
Comité de suivi environnemental APAVER (Abaissement PARTiel de VERbois)

5 décembre 2022

Ordre du jour :

Présentation des suivis post-APAVER de l'année 2022 (cf présentation en pièce-jointe).

Participants :

AAPPMA La Petite Pêche de l'Ain : Yvan LASSALLE / Georges CARROTTE
AAPPMA de Yenne : GIRAUD Jean-Marc
Conseil départemental de l'Ain : Benjamin BULLE
Communauté de communes – Balcons du Dauphiné : Lény RIMBERT
CNR : Antoine AMOUREUX / Caroline DE LA RIVIERE / Laurent PINET / Franck PRESSIAT / Mathieu ROCLE / Laurent TONINI
CNRS : Jean-Michel OLIVIER / Camille LEBRUN
DREAL AURA : Alexis LEPINAY / Emmanuel FAURE / Raphaël VIGUIER
ECOSPHERE : Jean-Louis MICHELOT
FNE Ain : WAILLE Olivier
HEPIA : David GRIMARDIAS / Franck CATTANEO
Mairie de Belley : Jean-Michel BERTHET
Mairie de Challenges : Serge JOURNAL
Mairie de Champagneux : Georges CAGNIN
Mairie de Cressin-Rochefort : Raymond NOWICKI
Mairie de Groslée-Saint-Benoît : Paul MAURIN
Mairie de Lavours : Chantal CASANOVAS
Mairie de Motz : Daniel CLERC
Mairie de Ruffieux : Pierre-Yves PASQUALI
Mairie de Saint-Sorlin-en-Bugey : René DESSERRIERES
Mairie de Vertrieu : Hervé DECEVRE
Pêcheur professionnel : Florestan GIROUD
République et Canton de Genève - DT - OCeau : François PASQUINI
SHR : Claude COMET / Dad ROUX / Rémi BOGEY
SIG-SFMCP : Fabio HEER

1 – Introduction

- Rappel général de l'opération APAVER 2021 (Abaissement PARTiel de VERbois),
- Présentation de l'évolution du comblement de la retenue de Verbois : 3,5 millions m³ en août 2022 (maximum défini à 5 millions de m³),
- Evolution du cadre réglementaire APAVER, rappelé par la DREAL :
 - Intégration du projet APAVER au règlement d'eau de la concession CNR (dépôt d'une 1^{ère} version auprès de la DREAL en février 2022) – remplacera l'arrêté d'autorisation APAVER 2016-2026,
 - Post-2026 : renouvellement de l'arrêté espèces protégées APAVER / Nouveau protocole avec probablement une enquête publique.



2 – Suivis post-APAVER réalisés en 2022

BI-O-Rhône :

- Deux techniques : ADN environnemental et échosondage, dans les retenues de Verbois, Chancy-Pougny, Génissiat et Seyssel.
- ADN environnemental :
 - Estimation des espèces présentes (qualitatif),
 - APAVER 2021 :
 - Aucune disparition d'espèces,
 - Quelques espèces en plus de milieux lenthiques (surement lié à la crue post-APAVER) avec la connexion de plans d'eau annexes,
 - Gammes de valeurs concordantes avec ce qui est observé hors année APAVER,
 - Constat de dévalaisons de poissons post-APAVER, mais espèces reviennent ensuite.
- Echosondage :
 - Estimation de la biomasse piscicole (quantitatif),
 - Variations saisonnières de la biomasse chaque année,
 - APAVER 2021 :
 - Impact significatif de l'opération sur le comportement des poissons dans les retenues de Verbois et Chancy-Pougny. Moins marqué à Génissiat. Manque de données pour conclure sur Seyssel,
 - Constat de perte de biomasse post-APAVER : interprété comme un transfert de la biomasse vers l'aval. Sur les retenues de Verbois et Génissiat, la biomasse remonte dès la fin de l'APAVER, résultats similaires à avant les opérations dès l'automne.

Suivi téléométrique :

- Suivi réalisé de l'aval de Verbois à la frontière Franco-Suisse. Permet d'évaluer le comportement individuel pour 4 espèces : barbeau, chevaine, gardon et truites.
- APAVER 2021 :
 - Pas de réactions et de mouvements des poissons lors du pic de MES issu de Verbois du 22 au 23 mai 2021,
 - Déplacement des poissons vers l'aval : vers la retenue de Génissiat et même plus à l'aval. Un gardon a été retrouvé à Belley après la crue de juillet 2021,
 - Pas de mortalité piscicole post-APAVER 2016 et 2021.



