

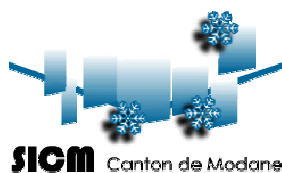
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU CANTON DE MODANE

**PROGRAMME PLURIANNUEL  
D'ENTRETIEN DES COURS  
D'EAU**

2006 - 2011

*Note explicative*

juin 2006



## SOMMAIRE

<b>I. LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
A. Milieu physique .....	4
1. Contexte général .....	4
2. Contexte géologique .....	6
3. Contexte climatique .....	6
4. Contexte hydrologique .....	7
5. Qualité des eaux .....	7
6. Usages de l'eau .....	7
7. Renouée du Japon .....	7
B. Contexte démographique .....	8
<b>II. DIAGNOSTIC DE L'ETAT DES COURS D'EAU .....</b>	<b>9</b>
A. Commune d'Aussois .....	9
1. Ruisseau de Croix Rousse .....	9
2. Ravin des Tannettes .....	12
3. Ruisseau de Saint Pierre .....	13
4. Ruisseau de Saint Benoît .....	15
B. Commune d'Avrieux .....	19
1. Ruisseau du Saint Benoît .....	19
2. Ruisseau du Nant .....	19
C. Commune de Villarodin-Bourget .....	21
1. Ruisseau du Povaret .....	21
2. Ruisseau de Saint Joseph .....	24
3. Ruisseau du Rival .....	26
4. Ruisseau des Combes .....	27
D. Commune de Modane .....	29
1. Ruisseau de Saint Antoine .....	29
2. Ruisseau du Claret .....	31
3. Ruisseau de Saint Bernard .....	34
4. Ruisseau du Rieu Roux .....	36
5. Ruisseau du Charmaix .....	37
6. Ruisseau des Côtes .....	39
7. Ruisseau de la Combe de jeai .....	39
8. Ruisseau d'Arrondaz .....	39
9. Ruisseau du Grand Vallon .....	41
E. Commune de Fourneaux .....	43
F. Commune Du Freney .....	43
1. Torrent Saint Benoît .....	43
2. Ruisseau de Bonnenuit .....	45
3. Ruisseau du Sartay .....	48
4. Ruisseau de Savoutier .....	48
G. Commune de Saint André .....	49
1. Ruisseaux de Fontaine Bénite, des Cerisiers et du Combet .....	49
2. Ruisseau de la Scie .....	50
3. Ruisseau des Moulins .....	51
4. Ruisseau des Rieux .....	52

H.	Bilan de l'état des lieux .....	54
<b>III.</b>	<b>OBJECTIFS DE GESTION ET TRAVAUX .....</b>	<b>55</b>
A.	Définition des objectifs .....	55
B.	Nature des travaux .....	56
C.	Fréquence des travaux .....	57
<b>IV.</b>	<b>ESTIMATION DES COÛTS .....</b>	<b>58</b>
<b>V.</b>	<b>OPERATIONS PAR COURS D'EAU .....</b>	<b>59</b>
A.	Commune d'Aussois.....	59
1.	Ruisseau de Croix Rousse .....	59
2.	Ravin des Tannettes .....	59
3.	Ruisseau de Saint Pierre .....	61
4.	Ruisseau de Saint Benoît.....	63
B.	Commune d'Avrieux.....	65
1.	Ruisseau du Saint Benoît .....	65
2.	Ruisseau du Nant .....	66
C.	Commune de Villarodin-Bourget .....	67
1.	Ruisseau de Saint Joseph.....	67
2.	Ruisseau du Rival .....	69
3.	Ruisseau des Combes .....	69
4.	Ruisseau du Povaret.....	71
D.	Commune de Modane.....	73
1.	Ruisseau de Saint Antoine.....	73
2.	Ruisseau du Claret .....	75
3.	Ruisseau de Saint Bernard .....	77
4.	Ruisseau du Rieu Roux .....	79
5.	Ruisseau du Charmaix .....	82
6.	Ruisseau du Grand Vallon .....	84
7.	Ruisseau d'Arrondaz .....	86
E.	Commune de Fourneaux.....	86
F.	Commune Du Freney .....	87
1.	Torrent Saint Benoît .....	87
2.	Ruisseau de Bonnenuit .....	87
3.	Ruisseau du Sartay.....	89
4.	Ruisseau de Savoutier .....	89
G.	Commune de Saint André .....	91
1.	Ruisseau de la Scie.....	91
2.	Ruisseau des Cerisiers .....	91
3.	Ruisseau des Moulins.....	93
4.	Ruisseau des Rieux.....	93
	<b>TABLEAU RECAPITULATIF.....</b>	<b>95</b>
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>96</b>
	<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>97</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>99</b>

## INTRODUCTION

Autrefois, les cours d'eau étaient régulièrement entretenus en raison de leur intérêt économique ou de la connaissance des risques. De nos jours, les riverains des cours d'eau n'assurent plus cet entretien bien que la réglementation le stipule. De nombreuses rivières sont donc en état d'abandon, ce qui pose des problèmes sur l'ensemble de leur linéaire.

Face à la défaillance des propriétaires riverains, les collectivités locales et leurs groupements disposent d'outils juridiques leur permettant d'assurer l'entretien des cours d'eau à la place des propriétaires.

L'article L211-7 du code de l'environnement (article 31 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau) permet l'intervention des collectivités et de leurs groupements notamment pour « *l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin, la défense contre les inondations, la lutte contre la pollution, la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi qu'aux aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile* ».

Ces compétences s'ajoutent à celles qui étaient traditionnellement reconnues aux collectivités locales dans le domaine de l'entretien et de l'aménagement des cours d'eau non domaniaux mentionnées à l'article L.151-36 du code rural.

Les travaux devront pour cela être déclarés d'intérêt général ou d'urgence, et pourront être précédés d'une déclaration d'intérêt général (DIG). La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre « *l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence* », visant l'aménagement et la gestion de l'eau.

Afin de contribuer à la mise en valeur du patrimoine rivière sur son territoire, le Syndicat Intercommunal du Canton de Modane (SICM) se porte maître d'ouvrage pour l'entretien des cours d'eau sur les 7 communes du canton.

Créé le 27 mai 1966, ce Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) s'est vu attribuer un nombre croissant de compétences, notamment dans le domaine de l'environnement. Le syndicat a ainsi pris en charge l'entretien de l'Arc et de ses affluents sur le territoire du canton de Modane.

## I. LOCALISATION DU PROJET

### A. Milieu physique

#### 1. Contexte général

Le projet s'étend sur les 7 communes du canton de Modane, qui couvrent une superficie de 230,92 km<sup>2</sup>. La région modanaise est bordée au nord par le massif de la Vanoise, dominé par la Dent Parrachée et au sud par les Alpes du Briançonnais où se dresse l'Aiguille de Scolette (3508 m).

Le programme d'entretien des cours d'eau concerne 28 affluents non domaniaux de la partie moyenne de l'Arc, qui fait l'objet quant à lui d'un plan de gestion propre sur l'ensemble de son linéaire.

