

# RAPPORT

VERSION : 02 – Mars 2016



## SYNDICAT DES TROIS RIVIERES LOT 4 : COMMUNE DE PEYRAUD

Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages d'assainissement – Actualisation des Zonages d'assainissement

### Phase 2 : CAMPAGNE DE MESURES



Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
02	03/2016	Complément suite à recherche ECP	VS	DR
01	06/2015	Création de document	VS	DR

Contact

David ROBERT – Vincent SABATIER  
4, Rue Montgolfier  
07200 AUBENAS  
Tél. 04.75.35.44.88  
Fax 04.75.93.32.16  
Mail : [agence.aubenas@naldeo.com](mailto:agence.aubenas@naldeo.com)

*Naldeo*  
*Agence d'AUBENAS*

*Jean-Lou PAILHES*  
*Directeur d'Agence*

## TABLE DES MATIERES

---

TABLE DES MATIERES .....	3
1 PREAMBULE .....	4
2 CAMPAGNE DE MESURES : DEBIT - PRELEVEMENT .....	5
2.1 Localisation des points de mesures .....	5
2.2 Mesures de débit .....	6
2.3 Déversoir d'orage .....	6
2.4 Mesures du temps de fonctionnement du poste de refoulement .....	6
2.5 Mesures de pollution (bilan 24 h) .....	6
2.6 Enregistrement de la pluviométrie .....	6
2.7 Période et conditions de mesures .....	6
2.8 Méthodologie .....	7
2.8.1 Mesures de débit .....	7
2.8.2 Prélèvements : bilan 3x24h .....	8
3 RESULTATS DES MESURES .....	9
3.1 Suivi du niveau de la nappe .....	9
3.2 Episodes pluvieux enregistrés .....	11
3.3 Mesures de débit .....	12
3.4 Fonctionnement des stations d'épuration .....	20
3.4.1 Station d'épuration du Bourg .....	20
3.4.2 Station d'épuration de Verlieux .....	21
3.5 Fonctionnement des déversoirs d'orage .....	21
3.6 Apport du ruissellement .....	22
3.7 Conclusion .....	28
4 SECTORISATION DES APPORTS D'EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC .....	29
4.1 Objet .....	29
4.2 Conditions de mesure .....	29
4.2.1 Date .....	29
4.2.2 Méthodologie .....	29
4.3 Résultats des investigations .....	30
5 PHASE 3 – INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES .....	33
5.1 Tests à la fumée .....	33
5.2 Inspection télévisée .....	34
6 CONCLUSION .....	35

## 1 PREAMBULE

---

La phase 1 de la mission a rendu compte :

- du contexte réglementaire,
- de la situation existante (population, milieu naturel, Document d'urbanisme),
- de l'assainissement existant,
- d'un premier diagnostic du réseau.

Elle a permis de bien connaître le fonctionnement actuel des réseaux, d'en identifier les défauts, et de mettre à jour les plans existants, en utilisant le cadastre informatisé.

La phase 2 de la mission, objet du présent rapport, rend compte des mesures de débit et de pollution réalisées par temps sec et temps de pluie sur le réseau d'assainissement.

Les mesures de débit - pollution réalisées ont principalement pour objet :

- **la quantification des débits et charges d'eaux usées** journalières transitant par les réseaux d'assainissement pour chaque bassin versant,
- **l'estimation des volumes d'eaux parasites de temps sec** apportés aux différents points de mesure par prise en compte des minimums nocturnes observés,
- **l'estimation des volumes d'eaux pluviales** apportés aux différents points de mesure en relation avec les données pluviométriques.

La campagne de mesures de débits s'est déroulée sur une durée de 3 semaines du 13 avril au 7 mai 2015. Durant ces mesures, des bilans 24 heures ont été effectués en entrée de la station d'épuration du bourg.

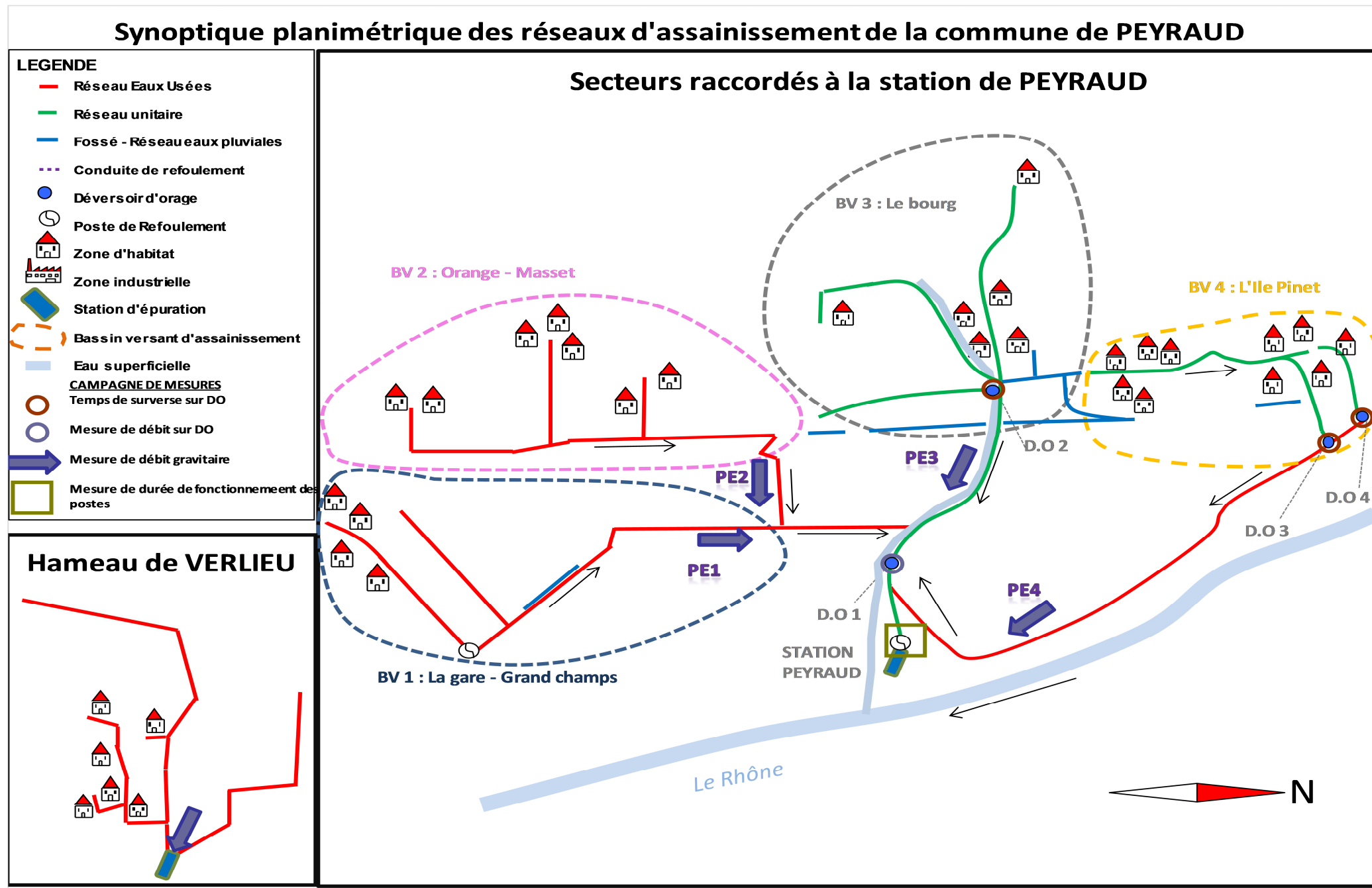
Pour rappel, le Syndicat des trois rivières a également lancé des études similaires sur d'autres collectivités. Les Communes de SAINT ALBAN D'AY et QUINTENAS font partie du même Lot - intitulé LOT 4.

## 2 CAMPAGNE DE MESURES : DEBIT - PRELEVEMENT

Les paragraphes suivants présentent les points installés durant la campagne de mesures.

Les points de mesure sont reportés sur le synoptique ci-après.

### 2.1 Localisation des points de mesures



## 2.2 Mesures de débit

- 1- PE1 (BV1) : Antenne La Gare Grand Champ
- 2- PE2 (BV2) : Antenne Orange Masset
- 3- PE3 (BV3) : Antenne unitaire le Bourg
- 4- PE4 (BV4) : Antenne l'Île Pinet

## 2.3 Déversoir d'orage

### Mesure de débit :

- o DO n° 1 (Antenne unitaire amont STEP) : Mesures de débit au niveau de l'exutoire

### Détecteur de surverse :

- o DO n° 2 – Bord de rivière
- o DO n° 3 – Zone CNR
- o DO n° 4 – Zone CNR

## 2.4 Mesures du temps de fonctionnement du poste de refoulement

Nous avons mis en place des pinces ampéremétriques afin de mesurer les temps de fonctionnement de la pompe de relevage en entrée de la station principale.

Par ailleurs, nous avons installé une sonde et un enregistreur dans la cuve pour mesurer la hauteur d'eau pendant une période minimum de 4 à 5 jours. L'analyse de ces mesures, mise en relation avec le diamètre de la cuve et les temps de fonctionnement des pompes nous ont permis d'effectuer une estimation du tarage des pompes.

## 2.5 Mesures de pollution (bilan 24 h)

Des prélèvements sur 24h ont été réalisés en entrée de la station d'épuration du bourg, au nombre de trois bilans 24h à raison d'un par semaine de mesures. Ces bilans ont pour but de quantifier la charge polluante arrivant à la station.

## 2.6 Enregistrement de la pluviométrie

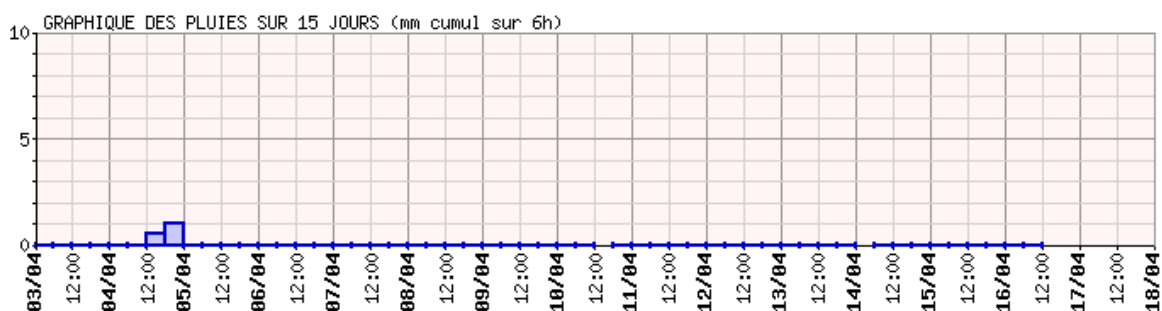
Il a été installé un pluviomètre sur une parcelle située dans le centre de Peyraud.

## 2.7 Période et conditions de mesures

La campagne de mesures a été réalisée du 13/04/2015 au 07/05/2015 dans les conditions habituelles de fonctionnement du réseau.

La campagne a débuté dans des conditions de nappe relativement basse. Au niveau de la commune, la nappe est essentiellement influencée par le niveau du Rhône.

Le graphique ci-dessous montre les faibles quantités de pluie précipitée sur les 10 jours précédents la campagne de mesures.



**Pluviométrie enregistrée à Tournon, issue des données hydrométriques du bassin Rhône Méditerranée du ministère de l'écologie et du développement durable**

Les pluies enregistrées au cours de la campagne de mesures sur le secteur d'étude n'ont pas permis de rehausser le niveau de la nappe.

En revanche, la nappe, dépendant du niveau du Rhône, est montée en fin de campagne suite à de fortes pluies tombées sur des bassins versants amont du Rhône (régions situées au Nord de Peyraud).

Un point plus précis sur les conditions de nappe est fait dans le paragraphe 3.1 suivi du niveau de la nappe.

## 2.8 Méthodologie

### 2.8.1 Mesures de débit

Les mesures de débit ont été effectuées, après la mise en place de déversoirs triangulaires ou rectangulaires à parois minces conformément à la norme NFX 10-311.

La transformation des hauteurs d'eau observées en débit est réalisée en utilisant les formules suivantes :

- KINDSVATER-CARTER propre aux déversoirs rectangulaires :

$$Q = \frac{2}{3} C_e \sqrt{2g} B e H e^{\frac{3}{2}}$$

Avec :

- Q = débit (m<sup>3</sup>/s)
- C<sub>e</sub> =  $\alpha + \beta \frac{H}{L}$
- $\alpha, \beta, k, l$  = coefficient fonction de  $\frac{H}{L}$
- L = largeur du canal d'approche (en m)
- H = hauteur d'eau mesurée (en m)
- P = hauteur de pelle (en m)
- B<sub>e</sub> = largeur " effective " de la crête du déversoir (en m)
- = B + kl
- B = largeur réelle de la crête (en m)
- H<sub>e</sub> = hauteur d'eau " effective " (en m)
- = H + 0,001

- KINDSVATER-SHEN propre aux déversoirs triangulaires :

$$Q = C_e (8/15) \sqrt{\tan(\alpha/2)} \sqrt{2g} h_{\text{eff}}^{5/2}$$

Avec :

-	Q	=	débit (m <sup>3</sup> /h)
-	C <sub>e</sub>	=	coefficient de débit
-	h <sub>e</sub>	=	charge effective
-	α	=	angle de l'échancrure

Nous avons mesuré les hauteurs de lames d'eau déversantes, et ainsi les débits, grâce à des capteurs piézométriques. Les débits mesurés ont été enregistrés au moyen d'enregistreur Vista+ ou Octopus.

Au niveau de certains points de mesure, notamment là où le débit transitant est important (réseau de transfert, tronçons de réseaux unitaires...), et au niveau des déversoirs d'orage, la mesure de débits a été réalisée au moyen de débitmètres hauteur/vitesse.

Remarque : il est admis que l'incertitude des volumes journaliers mesurés peut être de l'ordre de 10 à 15 %. Ces incertitudes tiennent compte de :

- la hauteur d'eau lue lors de l'étalonnage,
- la vitesse d'écoulement,
- les conditions hydrauliques à l'amont du point de mesure,
- l'incertitude liée aux appareils de mesure.

### 2.8.2 Prélèvements : bilan 3x24h

Les prélèvements ont été réalisés au moyen de préleveurs à pompe péristaltique asservis au temps, avec reconstitution des échantillons proportionnellement au débit mesuré.

Trois bilans 24h ont été effectués au niveau de l'entrée de la station d'épuration du Bourg, avec confection d'un échantillon moyen 24h pour chaque point de mesure.

Les échantillons ont été placés dès la fin du prélèvement sous atmosphère réfrigérée puis acheminés vers le laboratoire CARSO -LSEHL pour analyse des paramètres suivants :

- Entrée station : DBO5, DCO, MEST, NTK, Pt et pH

## 3 RESULTATS DES MESURES

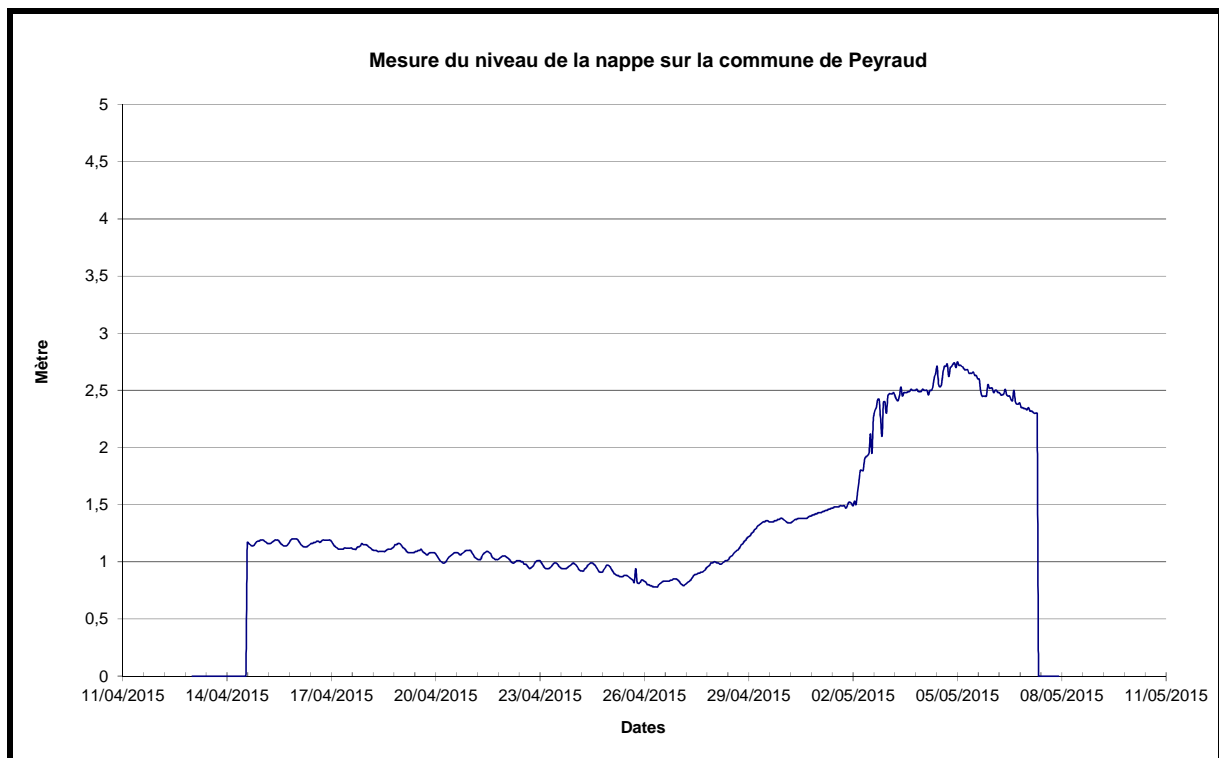
### 3.1 Suivi du niveau de la nappe

Un suivi du niveau de la nappe a été fait au niveau du puits situé sur la parcelle de l'employé communal dans le quartier de la Prette.

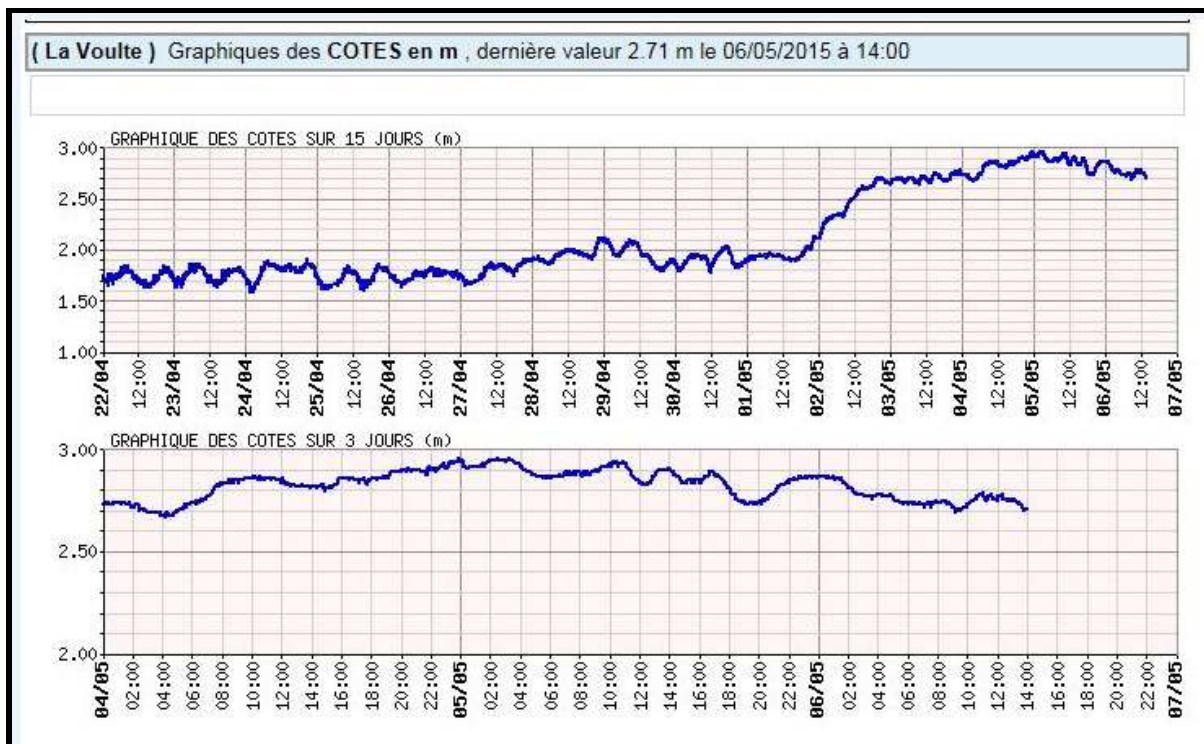
NB : ce puits, en contact direct avec la nappe, reçoit également les eaux de toiture de la maison de l'employé communal et ce dernier l'utilise pour l'arrosage. Ainsi quelques légères variations dans le puits ont pu apparaître au moment d'une pluie ou de prélèvements pour l'arrosage, mais sans conséquence sur l'appréciation globale du niveau de la nappe.

Les résultats complets des mesures figurent en annexe n°1.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du niveau de la nappe au cours de la campagne de mesures.



Le graphique ci-dessous, issu des données hydrométriques du bassin Rhône Méditerranée du ministère de l'écologie et du développement durable, montre l'évolution du niveau du Rhône au niveau de la commune de La Voulte, située au Sud de Peyraud.



On retiendra :

- Le niveau de la nappe a diminué progressivement jusqu'en milieu de campagne de mesures, puis, a connu une nette augmentation avant de diminuer à nouveau de façon progressive
- Le niveau de la nappe est à mettre en relation directe avec celui du Rhône.
- La nappe, dépendant du niveau du Rhône, est montée en fin de campagne suite à de fortes pluies tombées sur des bassins versants amont du Rhône (régions situées au Nord de Peyraud).

### 3.2 Episodes pluvieux enregistrés

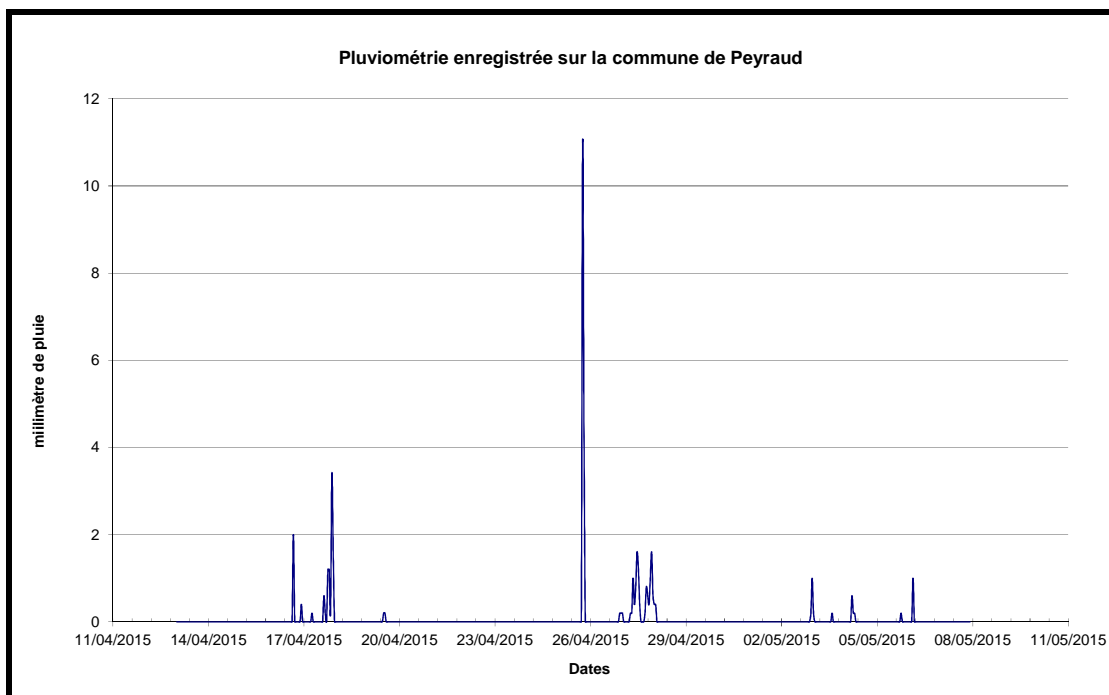
Au cours de nos mesures, plusieurs épisodes pluvieux ont été enregistrés. Leurs caractéristiques (hauteur d'eau précipitée, intensité moyenne et maximum) figurent dans le tableau suivant. L'ensemble des données figurent en annexe n°2.

