



**APAVÉR = ABAISSEMENT PARTIEL DE VERBOIS*

GESTION SÉDIMENTAIRE

franco-suisse du Haut-Rhône

COMITÉ DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL APAVER

15/12/2025



SOMMAIRE

1 Retour sur l'opération 2025

- Les objectifs de l'APAVR 2025
- Abaissement des plans d'eau
- Transport sédimentaire
- Concentrations en MES

1^{er} temps d'échanges

2 Suivis réglementaires APAVER 2025

- Suivis SIG-SFMCP
- Suivis environnementaux des Vieux-Rhône
- Suivis piscicoles et pêches de sauvetage
- Suivi écologique des compartiments faune/flore
- Suivi Castor
- Suivi de la roselière du Lit-au-Roi
- Suivis physico-chimique, bactériologique et toxicologique
- Suivi des champs-captant

2^e temps d'échanges

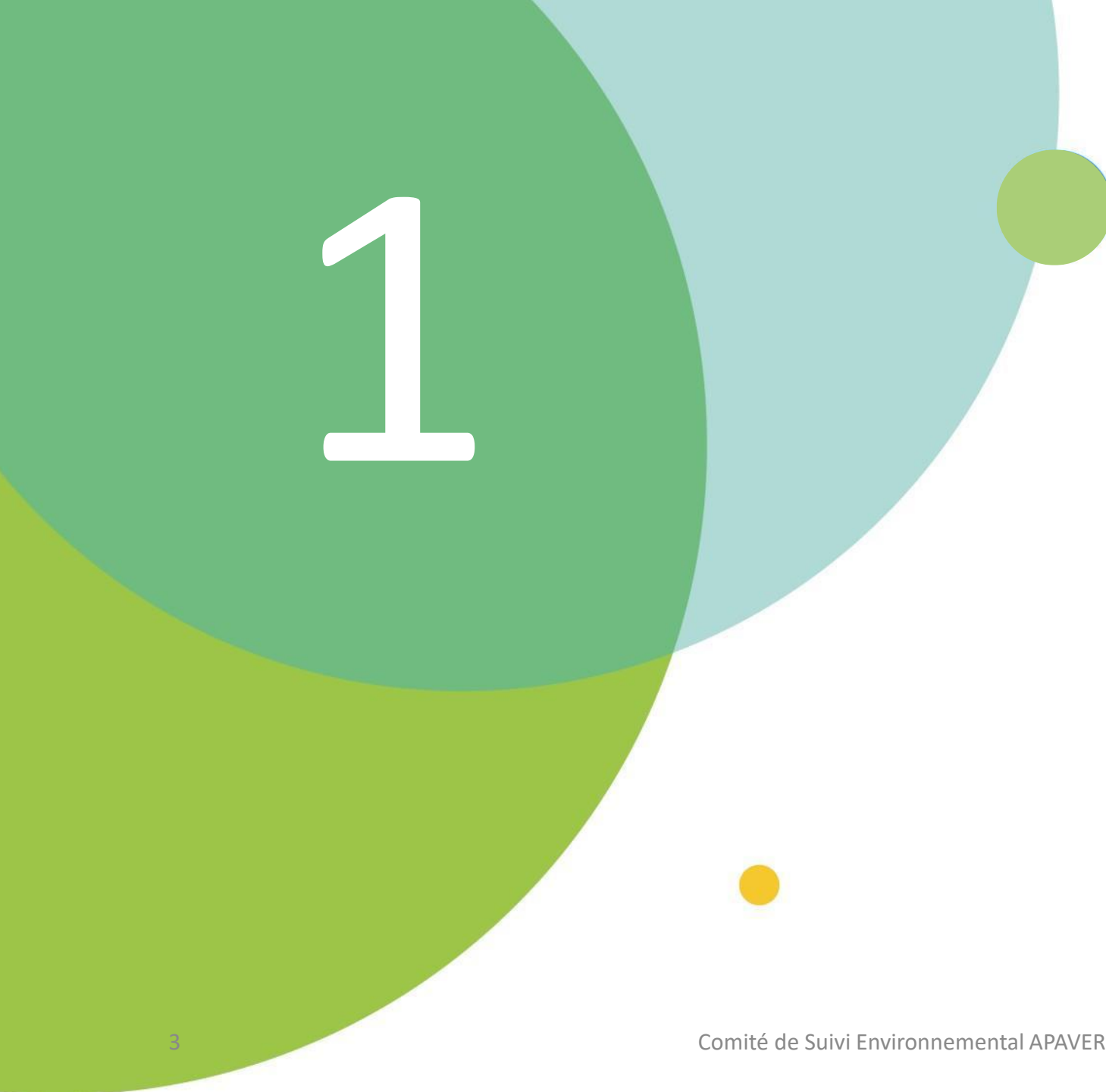
3 Autres suivis APAVER 2025

- Suivi des microplastiques

4 Bilan de la sécurité des riverains/du respect des interdictions

3^e temps d'échanges

5 Conclusion et perspectives futures



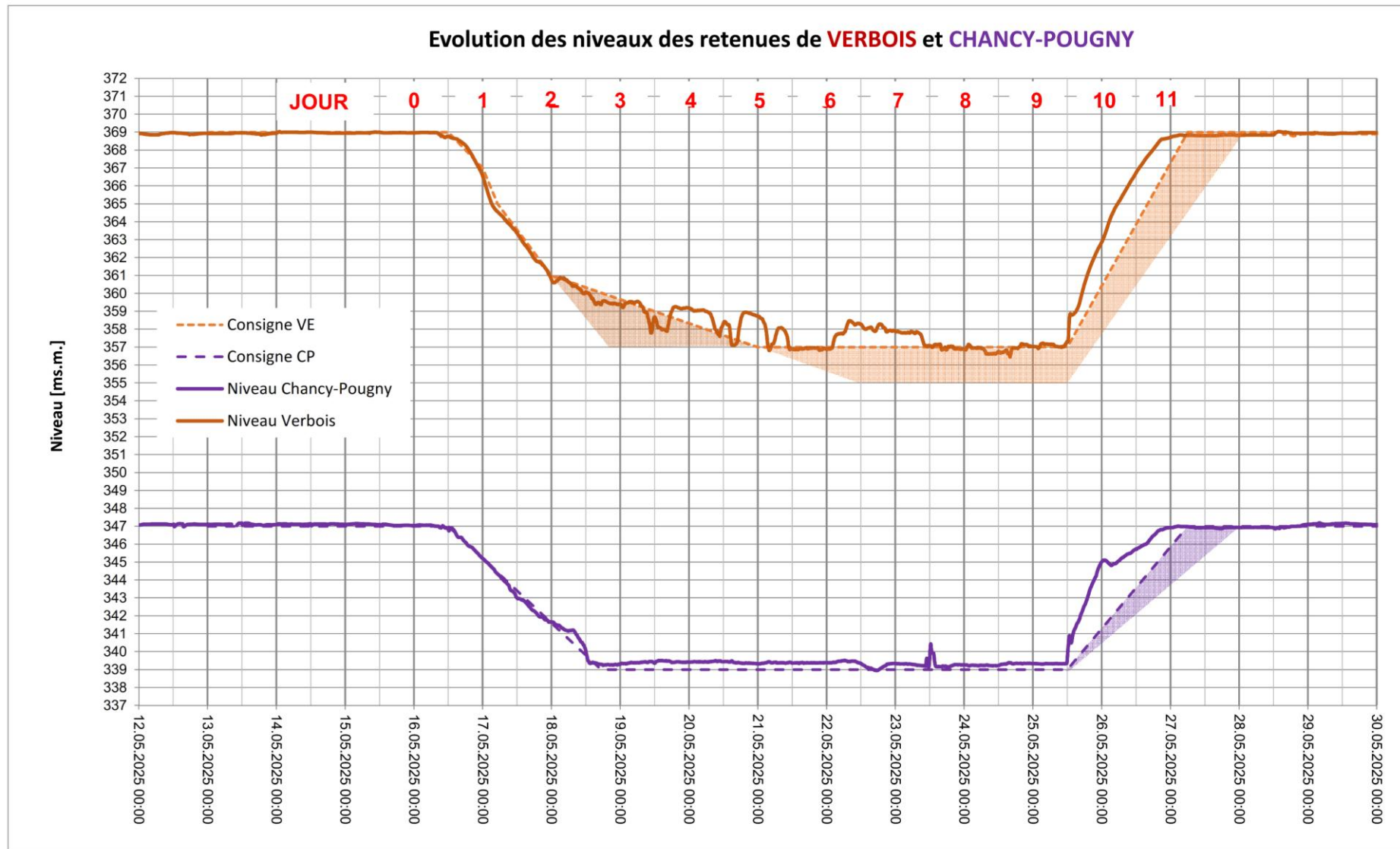
1

RETOUR SUR L'OPÉRATION 2025

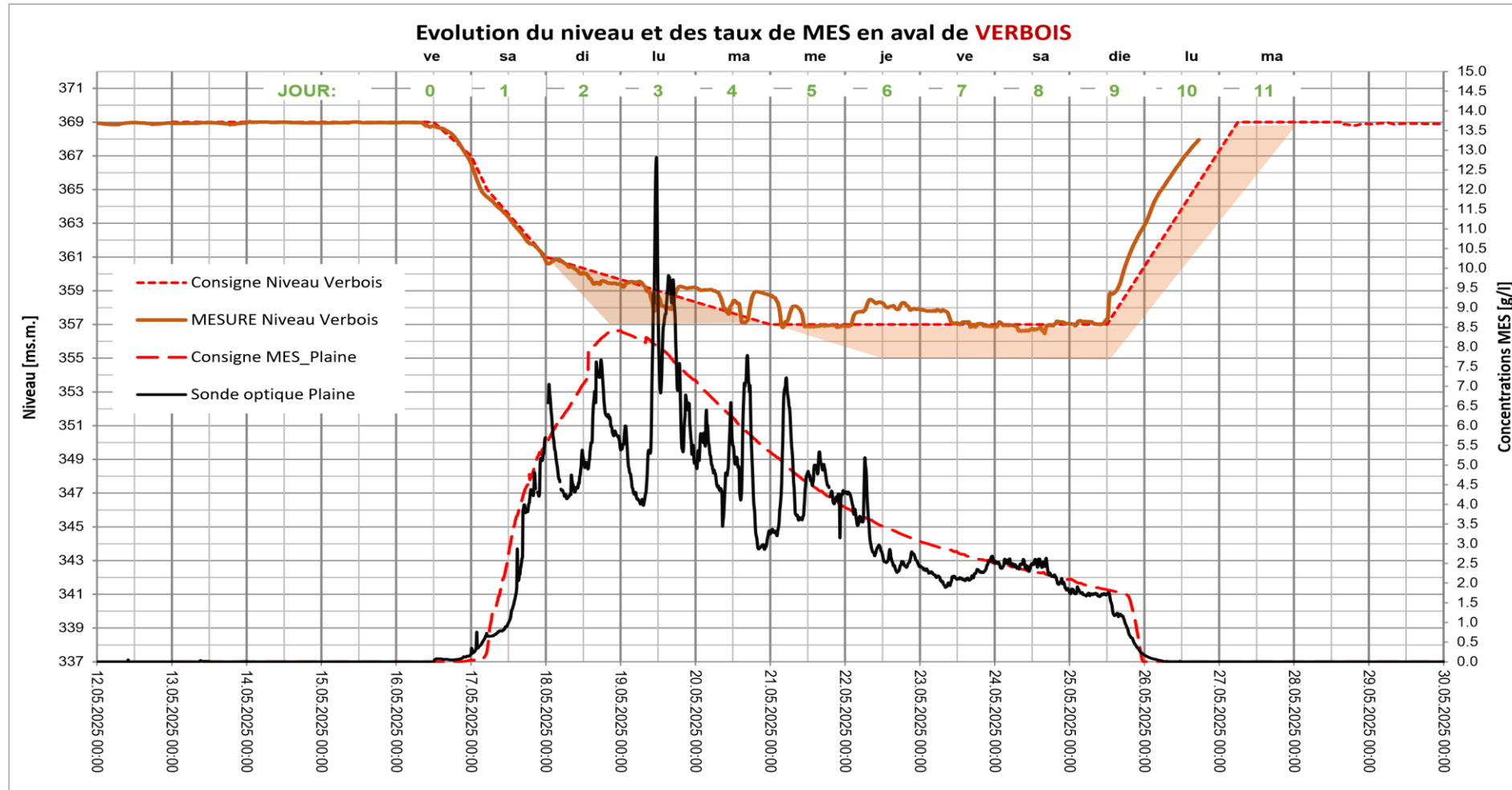
LES OBJECTIFS DE L'APAVER 2025 - SIG ET CNR

1. Assurer la **sécurité** des riverains et des usagers du Rhône durant l'opération
2. **Infléchir le niveau de comblement** de la retenue de Verbois et accompagner le transit sédimentaire
 - Evacuer entre 1,2 et 1,5 millions de m³ de sédiments
3. **Maîtriser les taux et temps d'exposition** aux matières en suspension (MES) à Pougny et Seyssel
 - > **15 g/l** MES pendant 30 minutes au maximum
 - > **10 g/l** MES pendant 6 heures au maximum
 - 5 g/l** MES en moyenne, sur la durée de l'opération (10.8 j)
 - (soit 1 cuillère à café de sédiments dans une bouteille d'eau de 1 L)
4. **Suivre et minimiser les impacts environnementaux**

ABAISSSEMENT PARTIEL ET PROGRESSIF DES PLANS D'EAU (MAT 1) - SIG



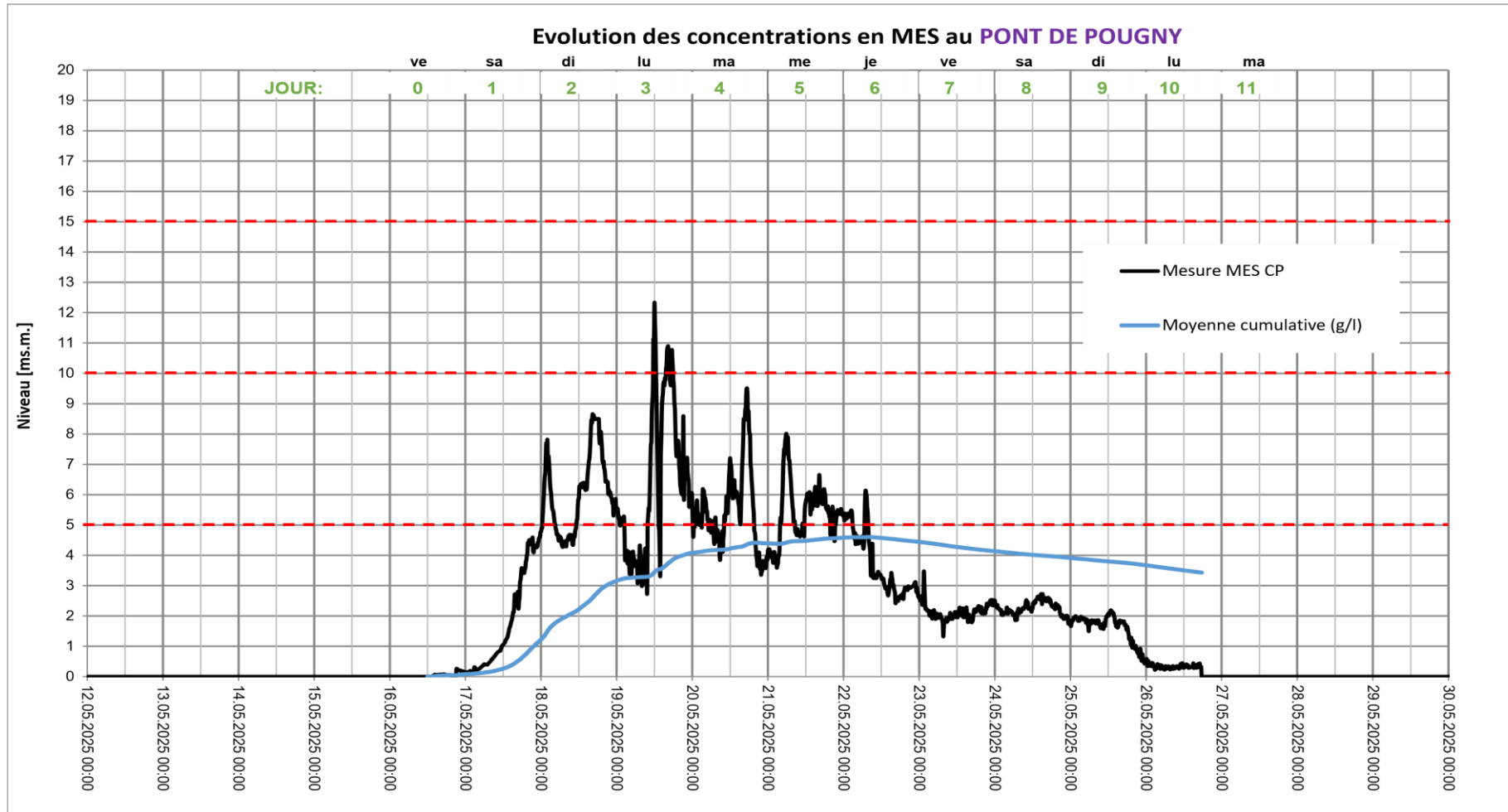
MAÎTRISER LES TAUX DE MES (MAT 2) - SIG



- Temps d'exposition **MES > 15 g/l**:
 - Temps d'exposition **MES > 10 g/l**:
 - Concentration MES maximale:
 - Concentration **MES moyenne**:
- 60 minutes + 80 minutes + 30 minutes
- 12.33 g/l
- 3.37 g/l

