où l'assainissement individuel est bien adapté.

Cette solution résulte de la comparaison technique et économique des différents choix possibles. Elle est justifiée par le coût de l'assainissement collectif pour ces hameaux, par la faible densité de l'habitat associée aux faibles perspectives d'urbanisation.

Les cartes de faisabilité de l'assainissement autonome définissent, par secteur, les filières types à mettre en œuvre pour la réhabilitation des dispositifs existants ou pour des futures habitations.

Dans ces secteurs, la commune devra mettre en place un service de contrôle de l'assainissement individuel avant 2005.

## 4

## Impact du scénario global retenu sur le prix de l'eau

Les services de l'eau doivent aujourd'hui appliquer le principe comptable (M49) selon lequel « l'eau paie l'eau », tant pour l'eau potable que pour l'assainissement. Dans ce budget autonome, les recettes doivent équilibrer les dépenses.

Le prix de l'eau inclut :

- les coûts d'exploitations

Le prix du service de l'eau (ramené sur la facture d'eau de l'utilisateur, au mètre cube consommé) correspond à l'ensemble des opérations qui concernent à la fois la production d'un produit de qualité, sa distribution, sa collecte après usage et enfin sa dépollution pour la protection de l'environnement.

- les coûts d'investissement

Le prix de l'eau inclut une part de financement des nouvelles installations de collecte, de transfert ou de traitement

Ce financement est souvent une charge difficile à supporter par la commune seule. En dehors de l'autofinancement, de l'amortissement technique des installations et du recours à l'emprunt, la commune est susceptible de recevoir des aides provenant d'organismes publics.

### 4.1 Les aides publiques potentielles

La multiplicité des acteurs de l'eau pourrait, a priori, entraîner une grande dispersion potentielle des aides à l'investissement. En fait, les financeurs principaux sont beaucoup moins nombreux.

Il s'agit des organismes percevant des redevances sur la facture d'eau de l'utilisateur :

- Agence de l'Eau
- Fond commun pour le développement des adductions d'eau en communes rurales (F.N.D.A.E.)
- Département qui perçoit une partie des impôts locaux

## 4.2 Appréciation de l'incidence financière des travaux

### ▪ Hypothèses prises en compte pour la simulation

Le calcul de l'incidence financière des travaux à ce stade de l'étude nécessite de rester prudent compte tenu des imprécisions restant à lever et des hypothèses prises en compte. De fait, l'impact financier des travaux proposés reste simplement indicatif. Nous listons ci-après les hypothèses prises en compte dans le calcul :

- les estimations des coûts d'investissement et d'exploitation sont des coûts de programme établis par référence à des ouvrages similaires. Il est nécessaire de réaliser les avant-projets correspondant pour définir de façon plus précise le montant des travaux et les frais annexes (études préalables, maîtrise d'œuvre, etc...)
- l'aide de l'Agence de l'Eau, sur la base du 7<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, est constituée d'une subvention de 40% du montant plafonné (plafond défini au cas par cas) pour les travaux de traitement et de transport des effluents
- l'aide du Conseil Général est de 48% du montant total
- l'impact sur le prix de l'eau est calculé pour la situation nominale, c'est à dire sur les consommations futures en intégrant l'évolution de la population sédentaire et touristique raccordée
- l'impact de l'investissement et du fonctionnement est imputé à 100% sur le volume et non sur la prime fixe
- le calcul de l'incidence financière ne prend pas en compte les marges d'autofinancement éventuelles (anticipation de l'investissement). Le calcul suppose le financement de la totalité de l'investissement non subventionné par l'emprunt. Pour l'emprunt nous avons considéré l'hypothèse suivante :
  - ⇒ durée : 20 ans
  - ⇒ taux : 7 %