Jour	Pluviométrie à Peyraud			Occurrence
	Total (mm/j)	Intensité moyenne (mm/h)	Intensité maximum (mm/h)	
13-avr.	0,0	0,0	0,0	-
14-avr.	0,0	0,0	0,0	-
15-avr.	0,0	0,0	0,0	-
16-avr.	2,4	0,1	2,0	< 15 jours
17-avr.	8,6	0,4	3,4	< 7 jours
18-avr.	0,0	0,0	0,0	-
19-avr.	0,4	0,0	0,2	< 7 jours
20-avr.	0,0	0,0	0,0	-
21-avr.	0,0	0,0	0,0	-
22-avr.	0,0	0,0	0,0	-
23-avr.	0,0	0,0	0,0	-
24-avr.	0,0	0,0	0,0	-
25-avr.	15,6	0,7	11,0	> 2 mois
26-avr.	0,6	0,0	0,2	< 7 jours
27-avr.	11,4	0,5	1,6	< 7 jours
28-avr.	0,4	0,0	0,4	
29-avr.	0,0	0,0	0,0	-
30-avr.	0,0	0,0	0,0	-
1-mai	0,0	0,0	0,0	-
2-mai	1,4	0,1	1,0	< 7 jours
3-mai	0,2	0,0	0,2	< 7 jours
4-mai	1,0	0,0	0,6	< 7 jours
5-mai	0,2	0,0	0,2	< 7 jours
6-mai	1,0	0,0	1,0	< 7 jours
7-mai	0,0	0,0	0,0	-

L'occurrence des pluies est donnée à titre indicatif. On notera que les pluies interceptées restent relativement modestes.

On retiendra toutefois les deux épisodes les plus remarquables le 16 et le 25 avril.

Le graphique suivant présente les hauteurs d'eau précipitée durant la campagne de mesures.



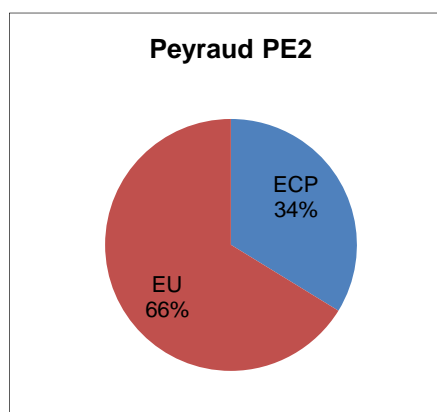
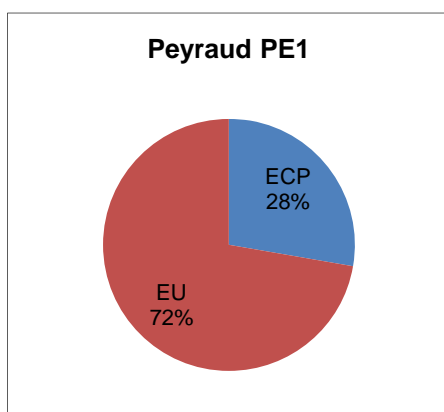
### 3.3 Mesures de débit

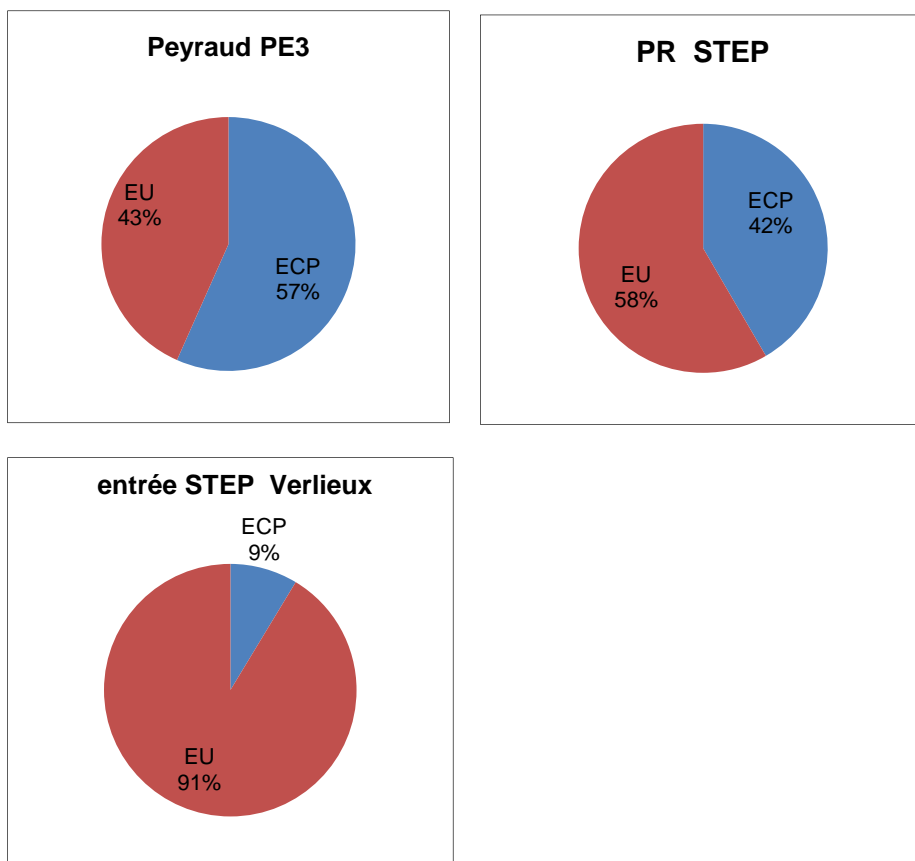
Les volumes horaires mesurés au niveau de chaque point de mesure, ainsi que les débits minimums, maximums et moyens sont calculés dans les tableaux en annexe n° 3.

Le tableau suivant fait apparaître les débits moyens enregistrés durant la campagne de mesures, pour chaque point de mesure :

		Moyenne des débits enregistrés		
		Totalité de la campagne	Temps sec	
Point n°1	PE1 Peyraud BV1	Minimum (m³/h)	0,10	0,08
		Maximum (m³/h)	7,56	0,73
		Moyen (m³/h)	0,60	0,27
		Total (m³/j)	14,47	6,56
		V ECP (m³/j)	-	1,82
		V EU stricte (m³/j)	-	4,74
Point n°2	PE2 Peyraud BV2	Minimum (m³/h)	0,41	0,42
		Maximum (m³/h)	13,03	2,12
		Moyen (m³/h)	1,69	1,13
		Total (m³/j)	40,59	27,06
		V ECP (m³/j)	-	9,13
		V EU stricte (m³/j)	-	17,93
Point n°3	PE3 Peyraud BV3	Minimum (m³/h)	1,15	1,17
		Maximum (m³/h)	3,05	2,27
		Moyen (m³/h)	1,66	1,65
		Total (m³/j)	39,91	39,67
		V ECP (m³/j)	-	22,47
		V EU stricte (m³/j)	-	17,20
Point n°4	PE4 Peyraud BV4	Minimum (m³/h)	Données non exploitables - exfiltration à l'amont du seuil	
		Maximum (m³/h)		
		Moyen (m³/h)		
		Total (m³/j)		
		V ECP (m³/j)		
		V EU stricte (m³/j)		
Point n°5	PR STEP	Minimum (m³/h)	0,92	1,13
		Maximum (m³/h)	10,18	4,91
		Moyen (m³/h)	3,24	2,44
		Total (m³/j)	77,77	58,59
		V ECP (m³/j)	-	24,36
		V EU stricte (m³/j)	-	34,23
Point n°6	entrée STEP Verlieux	Minimum (m³/h)	0,02	0,01
		Maximum (m³/h)	0,69	0,42
		Moyen (m³/h)	0,15	0,11
		Total (m³/j)	3,51	2,66
		V ECP (m³/j)	-	0,23
		V EU stricte (m³/j)	-	2,43

Les graphiques ci-dessous indiquent, pour chaque point de mesure, les proportions d'eaux claires parasites et d'eaux usées strictes en temps sec :



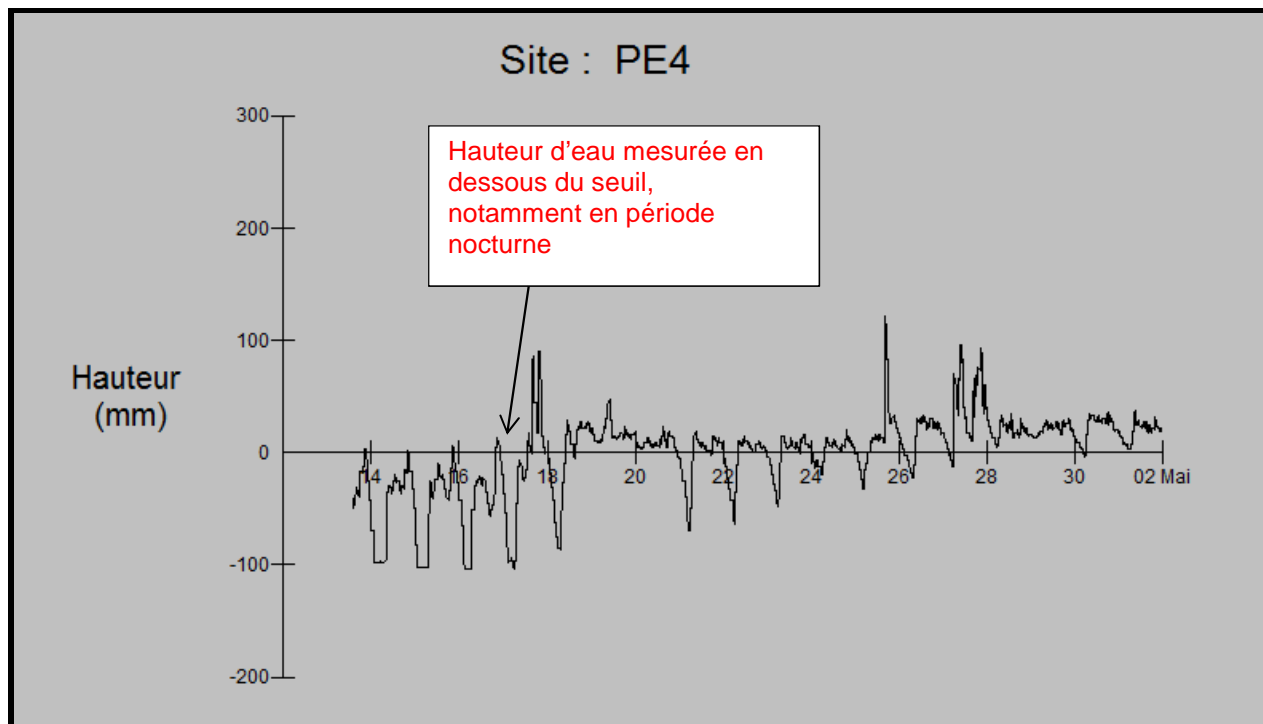


On remarque que la part des volumes d'eaux claires parasites est variable selon les points de mesure. On retiendra que le bassin versant BV3 (unitaire du centre-ville) draine une part plus importante d'eaux claires parasites de temps sec. On retiendra également la faible part d'eaux claires sur le hameau de Verlieux.

Une partie des réseaux est posée en profondeur (afin de pallier aux reliefs relativement plats de la collectivité). Ils sont alors d'autant plus sensibles à des apports d'eaux claires parasites par la nappe alluviale du Rhône.

Concernant le fonctionnement global du réseau et le déroulement de la campagne de mesures, on notera les points suivants :

- La station d'épuration était à l'arrêt au démarrage de la campagne suite à l'ensablement du poste de refoulement. La station a été mise en route suite à l'intervention d'un hydrocureur. A noter que le problème d'ensablement du poste de relèvement en tête de station est récurrent. En effet, le réseau semble drainer du sable lors des périodes pluvieuses, pouvant provenir des grilles eaux pluviales sur le réseau unitaire mais également d'entrées ponctuelles au niveau de la rivière (casses...). Des entrées de sable avaient été identifiées durant la phase de reconnaissance des réseaux (voir rapport de phase 1). Lors des phases d'arrêt de la station, les effluents sont dirigés directement vers le milieu naturel via les déversoirs d'orage (notamment le DO1),
- Nous soupçonnons une exfiltration sur les réseaux en amont du point de mesure PE4 (bassin versant n°4). En effet, la mise en place d'un point de mesure crée une légère mise en charge afin de pouvoir mesurer une hauteur d'eau, et donc un débit, dans de bonnes conditions. Nous avons alors observé, au niveau du seuil de mesures, des baisses successives de la hauteur d'eau, en dessous du niveau zéro du seuil, notamment en période nocturne, indiquant des exfiltrations en amont du point de mesures. Le graphique suivant montre la hauteur d'eau mesurée au niveau du seuil durant la campagne de mesures :



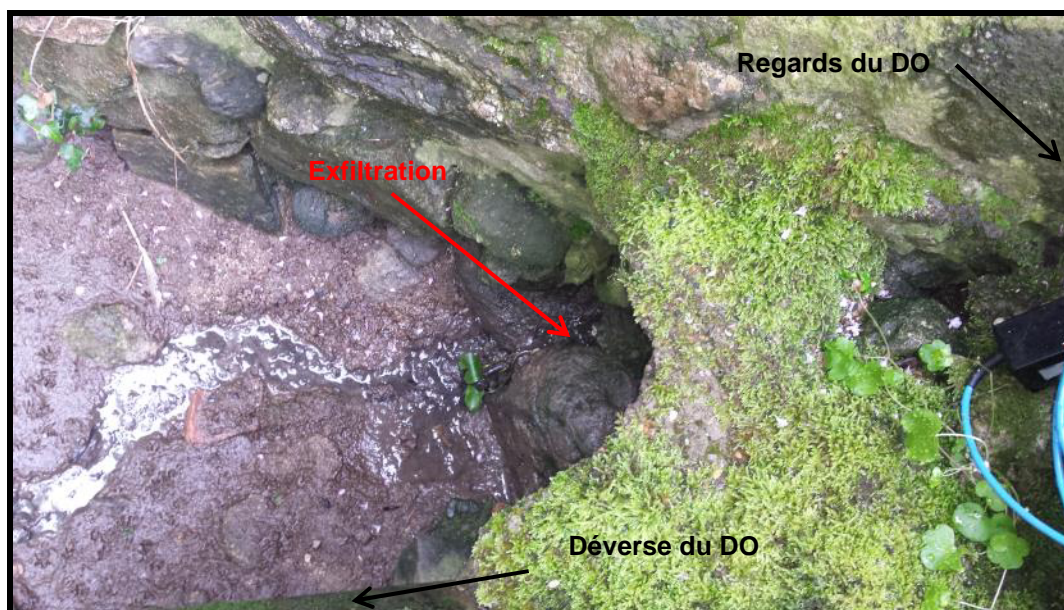
En début de campagne, alors que le niveau de la nappe était bas, l'essentiel des effluents était exfiltré. Puis lorsque le niveau de la nappe est monté, ou que les débits transitant ont été supérieurs, il a pu être enregistré un débit au niveau du point de mesure.

On notera la présence de terrains fortement drainants sur la commune (d'où la présence importante de puits d'infiltration des eaux pluviales) ; ainsi un réseau non étanche peut générer des exfiltrations importantes en période de nappe basse.

On notera également un écart entre la somme des débits mesurés au niveau des points de mesure réseaux et le débit entrant à la station ; ceci peut en partie être dû à l'incertitude liée aux mesures, mais pourrait également s'expliquer par des exfiltrations sur les réseaux.

En fonction des conditions de nappe, le réseau peut connaître soit des exfiltrations, soit des infiltrations.

- Une exfiltration a également été constatée au niveau du déversoir d'orage DO2 comme le montre la photo suivante (ce DO est situé dans le lit de la rivière):



- En fin de campagne, lorsque le niveau du Rhône est monté, plusieurs points du réseau ont été en charge. Les points de mesures PE3, PE4 et les déversoirs d'orage DO1, DO3 et DO4 ont été mis en charge. Au cours de cette période, la station a été arrêtée afin de ne pas faire tourner inutilement le poste de refoulement. Lors de la campagne de mesures, les mises en charge ont concerné les collecteurs aval du réseau, mais il a déjà également été constaté par le passé des mises en charge au niveau du centre bourg lorsque le Rhône est encore plus haut. Les photos suivantes montrent les mises en charge des différents points de mesure durant cette période de hautes eaux du Rhône.

Mise en charge au niveau du point PE3 :



Au niveau du point PE3, la hauteur d'eau a atteint 70 cm.

Mise en charge au niveau du point PE4 :

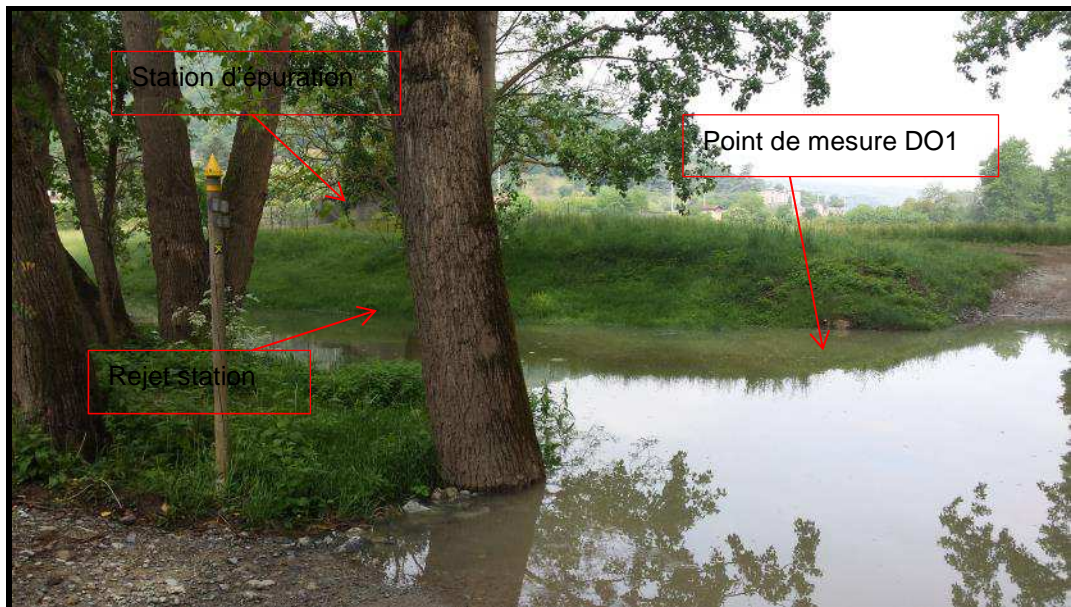


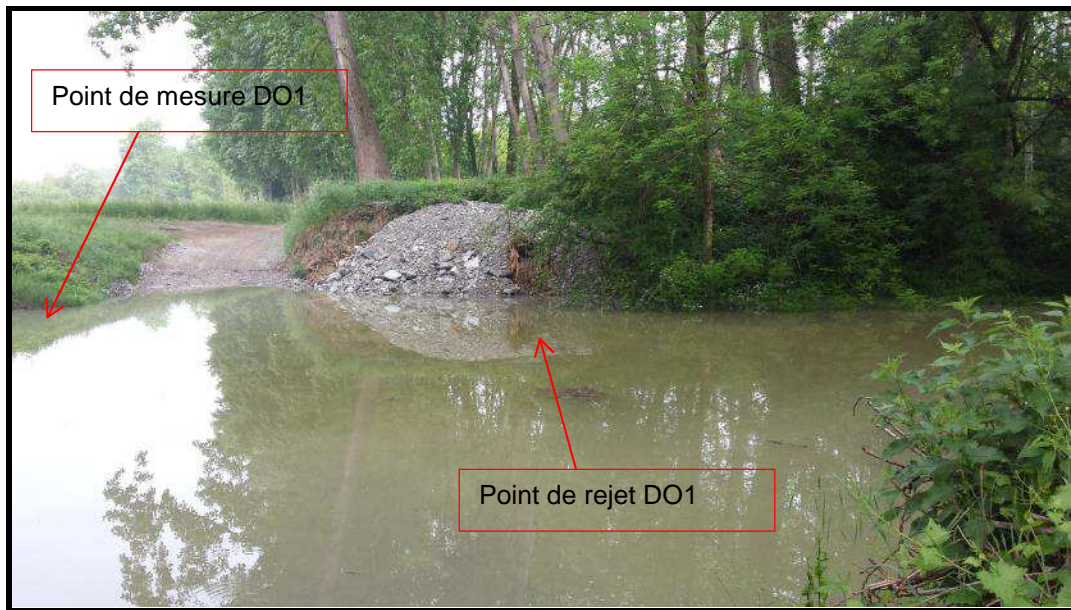
Au niveau du point PE4, la hauteur d'eau a atteint 1.5 m.

*Mise en charge au niveau du point DO1 :*



*Points noyés au niveau la station (passage à gué)*





*Mise en charge au niveau du point DO3 :*



Mise en charge au niveau du point DO4 :



**A compléter – analyse du niveau du Rhône/niveau d'eau dans les réseaux : attente données CNR**

- Au niveau du regard n°R37 (point de mesure PE3), il a été observé une entrée d'eaux claires en période de nappe haute (seuil de mesure noyé suite à la montée du Rhône), comme le montre la photo suivante prise le 7 mai à 9h :



- Notre détecteur de gaz a fonctionné au niveau de plusieurs points de mesure lors de certaines relèves (alertes O<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>S). Il est probable que, compte tenu des faibles pentes du réseau, des zones de rétention de la pollution se créent naturellement. Ce phénomène a certainement été amplifié par la mise en place de nos points de mesure qui créent des zones de rétention à l'amont. La pollution ainsi piégée dans les réseaux n'a pas été dirigé vers la station de traitement. Cette pollution peut être évacuée lors des pluies (lavage des réseaux), ce qui peut conduire à rejeter des effluents chargés au niveau des déversoirs d'orage.

### 3.4 Fonctionnement des stations d'épuration

#### 3.4.1 Station d'épuration du Bourg

Au cours de la campagne de mesures, il a été réalisé trois bilans 24h en entrée de station uniquement. La station étant obsolète et son mauvais fonctionnement connu, il n'est pas apparu nécessaire de vérifier la qualité des effluents rejetés.

Le but des bilans 24h en entrée de station était d'estimer au mieux la charge arrivant à la station dans l'optique de son remplacement.

Le premier bilan 24h a été réalisé au niveau du déversoir d'orage DO1, la station étant alors à l'arrêt. Les autres bilans ont été réalisés dans le regard en amont du poste de relevage de la station.

On rappellera la présence supposée d'exfiltrations dans les réseaux, ainsi que la rétention supposée d'une partie de la pollution dans les réseaux, ce qui peut conduire à minimiser la charge réellement générée par l'agglomération.

Les résultats obtenus sont présentés dans les tableaux suivants.

