

Fig. 20 : Traçage de l'aven de l'A75. Recherche de l'uranine à l'exutoire de Ségala.

Au total, la restitution de l'uranine aux exutoires de Beldoire et de Fontmaure met en évidence le rôle joué par le creusement des gorges du Tarn dans l'établissement d'un vaste système qui s'étend vers l'ouest-nord-ouest sur plus de 12 000 m. La possible restitution à la source de Ségala s'insérerait sans difficulté dans un processus de capture progressive de zones de l'aquifère initialement drainées vers l'ouest par ce système. L'absence de restitution aux autres exutoires met en lumière le rôle joué par la faille des Vignes, parallèle à l'axe anticlinal des Vignes – Le Tensonnieu, qui, par l'affaissement relatif de son compartiment nord, force l'établissement d'un axe de drainage dans ce compartiment affaissé, au pied du flanc nord-est de cette voûture anticlinale.

16) TRACAGE DE LA PERTE DES CROSES (TRACAGE 12-22 AVEYRON)

L'objectif de ce traçage, comme de ceux de l'Aven de Malpertus et des Claux, était d'une part de préciser la limite entre le système karstique de Beldoire-Fontmaure et ceux qui drainent la partie ouest du Causse de Sévérac, et d'autre part de préciser la limite entre les systèmes qui drainent cette surface vers le nord, en direction de la vallée du ruisseau de Serre et ceux qui la drainent vers la vallée de l'Aveyron au sud.

Le traceur, 6000 g d'iodure de potassium soit 4587 g d'iodure, a été injecté au point bas de la dépression située au sud-sud-est de la ferme des Croses et entraîné par le déversement de

3000 l d'eau. Cette dépression est interprétée (DEFAUT B. et al., 1990) comme un cratère d'explosion de type maar ultérieurement rempli par des laves basaltiques.

La restitution de l'iodure à l'exutoire du captage de la buse a fourni une première information sur l'extension du bassin versant du système des sources de Lestang et sur celle, vers l'ouest, du système karstique de Beldoire-Fontmaure.

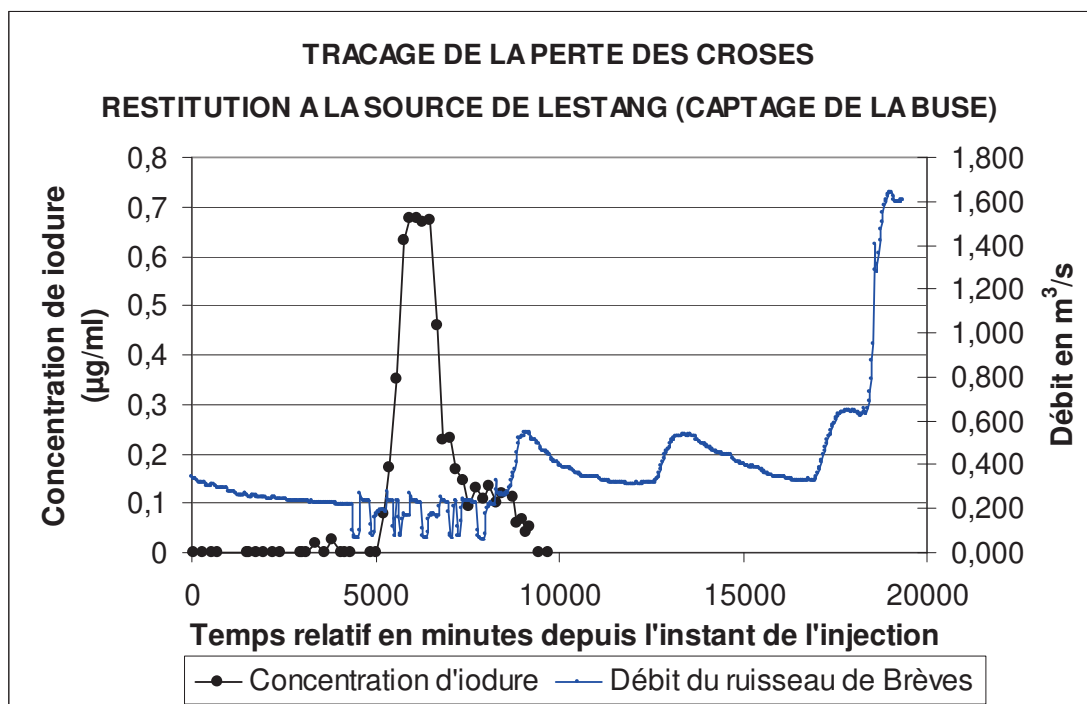


Fig. 21 : Traçage de la perte des Croses. Restitution de l'iodure à l'exutoire du captage de la buse.