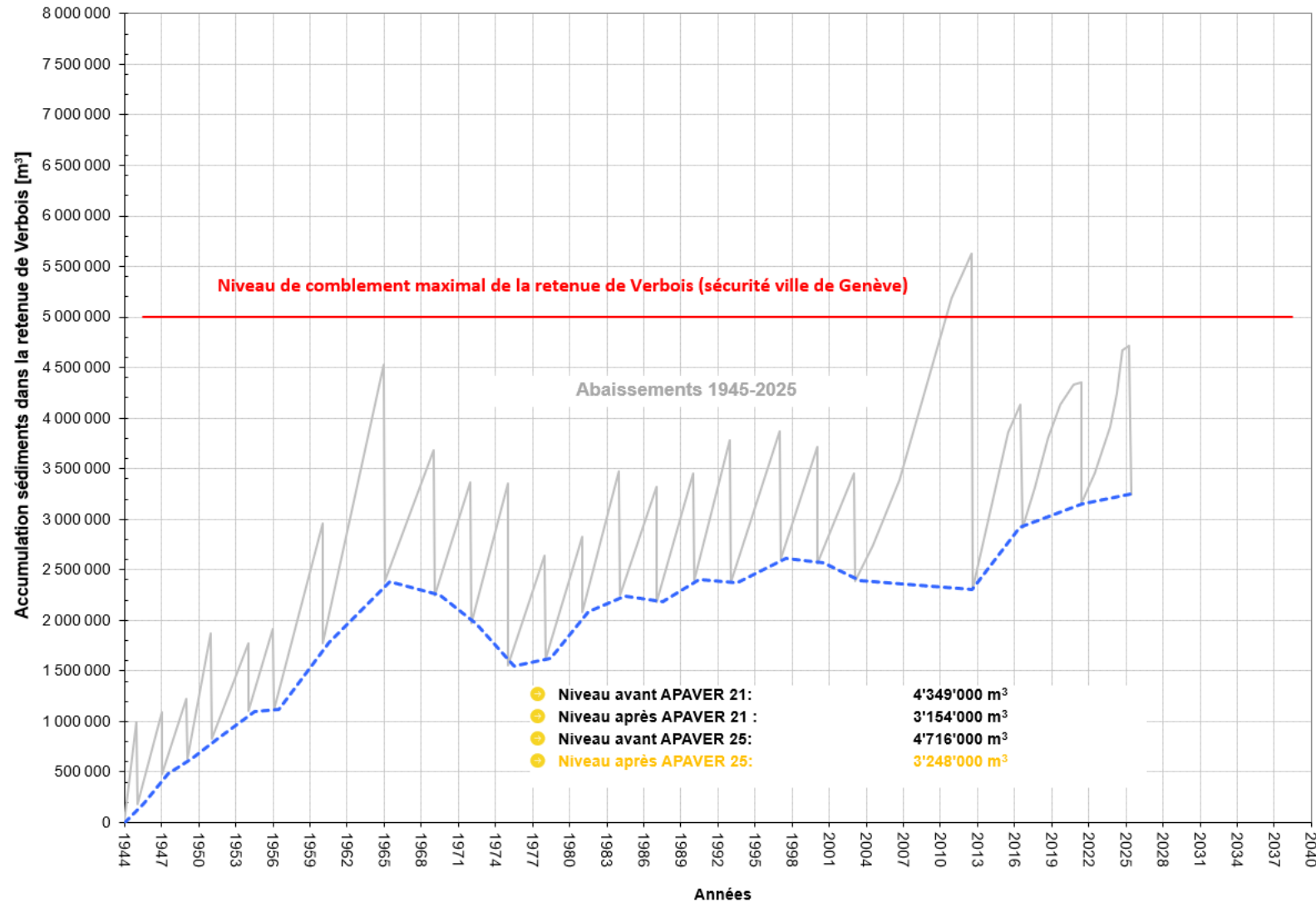
MAÎTRISER LES TAUX DE MES (MAT 2) - SIG

MES
(g/l)



- Temps d'exposition **MES > 15 g/l**:
- Temps d'exposition **MES > 10 g/l**: 60 minutes + 80 minutes + 30 minutes
- Concentration MES maximale: 12.33 g/l
- Concentration **MES moyenne**: 3.37 g/l

INFLÉCHIR LE NIVEAU DE COMPLEMENT DE VERBOIS - SIG

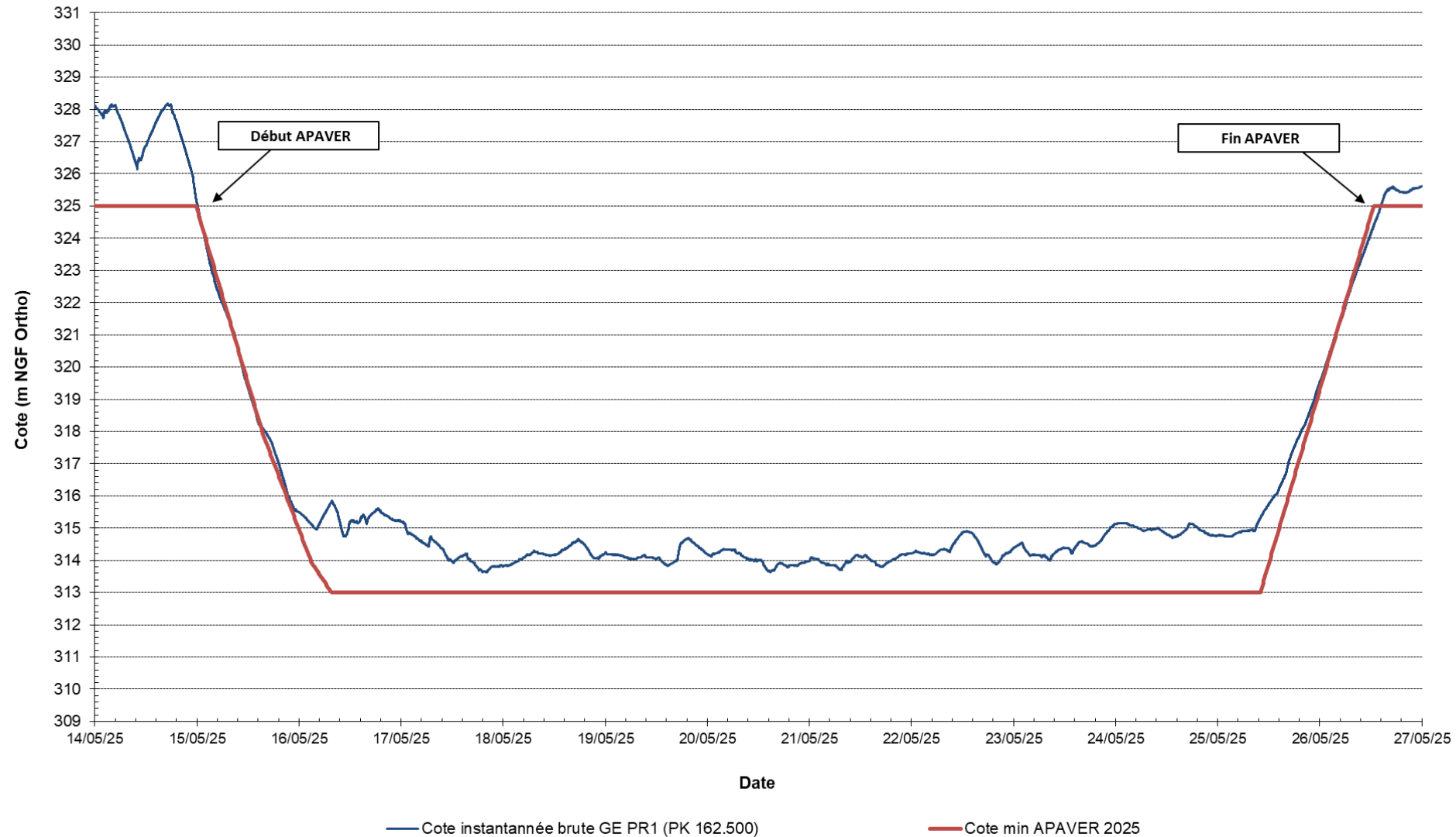


Niveau avant APAVER 25 : 4'716'000 m³
Niveau après APAVER 25 : 3'248'000 m³
Déstockage APAVER 2025: -1'468'000 m³

Rappel:
Déstockage APAVER 2016: -1'220'000 m³
Déstockage APAVER 2021: -1'195'000 m³

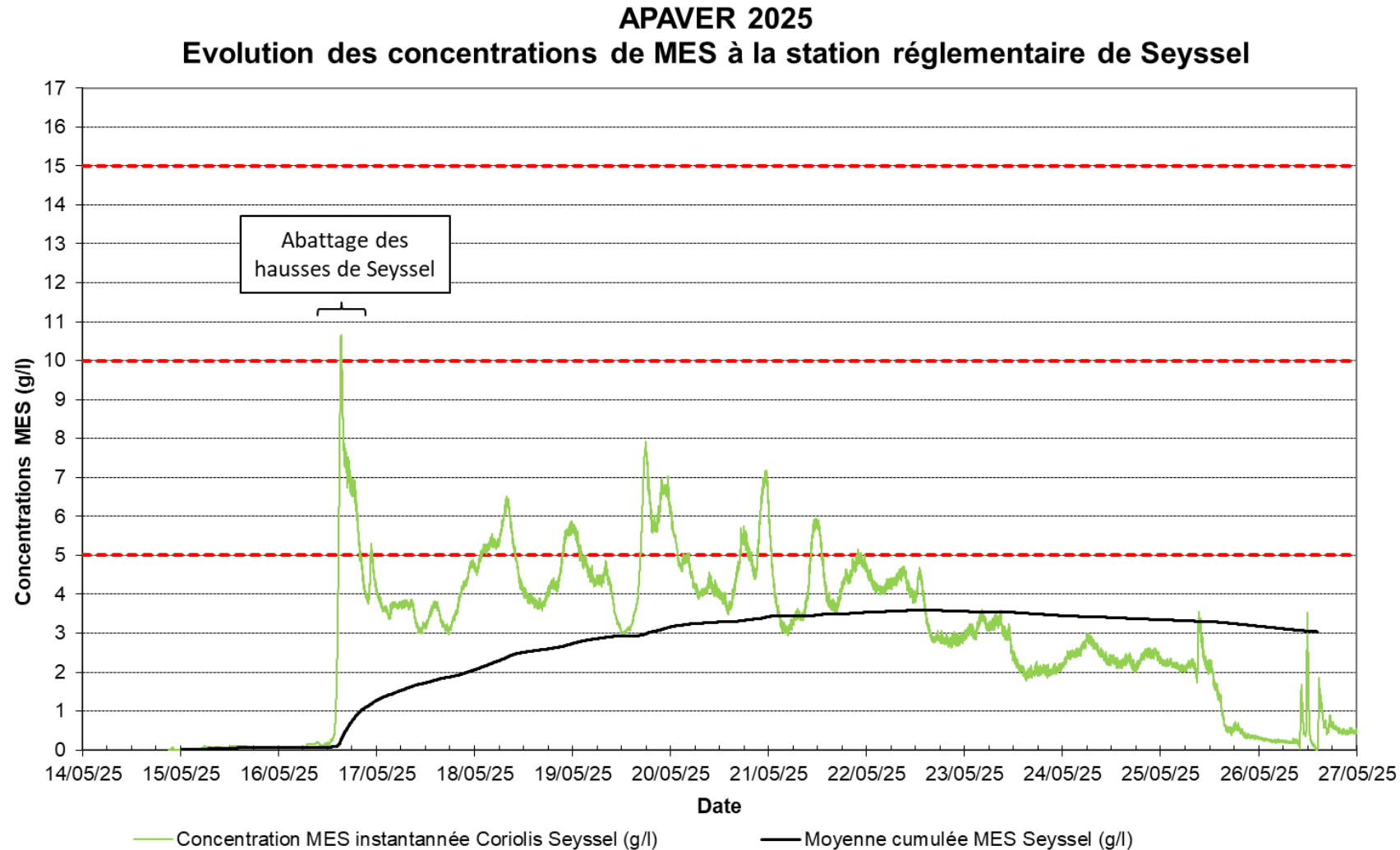
ABAISSSEMENT PARTIEL ET PROGRESSIF DES PLANS D'EAU MAT 1 - CNR

APAVER 2025
Evolution de la cote de la retenue de Génissiat



MAÎTRISER LES TAUX DE MES A SEYSSSEL - CNR

- **3 g/L** en moyenne sur toute la durée de l'opération
- **Aucun** franchissement des seuils et des durées maximums de concentration



BILAN HYDRO SÉDIMENTAIRE - CNR

Bilan bathymétrique post-opération : entre juin et septembre 2025

Bief	Total	Canal de fuite amont	Retenue	Amont barrage	Canal d'amenée
Génissiat	-64 000		- 75 500	+11 500	
Seyssel	+52 200		+ 34 600	+17 600	
Chautagne	+537 000		+465 900	+66 500	+4 600
Belley	+80 800	-30 500	+106 800	+10 200	-5 700
Brégnier-Cordon	+347 300	+1 100	+364 400	+28 900	-47 100
Sault-Brénaz	+287 200	+4 900	+270 500	+10 500	+1 300
Total	+ 1 240 300		+ 1 166 700	+ 145 200	

A person with long brown hair, wearing a dark jacket and a red life vest, is standing in a shallow body of water. They are holding a vertical pole with a sensor attached to it. The pole has the word "STANLEY" written on it. The background is a lush green field with tall grass and trees. The water is calm and reflects the surrounding greenery.