	Débits mesurés (m³/h)		
	Bilan du 14 au 15 avril	Bilan du 20 au 21 avril	Bilan du 28 au 29 avril
11:00	2,86	3,02	2,39
12:00	3,19	3,06	1,49
13:00	3,00	2,84	2,31
14:00	2,92	2,97	1,49
15:00	2,17	3,22	2,16
16:00	0,76	2,91	2,18
17:00	2,78	2,15	1,49
18:00	2,68	2,16	1,49
19:00	2,78	2,86	2,36
20:00	2,49	2,86	2,29
21:00	3,00	2,94	2,47
22:00	3,04	2,93	3,05
23:00	2,87	2,81	2,29
00:00	2,76	2,07	1,46
01:00	2,75	2,00	1,49
02:00	2,65	1,38	0,78
03:00	2,67	1,39	0,75
04:00	2,53	1,38	0,71
05:00	2,43	2,07	0,71
06:00	2,33	2,00	0,74
07:00	2,66	3,00	1,57
08:00	2,40	2,16	1,58
09:00	2,41	2,09	3,02
10:00	2,55	2,68	3,05
<b>Q moy (m3/h)</b>	<b>2,61</b>	<b>2,46</b>	<b>1,81</b>
<b>Q min (m3/h)</b>	<b>0,76</b>	<b>1,38</b>	<b>0,71</b>
<b>Q max (m3/h)</b>	<b>3,19</b>	<b>3,22</b>	<b>3,05</b>
<b>Volume total (m3/j)</b>	<b>62,68</b>	<b>58,96</b>	<b>43,33</b>

Paramètres	Bilan du 14 au 15 avril			Bilan du 20 au 21 avril			Bilan du 28 au 29 avril		
	Résultats des analyses	Charges entrantes	Nombre d'Equivalent Habitants estimés	Résultats des analyses	Charges entrantes	Nombre d'Equivalent Habitants estimés	Résultats des analyses	Charges entrantes	Nombre d'Equivalent Habitants estimés
	mg/l	kg/j		mg/l	kg/j		mg/l	kg/j	
<b>Volume (m³/j)</b>	-	62,68	522	-	58,96	491	-	43,33	361
<b>pH</b>	7,9	-		7,8	-		7,8	-	
<b>DBO5</b>	110	6,89	115	110	6,49	108	160	6,93	116
<b>DCO</b>	314	19,68	164	288	16,98	141	355	15,38	128
<b>MEST</b>	19	1,19	17	45	2,65	38	48	2,08	30
<b>NTK</b>	13,7	0,86	61	52,7	3,11	222	71,6	3,10	222
<b>Pt</b>	1,7	0,11	21	4,9	0,29	58	6,6	0,29	57

Pour rappel, sur la base du rôle de l'eau et du nombre d'habitants, il avait été estimé en phase 1 que la charge reçue par la station était proche de 450 EH.

On remarque que les volumes reçus à la station sont légèrement supérieurs à ceux attendus pour les deux premiers bilans, mais inférieurs pour le troisième bilan. Ceci est à mettre en relation avec la présence d'eaux claires parasites qui induisent une augmentation du débit, et à contrario par des exfiltrations dans les réseaux (voir remarques précédentes §3.3).

Au niveau des charges organiques reçues, on notera qu'elles sont très faibles par rapport à celles attendues. Outre les exfiltrations, il est fort probable qu'une partie de la pollution soit piégée dans les réseaux (voir remarques précédentes §3.3).

Par rapport au fonctionnement de la station, on rappellera également :

- Obsolescence de la station (voir rapport de phase1)
- Traitement partiel des effluents (voir rapport de phase1)
- Arrêts fréquents de la station liés à la présence de sable dans le poste de relevage et aux inondations d'une partie du réseau lorsque le Rhône est haut.

Le remplacement de la station sur un autre site est actuellement à l'étude.

Parallèlement à la mise en place d'une nouvelle station, il sera également nécessaire de réaliser d'importants travaux sur le réseau afin de garantir la collecte de la totalité des effluents, réduire les volumes d'eaux claires, supprimer les apports de sable et éviter les arrêts de fonctionnement du système d'assainissement lorsque le niveau du Rhône monte.

### 3.4.2 Station d'épuration de Verlieux

Cette station, relativement récente, et fonctionnant à priori correctement sur la base des rapports faits par le SATESE, n'a pas fait l'objet de bilans de fonctionnement supplémentaire durant la campagne de mesures. Pour rappel, une analyse du fonctionnement de la station a été effectuée en phase 1 de l'étude.

## 3.5 Fonctionnement des déversoirs d'orage

Le fonctionnement des déversoirs d'orage durant la campagne de mesures est précisé dans le tableau suivant (les graphiques de fonctionnement des déversoirs figurent dans le §3.6) :

n° du DO	Localisation	Type	Milieu receveur	Estimation du nombre d'Equivalents Habitants raccordés	Remarques	Fonctionnement durant la campagne de mesures
DO1	Amont station d'épuration	Lame	Le Crémieux	360	Déverse de temps sec si station à l'arrêt Risque de retour d'eau depuis le Rhône	A fonctionné en temps sec durant l'arrêt de la station uniquement Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut
DO2	Bord de rivière	Trop plein	Le Crémieux	15	Risque de retour d'eau depuis le Crémieux	Fonctionne en temps de pluie
DO3	Chemin zone CNR	Lame	Le Rhône	55	Risque de retour d'eau depuis le Rhône	Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut
DO4	Chemin zone CNR	Lame	Le Rhône	35	Risque de retour d'eau depuis le Rhône	Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut

On retiendra qu'aucun des déversoirs n'a fonctionné en temps sec dans des conditions normales de fonctionnement du système d'assainissement.

Tous les ouvrages ont en revanche fonctionné par temps de pluie. On rappellera la présence de réseaux unitaires à l'amont des déversoirs.

On notera également le fonctionnement du DO1 lorsque la station est à l'arrêt.

Lorsque le niveau du Rhône monte, les déversoirs DO1, DO3 et DO4 sont noyés ainsi que toute la partie aval du réseau. On rappellera à ce sujet l'absence de clapets anti-retour au niveau des exutoires des déversoirs.

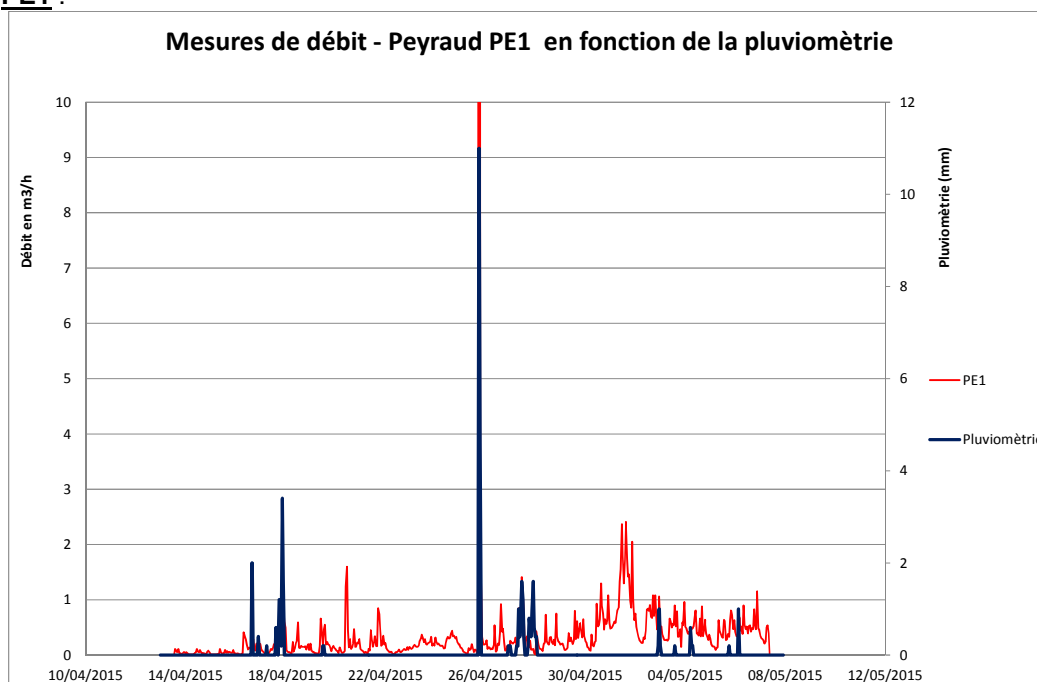
### 3.6 Apport du ruissellement

L'ensemble des résultats de mesures de débits figure en annexe n° 3.

Les graphiques suivants montrent les variations du débit enregistré au niveau de chaque point de mesure en fonction de la pluviométrie.

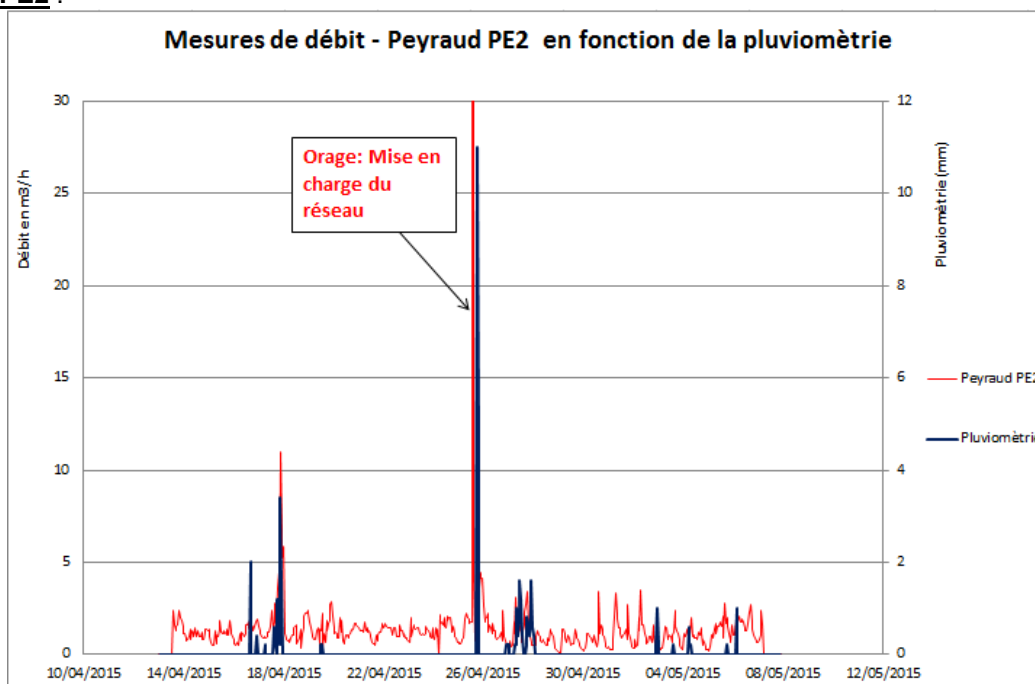
*NB : compte tenu de l'étendue géographique du secteur d'étude, il est possible que la pluie n'ait pas été parfaitement uniforme sur l'ensemble de la zone d'étude. Ainsi des décalages avec certaines de nos mesures peuvent apparaître. Cela peut notamment être le cas pour le hameau de Verlieux, relativement éloigné du bourg de Peyraud.*

**PE1 :**



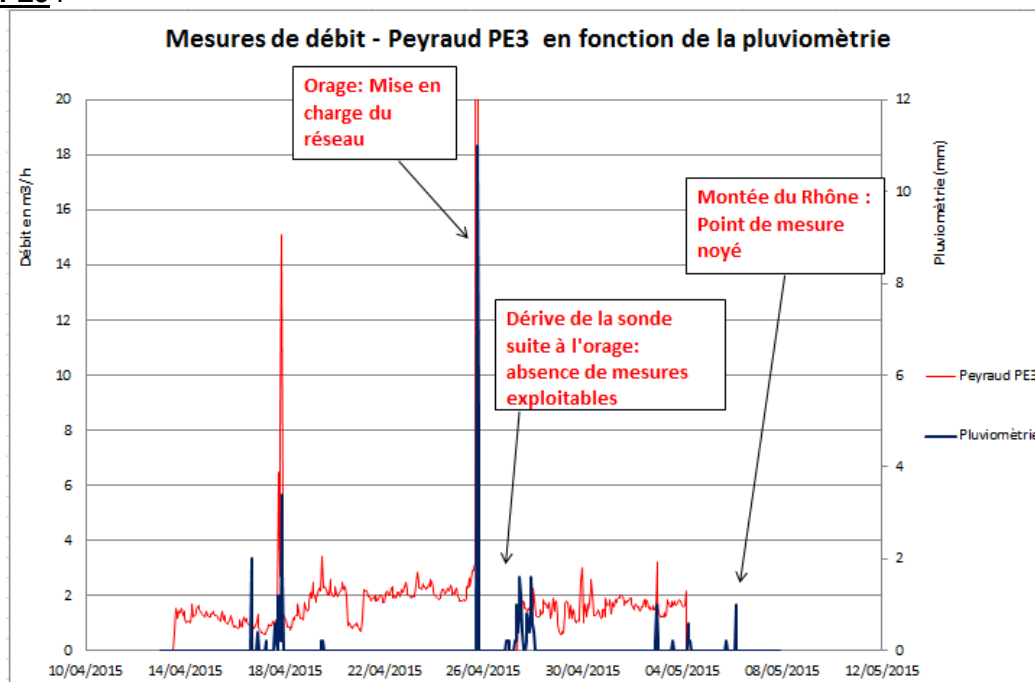
Au niveau du point de mesure PE1, nous observons une augmentation immédiate des débits mesurés lors d'événements pluvieux. Il semblerait que cet apport soit fait de façon directe (branchements eaux pluviales sur le réseau eaux usées). On remarque par ailleurs une légère augmentation du débit en fin de campagne. Ceci est à mettre en relation avec la hausse du niveau de la nappe en fin de campagne.

**PE2 :**



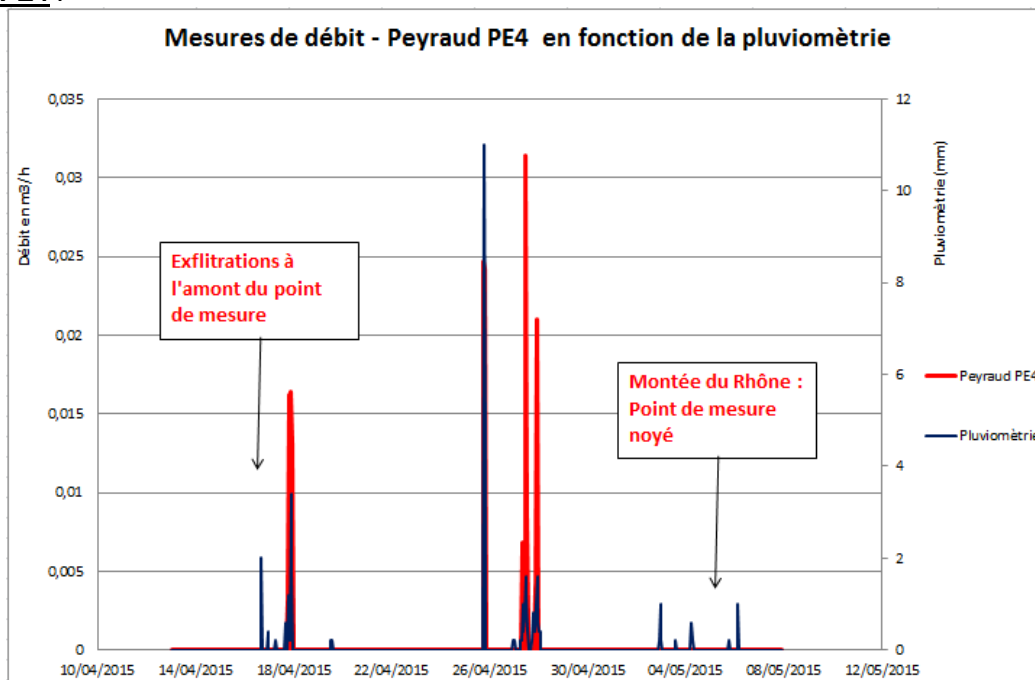
Au niveau du point de mesure PE2, nous observons une augmentation immédiate des débits mesurés lors d'événements pluvieux. Il semblerait que cet apport soit fait de façon directe (branchements eaux pluviales sur le réseau eaux usées). La pluie du 25.04.15 a entraîné une légère mise en charge des réseaux (60 cm mesurés au niveau du point de mesure PE2). Les débits mesurés restent relativement stables au cours de la campagne. Il semblerait que la nappe n'ait pas une influence très importante sur des apports d'eaux claires parasites. Ce bassin versant étant également situé sur la partie amont du réseau, ceux-ci sont à une profondeur moindre et donc moins sensibles à la nappe.

**PE3 :**



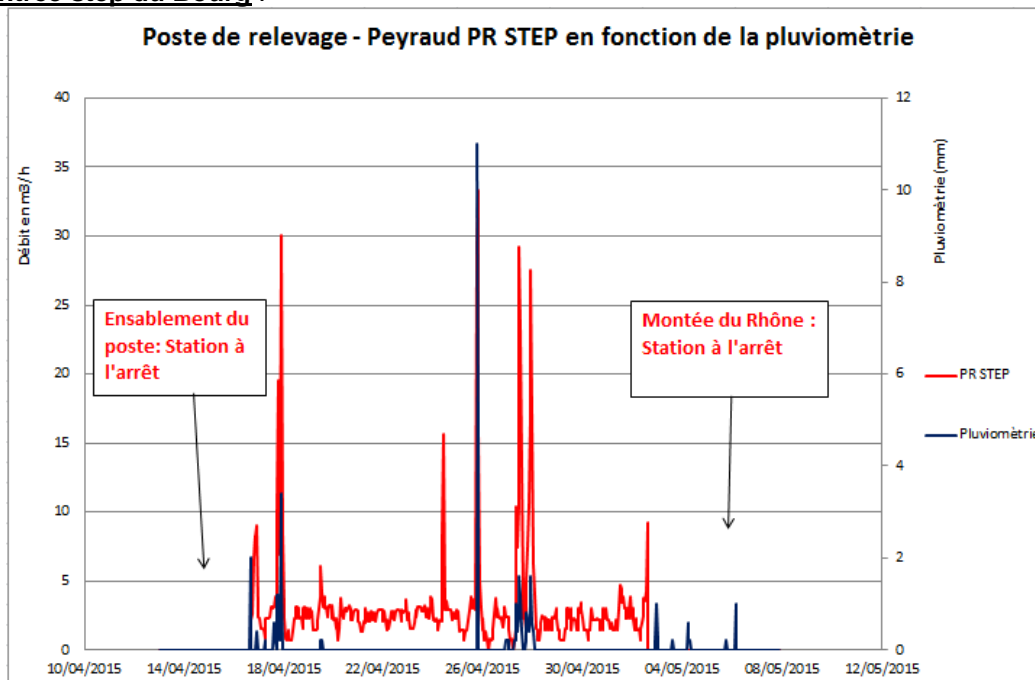
Au niveau du point de mesure PE3, nous observons une augmentation immédiate des débits mesurés lors d'événements pluvieux. Pour rappel, les réseaux en amont sont en unitaires. La pluie du 25.04.15 a entraîné une mise en charge des réseaux (1.4 m mesurés au niveau du point de mesure PE2). On retiendra par ailleurs la mise en charge du point de mesure suite à la montée du Rhône.

**PE4 :**



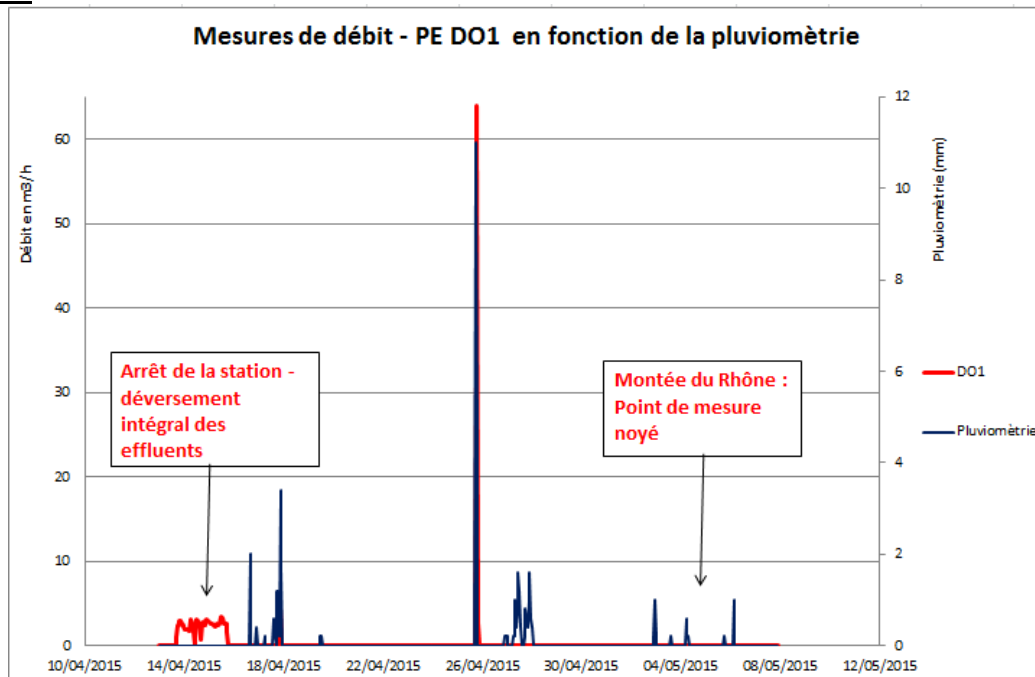
Au niveau du point de mesure PE4, nous observons une augmentation immédiate des débits mesurés lors d'événements pluvieux. Pour rappel, les réseaux en amont sont en unitaires. On retiendra par ailleurs la mise en charge du point de mesure suite à la montée du Rhône et les exfiltrations supposées à l'amont du point de mesure.

**Entrée step du Bourg :**



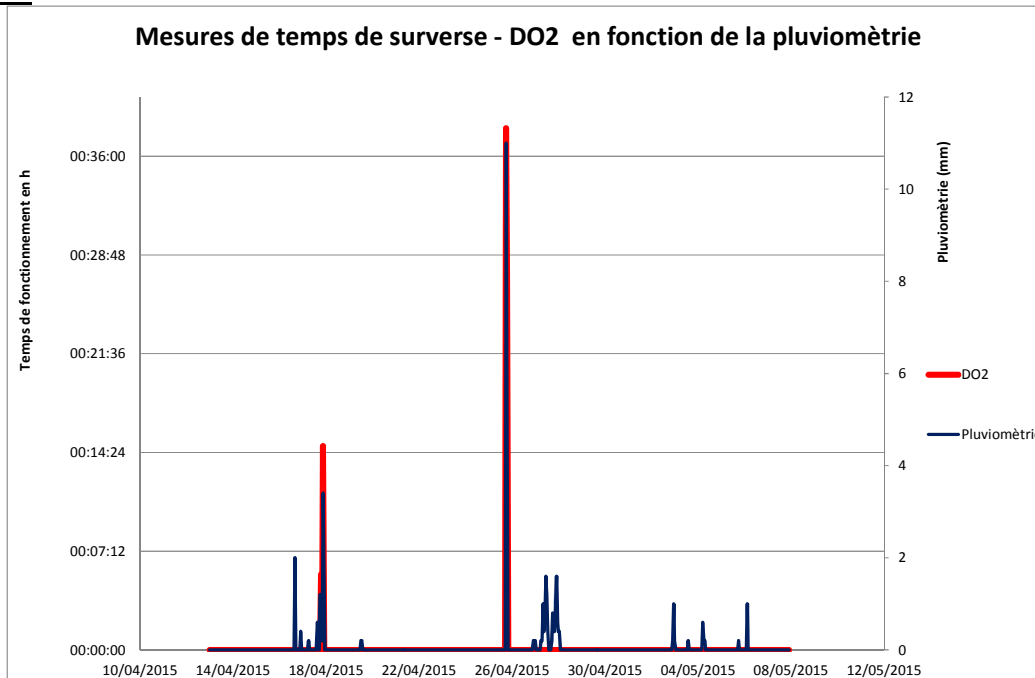
En entrée de la station du bourg, nous observons une augmentation immédiate des débits mesurés lors d'événements pluvieux. Pour rappel, une partie des réseaux du bourg sont en unitaires. On retiendra par ailleurs l'arrêt de la station en début de campagne lié à l'ensablement du poste de relevage, et en fin de campagne suite à la montée du Rhône.

