

CETE Lyon

**Synthèse hydrogéologique
du versant instable
des Ruines de Séchilienne**

Jacques Mudry et Kevin Etievant

**Département Géosciences
Université de Franche-Comté
16, route de Gray
25030 Besançon Cedex**

Mai 2007

Synthèse hydrogéologique du versant instable des Ruines de Séchilienne

Jacques Mudry et Kevin Etievant

Depuis une dizaine d'années, des travaux de recherche ont été menés par les équipes de Besançon et Grenoble sur les relations entre les eaux souterraines et les mouvements sur le versant instable de Séchilienne.

Principales sources de données consultées

- Thèse Jean-Marc VENGEON, Grenoble 1998
Oxygène-18, 51 analyses d'anions majeurs
Points prélevés : sources du versant, venues d'eau en galerie
- Campagne inédite Catherine BERTRAND Géosciences Besançon, mai-juin 1999
28 analyses complètes des ions majeurs (sauf bicarbonates)
Points prélevés : sources du versant
- Traçage d'essais Pôle Grenoblois – Géosciences Besançon, avril-mai 2001
4 points d'injection (naphthionate, uranine, éosine, rhodamine B)
Points surveillés : sources du versant, venues d'eau des galeries 710 et 585, canal EdF, Romanche
- Traçage d'essais + analyses hydrochimiques Galerie EdF. Géosciences Besançon 12-14 mars 2002
1 point d'injection (uranine) dans la galerie 585
Points surveillés : venues d'eau dans la galerie EdF
3 prélèvements des principales venues de la galerie EdF, entre PK 3.5 et PK 6.9
- DEA Arnaud HEYSER Géosciences Besançon, avril-mai 2003
28 analyses complètes des ions majeurs + carbone organique dissous
+ enregistrement continu de fluorescence naturelle (2 points)
Points prélevés : sources du versant

Matériels et méthodes

Isotopes stables

L'oxygène-18 est un isotope stable de l'oxygène dont l'abondance dans les eaux est thermodépendante : plus l'eau de pluie condense à basse température, plus elle en est appauvrie. Ainsi les eaux d'hiver et les eaux tombées en altitude sont-elles appauvries en oxygène-18. Les analyses ont été effectuées au Centre de Recherches Géodynamiques de Thonon (aujourd'hui fermé), par spectrométrie de masse.

Instantanés

L'analyse chimique des éléments majeurs permet de connaître l'origine de la minéralisation des eaux, donc l'origine des flux d'eau (socle/sédimentaire carbonaté, zone d'infiltration/zone noyée). De plus, les éléments majeurs enregistrent, par leur dilution, les épisodes d'infiltration des précipitations (pluie et fonte de neige). Les analyses chimiques ont été réalisées au SIERG (données Vengeon) et à Besançon (campagnes de 1999, 2002, 2003) par volumétrie automatique (carbonates et bicarbonates), chromatographie ionique (anions), spectrométrie d'absorption atomique (cations).

Carbone organique dissous (COD)

Lors de la campagne de 2003, la teneur en carbone organique dissous (COD), incluant les acides humiques et fulviques lixiviés dans le sol lors des épisodes d'infiltration, a été mesurée au Laboratoire d'Hydrogéologie d'Avignon par oxydation à chaud.

Fluorescence naturelle

Les premiers essais d'enregistrement en continu de la fluorescence naturelle de l'eau, approche indirecte de sa teneur en COD, ont été effectués sur le terrain en 2003, grâce à deux GGUN FL30, (appareil conçu par P.A. Schnegg et commercialisé par Albillia SA à Neuchâtel, Suisse), destinés en routine au suivi de traçages d'essais, mais présentant à cette fin un créneau optique de dosage du Tinopal, très proche de celui des acides organiques naturels.

Points échantillonnés

La figure 1 montre les principaux sites d'échantillonnage (^{18}O , chimie, traçages d'essais). Il s'agit de sources réparties sur le versant, d'eaux de surface (Romanche, étang du Mont-Sec, sortie canal EDF) ou de venues d'eau en galeries (galerie de reconnaissance, galerie de mine 585 et galerie d'aménée EdF en pied de versant)

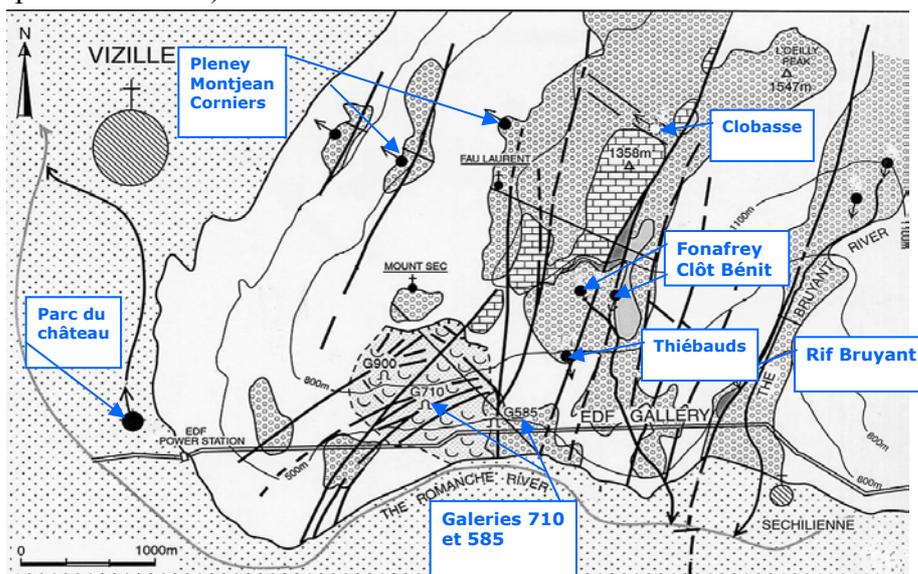


Figure 1 : Points d'eau étudiés sur le versant de Séchilienne

Origine des eaux présentes dans la nappe du versant

L'étude de la commande hydraulique des instabilités de versants a souvent été conduite par essai de corrélation de chroniques pluviométriques ou de chroniques de débit avec des chroniques de mouvement de fractures ou de cibles des glissements de terrain.

Essayer de corréler la pluviosité ou les débits suppose de connaître la représentativité de la station météorologique ou limnigraphique par rapport à l'aire d'alimentation de la nappe. C'est donc cette alimentation des eaux souterraines qui a été investiguée par isotopes stables, traçage d'essais et analyses chimiques.

Isotopes stables

En utilisant la marque naturelle en oxygène-18 des sources du versant à l'étiage, on peut tracer un gradient d'isotopes stables en fonction de l'altitude moyenne des aires d'alimentation des points d'eau. L'existence de ce gradient est liée au gradient thermique de l'air, qui conditionne la température à laquelle se condense l'eau de précipitation.

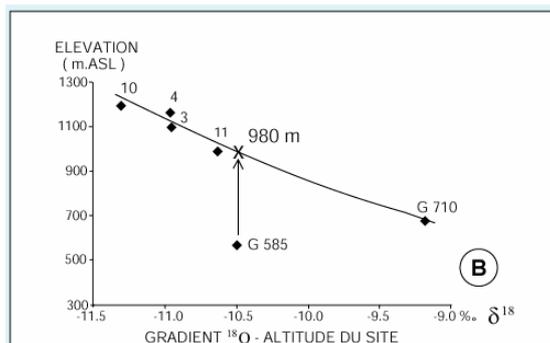


Figure 2 : gradient d'oxygène-18 sur le versant de Séchilienne.

Les valeurs mesurées sur le versant de Séchilienne (Fig. 2 et Annexe 1) démontrent :

- que les venues d'eau de la galerie de reconnaissance proviennent d'infiltrations situées à une altitude peu supérieure, donc majoritairement sur la zone instable ;
- que les venues d'eau de la galerie 585 proviennent d'infiltrations situées à 980 m de moyenne, c'est-à-dire bien au dessus de la zone instable. On peut donc supposer que l'ensemble du versant, allant du Pic de l'Oeilly à la zone instable, constitue l'impluvium de la nappe qui existe sous la zone instable.

Ce résultat est identique à celui obtenu sur le glissement de la Clapière (Compagnon *et al.*, 1997).

Un tel résultat requerrait une validation par vérification directe, motivant un multitraçage d'essais.

Dans sa thèse, JM Vengeon proposait un schéma d'écoulement (Fig. 3)

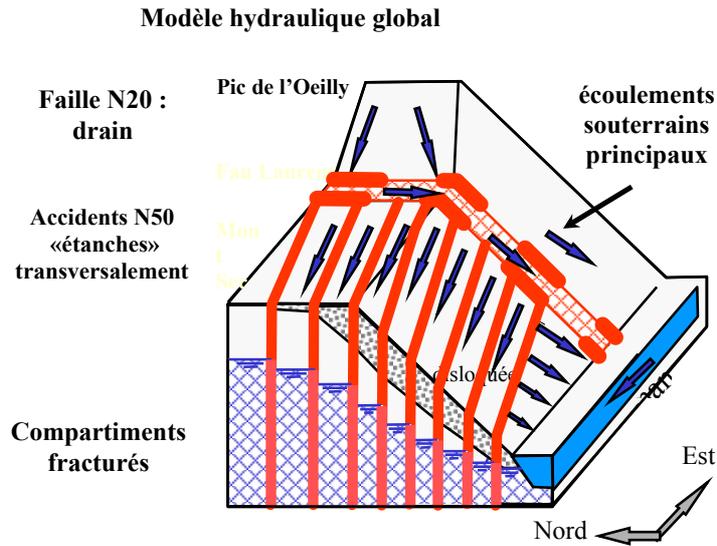


Figure 3 : schéma conceptuel des circulations dans le versant. Vengeon, 1998.

Multitraçage (Tabl. 1)

Afin de valider l'alimentation « élevée » du versant, un point d'injection a été placé dans la doline de la Clobasse (Rochassier), située à proximité d'une faille N20. Parmi les points surveillés (Fig. 4), la fluorescéine a été détectée sur les points

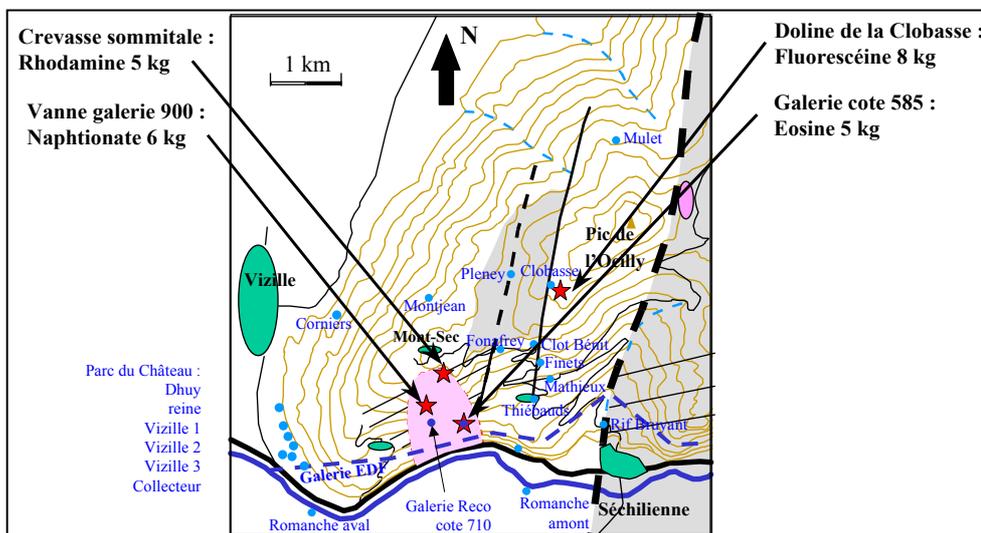


Figure 4 : plan de localisation des points d'injection et des sources suivies

N°	Point d'injection	Traceur masse volume d'eau	Date d'injection	lieu d'apparition		concentration µg/L
				E = eau F = fluocapteur	date apparition	
1	doline Rochassier	Fluorescéine 8 kg 3 m ³	10/04/2001	E : G 710 PM 80	11/04/2001	0,3
				E : G 710 PM 80	12/04/2001	0,8
				E : G 710 PM 80	14/04/2001	0,5
				E : Fonafrey	12/04/2001	0,6
				E : Fonafrey	14/04/2001	0,2
				E: G 585 PM 145	12/04/2001	0,6
				E: Mathieux	12/04/2001	0,6
				E : la Bâthie	14/04/2001	0,3
				E : la Bâthie	15/04/2001	0,3
				E : Finets	15/04/2001	1,1
				E : Finets	03/05/2001	1
				E : Noyer Chute	15/04/2001	1,1
				F : Noyer Chute	15/04/2001	6,6
E : canal EdF	15/04/2001	0,7				
F: Canal EdF	24/04/2001	3				
2	crevasse du Mont-Sec	Rhodamine 5 kg 8 m ³	10/04/2001	F : G 710 PM 80	11/04/2001	0,2
				F : G 710 PM 80	21/04/2001	0,2
				F : G 710 PM 80	26/04/2001	0,9
				F : G 710 PM 80	28/04/2001	0,1
				F : G 710 PM 80	03/05/2001	0,4
				F : G 710 PM 80	06/05/2001	0,2
				F: G 710 PM 145	11/04/2001	0,5
				F: G 710 PM 145	21/04/2001	0,4
				F : Fonafrey	22/04/2001	0,2
F : Fonafrey	28/04/2001	0,1				
3	vanne galerie 900	Naphtionate 6 kg 30 m ³	10/04/2001	F : G 585 cumul	13/04/2001	4,2
				F : G 585 cumul	24/04/2001	11
				F : G 585 cumul	06/05/2001	4,1
				F: G 585 PM 202	13/04/2001	6,7
				F: G 585 PM 202	24/04/2001	21,3
				F: G 585 PM 202	06/05/2001	10,4
				F: G 585 PM 145	24/04/2001	8,6
				F: G 585 PM 145	06/05/2001	4,3
				F: Canal EdF	24/04/2001	3,9
				F: Maniquet	24/04/2001	4,1
				F : Noyer chute	24/04/2001	9,3
				F: Vizille 3	24/04/2001	4,3
				F: Vizille 3	28/04/2001	3,6
				F: Maniquet	28/04/2001	3,4
				F: Maniquet	03/05/2001	7
F : Reine	03/05/2001	7,4				
F : Vizille 1	03/05/2001	4,6				
4	galerie 585	Eosine 5 kg x m ³	11/04/2001	E : Canal EdF	12/04/2001	8,4
				F : Canal EdF	12/04/2001	15,2
				F : Canal EdF	14/04/2001	6
				F : Canal EdF	15/04/2001	9,8
				E : Noyer chute	15/04/2001	8,6
				E: Romanche	14/04/2001	6,1
				E: Vizille 1	12/04/2001	9,2
				E: Vizille 3	12/04/2001	8,4
				E : Vizille auto	15/04/2001	8,4
E : Vizille auto	16/04/2001	10,8				

Tableau 1 : Multitraçage Séchilienne

situés comme prévu à la base du versant (Fig. 5).

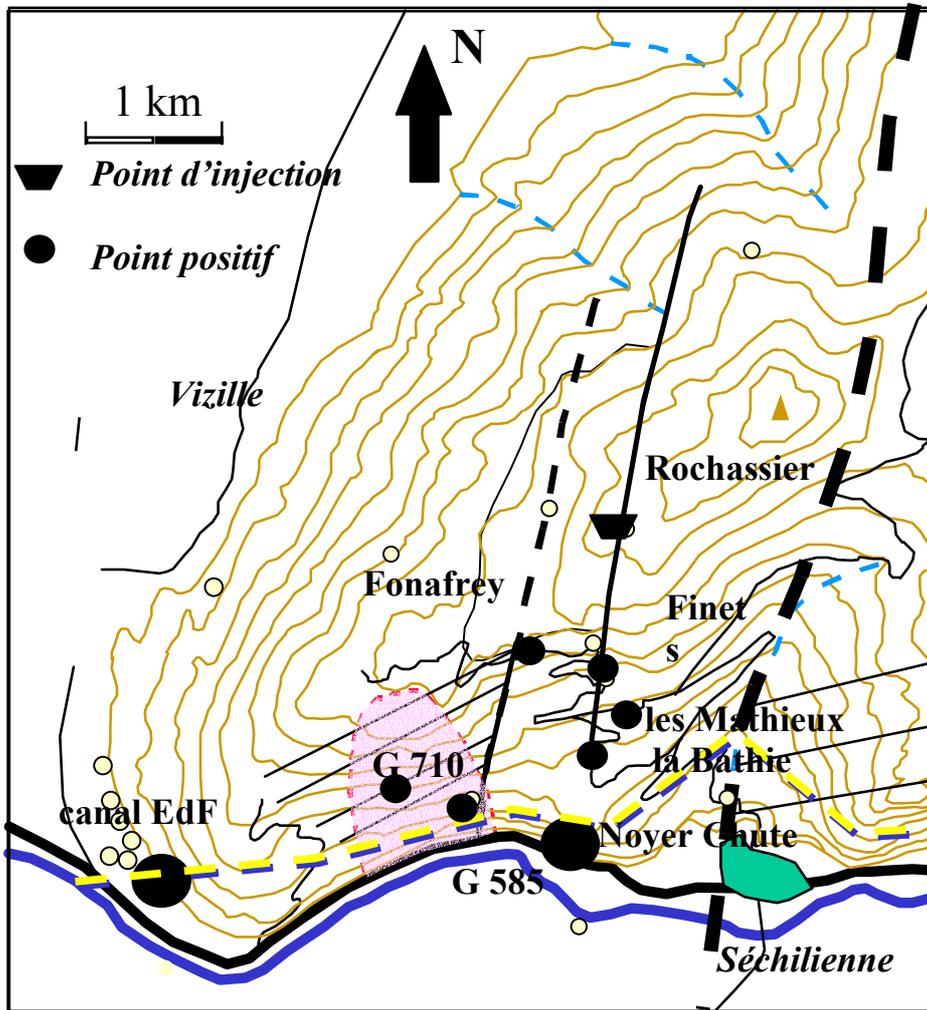


Figure 5 : Traçage n°1 – Fluorescéine Clobasse-Rochassier

Malgré de grandes difficultés techniques pour différencier la restitution de la fluorescéine de celle de l'éosine (qui ont des longueurs d'onde d'excitation/émission voisines), cet essai montre bien le rôle de couloir de drainage joué par les failles N20 dans le drainage global du versant, validant sur ce point le schéma de Vengeon et les résultats de l'oxygène-18.

