

INDEX

Ce trimestre, **le suivi concerne**:

1. La qualité des eaux superficielles
2. La qualité des eaux souterraines
3. Les ressources en eaux souterraines
4. L'hydrologie des affluents (Vigny, Grollaz, Pérousaz, Saint-Benoît)

1. SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

1.1 Rappel du principe de suivi

- 32 paramètres physico-chimiques analysés pour chaque prélèvement sur chaque point;
- Suivi hebdomadaire et mensuel.

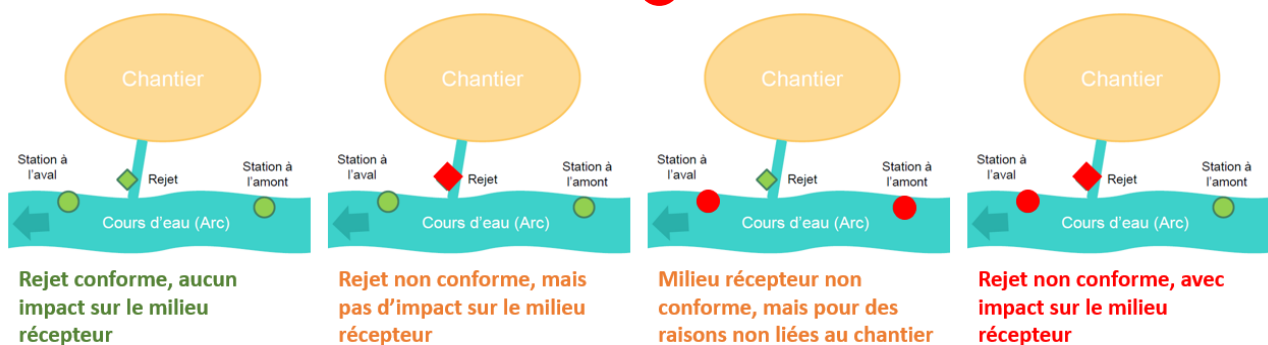
La concentration de ces paramètres est mesurée:

- Au « rejet » : dans l'eau issue du chantier
- A la « station amont » et « aval » dans l'eau du milieu receveur.

La concentration doit être inférieure à des seuils préétablis.

Les principaux cas de figure possibles sont:

- ◆ concentration rejet < seuil
- ◆ concentration rejet > seuil
- concentration milieu naturel < seuil
- concentration milieu naturel > seuil



Suivi autour des sites en activité de Saint-Martin la Porte, plateforme de Saussaz (chantier SMP4), Saint-André (CO6/7 – La Praz) et Villarodin-Bourget-Modane (CO5a – Puits d'Avrieux).

1.2 Chantier Villard-Clément (CO8)

REJET

REJETS VILLARD-CLEMENT

#N/A

Mesure conformes

- Absence de rejets dans l'Arc depuis la plateforme.

MILIEU RECEPETEUR

ARC - CO8

#N/A

Mesure conformes

- Pas de suivi.

1.3 Chantier St-Martin-la-Porte 4 (SMP4)

REJET

REJETS SAUSSAZ

91,8%

Mesure conformes

- 91,8% des mesures aux rejets conformes;
- Dépassements d'origine naturelle;
- Pas de différence visible dans l'Arc

MILIEU RECEPETEUR

ARC - SMP4

99,4%

Mesure conformes

- 99,4% des mesures dans le milieu récepteur conformes;
- Dépassements d'origines extérieures au chantier.

Le chantier n'a eu aucune incidence sur le cours d'eau.

1.4 Chantier La Praz (CO6/7)

REJET

REJETS LA PRAZ

91,9%

Mesure conformes

- 91,9% des mesures aux rejets conformes;
- Dépassements **punctuels** en lien avec installation station de traitement;

MILIEU RECEPTEUR

ARC – CO6/7

100%

Mesure conformes

- 100 % de mesures conformes
- Suivi en juin uniquement pour problème d'accessibilité aux points de suivis auparavant.

