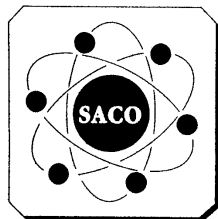


SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT DU CANTON DE L'OISANS (SACO)

CONTRAT DE RIVIERE ROMANCHE



ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE L'OISANS ET DE LA BASSE ROMANCHE

COMMUNE DU FRENEY D'OISANS

NOTE SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

MAI 2011

4 12 0984 – R1i

SOMMAIRE

I. Introduction et réglementation	3
1. Introduction	3
2. Réglementation	4
2.1. Code Civil	4
2.2. Code de l'Environnement	4
2.3. Code Général des Collectivités Territoriales	5
3. Maitrise des rejets d'eau dans les zones instables	5
II. Bilan sur l'assainissement pluvial	6
1. Gestion actuelle des eaux pluviales	6
2. Réseaux d'eaux Pluviales	6
2.1. Descriptif	6
2.2. Ouvrages annexes	7
2.2.1. station de pompage	7
2.2.2. Déversoirs d'orage	7
2.2.3. Puits d'infiltration	7
2.2.4. Bassins de stockage / infiltration	8
3. Urbanisation future	8
III. Etudes des problèmes liés aux eaux pluviales	9
1. Typologie des problèmes liés aux eaux pluviales	9
1.1. Ruissellement	9
1.2. Saturation du réseau E.P.	9
1.3. Inondations	9
1.4. Erosion	9
1.5. Résurgences	9
2. Diagnostic pour la commune	10
2.1. Dysfonctionnements avérés	10
2.2. Aléas naturels avérés	10
2.3. Risque de dysfonctionnements futurs	10
IV. Carte de zonage d'assainissement pluvial	11
1. Descriptif et justification du zonage d'assainissement pluvial	11
1.1. Définition des zones	11
1.1.1. Zone d'assainissement des eaux pluviales « non-collectif »	11
1.1.2. Zones d'assainissement des eaux pluviales « collectif »	11
1.1.3. Zones d'assainissement des eaux pluviales dans des secteurs instables (glissement de terrain ou inondation) ou dans des secteurs présentant une densification de l'habitat	12
1.2. Délimitation des zones et justification	12
1.2.1. Zone d'assainissement des eaux pluviales « non-collectif »	12
1.2.2. Zones d'assainissement des eaux pluviales « collectif »	12
1.2.3. Zones d'assainissement des eaux pluviales dans des secteurs instables (glissement de terrain ou inondation) ou dans des secteurs présentant une densification de l'habitat	12
1.3. Conclusion	13
2. Carte de zonage d'assainissement pluvial	13
V. Conclusions et recommandations générales	14

I.

INTRODUCTION ET REGLEMENTATION

1. INTRODUCTION

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement.

Le volet pluvial du schéma permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques, sur un territoire communal ou intercommunal. Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. Il est défini dans l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et repris dans l'article L123-1 du code de l'urbanisme.

Article L2224-10 du CGCT :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique : [...] :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Le présent rapport a pour objectif de proposer un zonage pluvial conforme aux dispositions précédentes afin de le soumettre à Enquête Publique.

Ce zonage concernera uniquement les zones urbanisées actuellement ou ayant vocation à être urbanisées dans le futur.

2. REGLEMENTATION

Les paragraphes suivants décrivent les points de réglementation régissant l'assainissement pluvial.

2.1. CODE CIVIL

Le Code Civil pose les statuts des eaux pluviales, lequel est opposable aux particuliers et aux collectivités. Trois articles sont à prendre en considération.

- **Article 640** : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.* »

Explication : Le propriétaire du terrain situé en contrebas ne peut s'opposer à recevoir les eaux pluviales provenant des fonds supérieurs, il est soumis à une servitude d'écoulement.

- **Article 641** : « *Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.* »

Explication : Un propriétaire peut disposer librement des eaux pluviales tombant sur son terrain à la condition de ne pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales s'écoulant vers les fonds inférieurs.

- **Article 681** : « *Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.* »

Explication : Cette servitude d'égout de toits interdit à tout propriétaire de faire s'écouler directement sur les terrains voisins les eaux de pluie tombées sur le toit de ses constructions.

2.2. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

- Entretien des cours d'eau :

L'entretien des cours d'eau est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 : « *le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes* ».

2.3. CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

- Zonage d'assainissement :

Il a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif, conformément à l'article 35 de la loi sur l'Eau de 1992 et aux articles 2, 3 et 4 du décret du 03/06/94.

L'article L.2224-10 du CGCT oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

- Code de l'Urbanisme :

Le droit de l'urbanisme ne prévoit pas d'obligation de raccordement à un réseau public d'eaux pluviales pour une construction existante ou future.