RhônEco :

- Peuplements de poissons dans les Vieux-Rhône et les lônes :
 - Faibles effectifs échantillonnés dans le Vieux-Rhône de Chautagne et celui de Brégnier-Cordon, et dans toutes les lônes échantillonnées → en partie expliqué par les variations de débit printanières pré-APAVER et les variations de débit post-crue de juillet,
 - Impact de la crue importante en juillet, à un moment où la vulnérabilité des jeunes poissons de l'année est très importante, avec un effet d'entraînement vers l'aval sans doute très prononcé.
- Analyse de la sédimentation dans les lônes :
 - Accumulation forte en 2012, moyenne en 2016 et aucune sur-sédimentation suite à APAVER 2021,
 - Pas d'effet APAVER 2021 sur le colmatage des bras courants.
- Macro-invertébrés :
 - Pas d'effet marqué des épisodes APAVER sur les métriques faunistiques,
 - Disparition de *Theodoxus fluviatilis* suite aux chasses de 2012,
 - Les espèces exogènes tendent à remplacer les espèces indigènes,
 - Accumulation de sédiments fins : diminution des individus sensibles à la sédimentation et des individus racleurs.

→ Prendre en compte l'impact cumulé des perturbations sur le milieu : crues, gestion sédimentaire, ouvrages hydroélectriques ...

→ Importance d'avoir des chroniques sur le long terme pour mieux comprendre ce qui se passe et l'impact sur les milieux.

1^{er} temps d'échanges

R. DESSERRIERES (Mairie de Saint-Sorlin-en-Bugey) : Difficultés pour répondre aux multiples questions posées par les pêcheurs. Constat de différences énormes au niveau piscicole et au niveau des sédiments suivant les années (grosse augmentation des dépôts au bord du Rhône de + 50 cm à 1m). Les lônes entre Saint-Sorlin-en-Bugey et Sault-Brénaz sont quasiment bouchées, alors qu'il n'y avait des graviers il y a 3-4 ans.

Types de pêche sur le secteur : carnassiers, friture, bourriches (barbeaux, brèmes) et carpes.

L'année dernière était une bonne saison pour les carnassiers, mais pas cette année. Depuis fin septembre, constat d'une excellente fraie avec brochetons de 10 cm et brochets de 40 cm à Sault-Brénaz. En parallèle, cette année il ne s'est pas pris de carnassiers et de friture. L'an dernier, il ne s'est rien pris du tout avant le 15 août. Et aucune ablette cette année.

L'an dernier à la fin de l'APAVER, il indique être allé à la pêche vers 3h de l'après-midi sur le secteur de Sault-Brénaz. A l'aller en traversant le Rhône il avait de l'eau au-dessus du genou, mais au retour il n'y avait plus d'eau du tout, que des flaques de poissons morts. Ces variations rapides de niveau sont catastrophiques.



L. TONINI (CNR) : Il a été fait le constat d'un manque de suivis piscicoles sur le secteur de Sault-Brénaz pendant APAVER 2021. Des suivis visuels seront mis en œuvre lors des prochaines opérations sur Sault-Brénaz.

De plus, la CNR est demandeuse de remontées d'informations auprès des pêcheurs, avec des informations précises sur lieu, la date et la nature du constat. Il ne faut pas attendre les prochaines opérations pour mettre en œuvre ces remontées d'informations. C'est pourquoi une fiche de communication a été créée en ce sens entre CNR et les pêcheurs locaux.

JM. OLIVIER (CNRS) : Les opérations de gestion sédimentaire sont loin d'être anodines, même si efforts sont fait pour limiter les impacts. C'est une perturbation, on est dans une situation exceptionnelle.

Une accumulation de sédiments générale est constatée suite APAVER 2021 + la crue de juillet post-opération. Les masses sédimentaires déposées vont être remobilisées au cours du temps. Ce qui est intéressant c'est de voir comment elles sont remobilisées entre deux opérations APAVER. De voir comment les milieux vont retrouver leurs fonctionnalités et quelles actions mener pour gérer ses masses sédimentaires.

Un fleuve comme le Rhône présente un équilibre dynamique. Il y a une variabilité constante des espèces, ce qu'il est important d'étudier c'est la trajectoire de cette dynamique. Depuis une dizaine d'années, on observe une modification de la trajectoire liée aux effets du changement climatique.

G. CARROTTE (AAPPMA La Petite Pêche de l'Ain) : Il est intéressant de comparer les opérations 2016 et 2021, car les quantités de sédiments remobilisées en 2016 et 2021 sont différentes.

