

de Glassac (les Douzes) était en relation avec la perte du Trou du Souci comme permettaient de le supposer les résultats de mesures de température et de conductivité électrique effectuées aux différents points (MONTETY de V., 2003).

15) TRACAGE DE L'AVEN DE L'A75 (TRACAGE 12-21 AVEYRON)

Ce traçage était destiné à préciser la limite entre les systèmes karstiques drainant le Causse de Sévérac vers la vallée du Tarn d'une part et les systèmes drainant sa partie ouest vers les vallées du Lot ou de l'Aveyron, à partir d'un point situé au nord immédiat de la faille des Vignes.

Une restitution nette et échantillonnée de manière assez détaillée a été observée à l'exutoire de Beldoire. Une restitution synchrone mais seulement décrite par 3 prélèvements manuels a été observée à l'exutoire temporaire de Fontmaure. Enfin, des signaux faibles et sporadiques apparus à l'exutoire de Ségala beaucoup plus précocément qu'aux exutoires de Beldoire et de Fontmaure, constituent un résultat qui, s'ils étaient confirmés par un nouveau traçage réalisé à l'aide d'une masse de traceur beaucoup plus importante, mettent en évidence une diffluence d'écoulement. Dans l'état actuel des informations disponibles, ce résultat doit être considéré comme douteux.

A l'exutoire de Beldoire, la chronique du signal brut mesuré aux longueurs d'onde de l'uranine montre l'existence d'un pic intense et très fugace survenant deux jours après l'injection. L'examen des spectres d'excitation et d'émission montre l'absence totale d'uranine dans les échantillons concernés (BLONDEL T., HUYNH C., 2004). Suite à une lacune de prélèvement entre le 21 novembre, 9h08 et le 24 novembre, 21h36, le début de la restitution du traceur (fig. 18) n'a pu être échantillonné. Le début de la courbe de restitution a donc été extrapolé en adoptant l'hypothèse que la crue survenue le 23 novembre a accéléré la restitution et provoqué l'apparition d'un premier pic détecté à partir des deux premiers prélèvements manuels et des suivants automatiques. La dispersion convective du traceur étant un processus dépendant du temps, il est probable que ce premier pic ait résulté de la diminution brutale du temps de séjour du volume d'eau tracé pendant le transfert de l'onde de crue dans le système karstique. A partir du 30 novembre, la fin de la restitution a dû également être extrapolée suite à la très forte crue du Tarn qui a emporté le préleveur automatique. On notera que les crues survenues à partir du 1^{er} décembre ont à leur tour entraîné une augmentation certes faible, mais nettement décelable, de la concentration d'uranine.