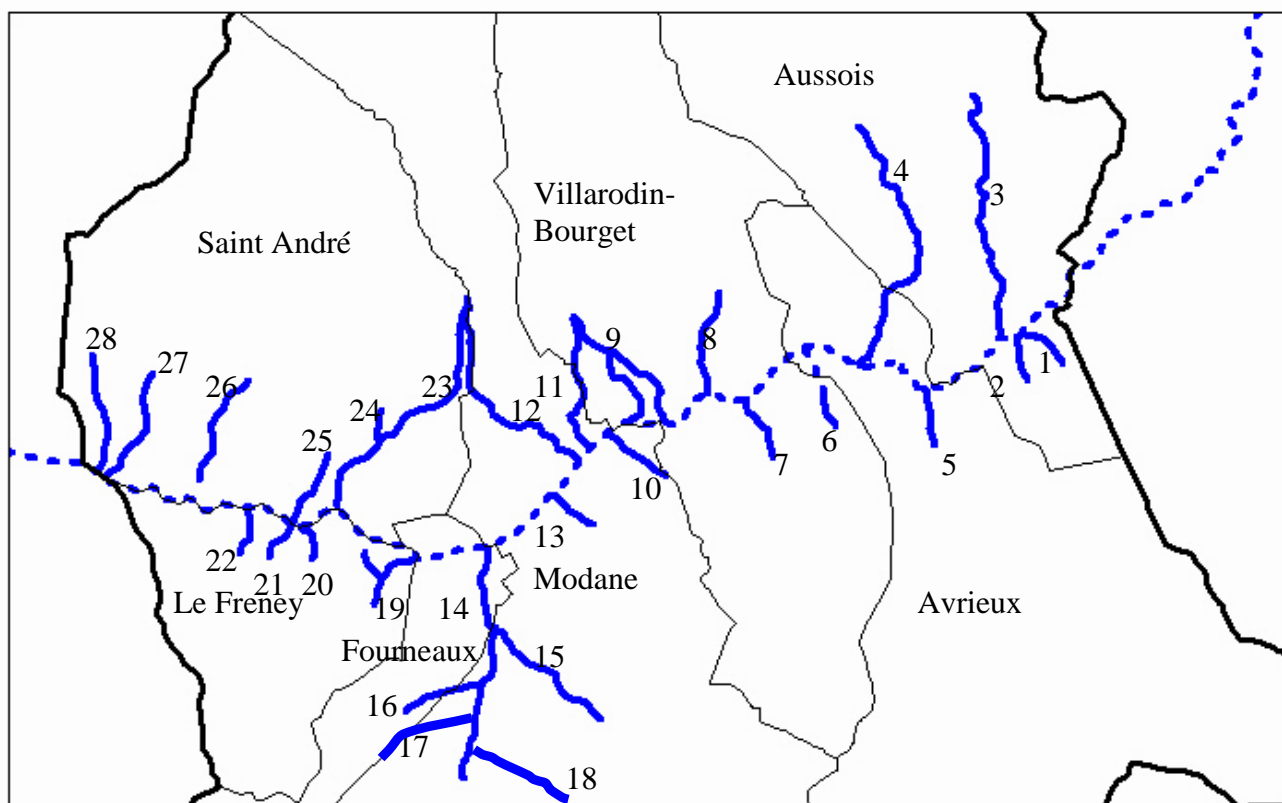


Figure 1 : localisation des cours d'eau du canton de Modane

**Commune d'Aussois**

- Ruisseau de Croix Rousse (1)
- Ravin des Tannettes (2)
- Ruisseau de Saint Pierre (3)
- Ruisseau de Saint Benoît (4)

**Commune d'Avrieux**

- Ruisseau du Nant (5)
- Ruisseau de Saint Benoît (4)

**Commune de Fourneaux**

- Ruisseau du Charmaix (14)

**Commune du Freney**

- Torrent Saint Benoît (19)
- Ruisseau de Bonnenuit (20)
- Ruisseau du Sartay (21)
- Ruisseau de Savoutier (22)

**Commune de Modane**

- Ruisseau de Saint Antoine (10)
- Ruisseau du Claret (11)

- Ruisseau de Saint Bernard (12)
- Ruisseau du Rieu Roux (13)
- Ruisseau du Charmaix (14)
- Ruisseau du Grand Vallon (15)
- Ruisseau des Côtes (16)
- Ruisseau de la Combe de Jeai (17)
- Ruisseau d'Arrondaz (18)

**Commune de Saint André**

- Ruisseau de la Scie (23)
- Ruisseau de Fontaine Bénite (24)
- Ruisseau des Cerisiers (25)
- Ruisseau du Combet (26)
- Ruisseau des Moulins (27)
- Ruisseau des Rieux (28)

**Commune de Villarodin-Bourget**

- Ruisseau des Combes (6)
- Ruisseau de Saint Joseph (7)
- Ruisseau du Rival (8)
- Ruisseau du Povaret (9)

## 2. Contexte géologique

La région étudiée se situe dans les Alpes internes. Les terrains sont répartis en deux ensembles distincts de part et d'autre de la cicatrice de Chavière, accident orienté N-S et passant par Modane. A l'ouest, on trouve la zone houillère briançonnaise, et à l'est le massif de la Vanoise et l'unité des schistes lustrés.

Au niveau des contacts anormaux, tels que la cicatrice de Chavière, il existe des affleurements de gypse et de cargneule.

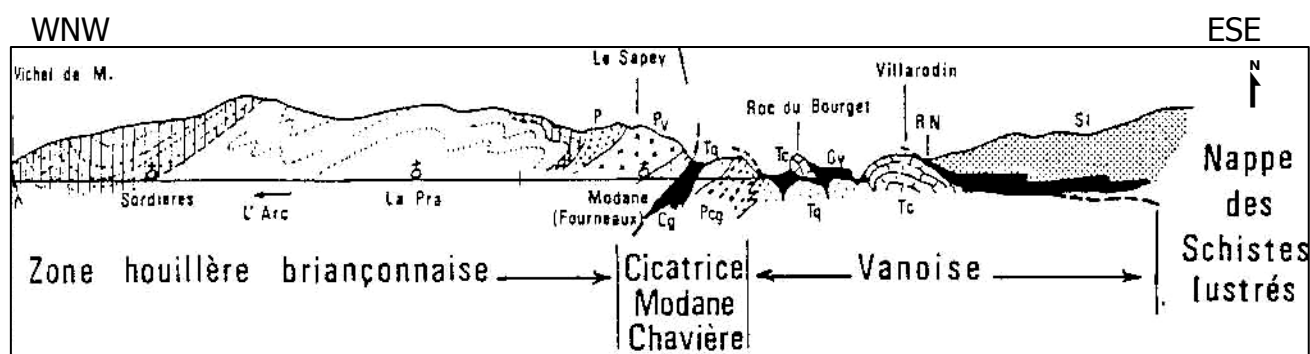


Figure 2 : Coupe géologique de la zone briançonnaise en Haute-Maurienne (d'après F. Ellenberger)

Source : Guide géologique Alpes de Savoie, J Debelmas, 1982

## 3. Contexte climatique

La vallée de la Maurienne possède un climat montagnard sec, du fait de sa position intra-alpine.

Les précipitations annuelles sont modérées, notamment dans le secteur considéré puisque les minima sont centrés sur Avrieux. Cela est dû à l'effet d'écran provoqué par les massifs de Belledonne et de la Lauzière face aux perturbations océaniques.

Station	St Alban des Hurtières (620 m)	St Michel de Mne (1360 m)	Avrieux (1100 m)	Bessans (1715 m)
Précipitations annuelles	1338 mm	935 mm	520 mm	903 mm

Moyennes annuelles calculées sur 25 ans (Source : Météo France)

Les fortes précipitations sont liées :

- aux orages en été et fin d'automne notamment.
- à l'effet de Lombarde, vent de sud-est dont les masses d'air sont chargées de vapeur d'eau et qui se déchargent sur le piémont italien et débordent en Maurienne.

Le secteur d'étude étant situé à des altitudes élevées, les précipitations tombent sous forme neigeuse une bonne partie de l'année. La rétention nivale influence donc beaucoup le régime hydrologique des cours d'eau.

#### 4. Contexte hydrologique

Les cours d'eau de la vallée de la Maurienne sont largement utilisés à des fins hydroélectriques. Ainsi, les données hydrologiques des cours d'eau du bassin versant de l'Arc sont collectées par EDF, qui gère l'ensemble des stations hydrométriques du bassin. Ce réseau s'est densifié avec le développement des aménagements hydroélectriques mais les données ne sont pas toutes accessibles.

Dans la zone étudiée, les débits naturels moyens des affluents de l'Arc indiquent toutes les nuances des régimes glaciaires et niveaux de montagne. On observe une grande régularité d'une année sur l'autre dans les régimes de ces torrents : les forts débits se concentrent pendant la période estivale (mai à août). Cependant, ces débits naturels sont tamponnés par la présence des ouvrages d'EDF.

#### 5. Qualité des eaux

La qualité des cours d'eau du canton est bonne dans l'ensemble. Cependant, il existe encore certains problèmes de qualité liés à des rejets d'eaux usées. La situation devrait s'améliorer lors du raccordement à la future station d'épuration de La Praz.

#### 6. Usages de l'eau

L'activité de pêche est très présente sur le territoire. Trois associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) se partagent la gestion des ruisseaux du canton :

- AAPPMA d'Aussois.
- AAPPMA d'Avrieux (sur les communes d'Avrieux et Villarodin-Bourget).
- AAPPMA de Modane (sur les communes de Modane, Fourneaux, Le Freney et St André).

Certains torrents très appréciés des pêcheurs sont régulièrement alevinés.

Les ruisseaux sont souvent bordés de sentiers de randonnée et de chemins ruraux empruntés surtout en saison estivale pour des activités de loisir.