1^{er} temps d'échanges

2

SUIVIS RÉGLEMENTAIRES APAVR 2025

SUIVIS SIG-SFMCP : ADAPTATIONS 2025

Mesures validées par la DREAL

➤ Suivi MES (MAT 2)

- Taux de MES mesuré en continu (Coriolis + turbidimètre), contrôles pycnomètres réduits
- Ajout des mesures physico-chimiques en continu (pH, conductivité, température, O2, NH4+)
- Prélèvements 2x/jour pour métaux lourds et COD

➤ Sauvegarde faune (MAT 4)

- Eperon de Bilet: surcreuse de la lône pour refuge piscicole
- Abandon zones refuge à embouchure de la Laire et Nant des Charmilles

➤ Suivi poissons (MAS 1)

- Passage à radio-télémétrie non codée (individus plus petits)
- Marquage prévu en radio: 30 BAR, 30 CHE, 10 TRF; acoustique: 30-40 GAR

➤ Réserve DREAL

- Abaissement Verbois sous cote 357 msm (-12m) uniquement si maîtrise totale des MES (enjeu eau potable Lyon)

SUIVIS SIG-SFMCP : SAUVEGARDE DE LA FAUNE (MAT 4)

Site de la Touvière



- ❓ 10 espèces dont 3 non indigènes, 1808 individus, relâchés dans la partie sud de la lône
- ❓ brochets > 20cm relâchés au Moulin de Vert
- ❓ bouvières et anodontes en pension à la maison de la pêche au PPEV (survivants relâchés dans la lône après APAVER)

SUIVIS SIG-SFMCP : SAUVEGARDE DE LA FAUNE (MAT 4)

Travaux d'approfondissement de l'Eperon de Bilet



- ❓ 14 espèces, 1103 individus pêchés (544 kg)
- ❓ Gros individus relâchés dans le Rhône, petits individus (~45kg) relâchés dans l'étang du Moulin de Vert
- ❓ Anodontes déplacées dans la partie aval de la lône

SUIVIS SIG-SFMCP : SAUVEGARDE DE LA FAUNE (MAT 4)

Travaux d'approfondissement de l'Eperon de Bilet



- ? 4'700 m3 de matériaux terrassés
- ? Création d'un batardeau

SUIVIS SIG-SFMCP : SAUVEGARDE DE LA FAUNE (MAT 4)

Travaux d'approfondissement de l'Eperon de Bilet



SUIVIS SIG-SFMCP : SUIVI DES POISSONS (MAS 1)

Suivi des caractéristiques biologiques

📌 **Télémétrie** - *En attente des résultats de suivi de l'HEPIA (décembre 2025)*

- Barbeau 18/30
- Chevaine 15/30
- Gardon 3/30
- Brochet 5/30
- Truite 0/15
- Brème 7

📌 **Echosondage** - *En attente des résultats de suivi de l'HEPIA (décembre 2025)*



SUIVIS SIG-SFMCP : SUIVI DE 6 ESPÈCES (MAS 2)

Suivi des caractéristiques biologiques

- ❓ **Castor** - *En attente des résultats de suivi d'Ecosphère (décembre 2025)*
- ❓ **Oiseaux** - *En attente des résultats de suivi d'Ecosphère (décembre 2025)*

SUIVIS CNR : ADAPTATIONS 2025

Mesures validées par la DREAL

MAT_2 : contrôle des concentrations en matières en suspension :

- Mesure référente des concentrations en MES au pont de Seyssel : le Coriolis

MAT_3 : gestion spécifique des Vieux-Rhône :

Pour le Vieux-Rhône de Chautagne :

- Augmentation du seuil de fermeture du barrage de Motz à 1,2 g/l pendant 2h (1 g/l pendant 1h précédemment)

Pour le Vieux-Rhône de Belley :

- « le réglage de la cote du lac du Bourget permet d'assurer un débit **minimum** de 20 m³/s pendant toute la durée de fermeture du barrage de Lavours »

Pour le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon :

- En cas de crue, le débit au barrage de Champagneux pourra être augmenté jusqu'à 115 m³/s au lieu de 65 m³/s (tant que les concentrations en MES amont barrage restent inférieures à 2 g/l).

MAT_4 : gestion des aléas :

- Une des conditions d'arrêt des opérations est le dépassement d'un débit de 115 m³/s au barrage de Champagneux contre 65 m³/s avant. Mise en conformité avec la modification de la MAT_3.

SUIVIS CNR : ADAPTATIONS 2025

Mesures validées par la DREAL

MAT_6 : contrôle et surveillance des perturbations éventuelles sur les Vieux-Rhône, les îlons et le long des retenues de Génissiat et Seyssel :

- Remplacement des mesures à la crêpe tous les 2 jours sur 2 points du Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon par un suivi de la turbidité à l'aide de sondes physico-chimiques

MAT_7 : contrôle et surveillance de certaines zones refuges piscicoles :

- Remplacement du suivi du niveau d'eau et de la hauteur des sédiments pendant APAVER, par le même suivi avec un passage 15 jours avant et un passage au plus tard 15 jours après la fin des opérations

MAT_9 : limitation des perturbations pour le Castor d'Europe:

- Renforcement du suivi à l'aide de drones

Article 12 – Suivi des captages d'alimentation en eau potable :

- Suppression de la campagne 1 an post-APAVER,

Article 13 – Suivi bactériologique des eaux de baignade :

- Suppression du point de suivi de la plage de Cuchet

LE COMITÉ DÉCISIONNEL ENVIRONNEMENTAL APAVER (MAT_6)

Missions :

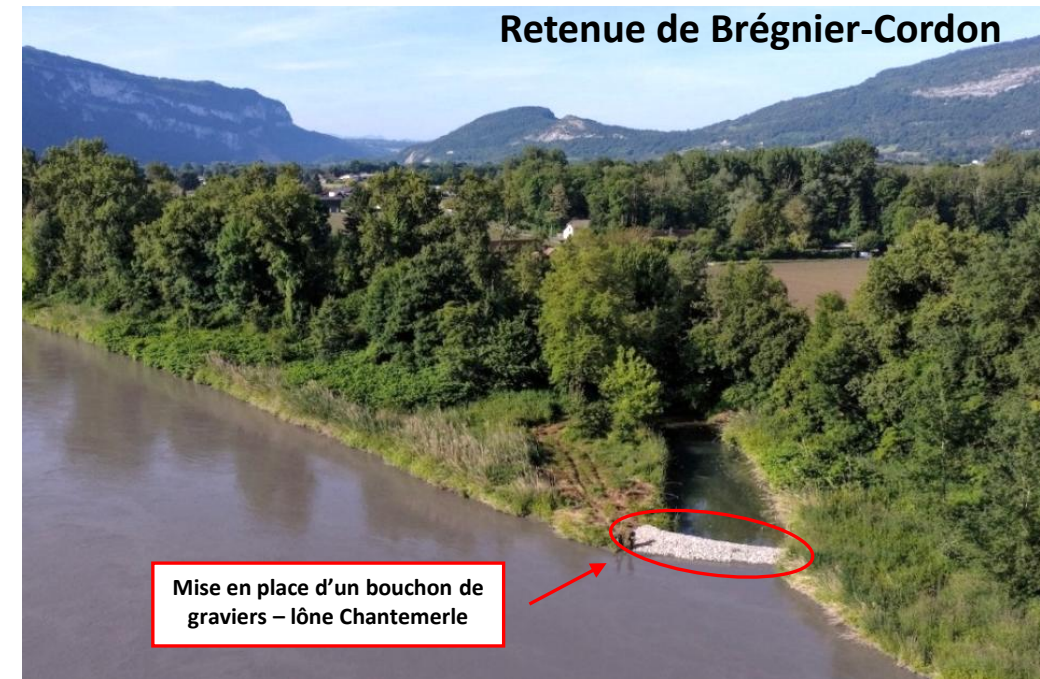
- Surveillance des Vieux-Rhône et des secteurs sensibles vis-à-vis des populations piscicoles
- Préconisations de gestion des barrages en amont des Vieux-Rhône (ouverture/fermeture)
- Déclenchement et réalisation des pêches de sauvetage
- Proposition des modalités de rinçage des Vieux-Rhône à l'issue des opérations

Composition :

- Fédérations de pêche :
 - Titulaires : F. Piatek (FD 73), E. Mevel (FD 73)
 - Suppléants : G. Bourlet (FD 38), E. Chazot (FD 38)
- Scientifique indépendant :
 - Titulaire : A. Devaux
- CNR :
 - Titulaire : F. Pressiat
 - Suppléants : A. Amoureux, C. Mora

Suivi des Vieux-Rhône :

- 0 fermeture complète des barrages de Motz et Champagneux en deçà des débits de salubrité
- Les mesures physico-chimiques faites sur le chenal principal du Vieux-Rhône et sur les lônes sont restées compatibles avec la vie aquatique durant toutes les opérations
- Les suivis post-opération n'ont pas mis en avant de colmatages résiduels. Les secteurs de dépôts se sont bien lessivés après les opérations
- Les bouchons de graviers de Vachon et Chantemerle ont bien joué leur rôle et ont permis de préserver ces deux lônes
- Mortalité de quelques individus (blennies) dans le VR de Chautagne et pas de mortalité piscicole observée dans les 2 autres Vieux-Rhône



SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX DES VIEUX-RHÔNE - CNR

Suivi des Vieux-Rhône :

- Quelques difficultés d'utilisation des sondes multi-paramètres en début d'opérations (quelques données manquantes, problématique de remontée des données sur le site du fournisseur) – mais surveillance et relevés manuels en journée en parallèle
- Pour le Vieux-Rhône de Belley : conditions favorables durant les opérations (barrage de Lavours fermé et alimentation en eaux claires via le lac du Bourget) mais une augmentation habituelle de la turbidité à la fin des opérations suite à la réouverture du barrage.
- Pour le Vieux-Rhône de Brégnier-Cordon : surveillance de sites supplémentaires non intégrés aux suivis réglementaires mais suivis du fait du constat de leur sensibilité : lône des sables, canal connecté à la lône de la Chèvre et retenue de Brégnier-Cordon (amont rive droite barrage - dans la courbe).

SUIVIS PISCICOLES ET PÊCHES DE SAUVETAGE - CNR

Secteur de la retenue de Sault-Brénaz :

- Renforcement du suivi piscicole avec l'ajout d'une équipe supplémentaire et l'utilisation de drones
- Bonne vision d'ensemble grâce au suivi drone et la remontée des infos et des photos au jour le jour
- Aucune difficulté vis-à-vis de la vie piscicole



SUIVIS PISCICOLES ET PÊCHES DE SAUVETAGE - CNR

Suivis piscicoles et pêches de sauvetage :

- **700 kg** de poissons pêchés
- **Appui efficace** de Florestan GIROUD, des fédérations de pêche 73 et 38
- **Travail en transparence et en totale collaboration** avec le Comité Décisionnel Environnemental
- Des **individus adultes (poissons) piégés** sur certains plats de limons en rive droite de la retenue de Seyssel les 1ers jours
- **Constat d'une mortalité** de brochetons sur Massignieu, piégés dans les herbiers de bordure



Pêche de sauvetage de la retenue de Seyssel le 19/05/2025

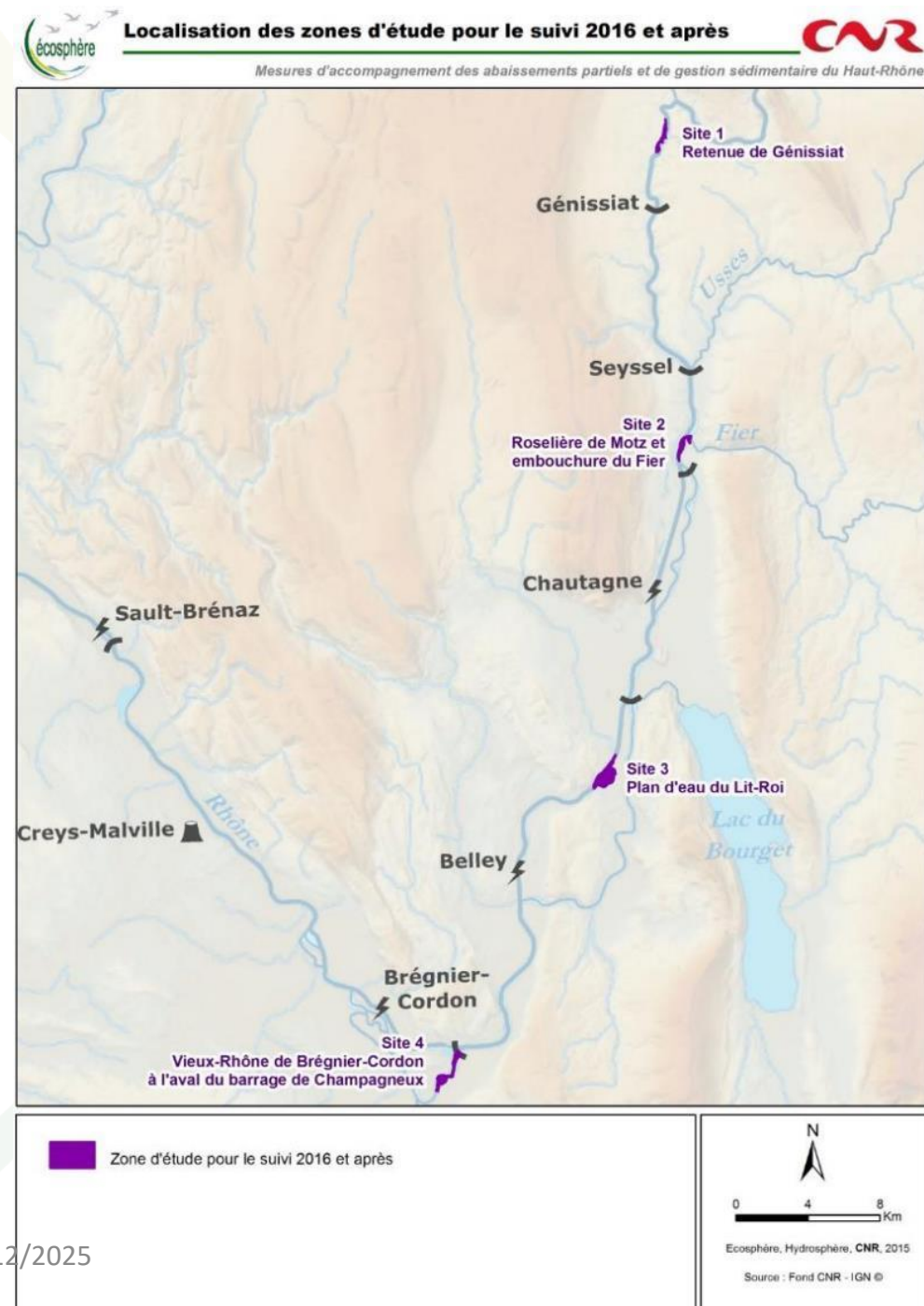
Protocoles de suivi

Suivis pluriannuels, depuis 2015

- 4 sites : retenue de Génissiat, retenue de Motz, canal d'aménagé de Belley (*Lac du Lit au Roi*), RCC de Brégnier-Cordon (partie amont)
- Suivi flore et faune (Castor d'Europe et avifaune)

Suivis spécifiques, en 2025

- Suivi du Castor avant, pendant et après les APAVER via l'utilisation de pièges photographiques et de suivi par drone