Pour évaluer le devenir des eaux infiltrées à l'amont de la zone affaissée, de la rhodamine B a été injectée dans un creux situé juste sous l'escarpement amont ou crevasse du Mont-Sec. La figure 6 montre les points de restitution.

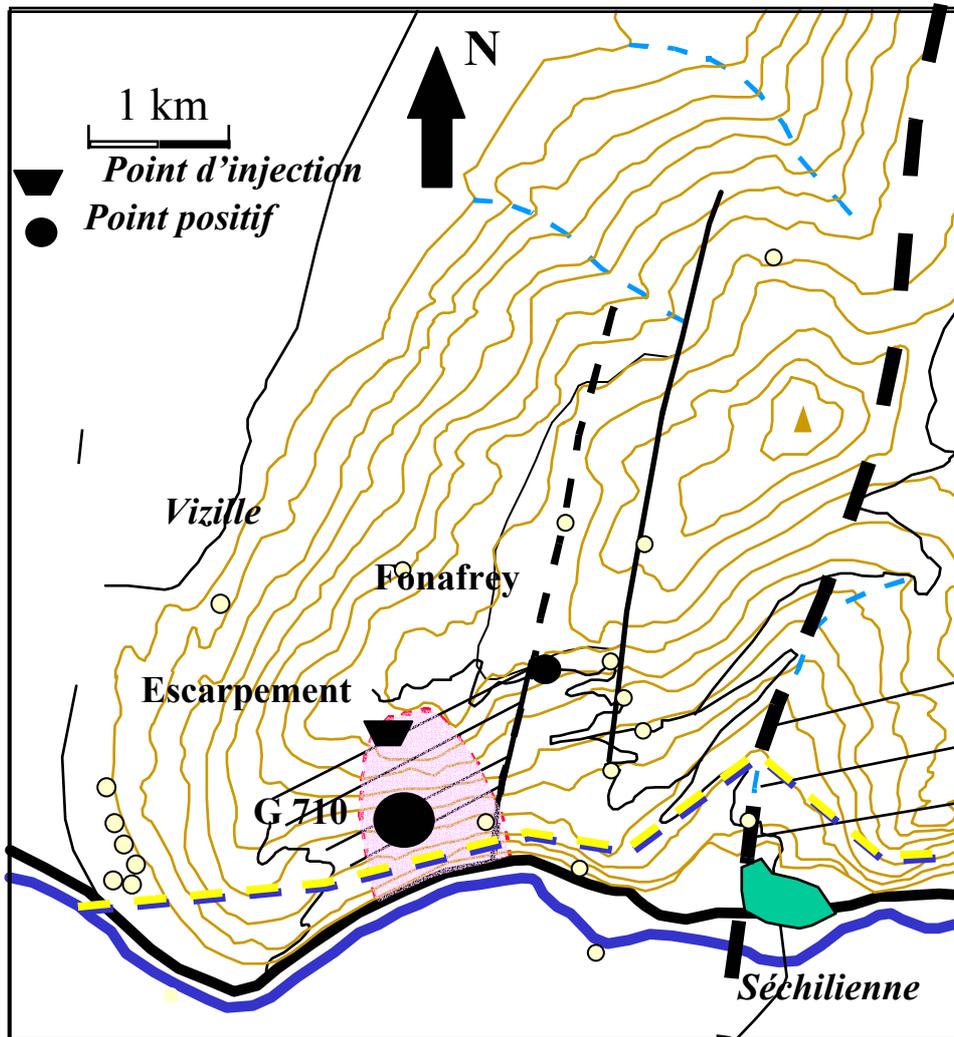


Figure 6 : Traçage n°2 – Rhodamine crevasse Mont-Sec

Plusieurs points de la galerie 710, ainsi que la source de Fonafrey sont atteints par le traceur fluorescent. Cet essai démontre un processus de drainage en direction de la pente, possible selon l'hypothèse de surverse proposée par Vengeon dans les compartiments en lanière, mais confirme également le rôle de drain joué par la faille N20, imposant de modifier son schéma de drainage des compartiments vers le sud-ouest en y ajoutant un drainage vers le nord-est.

Afin de préciser le devenir des eaux infiltrées au cœur de la zone instable, du naphthionate de sodium a été injecté entre les blocs situés sous la galerie de mine 900 (Fig. 7).

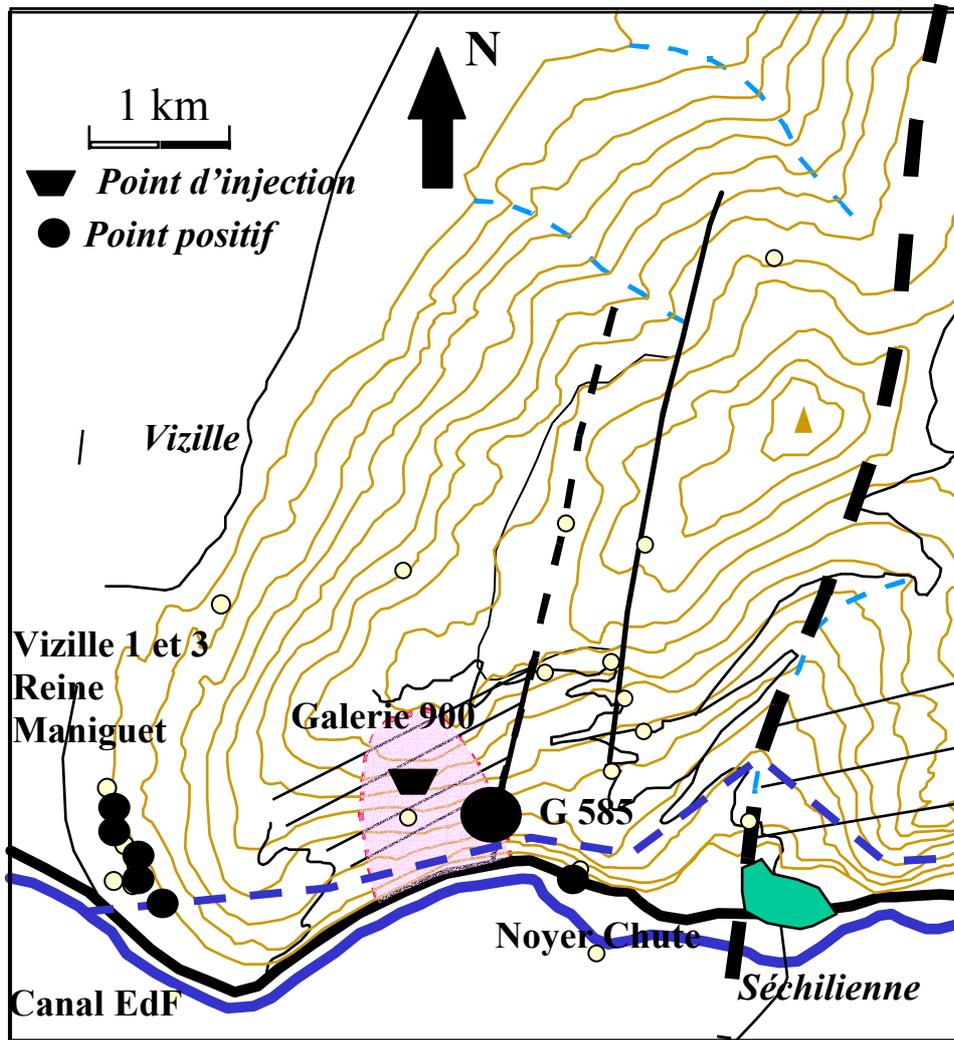


Figure 7 : Traçage n°3 – Naphtionate lanières

Les points atteints montrent un drainage en direction des failles N20, mais aussi vers le sud-ouest, attestant le rôle des compartiments en lanières.

Une dernière injection, dans la galerie de mine 585, était destinée à repérer la destination des eaux infiltrées en bas et à l'est de la zone instable (Fig. 8).

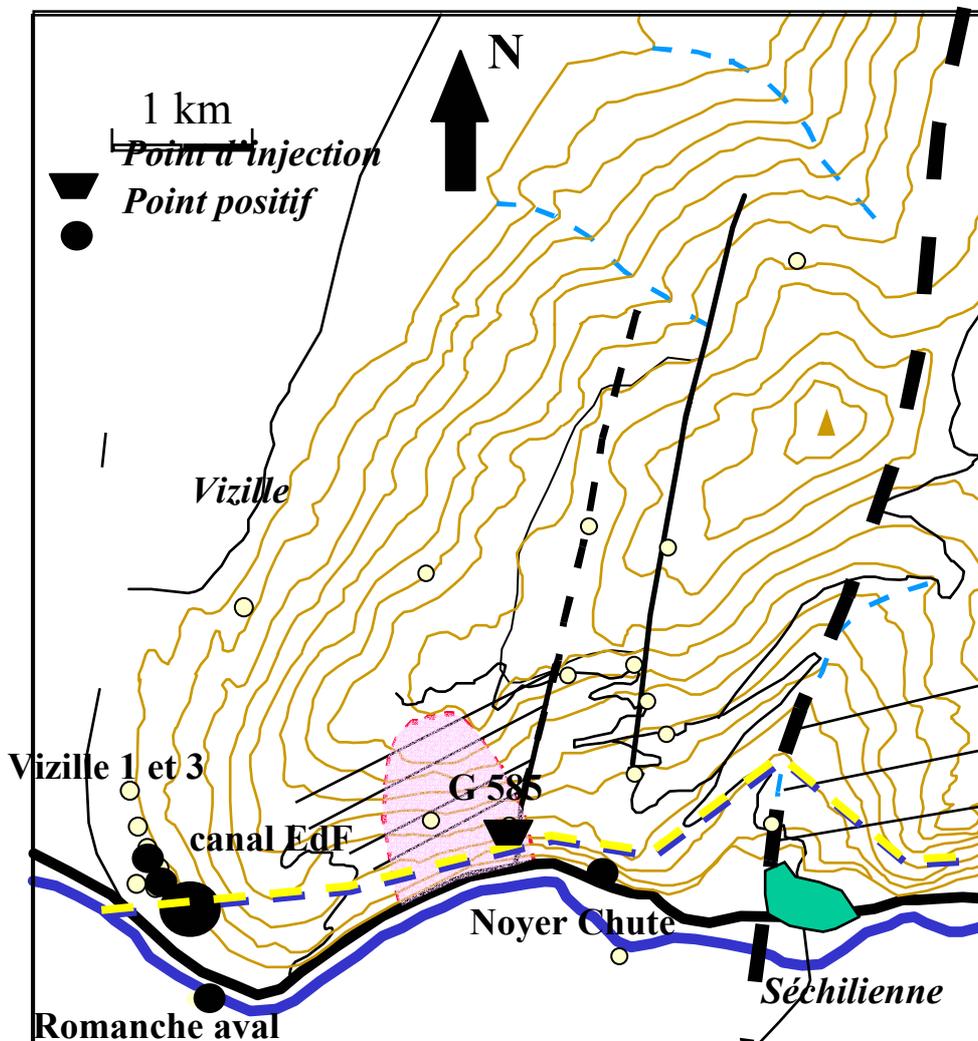


Figure 8 : Traçage n°4 – Eosine galerie de mine 585

Les points de sortie sont situés à l'ouest, mais la présence de traces d'éosine dans la Romanche et dans le canal EdF montre que les failles N20 peuvent jouer ici aussi un rôle important.

Deuxième traçage dans la galerie de mine 585

Afin de lever cette indétermination, l'essai à l'éosine a été complété par un essai à la fluorescéine, avec surveillance exclusive des venues d'eau dans la galerie EdF, pendant une période d'assec. La figure 9 montre les points de restitution dans la galerie EdF.

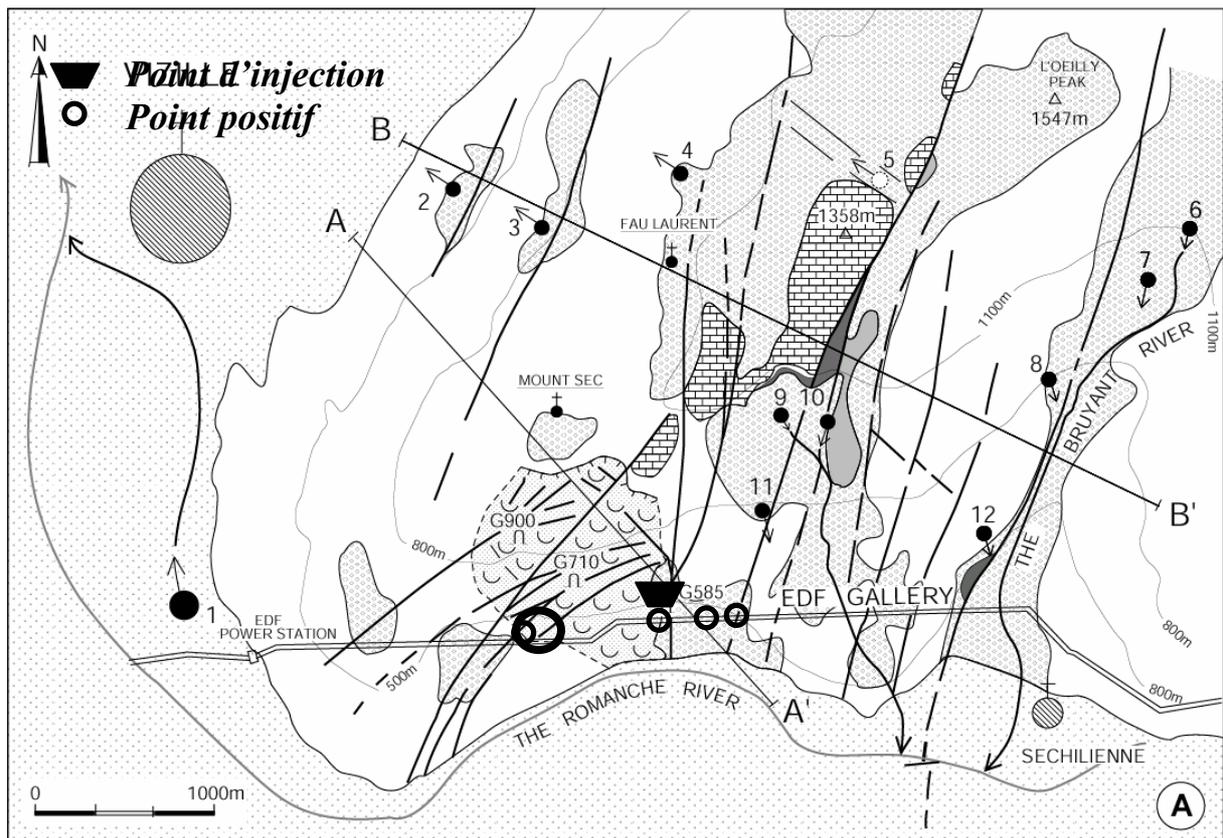


Figure 9 : Traçage n°5 – fluorescéine galerie de mine 585

Cet essai confirme que les eaux tracées prélevées à la sortie du canal EdF proviennent bien de venues localisées dans la galerie EdF, situées au voisinage d'accidents N20 (PK 5,28 ; 5,70) ou surtout N30-40 (PK 6,32 ; 6,33).

Ces résultats montrent que même bas dans le versant, les eaux infiltrées peuvent se disperser largement, tant vers l'est que vers l'ouest.

Instantanés

Afin de caractériser les comportements hydrodynamiques, les données communes de chimie des éléments majeurs des campagnes instantanées ont été regroupées et traitées par analyse en composantes principales (Tabl. 2). Cette analyse statistique descriptive est destinée à regrouper les différentes venues d'eau en différentes unités de drainage, dont la minéralisation est caractérisée par la lithologie traversée (silicates du socle, carbonates du Lias, anhydrite des filons).

Deux difficultés ont été rencontrées avec les ACP sur Séchilienne :

- les mêmes points n'ont pas été systématiquement échantillonnés au cours des quatre études (Vengeon, 1998 ; Bertrand 1999 ; Galerie EdF 2002 ; Heyser 2003)
- le nombre d'éléments analysés n'est pas le même au cours des 4 études,

AUTEUR	SOURCES VERSANT	GALERIES 710 et 585	GALERIE EdF	EAUX de SURFACE
Vengeon	21 (5 pts)	29 (4 pts)		1
Bertrand 1999	12			1
Galerie EdF 2002			29 (20 pts)	
Heyser 2003	28 (10 pts)			

Tableau 2 : Analyses chimiques disponibles - 21 (5 pts) signifie 21 analyses sur 5 points

Données grenobloises

L'ACP sur les données de la thèse Vengeon (fig. 10) est la seule qui permette une comparaison des compositions des venues des galeries 710 et 585 avec celles des exutoires naturels du versant.

L'espace des variables montre un fonctionnement 'géologique' (axe 1) dans lequel la minéralisation due au réservoir oppose les eaux minéralisées, de type 'carbonate' ou 'filon' (axe 1 positif) aux eaux peu minéralisées des milieux silicatés (axe 1 négatif). L'axe 2 fait ressortir vers les abscisses positives les eaux riches en chlorures et nitrates. Le résultat remarquable est l'existence d'une source représentative à la fois d'une faible minéralisation dans le socle et peu affectée par l'activité anthropique de la surface (Pleney). Les venues de la galerie de reconnaissance et les venues du PM 162 de la galerie de mine tendent vers les compositions carbonatées (acquises sans doute dans les calcaires liasiques) ou pôle sulfaté (filons d'anhydrite qui traversent le socle). En revanche, les eaux du PM 202 tendent vers le pôle socle de la source Pleney. Un prélèvement du PM 202 est influencé par les eaux superficielles (caractérisées à l'étang du Mont-Sec). Les sources de Montjean, Corniers, Thiébauds sont plus influencées par les activités de surface que celle de Clos Beney.