Un grand nombre de cours d'eau sont captés par EDF à des fins hydroélectriques et alimentent les grands barrages du secteur (Bissorte, Plan d'Aval...). Les débits qui subsistent dans le lit correspondent donc souvent à des débits réservés.

#### 7. Renouée du Japon

Originnaire d'Asie, la Renouée du Japon a été introduite dès 1825 en Europe, pour ses qualités ornementales. Elle s'est rapidement échappée des jardins pour conquérir de nombreux espaces naturels (berges des cours d'eau... ) ou semi naturels (bords de route...). Elle connaît depuis deux décennies un développement spectaculaire en raison de son extraordinaire vivacité.

La renouée du Japon est une plante considérée comme invasive car sa prolifération dans des milieux naturels produit des changements significatifs de composition, de structure et de fonctionnement des écosystèmes.

- elle concurrence les espèces ligneuses et herbacées autochtones, réduisant ainsi la diversité biologique des milieux et les banalisant.
- elle rend plus difficile l'accès aux cours d'eau.

Cette plante se propage très rapidement par l'intermédiaire des cours d'eau et des activités humaines.

Il est donc nécessaire de mettre en place une stratégie de gestion de la Renouée sur le territoire.

## **B. Contexte démographique**

Le canton de Modane compte à ce jour environ 6800 habitants :

- Modane-Valfréjus - 3 834 habitants
- Fourneaux - 897 habitants
- Aussois - 628 habitants
- Villarodin-Bourget - 511 habitants
- Saint- André - 462 habitants
- Avrieux - 346 habitants
- Le Freney - 85 habitants

## II. DIAGNOSTIC DE L'ETAT DES COURS D'EAU

L'état des lieux a été réalisé de fin avril à début juin 2006. Il consiste à élaborer une synthèse de la situation actuelle des cours d'eau, qui sert ensuite à débattre des objectifs du plan de gestion puis à déterminer le programme des travaux.

La réalisation de cet état des lieux nécessite un travail bibliographique, un travail d'enquête auprès des acteurs locaux et un important travail de terrain, qui consiste à parcourir l'ensemble du linéaire des cours d'eau où un entretien peut être envisagé.

L'état des lieux aboutit à la réalisation de cartes diagnostiques, élaborées à l'aide d'un logiciel de SIG (MapInfo Professional 7.8). Cette cartographie a permis de créer une base de données évolutive sur la situation des cours d'eau du canton, qui pourra être modifiée et alimentée par la suite.

### A. Commune d'Aussois

#### 1. Ruisseau de Croix Rousse

##### ***Environnement***

Le ruisseau de Croix Rousse est un affluent rive gauche de l'Arc, qui s'écoule sur un versant abrupt dans la forêt du Nant. Le secteur d'étude se situe sur la commune d'Aussois, entre la route forestière (1500 m) et la confluence avec l'Arc.

Ce cours d'eau, qui prend sa source dans les schistes lustrés, est sujet à des problèmes d'érosion et charrie parfois des coulées de boue, qui peuvent emporter la piste forestière et le chemin du Petit Bonheur.

##### ***Entretien actuel***

Ce ruisseau ne fait pas l'objet d'un entretien régulier.

##### ***Etat du lit***

Le lit est encombré par du bois mort, notamment en amont de la RN6.

La grille au niveau de la piste forestière est bouchée par des pierres.



Figure 3 : ruisseau de Croix Rousse en amont de la RN6

### ***Boisements de berges***

La végétation commence à envahir le lit, certains arbres sur les berges sont instables.

### ***Usages***

Aucun usage n'est recensé sur ce cours d'eau.



Figure 4 : bois mort en travers du lit du ruisseau de Croix Rousse, en amont de la RN6

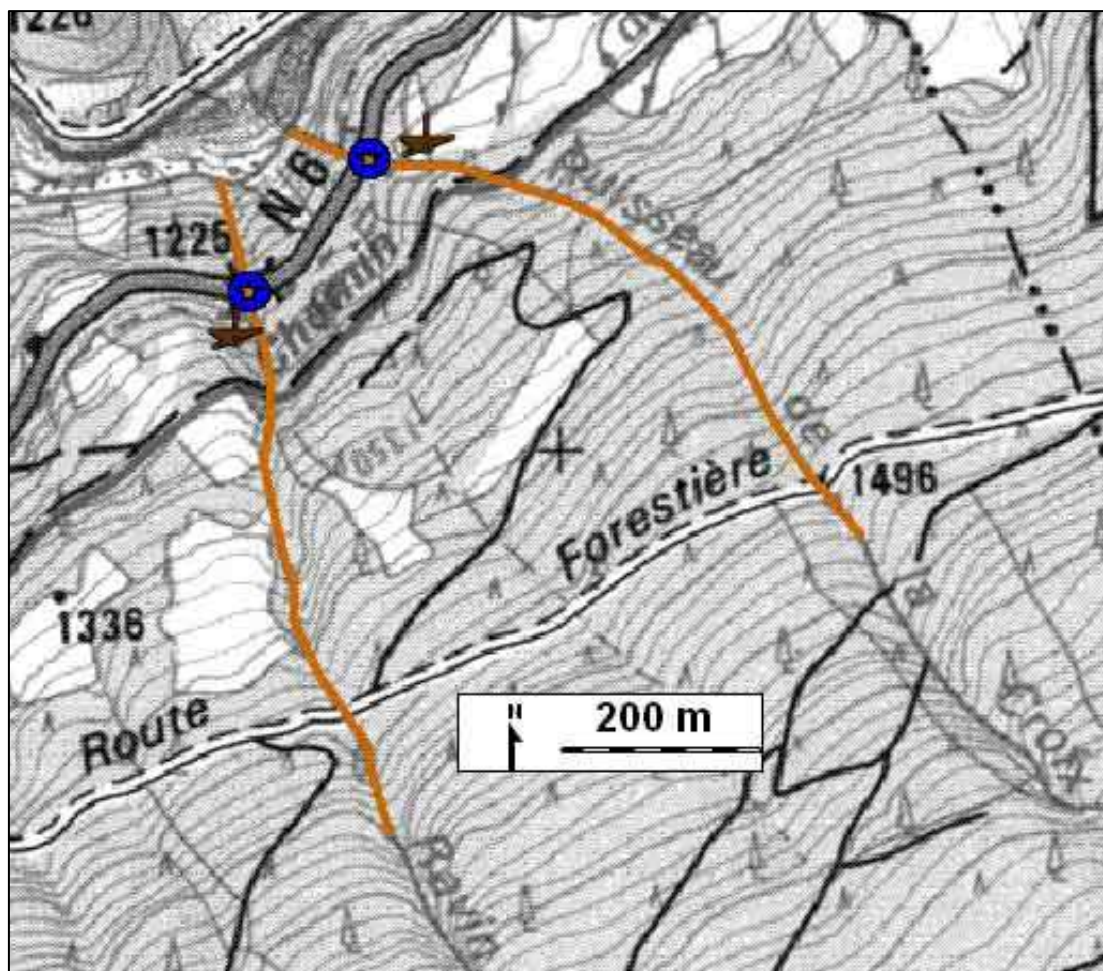


Figure 5 : carte diagnostique du Ravin des Tanettes et du ruisseau de Croix Rousse 1 (voir légende en annexe 1 p100)