**DO1 :**



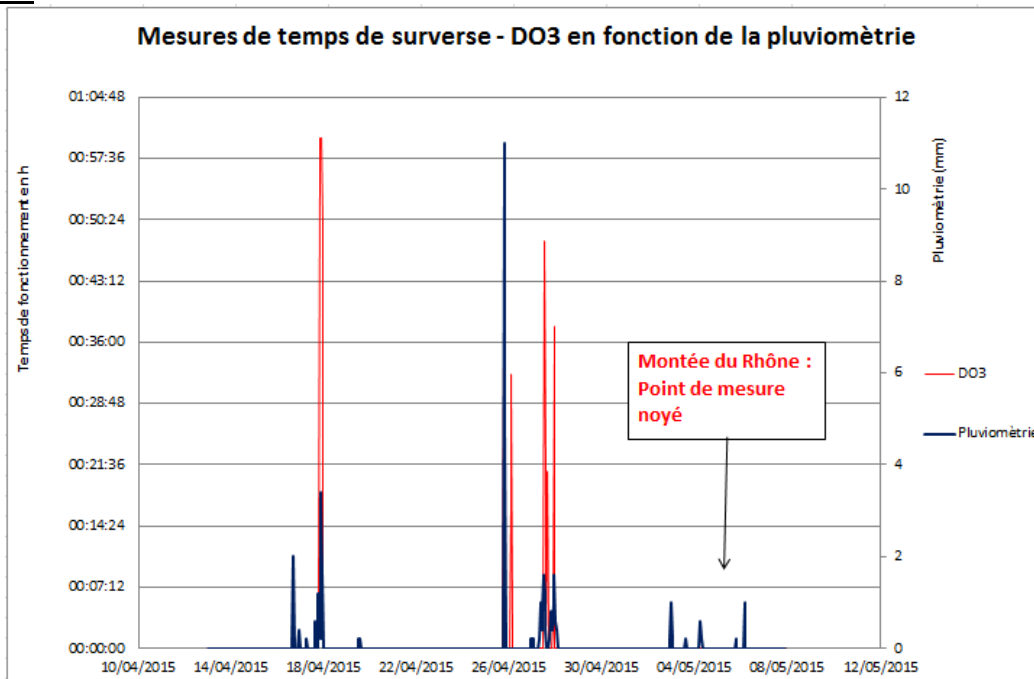
Le déversoir DO1 a fonctionné pour les deux événements pluvieux les plus importants. Il n'a pas fonctionné en temps sec, hormis lors de l'arrêt de la station, ni pour les pluies les plus faibles.

**DO2 :**



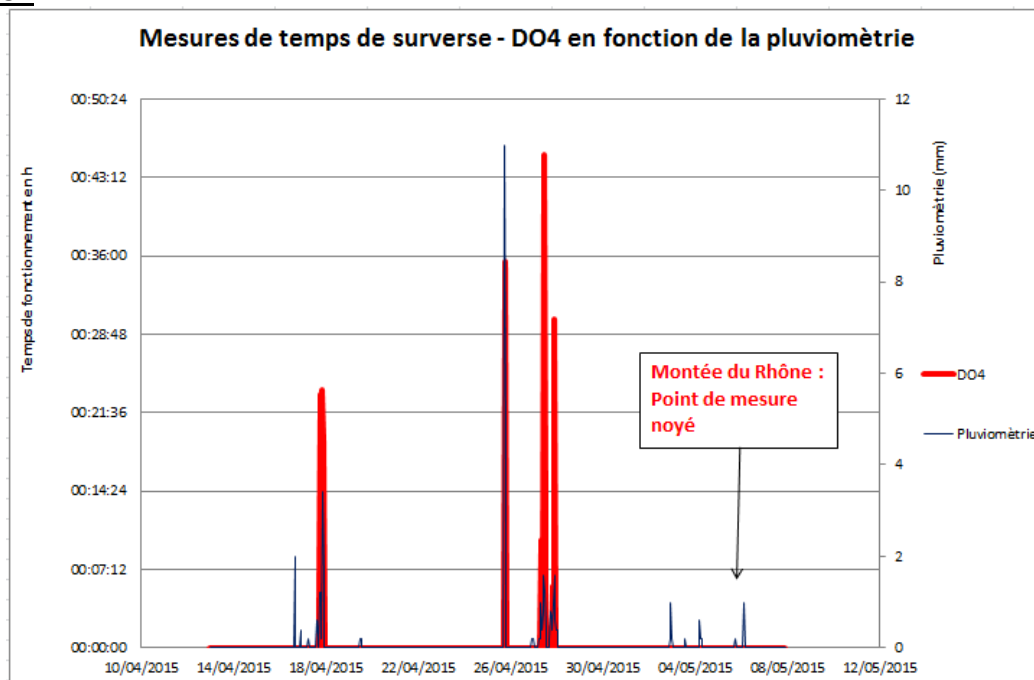
Le déversoir DO2 a fonctionné pour les deux événements pluvieux les plus importants. Il n'a pas fonctionné en temps sec, ni pour les pluies les plus faibles.

**DO3 :**



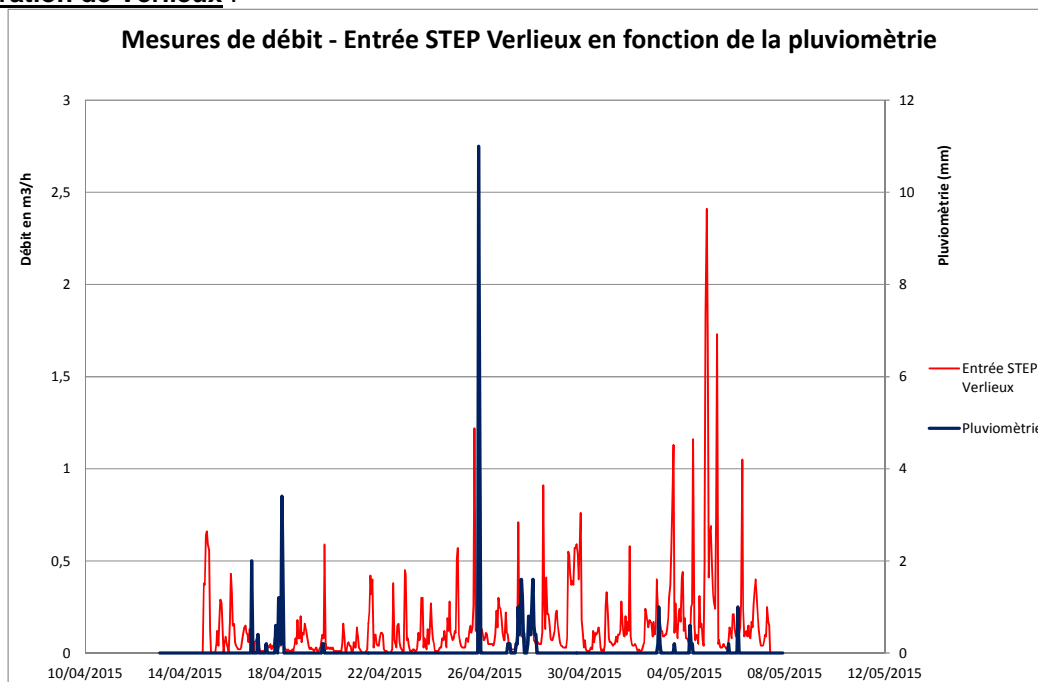
Le déversoir DO3 a fonctionné uniquement en période pluvieuse. Il n'a pas fonctionné en temps sec.

**DO4 :**



Le déversoir DO4 a fonctionné uniquement en période pluvieuse. Il n'a pas fonctionné en temps sec.

**Station d'épuration de Verlieux :**



La station de Verlieux ne semble pas être impactée significativement par des apports pluviaux. Pour rappel, le réseau est relativement récent.

Le tableau suivant indique les surfaces actives estimées sur chaque bassin versant.

Point de mesures	Surface Active moyenne (m²)	Remarques
PE1	3 000	Réseaux séparatifs
PE2	7 000	Réseaux séparatifs
PE3*	16 000	Réseau unitaire avec DO
PE4*	15 000	Réseau unitaire avec DO
Entrée STEP le Bourg*	41 000	Réseau unitaire avec DO
Entrée STEP Verlieux	100	Faibles apports d'eaux pluviales

*\*: Pour les points PE3, PE4, les surfaces actives ont été mesurés à partir du fond de plan cadastral et l'estimation de la surface imperméabilisée. La présence de déversoirs ne permet pas de calculer la surface active à partir des mesures. Pour la station du bourg, la calcul a été fait à partir de la somme des autres bassins versants*

On retiendra les apports d'eaux pluviales dans le bourg, liés à la présence de réseaux unitaires, mais aussi au niveau des deux bassins séparatifs.

On retiendra également les faibles apports d'eaux pluviales au niveau du bassin versant de Verlieux.

Des tests à la fumée permettront de localiser les apports d'eaux pluviales. Ils seront réalisés prioritairement sur les bassins versants BV1 et BV2.

### 3.7 Conclusion

La campagne de mesures nous renseigne sur les caractéristiques principales du réseau d'assainissement de la commune. Ainsi, il nous semble important de rappeler les points suivants :

- **Volume modeste d'eaux claires parasites de temps sec, en nappe basse**, sur l'ensemble de la commune.
- **Part d'eaux claires plus importante sur le bassin versant BV3**
- **Absence de fonctionnement des déversoirs d'orage en temps sec**
- **Eaux claires parasites pluviales** provenant de branchement direct (chenaux, grilles pluviales...) sur les réseaux unitaires mais aussi séparatifs
- **Exfiltrations soupçonnées dans les réseaux**
- **Stockage soupçonné d'une partie de la pollution dans les réseaux, en temps sec puis relargage en temps de pluie (lavage des réseaux).**
- **Inondation d'une partie des réseaux lors de montée du niveau d'eau du Rhône**
- **Obsolescence de la station d'épuration**
- **Fréquents arrêts de la station liés à l'ensablement du poste de relevage et à la montée du Rhône.**

## 4 SECTORISATION DES APPORTS D'EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

---

### 4.1 Objet

Les mesures de temps sec ont permis de déterminer un volume journalier d'eaux claires parasites, à partir des débits minimums nocturnes enregistrés au niveau des différents points de mesure.

Notre objectif est de préciser la localisation et l'importance des infiltrations d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement. Pour cela, une campagne de mesures nocturnes a été réalisée dans le but d'identifier les antennes les plus productrices en eaux parasites. Ces dernières seront classées selon un ratio débit infiltré rapporté à la longueur de canalisation. Ainsi, il sera possible de proposer la liste des tronçons pour lesquels, il sera le plus intéressant d'envisager des travaux de réhabilitation.

### 4.2 Conditions de mesure

#### 4.2.1 Date

Compte tenu des conditions de nappe, plutôt basse (faibles précipitations avant et pendant la campagne de mesure), il a été décidé, en accord avec le Syndicat des Trois Rivières, de reporter les investigations nocturnes de recherches des entrées d'eaux claires à une période plus propice (nappe haute).

La campagne de recherche et de localisation des eaux parasites a eu lieu la nuit du 17 au 18 mars 2016.

Les mesures ont été effectuées en période de **nappe haute**. Les investigations ont été faites par temps sec.

Ces recherches nocturnes ont été effectuées par une équipe formée de deux techniciens NALDEO.

#### 4.2.2 Méthodologie

L'hypothèse retenue est que le débit d'eaux parasites est égal à 90% (voire près de 99% en fonction des secteurs) du débit nocturne afin de tenir compte des débits générés par l'activité nocturne de la commune.

L'étude par bassin versant d'assainissement a débuté à son exutoire. Chaque antenne a ensuite été inspectée de nœud en nœud afin de déterminer les apports des différents sous-bassins versants. Les valeurs de débit sont :

- lues sur des débitmètres installés aux points fixes de mesure,
- lues sur des déversoirs amovibles aux nœuds secondaires (débitmètre portatif FLOW POKE),
- mesurées par remplissage d'une capacité jaugée sous les chutes ou en fond de cuvette,
- estimées visuellement en cas de très faibles valeurs ou de fonds de regards inaccessibles.

L'importance des débits mesurés ne nous a parfois pas toujours permis de sectoriser des apports « dilués » dans les flux importants transitant.

### 4.3 Résultats des investigations

Les résultats des investigations figurent dans les tableaux suivants :

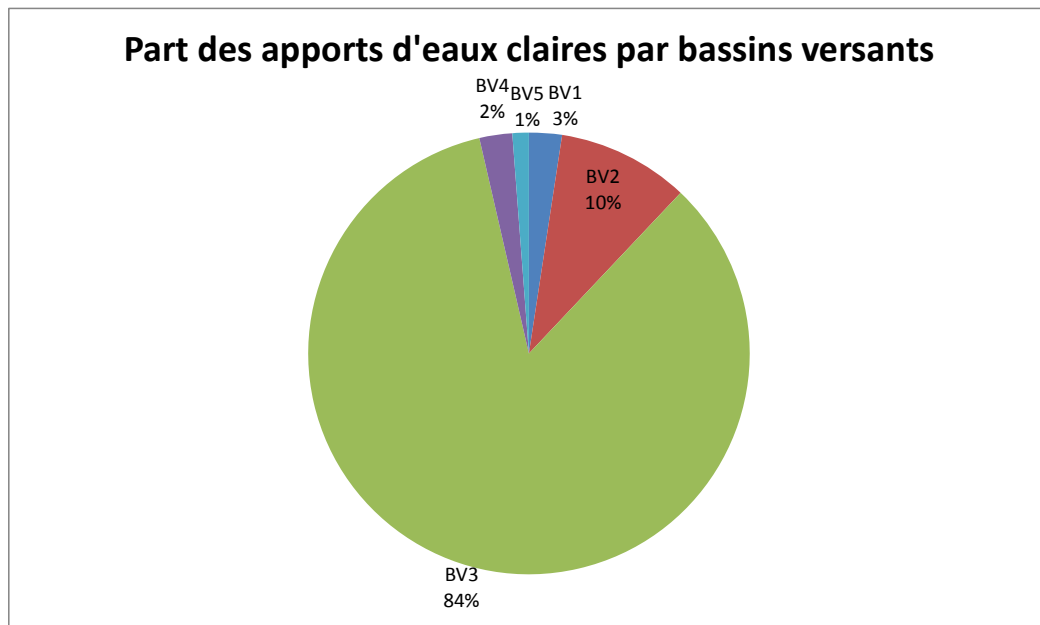
Commune de Peyraud								
BV	Tronçons		Linéaire ml	Eaux Claires parasites			Ratio m³/j/km	Remarques
	REG_AMONT	REG_AVAL		l/s	m³/h	m³/j		
2	R_121	R_112	193	0,04	0,14	3,46	17,91	
3	R_35	D0	109	0,2	0,72	17,28	158,53	
3	Regard R_84		-	0,02	0,07	1,73	-	INFILTRATION
3	R_84	R_35	71	0,08	0,29	6,91	97,35	
3	Regard R_86		-	0,02	0,07	1,73	-	INFILTRATION
3	R_88	R_87	39	0,03	0,11	2,59	66,46	
3	regard R_132		-	0,05	0,18	4,32	-	BRANCHEMENT
3	R_138	R_125	132	0,28	1,01	24,19	183,27	
3	R_142	R_138	47	0,02	0,07	1,73	36,77	
4	R_165	R_168	98	0,01	0,04	0,86	8,82	
5	R_7	R_5	42	0,005	0,02	0,43	10,29	
<b>TOTAL</b>			<b>731</b>	<b>0,76</b>	<b>2,72</b>	<b>65,23</b>	<b>89,24</b>	

Au total, il a été sectorisé un débit de 2.72 m³/h soit 65.23 m³/j sur un linéaire d'environ 730 m.

Une synthèse des eaux claires sectorisées par rapport au volume total d'eaux claires présent sur la commune est présentée dans le tableau suivant :

Commune de Peyraud				
Bassins versants		Volume journalier d'eaux claires parasites		
		Volume total	Volume sectorisé	% sectorisé
BV1	La Gare Grand Champ	1,7	0,00	0%
BV2	Orange - Masset	6,9	3,46	50%
BV3	Le Bourg	60,5	60,48	100%
BV4	L'île Pinet	1,7	0,86	50%
BV5	Verlieux	0,9	0,43	50%
<b>TOTAL</b>		<b>71,7</b>	<b>65,2</b>	<b>91%</b>

Sur un volume total d'eaux claires de 71.7 m³/j mesuré sur la commune, 65.2 m³/j ont été sectorisés, soit environ 91%. Le reste des eaux claires n'a pu être localisé précisément car il s'agit d'apports diffus.



On notera que l'essentiel des eaux claires parasites sont générées sur le bassin versant BV3 (Le Bourg).

Nous avons pu constater des infiltrations d'eaux claires dans plusieurs regards :

Regard R\_84 – ruisseau de Crémieux :



Regard R 86 – ruisseau de Crémieux :



## 5 PHASE 3 – INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Dans le cadre de cette étude, il est prévu au CCTP la réalisation des investigations complémentaires suivantes :

- Tests à la fumée : 3 km
- Inspection télévisée : 3 km

### 5.1 Tests à la fumée

Le tableau suivant indique les surfaces actives estimées sur chaque bassin versant.

Point de mesures	Surface Active moyenne (m <sup>2</sup> )	Remarques
PE1	3 000	Réseaux séparatifs
PE2	7 000	Réseaux séparatifs
PE3*	16 000	Réseau unitaire avec DO
PE4*	15 000	Réseau unitaire avec DO
Entrée STEP le Bourg*	41 000	Réseau unitaire avec DO
Entrée STEP Verlieux	100	Faibles apports d'eaux pluviales

*\*: Pour les points PE3, PE4, les surfaces actives ont été mesurés à partir du fond de plan cadastral et l'estimation de la surface imperméabilisée. La présence de déversoirs ne permet pas de calculer la surface active à partir des mesures. Pour la station du bourg, le calcul a été fait à partir de la somme des autres bassins versants*

On retiendra les apports d'eaux pluviales dans le bourg, liés à la présence de réseaux unitaires, mais aussi au niveau des deux bassins séparatifs.

On retiendra également les faibles apports d'eaux pluviales au niveau du bassin versant de Verlieux.

Des tests à la fumée permettront de localiser les apports d'eaux pluviales. Ils seront réalisés prioritairement sur les bassins versants BV1 et BV2.

Le linéaire total sur ces 2 bassins versants correspond à 1.5 km pour BV1 et 1.2 km pour BV2.

Le linéaire prévu dans le CCTP permettra donc d'inspecter l'ensemble des linéaires d'eaux usées sur ces deux bassins versants.

Des choix pour inspecter d'autres secteurs pourront être faits en discussion avec le comité de pilotage.

## 5.2 Inspection télévisée

Elles seront prioritairement réalisées sur les tronçons présentant des apports d'eaux claires, classés ci-dessous en fonction du ratio m<sup>3</sup> d'eaux claires/j/km.

BV	Tronçons		Linéaire ml	Eaux Claires parasites			Ratio m <sup>3</sup> /j/km
	REG_AMONT	REG_AVAL		l/s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /j	
3	R_138	R_125	132	0,28	1,01	24,19	183,27
3	R_35	D0	109	0,2	0,72	17,28	158,53
3	R_84	R_35	71	0,08	0,29	6,91	97,35
3	R_88	R_87	39	0,03	0,11	2,59	66,46
3	R_142	R_138	47	0,02	0,07	1,73	36,77
2	R_121	R_112	193	0,04	0,14	3,46	17,91
5	R_7	R_5	42	0,005	0,02	0,43	10,29
4	R_165	R_168	98	0,01	0,04	0,86	8,82
<b>TOTAL</b>			<b>731</b>	<b>0,665</b>	<b>2,394</b>	<b>57,456</b>	<b>78,60</b>

Les passages caméra pourront être réalisés sur l'ensemble de ces tronçons.

## 6 CONCLUSION

---

La campagne de mesures a permis d'identifier les problèmes suivants :

- **Volume modeste d'eaux claires parasites de temps sec, en nappe basse**, sur l'ensemble de la commune.
- **Part d'eaux claires plus importante sur le bassin versant BV3**
- **Absence de fonctionnement des déversoirs d'orage en temps sec**
- **Eaux claires parasites pluviales** provenant de branchement direct (chenaux, grilles pluviales...) sur les réseaux unitaires mais aussi séparatifs
- **Exfiltrations soupçonnées dans les réseaux**
- **Stockage soupçonné d'une partie de la pollution dans les réseaux, en temps sec puis relargage en temps de pluie (lavage des réseaux).**
- **Inondation d'une partie des réseaux lors de montée du niveau d'eau du Rhône**
- **Obsolescence de la station d'épuration**
- **Fréquents arrêts de la station liés à l'ensablement du poste de relevage et à la montée du Rhône.**

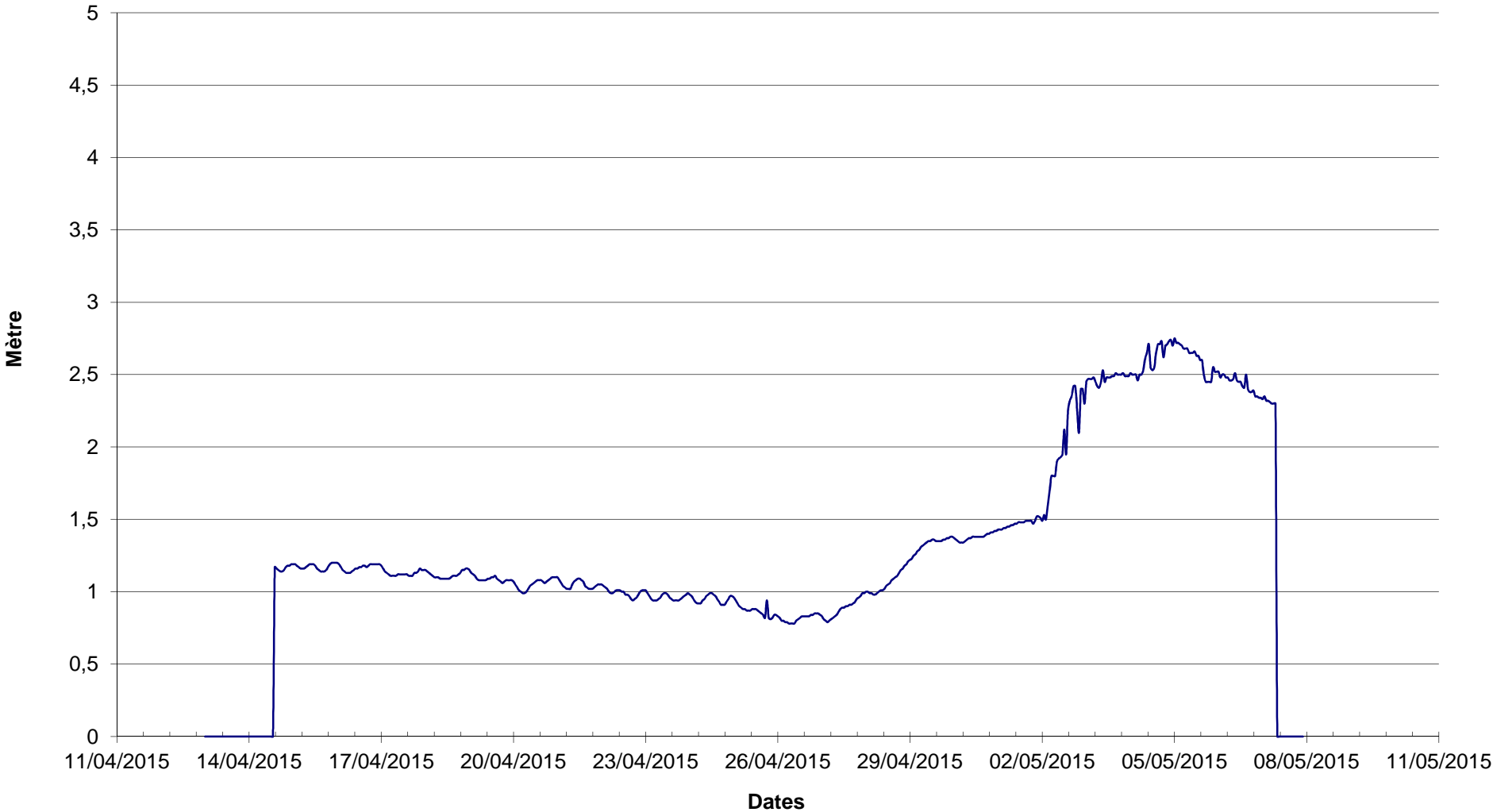
Des tests à la fumée permettront d'identifier les branchements d'eaux pluviales dirigés vers les réseaux eaux usées au niveau des bassins versants séparatifs.