1.5 Chantier Villarodin-Bourget-Modane (VBM)

REJET

REJETS VBM

99,5%

Mesure conformes

- 99,5% des mesures aux rejets conformes.
- Dépassements d'origine naturelle;
- Pas de différence visible dans l'Arc

MILIEU RECEPTEUR

ARC – VBM

98,9%

Mesure conformes

- 98,9% des mesures dans le milieu conformes;
- Dépassements d'origine naturelle.

Le chantier n'a eu aucune incidence sur le cours d'eau.

2. SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES



- 20 paramètres physico-chimiques de contrôle;
- Suivi à fréquence trimestrielle;
- 33 piézomètres et 2 sources;
- Points situés en amont au droit et en aval des sites de travaux + bassin Saint-Jean de Maurienne.

QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

99,9%

Mesure
conformes

- 99,9% des mesures conformes;
- Dépassements sans lien avec les chantiers.

Le chantier n'ont eu aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines.

3. RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES

3.1 Suivi hebdomadaire

- Points situés à moins d'un kilomètre du front d'attaque ou à moins de deux kilomètres en arrière du front d'attaque des ouvrages souterrains;
- Suivi: débit, température, conductivité
- 9 sources suivies hebdomadairement en avril et début mai, puis 4 conservées fin mai et juin (Orelle et Avrieux, arrêt suivi hebdomadaire Saint-Michel avec percement)



Source d'Orelle (64 – forage autoroute)

Conservée dans le suivi hebdomadaire en raison de la baisse de débit depuis 2019. Une action de compensation est en cours pour l'aménagement et la connexion de la source du Planet amont (68) au réseau AEP : analyses physico-chimiques, bactériologiques, suivi débit, démarches foncières et administratives entamées. Léger rechargement en cours de trimestre.



Source de la Porte (2002)

Au second trimestre 2022, les débits baissent et atteignent un niveau intermédiaire, équivalent aux « hautes eaux » de 2019. La recharge hivernale semble atteinte en avril et reste modérée cette année. La conductivité reste stable (et relativement élevée, indiquant le maintien des circuits d'alimentation par des eaux plus profondes). La situation est probablement liée aux conditions météorologiques. Il n'est pas signalé de nouvelles arrivées d'eau en tunnel.



Réservoir Saint-Benoît droite (6001)

Cette source est située à proximité du ruisseau du Saint-Benoît, en aval des barrages de Plan d'aval et d'amont, qui restituent toute l'année un débit contrôlé sur le ruisseau. Début mai, le débit réservé à Plan d'Aval (EDF) est repassé en mode estival (haut) entraînant une hausse des débits du captage en lien direct avec ce changement. Cette observation est habituelle lors de ce changement. Depuis mai, ce point est en débit de hautes eaux.

Aucune observation particulière n'est relevée pour les autres sources.

3.2 Suivi mensuel

- 124 sources: débit, température, conductivité.

SOURCES AVRIL - JUIN 2022

95,9%

Sources
stables

Ce trimestre se caractérise par une **tendance variable** de l'évolution des débits (à la hausse, stable ou en baisse) selon les secteurs d'avril à juin. Globalement, la situation générale sur la zone aval de suivi se traduit par des pics de hautes eaux atteints au cours du premier trimestre, en avril au plus tard et d'intensité plutôt faible. La zone amont de la vallée se caractérise par des débits qui atteignent les hautes eaux au cours du second semestre. Les mois de mai et juin connaissent des débits assez bas pour la période sur plusieurs secteurs, en lien avec la faible pluviométrie du premier semestre 2022.