De même, il ne prévoit pas de desserte des terrains constructibles par la réalisation d'un réseau public. La création d'un réseau public d'eaux pluviales n'est pas obligatoire.

Le Maire peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique. Les prescriptions sont inscrites dans **le règlement d'assainissement pluvial.**

Si le propriétaire d'une construction existante ou future veut se raccorder au réseau public existant, la commune peut le lui refuser (sous réserve d'avoir un motif objectif, tel que la saturation du réseau).

L'acceptation de raccordement par la commune, fait l'objet d'une convention de déversement ordinaire.

3. MAITRISE DES REJETS D'EAU DANS LES ZONES INSTABLES

Dans les zones exposées aux glissements de terrain (aléa faible ou stabilité douteuse), la maîtrise des rejets d'eau revêt un caractère primordial pour ne pas aggraver la situation. Ces terrains, généralement riches en matériaux argileux, sont caractérisés par une (très) faible perméabilité qui entraîne une montée rapide de la pression interstitielle en cas d'arrivée massive d'eau.

Dans de tels terrains, si tout rejet d'eau est préjudiciable à la stabilité, ce sont surtout les eaux pluviales (arrivée brutale d'un débit concentré) qui doivent être redoutées. Or ces eaux ne peuvent pas toujours être conduites dans un réseau, en raison de la distance de raccordement, ou de l'insuffisance de sa section face à l'extension des sols imperméabilisés, qui acheminent trop rapidement de forts débits. Leur maîtrise est donc nettement plus délicate que celle des eaux usées, dont les débits sont généralement faibles et étalés dans le temps.

Les lois sur l'eau de 1992 et de 2006 apportent les éléments suivants : On ne peut empêcher la pluie de tomber sur un terrain non aménagé (sans revêtement imperméabilisant), aussi argileux soit-il, et de s'infiltrer peu à peu, sans contrainte de pression. C'est donc une solution proche des conditions naturelles d'infiltration ou de contrôle du débit de restitution dans le milieu qu'il convient de choisir lors d'un projet d'aménagement.

II.

BILAN SUR L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

1. GESTION ACTUELLE DES EAUX PLUVIALES

La grande majorité des hameaux de la commune du Freney dispose d'un réseau de collecte des eaux pluviales (unitaire ou séparatif).

Lorsqu'il n'existe pas de réseau pluvial ou un réseau pluvial que pour la voirie ou que pour les chéneaux, les eaux de pluies sont récupérées par des fossés en bord de chaussée et rejetées au milieu naturel.

Il est à noter que la faible surface imperméabilisée des hameaux isolés, conjuguée à de fortes pentes et à la présence de nombreux ruisseaux est favorable à ce type d'assainissement et la commune ne fait d'ailleurs état d'aucun désordre concernant les eaux de pluie.

2. RESEAUX D'EAUX PLUVIALES

2.1. DESCRIPTIF

Pour les secteurs qui disposent d'un réseau d'EP, le tableau suivant donne les caractéristiques de ce réseau recensé sur la commune du Freney d'Oisans.

Tableau N°1. CARACTERISTIQUES DES RESEAUX PLUVIAUX

Hameaux	Réseau pluvial	Descriptif de la Collecte	Matériau	Diam. (mm)	Lieu du rejet
Puy le Haut	Oui	Chéneaux et voirie ?	?	?	Combe (rejet EU et EP dans le même tuyau au niveau de l'exutoire)
Puy le Bas	Unitaire (partiellement travaux Tr1 et 2) – 2 habitations en ANC				
La Grange	Oui	Chéneaux et voirie ?	PVC + ?	160 – 300 - 315	Ruisseau du Passet
Sous la Broue	unitaire				
Le Périer	Oui	Chéneaux et voirie ?	?	?	Caniveau puis Ruisseau du Passet au niveau de la Grange
Champ-Rond	Oui	Chéneaux et voirie ?	?	?	?
La Combe (Sous l'Eglise)	ANC				
Les Chazeaux	Oui	Chéneaux et voirie ?	?	?	Ruisseau
Freney-Village	Oui (en partie)	Voirie	PVC – Béton	200 à 400	Romanche

Un plan des réseaux d'assainissement est fourni dans le dossier général du « Schéma Directeur d'Assainissement de la Commune du Freney » qui permet également de faire un état des lieux des réseaux pluviaux existants.

2.2. OUVRAGES ANNEXES

2.2.1. STATION DE POMPAGE

Néant

2.2.2. DEVERSOIRS D'ORAGE

Un déversoir d'orage est situé sur le réseau d'eaux usées en aval direct du hameau de Puy le Bas. Il permet de délester le réseau partiellement unitaire en cas de pluie. Le rejet est effectué directement dans le ruisseau du Passet.