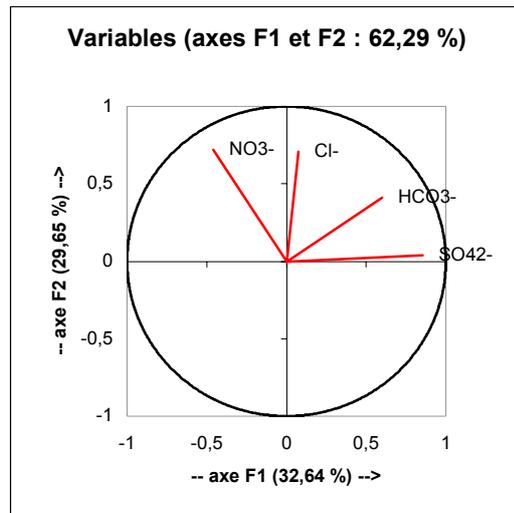
Données bisontines

L'ACP sur les 3 campagnes de données acquises par l'équipe de Besançon permet de situer les eaux des sources de la galerie EdF avec les sources du versant et celles de la Romanche.

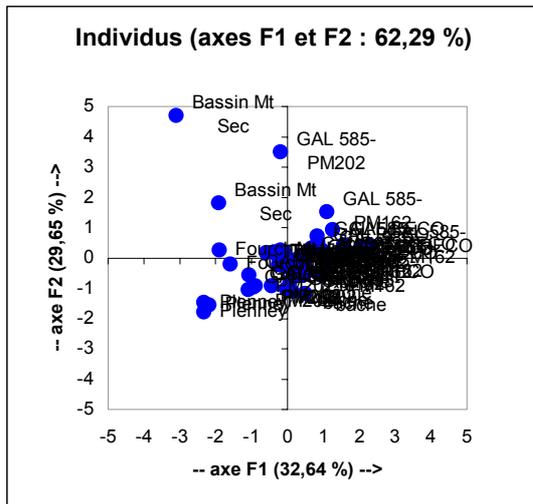
La structure et donc la signification du diagramme variables est identique (fig. 11) : axe 1 opposant les eaux du socle (pôle négatif) aux eaux calciques (calcaires) et/ou aux eaux sulfatées magnésiennes (évaaporites) légèrement décalées (abscisses positives). L'axe 2 signe également l'activité anthropique caractérisée par chlorures et nitrates.

Les sources du parc du château de Vizille ressortent du côté anthropique.

A Variables



B Individus



C Zoom individus

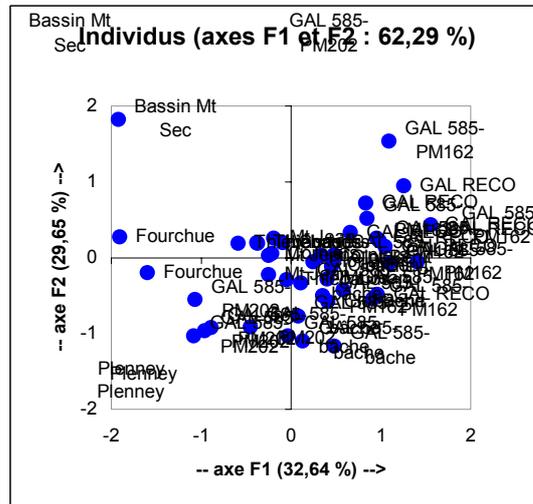


Fig. 10 : Analyse en Composantes Principales des analyses chimiques des sources du versant, des galeries 710 et 585 (d'après données Vengeon, 1998)

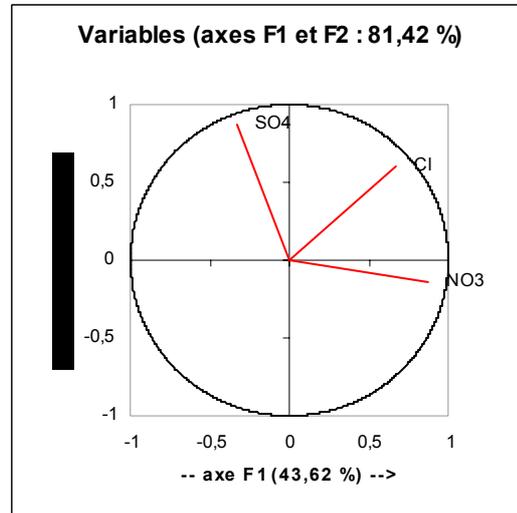
Les eaux prélevées dans la galerie EdF présentent toutes les signatures chimiques : des plus « silicatées » PK 3,5, 3,8, proches de Pleney, aux plus « évaporitiques » PK 6,19, 6,33, 6,69, 6,9, aux plus « calcaires » aux PK 6,4, 6,44, 6,6. L'influence anthropique se marque sur les PK 4,05, 4,17, 4,61.

Un zoom sur les eaux des sources de versants, moins typées, montre surtout une différenciation par l'influence anthropique : Pleney, Fourchue, Finets, Mathieux sont peu influencées, Mounier, Noyer Chute, Thiébauds, Clos Bénit sont les plus influencées, Bâthie, Corniers sont intermédiaires. Il faut noter que les sources atteintes par la fluorescéine lors du traçage d'essais du Rochassier se trouvent dans les 3 situations (Noyer, Bâthie, Finets), et que les venues ayant été atteintes par la fluorescéine lors du 2^{ème} traçage depuis la galerie 585 sont réapparues majoritairement sur les tendances calcaire PK 6,4 et 6,6, et évaporitique (venue la plus intensément tracée au PK 6,33).

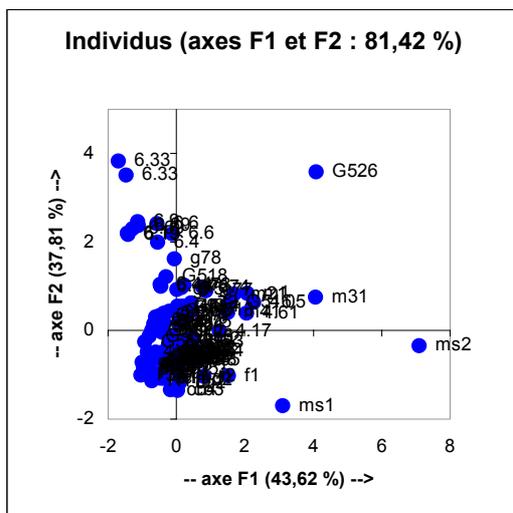
Données globales (Vengeon + Bertrand + Galerie EdF + Heyser)

Cette ACP qui analyse tous les points simultanément, mais avec seulement 4 variables communes (sulfates, chlorures, nitrates, bicarbonates), confirme les pôles des deux autres (Fig. 12).

A Variables



B Individus



C Zoom individus

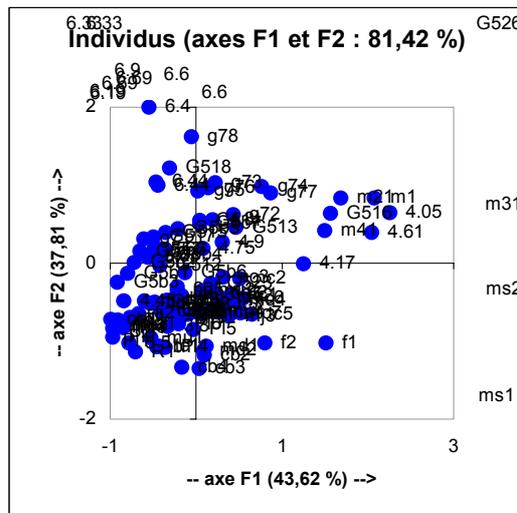


Fig. 12 : Analyse en Composantes Principales des analyses chimiques des sources du versant, des galeries 710 et 585, de la galerie EdF (d'après Vengeon, 1998 ; données inédites Bertrand, 1999 ; prélèvements Régent galerie EdF 2002 et Heyser, 2003).

Conclusion de l'approche hydrochimique

A partir de données disparates, acquises dans le but de comprendre divers aspects du fonctionnement hydrogéologique du versant instable de Séchilienne, cette synthèse a permis de montrer que la nature et l'importance de la minéralisation des eaux souterraines, permettait de déterminer plusieurs familles d'eau :

- des eaux *peu minéralisées*, en régime *naturel*, traversant *rapidement* le massif siliceux. La source type est Pleney, certaines venues de la galerie EDF s'y apparentent : PK 3,5, 3,8, 4,36, mais aussi les venues du PM 202 dans la galerie de mine. Ce dernier point confirme le schéma local de Vengeon ;
- des eaux *minéralisées* à tendance *calcaire* (C) ou *évaporitiques* (E). Sont observés ces faciès dans les venues de la galerie EDF aux PK 6,33 (E, ayant drainé massivement le traceur injecté dans la galerie de mine 585) et 6,4 et 6,6 (C tracés par la fluorescéine), dans une moindre mesure dans les eaux de la galerie de reconnaissance et au PM 162 de la galerie de mine 585. Ces eaux proviennent en partie du drainage rapide de la zone du Pic de l'Oeilly ;
- des eaux à la minéralisation intermédiaire, provenant des sources Finets, Mathieux, Clos Beney, galerie 585 bêche ;
- des eaux influencées par les activités *humaines* du versant (hameaux, élevage). Le type est l'étang du Mont Sec. Sont influencés certains prélèvements d'eau des PM 202 et 165 de la galerie 585, de la galerie de reconnaissance, ainsi que les eaux des PK 4,05, 4,17 et 4,61 de la galerie EDF.

Conclusion générale

La combinaison des résultats d'oxygène-18, de traçages d'essais et des analyses hydrochimiques permet les interprétations suivantes (Fig. 13) sur le versant instable de Séchilienne :

- le rôle des hauts de versants dans l'alimentation des nappes situées dans la zone instable. Ainsi, les altitudes moyennes de recharge, déterminées par les isotopes stables de l'eau sont plus élevées que celle du haut de la zone instable, ce que confirment les résultats des traçages d'essais. Ce résultat a des implications dans le fonctionnement hydrogéologique de la zone instable, en particulier sur le rôle de l'étagement temporel de la fonte de neige qui constitue l'un des apports importants à la nappe.
- les exutoires principaux du versant sont invisibles. Les traçages d'essais ont montré que les sorties majeures se situaient dans la galerie EDF, voire dans la Romanche ou ses alluvions.

Modèle hydraulique global

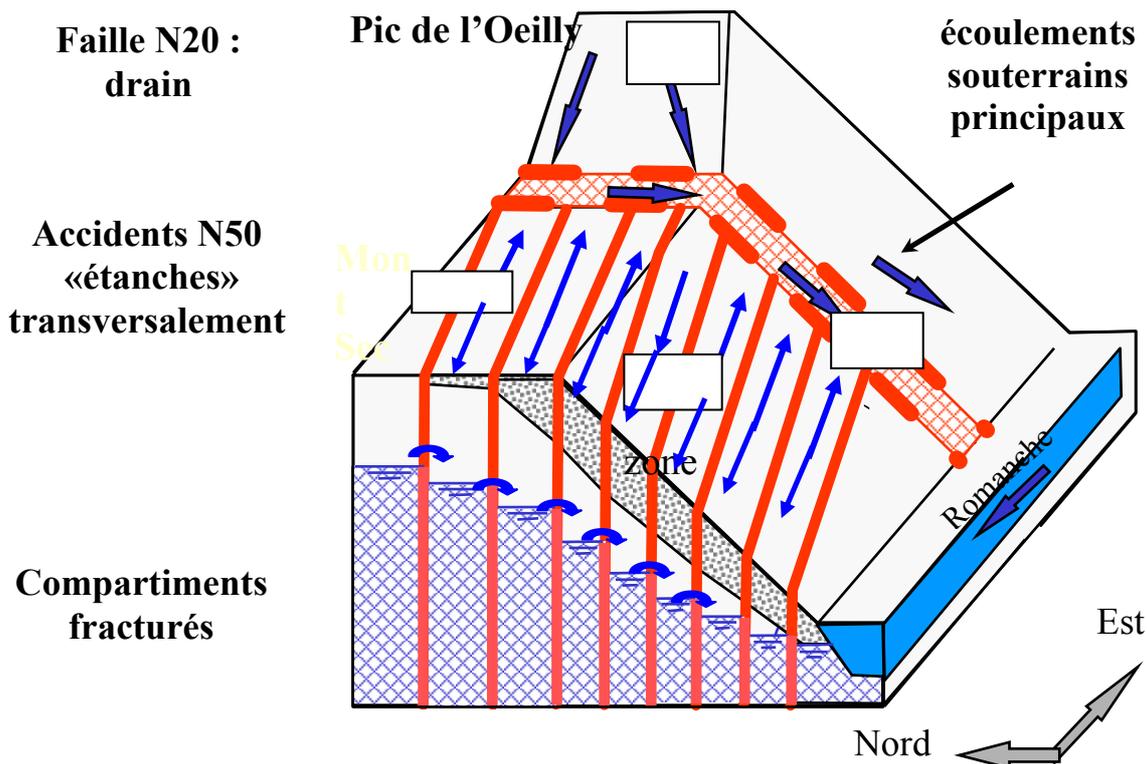


Fig. 13 : schéma conceptuel prenant en considération l'ensemble des résultats hydrogéologiques.

- les circulations sont rapides (plusieurs km en 24 h pour la doline du Rochassier), mal hiérarchisées (restitutions de traceurs par bouffées discontinues, pas de courbe de restitution organisée) ;
- les failles N20 jouent un rôle fondamental dans le drainage, tant du haut du versant vers le bas que dans la direction des compartiments allongés N50 (lanières) ;
- les failles N50-70, délimitant les lanières, peuvent être étanches et ne faire communiquer leurs compartiments limitrophes que par surverse dans la zone désorganisée de surface. Si une composante vers le sud-ouest (parc du château de Vizille) confirme en partie le schéma hydraulique de Vengeon, il existe également un drainage important de la zone instable en direction de l'est, vers les failles N20 ;

Perspectives

Ce schéma conceptuel des écoulements demande maintenant à être affiné, en particulier en évaluant les trajets et les temps de séjour.

Cet objectif peut être atteint par suivi diachrone du débit, de l'hydrochimie et des isotopes de quelques points d'eau représentatifs des écoulements.

Les problèmes d'accès maintenant interdit à la galerie de mine 585 imposent le recours à la seule galerie de reconnaissance pour le suivi des venues d'eau souterraine. L'enregistrement

en continu des paramètres physico-chimiques et de la fluorescence naturelle et de l'eau, (testé lors du DEA d'Arnaud Heyser), est le seul moyen de suivre la restitution des bouffées d'infiltration, tracées naturellement par les acides humiques du sol lixiviés lors des épisodes de précipitations. Les venues en galerie sont représentatives de l'infiltration diffuse et ponctuelle au droit ou au voisinage de la zone instable, alors qu'une source de surface représente une réponse plus spatiale de l'infiltration sur le versant. Les données en galerie devront être comparées à celles des forages

Pour spatialiser les zones d'apport aux nappes situées sous l'instabilité, d'autres traçages artificiels doivent permettre de tester d'autres points d'injection pertinents sur la zone instable elle-même, ainsi que plus haut sur le versant. En outre, d'autres conditions pluviométriques (fonte de neige, averses) méritent d'être testées, afin de valider les différences de fonctionnement (remplissage de compartiments et surverse) entre étiage et basses eaux.

Références bibliographiques

- Compagnon F., Guglielmi Y., Mudry J., Follacci J.P. et Ivaldi J.P. - 1997 - Approche chimique et isotopique de l'origine des eaux en transit dans un grand mouvement de terrain : exemple du glissement de la Clapière (Alpes Maritimes) - *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. - t. 325, série IIa, 8: 565-570, 2 fig. Elsevier, Paris.
- Guglielmi Y., Vengeon J.M., Bertrand C., Mudry J., Follacci J.P. & Giraud A. - 2002 - Hydrogeochemistry, an investigation tool to evaluate infiltration into large moving rock masses (case study of la Clapière and Séchilienne landslides) - *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 61: 311-324, 6 fig. Springer-Verlag
- Heyser A. - 2003 – Le traçage naturel, outil d'évaluation du temps d'infiltration de l'eau dans un versant instable. Application au versant instable des Ruines de Séchilienne . DEA Université de Franche-Comté, Besançon.
- Vengeon J.M. – 1998 - Déformation et rupture des versants en terrain métamorphique anisotrope. Apport de l'étude des Ruines de Séchilienne. Thèse de 3^o cycle, Université Joseph Fourier, Grenoble.