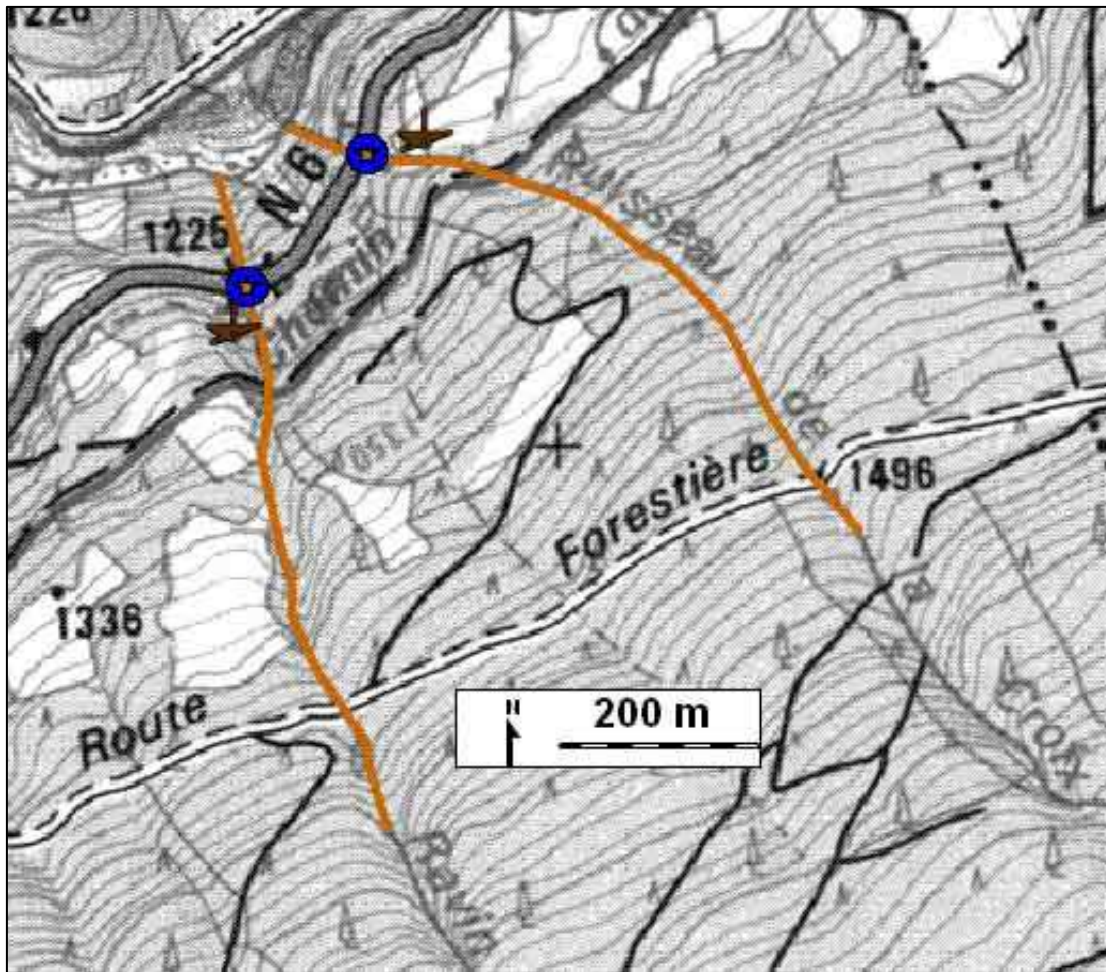


Figure 6 : carte diagnostique du Ravin des Tanettes et du ruisseau de Croix Rousse 2  
(voir légende en annexe 1 p100)

## 2. Ravin des Tannettes

### ***Environnement***

Le Ravin des Tannettes est un affluent rive gauche de l'Arc, semblable au ruisseau de Croix Rousse, dont la confluence est située 100 m à l'amont. Le torrent s'écoule dans la forêt du Nant, sur la commune d'Aussois. Le secteur d'étude se situe entre la route forestière (1450 m) et la confluence avec l'Arc. Ce cours d'eau est également sujet à des problèmes d'érosion.

### ***Entretien actuel***

Ce ruisseau ne fait l'objet d'aucun entretien.

### ***Etat du lit***

Le lit est encombré par du bois mort. La grille au niveau de la piste forestière est bouchée par des pierres.

### ***Boisements de berges***

La végétation (buissons et arbres) colonise le lit ; certains arbres sur les berges sont instables.

### ***Usages***

Aucun usage n'est recensé sur ce cours d'eau.



Figure 7: le Ravin des Tannettes en amont de la RN6

### ***Remarques***

Il existe une multitude de petits cours d'eau qui s'écoulent dans le secteur de Croix Rousse et du Ravin des Tannettes. Ils ne sont pas spécifiés ici mais présentent des caractères similaires à ces deux ruisseaux (bois mort dans le lit...).

### 3. Ruisseau de Saint Pierre

#### **Environnement**

Le ruisseau de Saint Pierre est un affluent rive droite de l'Arc, qui traverse la commune d'Aussois. Il a été étudié de l'amont du pont de la RD83 (Le Coin) à sa confluence avec l'Arc. Il est notamment alimenté par un trop plein de la galerie EDF de Plan d'Aval. Le cours d'eau s'écoule dans des gypses et des cargneules, et l'eau est assez chargée de matières en suspension. Les derniers 1000 m traversent une gorge profonde aux paysages impressionnants, mais ce secteur est inaccessible à pied.

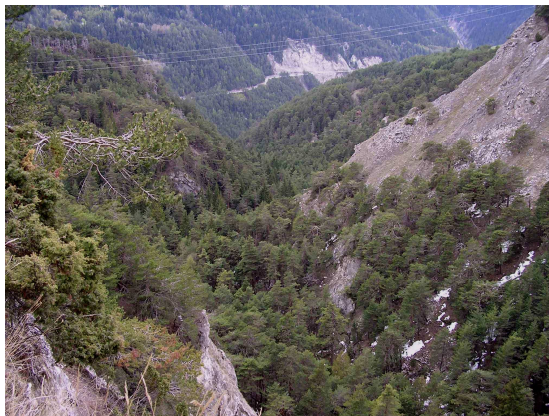


Figure 8 : les gorges du Saint Pierre

#### **Entretien actuel**

Ce ruisseau ne fait pas l'objet d'un entretien régulier.

#### **Etat du lit**

Le cours d'eau transporte une importante charge solide, et le lit est ainsi fortement colmaté par des particules fines, notamment dans la partie amont.

Au niveau du remblai (aval immédiat des rejets d'eaux usées), le lit est encombré de déchets divers.

#### **Boisements de berges**

La végétation est abondante sur quelques dizaines de mètres de longueur en aval du pont de la RD83.

#### **Usages**

Le Saint Pierre reçoit actuellement les eaux usées d'Aussois, ce qui explique son état extrêmement dégradé en aval du village et occasionne un impact important sur l'environnement. Le cours d'eau est caractérisé par les classes de qualité physico-chimique suivantes :

Amont d'Aussois	très bonne
Aval d'Aussois	mauvaise

En aval des rejets, le ruisseau présente des teneurs en  $\text{NH}_4$  très déclassantes et des teneurs en  $\text{NO}_2$  faiblement déclassantes. Les charges polluantes sont très importantes et pénalisantes pour la faune invertébrée du torrent notamment.

Le site est pourtant bien fréquenté par des randonneurs puisqu'en amont des rejets, un sentier et une piste longent le cours d'eau.

La commune a pour projet de réaliser un plan d'eau à vocation touristique sous les Lozes, à proximité du site d'escalade et du ruisseau de Saint Pierre.