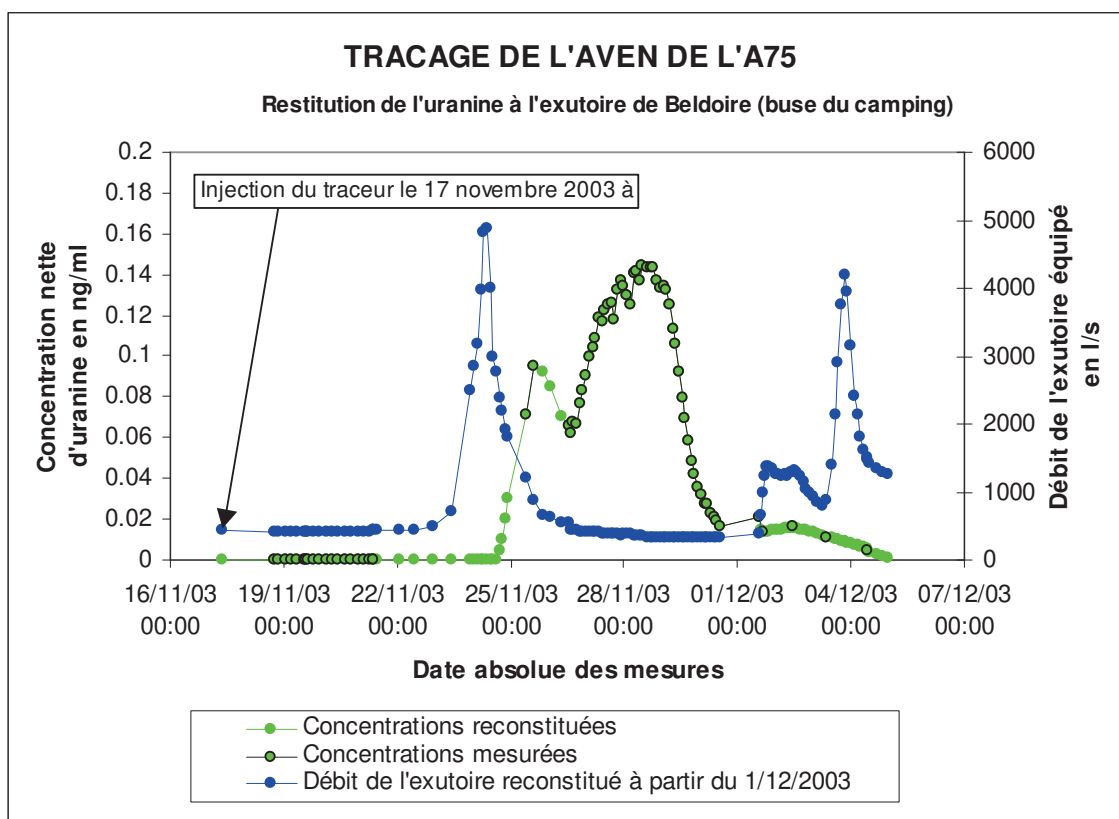


Fig. 18 : Traçage de l'aven de l'A75. Restitution de l'uranine à l'exutoire de Beldoire.

La restitution observée à Fontmaure (fig. 19) montre que cette émergence fonctionne en exutoire temporaire du système de Beldoire. La concentration du même ordre de grandeur que celle observée à l'exutoire de Beldoire et le caractère synchrone des deux restitutions indiquent une certaine homogénéité des concentrations au niveau de la zone d'exhaure en période de crue et une relation hydraulique facile avec les exutoires pérennes de Beldoire.

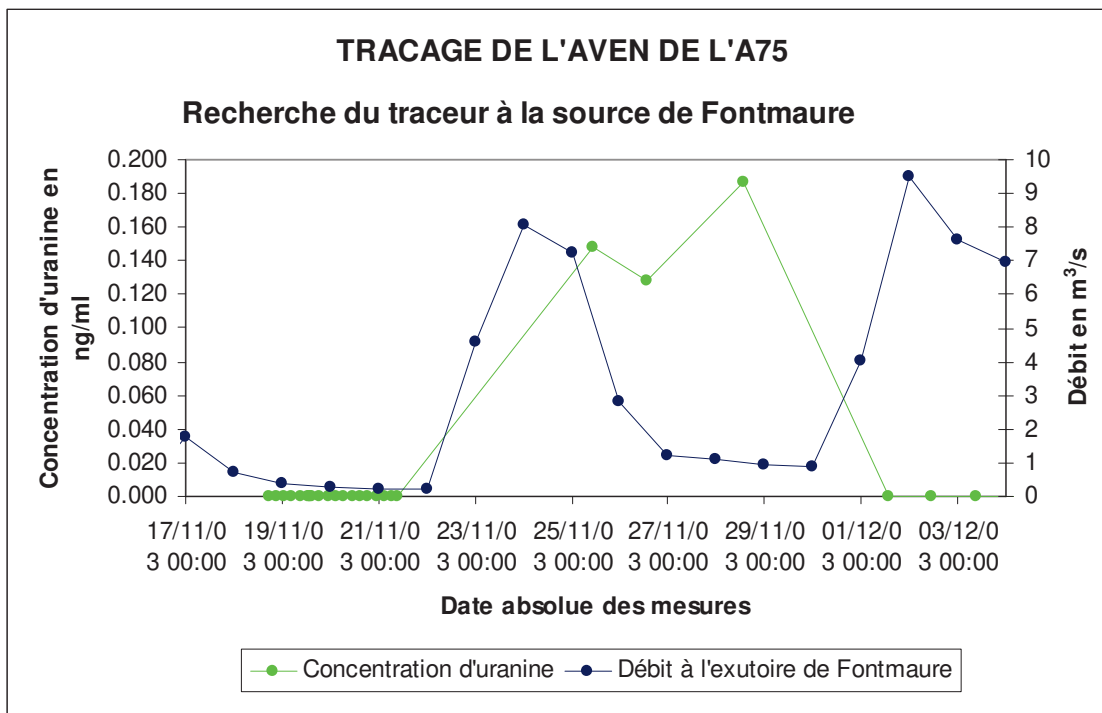


Fig. 19 : Traçage de l'aven de l'A75. Restitution de l'uranine à l'exutoire de Fontmaure.