NUMERO	SOURCE	COTE	DATE	³ H (UT)	δ ¹⁸ O (‰)
1	BOURDIN	1280	29/08/96	19,9	-10,84
2	FOURCHUE	1170	29/08/96	21,3	-10,71
3	BASSIN Mt SEC	1120	29/08/96	18,5	-10,37
3	BASSIN Mt SEC	1120	18/12/96		-10,1
4	PLENEY	1120	29/08/96	14	-10,98
4	PLENEY	1120	18/12/96		-10,7
	PLUIE	1120	13/01/97	10,3	
	PLUIE	1120	27/02/97	7,4	-13
5	MULET	1100	29/08/96	20,6	-10,99
6	CLOT BENEY	980	29/08/96	20,8	-11,33
6	CLOT BENEY	980	12/06/97		-11,6
7	THIEBAUDS BASSIN	820	29/08/96	17	-10,62
8	GAL RECO	710	18/12/96		
8	GAL RECO	710	27/02/97	15,9	-10,3
8	GAL RECO	710	05/06/97		-10,2
9	MONTJEAN	700	29/08/96	18,6	-10,66
9	MONTJEAN	700	18/12/96		-10,5
9	MONTJEAN	700	05/06/97		-11
10	GAL 585 - 162	585	29/08/96	18,4	-10,49
10	GAL 585 - 162	585	18/12/96		-10,5
10	GAL 585 - 162	585	13/01/97	18	
10	GAL 585 - 162	585	27/02/97	19	-10,6
10	GAL 585 - 162	585	05/06/97		-10,8
11	GAL 585 - 202	585	29/08/96	17,7	-10,48
11	GAL 585 - 202	585	18/12/96		-10,7
11	GAL 585 - 202	585	13/01/97	17,3	
11	GAL 585 - 202	585	05/06/97		-11,1
12	CORNIERS 490	490	29/08/96	17,7	-10,63
12	CORNIERS 410	410	18/12/96	18,9	-10,46

SOURCE	COTE	DATE	T(°C)	Conductivité	Resistivité	pH	Cl ⁻ (mg/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	CO ₂ (mg/l)	DH1	TAC	Bicarbonates	Chlorures	Sulfates	Nitrates	Phos
BOURDIN	1293	23/08/96	7,1	43		7,2							0,2	44	22	
FOURCHUE	1170	29/08/96	6,4	167		7,53							0,3	17,3	3,9	
FOURCHUE	1170	21/02/97		232	430	7,25	7,9	94,4	9	5,5	12,4	11,2	136,6	14,0	5,5	
FOURCHUE	1170	16/09/97		234	4274	7,09	7,9	93,4	8	13,2	11,6	141,5	1,5	15,6	3,3	
BASSIN NE SEC	1120	25/06/96				6,30							4,3	11,7	7,8	
BASSIN NE SEC	1120	23/12/96		338	3303	6,8	7,52	43,3	4,3	19,1	17,3	211,1	1,0	11,0	10,6	
BASSIN NE SEC	1120	21/02/97		268	3463	7,2	7,67	102,4	9,7	6,5	15	14	6,3	9,5	16,8	
PLENNY	1120	23/08/96	7,7	30		7,93							0,1	7,5	1,1	
PLENNY	1120	23/12/96	5,7	34	11905	6,7	8,73	106	9,5	4,3	4	48,8	1,1	7,0	1,1	
PLENNY	1120	21/02/97	5	92	10870	6,7	8,75	97,6	9,5	4,7	4,2	51,2	1,7	6,0	1,3	
PLENNY	1120	16/09/97	8,1	95	10101	7,1	9,51	95,8	8	5,1	4,6	54,9	1,8	6,2	3,7	
MULET	1100	29/08/96	7,6	86		7,66							0,1	6,9	2,3	
CLOT BENT	900	29/08/96	8,6	386		7,9							0,1	57,6	0,0	
CLOT BENT	900	23/12/96	7,3	447	2237	7,3	7,76	104	9,7	2,7	2,0	244,0	1,3	62,0	1,1	
CLOT BENT	900	21/02/97		435	2293	7,35	7,45	96	9,1	3,5	2,5	20,3	1,7	56,0	0,9	
CLOT BENT	900	12/06/97	7,9	416	2410	7,6	7,62	130	10,5	14,6	13,5	237,9	1,4	53,3	1,4	
CLOT BENT	900	16/09/97	8,2	414	2415	7,93	7,47	96,4	8,2	24,4	19,3	236,6	1	62,7	0	
THEBAUDS	820	29/08/96	9,9	416		8,2							0,6	63,4	2,7	
THEBAUDS	820	23/12/96	7,5	370	2703	7,5	7,66	99	8,9	21,9	15,5	188,1	1,7	54,0	3,5	
THEBAUDS	820	21/02/97		379	2535	7,3	7,66	93,3	9,4	7,5	21,2	15,9	1,92,3	60,0	2,9	
THEBAUDS	820	12/06/97	5,7	387	2625	7,9	7,86	108	9,4	22,2	16,4	200,1	1,6	50,0	3,3	
THEBAUDS	820	16/09/97	11,6	392	2551	7,85	7,56	96,8	8,4	22,4	16,6	202,5	1,5	61,3	1,4	
MONT JEAN	700	29/08/96	8,8	409		8,25							1,0	46,1	1,2	
MONT JEAN	700	23/12/96	6	365	2817	7	7,73	71	6,9	21,7	16,8	216,0	1,6	42,0	1,5	
MONT JEAN	700	21/02/97		363	2766	6,95	7,75	90,4	6,5	4,5	21,4	17,3	211,1	1,8	42,0	2,0
MONT JEAN	700	05/06/97	9,2	334	2804	7,2	7,77	107	9,37	22,5	18,3	223,3	1,7	44,0	2,7	
MONT JEAN	700	16/09/97	11,2	397	2519	7,4	7,63	95,6	9,7	24	19,5	237,9	1,7	47,2	0	
CORNERS	430	23/08/96	10,2	486		8,84							0,7	50,2	0,0	
CORNERS	430	21/02/97		308	2717,00	7,25	7,71	98,1	9,4	10	21,8	15,6	202,5	2,2	48,0	1,7
CORNERS	430	25/06/97	9,1	366	2591,00	7,3	7,35	121	10,6	23	18,4	224,5	1,7	43,0	2,4	
CORNERS	430	16/09/97	10,4	401	2484,00	7,6	7,66	104	10	24,1	19,5	237,9	2,1	47,9	0,6	

**Annexe 2 bis – Analyses chimiques des eaux des galeries
29 août 1996 – 16 septembre 1997**

SOURCE	COTE	DATE	T (°C)	Conductivité	Résistivité	pH	DS %	DS % Impl. O3	SiO2	D.H.T.	T.A.C.	Bicarbonate	Chlorure	Sulfate	Nitrate	Phos	
GAL RECO	710	03/12/96		542	1945	7,3	7,86	41	4,2	7,5	31,6	14,7	179,3	1,7	168	0,8	0
GAL RECO	710	23/12/96	10	562	1312	7,35	7,59	95	6,5		33,3	14,7	179,3	2,9	155	2,2	
GAL RECO	710	13/01/97	9,4	547	1323	7,5	7,61	95	9,9		33,6	14,3	174,5	3,5	168	1	
GAL RECO	710	13/02/97		547	1823	7,2	7,75	83,6	7,6	1,1	31,2	15,9	196,7	3,7	160	2,2	
GAL RECO	710	27/02/97		568	1792	7,25	7,64	93,3	3,9	1,2	31,6	14,9	131,3	3,2	168	0,6	
GAL RECO	710	07/05/97	6,5	625	1600	7,5	7,47	85,2	7,3		36,2	16,7	209,7	2,9	207	1,5	
GAL RECO	710	05/06/97	10,7	636	1572	7,5	7,5	93,4	8,10		36	16,8	205	3	201	3,6	
GAL RECO	710	16/06/97	11,4	664	1462	7,5	7,54	90,6	7	38,5	16,5	189,1	3,5	250	0,6		
GAL 585 - 182	585	29/08/96	11,2			8,24				3,96			1,138	222	0		
GAL 585 - 182	585	03/12/96	9,7	544	1688	7,2	8,06	42,5	4,1	8,2	32	14,5	181,4	1,4	165	1	0
GAL 585 - 182	585	23/12/96	9	422	2146	6,9	7,92	101	9,1		26	14,3	174,5	1,7	121	1	
GAL 585 - 182	585	13/01/97	9,7	551	1783	7,25	7,75	136	9,9		32,4	16,8	205	2,6	152	2,6	
GAL 585 - 182	585	13/02/97		546	1882	7,1	7,89	92,5	6,5	1,5	32	16,7	209,7	2,7	146	1,3	
GAL 585 - 182	585	27/02/97		550	1818	7,1	7,88	97,5	9,5	1	32,3	17	207,4	2,2	150	0,8	
GAL 585 - 182	585	07/05/97	9,6	636	1572	7,3	7,5	76,6	6,5		37,2	16,5	226,7	2,0	194	5,7	
GAL 585 - 182	585	05/06/97	9,7	583	1715	7,56	7,65	115	10		24,2	16,2	222	1,8	167	1	
GAL 585 - 182	585	16/09/97	11	762	1312	7,42	7,6	87,1	7,5		41,4	13	231,6	2,8	233	0,8	
GAL 585 - 202	585	29/08/96				3,22				4,22			0,983	53	3		
GAL 585 - 202	585	03/12/96	10	367	2770	6,95	8,19	43,6	4,1	7,5	20,4	12	146,4	1,3	77	1	0
GAL 585 - 202	585	23/12/96	9,6	271	3380	6,9	9,1	105	9,5		16,2	10,9	138	1,7	47	0,8	
GAL 585 - 202	585	13/01/97	10,4	265	3922	6,9	8,15	105	9,98		14	10,5	128,1	2,6	35	1	
GAL 585 - 202	585	13/02/97		245	4065	6,65	8,23	91	8,84	1,5	13,4	10,3	125,7	1,7	34	3,6	
GAL 585 - 202	585	27/02/97		280	3846	6,5	8,23	93,8	9,53	2	14,6	11	134,2	1,7	37	0,6	
GAL 585 - 202	585	05/06/97	10,1	314	3185	7,05	7,93	115	10,1		17,9	13,2	161	1,18	49,5	1,2	
GAL 585 - bache	585	03/12/96	10	462	2165	7,1	8,2	45,1	4,2	7,5	26,4	11	134,2	1,1	140	0,8	0
GAL 585 - bache	585	23/12/96	9,7	366	2625	6,9	7,99	107	3,7		23,6	11	134,2	1,6	112	0	
GAL 585 - bache	585	13/01/97	11,1	565	1883	7,95	7,92	108	10,3		30	11,4	136,1	0,2	184	1,8	
GAL 585 - bache	585	13/02/97		461	2189	7	8,11	90,3	3,3	8	26,4	11	134,2	1,6	136	1	
GAL 585 - bache	585	27/02/97		530	1887	7,95	8,02	81	7,9	5,2	30,8	12	146,4	2	176	1,6	
GAL 585 - bache	585	05/06/97	9,7	436	2294	7,5	7,82	112	3,8		24,5	14,2	173,2	1,6	107	1,6	
GAL 585 - bache	585	16/06/97	11,4	456	2193	7,93	7,72	79,6	5,9	25,8	15	136	3,1	113	0,6		

	date	pH	T °C	Conduc μS/cm	Débit L/s	Ca	Mg	Na	K	Cl	NO3	SO4
						mg/L						
Maniguet	31/05/1999	7,79	10,9	52,9		6,60	4,86	1,02	5,27	3,30	57,34	
Maniguet Q1	31/05/1999	7,24	12,2	78,5	0,05							
Maniguet Q2	31/05/1999	7,6	11,6	54,8		7,00	4,06	0,93	4,85	2,86	77,20	
Maniguet Q3	31/05/1999	7,54	14,6	63,4		6,70	4,73	3,54	5,78	8,20	59,02	
Maniguet Q4	31/05/1999	7,69	10,2	54,5	0,14	8,30	3,95	0,88	3,87	3,51	80,46	
Maniguet Q6	31/05/1999	7,64	11	53,8								
source Q7	31/05/1999	7,64	10,9	46,8								

Maniguet EDF	31/05/1999				170							
Maniguet source	31/05/1999	7,75	9,7	48,6	30							

Romanche	31/05/1999	8,25	11,1	22,7		2,60	1,08	0,48	0,75	0,59	14,56	
----------	------------	------	------	------	--	------	------	------	------	------	-------	--

Mouniers	01/06/1999	7,63	9,2	27,5	8,6	9,90	2,98	0,42	1,15	0,65	17,85	
les Mathieux	01/06/1999	7,86	9,8	65	2,4	13,00	1,81	0,50	0,64	0,73	74,15	
Les Thiebauds fontaine	01/06/1999	7,83	10,3	63,6	1,1	15,10	2,24	0,86	1,09	2,00	69,41	
Les Thiebauds Perrin	01/06/1999	7,22	10,3	62,7	0,19							
Les Thiebauds captage	01/06/1999	7,13	9,5	48,6	2,22	12,50	2,29	0,66	0,64	1,66	41,37	
Clos Beney	01/06/1999	7,55	8,5	70,7	10,16	14,60	1,72	0,41	0,77	0,16	69,13	
Fonafrey	01/06/1999	7,73	8,3	59,5	13,2	9,70	1,28	0,11	0,85	0,08	49,73	
la Buissonnière	01/06/1999	8,05	6,4	6,26	1,4	1,40	1,14	0,64	1,11	0,79	4,21	
la Gorge	01/06/1999	8,18	7,8	19,7	8	4,10	1,64	0,45	2,16	1,03	6,39	
le Bruyant	01/06/1999				119,3							
cascade	01/06/1999				3,1							

Annexe 4 - Analyses chimiques des prélèvements d'eau de la galerie EdF

B. Régent

13-14 mars 2002

	PK km	Date	heure	Température ° C	Conductivité µS/cm	pH	mg/L								
							HCO3	F	Cl	NO3	SO4	Ca	K	Mg	Na
RG	3,50	14/03/2002	12:50	9	250	8,41	128,6	0	0,91	0,23	17,67	37,5	0,24	1,94	2,04
RD	3,80	14/03/2002	12:15	9,2	172	8,21	84,7	0	1,63	0,59	10,07	28	0,21	1,43	1,87
RD	3,82	14/03/2002	12:20	9	183	8,03	88,6	0	2,68	0,89	10,49	29,5	0,3	1,5	2,29
	4,05	14/03/2002	12:35	9,6	249	7,94	90,3	0	5,27	3,65	33	29,5	0,49	8,5	2,81
RD	4,17	14/03/2002	12:50	9,1	274	7,95	103,7	0,16	3,45	3,04	40,48	33	0,38	12	2,74
toit	4,36	14/03/2002	13:00	9,8	269	7,93	125,7	0,31	2,03	0,56	27,37	18	0,55	15,3	3,63
RG	4,45	14/03/2002	13:15	12,2	417	7,85	174,2	0,23	1,28	0	71,7	24,5	1,31	24,5	7,1
RG	4,61	14/03/2002	13:30	10,3	458	7,77	213,5	0,19	4,43	4,16	50,16	50	1,38	23,5	3,81
RD	4,75	14/03/2002	13:30	11,5	718	7,6	369,4	0,19	2,82	0,85	85,56	76	1,61	42,5	4,76
RG	4,80	14/03/2002	13:50	10,5	751	7,71	370,6	0,3	3,34	0,69	105,9	83	2,13	48,5	3,53
RG	4,90	14/03/2002	13:55	10,5	657	7,79	338,2	0,34	3,22	0,93	75,06	68	1,87	41,5	3,99
	5,63	13/03/2002	09:30	9,7	742	7,98	350,4	0,31	2,02	0,5	127,74	60	1,33	62	4,4
	5,63	13/03/2002	16:05				351,4								
	5,63	14/03/2002	15:00				347,2	0,31	1,83	0,49	124,56	64,5	1,31	62	4,38
mur	5,70	13/03/2002		12	643	7,89	233,8	0,21	1,8	0,55	125,52	51	1,14	42	4,99
mur	5,70	13/03/2002	16:10				236,2								
mur	5,70	14/03/2002	11:00				241,6								
mur	5,70	14/03/2002	15:05				236,7	0,24	2,13	0,51	121,5	47,5	1,13	42	4,95
toit	5,70	13/03/2002	13:15	11,3	606	8,04	236,9	0,22	2,12	0,69	123,3	49	1,49	43	5,05
toit	5,70	13/03/2002	16:10				236,7								
toit	5,70	14/03/2002	10:50				238,6								
toit	5,70	14/03/2002	15:10				240,8	0,21	1,94	0,64	123,6	48,5	1,28	42	5,01
	6,19	13/03/2002		10,1	1019	8,01	216,2	0,37	1,86	0,06	416,4	95,5	2	75,5	7,04
	6,19	13/03/2002	16:45				219,1								
	6,19	14/03/2002	10:25				219,4								
	6,19	14/03/2002	15:30				216,4	0,4	1,89	0,02	418,5	99	2	79	6,98

	PK km	Date	heure	Température ° C	Conductivité µS/cm	pH	HCO3	F	Cl	NO3	SO4	Ca	K	Mg	Na
							mg/L								
	6,32	14/03/2002	15:45				453,1	0	2,15	0,02	740,9	169		145	5,44
RD	6,33	13/03/2002		8	1416	7,73	372,8	0	2,53	0,21	570	143	1,45	112	6,76
	6,33	14/03/2002	10:00				391,4								
	6,33	14/03/2002	15:50				390,4	0	2,36	0,14	625	147,5	1,45	124	7,06
	6,40	13/03/2002		7,8	1013	7,8	317,7	0,21	3,24	0,15	312,5	129,5	2,2	52,5	5,16
RG	6,44	13/03/2002		7,7	780	7,8	196,4	0,22	2,69	0,33	210,2	94,5	1,98	31,5	4,89
RD	6,44	14/03/2002	09:40				254,2	0,22	2,69	0,35	204,5	96,5	2,04	32	5,03
toit	6,60	13/03/2002	15:10	9,5	1060	7,82	415,0	0,21	3,24	1,61	353,2	123,5	2,08	100	5,33
	6,60	14/03/2002	09:15				274,3								
	6,60	14/03/2002	16:10				429,4	0,21	2,68	1,48	417	118,5	2,19	96	5,41
	6,69	13/03/2002	15:05	10,3	1457	7,57	612,9	0	2,52	0,05	406,35	120,5	2,2	159	6,22
	6,69	14/03/2002	09:00				614,6	0	2,22	0	412,85	123,5	2,2	166	6,26
	6,90	14/03/2002	16:15				609,3	0	2,59	0	415,45	61	2,25	166,5	6,3