Les passages caméra permettront de vérifier l'état des réseaux, et notamment localiser les apports d'eaux claires.

**Assurer la collecte intégrale des effluents et leur traitement, quelles que soient les conditions de nappe, apparaît être l'enjeu primordial concernant le système d'assainissement de Peyraud.**

**Annexe n° 1**  
**Résultats des enregistrements du niveau de la nappe à**  
**Peyraud**

### Mesure du niveau de la nappe sur la commune de Peyraud

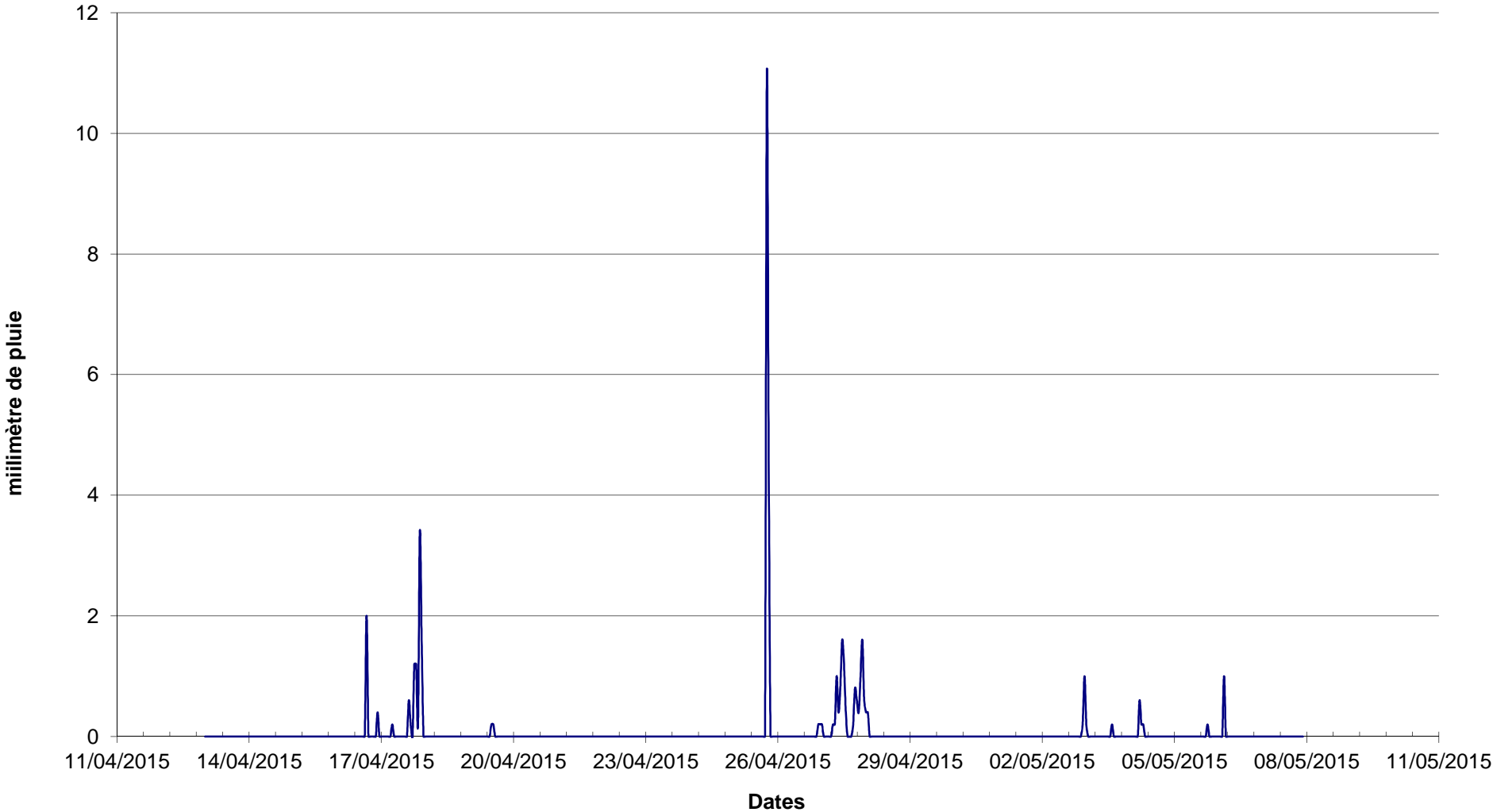


## Pluviométrie enregistrée sur la commune de Peyraud

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi
	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai
01:00:00	-	-	1,19	1,19	1,16	1,14	1,13	1,05	1,08	1,04	0,99	0,97	0,94	0,82	0,81	1	1,23	1,36	1,43	1,53	2,47	2,5	2,75	2,52	2,33
02:00:00	-	-	1,18	1,17	1,14	1,13	1,12	1,03	1,06	1,03	0,97	0,95	0,92	0,8	0,8	0,99	1,25	1,35	1,43	1,5	2,47	2,5	2,72	2,48	2,35
03:00:00	-	-	1,17	1,15	1,13	1,12	1,11	1,01	1,04	1,02	0,95	0,93	0,9	0,8	0,79	0,99	1,26	1,34	1,44	1,6	2,47	2,5	2,72	2,5	2,32
04:00:00	-	-	1,16	1,14	1,12	1,11	1,09	1	1,03	1	0,94	0,92	0,89	0,79	0,8	0,98	1,28	1,34	1,44	1,7	2,48	2,46	2,71	2,5	2,32
05:00:00	-	-	1,16	1,13	1,11	1,1	1,08	0,99	1,02	0,99	0,94	0,92	0,88	0,79	0,81	0,98	1,29	1,34	1,45	1,8	2,45	2,5	2,7	2,48	2,31
06:00:00	-	-	1,16	1,13	1,11	1,1	1,08	0,99	1,02	0,99	0,94	0,92	0,88	0,78	0,82	0,99	1,31	1,35	1,45	1,8	2,42	2,5	2,68	2,48	2,3
07:00:00	-	-	1,17	1,13	1,11	1,1	1,08	2	1,02	1	0,95	0,94	0,87	0,78	0,83	1	1,32	1,36	1,46	1,8	2,41	2,53	2,68	2,46	2,3
08:00:00	-	-	1,18	1,14	1,11	1,09	1,08	1,02	1,05	1,01	0,96	0,95	0,87	0,78	0,84	1,01	1,33	1,37	1,46	1,9	2,45	2,61	2,68	2,46	2,3
09:00:00	-	-	1,19	1,15	1,12	1,09	1,08	1,04	1,07	1,01	0,98	0,97	0,87	0,78	0,86	1,01	1,34	1,37	1,47	1,92	2,53	2,65	2,65	2,47	-
10:00:00	-	-	1,19	1,16	1,12	1,09	1,09	1,05	1,08	1,01	0,99	0,98	0,88	0,8	0,88	1,02	1,35	1,38	1,47	1,93	2,45	2,71	2,65	2,51	-
11:00:00	-	-	1,19	1,16	1,12	1,09	1,09	1,06	1,09	1	0,99	0,99	0,88	0,81	0,89	1,04	1,35	1,38	1,48	1,95	2,48	2,55	2,65	2,46	-
12:00:00	-	-	1,18	1,17	1,12	1,09	1,1	1,07	1,09	1	0,98	0,99	0,88	0,82	0,89	1,05	1,36	1,38	1,48	2,12	2,48	2,53	2,66	2,45	-
13:00:00	-	-	1,16	1,17	1,12	1,09	1,1	1,08	1,08	0,98	0,96	0,98	0,87	0,83	0,9	1,06	1,36	1,38	1,48	1,95	2,48	2,55	2,63	2,45	-
14:00:00	-	1,17	1,15	1,18	1,12	1,1	1,11	1,08	1,07	0,98	0,95	0,97	0,86	0,83	0,9	1,08	1,35	1,38	1,48	2,25	2,49	2,65	2,63	2,42	-
15:00:00	-	1,16	1,14	1,18	1,11	1,11	1,09	1,08	1,04	0,97	0,94	0,95	0,85	0,83	0,91	1,09	1,35	1,38	1,49	2,32	2,49	2,71	2,6	2,41	-
16:00:00	-	1,15	1,14	1,17	1,11	1,11	1,08	1,07	1,03	0,95	0,94	0,93	0,84	0,83	0,91	1,1	1,35	1,38	1,49	2,35	2,51	2,71	2,6	2,5	-
17:00:00	-	1,14	1,14	1,18	1,11	1,11	1,07	1,06	1,02	0,94	0,94	0,91	0,82	0,83	0,92	1,11	1,35	1,39	1,49	2,42	2,5	2,73	2,5	2,4	-
18:00:00	-	1,14	1,15	1,19	1,13	1,12	1,06	1,07	1,02	0,95	0,94	0,91	0,94	0,84	0,93	1,13	1,36	1,4	1,49	2,42	2,5	2,62	2,45	2,38	-
19:00:00	-	1,15	1,17	1,19	1,13	1,13	1,07	1,08	1,02	0,96	0,95	0,91	0,82	0,84	0,95	1,15	1,36	1,4	1,47	2,25	2,5	2,7	2,45	2,38	-
20:00:00	-	1,17	1,19	1,19	1,14	1,15	1,08	1,09	1,03	0,98	0,96	0,93	0,81	0,85	0,96	1,16	1,37	1,41	1,49	2,1	2,51	2,7	2,45	2,39	-
21:00:00	-	1,18	1,2	1,19	1,16	1,15	1,08	1,1	1,04	1	0,97	0,95	0,82	0,85	0,97	1,18	1,37	1,41	1,52	2,4	2,49	2,71	2,45	2,35	-
22:00:00	-	1,18	1,2	1,19	1,15	1,16	1,08	1,1	1,05	1,01	0,98	0,97	0,84	0,85	0,99	1,19	1,38	1,42	1,52	2,4	2,49	2,73	2,55	2,35	-
23:00:00	-	1,19	1,2	1,19	1,15	1,16	1,08	1,1	1,05	1,01	0,99	0,97	0,84	0,84	0,99	1,21	1,38	1,42	1,51	2,3	2,49	2,74	2,52	2,34	-
24:00:00	-	1,19	1,2	1,18	1,15	1,15	1,07	1,1	1,05	1,01	0,98	0,96	0,83	0,83	1	1,22	1,37	1,43	1,49	2,45	2,51	2,7	2,52	2,34	0
Minimum	0	1,14	1,14	1,13	1,11	1,09	1,06	0,99	1,02	0,94	0,94	0,91	0,81	0,78	0,79	0,98	1,23	1,34	1,43	1,5	2,41	2,46	2,45	2,34	0
Maximum	0	1,19	1,2	1,19	1,16	1,16	1,13	2	1,09	1,04	0,99	0,99	0,94	0,85	1	1,22	1,38	1,43	1,52	2,45	2,53	2,74	2,75	2,52	2,35
Moyenne	#DIV/0!	1,17	1,17	1,17	1,13	1,12	1,09	1,10	1,05	0,99	0,96	0,95	0,87	0,82	0,89	1,07	1,33	1,38	1,47	2,05	2,48	2,62	2,61	2,44	2,06
Total	0	12,82	28,16	28,02	27,05	26,79	26,1	26,32	25,15	23,84	23,08	22,77	20,8	19,6	21,35	25,74	32,02	33,12	35,38	49,16	59,52	62,79	62,6	58,48	18,53

**Annexe n° 2**  
**Résultats des enregistrements de la pluviométrie à**  
**Peyraud**

### Pluviométrie enregistrée sur la commune de Peyraud

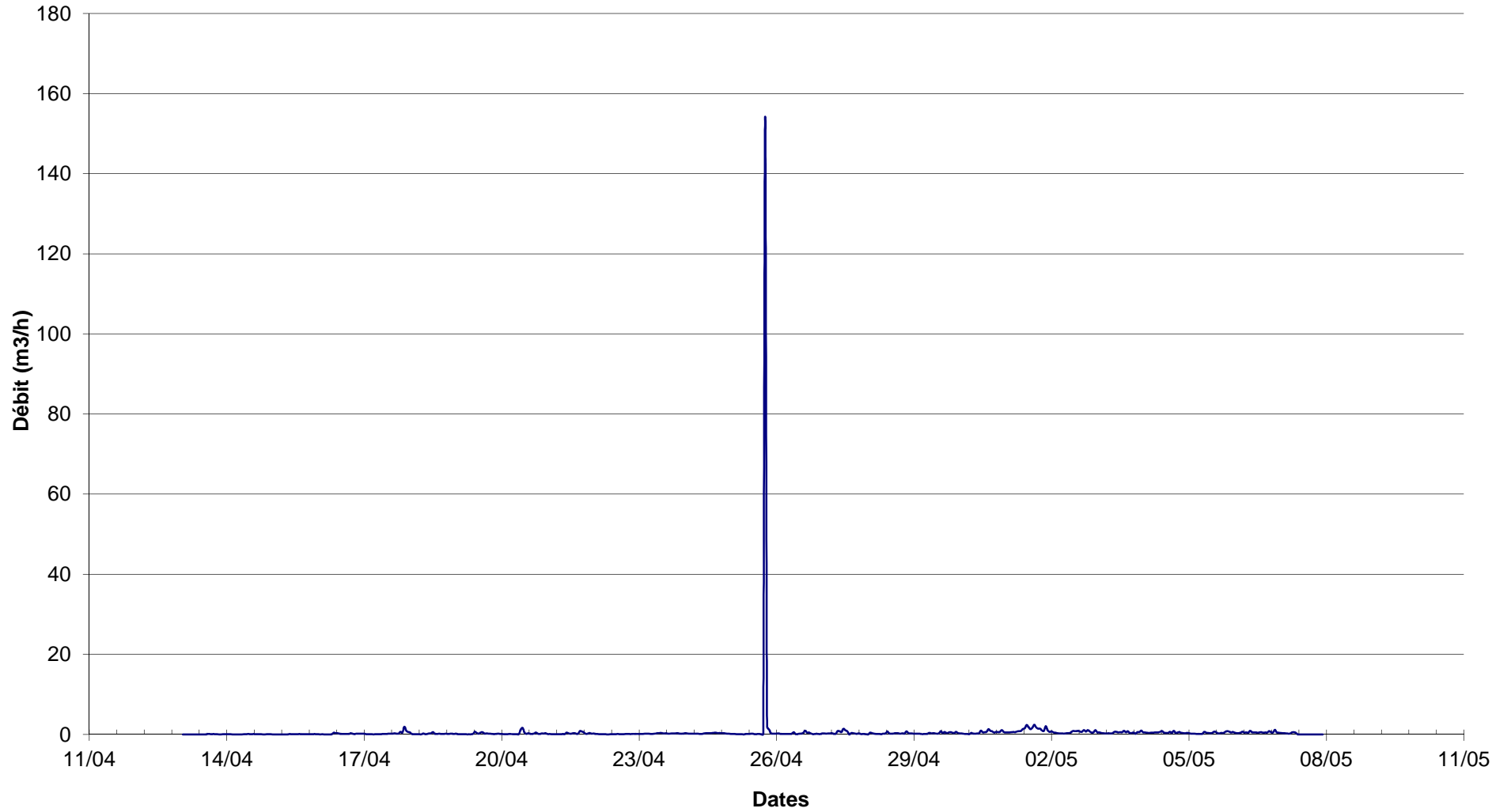


## Pluviométrie enregistrée sur la commune de Peyraud

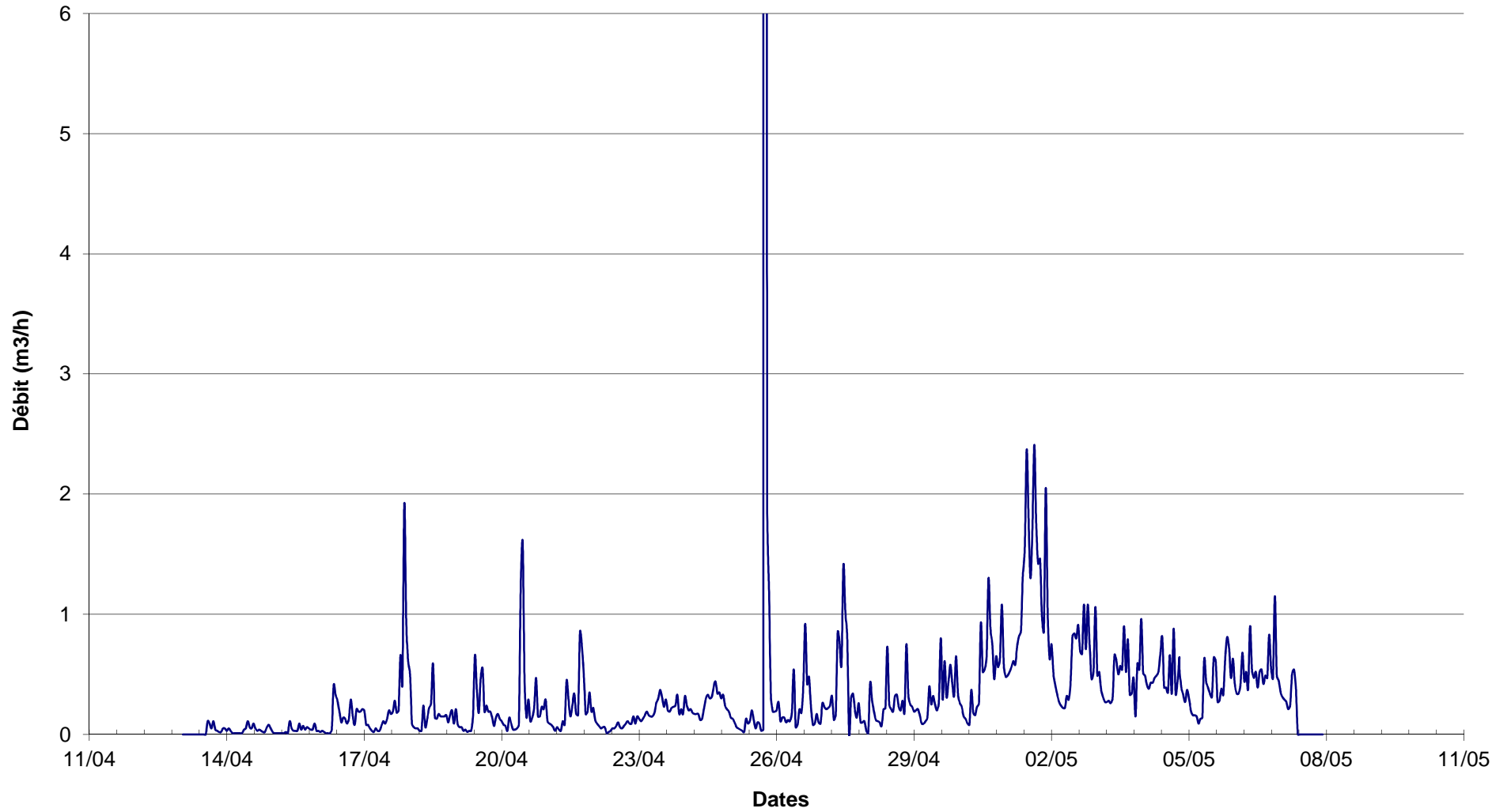
Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi
	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai
01:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
05:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
06:00:00	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
07:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
08:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
11:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
12:00:00	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
13:00:00	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
14:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	-
15:00:00	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
16:00:00	0	0	0	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
17:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
18:00:00	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
19:00:00	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	4,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	-
20:00:00	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
21:00:00	0	0	0	0	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
22:00:00	0	0	0	0,4	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,6	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	-
23:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-
24:00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,4	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	0	0	0	2	3,4	0	0,2	0	0	0	0	0	11	0,2	1,6	0,4	0	0	0	1	0,2	0,6	0,2	1	0
Moyenne	0,00	0,00	0,00	0,10	0,36	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,03	0,48	0,02	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,04	0,01	0,04	0,00
Total	0	0	0	2,4	8,6	0	0,4	0	0	0	0	0	0	15,6	0,6	11,4	0,4	0	0	1,4	0,2	1	0,2	1	0

**Annexe n° 3**  
**Résultats des mesures réalisées sur le réseau de la**  
**commune de Peyraud**

### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE1 - Commune de Peyraud



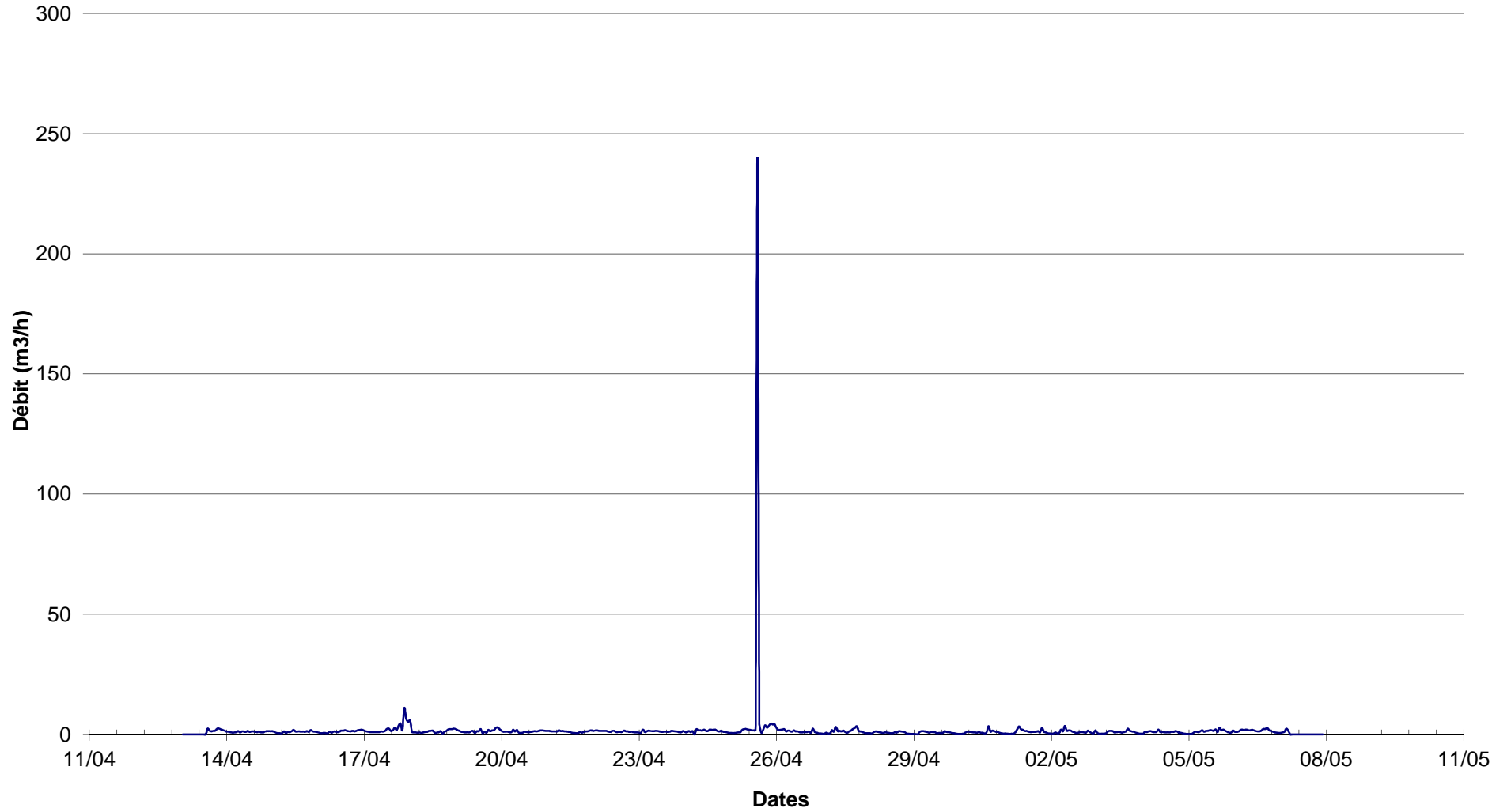
### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE1 - Commune de Peyraud