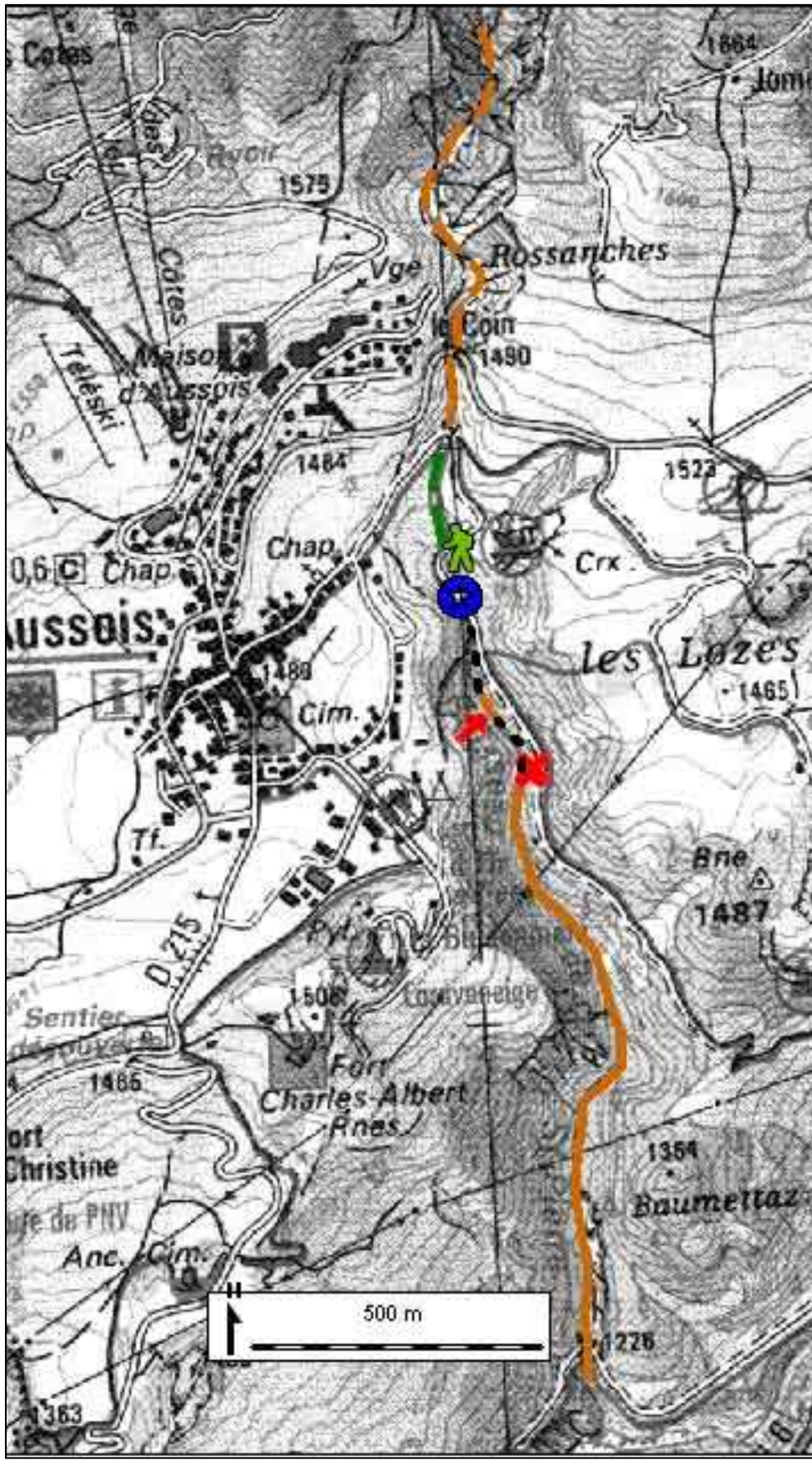


Figure 9 : carte diagnostique du ruisseau de Saint Pierre  
(voir légende en annexe 1 p100)

## 4. Ruisseau de Saint Benoît

### **Environnement**

Le ruisseau de Saint Benoît est un affluent rive droite de l'Arc, qui prend sa source au Fond d'Aussois. Son bassin versant de 27.6 km<sup>2</sup> s'étend sur les communes d'Aussois et d'Avrieux. Le secteur d'étude se situe entre l'amont du pont Droset (Aussois, 1800 m) et la confluence avec l'Arc (Avrieux, 1100 m).

En amont de la RD215, le cours d'eau emprunte des gorges. Il rejoint ensuite la cascade St Benoît et traverse la zone de loisir aménagée aux abords de la cascade. En aval de la chapelle St Benoît, il franchit une autre cascade, passe dans des gorges avant d'arriver au niveau du village d'Avrieux où il est bordé de jardins et de propriétés. Un agréable sentier longe le cours d'eau au niveau du village et permet d'accéder à la première cascade.

Le cours d'eau est caractérisé par un régime naturel de type nival mais son régime hydrologique est fortement influencé par la présence des barrages EDF de Plan d'Amont et de Plan d'Aval. Le Saint Benoît est seulement alimenté par les eaux de Plan d'Amont, celles de Plan d'Aval étant dérivées pour être turbinées en vallée. Le bassin versant du Saint Benoît est peu érodable, le torrent transporte donc une faible charge solide.

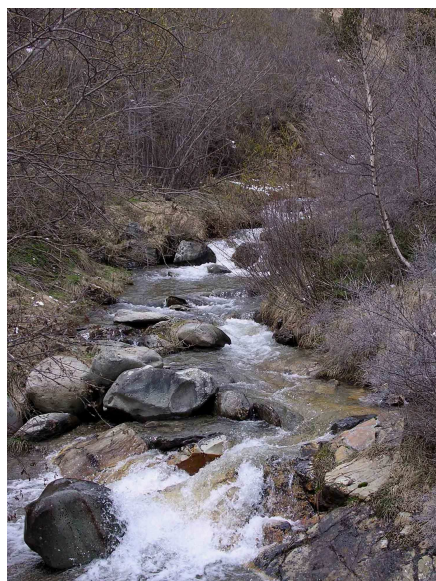


Figure 10 : le Saint Benoît en amont du pont Droset

### **Entretien actuel**

Sur la commune d'Aussois, le ruisseau du Saint Benoît ne fait pas l'objet d'un entretien régulier par la commune. Par contre, EDF a procédé à un traitement de la végétation rivulaire sur l'ensemble du linéaire avant la dernière vidange de Plan d'Aval (1997).

Sur la commune d'Avrieux, le cours d'eau est occasionnellement entretenu par les services techniques municipaux (élagage, enlèvement des barrages de bois...). L'association « Norma pêche » réalise parfois des corvées de nettoyage du Saint Benoît dans sa partie aval, notamment après les vidanges décennales de Plan d'Aval. Au cours de ces corvées, les pêcheurs procèdent à des opérations de diversification des faciès, en positionnant par exemple des blocs dans le lit pour créer des abris pour les poissons.

En saison touristique, le cours d'eau est quotidiennement nettoyé au niveau de la zone de loisir de la cascade St Benoît.

### ***Etat du lit***

- **Tronçon 1 (amont pont Droset)**

Aucun problème particulier n'est observé sur ce tronçon.

- **Tronçon 2 (pont Droset – cascade St Benoît)**

En amont de la RD215, au débouché des gorges, les faciès deviennent plus plats, plus homogènes, l'habitat piscicole est moins diversifié.



Figure 11 : le Saint Benoît en amont de la RD215

- **Tronçon 3 (cascade St Benoît – cascade de la chapelle St Benoît)**

Aucun problème particulier n'est observé sur ce tronçon. L'été, le lit est nettoyé presque quotidiennement par les services techniques d'Avrieux.

- **Tronçon 4 (cascade de la chapelle St Benoît – confluence Arc)**

Sur ce tronçon, le lit est encombré par des débris épars (plastiques, ferrailles...), surtout entre le pont St Sébastien et l'Arc. En amont du pont, du bois mort barre le lit (troncs, palettes, planches...) par endroits.

Au niveau des jardins, des déchets verts (branchages, herbe...) sont entreposés sur les berges du cours d'eau.

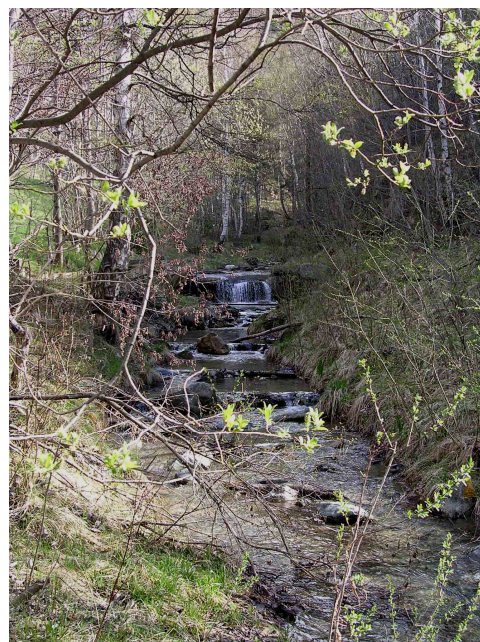


Figure 12 : le Saint Benoît en amont d'Avrieux

## ***Boisements de berges***

- **Tronçon 1 (amont pont Droset)**

Aucun problème particulier n'est à signaler.

- **Tronçon 2 (pont Droset – cascade St Benoît)**

Idem.

- **Tronçon 3 (cascade St Benoît – cascade de la chapelle St Benoît)**

Le boisement de berge est plus clairsemé, et fait l'objet d'un entretien régulier par la commune.

- **Tronçon 4 (cascade de la chapelle St Benoît – confluence Arc)**

La végétation arborescente présente sur les berges est en bon état, assez continue le long du tracé. La strate arbustive est peu représentée. En amont du pont St Sébastien, quelques arbres morts sont couchés dans le lit.

## ***Usages***

A l'amont de la zone d'étude, deux barrages EDF sont implantés sur le tracé du Saint Benoît. C'est l'eau de Plan d'Amont qui est rejetée dans le cours d'eau. Le barrage de Plan d'Aval est vidangé tous les dix ans pour une vérification des équipements. Cela occasionne des débits plus importants et surtout des eaux plus chargées en matières en suspension. La prochaine vidange est prévue en 2007.

Le Saint Benoît est un beau torrent qui constitue un véritable attrait touristique. Il est très fréquenté aux abords de la cascade St Benoît, notamment l'été, grâce aux aménagements qui y ont été réalisés.

Un sentier de randonnée balisé traverse le ruisseau au niveau du pont St Sébastien à Avrieux. Un panneau d'information implanté à cet endroit contribue à mettre en valeur le cours d'eau.