Analyses chimiques avril-mai 2003
A. HEYSER 2003

	Date	Température (en °C)	pH	Conductivité (en µS/cm)	HCO3-	Ca2+	Na+	K+	Mg 2+	rMg / rCa	COD (en UA)	COD (en mg/l)	Cl-	F-	NO3-	SO42-	Balance ionique
Les Pléney	09/04/2003	5,6	6,76	97	43,59	25,90	1,87	0,84	2,13	0,14	0,08	0,617	0,44	0,06	0,29	48,54	5,14
	24/04/2003	6,6	7,37	98	43,92	28,80	1,39	0,26	2,20	0,13	0,08	0,617	0,58	0,06	0,30	48,05	1,60
	21/05/2003	5,9	6,89	99	44,95	33,70	1,38	0,23	2,24	0,10	0,11	3,332	0,89	0,07	0,27	47,53	-4,80
Les Mathieux	08/04/2003	8,1	7,80	479	244,00	71,50	1,60	0,32	13,00	0,30	0,07	0,442	0,74	0,11	0,27	61,06	5,65
	24/04/2003	12,6	6,81	475	228,63	78,80	1,66	0,35	13,00	0,27	0,07	0,442	0,74	0,12	0,27	59,92	-0,76
	21/05/2003	11,3	7,91	470	230,41	73,01	1,63	0,34	13,50	0,31	0,09	0,945	0,68	0,12	0,25	58,77	1,78
Les Thiébauds	08/04/2003	9,2	7,87	423	186,91	62,70	1,99	0,67	13,50	0,36	0,08	0,617	2,03	0,11	2,52	58,62	0,29
	24/04/2003	11,3	7,83	426	187,88	64,00	2,01	0,68	13,75	0,36	0,15	6,263	1,76	0,09	2,49	59,21	-0,48
	21/05/2003	10,3	7,65	428	192,23	56,29	2,04	0,66	13,75	0,41	0,04	0,100	1,92	0,12	2,28	60,57	5,18
Les Finets	08/04/2003	7,6	7,94	452	239,12	70,90	1,52	0,31	12,00	0,28	0,19	6,136	1,20	0,01	0,13	46,65	3,24
	24/04/2003	10,1	7,46	572	225,46	76,90	1,58	0,54	11,75	0,25	0,27	6,263	1,33	0,01	0,25	47,99	-1,75
	21/05/2003	9,1	7,60	473	239,29	65,43	1,58	0,32	12,00	0,31	0,27	6,263	0,95	0,01	0,04	49,00	6,69
Clot Beney	08/04/2003	8,4	7,94	476	244,00	72,40	1,53	0,30	11,50	0,26	0,05	0,100	0,88	0,03	2,71	20,13	-1,78
	24/04/2003	9,1	7,39	475	226,92	64,20	1,54	0,34	12,50	0,32	0,06	0,105	0,49	0,03	2,98	20,24	-1,43
	21/05/2003	8,4	7,58	468	230,22	57,15	1,55	0,26	12,50	0,36	0,10	1,745	0,46	0,03	2,47	20,26	3,37
La Bathie	08/04/2003	8,2	8,13	438	202,52	66,40	1,55	0,38	11,75	0,29	0,07	0,442	1,23	0,15	1,85	68,33	4,78
	24/04/2003	10,0	7,88	447	195,93	72,00	1,60	0,39	11,75	0,27	0,06	0,105	1,27	0,13	1,65	67,67	0,35
	21/05/2003	9,9	7,84	463	207,65	64,70	1,66	0,40	12,25	0,32	0,05	0,100	1,52	0,12	1,32	71,55	6,74
Les Mouniers	08/04/2003	9,2	8,23	301	139,08	41,70	2,00	0,47	9,75	0,39	0,07	0,442	2,36	0,07	1,02	36,14	2,01
	24/04/2003	11,7	6,83	292	127,61	45,23	1,97	0,46	10,00	0,37	0,08	0,617	2,19	0,07	0,53	32,94	-5,63
	21/05/2003	12,2	7,85	307	138,47	40,50	2,02	0,48	10,75	0,44	0,09	0,945	2,25	0,09	2,15	35,49	1,49
La Madeleine	08/04/2003	7,3	7,92	322	161,04	56,10	1,42	0,10	5,10	0,15	0,05	0,100	1,01	0,05	2,67	28,86	0,32
	24/04/2003	8,4	7,25	320	153,48	56,40	1,42	0,09	5,50	0,16	0,08	0,617	0,87	0,05	2,75	29,29	-2,21
	21/05/2003	source sèche															
Noyer Chute	09/04/2003	5,3	8,40	358	161,82	57,80	2,23	0,68	10,00	0,29	0,37	6,423	2,26	0,08	2,12	44,03	-2,20
	24/04/2003	19,9	8,50	320	132,46	51,01	2,36	0,69	7,50	0,25	0,63	6,850	2,76	0,09	1,81	42,12	-2,09
	21/05/2003	9,0	8,03	177	120,54	48,70	1,10	0,32	2,90	0,10	0,36	6,407	2,76	0,03	1,25	40,23	3,21
Les Corniers	24/04/2003	13,8	8,14	430	197,88	44,50	2,93	0,70	24,30	0,91	0,25	6,231	2,10	0,08	0,64	55,19	0,81
	21/05/2003	11,8	8,01	434	208,16	45,20	2,95	0,70	24,60	0,91	0,27	6,263	1,55	0,08	0,43	55,09	1,75

<i>Spectres en italique</i>		CERTAIN	PROBABLE	POSSIBLE	
17/04/2001					
Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Clobasse	09/04/2001 00:00				
	10/04/2001 17:30				
	11/04/2001 17:30	0,3	5	0,1	1,9
	12/04/2001 12:45	0,5	6,9	0,1	2,1
	14/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,5
	15/04/2001 01:15	0,6	7,4	0,1	2,3
	17/04/2001 00:00	0,3	4,2	0,1	2
	19/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	2,1
	21/04/2001 15:50	0,5	6,6	0,1	2
	26/04/2001 16:30	0,3	4,7	0,1	2,6
	28/04/2001 11:40	0,2	4,3	0	1,4
	03/05/2001 11:00	0,4	6,2	0,1	1,4
	10/05/2001 00:00	0,6	7,7	0,1	1,6
	17/05/2001 09:20	1	10,5	0,2	2,9
	19/11/2001 00:20	VIDE			
Clot Beney	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 16:55	0,2	4,7	0,1	1,3
	12/04/2001 12:00	0,5	6,7	0,1	1,3
	13/04/2001 11:35	0,2	4	0	1,1
	14/04/2001 09:30	0,1	3,9	0	0,9
	15/04/2001 01:40	0,5	7,2	0,1	1,5
	17/04/2001 16:50	0,2	4,9	0,1	1,2
	19/04/2001 16:00	0,2	4	0,1	1
	21/04/2001 15:00	0,4	6,6	0,1	1,4
	22/04/2001 17:05	0,6	7,4	0,1	1,4
	24/04/2001 11:00	0,1	3,8	0	0,9
	26/04/2001 16:45	0,2	4,2	0,1	1,8
	28/04/2001 11:15	0,1	4,2	0	0,9
	03/05/2001 11:45	0,4	6,2	0,1	1,3
	10/05/2001 15:30	0,6	7,7	0,1	1,2
	17/05/2001 09:15	1	10,4	0,2	2,5
	19/11/2001 00:00	0	2,6	0	0,6
Corniers	11/04/2001 18:30	0,3	5,3	0,1	2,2
	12/04/2001 13:40	0,6	7,4	0,1	2,4
	13/04/2001 13:10	0,2	4,1	0	2
	14/04/2001 10:20	0,3	4,2	0	1,6
	15/04/2001 03:15	0,7	7,5	0,1	2,2
	17/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	1,9
	19/04/2001 00:00	0,3	4,2	0,1	1,8
	21/04/2001 17:25	0,5	6,5	0,1	1,9
	24/04/2001 11:40	0,3	4,1	0,1	1,5
	26/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,9
	28/04/2001 14:15	0,2	4,2	0	1,4

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	03/05/2001 11:30	0,5	6,3	0,1	1,9
	10/05/2001 00:00	0,6	7,7	0,1	1,7
	17/05/2001 10:20	1	10,5	0,2	2,9
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	1

Canal exutoire Vizille	11/04/2001 00:00	0,4	4,8	0,1	2,5
	15/04/2001 10:00	0,3	4,7	0,1	2,7
	17/05/2001 08:45	1	10,5	0,2	3,4

Canal EDF	11/04/2001 00:00	0,4	4,7	0,1	2,6
	12/04/2001 10:17	0,7	8,4	0,1	3,7
	13/04/2001 10:20	0,4	4,6	0	3,1
	14/04/2001 08:00	0,3	6	0	2,1
	15/04/2001 10:15	0,7	9,8	0,1	3,6
	17/04/2001 15:15	0,3	5,5	0,1	3,1
	19/04/2001 17:25	0,3	4,4	0,1	2,8
	21/04/2001 17:00	0,5	6,8	0,1	2,9
	22/04/2001 15:40	0,6	7,5	0,1	2,9
	24/04/2001 08:50	0,2	4	0	2,4
	26/04/2001 18:45	0,4	4,5	0,1	3,8
	28/04/2001 09:30	0,2	4,4	0	1,9
	03/05/2001 13:30	0,5	6,6	0,1	2,1
	10/05/2001 00:00	0,7	8,1	0,1	2,3
	17/05/2001 10:30	1,3	11,2	12,3	6,8
	19/11/2001 00:00	0,1	2,9	0	1,4

Finets	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 16:00	0,5	5,1	0,1	3,4
	12/04/2001 11:55	0,7	7,4	0,1	3,4
	14/04/2001 09:20	0,4	4,8	0	3
	15/04/2001 11:35	1,1	31	0,1	3,5
	17/04/2001 16:45	0,4	4,7	0,1	3
	19/04/2001 16:05	0,4	4,5	0,1	2,8
	21/04/2001 15:10	0,6	6,8	0,1	2,8
	22/04/2001 17:00	0,7	7,7	0,1	3
	24/04/2001 11:00	0,3	4,2	0	2,5
	26/04/2001 16:40	0,5	4,8	0,1	1,5
	28/04/2001 11:10	0,4	4,6	0,1	2,5
	03/05/2001 11:30	1	11,4	0,2	22,9
	10/05/2001 15:35	0,8	7,9	0,1	2,8
	17/05/2001 09:10	1,1	11,8	0,3	4,1
	19/11/2001 00:00	0,2	3,1	0	2,2

Fonafrey	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 17:00	0,3	5,1	0,1	1,3
	12/04/2001 12:00	0,6	9,9	0,1	2,3
	14/04/2001 09:40	0,2	7,4	0,1	1,2
	15/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	1,3
	17/04/2001 16:55	0,2	4,5	0,1	1,3
	19/04/2001 15:55	0,2	4,2	0,1	1,3

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	21/04/2001 15:00	0,5	6,4	0,1	1,6
	22/04/2001 17:10	0,6	7,4	0,1	1,7
	24/04/2001 11:00	0,1	3	0	1,2
	26/04/2001 16:50	0,2	4,5	0,1	2,2
	28/04/2001 11:20	0,1	4,1	0	1,1
	03/05/2001 12:00	0,4	6,3	0,1	1,7
	10/05/2001 15:25	0,6	7,6	0,1	1,4
	17/05/2001 17:20	1	10,5	0,3	2,8
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	0,8

Fontaine de la Dhuy	11/04/2001 00:00	0,3	5,1	0,1	1,9
	12/04/2001 14:10	0,5	7,7	0,1	2,8
	13/04/2001 13:30	0,2	4,1	0	2
	14/04/2001 00:00	0,2	4,1	0	1,7
	15/04/2001 09:50	0,6	9,2	0,1	2,4
	17/04/2001 14:15	0,3	4,8	0,1	2,3
	19/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	2,1
	21/04/2001 15:00	0,4	6,5	0,1	1,9
	22/04/2001 17:30	0,6	7,4	0,1	2
	24/04/2001 11:50	0,1	4	0	1,7
	26/04/2001 15:00	0,3	4,4	0,1	4,7
	03/05/2001 12:00	0,5	6,4	0,1	2
	10/05/2001 17:40	0,7	7,7	0,1	1,7
	17/05/2001 09:40	1	10,5	0,3	3
	19/11/2001 00:00	0	2,6	0	0,9

Gal 585 prelev 4	13/04/2001	0,4	4,3	0	2,7
Gal 585 3	13/04/2001 00:00	0,2	4,4	0	2,6
Gal 585 bâche	11/04/2001 12:00	0,2	4,7	0,1	1,6
	24/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	3,3
	28/04/2001 00:00	0,1	4,2	0	1,1
Gal 585 bâche	06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	19/11/2001 00:00	0,5	3,2	0	2,9

Gal 585 cumul	11/04/2001 12:00	0,3	4,7	0,1	1,7
1	10/04/2001 03:45	0,3	3,8	0	2,1
3	10/04/2001 09:45	0,3	3,8	0	1,9
4	10/04/2001 15:45	0,2	3,8	0	1,9
5	10/04/2001 21:45	0,3	3,8	0	1,9
6	11/04/2001 03:45	0,2	3,8	0	2,1
7	11/04/2001 09:45	0,3	3,8	0	2,1
8	11/04/2001 15:45	0,3	3,9	0	1,9
9	11/04/2001 21:45	0,3	3,9	0	2
10	12/04/2001 03:45	0,3	5,5	0	2,3
11	12/04/2001 09:45	0,3	3,9	0	2,3
12	12/04/2001 15:45	0,3	3,7	0	1,9
13	12/04/2001 21:45	0,2	3,7	0	1,9
14	13/04/2001 03:45	0,2	3,8	0	2
15	13/04/2001 09:45	0,2	3,8	0	2
16	13/04/2001 15:45	0,2	3,7	0	2,2
manuel	13/04/2001 00:00	0,7	32	0,1	1,6

cumul		17/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	2,1
		24/04/2001 00:00	0,2	4	0	2,6
prelev,	1	24/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	3,5
	2	24/04/2001 00:00	0,2	3,8	0,1	2,3
	3	24/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	3,2
	4	24/04/2001 00:00	0,3	4,1	0,1	3,7
	5	24/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	4
	6	24/04/2001 00:00	0,4	4,6	0,1	6,9
	7	24/04/2001 00:00	0,4	5	0,1	6,2
	8	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0,1	3,2
	9	24/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	2,9
	10	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0,1	3,3
	11	24/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,9
	12	24/04/2001 00:00	0,3	4,1	0,1	3,8
	13	24/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	3,1
	14	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0,1	2,5
	15	24/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	3,4
	16	24/04/2001 00:00	0,3	4,2	0,1	4,7
	17	24/04/2001 00:00	0,3	4,1	0,1	3,8
	18	24/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	3,6
	19	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2,2
	20	24/04/2001 00:00	0,3	4,3	0,1	3,4
	21	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0,1	2,5
Galerie 585 cumul		28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	1	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	2	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	3	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	4	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	5	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	6	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	7	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,3
	8	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	9	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,2
	10	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	11	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,4
	12	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	13	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	14	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,1
	15	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,2
	16	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	0,9
	17	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	0,8
	18	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	19	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	20	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1
	21	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	22	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,4
	23	28/04/2001 00:00	0,2	4,1	0	0,8
	24	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,3
cumul		06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2

Source	Date et heure	Fluoresc�eine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
prelev,	1 06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,4
	2 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	3 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	4 06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,3
	5 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	6 06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,3
	7 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	8 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	9 06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,3
	10 06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,3
	11 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	12 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,4
	13 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	14 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	15 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	16 06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,3
	17 06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,2
	18 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	19 06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,3
	20 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	21 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	22 06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	23 06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
	19/11/2001 00:00	0	2,6	0	0,9
Gal 585 PM 162	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 12:00	0,3	4,4	0,1	1,4
	24/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	2,5
	28/04/2001 00:00	0,1	4,1	0	0,9
	06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,2
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	1,2
Gal 585 PM 202	11/04/2001 12:00	0,2	4,7	0,1	1,6
	24/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,9
	28/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,1
	06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,2
	19/11/2001 00:00	0,1	2,7	0	1,1
Gal 585 110m	09/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,9
Gal 585 175m	09/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,4
Gal 585 200m	09/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,4
Galerie reconnaissance PM 80	11/04/2001 11:00	0,2	4,5	0,1	1,5
	13/04/2001 00:00	0,5	4,8	0,1	3
	14/04/2001 07:45	0,5	10,4	0,1	2,4
	15/04/2001 09:15	0,2	5,3	0,1	2,2
	17/04/2001 13:30	0,3	7,2	0,1	2,7
	19/04/2001 14:30	0,5	4,7	0,1	4,2
	22/04/2001 16:30	1	10,6	0,2	6,1
	26/04/2001 14:40	0,6	5	0,1	1,5
	06/05/2001 12:30	0,2	4,3	0	1,3

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	17/05/2001 09:00	1,2	11,4	0,9	5,5
Gal reconnaissance	09/04/2001 00:00				
PM 145 bâche	11/04/2001 11:00	0,2	4,9	0,1	1,2
PM 145	13/04/2001 00:00	0,4	4,3	0,1	1,5
	14/04/2001 07:50	0,3	11,1	0,1	1,1
	15/04/2001 09:10	0,2	4,5	0	1,7
	17/04/2001 13:45	0,2	4,2	0,1	1,2
	19/04/2001 14:30	0,2	4,2	0,1	1,4
	22/04/2001 16:30	0,7	7,7	0,1	1,8
	24/04/2001 10:00	0,2	3,9	0	1,7
	26/04/2001 14:00	0,2	4,4	0,1	2
	28/04/2001 10:00	0,2	4,1	0	0,9
	17/05/2001 09:00	1	10,4	0,8	2,6
	19/11/2001 00:00	1,6	11,8	0,8	20,4

Gal reco PM 145	03/05/2001 13:00	0,6	4,4	0,1	2,3
Gal reco bâche	06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,4
Gal reco 80m	11/04/2001 15:00	0,3	7,1	0,1	1,7
	12/04/2001 10:45	0,8	30	0,1	3,2
	21/04/2001 16:40	0,5	5,1	0,1	4,2
	10/05/2001 18:45	1	9,2	0,1	4,1

Gal reco 145m	11/04/2001 15:00	0,3	5	0,1	1,4
	12/04/2001 10:45	0,6	32,6	0,1	1,7
	21/04/2001 16:50	0,3	4	0,1	2,5
	10/05/2001 18:50	0,8	8	0,1	6,4

Gal reco 710m	09/04/2001 00:00	0,2	4,6	0,1	1,4
---------------	------------------	-----	-----	-----	-----