Quelques sources à Saint-Michel de Maurienne sont suivies plus particulièrement:

- **Lavoir du Thyl (3041,1 et 3041,2)**

L'arrivée des griffons (3041,1) ne coule plus depuis avril 2022 (situation déjà observée par le passé). Une réalimentation pratiquée par les riverains par déviation d'un ruisseau ne semblait plus être suffisante et a été complétée avec le réseau d'eau non potable (ancien réservoir du Thyl alimenté par l'eau du captage du Terrail (3044). L'arrivée du déversoir (3041,2) ne coule plus en juin (première observation). Une attention particulière est portée à ce secteur.

- **Captage de Pré Garin (3004)**

Le débit de ce captage a connu une période de baisse régulière de 2004 à 2009, puis une augmentation de 2011 à 2014 caractérisée par une importante recharge observée en 2012 et une période de hausse des débits de basses eaux de 2011 à 2013. Depuis, il connaît une nouvelle période de baisse qui semble ralentir depuis 2017.

Un minima depuis le début des mesures en 1994 a été atteint de septembre à novembre 2021 (valeur néanmoins très proche des précédents étiages).

En 2022, les hautes eaux ont été atteintes au cours du premier trimestre et sont restées modérées (similaires à 2010). Cette source peut connaître des maxima de hautes eaux jusqu'en mai habituellement. Le second trimestre est marqué par la baisse des débits qui atteignent des niveaux de basses eaux en juin, ce qui est précoce.

- **Captage de Prémollard (3016)**

Le débit a atteint un minima depuis le début des mesures en 1993 au mois de novembre 2021 (valeur néanmoins très proche des précédents étiages). Des évolutions cycliques naturelles polyannuelles sont observées sur cette source. Au premier trimestre 2022, les débits sont nettement en hausse avec un pic de hautes eaux modérés (similaires à 2017 ou la fin des années 2000), observé de février à avril. (Les hautes eaux peuvent s'observer jusqu'en avril à juin sur ce point.) Le second trimestre 2022 voit les débits baisser à des niveaux intermédiaires entre hautes et basses eaux. Les débits observés en mai-juin sont assez bas pour la saison. Cela a déjà été observé sur ce point (2011, 2017, 2019) mais ne constitue pas la tendance habituelle.

Des approfondissements hydrogéologiques et géodésiques ultérieurs sont actuellement menés sur le secteur du Thyl. Du reste, les études ont mis en évidence que l'évolution de ces sources n'est pas corrélée avec les ouvrages souterrains.

4. QUALITÉ HYDROBIOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES.

HYDROLOGIE

- 6 affluents suivis: Grollaz, Pérousaz, Vigny (Saint-Michel), Saint-Bernard et Povaret (Modane) et Saint-Benoît (Avrieux);
- 6 stations équipées d'échelles limnimétriques (hauteur d'eau, 1 par affluent): suivi hebdomadaire ou mensuel;
- 21 stations de traçage réparties sur la Grollaz, le Vigny et le Saint-Benoît (identification zones apports/pertes).



Aucune variation anormale de l'hydrométrie n'est relevée sur les ruisseaux suivis.

Les ruisseaux du secteur de Saint-Michel de Maurienne (Grollaz, Pérousaz, Vigny) et du Saint-Benoît passent en situation de hautes eaux en mai 2022 et montrent déjà une baisse en juin pour atteindre des niveaux plus caractéristiques du courant de l'été. Ce phénomène a déjà été observé en 2015-2017 et n'est pas anormal au regard des faibles précipitations de ce premier semestre et de l'absence de gros orages en mai/juin.

Le Saint-Bernard et le Povaret voient leur débit augmenter pour approcher les hautes eaux début juin.

Saint-Benoît : le ruisseau est sous l'influence du régime hydraulique des barrages en amont. Début mai, ceux-ci passent en débit réservé « été » (fort débit) et le Saint-Benoît marque une hausse de son niveau d'eau en conséquence (hautes eaux).

Aucune variation anormale des zones d'apports/pertes n'est relevé sur le ruisseau de la Grollaz et du Saint-Benoît.