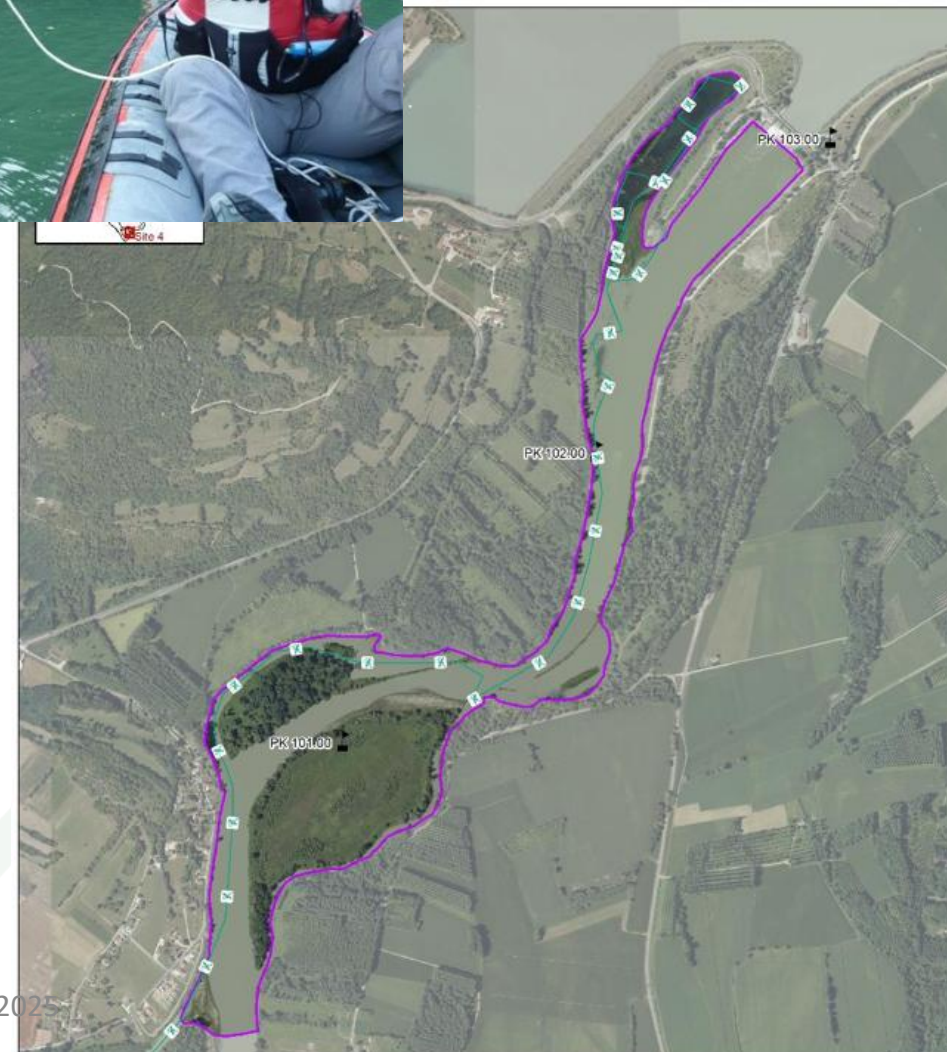


Protocoles de suivi

Protocoles

Flore : herbiers et flore patrimoniale

Suivi des herbier (prélèvement au grappin), suivi de transect de végétation riverains et suivi des stations d'espèces protégées



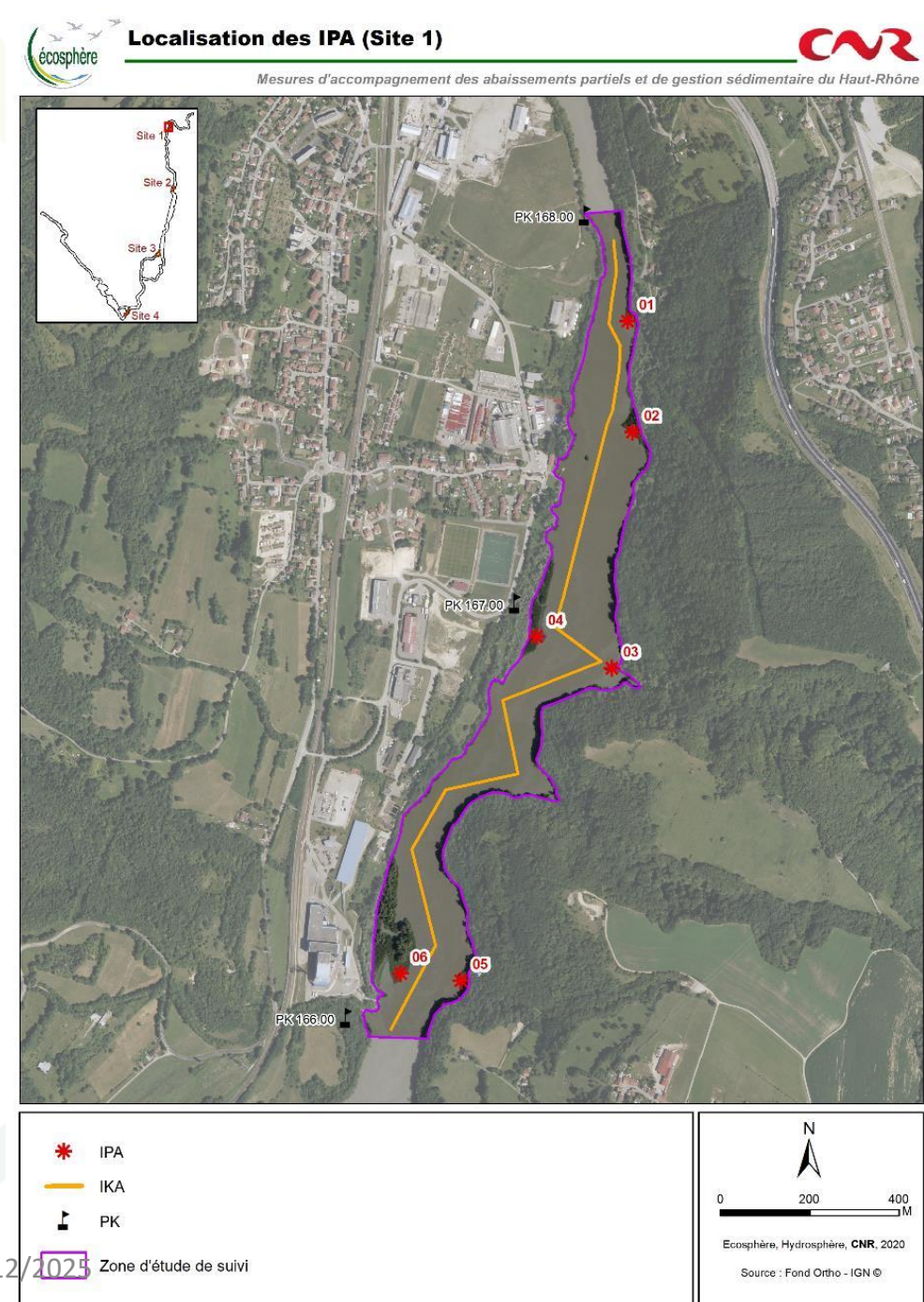
Protocoles de suivi

Protocoles

Avifaune

Inventaires IPA/IKA sur mai et juin sur les 4 sites en canoé

Ecoutes passives (enregistreur) : pose de microphones sur Motz pour détection Blongios nain



Protocoles de suivi

Protocoles

Castor d'Europe :

Suivi annuel : Relevés d'indices en mars (avant APAVER) selon le protocole ONCFS, 2011

Suivi spécifique avant, pendant et après APAVER :

- vol drone (visible et thermique)
- pose de pièges photo



Chantier d'abattage ancien



Traces d'empreintes et de queues



Empreintes



Terrier actif



Réfectoire / garde à manger récent



Bois coupé flottant récent



Hutte active



Ecorçage frais



Résultats Flore : herbiers et dynamiques de la végétation

Génissiat

- › Absence d'herbier
- › Peu d'évolution de la végétation riveraine

Motz

- › Une progression globale des herbiers (localement densité importante)
- › Développement d'une Mégaphorbiaie méso-eutrophe à eutrophe (hélophyte et gazon amphibie) sur les nouvelles vasières à l'embouchure du Fier

Belley

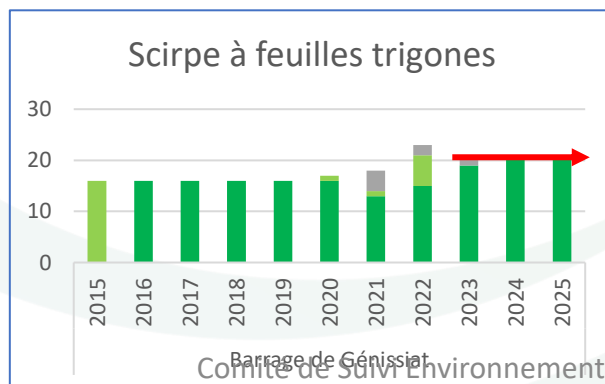
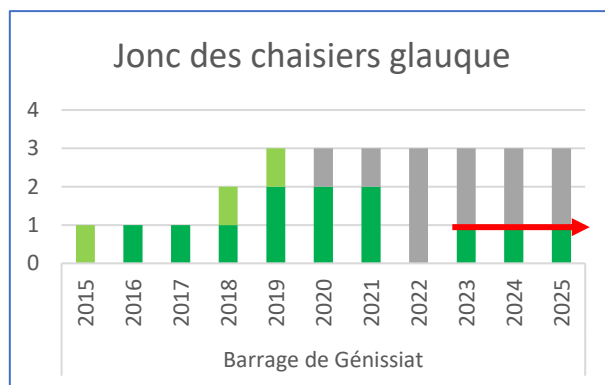
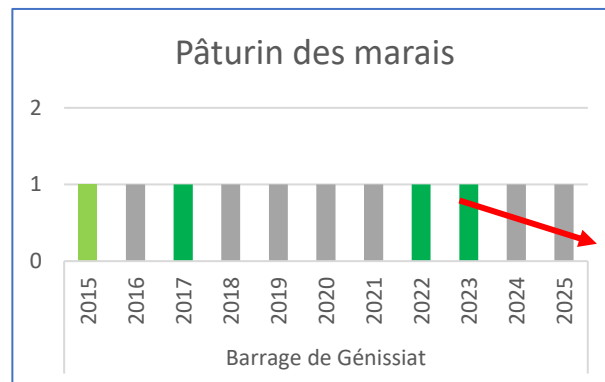
- › Herbiers omniprésents sauf dans le lit du Rhône
- › Végétation dominée par des peuplements à grands hélophytes ; bonne tenue de la zone restaurée

Brégnier-Cordon

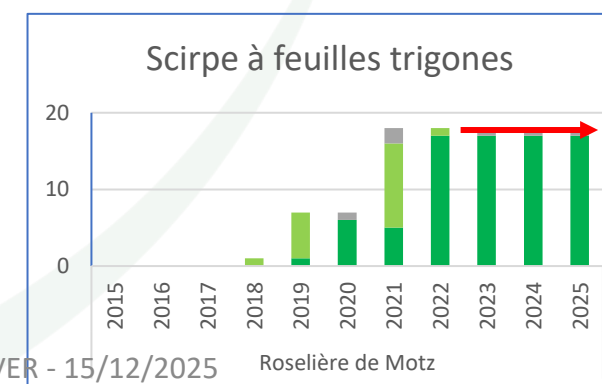
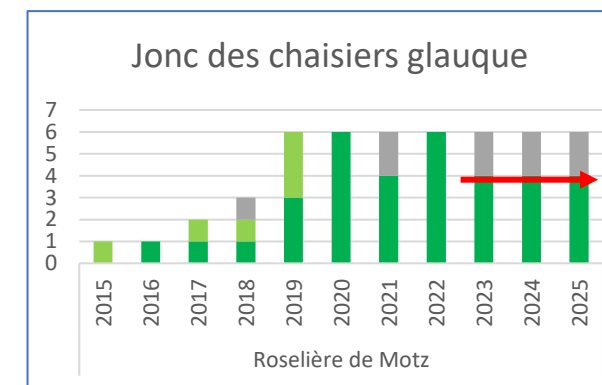
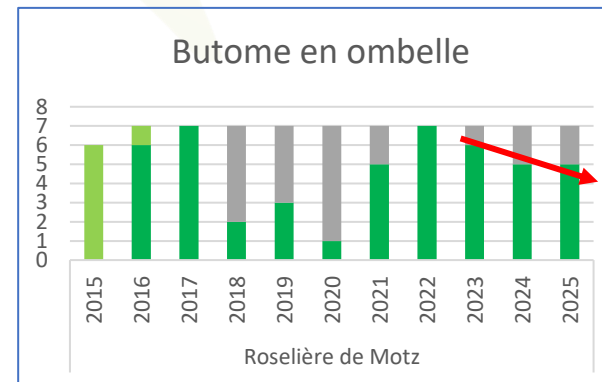
- › Herbiers diversifiés en lien avec des conditions stationnelles variées , densité supérieure aux autres sites.
- › Evolution de la végétation non soumise à perturbation trop fréquente vers des stades plus matures (développement de la saulaie arbustive) ; régression des formations plus pionnières comme les gazons amphibies et la Mégaphorbiaie.