La Bathie	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 18:35	0,5	5	0,1	2,2
	12/04/2001 11:45	0,6	7,3	0,1	2,3
1	13/04/2001 00:00	0,3	3,9	0	3,6
2	13/04/2001 00:00	0,2	3,7	0	2,6
3	13/04/2001 11:00	0,2	3,9	0	2,8
4	13/04/2001 00:00	0,2	3,7	0	2
5	13/04/2001 00:00	0,2	3,7	0	2,2
6	13/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	2,9
7	13/04/2001 00:00	0,4	3,9	0	2,6
8	13/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	3
9	13/04/2001 00:00	0,3	4	0	2
10	13/04/2001 00:00	0,3	3,7	0	2,2
11	13/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	3
12	13/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	2
13	13/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	2,4
14	13/04/2001 00:00	0,3	4,1	0	3,2
15	13/04/2001 00:00	0,3	4	0	3,5
16	13/04/2001 00:00	0,4	4	0	2,5

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L	
	17	13/04/2001 00:00	0,3	3,7	0	2,4
	18	13/04/2001 00:00	0,4	3,9	0	2,5
	19	13/04/2001 00:00	0,3	4,7	0	2,6
		14/04/2001 09:55	0,3	7,2	0,1	1,8
		15/04/2001 11:20	0,6	7,4	0,1	2
		17/04/2001 16:15	0,3	5,1	0,1	2,2
	1	17/04/2001 00:00	0,5	4,9	0,1	2,2
	2	17/04/2001 00:00	0,4	4,4	0,1	2,6
	3	17/04/2001 00:00	0,4	5,5	0,1	2,3
	4	17/04/2001 00:00	0,4	5,8	0,1	2,5
	5	17/04/2001 00:00	0,5	4,6	0,1	3,1
	6	17/04/2001 00:00	0,3	5,8	0,1	2,2
	7	17/04/2001 00:00	0,2	4,8	0,1	2,1
	8	17/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	2,2
	9	17/04/2001 00:00	0,3	7,1	0,1	2,3
	10	17/04/2001 00:00	0,3	4,6	0,1	2,3
	11	17/04/2001 00:00	0,4	5,1	0,1	2,3
	12	17/04/2001 00:00	0,4	4,9	0,1	2,4
	13	17/04/2001 00:00	0,4	4,7	0,1	2,1
	14	17/04/2001 00:00	0,4	5,2	0,1	2,2
	15	17/04/2001 00:00	0,3	4,6	0,1	2,6
	16	17/04/2001 00:00	0,3	4,7	0,1	2,4
	17	17/04/2001 00:00	0,4	5,8	0,1	2,5
	18	17/04/2001 00:00	0,3	4,8	0,1	2,4
	19	17/04/2001 00:00	0,3	4,8	0,1	2,4
	20	17/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	1,9
	21	17/04/2001 00:00	0,4	6,5	0,1	3,6
	22	17/04/2001 00:00	0,3	4,9	0,1	2,3
	23	17/04/2001 00:00	0,4	4,5	0,1	2,5
	24	17/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,3
		19/04/2001 16:30	0,2	4,2	0,1	1,6
	manuel	21/04/2001 16:00	0,3	4,3	0,1	2,4
	1	21/04/2001 00:00	0,2	4,5	0,1	2,2
	2	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2
	3	21/04/2001 00:00	0,3	4,3	0,1	1,8
	4	21/04/2001 00:00	0,3	4,3	0	1,8
	5	21/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	1,8
	6	21/04/2001 00:00	0,3	4,3	0,1	1,8
	7	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2
	8	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2
	9	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2
	10	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,2
	11	21/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	2,2
	12	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,7
	13	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2
	14	21/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,8
	15	21/04/2001 00:00	0,3	4,3	0,1	1,9
	16	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	1,9
	17	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2
	18	21/04/2001 00:00	0,4	4,4	0,1	2,3

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
19	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2
20	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,2
21	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,5
22	21/04/2001 00:00	0,6	4,6	0,1	3,5
23	21/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,7
	22/04/2001 16:30	0,3	4,5	0,1	2
1	22/04/2001 16:30	0,2	4,5	0,1	1,9
2	22/04/2001 16:30	0,3	4,6	0,1	2,6
3	22/04/2001 16:30	0,2	4,5	0,1	1,8
4	22/04/2001 16:30	0,3	4,6	0,1	2,2
5	22/04/2001 16:30	0,2	4,4	0,1	2
6	22/04/2001 16:30	0,2	4,6	0,1	1,9
7	22/04/2001 16:30	0,2	4,4	0,1	2
manuel	24/04/2001 10:40	0,2	3,8	0	1,9
1	24/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	1,9
2	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2,2
3	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2
4	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2,1
5	24/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	1,9
6	24/04/2001 00:00	0,2	3,7	0	2
7	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2
8	24/04/2001 00:00	0,2	3,9	0	2,7
9	24/04/2001 00:00	0,1	3,9	0	2,2
10	24/04/2001 00:00	0,2	3,8	0	1,9
	26/04/2001 17:05	0,2	3,9	0,1	2,2
1	26/04/2001 17:15	0,2	4	0,1	2
2	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,4
3	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,1
4	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,6
5	26/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	2,6
6	26/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	2,8
7	26/04/2001 00:00	0,3	3,9	0,1	1,8
8	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	1,9
9	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,2
10	26/04/2001 00:00	0,2	3,9	0,1	2
11	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,1
12	26/04/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	2,2
13	26/04/2001 00:00	0,3	4	0,1	2,2
14	26/04/2001 00:00	0,2	4	0,1	2,3
	28/04/2001 10:00	0,2	4,4	0,1	1,3
1	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,5
2	28/04/2001 00:00	0,2	4,8	0	1,4
3	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,3
4	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,4
5	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,4
7	28/04/2001 00:00	0,2	4,3	0	1,4
8	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,4
9	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,4
10	28/04/2001 00:00	0,2	4,2	0	1,4
	03/05/2001 11:00	VIDE			
1	03/05/2001 00:00	1,1	10,5	0,2	2,2
2	03/05/2001 00:00	1,1	10,4	0,2	2,2
3	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,1
4	03/05/2001 00:00	1,1	10,5	0,2	2,1

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
5	03/05/2001 00:00	1,1	10,5	0,2	2,3
6	03/05/2001 00:00	1,1	10,4	0,2	2,2
7	03/05/2001 00:00	1,1	10,4	0,2	2,2
8	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,2
9	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,2
10	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,2
11	03/05/2001 00:00	1	10,3	0,2	2,3
12	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,2
13	03/05/2001 00:00	1	10,3	0,2	2,1
14	03/05/2001 00:00	1,1	10,4	0,2	2,4
15	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,1
16	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,1
17	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,1
18	03/05/2001 00:00	1	10,2	0,2	2,2
19	03/05/2001 00:00	1	10,2	0,2	2,1
20	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,6
1	06/05/2001 11:00	0,2	4,3	0,1	1,4
2	06/05/2001 11:00	0,2	4,2	0,1	1,4
3	06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
4	06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,4
5	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
6	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
7	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
8	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
9	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,4
10	06/05/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,6
11	06/05/2001 00:00	0,2	4,1	0,1	1,5
12	06/05/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,4
manuel	06/05/2001 11:00	0,2	4,2	0,1	1,4
	10/05/2001 11:00	1,1	11,6	0,2	3,4
1	10/05/2001 10:45	1,1	11,4	0,2	2,3
2	10/05/2001 00:00	1,1	11,4	0,2	2,3
3	10/05/2001 00:00	1,1	11,1	0,2	2,2
4	10/05/2001 00:00	1,1	11,2	0,2	2,2
5	10/05/2001 00:00	1,1	11,2	0,2	2,3
6	10/05/2001 00:00	1,1	11,1	0,2	2,2
7	10/05/2001 00:00	1,1	11,2	0,2	2,3
8	10/05/2001 00:00	1	11,2	0,2	2,2
9	10/05/2001 00:00	1,1	11,1	0,2	2,2
	17/05/2001 09:30	1,1	10,6	0,9	4,7
1	17/05/2001 09:30	0,2	3,3	0	1,6
2	17/05/2001 09:30	0,2	3,3	0	1,7
3	17/05/2001 09:30	0,2	3,3	0	1,5
4	17/05/2001 09:30	0,2	3,2	0	1,4
5	17/05/2001 09:30	0,2	3,2	0	1,4
17	17/05/2001 09:30	0,2	3,2	0	1,5
18	17/05/2001 09:30	0,2	3,2	0	1,5
19	17/05/2001 09:30	0,2	3,1	0	1,4
20	17/05/2001 09:30	0,2	3,3	0	1,5
21	17/05/2001 09:30	0,2	3,2	0	1,7
22	17/05/2001 09:30	0,1	3,2	0	1,6
23	17/05/2001 09:30	0,1	3,1	0	1,5
24	17/05/2001 09:30	0,1	3,2	0	1,7
	19/11/2001 00:00	0	2,8	0	1,1

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Maniguet parc	11/04/2001 00:00	0,3	4,7	0,1	2,3
Maniguet	12/04/2001 14:15	0,6	6,9	0,1	2,3
	13/04/2001 13:40	0,2	4,1	0	2
	14/04/2001 00:00	0,2	4,4	0	2
	15/04/2001 09:25	0,8	7,3	0,1	2,6
vizille	17/04/2001 14:40	0,2	4,3	0,1	2,3
	19/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	2
vizille	21/04/2001 15:10	0,5	6,6	0,1	2,2
	22/04/2001 17:05	0,6	6,6	0,1	2,6
	24/04/2001 11:50	0,2	3,9	0	1,9
	26/04/2001 14:50	0,3	4,3	0,1	2,7
	28/04/2001 12:55	0,2	4,2	0	1,5
	03/05/2001 12:30	0,5	6,5	0,1	3,9
	10/05/2001 17:50	0,7	7,7	0,1	2,2
	17/05/2001 09:25	1	10,5	0,7	3,4
	19/11/2001 00:00	0	2,8	0	0,9

Mathieux	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 16:40	0,5	6	0,1	3,8
	12/04/2001 11:50	0,6	8,5	0,1	3
	13/04/2001 11:30				
	14/04/2001 09:10	0,2	4,6	0,1	1,9
	15/04/2001 11:25	0,8	7,8	0,1	3,7
	17/04/2001 16:35	0,3	4,5	0,1	2,4
	19/04/2001 16:20	0,3	4,3	0,1	2
	21/04/2001 15:00	0,5	6,8	0,1	2,5
	22/04/2001 16:50	0,7	6,7	0,1	3,5
	26/04/2001 16:30	0,3	4,6	0,1	1,3
	10/05/2001 15:15	0,7	7,8	0,1	2,4
Montjean	11/04/2001 16:20	0,5	4,7	0,1	1,5
	13/04/2001 13:00	0,2	4,1	0,1	1,4
	12/04/2001 13:25	0,5	6,9	0,1	1,5
	14/04/2001 10:00	0,2	4,3	0	1,1
	15/04/2001 03:30	0,6	7,2	0,1	2,1
	17/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,5
	19/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,3
	21/04/2001 17:10	0,4	6,4	0,1	1,4
	26/04/2001 17:10	0,2	4,1	0,1	4,3
	03/05/2001 11:30	0,4	6,1	0,1	1,4
	10/05/2001 00:00	0,6	7,6	0,1	1,3
	17/05/2001 10:05	1	10,5	0,7	2,6
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	0,6

Mulet	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 17:20	0,8	5,8	0,1	5,7
	12/04/2001 12:30	0,8	7,5	0,1	4,4
	13/04/2001 11:55	0,5	4,9	0,1	3,8
	14/04/2001 02:20	0,5	4,9	0,1	3,1
	15/04/2001 01:20	0,9	8,2	0,1	3,9
	17/04/2001 00:00	0,5	5,7	0,1	3,4
	19/04/2001 00:00	0,5	4,8	0,1	3,3
	21/04/2001 16:20	0,7	7,2	0,1	3,5
	24/04/2001 11:10	0,6	4,9	0,1	4,6
	26/04/2001 16:40	0,7	5	0,1	4,3

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	28/04/2001 11:30	0,4	4,6	0	2,5
	03/05/2001 11:00	0,7	7	0,1	3,5
	10/05/2001 00:00	0,9	8,2	0,1	3
	17/05/2001 09:40	1,1	10,8	0,7	3,8

Noyer chute	11/04/2001 18:00	1	6,5	0,1	10,6
	12/04/2001 11:10	1,1	9,5	0,1	9,1
	13/04/2001 10:40	0,9	5,3	0,1	8,8
	14/04/2001 08:20	0,8	5,3	0,1	7,1
	15/04/2001 10:25	1,1	8,6	0,1	7,5
	17/04/2001 15:30	1	6	0,1	8,5
	19/04/2001 00:00	1,2	6,9	0,1	11,2
	21/04/2001 16:30	1	7,7	0,1	7,2
	22/04/2001 17:30	1,1	7,7	0,1	8,1
	24/04/2001 09:20	0,7	5,3	0,1	7,9
	26/04/2001 15:50	1	5,7	0,1	9,9
	28/04/2001 10:30	1	5,8	0,1	8,6
	10/05/2001 16:10	1,6	10,1	0,1	16,1

Pleney	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 17:05	0,3	4,8	0,1	1,7
	12/04/2001 12:15	0,5	6,9	0,1	2
	13/04/2001 11:40	0,3	4,3	0,1	1,7
	14/04/2001 09:40	0,2	4,1	0,1	1,2
	15/04/2001 14:40	0,6	7,3	0,1	2,3
	17/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,1
	19/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	1,8
	21/04/2001 16:30	0,5	6,5	0,1	2,2
	24/04/2001 11:10	0,1	4	0	1,8
	26/04/2001 17:00	0,2	4,3	0,1	1,7
	28/04/2001 11:30	0,2	4,2	0	1,2
	03/05/2001 11:00	0,4	6,3	0,1	1,7
	10/05/2001 00:00	0,7	7,7	0,1	1,8
	17/05/2001 10:00	1	10,5	0,5	2,8
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	0,8

Reine sce	11/04/2001 00:00	0,3	4,6	0,1	2,2
	12/04/2001 14:15	0,9	7,2	0,1	3,1
	13/04/2001 13:35	0,5	4,4	0,1	2,6
	14/04/2001 00:00	0,3	4,2	0,1	1,6
	15/04/2001 09:20	0,6	7,5	0,1	2,4
vizille	17/04/2001 14:15	0,2	4,4	0,1	2,1
	19/04/2001 00:00	0,3	4,2	0,1	1,8
	21/04/2001 17:25	0,5	6,5	0,1	2,1
vizille ine	22/04/2001 15:05	0,7	6,5	0,1	3
	24/04/2001 11:50	0,3	3,9	0	1,8
	26/04/2001 15:00	0,3	4,4	0,1	2,3
	28/04/2001 12:45	0,2	4,1	0,1	1,4
	03/05/2001 12:00	0,4	6,2	0,1	1,8
	10/05/2001 17:45	0,6	7,6	0,1	1,9
	17/05/2001 09:30	1	10,4	0,5	3,1
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	1

Rif Bruyant	11/04/2001 16:30	0,8	5,9	0,1	5,4
	12/04/2001 11:35	0,7	7	0,1	4,1

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	13/04/2001 11:00	0,5	4,5	0	4
	14/04/2001 10:10	0,5	5	0,1	3,8
	15/04/2001 11:00	0,7	7,6	0,1	4,4
	17/04/2001 16:10	0,4	5,2	0,1	3,8
	19/04/2001 16:35	0,5	5	0,1	4
	21/04/2001 16:15	0,7	7,1	0,1	3,9
	22/04/2001 16:20	0,7	6,9	0,1	4
	24/04/2001 10:30	0,4	4,4	0	4
	26/04/2001 17:50	0,6	5,4	0,1	5,4
	28/04/2001 10:40	0,5	5	0,1	3,3
	03/05/2001 12:00	0,8	7,6	0,1	5,5
	10/05/2001 15:55	0,8	8,1	0,1	4,7
	17/05/2001 09:55	1,1	11	0,5	4
	19/11/2001 00:00	0,3	3,2	0	2,9

Romanche amont	12/04/2001 11:15	0,6	6,9	0,1	2,9
	13/04/2001 10:30	0,3	4,2	0	3
	14/04/2001 10:30	0,3	4,4	0,1	2,5
	15/04/2001 10:05	0,7	7,7	0,1	3,8
	17/04/2001 15:40	0,3	5,7	0,1	3,1
	19/04/2001 16:55	0,3	4,4	0,1	2,9
	21/04/2001 16:40	0,6	6,8	0,1	3,2
	22/04/2001 16:00	0,6	6,5	0,1	3
	24/04/2001 09:10	0,2	4	0	3,3
	26/04/2001 18:30	0,4	4,5	0,1	2,9
	28/04/2001 10:20	0,3	4,3	0	2
	03/05/2001 12:15	0,5	6,6	0,1	2,6
	10/05/2001 16:30	0,7	7,9	0,1	2,7
	17/05/2001 10:05	1	10,8	0,5	3,4
	19/11/2001 00:00	flacon cassé			

Romanche aval	12/04/2001 10:30	0,6	7,5	0,1	3,6
	13/04/2001 10:30	0,3	4,4	0,1	3,2
	14/04/2001 08:10	0,3	6,1	0,1	2,5
	15/04/2001 10:25	0,3	6	0	3,4
	17/04/2001 15:25	0,4	4,8	0,1	3,6
	19/04/2001 17:10	0,3	4,4	0,1	2,9
	21/04/2001 16:30	0,3	4,6	0,1	2,7
	22/04/2001 15:45	0,6	6,5	0,1	3
	24/04/2001 09:00	0,2	4	0	2,6
	26/04/2001 18:50	0,4	4,7	0	4,3
	28/04/2001 09:35	0,3	4,4	0,1	2,1
	10/05/2001 00:00	0,7	7,9	0,1	2,8
	17/05/2001 09:00	1	13,6	2 ?	10,6
	19/11/2001 00:00	0,1	3	0	1,6

Sechilienne	10/04/2001 00:00				
Sech	11/04/2001 16:20	0,5	5,2	0,1	4,5
	12/04/2001 11:30	0,7	7	0,1	4
	13/04/2001 10:50	0,4	4,6	0,1	3,9
	19/04/2001 16:45				
	24/04/2001 10:30	vide			
	26/04/2001 18:00	0,4	4,6	0,1	3,8