- les surcoûts d'exploitation ne tiennent pas compte des coûts d'exploitation existants sur les réseaux de collecte déjà compris dans le prix actuel
- l'incidence des coûts d'exploitation sur le prix de l'eau n'intègre pas la prime pour épuration de l'Agence de l'Eau et les aides au bon fonctionnement (ligne nouvelle de crédit)
- il n'est pas tenu compte de la possibilité offerte aux communes ou groupement de communes de moins de 3 000 habitants de financer une partie des travaux avec le budget général (loi 96-34 du 12/04/96 codifié par l'article L 2224 du CGCT)
- l'analyse ne prend pas en compte le financement de la TVA sur les travaux
- l'évolution du prix de l'eau ne tient pas compte de l'étalement des opérations dans le temps (programmation)
- les travaux pris en compte sont ceux ayant fait l'objet d'un chiffrage dans l'étude de Schéma Directeur d'Assainissement
- enfin, il n'est pas tenu compte d'une participation spécifique des industriels aux investissements et au fonctionnement

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau 4-a page suivante.

Tableau 4-a : Impact sur le prix de l'eau des scénarios retenus

<b>1. Nature des travaux :</b>			
Création de réseaux de collecte et transport + raccordement au lagunage de Coise pour le chef-lieu et Villard Siard			
<b>2. Montant prévisionnels des travaux :</b>			
Réseaux de collecte		1 655 000 F HT	
Réseaux de transfert		2 380 000 F HT	
Unités de traitement		372 000 F HT	
	<b>TOTAL :</b>	<b>4 407 000 F HT</b>	(1)
<b>3. Coût prévisionnel d'exploitation annuel :</b>			
	. Charge d'exploitation :	23 000 F HT	
<b>4. Financement de l'investissement :</b>			
. Coût d'investissement - création de réseaux de collecte			1 655 000 F HT
<i>Département :</i>	. 48 % subventions	794 400 F HT	
. Coût d'investissement - création de réseaux de transit			2 380 000 F HT
<i>Département</i>	. 48 % subventions	1 142 400 F HT	
<i>Agence de l'Eau :</i>	. 40 % subventions	952 000 F HT	
	<b>TOTAL des aides</b>	<b>2 094 400 F HT</b>	
	<i>Total des aides pour les réseaux</i>	<b>2 888 800 F HT</b>	(2)
. Coût d'investissement - unité de traitement			372 000 F HT
<i>Département</i>	. 48 % subventions	178 560 F	
<i>Agence de l'Eau :</i>	. 40% subventions	148 800 F	
	<i>Total des aides pour le traitement</i>	<b>327 360 F HT</b>	(3)
	<b>Montant total de l'emprunt :</b>	<b>1 190 840 F HT</b>	(1)-(2)-(3)
<b>5. Estimation des charges annuelles d'investissement :</b>			
	. Annuités d'emprunt (7% sur 20 ans)	112 407 F HT	
	<b>Total des charges annuelles d'investissement :</b>	<b>112 407 F HT</b>	
<b>6. Appréciation de l'impact de l'investissement sur le prix de l'Eau :</b>			
	. Volume futur assujéti à la taxe (92 habitations)	7 000 m3	
	. Impact de l'investissement sur le prix de l'eau (2) :	<b>16,1 F HT/m3</b>	
<b>7. Impact du coût d'exploitation sur le prix de l'Eau :</b>			
	. Impact du coût d'exploitation :	<b>3,3 F HT/m3</b>	

## 5

## Eléments sur les coûts liés à l'assainissement individuel

### 5.1.1 Coût d'investissement en équipements d'assainissement autonome

La Loi sur l'Eau confie les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif aux communes. La prise en charge de l'entretien par la commune est facultative. Ainsi, les particuliers situés en zone d'assainissement non collectif sont responsables des investissements liés à la création ou réhabilitation des dispositifs d'assainissement ainsi que des charges d'entretien.

Le coût d'investissement pour assainir chaque hameau varie en fonction : de la nature de l'opération (constructions neuves ou réhabilitations), de la nature des sols, du facteur d'échelle des travaux.