Une restitution beaucoup plus faible, mais certaine, notamment à partir du 22 novembre où la concentration de 0,16 µg/ml a été atteinte, est intervenue simultanément à l'exutoire de Saint-Saturnin (fig. n° 22).

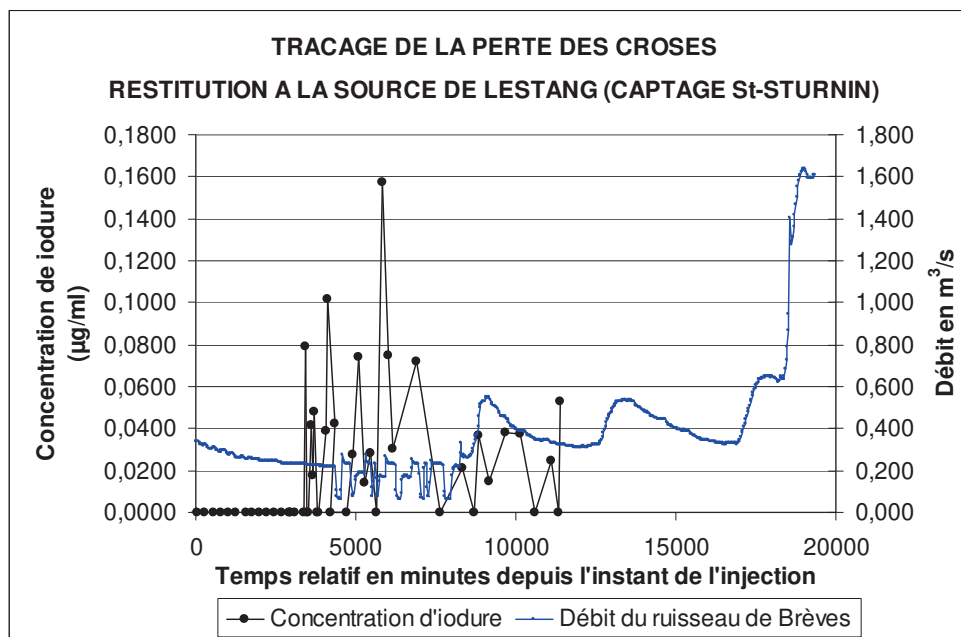


Fig. 22 : Traçage de la perte des Croses. Restitution de l'iodure à l'exutoire du captage de Saint-Saturnin.

Le fort taux de restitution calculé à partir des débits du ruisseau de Brèves (288 %) s'explique par la prise en compte, au niveau de la station limnigraphique située environ 350 m en aval de la zone d'exhaure, du débit d'exutoires qui n'ont vraisemblablement pas été atteints par le traceur. De tels exutoires pourraient se situer dans l'étang ou en aval de ce dernier, notamment en rive gauche où des exutoires de trop-plein entrent en fonctionnement en période de crue.

17) TRACAGE DE L'AVEN DES JUMENTS (TRACAGE 12-23 AVEYRON)

Deux injections de 250 g d'éosine ont été effectuées à 40 minutes d'intervalle et suivies d'une chasse de 5000 à 7000 l d'eau, à 45 de profondeur dans cet aven paraissant très colmaté par des sables dolomitiques. Un signal d'éosine de faible intensité (concentration nette maximale = 0,15 ng/ml) pouvant s'expliquer par la rétention, sur le remplissage sableux de l'aven, de la majeure partie de la masse d'éosine injectée s'est manifesté à l'exutoire de Ségala près de 14 jours après l'injection (fig. n° 23), à l'occasion d'une crue. Compte tenu de la faiblesse du signal observé, le résultat de ce traçage demanderait à être confirmé par une nouvelle opération à réaliser au cours d'une période de précipitations soutenues à l'aide d'une masse de traceur supérieure (2 kg d'uranine par exemple). Le résultat obtenu paraît cependant plausible et cohérent compte tenu de la situation des points d'injection et de restitution et du contexte géologique et structural.