Résultats Flore : espèces protégées

Génissiat

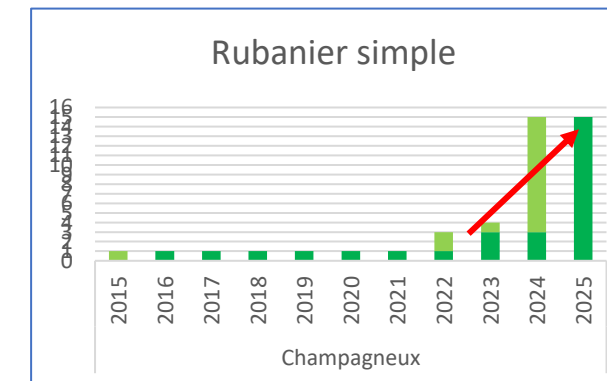
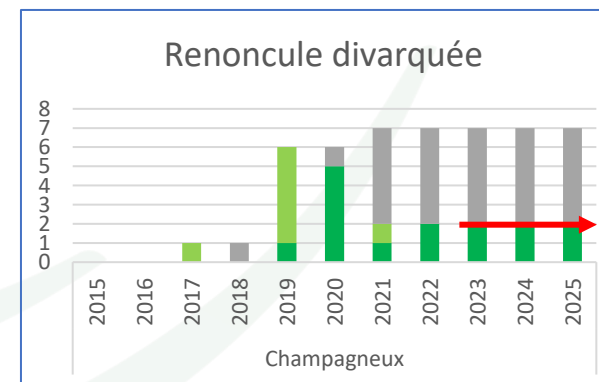
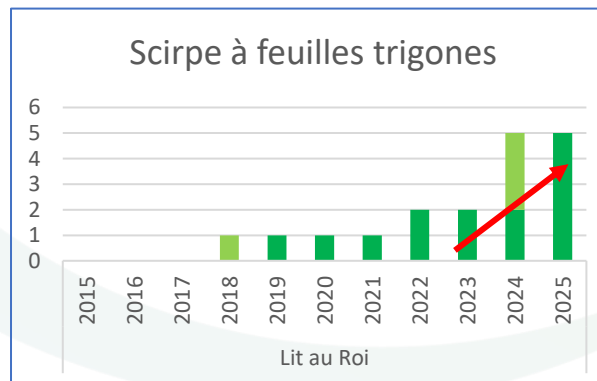
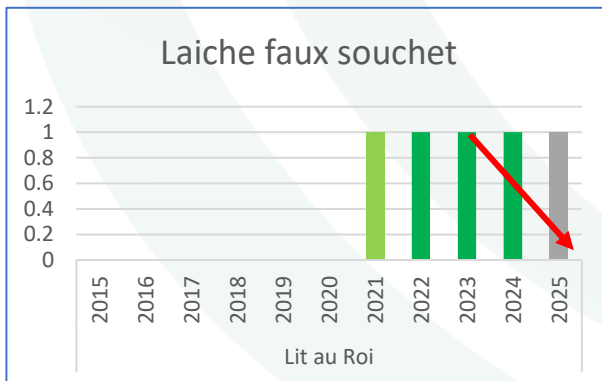
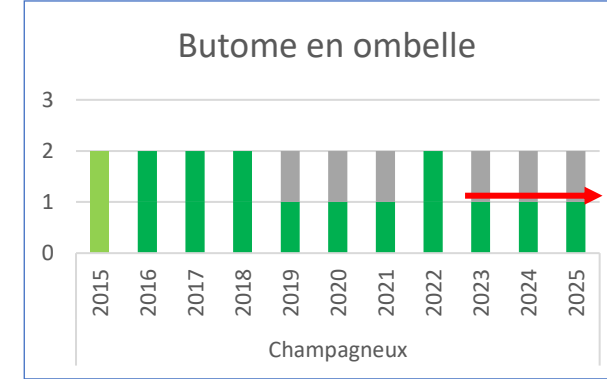
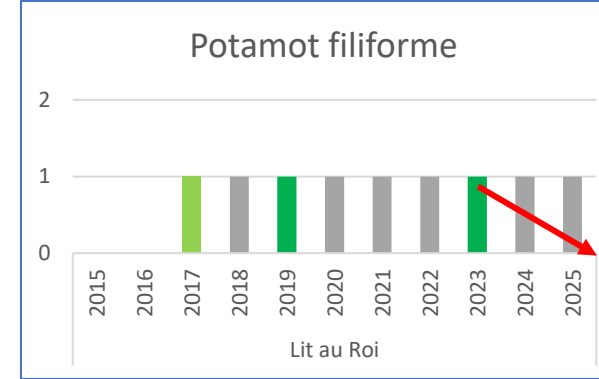
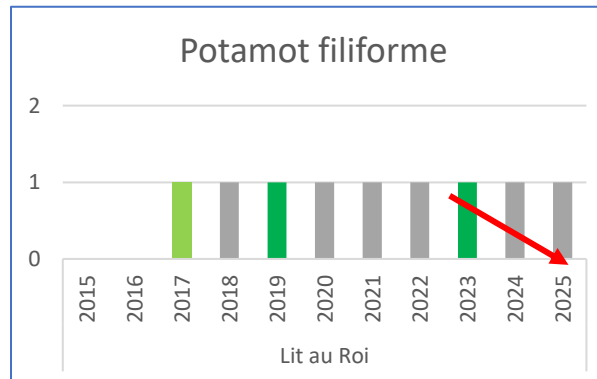
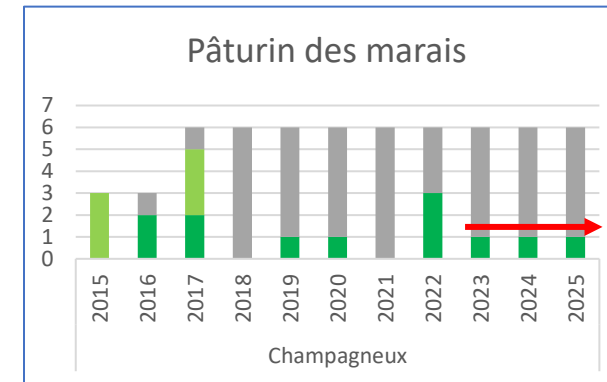
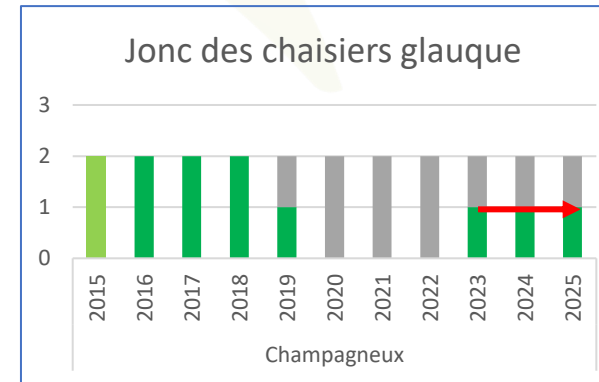
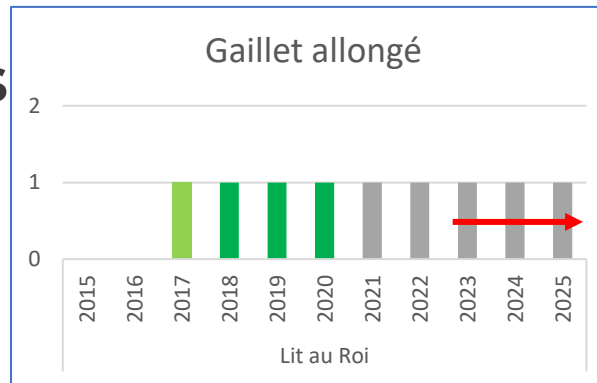


Motz



Résultats Flore : espèces protégées

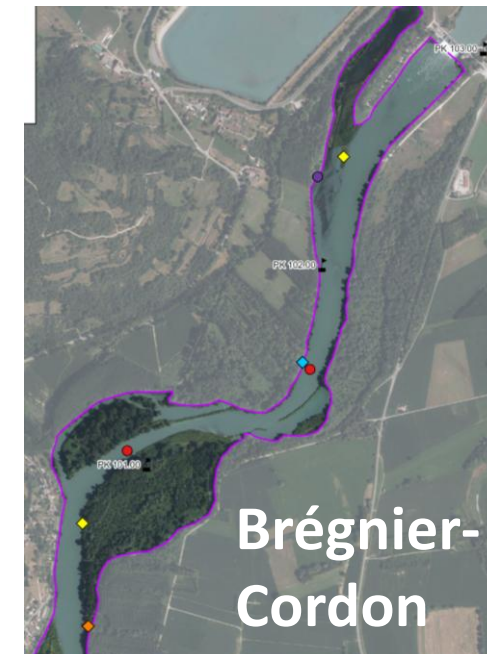
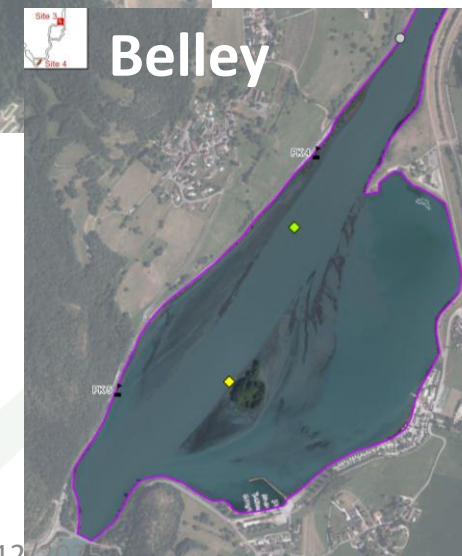
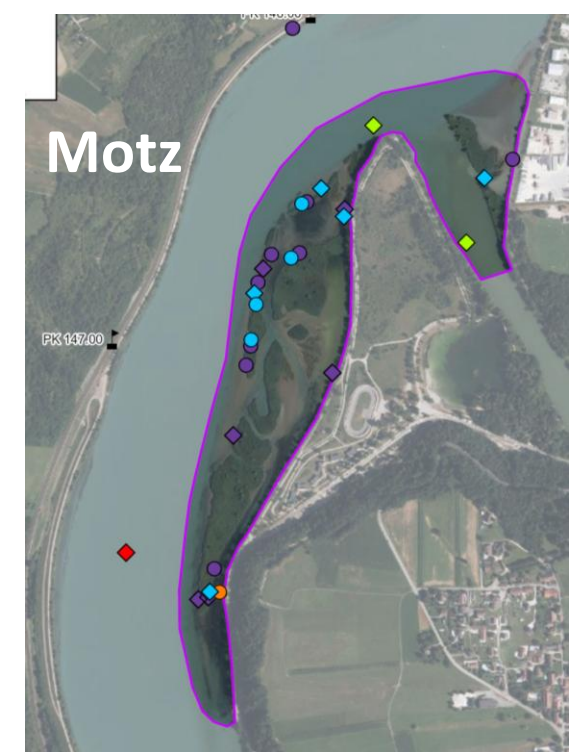
Belley



Résultats Avifaune

Résultats généraux

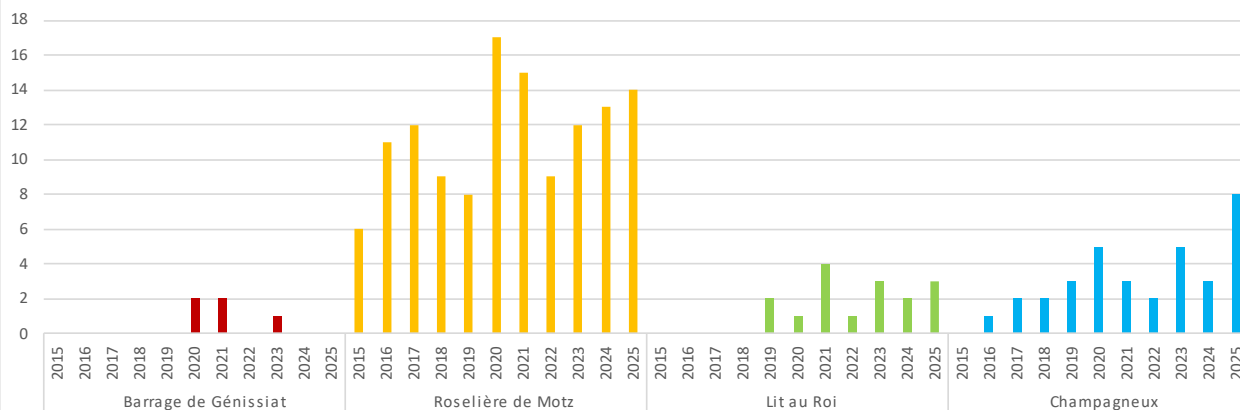
- 42 espèces recensées
- Plusieurs espèces patrimoniales : Chevalier Guignette, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Harle bièvre, Martin Pêcheur d'Europe, Petit Gravelot
- + 4 espèces suivies : Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), la Bouscarle de cetti (*Cettia cetti*), la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) et la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Quelques observations rares en Savoie : Spatule blanche, Cygne chanteur...
- Intérêt marqué du secteur « Motz/confluence Fier » pour l'avifaune