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Thiebauds	09/04/2001 00:00				
	11/04/2001 16:45	0,3	4,6	0,1	1,2
	12/04/2001 11:50	0,5	7,3	0,1	1,7
	13/04/2001 11:30	0,2	3,9	0	1,3
	14/04/2001 09:15	0,3	4,4	0,1	2,3
	15/04/2001 11:30	0,5	7,2	0,1	1,8
	17/04/2001 16:40	0,2	4,7	0,1	2,2
	19/04/2001 16:15	0,2	4,1	0,1	1,3
	21/04/2001 15:00	0,5	6,5	0,1	2,5
	22/04/2001 16:55	0,5	6,4	0,1	1,9
	24/04/2001 00:00	0,1	3,8	0	1,2
	26/04/2001 16:35	0,4	4,4	0,1	2,1
	28/04/2001 11:05	0,2	4,2	0	1,3
	10/05/2001 15:40	0,6	7,6	0,1	1,9
	17/05/2001 09:00	1	10,5	0,5	3,1
	19/11/2001 00:00	0	2,7	0	0,8

Vizille 1	11/04/2001 00:00	1,2	6,7	0,1	8,8
	12/04/2001 14:20	0,6	9,2	0,1	3,2
	14/04/2001 11:15	0,3	4,3	0	2,2
	15/04/2001 09:35	0,8	7,7	0,1	3,4
	17/04/2001 14:45	0,4	4,8	1,8	2,4
	19/04/2001 00:00	0,8	5,4	0,1	5
	21/04/2001 15:15	0,5	5	0,1	3,2
	22/04/2001 17:00	0,7	7,1	0,1	3,3
	24/04/2001 11:50	0,3	4,2	0	3
	26/04/2001 14:50	0,8	5,5	0,1	4,6
	28/04/2001 13:00	0,2	4,3	0,1	1,9
	03/05/2001 12:30	0,7	7	0,1	3,3
	10/05/2001 00:00	1,4	9,6	0,1	9,3
	17/05/2001 09:20	1	10,5	0,5	3,6
	19/11/2001 00:00	0,1	2,9	0	1,3

Vizille 2	11/04/2001 00:00	1	5,4	0,1	3,6
	12/04/2001 14:20	0,7	7,7	0,1	3,3
	14/04/2001 00:00	0,4	4,5	0,1	2,9
	15/04/2001 09:45	0,7	7,6	0,1	3,5
	17/04/2001 14:50	0,3	5,6	0,1	3,1
	19/04/2001 14:20	0,7	5,2	0,1	5,7
	21/04/2001 15:20	0,2	4,6	0,1	2,2
	22/04/2001 16:50	0,8	7,1	0,1	4,1
	24/04/2001 11:50	0,2	3,9	0	1,9
	26/04/2001 14:50	0,3	4,4	0,1	2,3
	28/04/2001 13:05	0,2	4,2	0	1,8
	03/05/2001 12:30	0,6	6,7	0,1	3,3
	10/05/2001 18:00	0,9	8	0,1	3,5
	17/05/2001 09:15	1,1	10,7	0,5	4
	19/11/2001 00:00	0,1	2,9	0	1,3

Vizille 3	11/04/2001 00:00	0,5	4,9	0,1	3,2
	12/04/2001 14:25	0,6	8,4	0,1	2,6
	14/04/2001 11:10	0,3	4,5	0	2,4
	15/04/2001 09:40	0,7	7,7	0,1	3,2
	17/04/2001 14:55	0,4	4,3	0,1	3,7

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	19/04/2001 14:30	0,3	4,3	0,1	3
	21/04/2001 15:25	0,4	4,8	0,1	3,2
	22/04/2001 16:40	0,6	6,5	0,1	2,9
	24/04/2001 11:50	0,4	4,3	0	3,5
	26/04/2001 14:50	0,3	4,4	0,1	2,7
	28/04/2001 13:10	0,2	4,2	0	1,8
	03/05/2001 12:30	0,5	6,2	0,1	2,1
	10/05/2001 18:00	0,7	7,7	0,1	2,4
	17/05/2001 09:10	1	10,5	0,5	3,5
	19/11/2001 00:00	0,1	3,1	0	1,7

Vizille prélèvement manuel	12/04/2001 13:50	0,6	6,8	0,1	2,5	
	13/04/2001 14:00	0,3	4,2	0	2,7	
	14/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,8	
	17/04/2001 13:30	0,3	4,3	0,1	2,1	
	19/04/2001 14:30	0,3	4,2	0,1	2,4	
	21/04/2001 14:30	0,6	6,9	0,1	2,9	
préleveur	22/04/2001 16:20	0,4	5,8	0,1	2,4	
	24/04/2001 12:00	0,2	3,9	0	2,3	
	26/04/2001 14:40	0,5	6,5	0,1	2,7	
	28/04/2001 13:20	0,2	4,2	0	1,6	
	03/05/2001 13:00	0,5	6,3	0,1	2,1	
	10/05/2001 18:10	0,6	7,5	0,1	2,2	
	19/11/2001 00:00	0,1	2,9	0	1,6	
Vizille prelev,	9	13/04/2001	0,3	5	0,1	2,4
15	13/04/2001 00:00	0,3	4,3	0	2,3	
Vizille prélèv, auto,	2	17/04/2001 00:00	0,2	4,9	0,1	2,6
3	17/04/2001 00:00	0,2	5,2	0	2,6	
4	17/04/2001 00:00	0,3	4,7	0,1	2,8	
5	17/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	2,5	
6	17/04/2001 00:00	0,3	4,6	0,1	2,3	
7	17/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	1,9	
8	17/04/2001 00:00	0,2	5,5	0,1	2,6	
9	17/04/2001 00:00	0,3	8,4	0,1	2,5	
10	17/04/2001 00:00	0,3	8,1	0,1	2,5	
11	17/04/2001 00:00	0,3	4,9	0,1	2,6	
12	17/04/2001 00:00	0,3	4,5	0	2,2	
13	17/04/2001 00:00	0,3	5,7	0,1	2,9	
14	17/04/2001 00:00	0,3	10,8	0,1	2,6	
15	17/04/2001 00:00	0,3	6,5	0,1	2,6	
16	17/04/2001 00:00	0,2	4,6	0	2,7	
17	17/04/2001 00:00	0,2	4,8	0,1	2,5	
18	17/04/2001 00:00	0,3	5,2	0,1	2,8	
19	17/04/2001 00:00	0,4	5,2	0,1	2,6	
20	17/04/2001 00:00	0,4	4,9	0,1	2,7	
21	17/04/2001 00:00	0,2	4,7	0,1	2,5	
22	17/04/2001 00:00	0,3	5,6	0,1	2,5	
23	17/04/2001 00:00	0,4	6,5	0,1	2,4	
24	17/04/2001 00:00	0,3	4,9	0,1	2,6	
2	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,1	
3	26/04/2001 00:00	0,3	4,4	0,1	2,3	
4	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,1	
5	26/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	2,2	
6	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2	
7	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,1	

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
8	26/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	2,2
9	26/04/2001 00:00	0,3	4,5	0,1	2,2
10	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2
11	26/04/2001 00:00	0,2	4,4	0,1	2,1
12	26/04/2001 00:00	0,2	4,2	0,1	2
13	26/04/2001 00:00	0,2	4,3	0,1	2,1
7	03/05/2001 00:00	VIDE			
20	03/05/2001 00:00	0,4	8,6	0,1	2,1
1	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,8
2	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,4
3	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,2
4	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
6	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,3
8	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
9	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
10	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,3
11	03/05/2001 00:00	1,1	10,8	0,2	4,2
12	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
13	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
15	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,4
16	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	4,8
17	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,5
18	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,5
19	03/05/2001 00:00	1	10,4	0,2	2,5
23	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,5
24	03/05/2001 00:00	1	10,5	0,2	2,6

Spectres en italique

CERTAIN

PROBABLE

POSSIBLE

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Clobasse	10/04/2001 17:30				
	11/04/2001 17:30				
	12/04/2001 12:45				
	13/04/2001 12:05	0,8	7,9	0,1	0,7
	14/04/2001 00:00				
	15/04/2001 01:15	1,3	5,7	0,1	0,6
	17/04/2001 00:00				
	19/04/2001 00:00	1	4,9	0,1	0
	21/04/2001 15:50				
	26/04/2001 16:30				
	28/04/2001 07:40	1	4,7	0	0,8
	03/05/2001 11:00				
	10/05/2001 00:00	3	11,4	0,1	1
	17/05/2001 09:20	1,9	8,1	0	0,9
	19/11/2001 00:00	8,4	30,2	0,5	2,1

Clot Beney	11/04/2001 16:55				
	12/04/2001 12:00				
	13/04/2001 11:35	0,5	7	0	0,9
	14/04/2001 09:30				
	15/04/2001 11:40	0,7	6,1	0,1	0,7
	17/04/2001 16:50				
	19/04/2001 10:00	0,4	5,4	0,1	0
	21/04/2001 15:00				
	22/04/2001 17:05				
	24/04/2001 11:00	0,2	3,6	0	0,6
	26/04/2001 16:45				
	28/04/2001 00:00	1,1	6,4	0	1,4
	03/05/2001 11:45				
	10/05/2001 15:30	1,5	6,2	0,1	1,9
	17/05/2001 09:15	1,1	6,6	0,1	1,3

Corniers	12/04/2001 13:40				
	13/04/2001 13:10	3,3	12,1	0,1	4,4
	14/04/2001 10:20				
	15/04/2001 03:15	4,3	13,9	0,1	1,6
	17/04/2001 00:00				
	19/04/2001 00:00	4	16,4	0,3	2,6
	21/04/2001 17:25				3,4
	24/04/2001 11:40	4,5	14,3	0,1	5,6
	26/04/2001 17:20				2,6
	28/04/2001 14:15	4	14	0,1	4
	03/05/2001 11:10				
	10/05/2001 00:00	6,5	19,5	0,1	7
	17/05/2001 10:20	7,2	22,7	0	7,1

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Canal exutoire	15/04/2001 10:00	2	9,3	0,1	0,9
	17/05/2001 08:45	4,7	16,6	0	7,4

Canal EDF	12/04/2001 10:17	3	15,2		
	13/04/2001 10:20	5	15,7	0,2	2,7
	14/04/2001 08:00	2,4	21,1		
	15/04/2001 10:15	4,2	13,1	0,2	1,2
	17/04/2001 00:00	2	12,3		
	19/04/2001 17:25	4	13	0,2	1,4
	21/04/2001 17:00	3,9	16,4		
	22/04/2001 15:40	2,2	10,1		
	24/04/2001 08:50	3	9,9	0,1	3,9
	26/04/2001 18:45	5,7	21,6		2,1
	28/04/2001 09:30	4,8	16,9	0,1	5,3
	03/05/2001 13:30	7,4	26,9		3,9
	17/05/2001 10:30	8,5	27,5	0,3	4,2
	19/11/2001 00:00	27,6	62,1	2,1	19,5

Finets	11/04/2001 16:00				
	12/04/2001 11:55				
	13/04/2001 11:30	9,1	22,9	0,3	3,2
	14/04/2001 09:20				
	15/04/2001 11:35	0,7	21,6	0,4	2,1
	17/04/2001 16:45				4
	19/04/2001 16:05	9,6	41,7	0,9	2
	21/04/2001 15:10				5,1
	22/04/2001 17:00				2,6
	24/04/2001 11:00	6,5	20,4	0,2	5,4
	26/04/2001 16:40				3,6
	28/04/2001 11:10	7,9	22,8	0,2	2,3
	03/05/2001 13:30				5,4
	10/05/2001 15:35	25,5	64,3	1,1	13
	17/05/2001 09:10	18	46,2	0,9	13,2
	19/11/2001 00:00	77,5	251,1	4,7	76,2

Fonafrey	11/04/2001 17:00				
	12/04/2001 12:00				
	13/04/2001 11:35	1,5	7,2	0,1	2,9
	14/04/2001 09:40				
	15/04/2001 11:45	1,7	7,2	0,1	1,2
	17/04/2001 16:55				
	19/04/2001 15:55	3,3	10,6	0,1	1,3
	21/04/2001 15:00				2,4
	22/04/2001 17:10			0,2	2,3
	24/04/2001 11:00	3	12,6	0,1	3,9
	26/04/2001 16:50	1,4	13	0,1	3
	28/04/2001 11:20	2	7,3	0,1	5,8
	03/05/2001 12:00	3,6	10,8	0,2	4,9
	10/05/2001 15:25	5	19,2	0,3	6,7
	17/05/2001 09:20	5,3	17	0,1	6,5

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	19/11/2001 00:00	19,1	51,3	0,8	40,4

Fontaine de la Dhuy	12/04/2001 14:10				
	13/04/2001 13:30	1,2	6	0,1	1,7
	14/04/2001 00:00				
	15/04/2001 09:50	1	5,7	0,1	0,9
vizille	17/04/2001 14:15				
	19/04/2001 00:00	1,6	6,8	0,1	0,8
vizille	21/04/2001 15:00				
	22/04/2001 17:30				
	24/04/2001 11:50	1,6	4,6	0	1,1
	26/04/2001 00:00				
	28/04/2001 12:40	1,2	5,2	0	0,9
	03/05/2001 12:00				

	10/05/2001 17:40	5	16,5	0,3	5,4
	17/05/2001 09:40	3,6	12,3	0,1	3,4
	19/05/2001 00:00	34,1	58,1	1,4	69,6

Gal 585 bâche PM 145	11/04/2001 12:00				
	13/04/2001 00:00	1,9	11,3	0,1	4,7
	24/04/2001 00:00	6,9	13,8	0,1	8,6
	06/05/2001 00:00				4,3
	19/11/2001 00:00	14,5	39,2	2	46,5

Gal 585 cumul	11/04/2001 12:00				
	13/04/2001 00:00	2,9	7,9	0,1	4,2
	24/04/2001 00:00	8,9	22,4	0,2	11
	06/05/2001 00:00				4,1
	19/11/2001 00:00	9,7	27,1	0,4	26,7

Gal 585 PM 162	11/04/2001 12:00				
	13/04/2001 00:00	3,2	11,1	0,1	4,1
	24/04/2001 00:00	7,5	21,7	0,2	15,6
	06/05/2001 00:00				4,9
	19/11/2001 00:00	8,6	25	0,4	47,6

Gal 585 PM 202	11/04/2001 12:00				
	13/04/2001 00:00	4,3	14,2	0,1	6,7
	24/04/2001 00:00	12,4	27	0,3	21,3
	06/05/2001 00:00				10,4
	19/11/2001 00:00	31	50,5	0,8	87,6

Gal reco PM 80	11/04/2001 11:00				
	13/04/2001 00:00	1	7,6	0,1	0,7
	14/04/2001 07:45				
	15/04/2001 09:15	1	6	0,1	0,6
	17/04/2001 13:30				

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/l	Eosine µg/l	Rhodamine µg/l	Naphtionate µg/l
	19/04/2001 14:30	2	5,4	0,1	0
	22/04/2001 16:30				
	24/04/2001 10:00	0,3	2,8	0	1,1
	26/04/2001 14:40	2,5	25	0,9	
	28/04/2001 10:00	0,5	4,4	0,1	1,1
	03/05/2001 13:00	1,2	13,8	0,4	
	06/05/2001 12:30	1,9	11,5	0,2	1,6
	17/05/2001 09:00	1,3	4,8	0,1	0

Gal reco PM 145 bâche	11/04/2001 11:00				
	13/04/2001 00:00	1,4	8,8	0,1	1,8
	14/04/2001 07:50				
	15/04/2001 09:10	0,3	5	0,1	0,6
	17/04/2001 13:45				
	19/04/2001 14:30	3,3	14,9	0,4	3,2
	22/04/2001 10:30				
	24/04/2001 10:00	0	2,6	0	0,5
	26/04/2001 14:50				
	28/04/2001 10:00	0,2	3	0	0,5
P M 140	03/05/2001 13:00				
Gal reco bâche	06/05/2001	0,5	6,8	0,1	0,9
PM145	17/05/2001 09:00	0,5	3,6	0,1	0,5
	19/11/2001 00:00	1,6	7,5	0,1	5,7

Gal reco 80m	11/04/2001 15:00	1,2	16,2	0,2	1,1
	12/04/2001 12:45	1	9,1	0,1	1,2
	21/04/2001 16:40	0,8	8,4	0,2	2
	10/05/2001 18:45	3,2	11,8	0,2	1,4

Gal reco 145m	11/04/2001 15:00	0,8	9,6	0,5	1,6
	12/04/2001 12:45	0,7	8,6	0,1	1,2
	21/04/2001 16:50	1,7	17,6	0,4	2,4
	10/05/2001 18:50	0,7	3,5	0	0,7

La Bathie	11/04/2001 17:05				
	12/04/2001 11:45				
	13/04/2001 11:00	1,1	5,1	0	1,7
	14/04/2001 09:55				
	15/04/2001 11:20	1,1	5,9	0,1	0,8
	17/04/2001 16:10				
	19/04/2001 16:30	1,5	6,6	0,1	0,6
	21/04/2001 16:00				
	22/04/2001 16:30				
meriol	24/04/2001 10:40	1,4	5,4	0,1	1,3
	26/04/2001 17:05				
	28/04/2001 10:50	1,1	4,9	0	1,4
	03/05/2001 11:00				
	06/05/2001 11:00				

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	10/05/2001 15:45	2,6	9,3	0,1	2,1
	17/05/2001 09:30	3,5	12,9	0,1	2,3
	19/11/2001 00:00	17,6	40	0,9	31,5

Maniguet	12/04/2001 14:15				
	13/04/2001 13:40	3,8	11,8	0,1	4,7
	14/04/2001 00:00				
	15/04/2001 09:25	3,7	13,1	0,1	2
vizille	17/04/2001 14:40				
	19/04/2001 00:00	1,6	4,2	0,1	1
vizille	21/04/2001 15:10				
	22/04/2001 17:50				
	24/04/2001 11:50	3,6	16,6	0,1	4,1
	26/04/2001 00:00				3,1
	28/04/2001 12:55	3,3	11,2	0,1	3,4
	03/05/2001 12:30				7
	10/05/2001 17:50	8,7	27,3	0,2	6,1
	17/05/2001 09:25	8,4	26,3	0,2	8,6