PRE - TRAITEMENT	COÛT MOYEN HT	SYSTEME D'EPANDAGE	COÛT TOTAL HT INSTALLATION
FSTE + filtre	7000 F	Tranchées en sol naturel	23 000 à 26 000 F
-	-	Lits d'infiltration en sol naturel	25 000 à 30 000 F
-	-	Filtre à sable vertical non drainé	27 000 à 31 000 F
-	-	Filtre à sable vertical drainé	32 000 à 35 000 F
-	-	Filtre à sable horizontal drainé	33 000 à 35 000 F
-	-	Tertre filtrant non drainé	34 000 à 36 000 F
-	-	Tertre filtrant drainé	3 6000 à 38 000 F

(NB: ces chiffres sont donnés à titre indicatif sur la base de données nationales)

### **5.1.2 Le coût de fonctionnement des équipements d'assainissement autonome**

Le coût de fonctionnement varie selon le mode de gestion envisagé.

L'entretien du dispositif correspondant à la vidange de la fosse septique est évalué à 500 F HT/an.

Notons que le renouvellement des installations peut être estimé à 15 000 F HT/15 ans, soit 1 000 F HT/an.

### **5.1.3 Le devenir des matières de vidanges**

La collectivité devra étudier le devenir des matières de vidange des installations individuelles et collectives.

Rappelons que la destination des matières de vidange doit être fournie dans le cadre du schéma départemental d'élimination des matières de vidange.

### **5.1.4 La gestion et l'entretien des équipements d'assainissement autonome**

L'assainissement autonome est habituellement géré par les usagers (gestion privée).

La question de la gestion des équipements est apparue dans le texte de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 qui a instauré pour les communes, l'obligation de prendre en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif, et qui leur ouvre la possibilité de prendre en charge l'entretien de ces systèmes.

Dans le cas d'une maîtrise d'ouvrage communale (ou intercommunale), une convention doit être établie avec les usagers.

Celle-ci permet d'organiser les relations entre la collectivité (ou ses mandataires : bureaux d'études, entreprise, etc...) et les particuliers, afin d'éviter tous risques de conflits (avant, pendant et après les travaux).

Deux types de conventions sont envisageables, soit pour les travaux de réhabilitation et l'entretien, soit pour l'entretien seulement. La première solution permet des économies d'échelles importantes.

### **5.1.5 Aides financières**

L'intervention de l'Agence de l'Eau vise à promouvoir l'assainissement autonome réalisé dans le cadre de la structure collective (maîtrise d'ouvrage assurée par une structure collective, dans un cadre contractuel avec les particuliers).



**Aide :** 50% de subventions

**Assiette :** montant HT des travaux éventuellement plafonné en fonction d'un coût maximum par installation

**Mesures :**

- les investissements doivent être précédés de l'étude de zonage prévue au schéma directeur d'assainissement (avec des études préalables permettant de s'assurer de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome)
- la collectivité doit s'engager à assurer le contrôle ultérieur des ouvrages

## 6

# Conclusion

La commune de Villard d'Héry a prévu une zone d'assainissement collectif sur le chef-lieu et Villard Siard. Ce choix est en effet cohérent avec les perspectives d'urbanisation et les contraintes de pente et de surface entravant l'assainissement individuel dans certains secteurs.

La zone d'assainissement individuel comprend ainsi l'ensemble des habitats dispersés de la commune où l'assainissement collectif ne se justifie pas au niveau technique et économique. Dans ces secteurs, les dispositifs d'assainissement autonome devront être mis aux normes dans les prochaines années. L'urbanisation sera limitée dans ces secteurs.

La commune devra mettre en place un service public d'assainissement non collectif avant le 31 Décembre 2005 et définir son action dans la mise en conformité et l'entretien périodique des dispositifs.

**Annexe 1**

Carte de zonage de l'assainissement collectif et non collectif