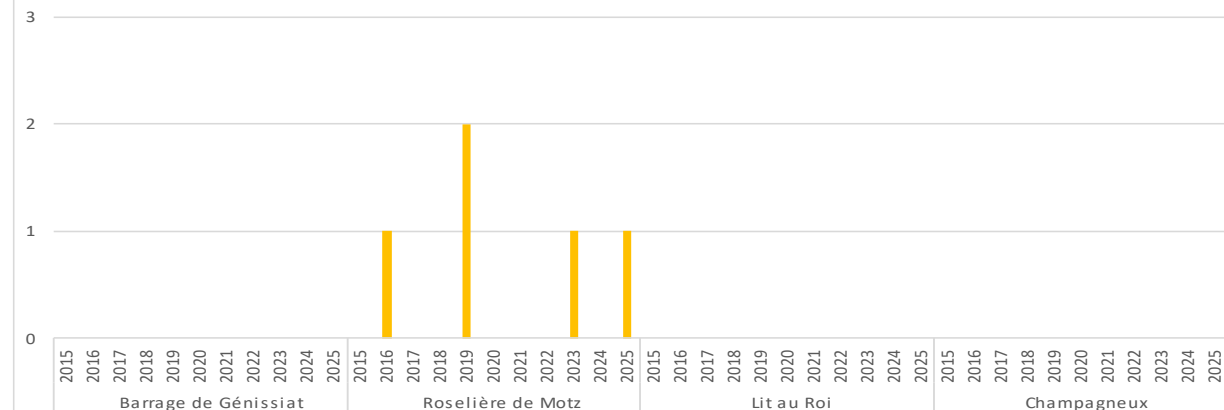
Résultats Avifaune

Espèces ciblées

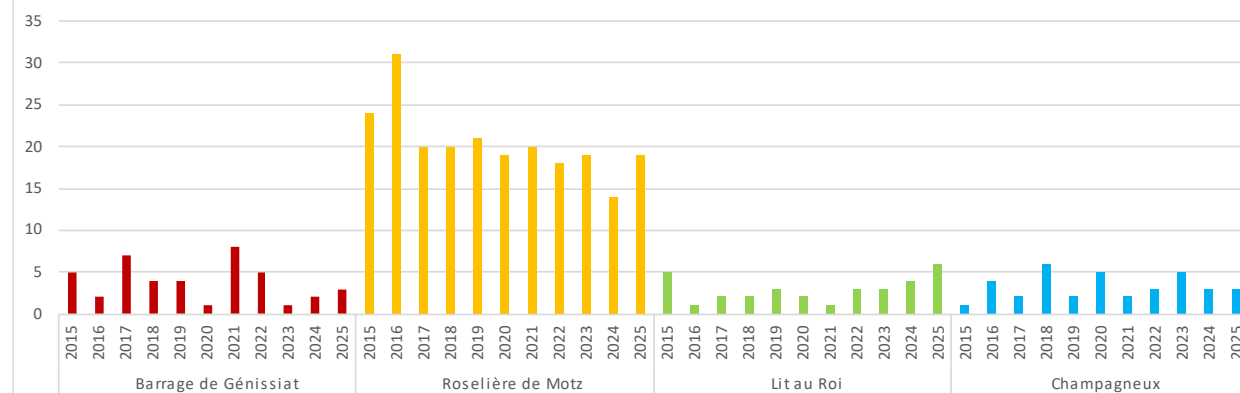
Bouscarle de Cetti



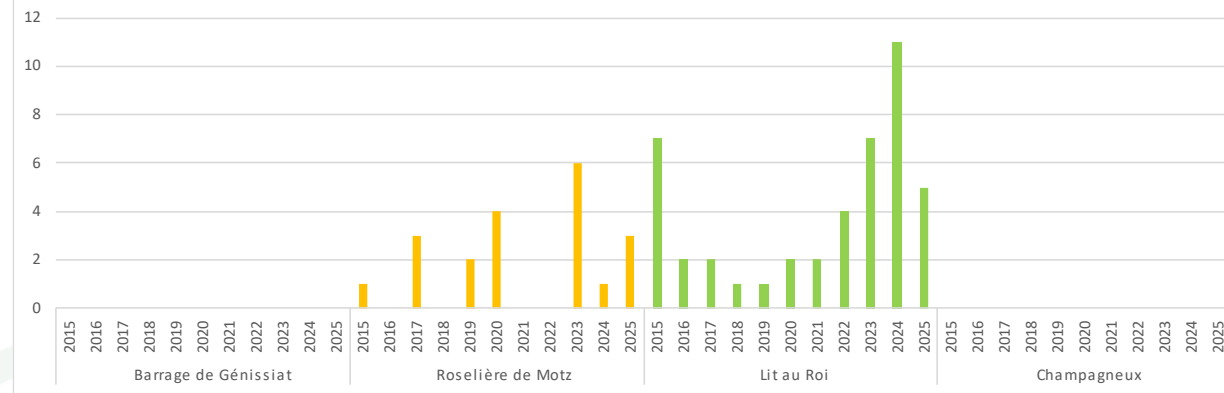
Blongios nain



Rousserolle effarvate



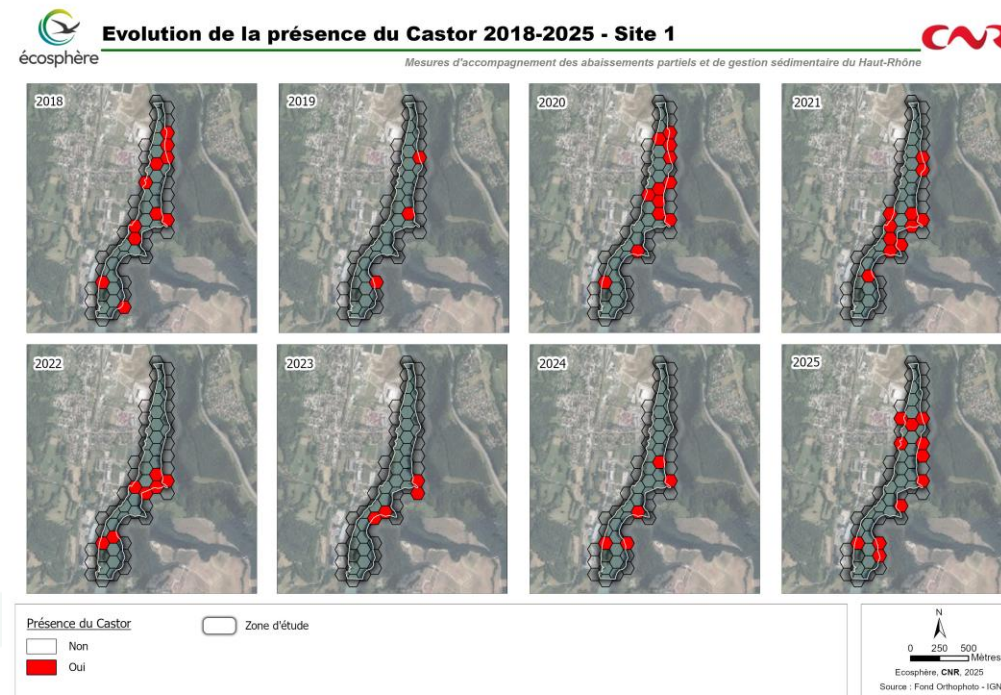
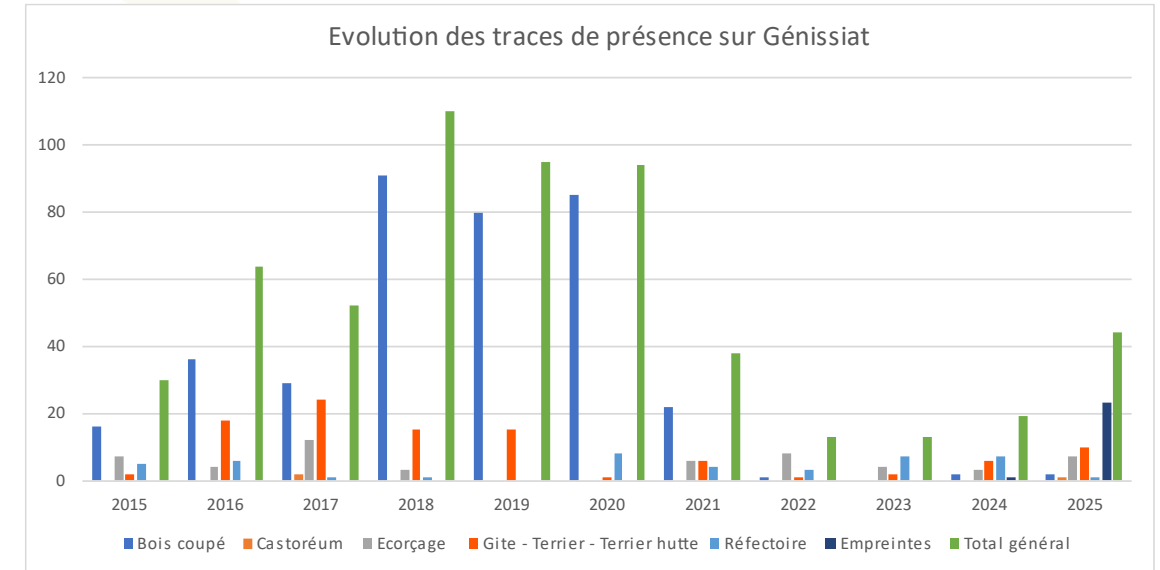
Rousserolle turdoïde



Résultats Castor d'Europe

Suivi inter-annuel

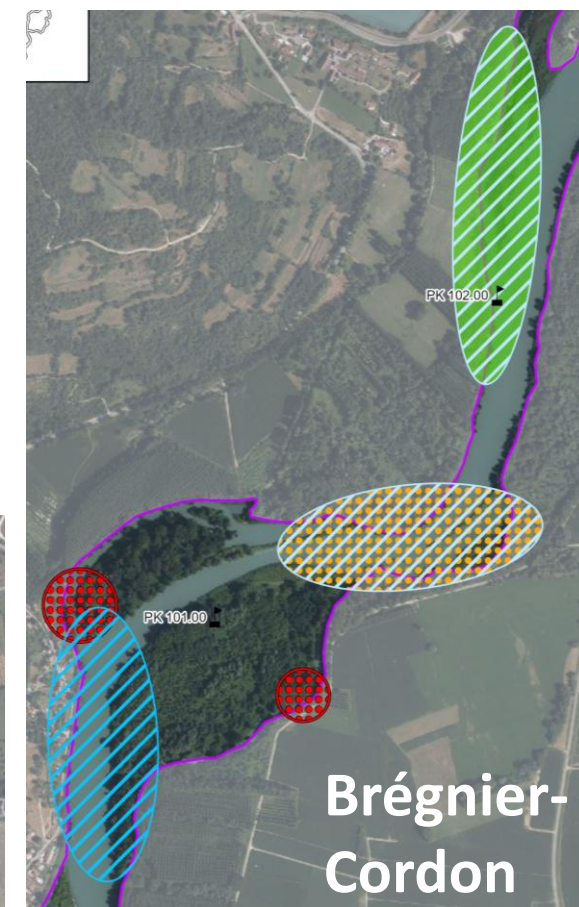
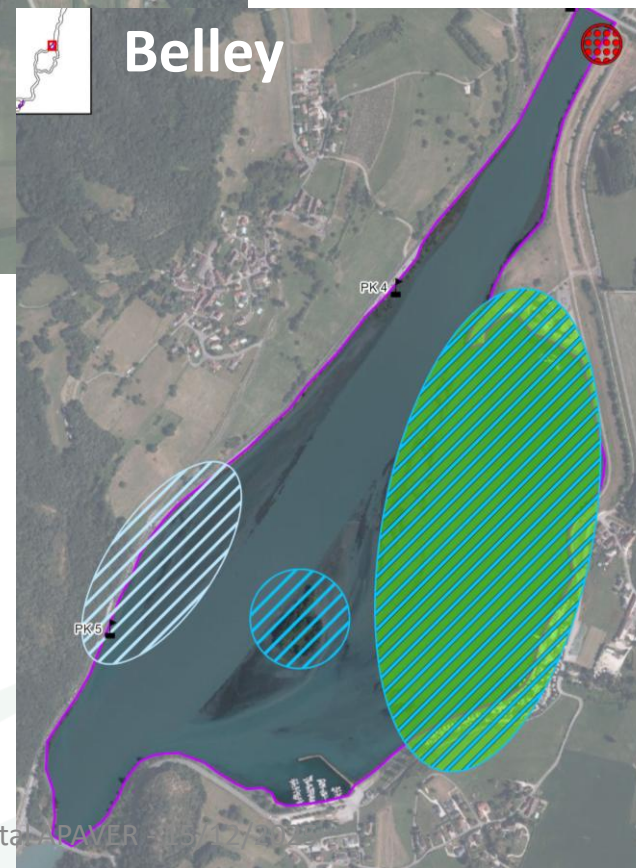
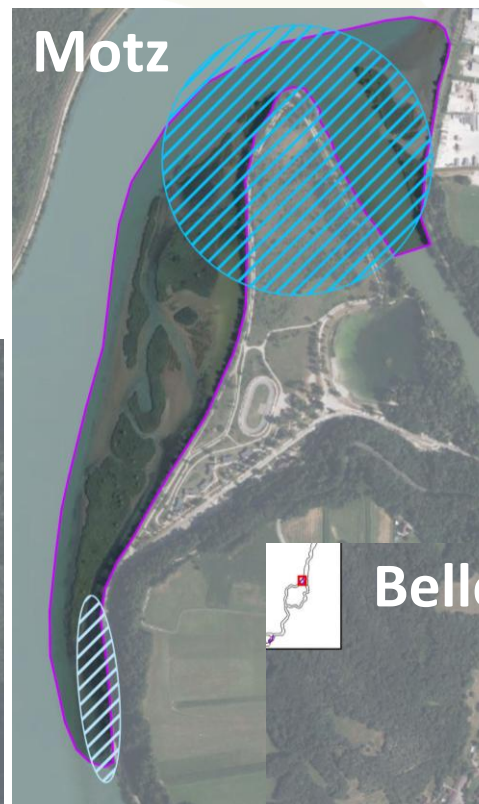
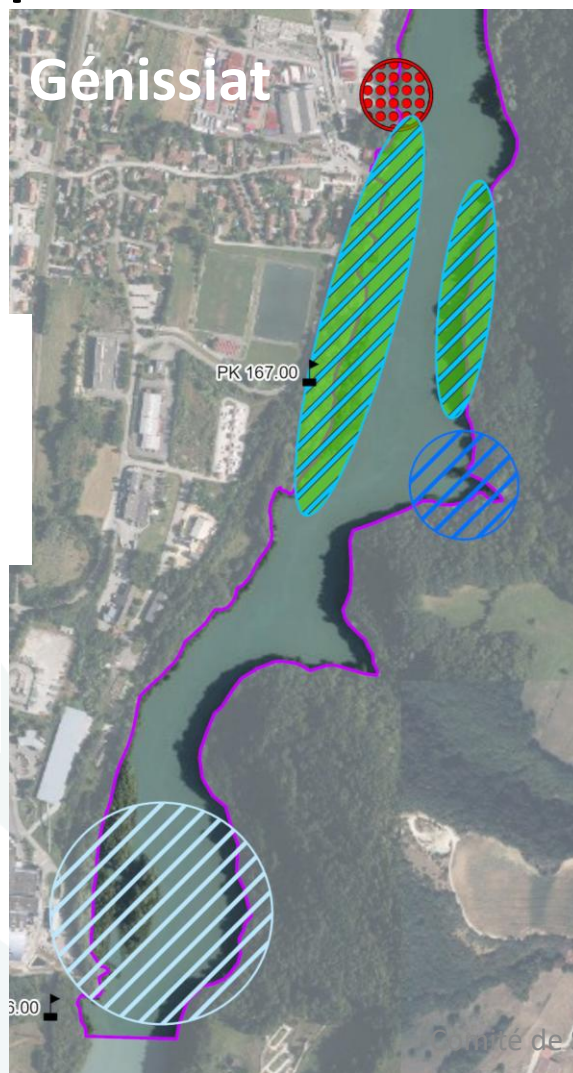
- Indicateur consolidé = total nombre d'indice
- Signification et biais opérateur
- Stabilité des résultats depuis 2022



Résultats Castor d'Europe

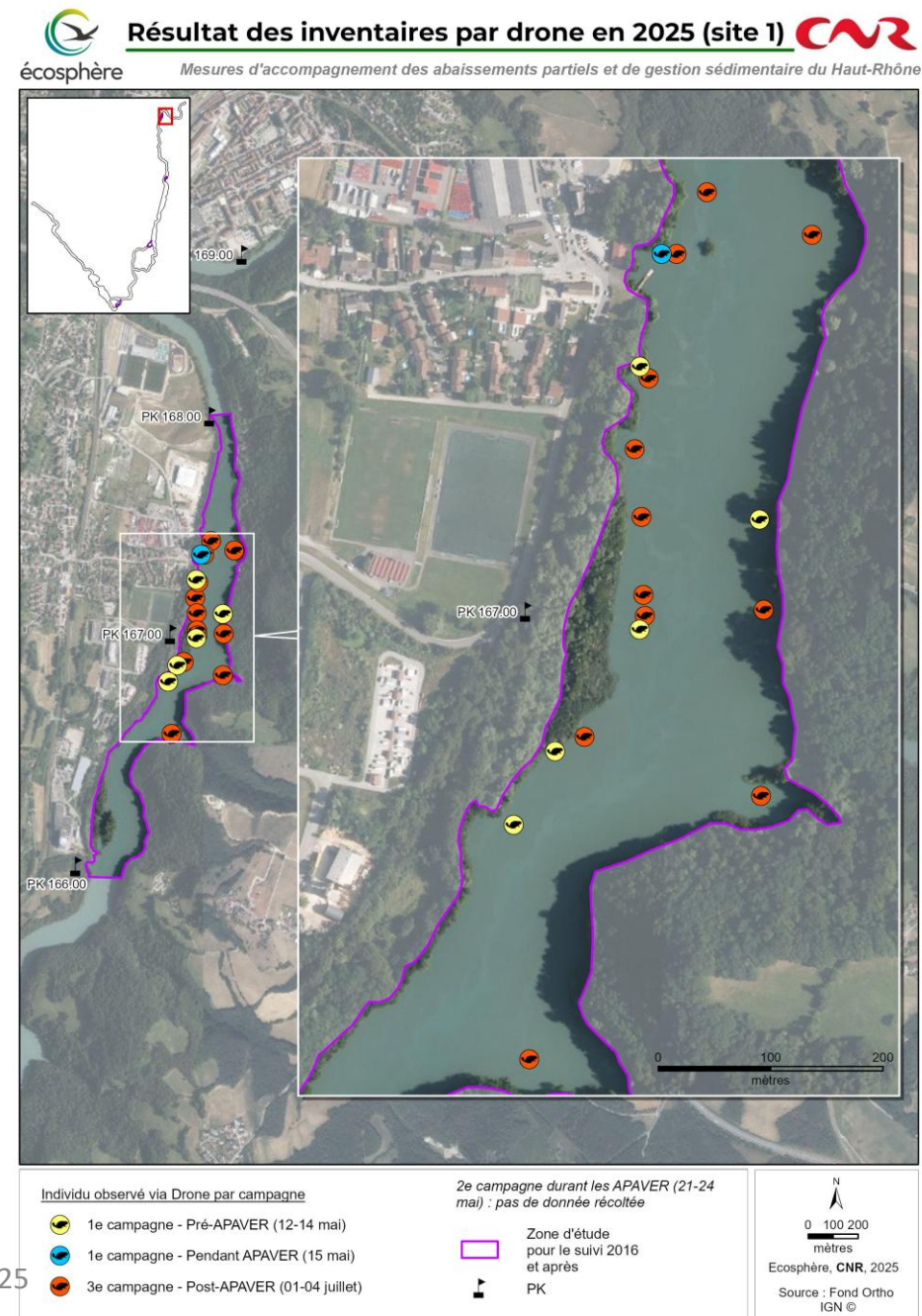
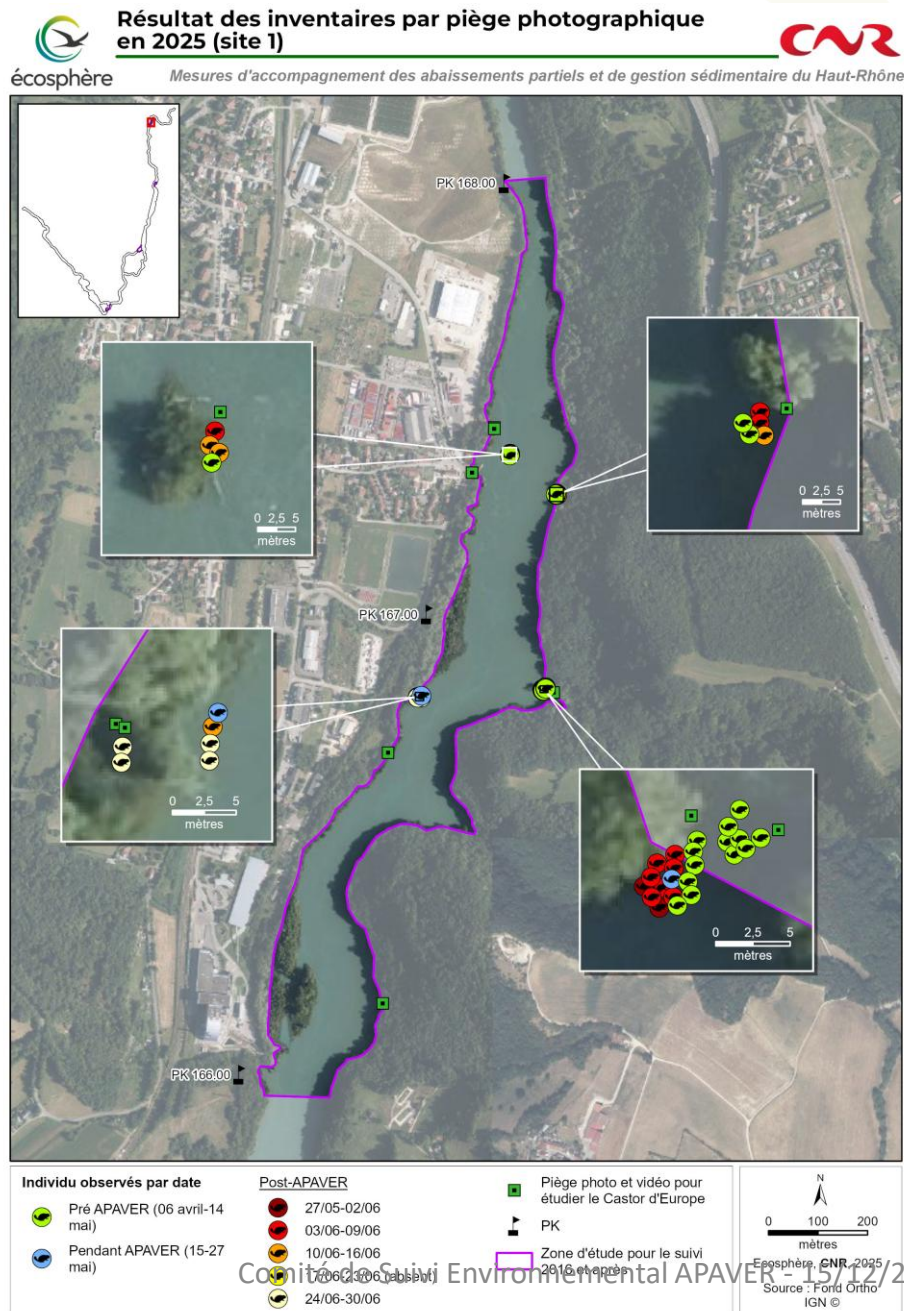
Résultats 2025 par site

