

### 3. Proposition de délimitation des zones S1, S2 et S3

Notre proposition pour le dimensionnement des zones S1, S2 et S3 figure sur la situation de l'annexe 1. Elle se base sur le modèle hydrogéologique, sur les essais de coloration et sur les essais d'infiltration. Elle prend en compte l'épaisseur de la zone non saturée.

Les limites de la **zone S1** seront légèrement modifiées suite à de nouvelles informations sur la position de la chambre de captage et des drains. Il en résulte une petite diminution de sa surface.

La limite de la **zone S2** doit être placée en principe à une distance correspondant à un temps de transit de 10 jours, mais au minimum à 100 m. Cette limite de 100 m étant applicable dans le cas de circulations sub-horizontales, nous proposons de ne considérer que le 1<sup>er</sup> critère (temps de transit) pour tenir compte de la composante verticale des écoulements et de la faible perméabilité verticale des terrains en présence et de retenir une distance de 30 à 65 m. Nous proposons de placer cette limite à une distance de 50 m du captage, tel que figuré sur la situation de l'annexe 1. En admettant une épaisseur non saturée de 5 m dans la terrasse inférieure (altitude 995m) et un gradient de 10% dans la partie saturée, le temps de transit calculé correspondant est de 18 jours. Une distance plus courte n'est pas acceptable compte tenu de la topographie (risque de ruissellement). Du côté Nord, la zone S2 sera délimitée par le bord de la terrasse de Condémines. Le torrent de Bruson en définira la limite Ouest.

Au vu des résultats de l'essai de traçage de 2004, il n'est pas justifié de maintenir la **zone S3** dans son extension actuelle. Nous proposons de placer la limite de la zone S3 au double de celle de la zone S2 soit à une distance de 100 m vers le Sud-Est ce qui correspond à la limite d'érosion de la terrasse alluviale. En amont de cette limite, l'épaisseur de la zone non saturée dépasse 20 à 25 m, ce qui offre une protection non négligeable. La limite de la nouvelle zone S3 correspond à un temps de transfert théorique calculé de 40 jours.

Du côté Nord, nous proposons d'intégrer à la zone S3 une partie de la terrasse de Condémines de façon à maintenir une zone tampon entre la zone S2 et le secteur de protection A<sub>u</sub>. Du côté Sud et Ouest, la limite sera fixée au Torrent de Bruson. La partie de zone S3 en rive gauche du Torrent de Bruson ne sera pas maintenue.

Les surfaces situées en rive droite du torrent de Bruson et anciennement classées en zone S3 devront être attribuées au secteur A<sub>u</sub> de protection de eaux. Celles de rive gauche devront être classées en secteur A<sub>o</sub>.

### 4. Restrictions d'utilisation du sol

Le règlement des zones S détaille les restrictions d'utilisation fixées par les directives fédérales pour les zones S1, S2 et S3 et pour le secteur A<sub>u</sub>. Elles devront être appliquées sans changement.

Les principales restrictions sont les suivantes:

Zone S 1 : aucune activité autre que celles nécessaires au captage ni est tolérée

Zone S 2: interdiction de construire, interdiction d'exploiter des matériaux; interdiction d'emploi d'engrais de ferme liquide et de boues d'épuration

Zone S 3: Interdiction de construire des bâtiments produisant, utilisant ou stockant des produits pouvant altérer les eaux. Seuls les produits pétroliers nécessaire au chauffage du bâtiment sont admis. Interdiction d'exploiter des matériaux. L'étanchéité des installations d'évacuation des eaux usées sera contrôlée dès leur construction. Un contrôle périodique peut être requis.

**GEOTEST Martigny S.A.**

*J. H. W. dt*