L. TONINI (CNR) : La différence de transport sédimentaire est surtout entre les opérations de 2016 et 2021 par rapport aux chasses de 2012. Mais en effet, les concentrations moyennes de Matières En Suspension (MES) étaient effectivement plus faibles en 2021 par rapport à 2016. Par contre, il faut avoir en mémoire que le transport sédimentaire ne dépend pas uniquement des concentrations en MES, mais aussi du débit support et de la durée de l'opération.

F. GIROUD (Pêcheur professionnel) : Est-ce qu'il est envisageable d'augmenter la quantité de poissons marqués dans le cadre de BI-O-Rhône et ainsi suivre plus de retenues Françaises ? Ce serait intéressant pour comprendre la dévalaison et la variabilité des stocks de poissons.

M. ROCLE (CNR) : Un point est prévu demain matin (le 06/12) entre HEPIA et CNR pour la poursuite du projet BI-O-Rhône. Il est envisagé de suivre des retenues plus à l'aval du Haut-Rhône, et donc moins impactées par APAVER. Ou même des retenues sur le Rhône aval.

D. GRIMARDIAS (HEPIA) : Les gestionnaires essaient d'améliorer leurs processus, les scientifiques c'est pareil. La question se pose de continuer le même protocole sur BI-O-Rhône ou de le faire évoluer. Au début, l'objectif du projet était la réalisation d'un protocole, maintenant l'objectif est de le déployer.

D. ROUX (SHR) : On voit avec les arrêtés APAVER 2016-2026 qu'il est difficile de faire bouger les lignes une fois que tout est inscrit. Pour ce qui est des zones à enjeux, le SHR est très satisfait de tous les suivis. Sur les lînes de Molottes et Ponton, il a fallu du temps pour montrer que l'opération 2012 avait été très impactante. Les opérations de 2016 et 2021 l'ont été un peu moins. Mais les actions d'entretiens post restauration sur les lînes n'ont pas été faites. Qu'est-ce qu'on fait de ces lînes qui sont marquées par ces opérations de gestion sédimentaire ?



A. LEPINAY (DREAL) : Le protocole APAVER du règlement d'eau va être dans la continuité des opérations précédentes, mais des évolutions peuvent être apportées. Pour l'échéance post-2026, le protocole décennal va être remis à plat. C'est le rôle de ce comité de proposer des améliorations. Concernant le sujet des lônes de Molottes et Ponton, le sujet a déjà été abordé lors du dernier comité.

F. PRESSIAT (CNR) : Il faut distinguer les apports purement APAVER de ceux liés aux crues. De plus, au regard de l'évolution de la trajectoire des bassins versant, il va y avoir de plus en plus d'apports sédimentaires. Sans oublier l'enjeu de l'engravement des retenues aval.

Pour ce qui est des lônes de Molottes et Ponton, il existe des outils financiers techniques pour faire des actions rapides, mais avant cela, il faut faire un diagnostic afin d'arbitrer les priorités, étudier les enjeux de fonctionnalités, s'interroger sur les pratiques...

L. TONINI (CNR) : Des financements sont mobilisables avec les Plans 5Rhône depuis renouvellement de la concession. Mais il faut un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre pour porter ces projets. CNR est prête à être aux côtés des partenaires en appui technique et financier.

2 – Suivis APAVER (suite)

Suivi écologique faune/flore des compartiments faune/flore :

- Secteurs géographiques :
 - Partie Franco-suisse : Chancy-Pougny (amont/aval du barrage),
 - France : Génissiat, roselière de Motz, Lit-au-Roi et Champagneux.
- Castor :
 - Espèce bien présente sur le Haut-Rhône,
 - Effet APAVER de déplacement mais pas fondamental.
- Avifaune :
 - Profil général assez stable,
 - Pas d'effet significatif avant/après APAVER.
- Flore :
 - Fluctuations liées aux débits et à la température des eaux,
 - Certaines espèces sont favorisées par l'apparition de dépôts sédimentaires.

→ Fluctuations interannuelles liées aux conditions hydrologiques et climatiques.

→ Pas d'influence significative et généralisée d'APAVER.



Suivi de la roselière du Lit-au-Roi :

- Mesure compensatoire APAVER.
- Suivi avec 4 passages par an par la LPO 01. Résultats des suivis :
 - Milieu fonctionnel,
 - Il n'a pas été nécessaire d'intervenir sur la roselière en 2022,
 - La roselière est de plus en plus favorable pour la Rousserolle turdoïde (nicheur probable).