-  Zone de mise-bas probable
-  Zone d'alimentation principale
-  Zone d'alimentation/transit régulière
-  Zone d'alimentation occasionnelle
-  Zone d'alimentation occasionnelle et présence de nombreux terriers
-  Zone d'alimentation/transit occasionnelle



Résultats suivi spécifique

- Cohérence des résultats avec les résultats annuels
- Cohérence entre les deux types de suivis (suivi spécifique)
- Présence équivalente avant et après APAVER
- Observations restreintes pendant APAVER



Résultats suivi spécifique

- › Forte réduction des sorties du terrier -> dérangement certain de l'espèce
- › Reprise de son activité avec la même intensité après APAVER
- › Question de l'impact éventuel sur les portées potentiellement présentes dans les terriers



Conclusion suivi 2025

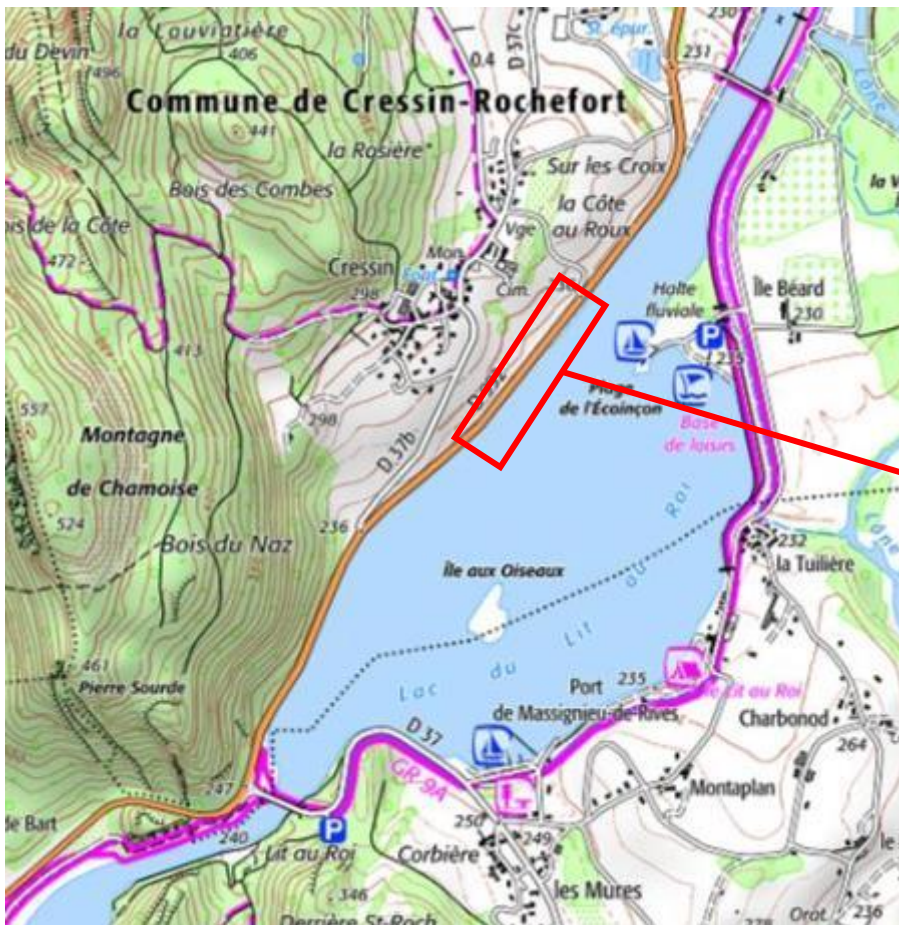
- › Globalement peu d'évolution notable en 2025 (année APAVER) sur les indices flore / avifaune
- › Indices Castor : peu d'évolution globale (suivi avant APAVER)
- › Suivi spécifique : a priori de remise en cause des pérennités de(s) la cellule(s) familiale(s) présente(s) sur Génissiat. Toutefois fort dérangement de l'espèce. Impact sur le succès reproductif ?
- › Bilan des 10 ans de suivi à venir (T1 2026)

A person with long brown hair, wearing a dark jacket and a red life vest, is standing in shallow, greenish water. They are holding a long, silver pole vertically. Attached to the pole is a blue and black sensor or pump. The person's right hand is near the top of the pole, adjusting the sensor. The background is a dense forest of tall, thin trees. The water is calm with some ripples. A white text box is overlaid on the image.

2^e temps d'échanges

SUIVI DE LA ROSELIÈRE DU LIT-AU-ROI - CNR

- MC-1 : Création et gestion adaptée de 2000m² de roselière favorable à la rousserolle turdoïde



SUIVI DE LA ROSELIÈRE DU LIT-AU-ROI - CNR

- Suivi annuel avifaune depuis 2017 : 3 passages / an (2018-2020) ; 4 passages / an (2021-2026)
- Bilan des suivis :

	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		Tendance / évolution
Nombre totale d'espèces observées	37		42		30		47		44		46		40		30		STABLE
	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	Nombre	Espèces roselières	
Espèces hivernantes/migratrices	2	Sarcelle d'hiver Pipit farlouse	2	Sarcelle d'hiver Pipit spioncelle	4	Sarcelle d'hiver Pipit spioncelle Bruant des roseaux	4	Sarcelle d'hiver Pipit spioncelle Tarin des Aulnes Bruant des roseaux	5	Grande aigrette Bécassine sourde Bécassine des marais Pipit farlouse Sarcelle d'hiver	4	Bécassine des marais Rémyz penduline Sarcelle d'hiver Pipit spioncelle	3	Bruant des roseaux Sarcelle d'hiver Grande aigrette	9	Sarcelle d'hiver Fuligule morillon Grande aigrette Canard chipeau Grèbe castagneux Pipit spioncelle	AUGMENTATION
Espèces nicheuses possibles	18	Bergeronnette des ruisseaux Harle bièvre Rousserolle effarvate Rousserolle turdoïde troglodyte mignon	20	Canard colvert Cygne tuberculé Foulque macroule Grèbe huppé	11	Bouscarle de Cetti Fuligule milouin Gallinule Poule-d'eau Rousserolle turdoïde	14	Canard chipeau Phragmite des joncs Rousserolle effarvate	19	Bouscarle de Cetti Fuligule morillon Gallinule poule-d'eau Grèbe castagneux Rousserolle effarvate	11	Râle d'eau Gallinule poule d'eau	12	Fuligule morillon Gallinule poule-d'eau Bergeronnette des ruisseaux	0		REGRESSION
Espèces nicheuses probables	6	Bergeronnette grise Fuligule morillon Grèbe huppé Nette rousse Sarcelle d'été	6	Canard colvert Foulque macroule Grèbe huppé Rousserolle turdoïde	6	Canard colvert Cygne tuberculé Moineau friquet Fuligule morillon Grèbe huppé Bergeronnette grise	6	Bouscarle de Cetti Canard colvert Cygne tuberculé Rousserolle turdoïde Bergeronnette grise	5	Cygne tuberculé Râle d'eau Rousserolle turdoïde Bergeronnette grise	8	Bouscarle de Cetti Canard chipeau Fuligule morillon Nette rousse Rousserolle effarvate Bergeronnette grise	5	Nette rousse Bergeronnette grise Bouscarle de Cetti Rousserolle effarvate	1	Bergeronnette grise	REGRESSION
Espèces nicheuses certaines	4	Canard colvert Cygne tuberculé Foulque macroule Fuligule milouin	4	Cygne tuberculé Foulque macroule Grèbe huppé Nette rousse	2	Foulque macroule	6	Foulque macroule Gallinule poule-d'eau Grèbe huppé Harle bièvre	4	Canard colvert Foulque macroule Fuligule milouin Grèbe huppé	6	Canard colvert Cygne tuberculé Foulque macroule Fuligule milouin Grèbe huppé Rousserolle turdoïde	5	Canard colvert Cygne tuberculé Foulque macroule Foulque macroule Grèbe huppé Rousserolle turdoïde	4	Canard colvert Cygne tuberculé Foulque macroule Grèbe huppé	STABLE
Nidification Rousserolle turdoïde	Nicheuse probable		Nicheuse probable		Nicheuse possible		Nicheuse probable		Nicheuse probable		Nicheuse certaine		Nicheuse certaine		Pas de nidification		

- Les deux espèces de rousserolle ont bien été observées au niveau de la roselière mais considérées comme non nicheuse.
- La reproduction des oiseaux de 2025 a été impactée par la fluctuation des niveaux d'eau au cours du printemps.

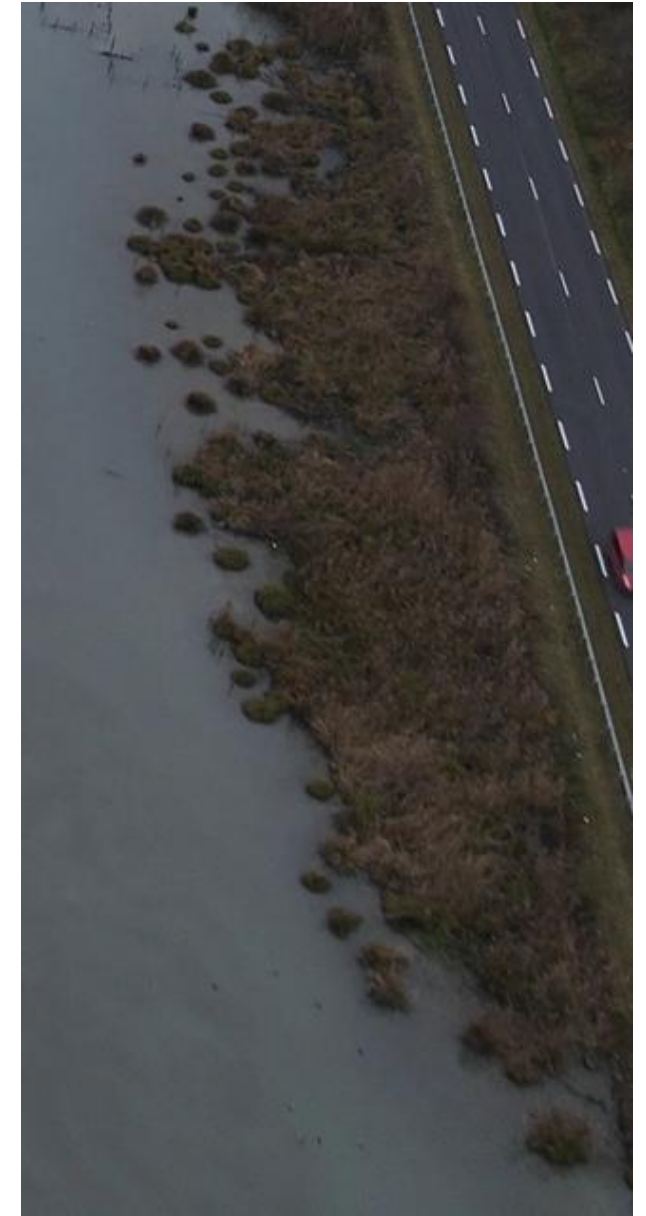
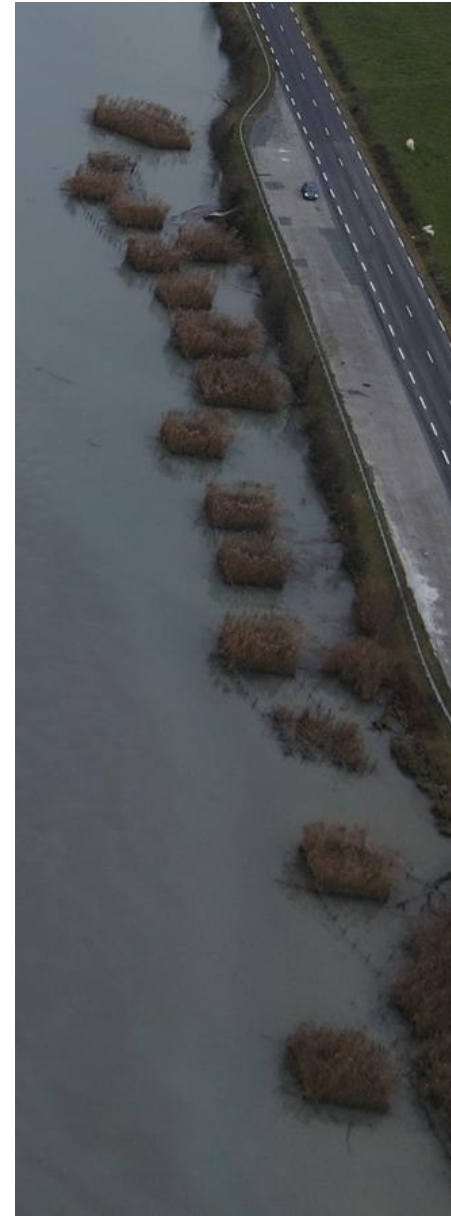
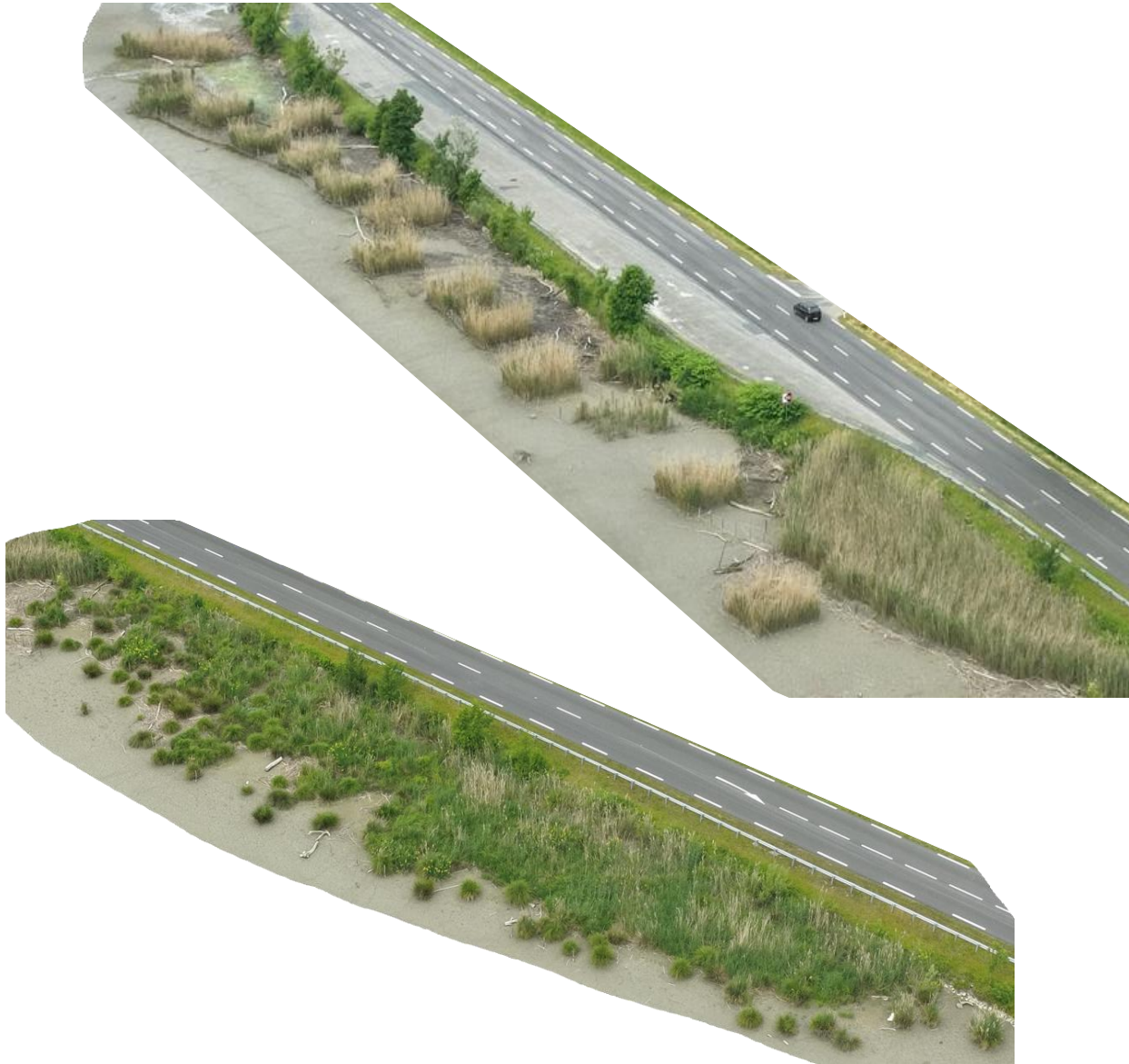
SUIVI DE LA ROSELIÈRE DU LIT-AU-ROI - CNR