2.2.3. PUIXS D'INFILTRATION

Néant

2.2.4. BASSINS DE STOCKAGE / INFILTRATION

Néant.

3. URBANISATION FUTURE

La commune projette une évolution sur les secteurs suivants :

- Puy le haut (5 logements supplémentaires),
- Puy le Bas (10 logements supplémentaires),
- La Grange (6 logements supplémentaires).

III.

ETUDES DES PROBLEMES LIES AUX EAUX PLUVIALES

1. TYPOLOGIE DES PROBLEMES LIES AUX EAUX PLUVIALES

Les problèmes liés aux eaux pluviales pouvant être rencontrés ont été classés par typologie :

1.1. RUISSELLEMENT

Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé le long de certains chemins ou routes, ou le long de talwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut entraîner quelques sinistres.

1.2. SATURATION DU RESEAU E.P.

Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en charge du réseau E.P. et des débordements.

1.3. INONDATIONS

Problème lié aux crues de certains ruisseaux, à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, présentant de faibles hauteurs de berges ...

1.4. EROSION

Les zones d'érosion peuvent être des berges de cours d'eau, des talwegs fortement ravinés, ou encore des zones de terrains instables subissant les effets d'importants ruissellements. Dans tous les cas, les terrains sont déstabilisés et engendrent des apports solides.

1.5. RESURGENCES

Résurgences d'eaux interstitielles, de petites sources apparaissant à la surface du sol lors de fortes précipitations. Ces résurgences provoquent le plus souvent des ruissellements pouvant entraîner des sinistres.

2. DIAGNOSTIC POUR LA COMMUNE

2.1. DYSFONCTIONNEMENTS AVERES

Aucun des problèmes listés précédemment n'a été signalé sur la commune du Freney. En effet, la commune ne fait état d'aucun désordre concernant les eaux de pluie.

2.2. ALEAS NATURELS AVERES

Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques sur la Commune du Freney d'Oisans, donc pas de zones instables.

2.3. RISQUE DE DYSFONCTIONNEMENTS FUTURS

Sur la commune du Freney, il n'y a pas de projet qui devrait modifier sensiblement la gestion des eaux pluviales dans le futur.

Dans le cas d'un projet générant une imperméabilisation importante, une étude spécifique devra alors être faite concernant la gestion des eaux pluviales.

oOo

IV.

CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

1. DESCRIPTIF ET JUSTIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales est caractérisé par 2 zones :

- une zone d'assainissement des eaux pluviales « non-collectif »
- une zone d'assainissement des eaux pluviales « collectif »

Pour les secteurs présentant soit des risques de glissement de terrain, soit des risques d'inondation (zones instables), soit une densification de l'habitat avec peu de surfaces au niveau des parcelles, nous avons rajouté une zone pour laquelle nous pouvons faire soit du collectif, soit du non-collectif mais dans le non-collectif, l'infiltration à la parcelle est à proscrire.

1.1. DEFINITION DES ZONES

1.1.1. ZONE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES « NON-COLLECTIF »

Les secteurs de la commune, classés dans cette zone sont des secteurs où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement.

Dans cette zone, les eaux pluviales peuvent être soit traitées par infiltration à la parcelle, soit rejetées dans le milieu récepteur via un fossé.

Dans les 2 cas, cela doit se faire en respectant les règles définies par les différents codes et lois et surtout les rejets ne doivent pas aggraver la situation actuelle sinon cela nécessite de mettre en place un bassin de rétention permettant de tamponner les eaux avant rejet au milieu.

1.1.2. ZONES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES « COLLECTIF »

Les secteurs de la commune, classés dans cette zone sont des secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

1.1.3. ZONES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DANS DES SECTEURS INSTABLES (GLISSEMENT DE TERRAIN OU INONDATION) OU DANS DES SECTEURS PRESENTANT UNE DENSIFICATION DE L'HABITAT

Sur ces hameaux ou secteurs, il sera obligatoire de maîtriser les rejets des eaux usées, pluviales et de drainage avec rejet dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux. Il faudra également contrôler l'étanchéité des réseaux et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface.

L'infiltration à la parcelle est à proscrire sur ce type de zones instables.