Suivi des champs-captant :

- **Suivi analytique de 8 champs captant** le long du Haut-Rhône :
 - 4 campagnes de prélèvements (avant/après APAVER, puis à 6 mois et à 1 an) ;
 - Augmentation légère et temporaire de certains métaux sur 6 captages, sans aucun dépassement des normes de potabilité. Retour à l'état initial des teneurs en métaux 6 mois après l'opération,
 - Absence d'impact (une semaine après l'opération) sur le puits des îles à Motz et le puits de la Patte d'Oie à Culoz.

→ Aucune dégradation significative des champs captant induisant leur non-utilisation n'a été observée après APAVER 2021.

→ Retour à l'état initial des tous les captages suivis 6 mois après la fin de opérations. Le suivi à 1 an après l'opération ne semble pas utile, même constat en 2012 et 2016.

2^{ème} temps d'échanges

R. VIGUIER (DREAL) : Qu'en est-il des résultats des pièges photo Castor en 2021 ?

A. AMOUREUX (CNR) : Nous n'avons pas obtenu des données très intéressantes. Un castor est entré dans son terrier, mais on ne l'a pas vu en ressortir. Aucun autre mouvement n'a été observé sur les terriers piégés pendant APAVER. L'objectif serait de poser plus de pièges photo lors du prochain APAVER pour mieux suivre le castor.

R. BOGEY (SHR) : Un suivi au piège photo a été fait pour la CNR à une époque, dans autre contexte qu'APAVER. Celui a réservé énormément de surprises, avec des castors qui viennent et ne reviennent pas dans les terriers, des castors qui entrent et ne sortent pas, des ragondins qui passent... R. Bogey a été surpris que le castor soit choisi pour le suivi APAVER, car il ne faut pas s'attendre à avoir plus d'infos que ce qu'on a déjà. De même, il ne faut pas s'attendre à ce qu'APAVER change la donne sur une espèce qui est extrêmement « plastique ».

F. PRESSIAT (CNR) : Dans le suivi du castor réalisé par Ecosphère, on voit une diminution marquée de la présence du castor à partir de 2018. Quelle est l'explication de ce décrochage sur les courbes de suivi du castor en 2018 ?

L. PINET (CNR) : A noter qu'il y a eu 3 crues consécutives : 1 en décembre 2017 et 2 en janvier 2018.



A. AMOUREUX (CNR) : Il y a eu un changement de protocole dans le suivi du castor en cours de route, ce qui peut expliquer les différences dans les suivis (modification de l'inventaire des indices de présence).

JL. MICHELOT (ECOSPHERE) : Les suivis ne sont faits qu'avant et après les opérations, mais il pourrait être intéressant d'intervenir pendant APAVER également.

F. GIROUD (pêcheur professionnel) : Qu'en est-il du problème des perfluorés sur le Rhône ? Des suivis toxicologiques sont-ils prévus lors des prochaines opérations ?

A. LEPINAY (DREAL) : Il y a 1 page sur le site de la DREAL qui présente les PFAS (substances perfluoroalkylées) et la situation sur le Rhône :

<https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/substances-perfluorees-pfas-a21871.html>

F. PASQUINI (OCEau) : Des analyses poussées sur les sédiments avaient été réalisées en 2014.

C. DE LA RIVIERE (CNR) : Des analyses toxicologiques sur sédiments en suspension sont réalisés pendant APAVER (HAP, métaux lourds...). Les résultats démontrent l'absence de contamination des sédiments ayant transité pendant APAVER pour les paramètres analysés. Les perfluorés ne sont pas analysés pendant APAVER, la problématique n'a été identifiée que récemment à l'aval de Lyon.

3 – Conclusion

Les procédures de gestion environnementale au cours de l'APAVER s'enrichissent au fil des expériences :

- Grâce aux suivis avant/pendant/après,
- Conduisant à réduction importante des risques lors des opérations,
- Guidées par les observations de terrain.

Date des prochaines opérations de gestion sédimentaire sur le Haut-Rhône :

- Objectif mai-juin 2025, soit 4 ans après APAVER 2021,
 - d'un point de vue résilience des milieux ou de gestion du projet pour les exploitants, la fréquence de tous les 4 ans est préférable,
 - mais cela dépend aussi de l'évolution du niveau de comblement de Verbois, variable suivant les crues de l'Arve.
- Confirmation en septembre 2023 par le COPIL Franco-Suisse.

Clôture de la séance par Laurent TONINI (CNR).