Une étude piscicole a eu lieu en 2003 dans la partie aval du cours d'eau. Elle a révélé :

- une bonne qualité piscicole 350 m en amont de la confluence avec l'Arc
- une très bonne qualité 250 m en amont de la confluence avec l'Arc

Dans ce secteur, le cours d'eau est géré par l'AAPPMA d'Avrieux (Norma pêche). Il est peuplé par la truite fario et fait l'objet d'une réserve de pêche. Le ruisseau du Saint Benoît est un site de qualité, abondant en poisson. C'est pourquoi les pêcheurs tentent d'y reconstituer une souche sauvage de truites. La prochaine pêche électrique est prévue au printemps 2007.

Sur la commune d'Aussois, la gestion revient à l'AAPPMA d'Aussois. Les principaux sites de pêche concernent l'amont des barrages EDF. La partie en aval est intéressante du point de vue piscicole puisque la reproduction des poissons s'effectue naturellement dans ce site de qualité. Mais le secteur proche de la RD 215 est moins attractif en raison d'habitats piscicoles peu diversifiés.

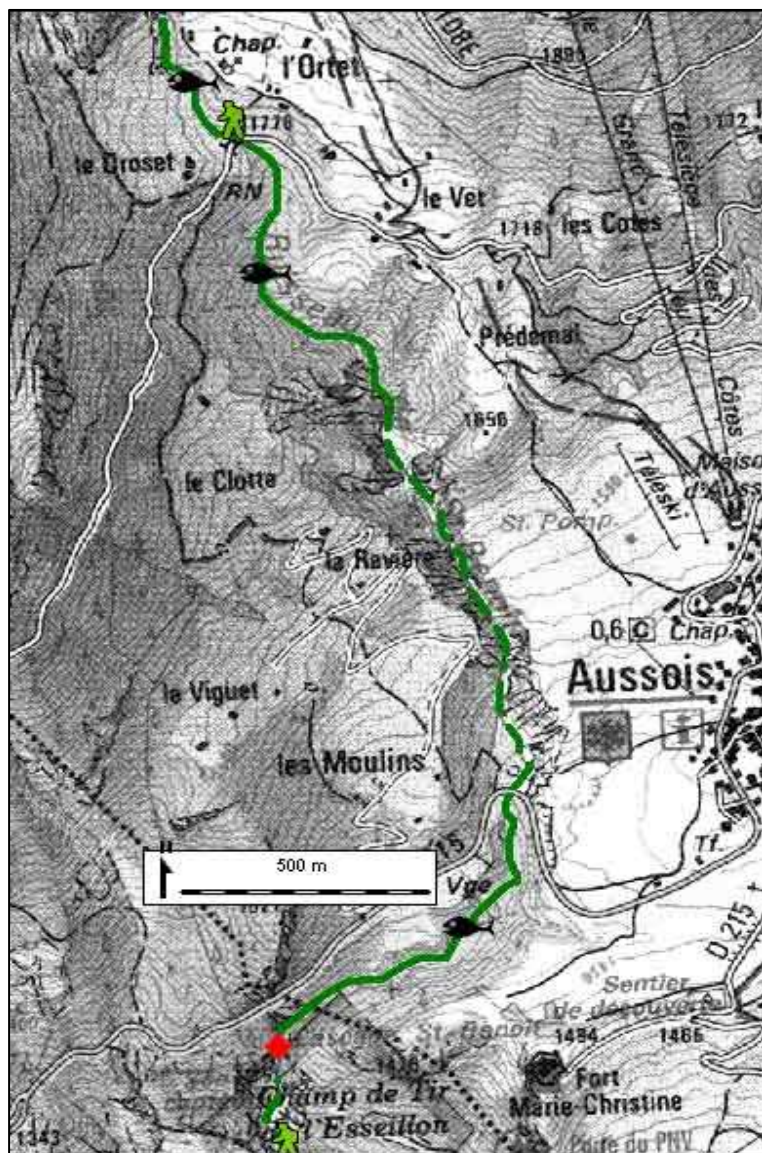


Figure 13 : carte diagnostique du ruisseau de Saint Benoît, du pont Droset à la cascade Saint Benoît (voir légende en annexe 1 p100)

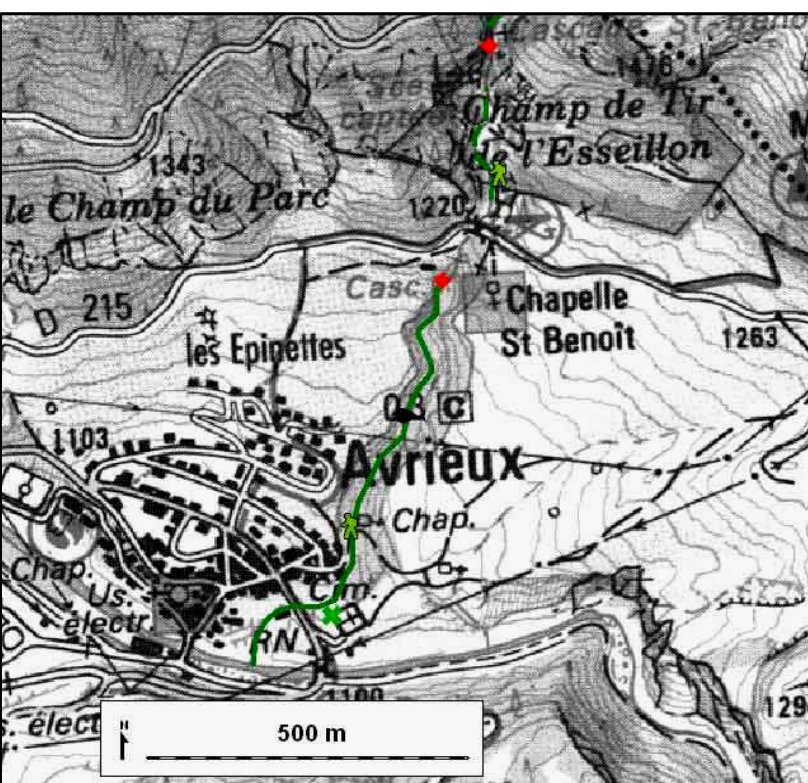


Figure 14 : carte diagnostique du ruisseau de Saint Benoît sur la commune d'Avrieux (voir légende en annexe 1 p100)

## **B. Commune d'Avrieux**

### **1. Ruisseau du Saint Benoît**

Voir description page 14.

### **2. Ruisseau du Nant**

#### ***Environnement***

Le ruisseau du Nant est un torrent rive gauche de l'Arc, sur la commune d'Avrieux, dont le bassin versant couvre 28.6 km<sup>2</sup>. Une étude du cabinet SAGE datant de 2001 donne les débits moyens des crues :

Crue décennale		Crue centennale	
module (m <sup>3</sup> /s)	module spécifique (m <sup>3</sup> /s)	module (m <sup>3</sup> /s)	module spécifique (m <sup>3</sup> /s)
20	700	50	1750

Données : étude SAGE environnement, novembre 2000

Le bassin versant du Nant est fortement érodable. Lors des crues, le torrent peut transporter d'importants volumes solides, sous forme de laves torrentielles ou par charriage. Ils sont estimés par l'étude à 10000 m<sup>3</sup> pour une période de retour de 5 à 10 ans et 30000 m<sup>3</sup> pour une période de retour de 20 à 30 ans. Le risque d'obstruction du lit de l'Arc est qualifié de moyen, avec un apport annuel évalué à 3000 m<sup>3</sup>/an.

Le dernier événement important date de 1958 (30000 m<sup>3</sup> transportés). Lors de cette crue, le pont du Nant (RN6) a été emporté. Sa reconstruction a nécessité un endiguement du cours d'eau sur plusieurs dizaines de mètres de long.

En aval du pont Ste Anne et jusqu'au pont Sever, le Nant s'écoule dans des gorges. Le lit s'élargit au niveau de la RN6 (il est endigué au niveau du pont), puis rejoint l'Arc environ 400 m en aval, après avoir passé une cascade.



Figure 15 : amont du pont du Nant

#### ***Entretien actuel***

Ce ruisseau ne fait pas l'objet d'un entretien régulier.

#### ***Etat du lit***

De nombreux troncs d'arbres sont présents dans le lit au niveau du pont du Nant.

En aval du pont Ste Anne, le versant rive droite est en glissement et apporte des troncs d'arbres dans le lit du cours d'eau.