1.2. DELIMITATION DES ZONES ET JUSTIFICATION

1.2.1. ZONE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES « NON-COLLECTIF »

Les secteurs urbanisés ou urbanisables de la commune concernées par cette zone sont les suivants :

Puy Le Haut

Puy Le Bas

Le Perier

La Grange

Champ Rond

Les Chazeaux

Sous la Broue

Sous L'Eglise

Cela signifie qu'il est possible d'infiltrer à la parcelle, de se raccorder sur un réseau existant ou de rejeter ces eaux pluviales dans un fossé à condition de respecter les règles définies par les différents codes et lois.

En effet, la faible surface imperméabilisée conjuguée à de fortes pentes et à la présence de nombreux ruisseaux, fossés, caniveaux est favorable à ce type de gestion des eaux pluviales.

1.2.2. ZONES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES « COLLECTIF »

Aucun secteur de la commune n'est concerné par cette zone.

1.2.3. ZONES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DANS DES SECTEURS INSTABLES (GLISSEMENT DE TERRAIN OU INONDATION) OU DANS DES SECTEURS PRESENTANT UNE DENSIFICATION DE L'HABITAT

Les secteurs suivants font partie de cette zone :

Le Village

Nous pouvons noter une certaine densification de l'habitat sur le secteur avec un développement possible. Compte tenu de ce contexte un peu plus « urbain » que sur les hameaux avec des parcelles qui ne présentent pas toujours une surface importante, les écoulements des eaux pluviales et de ruissellement doivent être conduits soit vers un réseau de collecte existant soit vers

un fossé ou un cours d'eau mais sans aggraver la situation actuelle (sinon nécessité de faire un stockage avant rejet). Nous ne préconisons pas sur ce secteur de faire de l'infiltration à la parcelle.

1.3. CONCLUSION

Sur les secteurs urbanisés et urbanisables de la Commune du Freney ne présentant pas de risque d'instabilité des terrains ou une densification de l'habitat important, nous privilégions un traitement des eaux pluviales « non-collectif ».

Toutefois, il n'est pas exclu de mettre en place un réseau de collecte pour les EP sur ces secteurs.

Sur le secteur du Village, nous privilégions le rejet dans le réseau existant quand il existe (car la commune dispose d'un réseau d'eaux pluviales important) sinon rejet dans un milieu superficiel. Dans les 2 cas, il faudra vérifier à ne pas aggraver la situation actuelle sinon cela passe par la mise en place d'un bassin de rétention.

2. CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Compte tenu des éléments précédents qui montrent qu'il y a une réflexion à avoir sur la gestion des eaux pluviales notamment à cause d'une certaine densification au niveau de la station, nous avons réalisé une carte précise du zonage d'assainissement des eaux pluviales qui est fournie dans la pochette « plans » jointe en annexe de la présente note.

V. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS GENERALES

1 – Une bonne gestion des eaux pluviales

Dans la nature, lorsqu'il pleut, 50 % de l'eau de pluie s'infiltré dans le sous-sol et va alimenter les nappes phréatiques et les rivières, tandis que 40 % de cette eau s'évapore (en partie grâce aux végétaux) et retourne dans l'atmosphère. Seulement 10 % de cette eau va inonder le sol. Sur un terrain aménagé, les maisons, les parkings et autres installations empêchent l'infiltration, ce qui augmente les risques d'inondation. Plus le tissu urbain est dense et plus le cycle de l'eau s'en trouve modifié.

Une bonne gestion des eaux pluviales permet de limiter l'imperméabilisation des sols. A la clef, la diminution des risques d'inondation, le désengorgement du réseau d'assainissement et l'exploitation d'une ressource importante.

Une attention particulière devra donc être portée sur les zones à urbaniser afin de les protéger d'éventuels risques mais aussi de ne pas aggraver la situation actuelle avec la création d'importantes surfaces imperméabilisées.

2 – Principes généraux d'aménagement pour conserver un bon écoulement

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la commune.

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- La conservation des cheminements naturels ;
- Le ralentissement des vitesses d'écoulement ;
- Le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain ;
- La réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible ;
- L'augmentation de la rugosité des parois ;
- La réalisation de profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessités de stabilisation des berges, ...), la couverture, le busage ou le bétonnage des vallons et fossés sont à éviter.

Ce parti pris est destiné d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

La réalisation de murs bahuts, remblais, digues en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, est à réserver à des objectifs de protection de biens existants, sans créer d'aggravations par ailleurs.

Les axes naturels d'écoulement, existant ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.

3 – Assurer un entretien

Il est très important pour le bon fonctionnement du réseau d'eaux pluviales **d'assurer un entretien régulier de celui-ci** ainsi qu'un entretien systématique après chaque évènement pluvieux important.

Un entretien des fossés ainsi que d'autres ouvrages (traversées de routes ...) devra être assuré régulièrement afin de conserver une bonne évacuation des eaux pluviales.

oOo