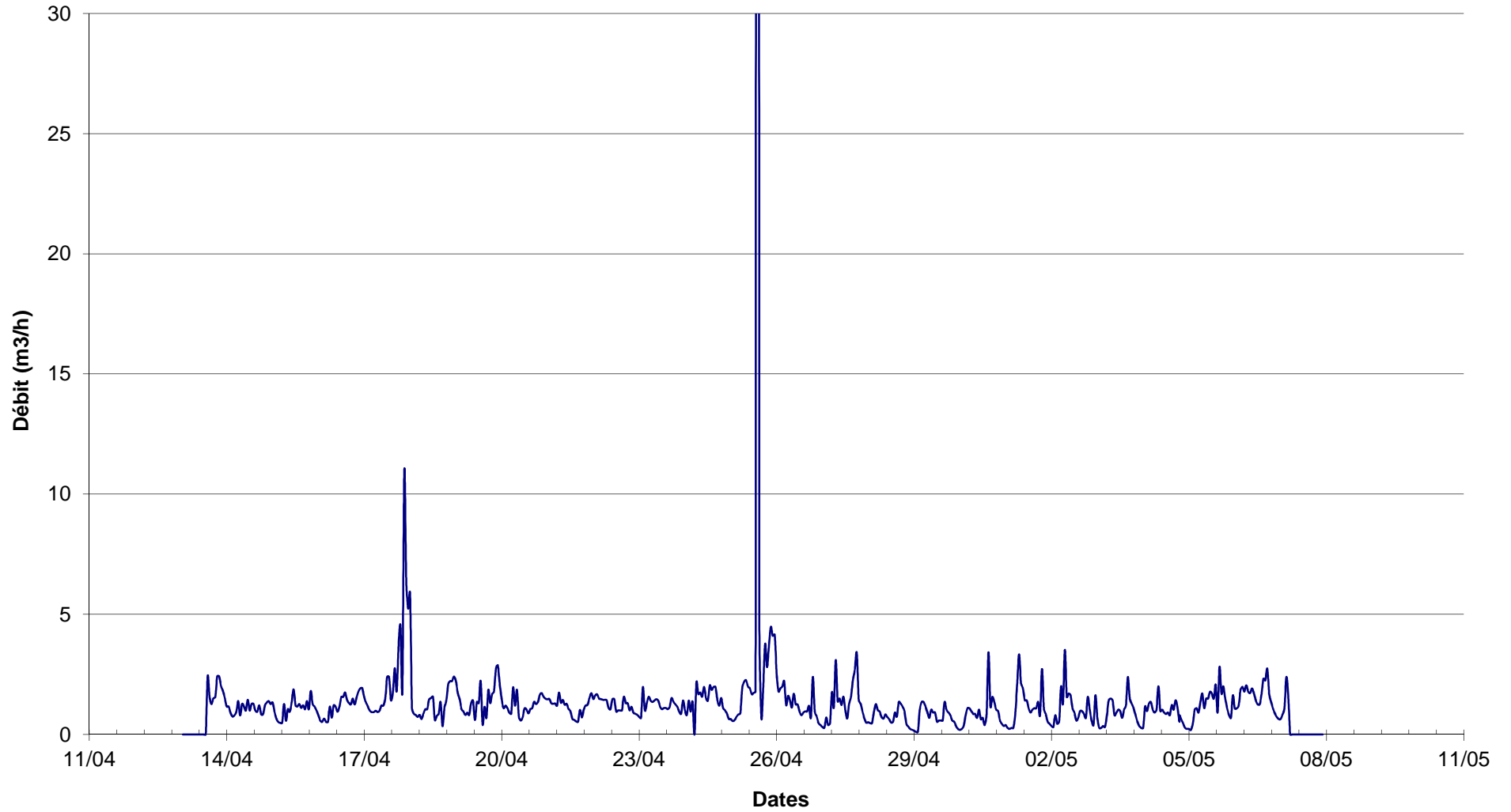
## Syndicat des 3 Rivières - Commune de Peyraud - Mesure de débit - Point de mesure PE1

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi
Heure	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai
01:00:00	-	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4
02:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3
03:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,6	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3
04:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,6	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3
05:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,6	0,2	0,3	0,4	0,2	0,7	0,2
06:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,7	0,2	0,3	0,5	0,1	0,4	0,2
07:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,8	0,2	0,3	0,5	0,1	0,5	0,5
08:00:00	-	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,9	0,2	0,4	0,2	0,9	0,3	0,3	0,5	0,1	0,4	0,5
09:00:00	-	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,3	0,1	0,1	0,5	0,8	0,2	0,3	0,2	1,3	0,3	0,7	0,7	0,6	0,9	0,4
10:00:00	-	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,7	1,2	0,5	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,6	0,7	0,3	0,3	1,6	0,4	0,6	0,8	0,4	0,5	-
11:00:00	-	0,1	0,0	0,2	0,1	0,3	0,4	1,6	0,3	0,1	0,4	0,3	0,2	0,1	1,4	0,3	0,3	0,9	2,4	0,8	0,5	0,4	0,4	0,5	-
12:00:00	-	0,1	0,0	0,1	0,1	0,6	0,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2	1,0	0,2	0,2	0,5	1,8	0,8	0,6	0,4	0,3	0,5	-
13:00:00	-	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,8	0,2	0,3	0,5	1,3	0,8	0,5	0,4	0,3	0,4	-
14:00:00	0,11	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,6	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,4	0,0	0,3	0,8	0,7	1,7	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	-
15:00:00	0,09	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	0,1	0,9	0,3	0,3	0,3	1,3	2,4	0,7	0,5	0,3	0,6	0,5	-
16:00:00	0,05	0,0	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	0,0	0,4	0,3	0,2	0,6	0,9	1,8	0,7	0,8	0,9	0,3	0,4	-
17:00:00	0,11	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,9	0,1	0,2	0,3	0,0	0,5	0,2	0,2	0,3	0,8	1,4	1,1	0,3	0,3	0,3	0,5	-
18:00:00	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,7	0,1	0,2	0,4	154,2	0,2	0,1	0,3	0,4	0,5	1,5	0,7	0,3	0,4	0,4	0,5	-
19:00:00	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	0,2	0,1	0,2	0,5	0,1	0,2	0,3	2,1	0,1	0,3	0,2	0,6	0,7	1,0	1,1	0,5	0,6	0,3	0,8	-
20:00:00	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	1,2	0,1	0,1	0,8	0,4	0,6	0,9	0,7	0,2	0,6	0,6	0,6	-
21:00:00	0,0	0,1	0,0	0,2	1,9	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,6	2,1	0,5	0,6	0,4	0,8	0,5	-
22:00:00	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,7	1,1	1,0	0,5	0,5	0,3	0,7	1,2	-
23:00:00	0,1	0,1	0,0	0,2	0,6	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	0,3	0,6	0,6	1,1	1,0	0,3	0,5	0,5	-
24:00:00	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,3	0,0	0,2	0,3	0,5	0,8	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	-
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2
Maximum	0,1	0,1	0,1	0,4	1,9	0,6	0,7	1,6	0,9	0,2	0,4	0,4	154,2	0,9	1,4	0,8	0,8	1,3	2,4	1,1	1,0	0,9	0,8	1,2	0,5
Moyenne	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	6,7	0,2	0,4	0,3	0,3	0,5	1,2	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,3
Total	0,6	0,9	0,9	3,5	7,1	3,6	4,3	6,4	5,6	1,9	5,3	6,0	159,8	5,5	8,5	6,4	7,7	11,9	28,6	14,1	11,6	11,4	9,2	12,7	3,1

### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE2 - Commune de Peyraud



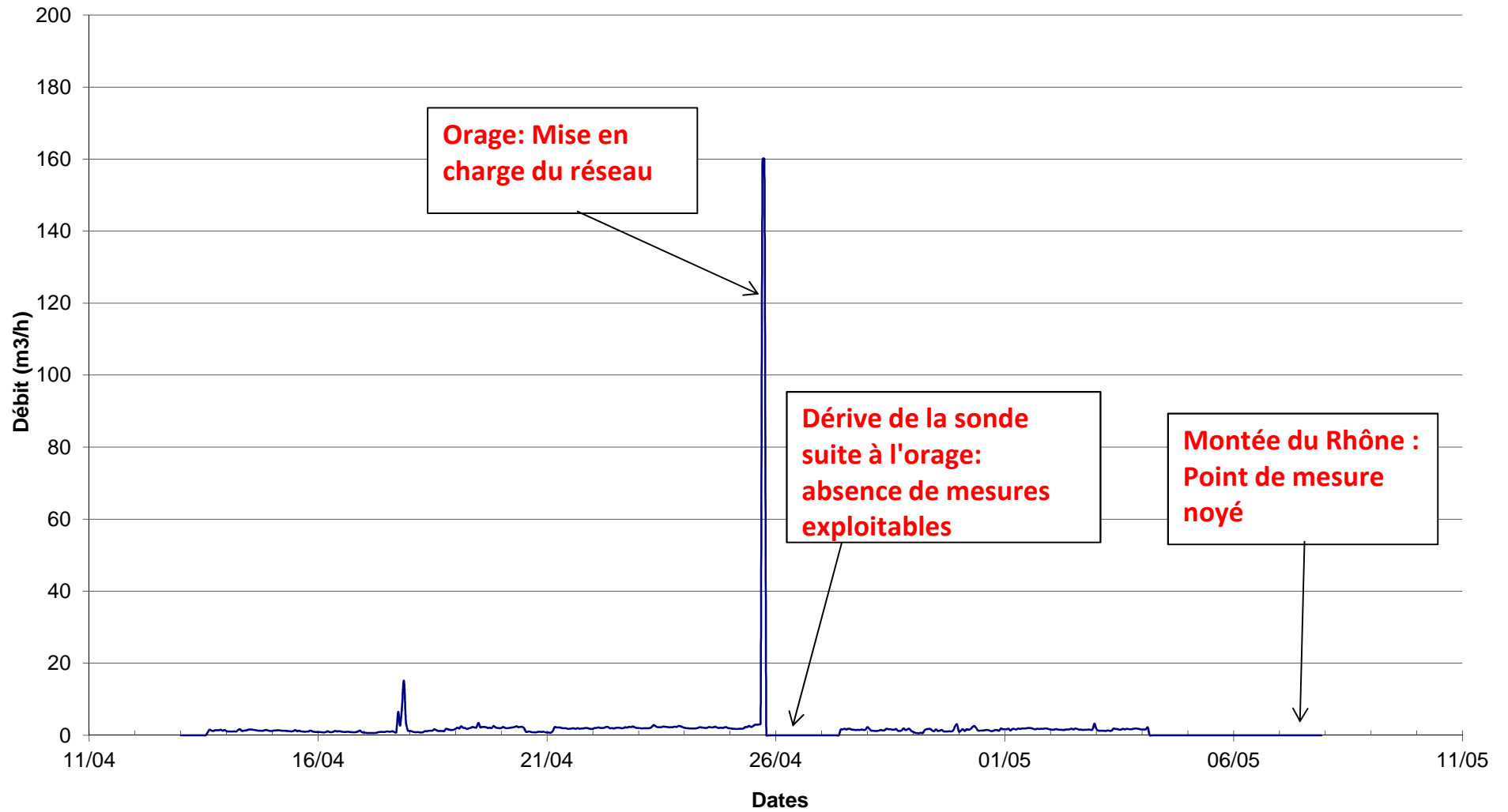
### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE2 - Commune de Peyraud



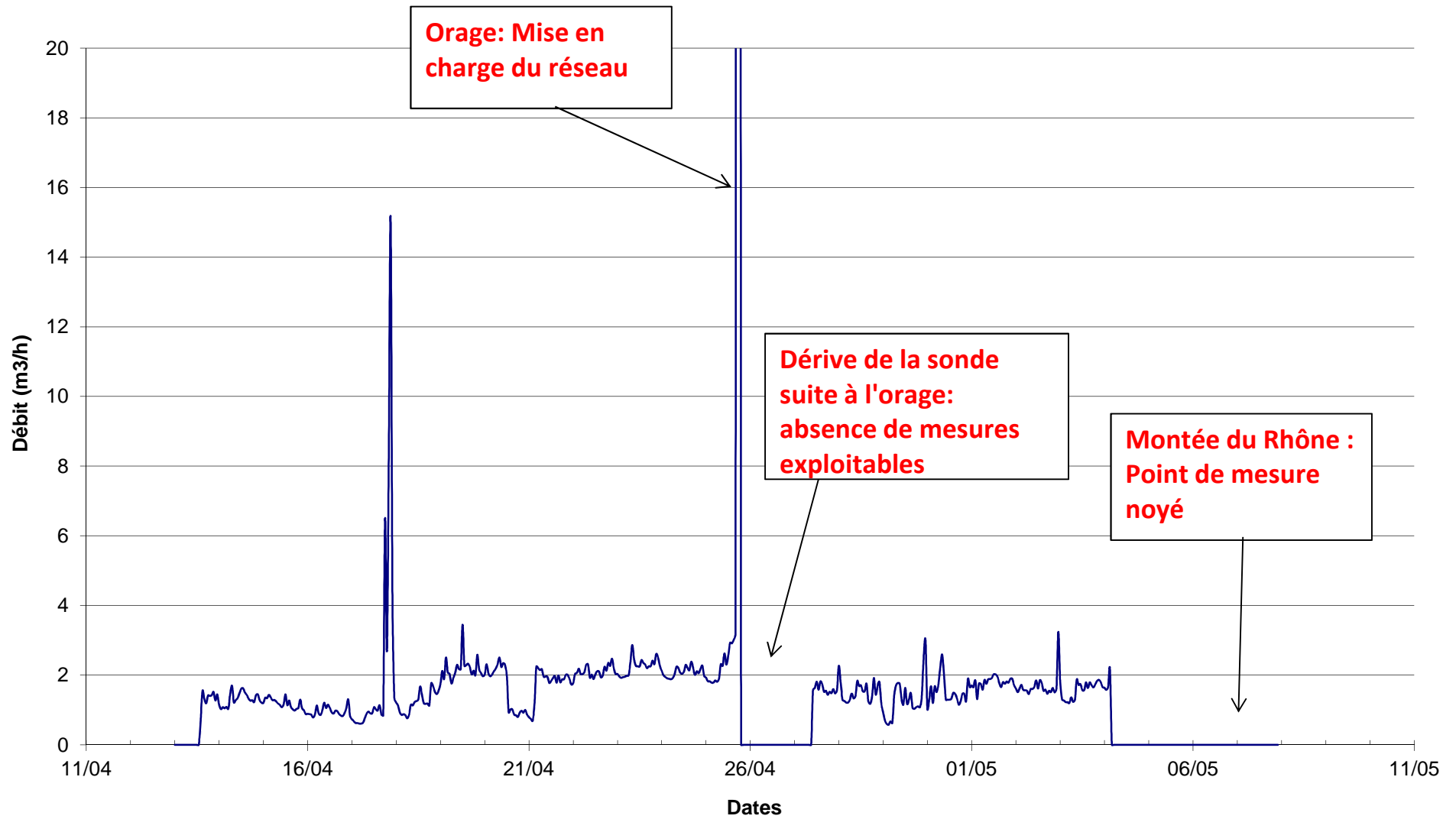
## Syndicat des 3 Rivières - Commune de Peyraud - Mesure de débit - Point de mesure PE2

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi
Heure	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai
01:00:00	-	1,2	0,9	0,6	1,3	1,1	1,7	1,1	1,5	1,6	0,7	0,8	0,6	1,8	0,3	0,5	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	1,2	0,2	1,1	0,6
02:00:00	-	0,9	0,7	0,5	1,1	0,9	1,5	1,2	1,3	1,7	2,0	1,4	0,6	1,9	0,7	0,5	0,1	0,4	0,2	0,8	0,3	1,0	0,2	1,1	0,8
03:00:00	-	0,7	0,5	0,7	1,0	0,8	1,1	1,1	1,3	1,5	1,0	1,0	0,7	2,0	0,4	1,0	1,0	0,8	0,3	0,4	0,4	1,3	0,4	1,2	1,1
04:00:00	-	0,8	0,5	0,5	0,9	0,7	1,0	0,9	1,3	1,5	1,3	1,4	0,8	2,2	0,5	1,3	1,4	1,1	0,3	0,5	0,3	1,4	1,0	1,8	2,4
05:00:00	-	0,9	0,5	0,5	0,9	0,8	0,8	0,9	1,2	1,4	1,6	0,0	0,9	1,2	1,8	1,0	1,4	1,1	0,9	2,0	0,8	1,0	1,1	2,0	1,6
06:00:00	-	1,4	1,3	1,2	1,0	0,6	0,9	2,0	1,7	1,4	1,4	2,2	1,9	1,6	1,1	1,0	1,2	1,0	2,1	1,3	1,4	0,9	0,9	1,8	-
07:00:00	-	0,8	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	1,2	1,3	1,4	1,4	1,7	2,2	1,4	3,1	0,7	0,9	0,9	3,3	3,5	1,5	1,0	1,4	2,0	-
08:00:00	-	1,3	1,0	1,2	1,0	1,1	1,3	1,9	1,4	1,1	1,4	1,7	2,3	1,1	1,4	0,7	0,7	0,9	2,2	1,6	1,4	2,0	1,7	1,8	-
09:00:00	-	1,2	0,9	1,2	1,2	1,1	1,4	0,7	1,2	1,1	1,5	1,6	2,0	1,7	1,5	0,8	1,0	0,7	1,9	1,7	0,8	1,0	1,1	1,7	-
10:00:00	-	1,0	1,3	0,9	1,2	1,5	0,6	0,6	1,3	1,5	1,4	2,0	1,9	1,2	1,2	0,7	0,9	1,0	1,4	1,6	0,9	1,0	1,5	1,9	-
11:00:00	-	1,4	1,9	1,2	1,5	1,5	1,4	0,7	1,1	1,5	1,1	1,5	1,7	1,2	1,6	0,6	0,9	0,6	1,4	1,1	1,0	0,9	1,5	1,7	-
12:00:00	-	1,0	1,2	1,6	2,4	1,6	1,3	1,1	1,0	1,0	1,1	1,4	1,7	1,0	1,0	0,5	0,5	0,7	1,1	0,9	1,0	0,9	1,8	1,4	-
13:00:00	-	1,3	1,2	1,6	2,4	0,6	2,2	1,0	0,7	1,0	1,1	2,0	1,8	0,8	0,7	0,5	0,6	0,4	0,9	0,6	0,7	0,9	1,7	1,2	-
14:00:00	2,416	1,3	1,3	1,7	1,4	0,8	0,4	0,9	0,6	1,0	1,1	1,9	240,0	0,9	1,3	0,9	0,6	0,9	1,0	0,7	1,0	0,8	1,5	1,2	-
15:00:00	1,56	1,0	1,1	1,4	1,7	0,9	1,1	1,1	0,5	1,0	1,1	2,0	4,4	1,0	1,6	0,7	0,6	3,4	1,1	1,0	1,2	1,2	2,1	1,7	-
16:00:00	1,264	0,9	1,2	1,3	2,8	1,4	0,7	1,1	0,5	1,6	1,1	2,0	0,7	1,0	2,3	1,4	1,4	1,2	1,1	1,0	2,4	1,0	0,9	2,3	-
17:00:00	1,504	1,2	1,0	1,2	1,8	0,3	1,9	1,4	1,0	1,3	1,5	1,4	2,0	1,2	2,7	1,3	1,0	1,6	1,4	0,9	1,5	1,4	2,8	2,2	-
18:00:00	1,6	0,8	1,4	1,5	3,7	1,1	1,3	1,3	0,7	1,3	1,4	1,2	3,8	0,7	3,4	1,2	0,9	1,4	0,8	0,7	1,3	1,1	1,7	2,7	-
19:00:00	2,4	0,8	1,0	1,2	4,5	1,4	1,7	1,4	1,0	1,0	1,2	1,5	2,8	2,4	1,4	1,0	0,8	1,0	2,7	1,6	1,1	0,5	2,0	1,7	-
20:00:00	2,4	1,2	1,8	1,5	1,9	2,1	1,8	1,7	1,2	1,1	1,1	1,1	3,7	1,0	1,3	0,4	0,6	1,0	1,1	1,0	0,8	0,8	1,5	1,4	-
21:00:00	2,0	1,3	1,3	1,8	11,0	2,2	2,7	1,7	1,2	0,9	1,0	1,0	4,5	0,7	1,0	0,3	0,5	0,6	0,9	0,6	0,5	0,6	1,1	1,1	-
22:00:00	1,8	1,4	1,2	1,9	6,5	2,2	2,9	1,6	1,5	0,9	0,9	0,9	4,1	0,5	0,7	0,2	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,8	0,9	-
23:00:00	1,5	1,3	1,0	1,9	5,2	2,4	2,1	1,5	1,7	0,8	1,4	0,6	4,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,4	0,4	1,6	0,3	0,3	0,7	0,7	-
24:00:00	1,2	1,3	0,8	1,5	5,9	2,2	1,5	1,5	1,5	0,7	1,0	0,6	2,6	0,3	0,5	0,2	0,2	0,4	0,4	0,7	0,3	0,2	1,6	0,6	-
Minimum	1,2	0,7	0,5	0,5	0,9	0,3	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	0,0	0,6	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,6	0,6
Maximum	2,4	1,4	1,9	1,9	11,0	2,4	2,9	2,0	1,7	1,7	2,0	2,2	240,0	2,4	3,4	1,4	1,4	3,4	3,3	3,5	2,4	2,0	2,8	2,7	2,4
Moyenne	1,8	1,1	1,1	1,2	2,6	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	12,2	1,2	1,3	0,7	0,7	0,9	1,1	1,1	0,9	1,0	1,3	1,6	1,3
Total	19,6	26,4	25,5	29,4	63,2	30,0	33,9	29,2	27,8	29,2	29,6	32,8	291,7	29,2	31,7	17,4	17,8	21,8	27,5	26,4	21,5	22,9	31,2	37,4	6,5

### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE3 - Commune de Peyraud



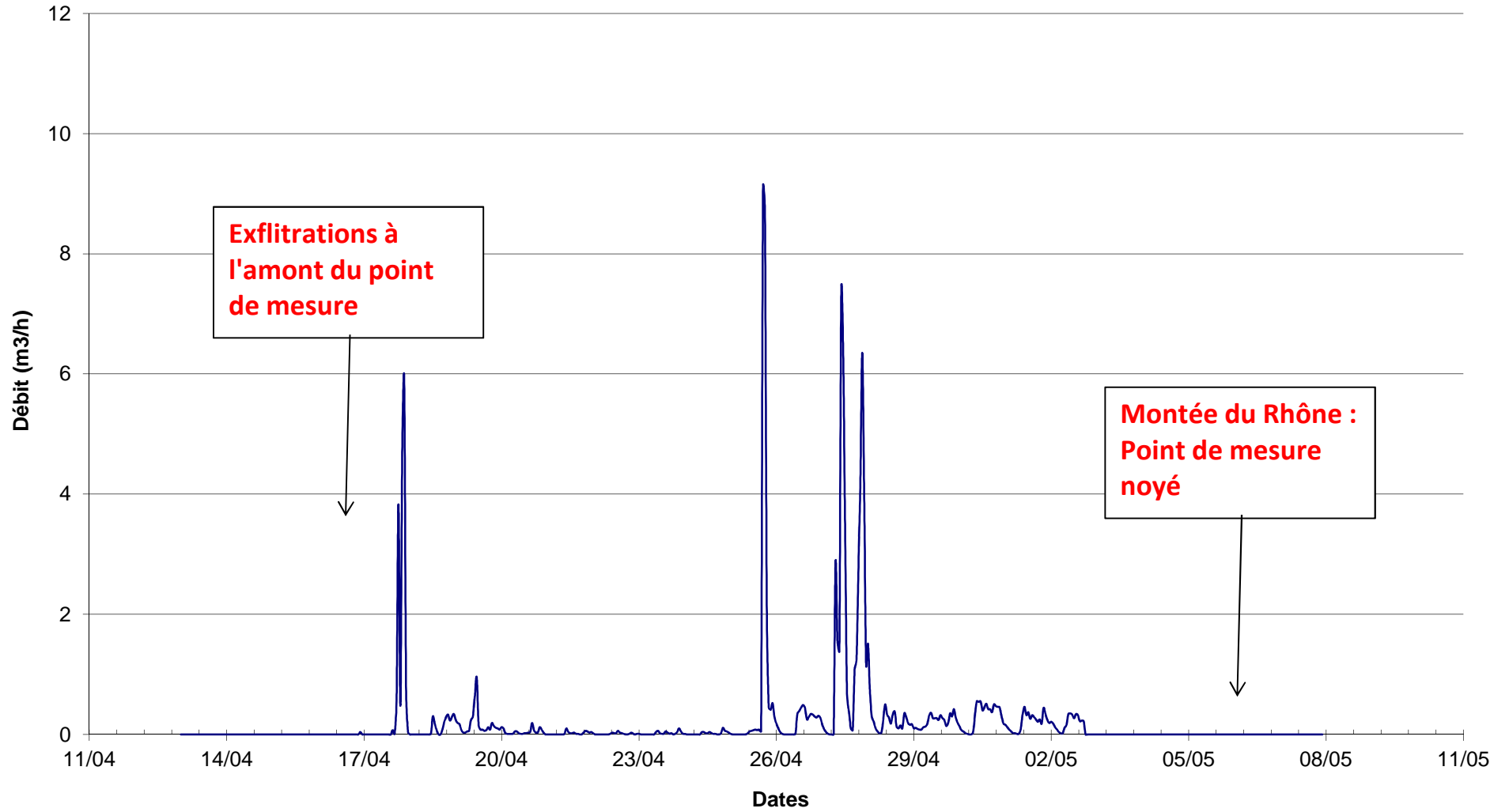
### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE3 - Commune de Peyraud



## Syndicat des 3 Rivières - Commune de Peyraud - Mesure de débit - Point de mesure PE3

Heure	lundi 13-avr.	mardi 14-avr.	mercredi 15-avr.	jeudi 16-avr.	vendredi 17-avr.	samedi 18-avr.	dimanche 19-avr.	lundi 20-avr.	mardi 21-avr.	mercredi 22-avr.	jeudi 23-avr.	vendredi 24-avr.	samedi 25-avr.	dimanche 26-avr.	lundi 27-avr.	mardi 28-avr.	mercredi 29-avr.	jeudi 30-avr.	vendredi 1-mai	samedi 2-mai	dimanche 3-mai	lundi 4-mai	mardi 5-mai	mercredi 6-mai	jeudi 7-mai
01:00:00	-	1,0	1,4	0,9	0,7	1,1	2,1	2,3	0,7	2,0	2,0	2,0	1,8	-	-	1,8	0,7	1,3	1,7	1,5	1,3	1,6	-	-	-
02:00:00	-	1,1	1,3	0,9	0,6	0,9	1,9	2,1	0,7	2,1	1,9	1,9	1,8	<b>Orage: Mise en charge et dérivation de la sonde de</b>		1,3	0,6	1,7	1,8	1,6	1,3	1,7	-	-	-
03:00:00	-	1,0	1,4	0,8	0,6	0,9	2,5	2,0	1,2	2,2	1,9	1,9	1,8			1,3	0,6	1,2	1,3	1,7	1,2	2,2	-	-	-
04:00:00	-	1,1	1,4	0,9	0,6	0,9	2,1	2,0	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8			1,2	0,7	1,7	1,8	1,6	1,2	-	-	-	-
05:00:00	-	1,0	1,3	1,1	0,6	0,8	2,0	2,1	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8			1,2	0,6	1,5	1,7	1,6	1,2	-	-	-	-
06:00:00	-	1,4	1,3	0,9	0,6	0,8	1,8	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8			1,3	1,4	1,7	1,6	1,6	1,4	-	-	-	-
07:00:00	-	1,7	1,2	0,9	0,8	0,9	1,9	2,3	2,2	2,3	2,4	2,0	1,9			1,5	1,7	2,2	1,9	1,5	1,2	-	-	-	-
08:00:00	-	1,2	1,2	1,0	0,9	1,2	2,1	2,5	2,0	2,3	2,9	2,2	2,3			-	-	1,3	1,8	2,6	1,8	1,6	1,3	-	-
09:00:00	-	1,3	1,1	1,2	1,0	1,1	2,3	2,2	2,0	1,9	2,5	2,2	2,3	-	-	1,4	1,8	2,0	1,9	1,6	1,9	-	-	-	
10:00:00	-	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2	2,2	2,3	2,0	2,0	2,3	2,1	2,6	-	1,6	1,8	1,3	1,3	1,9	1,7	1,7	-	-	-	
11:00:00	-	1,5	1,2	1,2	0,9	1,3	2,2	2,3	1,8	1,9	2,3	2,0	2,3	-	1,6	1,7	1,2	1,3	1,9	1,8	1,7	<b>Montée du Rhône : Point de mesure noyé</b>			
12:00:00	-	1,6	1,4	1,1	1,1	1,3	3,4	2,0	1,8	2,0	2,2	2,1	2,5	-	1,8	1,7	1,6	1,3	2,0	1,6	1,6				
13:00:00	-	1,6	1,1	0,9	1,0	1,7	2,3	0,9	1,9	2,1	2,4	2,3	2,9	-	1,6	1,5	1,2	1,3	2,0	1,9	1,6				
14:00:00	0,696	1,5	1,3	0,9	1,0	1,4	2,3	1,0	2,0	2,1	2,4	2,2	2,9	-	1,8	1,5	1,3	1,5	2,0	1,8	1,8				
15:00:00	1,544	1,4	1,1	1,0	1,1	1,2	2,3	1,0	1,8	1,9	2,3	2,1	3,0	-	1,7	1,8	1,5	1,5	1,8	1,6	1,6	-	-	-	
16:00:00	1,312	1,3	1,0	1,0	0,9	1,2	2,2	0,9	2,0	2,0	2,2	2,4	3,2	-	1,5	1,2	1,1	1,3	1,7	1,6	1,8	-	-	-	
17:00:00	1,192	1,3	1,0	0,9	0,8	1,2	2,0	0,8	1,8	2,2	2,3	2,2	160,0	-	1,6	1,2	1,0	1,2	1,8	1,5	1,7	-	-	-	
18:00:00	1,4	1,3	1,0	0,8	6,5	1,1	2,1	0,8	1,9	2,1	2,3	2,0	160,0	-	1,4	1,4	1,1	1,2	1,8	1,6	1,6	-	-	-	
19:00:00	1,4	1,2	1,1	0,8	2,7	1,8	2,0	0,9	1,9	2,4	2,4	2,1	-	-	1,5	1,9	1,1	1,5	1,8	1,5	1,7	-	-	-	
20:00:00	1,4	1,4	1,3	0,9	8,2	1,7	2,6	1,0	2,0	2,3	2,3	2,1	-	-	1,5	1,4	1,1	1,5	1,8	1,6	1,8	-	-	-	
21:00:00	1,5	1,4	1,0	1,1	15,1	1,5	2,2	0,9	2,0	2,5	2,6	2,2	-	-	1,6	1,7	1,4	1,2	1,9	1,5	1,9	-	-	-	
22:00:00	1,3	1,3	1,0	1,3	4,2	1,5	2,1	1,0	1,9	2,2	2,5	2,3	-	-	1,5	1,8	2,5	1,9	1,9	1,6	1,8	-	-	-	
23:00:00	1,4	1,2	0,9	0,8	1,4	1,6	2,0	0,9	1,7	2,0	2,3	2,0	-	-	1,6	1,2	3,0	1,7	1,7	3,2	1,7	-	-	-	
24:00:00	1,2	1,2	0,9	0,7	1,2	1,8	2,0	0,8	1,8	2,0	2,1	1,9	-	-	2,3	0,9	1,0	1,7	1,6	1,8	1,6	-	-	-	
Minimum	0,7	1,0	0,9	0,7	0,6	0,8	1,8	0,8	0,7	1,9	1,9	1,9	1,8	0,0	1,4	0,9	0,6	1,2	1,3	1,5	1,2	1,6	0,0	0,0	0,0
Maximum	1,5	1,7	1,4	1,3	15,1	1,8	3,4	2,5	2,2	2,5	2,9	2,4	160,0	0,0	2,3	1,9	3,0	2,6	2,0	3,2	1,9	2,2	0,0	0,0	0,0
Moyenne	1,3	1,3	1,2	1,0	2,2	1,2	2,2	1,6	1,8	2,1	2,3	2,1	19,8	-	1,6	1,5	1,3	1,6	1,8	1,7	1,6	1,8	-	-	-
Total	14,4	31,5	28,0	22,9	53,4	29,8	52,5	37,3	43,4	50,7	54,2	50,0	356,8	0,0	24,6	35,1	31,2	37,3	42,9	40,4	37,7	5,4	0,0	0,0	0,0

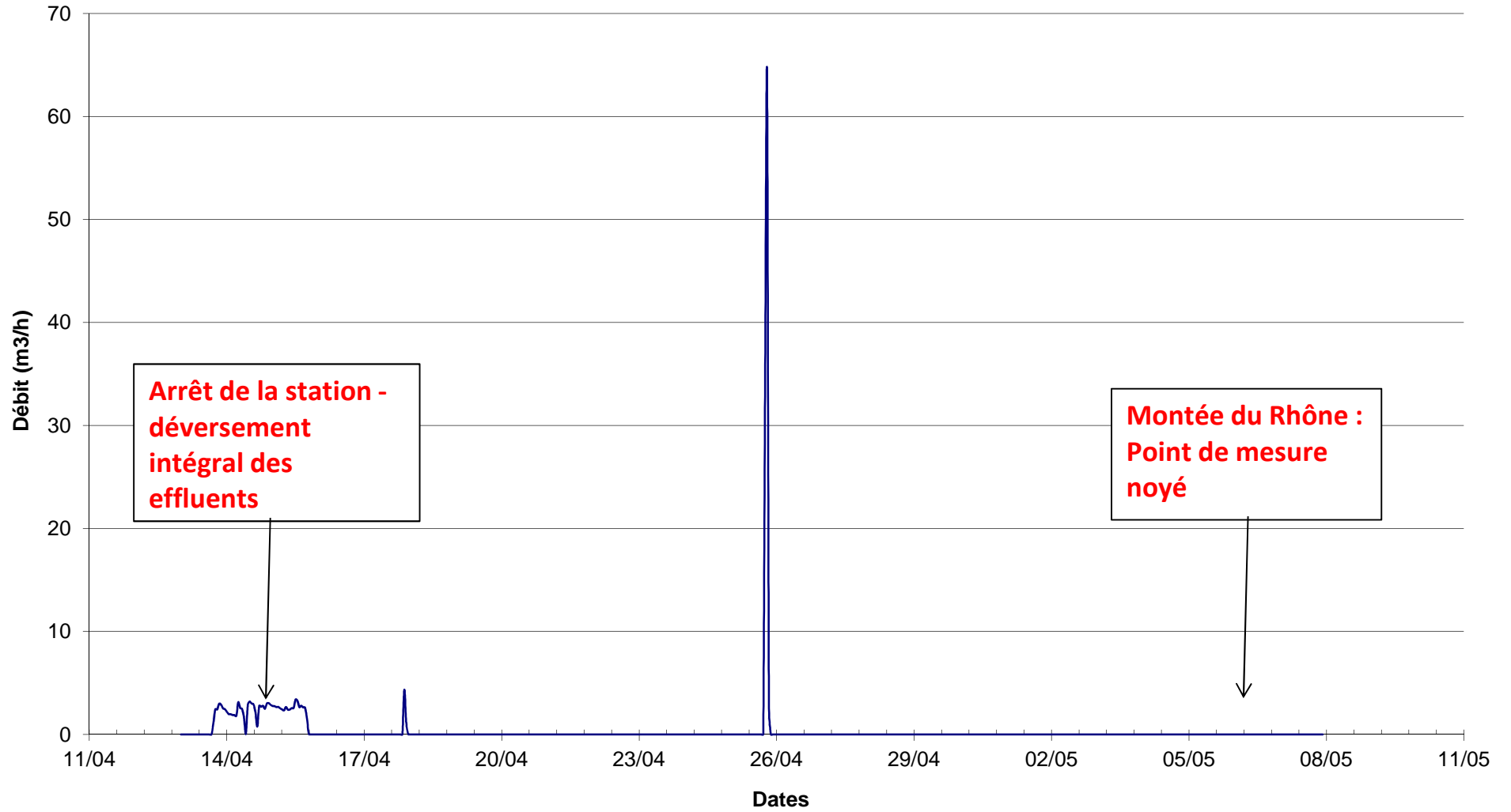
### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE4 - Commune de Peyraud



## Syndicat des 3 Rivières - Commune de Peyraud - Mesure de débit - Point de mesure PE4

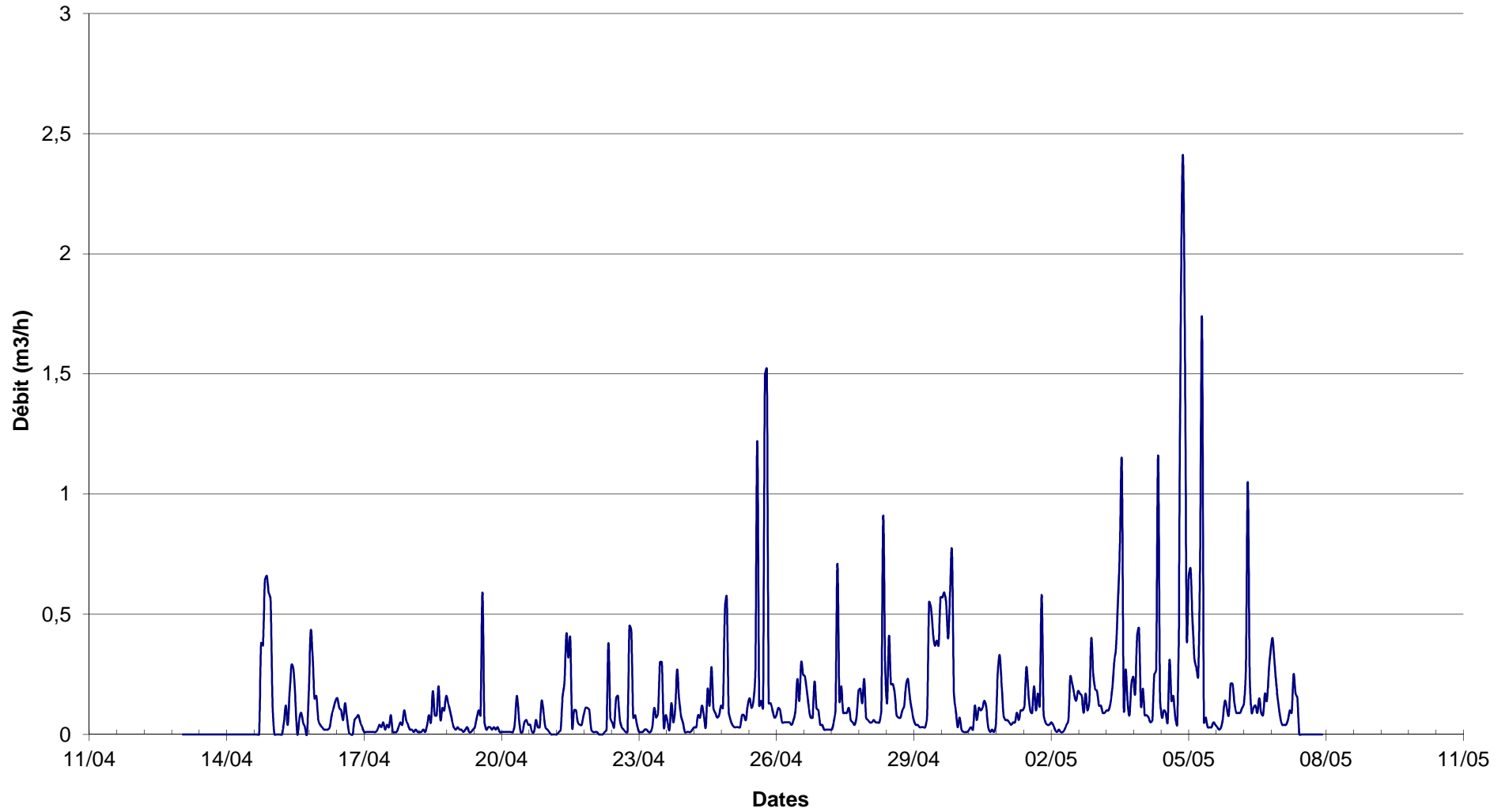
Heure	lundi 13-avr.	mardi 14-avr.	mercredi 15-avr.	jeudi 16-avr.	vendredi 17-avr.	samedi 18-avr.	dimanche 19-avr.	lundi 20-avr.	mardi 21-avr.	mercredi 22-avr.	jeudi 23-avr.	vendredi 24-avr.	samedi 25-avr.	dimanche 26-avr.	lundi 27-avr.	mardi 28-avr.	mercredi 29-avr.	jeudi 30-avr.	vendredi 1-mai	samedi 2-mai	dimanche 3-mai	lundi 4-mai	mardi 5-mai	mercredi 6-mai	jeudi 7-mai
01:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	0,1	0,1	0,1	0,2	-	-	-	-	-
02:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-
03:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	-	-	-	-	-
04:00:00	-	0	<b>Exfiltrations à l'amont - débit nul au niveau du seuil</b>			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
05:00:00	-	0				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
06:00:00	-	0				0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-
07:00:00	-	0				0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	-	-	-	-	-
08:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	-	-	-	-	-
09:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,5	0,4	0,6	0,3	0,3	-	<b>Montée du Rhône : Point de mesure noyé</b>			-
10:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	7,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	-				-
11:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	6,4	0,3	0,3	0,6	0,3	0,3	-				-
12:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	3,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	-				-
13:00:00	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5	0,7	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	-	-	-	-	-
14:00:00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	-	-	-	-	-
15:00:00	0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	-	-	-	-	-
16:00:00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,2	-	-	-	-	-
17:00:00	0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,3	1,1	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2	-	-	-	-	-
18:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,3	1,3	0,1	0,2	0,5	0,3	-	-	-	-	-	-
19:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,3	2,8	0,4	0,4	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-
20:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5	0,3	4,2	0,3	0,3	0,5	0,4	-	-	-	-	-	-
21:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,4	0,3	6,4	0,2	0,4	0,5	0,3	-	-	-	-	-	-
22:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,3	4,0	0,2	0,3	0,3	0,2	-	-	-	-	-	-
23:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	1,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
24:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	1,5	0,1	0,1	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,3	1,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	9,1	0,5	7,4	0,7	0,4	0,6	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2	1,9	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2					
Total	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	2,6	4,1	1,0	0,5	0,3	0,5	0,5	22,2	4,8	46,7	5,4	5,3	7,2	5,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure PE DO1 - Commune de Peyraud





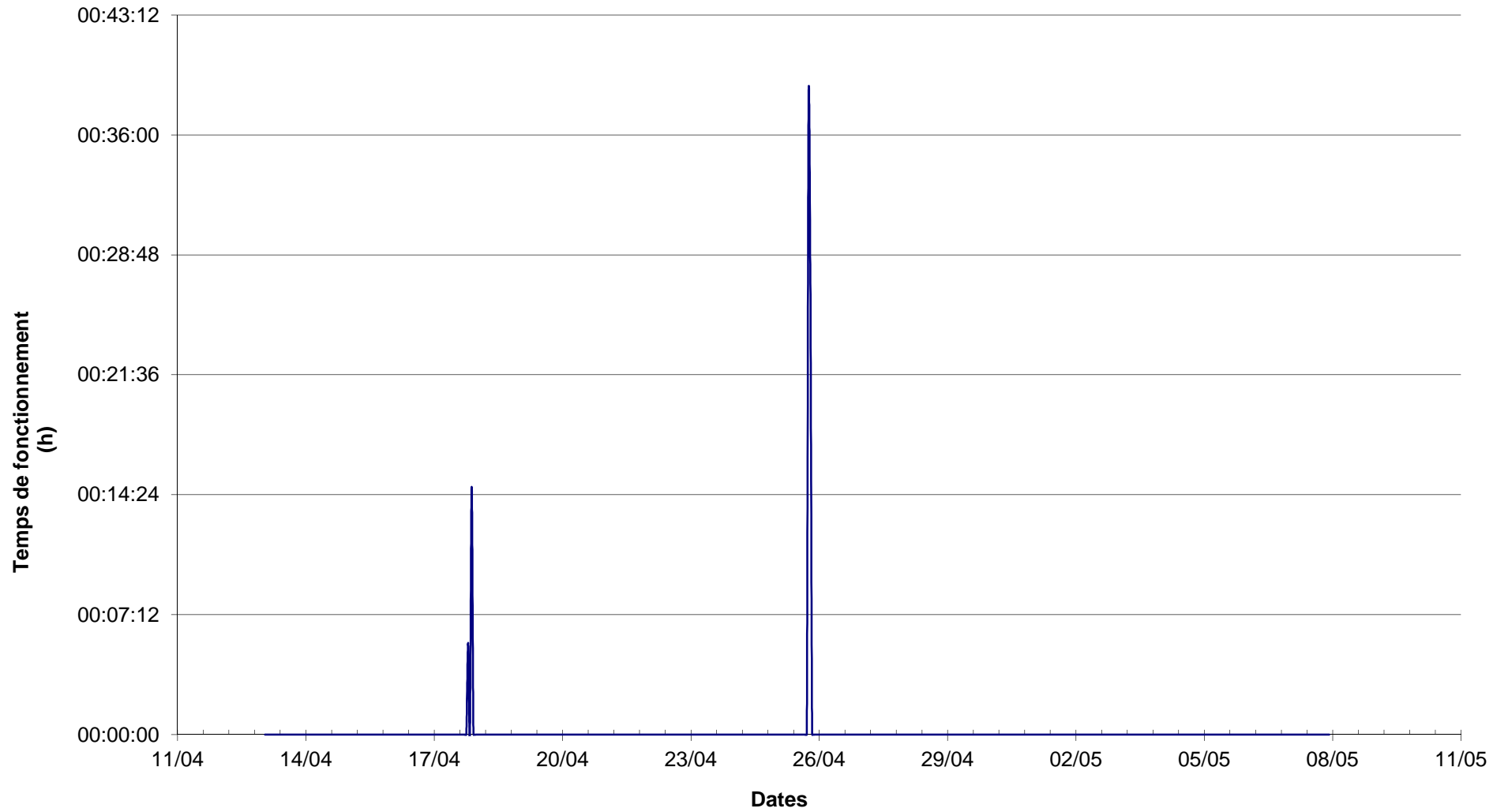
### Variation du débit mesuré au niveau du point de mesure entrée STEP- Commune de Peyraud