Mathieux	11/04/2001 16:40				
	12/04/2001 11:50				
	13/04/2001 11:30	4,9	15,9	0,1	3,7
	14/04/2001 09:10				
	15/04/2001 11:25	1,9	11,1	0,1	1,1
	17/04/2001 16:35				
	19/04/2001 16:20	2,2	10,8	0,1	1,4
	21/04/2001 15:00				
	22/04/2001 16:50	1,6	9,8	0,1	1
	26/04/2001 16:30				
	28/04/2001 11:00	1,4	6,4	0	1,6
	10/05/2001 15:15	5,5	18,8	0,1	1,6

Montjean	12/04/2001 13:25				
	13/04/2001 13:00	1,5	6,7	0,1	3
	14/04/2001 10:00				
	15/04/2001 03:30	1,2	7,2	0,1	1,5
	17/04/2001 00:00				
	19/04/2001 00:00	1,2	5	0	1,2
	21/04/2001 17:10				1,8
	26/04/2001 17:10	1,2	7,6	0,1	4
	03/05/2001 11:30				3,2
	10/05/2001 00:00	2,6	8,8	0,1	2,8
	17/05/2001 10:05	1,9	9	0,2	1,5

Mulet	11/04/2001 17:20				
	12/04/2001 12:30				
	13/04/2001 11:55	6,1	22,3	0,2	3,4
	14/04/2001 02:20				
	15/04/2001 11:20	2,3	9,7	0,1	0,7
	17/04/2001 00:00				

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	19/04/2001 00:00	2	10	0,1	0
	21/04/2001 16:20				
	24/04/2001 11:10	3,6	12,1	0,1	1,4
	26/04/2001 16:40				
	28/04/2001 11:30	1,9	11,1	0,1	1,3
	03/05/2001 11:00				
	10/05/2001 00:00	9	73,3	30,2	1,6

Noyer chute	12/04/2001 11:10				
	13/04/2001 10:40	5,2	18,8	0,1	2,4
	14/04/2001 08:20				
	15/04/2001 10:25	6,6	20,1	0,2	1,3
	17/04/2001 15:30				
	19/04/2001 00:00	12	31,7	0,4	3,2
	21/04/2001 16:30				
	22/04/2001 17:30				3,6
	24/04/2001 09:20	9,3	27,7	0,3	9,3
	26/04/2001 15:50				5,5
	28/04/2001 10:30	7,6	24,7	0,2	4,2
	03/05/2001 10:30				8,5
	10/05/2001 16:10	30	66,6	1,1	11,8

Pleney	11/04/2001 17:05				
	12/04/2001 12:15				
	13/04/2001 11:40	0,5	5,4	0	1,5
	14/04/2001 09:40				
	15/04/2001 14:40	0,6	9,2	0,1	0,7
	17/04/2001 00:00				
	19/04/2001 00:00	0,6	4,3	0,1	0
	21/04/2001 16:30				
	24/04/2001 11:10	1	3,9	0	1,3
	26/04/2001 17:00				
	28/04/2001 11:30	1,1	5,2	0	1,9
	03/05/2001 11:00				
	10/05/2001 00:00	1,5	5,9	0,2	1,2
	17/05/2001 10:00	1,7	10,5	0,2	1,7

Reine sce	12/04/2001 14:15				
	13/04/2001 13:35	2,8	11,1	0,1	3,7
	14/04/2001 00:00				
	15/04/2001 09:20	2,4	9,8	0,1	1,5
vizille	17/04/2001 14:15				
	19/04/2001 00:00	4,1	14,6	0,1	1,5
vizille	21/04/2001 15:05				
	22/04/2001 17:25				
	24/04/2001 11:50	2,9	10	0,1	3,6
	26/04/2001 00:00	1,9	10,5	0,2	3
	28/04/2001 12:45	3	12,4	0,1	4,7
	03/05/2001 12:00	2,4	11,7	0,2	7,4
	10/05/2001 17:45	7,6	23,5	0,2	6,1

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	17/05/2001 09:30	6,1	19,8	0,2	5,2
	19/11/2001 00:00	21,7	49,5	0,8	53,4

Rif Bruyant	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	12/04/2001 11:35				
	13/04/2001 11:00	7,6	30,7	0,4	3,9
	14/04/2001 10:10				
	15/04/2001 11:00	4,6	16,7	0,2	2
	17/04/2001 16:10				
	19/04/2001 16:35	6,3	32	0,4	1,9
	21/04/2001 16:15				2,2
	22/04/2001 16:20				2,3
	24/04/2001 10:30	8,2	26,3	0,3	4,7
	26/04/2001 17:50				3,1
	28/04/2001 10:40	3,3	12,3	0,1	2,9
	03/05/2001 12:00				
	10/05/2001 15:55	15	45,7	0,5	11,1
	17/05/2001 09:55	7,6	30,3	0,3	6,1

Romanche amont	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	13/04/2001 10:30	5,1	22,6	0,2	3,9
	14/04/2001 10:30				
	15/04/2001 10:05	3,5	17,7	0,2	1,4
	17/04/2001 15:40				
	19/04/2001 16:55	5,9	13,5	0,2	0,9
	21/04/2001 16:40				
	22/04/2001 16:00				
	24/04/2001 09:10	2,7	10	0,1	3,8
	26/04/2001 18:30				3
	28/04/2001 10:20	3	34,5	0,1	3,6
	10/05/2001 16:30	6,6	21,6	0,2	9,1
	17/05/2001 10:05	7,1	59	0,3	3,7

Romanche aval	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	13/04/2001 10:30	4,3	17,4	0,1	2,9
	14/04/2001 08:10				
	15/04/2001 10:25	2,8	14	0,4	1,3
	17/04/2001 15:25				
X 2	19/04/2001 17:10	3,6	14,2	0,1	1,2
	21/04/2001 16:30				
	24/04/2001 09:00	3,5	11,7	0,1	2,6
	23/04/2001 15:45				
	26/04/2001 18:50	3,3	13	0,3	2,4
	28/04/2001 09:35	2,7	10	0,1	2,8

Sech	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
	11/04/2001 16:20				
	12/04/2001 11:30				
	13/04/2001 10:15	4,4	15,9	0,3	6,1
	17/04/2001 16:00				0,8
	19/04/2001 16:45	1,1	8,7	0,1	0
	21/04/2001 16:15				1,5
	24/04/2001 10:30	10	27,5	0,4	5,7
	28/04/2001 10:40	2,4	10,5	0,1	1,4

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/l	Eosine µg/l	Rhodamine µg/l	Naphtionate µg/l
	10/05/2001 16:05	10,3	32,2	0,3	5,2

Thiebauds	Date et heure	Fluorescéine µg/l	Eosine µg/l	Rhodamine µg/l	Naphtionate µg/l
	11/04/2001 16:45				
	12/04/2001 11:50				
	13/04/2001 11:30	1,1	4,3	0	1,1
	14/04/2001 09:15				
	15/04/2001 11:30	0,8	5,5	0,1	0,9
	17/04/2001 16:40				
	19/04/2001 16:15	0,1	2,7	0	0
	21/04/2001 15:00				
	22/04/2001 16:55				
	24/04/2001 10:50	2,2	5,6	0	2,4
	26/04/2001 16:35				
	28/04/2001 11:05	0,3	7,1	0	0,9
	03/05/2001 11:30				
	10/05/2001 19:40	2,2	9	0,1	2,1
	17/05/2001 09:00	2,1	10,1	0,2	2,3
	19/11/2001 19:00	13,8	32,7	0,3	16,1

Vizille 1	Date et heure	Fluorescéine µg/l	Eosine µg/l	Rhodamine µg/l	Naphtionate µg/l
	12/04/2001 14:20				
	13/04/2001 13:45	2,5	9,8	0,1	3,8
	14/04/2001 11:15				
	15/04/2001 09:35	2,1	8,3	0,1	1,2
	17/04/2001 14:45				
	19/04/2001 00:00	3,6	9,9	0,1	1,9
	21/04/2001 15:15				
	22/04/2001 17:00				
	24/04/2001 11:50	1,9	5,3	0,1	1,4
	26/04/2001 00:00				2,4
	28/04/2001 13:00	2,7	11,1	0,1	2,2
	03/05/2001 12:30				4,6
	10/05/2001 17:55	7,3	22,2	0,2	6,8
	17/05/2001 09:20	8,8	25,4	0,3	4,2
	19/11/2001 00:00	15,5	63,7	1,6	28,5

Vizille 2	Date et heure	Fluorescéine µg/l	Eosine µg/l	Rhodamine µg/l	Naphtionate µg/l
	12/04/2001 14:20				
	13/04/2001 13:45	0,7	7,5	0	0,8
	14/04/2001 00:00				
	15/04/2001 09:45	1,6	7,4	0,1	0,9
	17/04/2001 14:50				
	19/04/2001 14:30	2,7	9,4	0	1,1
	21/04/2001 15:20				
	22/04/2001 16:50				
	24/04/2001 11:50	2,7	8,5	0,1	1,5
	26/04/2001 00:00				
	28/04/2001 13:05	1,6	32,5	0	1,7
	03/05/2001 12:30				
	10/05/2001 18:00	4,3	14,7	0,1	2,1
	17/05/2001 09:15	5,8	18,7	0,2	3,6
	19/11/2001 00:00	25,3	60	1,4	24,8

Source	Date et heure	Fluorescéine µg/L	Eosine µg/L	Rhodamine µg/L	Naphtionate µg/L
Vizille 3	12/04/2001 14:25				
	13/04/2001 13:45	1,9	11,1	0	1,3
	14/04/2001 11:10				
	15/04/2001 09:40	3,4	11,9	0,1	1,3
	17/04/2001 14:55				
	19/04/2001 00:00	4,5	15,1	0,1	2,6
	21/04/2001 15:25				
	22/04/2001 16:40				2,2
	24/04/2001 11:50	5,3	14	0,1	4,3
	26/04/2001 00:00				3
	28/04/2001 13:10	3,8	12,3	0,1	3,6
	03/05/2001 12:30				3,7
	10/05/2001 18:00	8,2	24,4	0,2	3,9
	17/05/2001 09:10	7,1	22,2	0,2	4,7

Vizille prélev. manuel	12/04/2001 13:50				
	13/04/2001 14:00	1,2	20,5	0	1,3
	14/04/2001 00:00				
	17/04/2001 13:30	2,1	10,5	0,1	1,6
	19/04/2001 14:30	3,8	12,9	0,1	1
	21/04/2001 14:30	1,6	8,9	0,3	1,5
	22/04/2001 16:20				
	24/04/2001 12:00	2,4	8,7	0,1	1,5
	26/04/2001 14:40	2	8,7	0,1	1,4
	28/04/2001 13:20	2,2	15,9	0,1	3,3
	03/05/2001 13:00	2,4	12	0,2	1,9
Cumul prélev,	10/05/2001	3,4	14	0,1	1,7
	19/11/2001 00:00	39,9	59,9	1,3	17,6

Annexe 8 - Traçage uranine Galerie 585. Restitution galerie EDF
Concentrations dans l'EAU

12 mars 2002

Spectres en italique

CERTAIN

Point	lieu	date et heure	Fluorescéine µg/l
Sortie canal	blanc	12/03/2002 19:30	0.2
EDF		13/03/2002 07:45	0
		13/03/2002 18:26	0
		14/03/2002 07:55	0
		14/03/2002 17:50	0
PK 5,17	Toit	13/03/2002 09:55	0
		14/03/2002 11:35	0
		14/03/2002 14:40	0
PK 5,30	Radier	13/03/2002 09:50	0
	Radier	13/03/2002 12:50	0
	Radier	13/03/2002 16:00	0
	Radier	14/03/2002 11:20	0
		14/03/2002 14:50	0
PK 5,50	Radier	13/03/2002 09:50	0
	Radier	13/03/2002 12:55	0
	Radier	13/03/2002 16:00	0
		14/03/2002 11:10	0
		14/03/2002 15:00	0
PK 5,63		13/03/2002 10:23	0
		13/03/2002 13:00	0
		13/03/2002 16:05	0
		14/03/2002 15:00	0
PK 5,70	mur	13/03/2002 09:40	0
	toit	13/03/2002 09:40	0.2
		13/03/2002 10:30	0
	radier	13/03/2002 13:10	0
	mur	13/03/2002 13:15	0
	toit	13/03/2002 13:15	0
	mur	13/03/2002 16:25	0
	radier	13/03/2002 16:25	0
	toit	13/03/2002 16:25	0.2
	toit	14/03/2002 10:50	0
	mur	14/03/2002 11:00	0
	mur	14/03/2002 15:05	0
	toit	14/03/2002 15:10	0
PK 5,90	radier	13/03/2002 10:35	0
	radier	13/03/2002 13:45	0
	radier	13/03/2002 16:35	0
	radier	14/03/2002 10:45	0
	radier	14/03/2002 15:20	0
PK 6,1	radier	13/03/2002 10:45	0
	radier	13/03/2002 13:50	0
	radier	13/03/2002 16:40	0
	radier	14/03/2002 10:35	0
	radier	14/03/2002 15:25	0

PK 6,19		13/03/2002 13:55	0
		13/03/2002 16:45	0
		13/03/2002 18:48	0
		14/03/2002 10:25	0
		14/03/2002 15:30	0
PK 6,3		13/03/2002 10:50	0
	radier	13/03/2002 14:10	0
	radier	13/03/2002 16:50	0
	radier	14/03/2002 10:15	0
	radier	14/03/2002 15:50	0
pk 6,32	RD	14/03/2002 10:05	0
		14/03/2002 15:45	0
PK 6,33		13/03/2002 11:10	0
		13/03/2002 14:00	0
		13/03/2002 16:55	0.3
		14/03/2002 10:00	0
		14/03/2002 15:50	0
PK 6,4		13/03/2002 11:00	0
		13/03/2002 14:20	0
		13/03/2002 16:55	0
		14/03/2002 09:50	0
		14/03/2002 15:50	0
PK 6,44		13/03/2002 11:15	0
	RG	13/03/2002 14:30	0
		13/03/2002 17:05	0
	RD	14/03/2002 09:40	0
PK 6,48		13/03/2002 11:25	0
		13/03/2002 14:40	0
		13/03/2002 17:10	0
		14/03/2002 16:05	0
	PK 6,5		13/03/2002 09:30
		13/03/2002 11:30	0
		13/03/2002 14:45	0
		14/03/2002 09:30	0
radier		14/03/2002 09:30	0
		14/03/2002 16:10	0
radier		14/03/2002 16:10	0
PK 6,6	(matin)	13/03/2002 00:00	0.1
		13/03/2002 14:55	0
		13/03/2002 17:10	0
	toit fuite	14/03/2002 09:10	0
	toit	14/03/2002 16:10	0
pk 6,69		13/03/2002 12:00	0
		13/03/2002 16:00	0
		14/03/2002 09:00	0
		14/03/2002 16:00	0

Annexe 9 - Traçage uranine Galerie 585. Restitution galerie EdF 12-14 mars 2002
Concentrations dans les ELUATS de FLUOCAPTEURS

Spectres en italique

CERTAIN

Point	lieu	date et heure	Fluorescéine µg/l
sortie canal	EDF	13/03/2002 18:26	1.2
		14/03/2002 07:55	1.9
		14/03/2002 17:50	1.6
Canal sortie		(12/03 19:30)(13/03 7:30)	1.4
PK 5,17		14/03/2002 11:35	0.2
		14/03/2002 14:40	0.1
PK 5,28		13/03/2002 14:45	0.8
		13/03/2002 15:50	0.1
		14/03/2002 11:25	0.3
PK 5,3		13/03/2002 15:55	0.7
	radier	14/03/2002 11:20	1.5
		14/03/2002 14:50	0.6
PK 5,5		13/03/2002 16:00	1.1
		14/03/2002 11:15	2.2
		14/03/2002 14:55	0.7
PK 5,63		13/03/2002 16:05	1.5
		14/03/2002 15:00	2.1
PK 5,7	mur	13/03/2002 16:10	1.0
	toit	13/03/2002 16:20	0.4
	radier	13/03/2002 16:30	0.9
	toit	14/03/2002 10:50	0.8
	mur	14/03/2002 11:00	1.4
	mur	14/03/2002 15:05	0.5
	toit	14/03/2002 15:10	0.5
PK 5,9	radier	13/03/2002 16:35	1.1
	radier	14/03/2002 10:45	2.1
	radier	14/03/2002 15:20	1.5
PK 6,1	radier	13/03/2002 16:40	1.4
	radier	14/03/2002 10:35	1.7
	radier	14/03/2002 15:25	1.4
PK 6,19		13/03/2002 16:45	0.4
		14/03/2002 10:25	0.3
		14/03/2002 16:30	0.2
PK 6,3	radier	13/03/2002 16:50	1.1
	radier	14/03/2002 10:15	2.4
	radier	14/03/2002 15:40	1.1
PK 6,32		14/03/2002 10:50	187.2
		14/03/2002 15:45	1.4

Point	lieu	date et heure	Fluorescéine µg/l
PK 6,33		13/03/2002 16:55	1.2
		14/03/2002 10:00	1.6
		14/03/2002 15:50	1.0
PK 6,4		13/03/2002 17:00	1.0
	plus des fuites	14/03/2002 09:50	0.8
	RD	14/03/2002 15:50	1.1
PK 6,44		13/03/2002 17:05	0.8
	RD	14/03/2002 09:40	1.0
		14/03/2002 16:00	0.4
PK 6,48		13/03/2002 17:10	0.6
		14/03/2002 16:50	1.4
PK 6,5		14/03/2002 09:30	1.0
	radier	14/03/2002 09:30	1.9
	radier	14/03/2002 16:10	1.2
	RD	14/03/2002 16:10	0.4
PK 6,6		13/03/2002 17:15	0.3
	toit fuite	14/03/2002 09:10	0.7
	toit	14/03/2002 16:10	0.1
PK 6,9		14/03/2002 09:00	0.6
		14/03/2002 16:15	0.3