

#### 4.5 Traçage chimique

Dans l'optique de déterminer une relation entre les sources de la Fortsey et de Praz d'Orchet et les chalets voisins, un traçage chimique localisé a été effectué le 14 mai 1991.

Le traçage a débuté à 10 H 30 et s'est poursuivi jusqu'à 14 H 00. Il a été utilisé 100 g de fluoréscéine diluée dans 15 l d'eau avec un débit de rinçage de 3 l/min en continu. Le lieu d'injection était l'écoulement du bassin de M. André Sargiotto situé à 30 m en amont de la source.

Des fluocapteurs ont été placés avant l'injection, à la source de la Fortsey et à Praz d'Orchet. Les observations se sont faites de manière visuelle, par prélèvement d'échantillons d'eau et par analyse des fluocapteurs.

Les observations directes et les prélèvements d'échantillons ont été faits deux fois par jour du 14 au 17.05.91, puis une fois par jour jusqu'au 24.05.91. Les fluocapteurs ont été changés et analysés trois fois, le 17, le 24.05 et le 14.06.91, soit deux jours, dix jours et un mois après l'injection.

Les analyses ont commencé par les fluocapteurs, au cas où elles se seraient révélées positives, les échantillons d'eau auraient été analysés à leur tour.

#### Résultats

La fluoréscéine n'a été décelée dans aucun fluocapteur, ni vu dans aucun prélèvement d'eau. On peut conclure qu'elle n'a pas atteint les sources et que par conséquent, celles-ci sont bien protégées et qu'il n'y a pas de relation entre elles et les chalets (bassin). Les analyses chimiques (chlorures) durant l'été 91 aboutissent aux mêmes conclusions.

### 5. INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUANTS

#### 5.1 Zone rapprochée

##### Chalets

Les chalets situés juste en amont de la Fortsey pourraient être source de polluants. Ils sont au nombre de cinq. Ils sont alimentés en eau depuis la petite source amont ou directement depuis la Raspille (ancienne laiterie). Ils sont généralement tous équipés d'une fosse septique, mais orientés à l'Est soit à l'opposé du captage de la Fortsey. Ils pourraient avoir une influence sur la source de Praz d'Orchet, mais la distance paraît suffisamment importante (~60-80 m) et le terrain suffisamment imperméable pour que la source soit protégée. En tout cas, le traçage localisé depuis l'écoulement du bassin de M.

André Sargiotto n'est pas parvenu à la source. D'autre part, les analyses bactériologiques antérieures n'ont pas montrée de problème particulier.

Néanmoins, à plus long terme, les eaux usées de ces chalets devraient être raccordées à un collecteur d'égoûts. Celui-ci devrait alors être à l'Est des chalets et rejoindre la route au-dessous de la source de la Fortsey.

### Route

La route de Cordona pourrait constituer une zone à risque, si un véhicule était accidenté ou perdait du carburant immédiatement au-dessus de la source la Fortsey.

### Prés-jardins

Un petit jardin est situé sur la rive droite du petit vallon à environ 30 m au-dessus de la source de la Fortsey. D'autre part, les prés situés en amont de la route peuvent également constituer une source de danger. Par conséquent, aucun épandage de fumier ou de purin ne doit être autorisé en ces endroits.

## 5.2 Zone éloignée

La zone de l'alpage de Merdechon pourrait constituer également une zone de danger si un réseau karstique est atteint. Cette zone est classée en zone S3 et il est autorisé d'y épandre fumier et purin. Toutefois, ces épandages sont déconseillés dans les dépressions, dolines ou rochers présentant des failles apparentes. Il en est de même des mayens de l'Aprili.

## 6. DELIMITATION DES ZONES DE PROTECTION

### 6.1 Généralités

Les sources captées et alimentant les communautés publiques doivent être protégées, selon les directives de l'Office Fédéral de la Protection de l'Environnement : instructions pratiques pour la détermination des secteurs de protection des eaux des zones et des périmètres de protection des eaux souterraines (oct. 1987).

On distingue :

#### Zone S1

Elle est située dans un rayon de 10 à 20 m en amont du captage et protège les installations proprement dites du captage. Aucune construction hormis ces installations n'est permise. Cette zone devrait être protégée et clôturée.

### Zone SII

Elle constitue la zone de protection rapprochée. Elle est située en général dans un rayon d'environ 100 m du captage. On délimite, si cela est nécessaire, la limite entre zone SII et zone SIII par un traçage chimique pour déterminer la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine qui doit être égale à 10 jours. La restriction la plus importante dans la zone SII est l'interdiction de construire.

### Zone SIII

C'est la zone de protection éloignée. Elle vaut en tout cas le double de la zone SII et constitue une zone tampon. Elle comprend souvent l'ensemble du bassin-versant aussi bien topographique qu'hydrogéologique.

## 6.2 Source de la Fortsey

### Zone SI

Elle occupe la zone du captage et la partie amont sur une distance d'environ 15 m le long de l'axe du petit vallon. Elle longe les chalets et elle devrait être clôturée.

### Zone SII

Elle occupe le terrain compris entre la limite supérieure de la zone SI, les prés en amont de la route, longe le chemin qui monte depuis l'ancienne laiterie et se poursuit jusqu'à la Raspille selon une bande englobant le bisse irriguant ces prés. Le bisse lui-même n'est plus très bien entretenu et contient de nombreuses pertes qui pourraient être en relation avec la source. En principe aucune construction n'est autorisée dans cette zone et tout épandage de fumier et de purin est interdit. Concernant la route de Cordona, déjà en fonction, elle devrait, selon le chiffre 15 des "Directives du Département Fédéral de l'Intérieur concernant les mesures à prendre pour protéger les eaux contre la pollution lors de la construction des routes", être construite de façon à exclure tout risque de pollution des eaux souterraines durant l'exploitation de la route. Un caniveau étanche devrait pouvoir capter et éloigner hors de la zone SII tout liquide dangereux, répandu sur la route.

### Zone SIII

Elle est étendue à toute la rive droite de la Raspille jusqu'à l'alpage de Merdechon. Nous nous basons sur les résultats des analyses isotopiques, selon lesquelles l'altitude d'infiltration des eaux aboutissant aux sources est comprise entre 1900 et 2100 m, pour étendre cette zone aussi loin.

## 6.2 Source de Praz d'Orchet

### Zone SI

Elle occupe également la zone de captage. Le captage est ancien et on ne connaît pas exactement la longueur du drain capteur. Il est situé dans une zone de forêt, abrupte, pratiquement pas fréquentée et il est par conséquent naturellement protégé.

### Zone SII

Elle est étendue jusqu'au Bisse-Neuf et jusqu'à la Raspille. Elle se trouve également en zone de forêt sauvage et aucune construction ne s'y trouve. Elle est par conséquent aussi naturellement protégée mais il faut proscrire d'éventuelles décharges sauvages depuis la route supérieure et qui pourraient atteindre le Bisse-Neuf.

### Zone SIII

Elle regroupe la même zone que la source de la Fortsey en se basant également sur les résultats des analyses isotopiques. Elle comporte en plus la zone entre le Bisse-Neuf, la source de la Fortsey et la Raspille.