Figure 16 : glissement en aval du pont Ste Anne

### Usages

Ce cours d'eau est équipé par EDF (deux prises d'eau en altitude). Les débits en aval sont trop faibles pour que des poissons s'y développent et que des activités de pêche soit pratiquées.

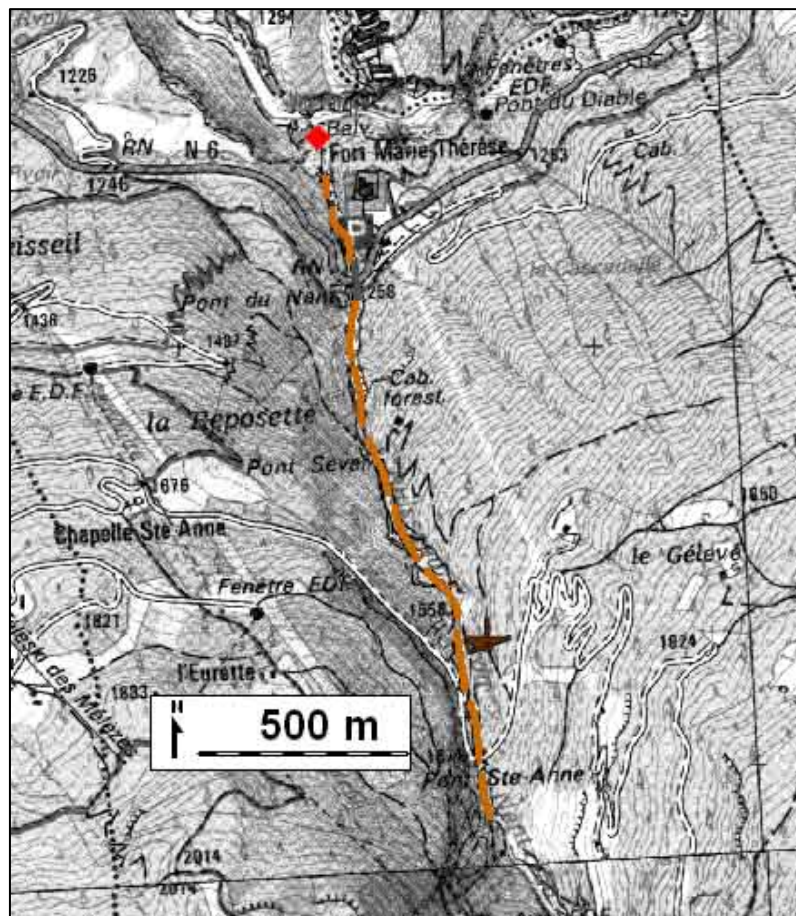


Figure 17 : carte diagnostique du Nant  
(voir légende en annexe 1 p100)

## C. Commune de Villarodin-Bourget

### 1. Ruisseau du Povaret

#### ***Environnement***

Le ruisseau du Povaret est un affluent rive droite de l'Arc, qui descend du vallon de l'Orgère et traverse les communes de Villarodin-Bourget et de Modane. A l'altitude 1730 m, un ouvrage sépare le lit en deux branches :

- l'une d'elles prend la direction de Modane ; c'est le ruisseau du Claret.
- l'autre s'écoule vers Villarodin-Bourget. Elle se sépare à nouveau en deux ruisseaux à l'altitude 1500 m environ.

Le Povaret traverse une forêt de résineux au-delà de 1500 m d'altitude. Il traverse ensuite des prairies ; la branche orientale passe dans le hameau d'Amodon. Les deux branches descendent ensuite une zone escarpée puis franchissent la RD215. La partie occidentale passe devant l'entrée du fort St Gobain et la partie orientale traverse le secteur industriel.

#### ***Entretien actuel***

Ce ruisseau ne fait pas l'objet d'un entretien régulier. La commune avait donc prévu de se substituer aux riverains pour remettre le cours d'eau en état.

#### ***Etat du lit***

- **Tronçon 1 (1ère séparation – 2ème séparation)**

A la Combe (sortie de la forêt), le ruisseau passe dans un canal en bois. En aval il a tendance à sortir de son lit et à divaguer dans les prés.

- **Tronçon 2 (branche ouest)**

Le lit est encombré de branchages.

- **Tronçon 3 (branche est)**

Même chose que pour le tronçon 2. L'ouvrage situé au niveau de la RD215 est en voie d'obstruction.



**Figure 18 : ouvrage de franchissement de la RD215**

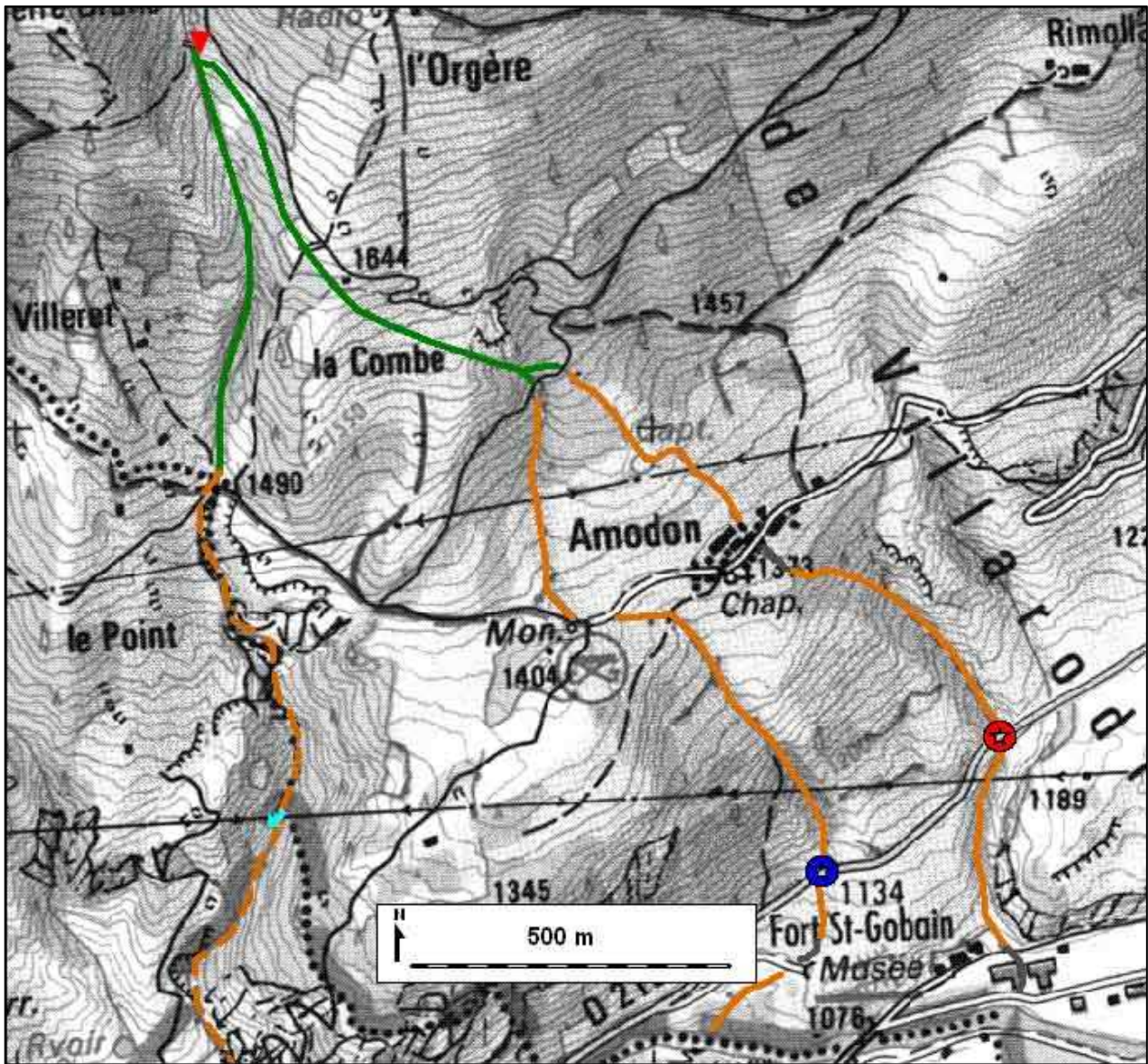


Figure 19 : carte diagnostique d'une partie du ruisseau du Claret et du ruisseau du Povaret  
(voir légende en annexe 1 p100)

### ***Boisements de berges***

- **Tronçon 1 (1ère séparation – 2ème séparation)**

Il s'agit surtout de boisements résineux qui ne nécessitent pas d'entretien spécial.