La présence d'uranine dans certains échantillons prélevés à la source de Ségala (fig. 20) ne résulte pas d'une pollution du matériel de prélèvement : les échantillons positifs proviennent aussi bien de prélèvements automatiques que de prélèvements manuels. Si la première manifestation de ces signaux, apparue 3 jours après l'injection, en phase de décrue d'une crue survenue à l'exutoire de Ségala la veille de l'injection, peut trouver une interprétation dans l'existence d'une diffluence résultant de la réactivation, en période de moyennes eaux, de drains établis dans une partie de l'aquifère appartenant anciennement au système de Ségala et maintenant incluse dans celui de Beldoire-Fontmaure suite à l'abaissement du niveau de base imposé par la ligne d'eau du Tarn, la succession de manifestations identiques observée ultérieurement ne peut pas recevoir la même interprétation. La question d'une éventuelle pollution par des effluents domestiques contenant des détergents ménagers où l'uranine est présente comme adjuvant de coloration doit être envisagée : l'implication éventuelle des hameaux établis sur la Causse de Sévérac (le Bez, situé 700 m au nord de la source, de Terménoux et de Caumels, situés 5000 et 6250 m à l'est-nord-est) serait à préciser par des traçages.

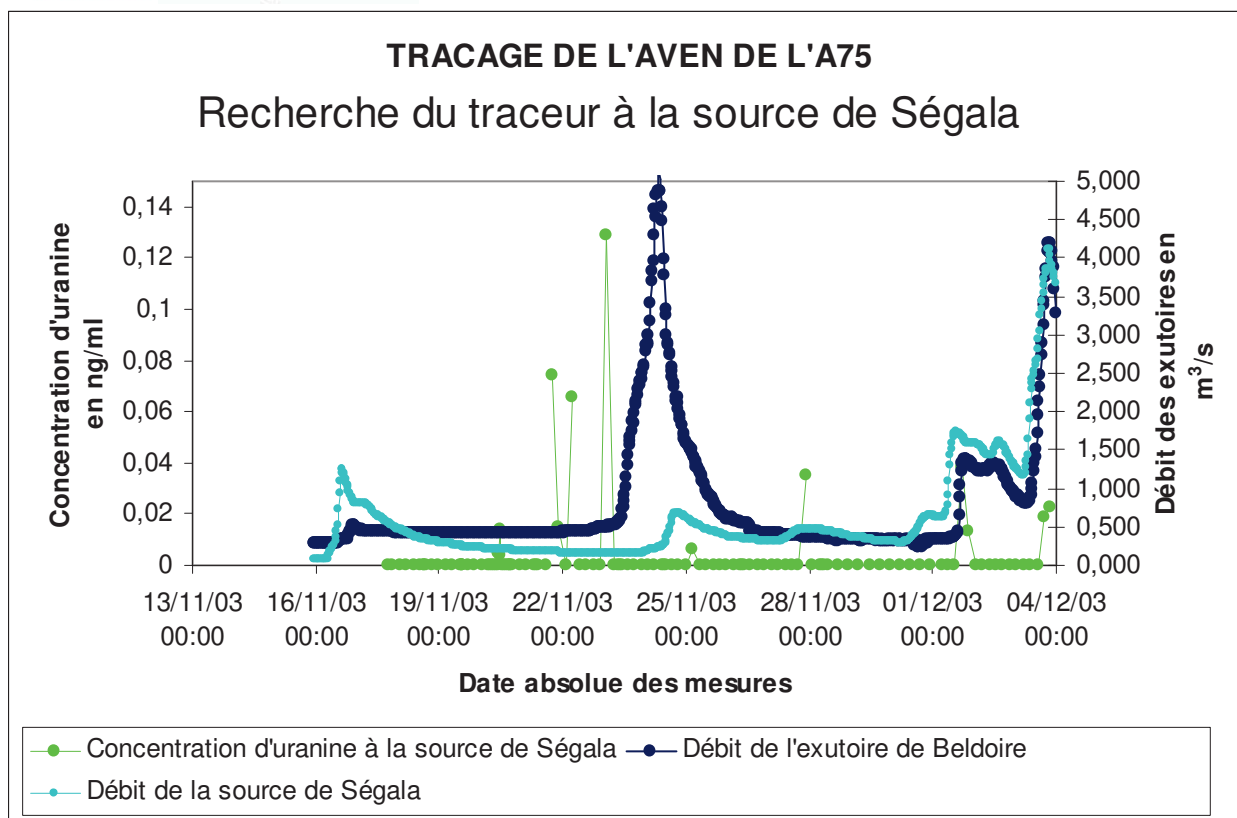


Fig. 20 : Traçage de l'aven de l'A75. Recherche de l'uranine à l'exutoire de Ségala.

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