## Syndicat des 3 Rivières - Commune de Peyraud - Mesure de débit - Point de mesure entrée STEP Verlieux

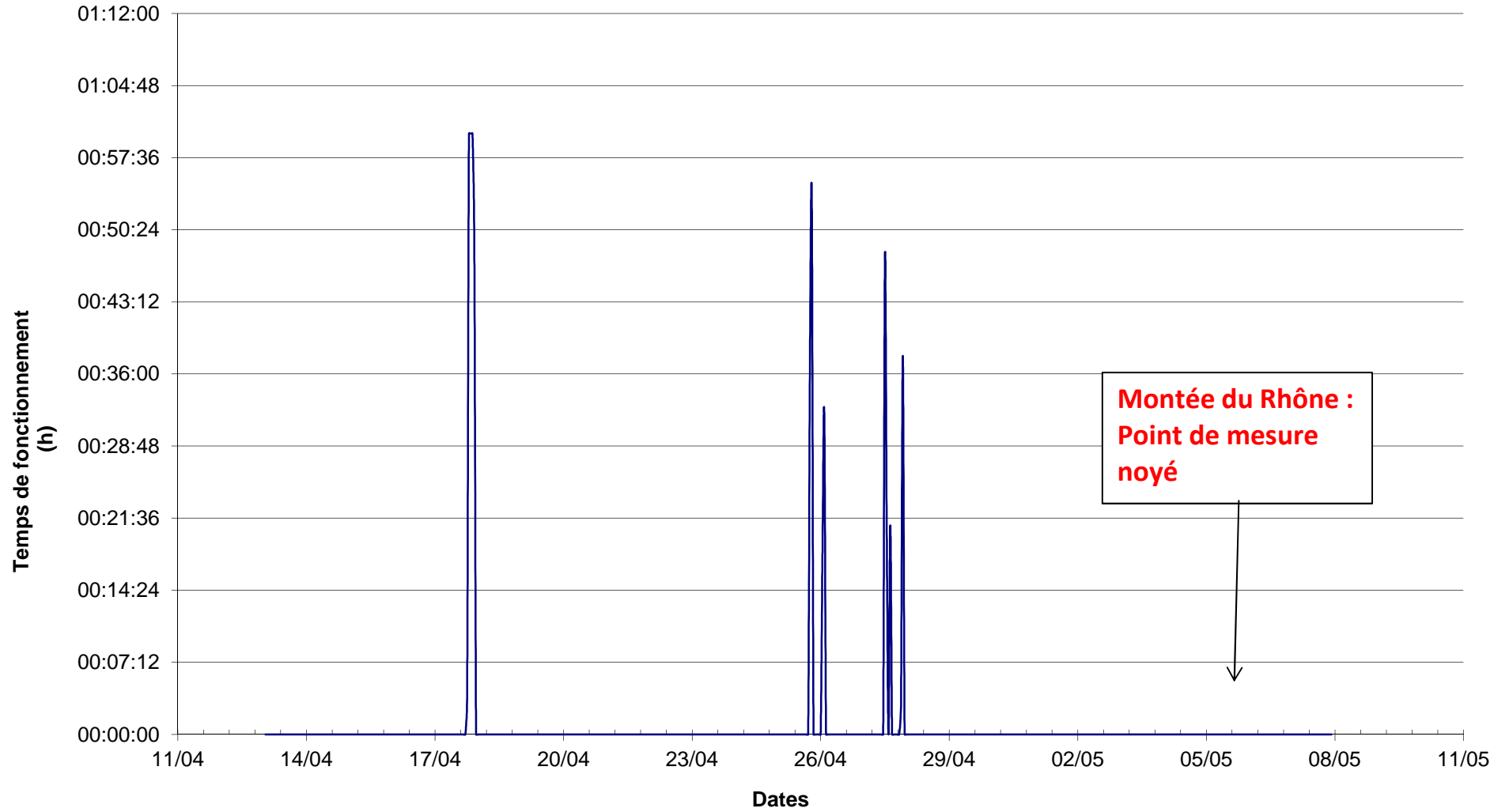
	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi
Heure	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai
01:00:00	-	-	0,00	0,04	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,11	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,12	0,08	0,65	0,13	0,07
02:00:00	-	-	0,00	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,10	0,02	0,05	0,04	0,01	0,05	0,02	0,12	0,08	0,69	0,09	0,04
03:00:00	-	-	0,00	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03	0,05	0,02	0,06	0,03	0,01	0,04	0,01	0,09	0,07	0,48	0,09	0,04
04:00:00	-	-	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03	0,05	0,02	0,05	0,03	0,01	0,05	0,02	0,09	0,05	0,32	0,09	0,04
05:00:00	-	-	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,05	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,01	0,10	0,06	0,28	0,11	0,06
06:00:00	-	-	0,05	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,08	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,09	0,01	0,10	0,25	0,24	0,13	0,10
07:00:00	-	-	0,12	0,08	0,02	0,02	0,01	0,05	0,02	0,02	0,03	0,08	0,08	0,05	0,11	0,11	0,08	0,02	0,06	0,02	0,13	0,27	0,73	0,27	0,09
08:00:00	-	-	0,04	0,11	0,04	0,01	0,01	0,16	0,16	0,38	0,11	0,07	0,06	0,04	0,71	0,91	0,55	0,12	0,10	0,04	0,19	1,16	1,73	1,05	0,25
09:00:00	-	-	0,18	0,14	0,03	0,04	0,02	0,08	0,22	0,07	0,07	0,12	0,12	0,06	0,14	0,28	0,53	0,06	0,10	0,06	0,30	0,16	0,05	0,24	0,17
10:00:00	-	-	0,29	0,15	0,05	0,08	0,03	0,01	0,42	0,05	0,09	0,08	0,15	0,10	0,20	0,13	0,43	0,11	0,12	0,24	0,37	0,07	0,07	0,09	0,15
11:00:00	-	-	0,27	0,11	0,02	0,05	0,07	0,01	0,32	0,03	0,30	0,03	0,11	0,23	0,09	0,41	0,37	0,10	0,28	0,21	0,56	0,10	0,03	0,11	-
12:00:00	-	-	0,14	0,10	0,04	0,18	0,10	0,05	0,40	0,15	0,30	0,19	0,14	0,14	0,09	0,21	0,39	0,11	0,18	0,17	0,79	0,09	0,03	0,12	-
13:00:00	-	-	0,00	0,06	0,03	0,08	0,08	0,06	0,03	0,16	0,03	0,12	0,26	0,30	0,09	0,21	0,37	0,14	0,10	0,14	1,13	0,05	0,03	0,09	-
14:00:00	-	-	0,06	0,13	0,08	0,08	0,59	0,04	0,10	0,06	0,08	0,28	1,22	0,25	0,11	0,17	0,57	0,11	0,09	0,18	0,11	0,31	0,05	0,15	-
15:00:00	-	-	0,09	0,07	0,01	0,20	0,06	0,04	0,10	0,03	0,05	0,11	0,12	0,24	0,06	0,08	0,57	0,03	0,20	0,17	0,27	0,14	0,04	0,09	-
16:00:00	-	-	0,05	0,01	0,01	0,06	0,02	0,01	0,05	0,02	0,02	0,09	0,14	0,18	0,05	0,07	0,59	0,01	0,10	0,16	0,14	0,16	0,03	0,08	-
17:00:00	-	-	0,03	0,00	0,01	0,11	0,03	0,01	0,04	0,01	0,13	0,07	0,11	0,11	0,04	0,07	0,54	0,02	0,17	0,09	0,08	0,07	0,02	0,17	-
18:00:00	-	0,38	0,00	0,00	0,03	0,10	0,03	0,06	0,04	0,01	0,05	0,08	1,49	0,07	0,07	0,10	0,40	0,01	0,12	0,17	0,21	0,04	0,03	0,14	-
19:00:00	-	0,37	0,17	0,06	0,05	0,16	0,02	0,03	0,08	0,45	0,11	0,12	1,52	0,07	0,18	0,12	0,59	0,04	0,58	0,10	0,24	0,49	0,07	0,26	-
20:00:00	-	0,64	0,43	0,07	0,04	0,13	0,03	0,03	0,11	0,43	0,27	0,11	0,13	0,22	0,19	0,21	0,76	0,26	0,09	0,14	0,17	0,65	0,14	0,35	-
21:00:00	-	0,66	0,33	0,08	0,10	0,10	0,02	0,14	0,11	0,07	0,15	0,51	0,13	0,11	0,13	0,23	0,18	0,33	0,05	0,40	0,41	1,85	0,11	0,40	-
22:00:00	-	0,59	0,15	0,05	0,06	0,06	0,03	0,09	0,10	0,08	0,08	0,57	0,10	0,10	0,23	0,15	0,10	0,21	0,04	0,25	0,44	2,41	0,08	0,30	-
23:00:00	-	0,56	0,16	0,03	0,04	0,03	0,01	0,03	0,02	0,04	0,05	0,10	0,07	0,04	0,07	0,10	0,03	0,08	0,04	0,19	0,12	1,68	0,21	0,20	-
24:00:00	-	0,13	0,06	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,06	0,08	0,04	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,18	0,19	0,41	0,21	0,13	0,00
Minimum	0,0	0,13	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02	0,05	0,03	0,01	0,04	0,01	0,08	0,04	0,02	0,08	0,00
Maximum	0,0	0,7	0,4	0,2	0,1	0,2	0,6	0,2	0,4	0,5	0,3	0,6	1,5	0,3	0,7	0,9	0,8	0,3	0,6	0,4	1,1	2,4	1,7	1,1	0,3
Moyenne	-	0,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1
Total	0,0	3,3	2,6	1,4	0,7	1,6	1,3	1,0	2,4	2,1	2,0	2,9	6,3	2,8	2,8	3,9	7,3	1,9	2,8	3,0	6,5	10,7	6,3	4,9	1,0

### Variation du temps de fonctionnement du déversoir DO2 - Commune de Peyraud



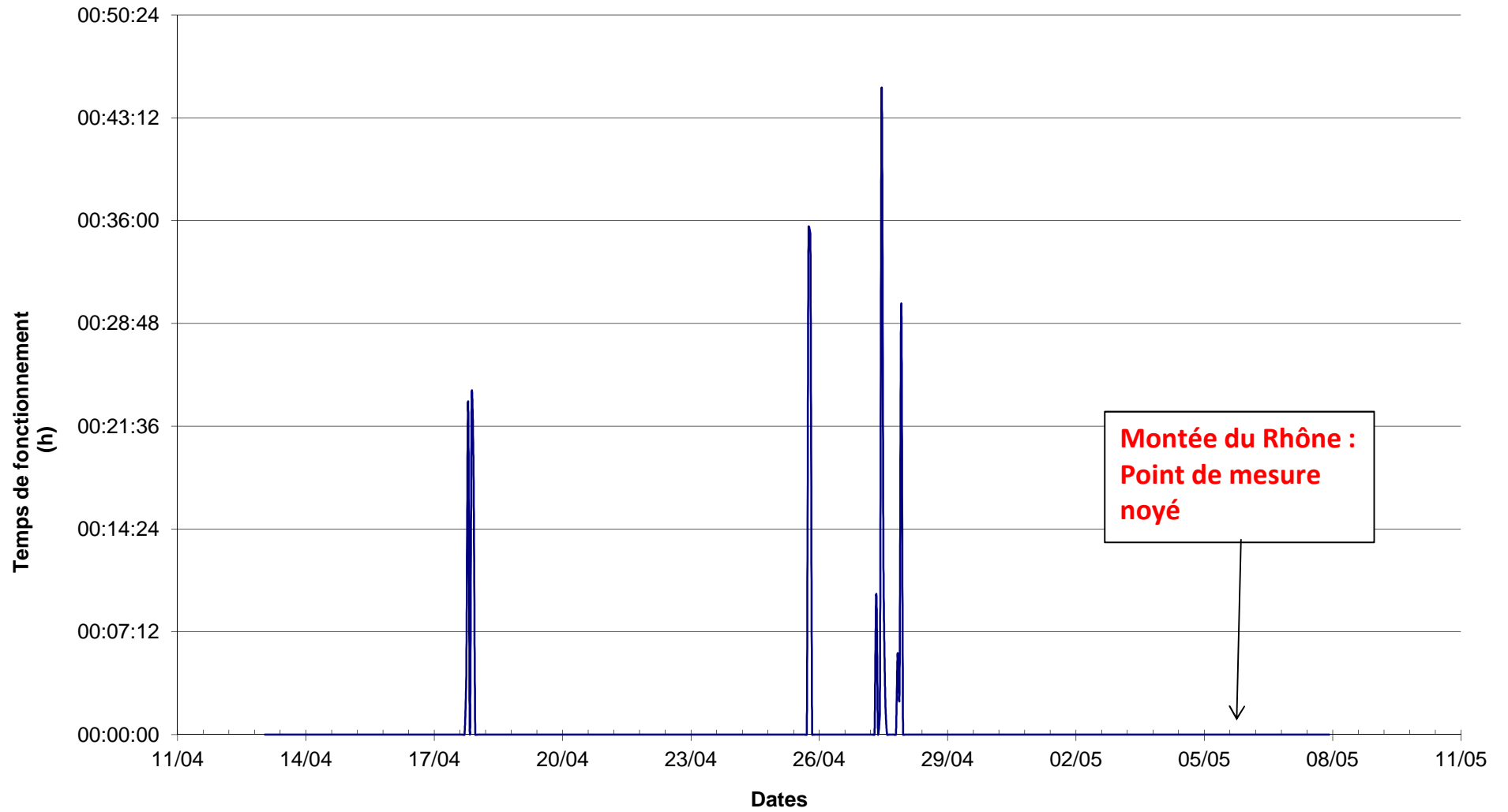


## Variation du temps de fonctionnement du déversoir DO3 - Commune de Peyraud



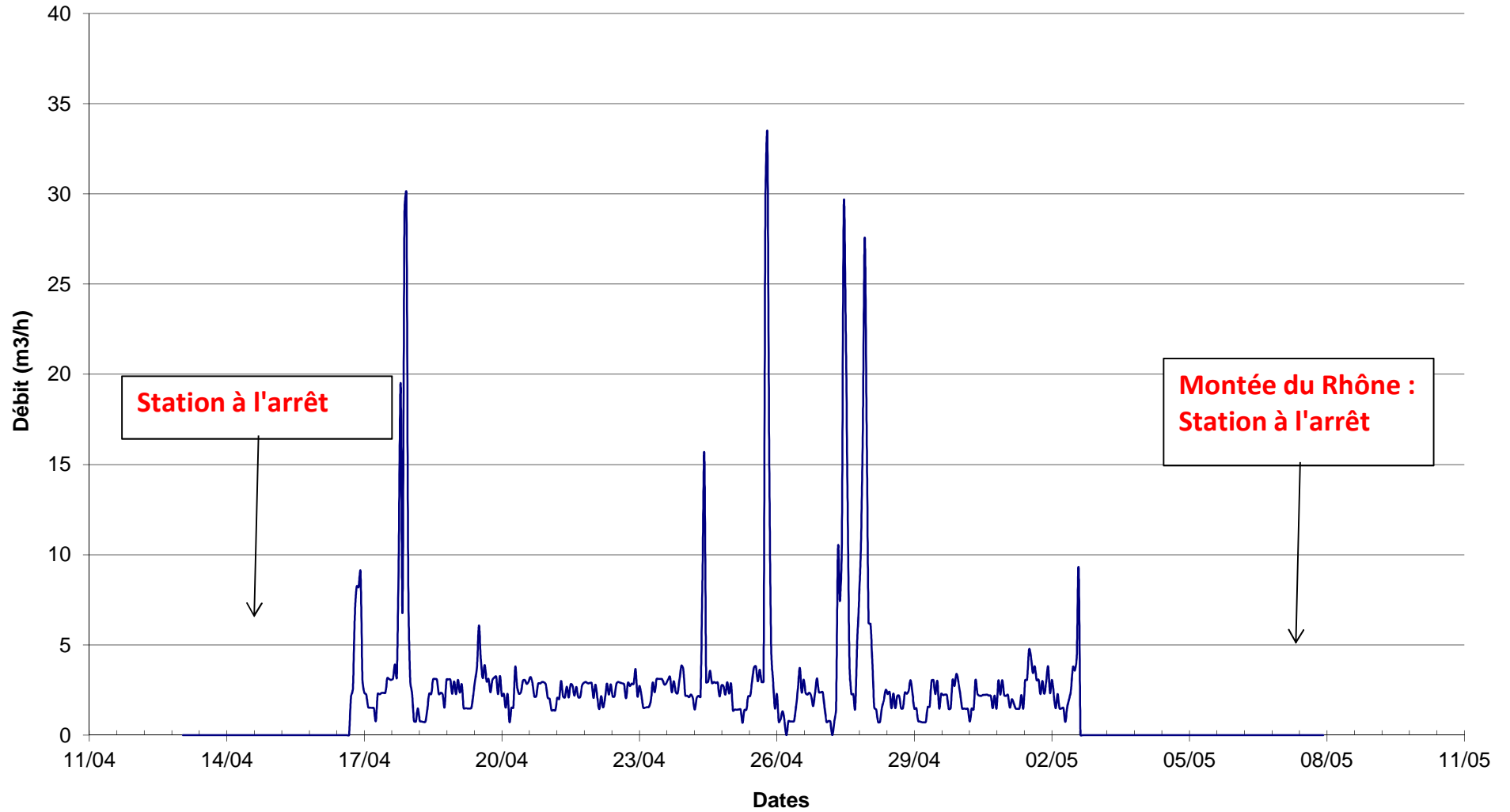


### Variation du temps de fonctionnement du déversoir DO4 - Commune de Peyraud





Variation des volumes relevés au niveau du poste de la station d'épuration du bourg -  
Commune de Peyraud



## S3R - Commune de Peyraud - Mesure des volumes relevés - PR STEP

Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi				
	13-avr.	14-avr.	15-avr.	16-avr.	17-avr.	18-avr.	19-avr.	20-avr.	21-avr.	22-avr.	23-avr.	24-avr.	25-avr.	26-avr.	27-avr.	28-avr.	29-avr.	30-avr.	1-mai	2-mai	3-mai	4-mai	5-mai	6-mai	7-mai				
01:00:00	-	-	-	-	2,2	2,3	3,1	2,3	2,0	2,8	2,3	2,2	1,4	0,7	1,5	6,2	1,5	1,5	2,2	2,2	-	-	-	-	-				
02:00:00	-	-	-	-	1,6	0,8	2,4	1,5	1,4	2,0	1,5	2,1	1,4	0,9	0,7	4,0	0,8	1,5	1,5	1,5	-	-	-	-	-				
03:00:00	-	-	-	-	1,5	0,8	2,8	2,3	1,4	1,5	1,5	2,2	1,4	1,3	0,8	1,5	0,8	1,5	2,0	2,3	-	-	-	-	-				
04:00:00	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	0,7	1,4	2,2	1,6	2,1	1,4	0,8	0,8	1,4	0,7	1,5	1,8	1,5	-	-	-	-	-				
05:00:00	-	-	-	-	1,5	0,8	1,5	1,5	2,1	1,5	1,6	1,4	1,4	0,0	0,0	0,7	0,7	0,8	1,5	1,5	-	-	-	-	-				
06:00:00	-	-	-	-	0,8	0,8	1,5	1,5	2,0	2,1	1,9	2,1	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	-	-	-	-	-				
07:00:00	Station d'épuration à l'arrêt: ensablement du poste de refoulement				-	2,3	0,7	1,5	3,8	3,0	2,9	2,9	2,2	1,4	0,8	1,6	1,5	1,6	1,4	1,5	0,7	-	Station d'épuration à l'arrêt: Montée du Rhône .						
08:00:00					-	2,3	0,8	1,5	2,7	2,2	2,2	2,4	2,1	1,4	0,8	10,4	1,9	1,6	3,1	2,2	1,5	-							
09:00:00					-	2,3	1,5	2,2	2,3	2,1	2,8	3,1	8,4	2,1	0,8	7,4	2,5	3,0	2,3	1,5	2,0	-							
10:00:00					-	2,3	2,3	3,0	2,4	2,7	2,1	3,1	15,6	2,2	1,6	10,6	2,3	3,0	2,2	3,0	2,5	-							
11:00:00					-	2,3	2,3	3,9	3,0	2,1	2,2	3,1	2,9	2,9	2,6	29,2	2,4	2,3	2,2	3,1	3,8	-					-	-	-
12:00:00	Station d'épuration à l'arrêt: ensablement du poste de refoulement				-	3,2	3,1	6,1	3,1	2,8	2,9	3,1	3,0	3,7	3,7	23,2	1,5	3,0	2,2	4,7	3,6	-	-	-	-	-			
13:00:00					-	3,1	3,1	4,1	2,8	2,7	2,9	2,8	3,6	3,8	2,4	13,2	2,3	1,5	2,2	4,4	4,3	-	-	-	-	-	-		
14:00:00					-	-	-	-	3,1	3,1	3,2	3,0	2,2	2,9	2,9	2,9	3,0	3,1	4,0	1,5	2,3	2,2	3,5	9,3	-	-	-	-	-
15:00:00					-	-	-	-	3,1	2,3	3,9	3,2	2,7	2,9	3,1	2,9	3,6	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	3,8	-	-	-	-	-	-
16:00:00					-	-	-	-	3,9	2,3	3,0	2,9	2,1	2,8	3,2	2,9	2,9	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	3,0	-	-	-	-	-	-
17:00:00	-	-	-	2,1	3,2	2,3	3,1	2,1	2,1	2,0	2,4	2,9	3,0	2,3	1,5	1,5	2,2	1,5	3,1	-	-	-	-	-	-				
18:00:00	-	-	-	2,6	10,2	1,5	2,4	2,2	2,8	2,9	3,0	2,1	29,6	2,1	5,0	1,5	1,5	2,2	2,3	-	-	-	-	-	-				
19:00:00	-	-	-	6,6	19,5	3,1	3,0	2,9	2,9	2,7	2,4	2,8	33,4	1,6	7,5	2,4	1,5	1,5	3,0	-	-	-	-	-	-				
20:00:00	-	-	-	8,3	6,9	3,1	3,2	2,9	2,9	2,9	2,3	2,7	15,4	2,3	10,6	2,3	3,1	3,0	2,3	-	-	-	-	-	-				
21:00:00	-	-	-	8,2	28,9	3,1	3,2	2,9	2,9	2,8	3,1	2,2	4,9	3,1	17,0	2,5	2,7	2,2	2,9	-	-	-	-	-	-				
22:00:00	-	-	-	9,0	30,0	2,3	2,3	2,9	2,9	3,7	3,9	2,9	3,0	2,4	27,6	3,0	3,4	3,0	3,8	-	-	-	-	-	-				
23:00:00	-	-	-	3,1	8,3	3,0	3,3	2,8	2,9	2,1	3,6	2,3	1,5	2,4	17,2	2,3	3,0	2,2	2,3	-	-	-	-	-	-				
24:00:00	-	-	-	2,3	3,1	2,3	2,2	2,1	2,1	2,7	2,2	2,9	2,3	2,4	6,2	1,5	2,3	2,2	3,1	-	-	-	-	-	-				
Minimum	0,0	0,0	0,0	2,1	0,8	0,7	1,5	0,7	1,4	1,5	1,5	1,4	0,7	0,0	0,0	0,7	0,7	0,8	1,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Maximum	0,0	0,0	0,0	9,0	30,0	3,1	6,1	3,8	3,0	3,7	3,9	15,6	33,4	3,7	29,2	6,2	3,4	3,1	4,7	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Moyenne	-	-	-	5,3	6,1	2,0	2,8	2,5	2,3	2,5	2,6	3,3	5,3	1,8	8,4	2,2	2,0	2,0	2,7	2,7	-	-	-	-	-				
Total	0,0	0,0	0,0	42,2	147,2	48,9	67,8	59,8	56,2	60,6	62,9	79,4	127,9	43,4	201,2	51,8	47,5	48,2	63,9	38,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				