- **Tronçon 2 (branche ouest)**

La végétation présente sur les rives est constituée de feuillus (bouleaux, frênes...) et de buissons. Leur abondance due au manque d'entretien est souvent un obstacle à l'accès du cours d'eau dans ce secteur fréquenté. Un simple éclaircissement de la végétation suffirait à mettre en valeur ce cours d'eau et à créer une ambiance très agréable dans ce secteur.

- **Tronçon 3 (branche est)**

Même chose que pour le tronçon 2.



Figure 20 : le Povaret en amont d'Amodon

### ***Usages***

Il existe une prise d'eau EDF à l'Orgère qui alimente Plan d'Aval.

Le cours d'eau est un beau site de pêche, surtout dans sa partie amont (forêt et vallon de l'Orgère).

## 2. Ruisseau de Saint Joseph

### **Environnement**

Le ruisseau de St Joseph est un affluent rive gauche de l'Arc situé sur la commune de Villarodin-Bourget, qui prend sa source sous la pointe de la Norma. Le bassin versant est soumis à une érosion importante, et des coulées de boue peuvent survenir dans ce cours d'eau.

En amont de la RN6, le ruisseau s'écoule en forêt. Le thalweg est parfois emprunté par une avalanche. Sous la station de la Norma, il franchit deux cascades. En aval de la RN6, il est bordé par des prairies et des terrains cultivés.

### **Entretien actuel**

En 2002 et 2003, des travaux ont été réalisés en aval de la RN6. Sur demande de la commune, les riverains ont été amenés à élaguer et débroussailler la végétation, et le lit a été retracé avec une pelle araignée.

De plus, le cours d'eau a été remis en aérien sur un tronçon souterrain.



Figure 21 : le Saint Joseph en aval de la RN6

### **Etat du lit**

Le lit est bien dégagé sur l'ensemble du linéaire, notamment en aval de la RN6.

### **Boisements de berges**

- **Tronçon 1 (amont RN6)**

La végétation est constituée d'arbres et de buissons, elle est continue.

- **Tronçon 2 (aval RN6)**

Les berges sont surtout occupées par des arbres (résineux, bouleaux...), la strate buissonnante est peu représentée. La végétation ne pose pas de problème dans ce secteur, suite aux travaux menés en 2002 et 2003.



Figure 22 : le Saint Joseph sous les cascades

## Usages

En amont de Villarodin, on trouve les vestiges d'anciens canaux en bois qui, dans le passé, alimentaient en eau le village.

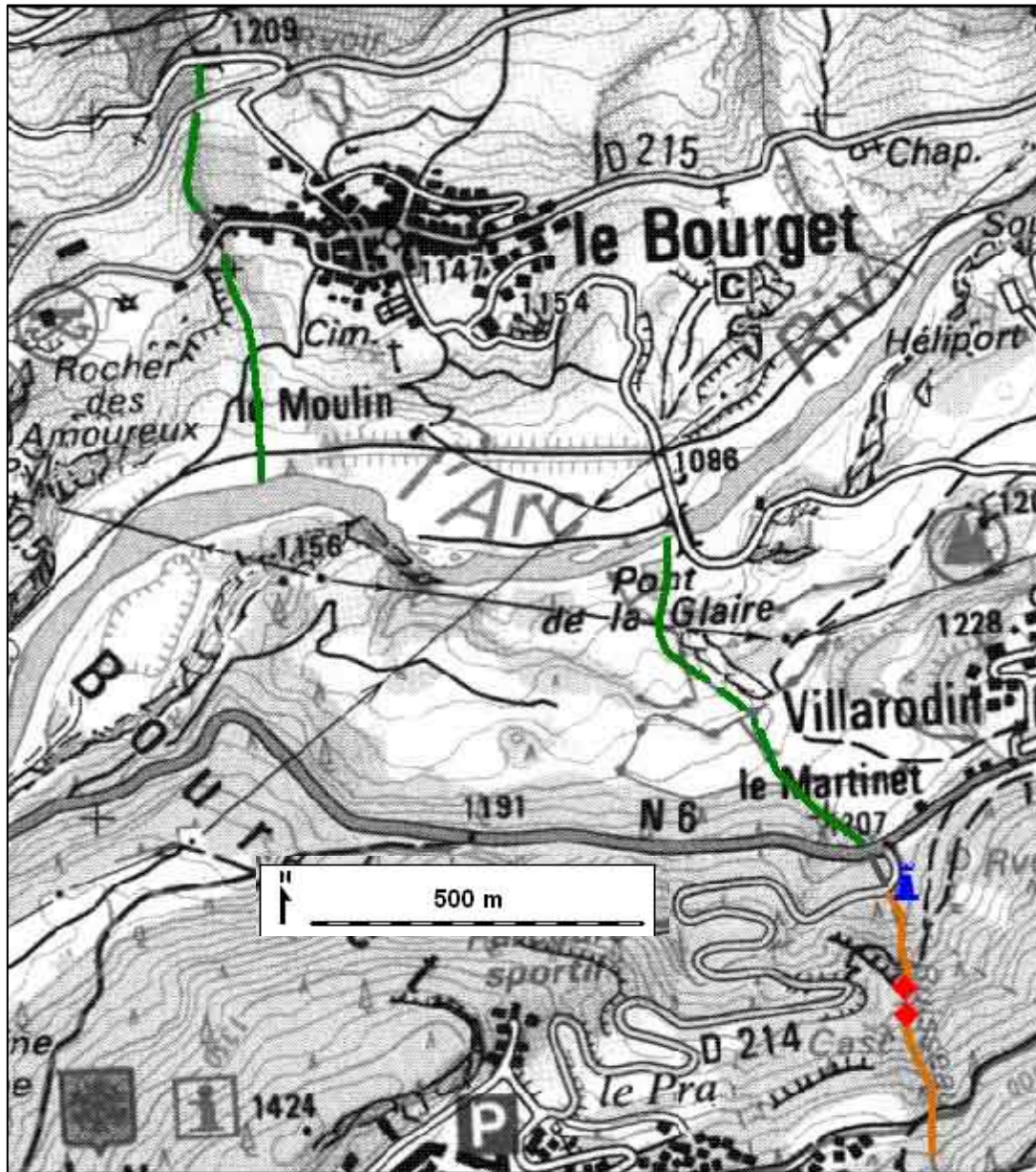


Figure 23 : carte diagnostique des ruisseaux du Rival et du Saint Joseph  
(voir légende en annexe 1 p100)

### 3. Ruisseau du Rival

#### ***Environnement***

Le ruisseau du Rival est un affluent rive droite, situé sur la commune de Villarodin-Bourget. Il passe à l'entrée du village du Bourget, côté Modane. Le tronçon étudié part du pont de la route de l'Amodon, et va jusqu'à l'Arc (700 m environ).

Au dessus du pont de la route d'Amodon, le lit est équipé d'ouvrages (plage de dépôt, seuils). En effet, des laves torrentielles sont susceptibles de se produire dans le Rival.

#### ***Entretien actuel***

En 2002, une campagne de travaux a été lancée sur ce cours d'eau. La végétation de berge a été élaguée et débroussaillée. Le lit a été curé.

#### ***Etat du lit***

Le haut du versant qui surplombe la combe du Rival a été drainé pour éviter que l'eau ne divague trop et n'accroisse les phénomènes de glissement de terrain présents dans le secteur. Ces drains sont à surveiller.

#### ***Boisements de berges***

Le lit a été bien dégagé suite aux travaux qui ont été menés en 2002. Les broussailles commencent à recoloniser le lit par endroits.



**Figure 24 : passage du Rival au Bourget**

## 4. Ruisseau des Combes

### ***Environnement***

Le ruisseau des Combes est un petit affluent en rive gauche de l'Arc, dont le débit augmente nettement au printemps et dont la partie terminale est enterrée (à partir de la RD215). Sur la partie découverte, il s'écoule sur 600 m environ : en forêt pour la partie en amont de la RN6, à proximité de prairies et d'habitations en aval.

### ***Entretien actuel***

Ce ruisseau ne fait pas l'objet d'un entretien régulier.

### ***Boisements de berges***

Le ruisseau est bordé sur toute sa longueur par des arbres et des buissons. Le manque d'entretien limite l'accès au cours d'eau, car le lit est encombré de broussailles.



**Figure 25 : le ruisseau des Combes en amont des habitations**



**Figure 26 : le ruisseau des Combes au niveau de la RN6**