- Intervention réalisée en 2025 :
 - Plusieurs parcs à roseaux ont été réunis afin de permettre une extension de la roselière et de former des roselières plus grandes,
 - Une partie des grillages a été retiré afin de minimiser les risques de mortalité pour l'avifaune (suppression 395 ml),
 - Les doubles grillages ont été retirés et les nouveaux linéaires de grillages ont des mailles un peu plus larges (reprise 143 ml).
- Bilan 2025:
 - La cariçaie est toujours bien développée, les roseaux sur la partie amont se développent sur la bordure créant un rideau favorisant la quiétude,
 - Les roselières sur la partie aval, dans les parcs, sont toujours bien développées,
 - Le regroupement des parcs à roseaux contribue à l'extension de la roselière mais favorise la consommation par l'avifaune.

La roselière continue de se développer et commence à s'étendre



SUIVI DE LA ROSELIÈRE DU LIT-AU-ROI - CNR



Suivi physico-chimique à Seyssel :

- Oxygène dissous, température, pH, conductivité, sels ammoniacaux (NH₄)
- **Paramètres compatibles** avec la vie aquatique durant toute la durée de l'opération

Suivi bactériologique des eaux de baignade :

- Escherichia Coli, Entérocoques intestinaux
- **Dégradation temporaire** des paramètres pendant les opérations, **retour à un état normal** post-opération

Toxicologie des sédiments :

- Métaux lourds, HAP, PCB
- **Absence de contamination** des MES ayant transité lors d'APAVÉR 2025

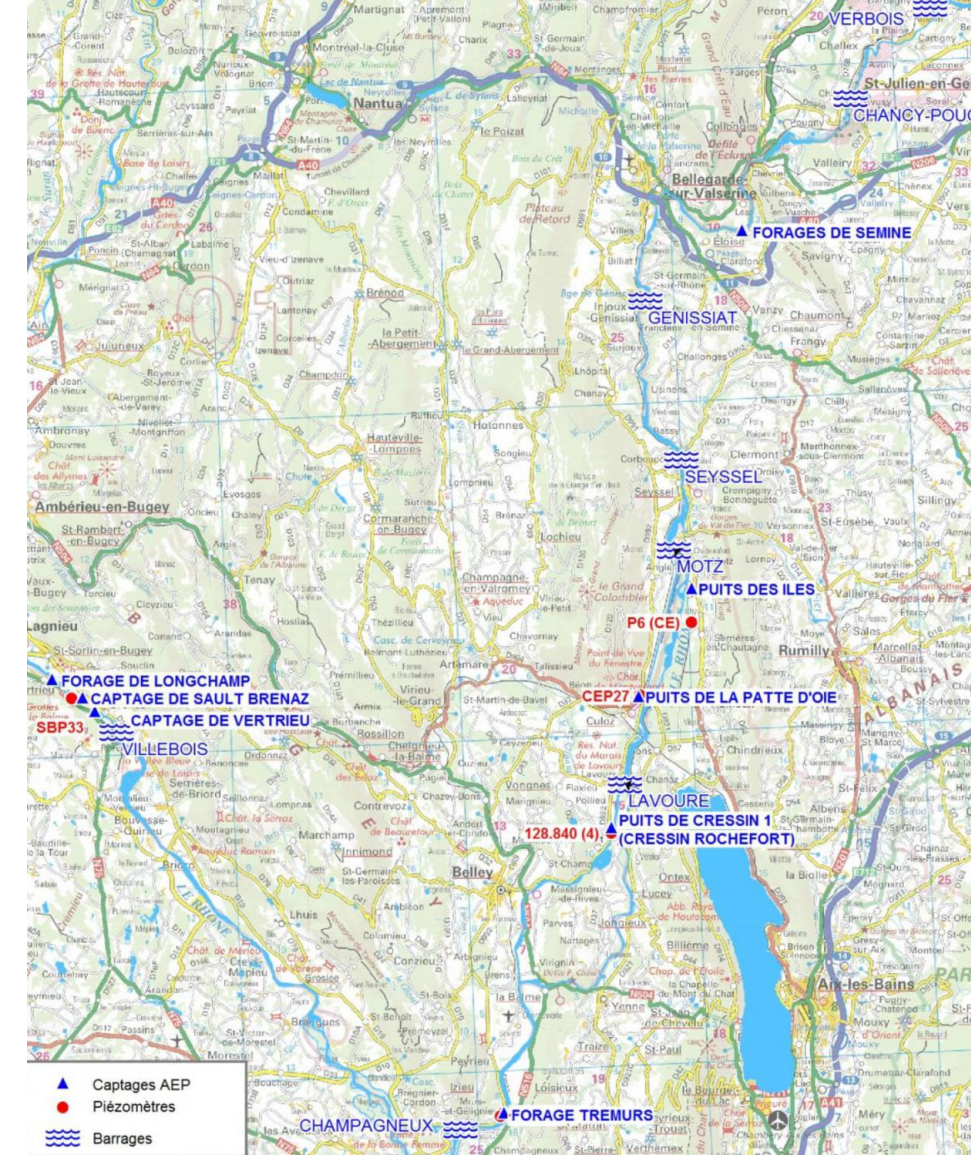
SUIVI DES CHAMPS-CAPTANT - CNR

Suivi de 8 champs captant :

- 3 campagnes (début / fin opérations et à + 6 mois)
- paramètres analysés : turbidité, conductivité, pH, fer, manganèse, ammoniac, HAP, COT, métaux lourds

Résultats :

- Zinc et cuivre → légère augmentation sur 3 puits (Puits des Iles, Puits de Sault-Brenaz et Puits de Longchamp)
 - Les analyses du Puits de Cressin indiquent une forte concentration pour la turbidité, l'ammonium, l'arsenic, le fer et le manganèse déjà avant l'opération
 - Absence d'impact significatif immédiat sur les Puits de Bange-Semine, Patte d'oie, Trémurs, Vertrieu
- **Constats similaires en 2016, 2021 et 2025**
- **Aucune dégradation significative** des champs captant induisant leur non-utilisation n'a été observée après l'opération de 2025
- **En attente des résultats 6 mois post-opérations**



RÉSULTATS DE SUIVIS RÉGLEMENTAIRES À VENIR - CNR

Résultats de suivis à venir (CNR) :

Date	Étapes
Année 2026	Résultats du suivi des champs-captant à 6 mois par CPGF Horizons
	Bilan du suivi BACI 2016-2026 par Ecosphère
	Résultats du suivi RhônEco par le CNRS



3

AUTRES SUIVIS 2025

- Présentation du suivi expérimental et des résultats par l'ENTPE

Dispositif et méthodologie :

- Echantillonnage avec le Coriolis à Seyssel pendant APAVER
- Echantillonnage avec des pièges à particules à Jons et Pyrimont avant, pendant et après l'APAVER



Evaluation des flux transités à Seyssel pendant APAVER 2025 :

- ≈ 75 t de microplastiques sur les 12 jours du suivi
- La grande majorité du flux a transité pendant la phase 2 (≈ 69 t) → phase de transport sédimentaire maximum depuis la retenue de Verbois entre le 20/05 et le 23/05

Evolution des concentrations :

- Concentrations et composition des microplastiques variables entre les échantillons journaliers pendant APAVER
- Niveau de contamination plus important pendant la phase 2 (entre le 20/05 et le 23/05)
- Moins de 1% du flux injecté quantifié à Jons pendant l'APAVER et surtout les 2 mois suivant

Composition des microplastiques pendant APAVER :

- Importante représentation des P.E.T pendant la phase 2 (≈ 46 t)
- Flux spécifiques aussi importants pour les autres polymères lors de cette phase 2

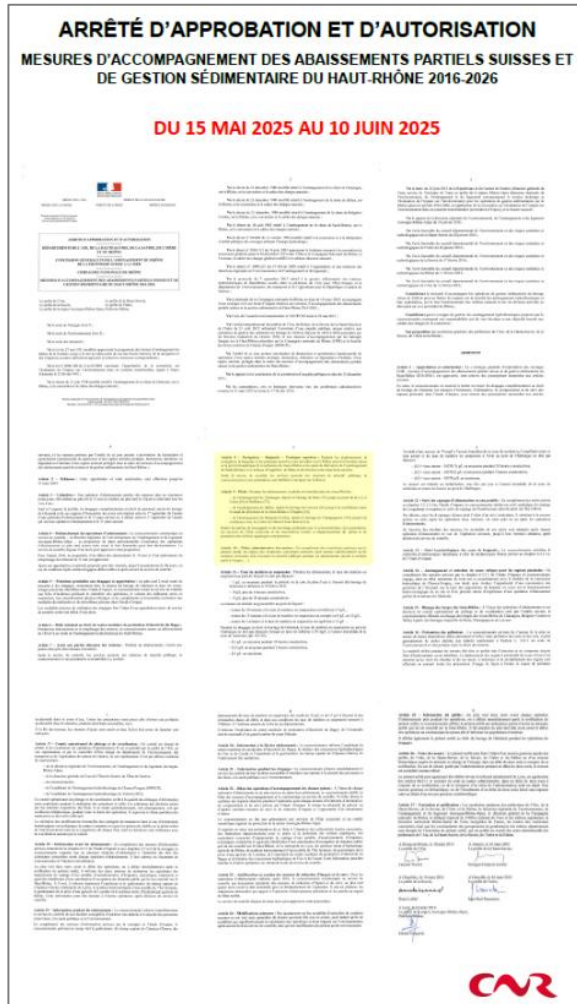
Incertitude sur l'évaluation des flux massiques en microplastiques

4

BILAN DE LA SÉCURITÉ DES RIVERAINS / DU RESPECT DES INTERDICTIONS (CNR)

COMMUNICATION / PRÉVENTION EN AMONT - CNR

L'affichage réglementaire sur 35 sites :



Pose de barriérage pour interdire l'accès à l'éperon rocheux de Bellegarde :



Les banderoles sécurité sur 10 puis 22 sites identifiés par CNR :



Dépliant informatif et pédagogique :



+ réunion d'information du 18/02/2025, publications réseaux sociaux, communiqué de presse, relais du CPIE, relai presse, participation de CNR aux assemblées générales des fédérations de pêche ...

RAPPEL DES INTERDICTIONS : ARTICLES 7 ET 8 - CNR



Article 7 – Accès aux parties dénoyées des retenues : Pendant les abaissements, l'accès aux parties dénoyées des retenues est interdit.

Seuls le service de contrôle, les services assurant des missions de sécurité publique, le concessionnaire et ses prestataires sont habilités à y accéder.

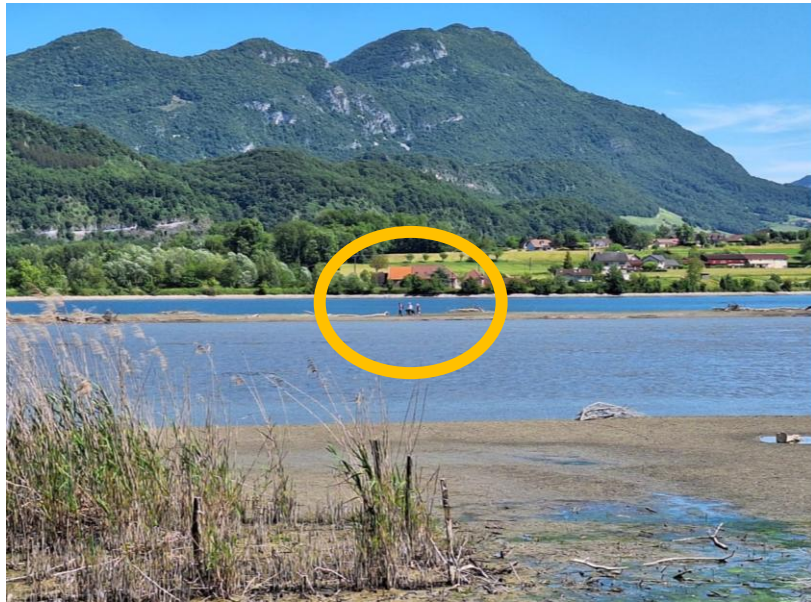
Article 8 – Navigation – Baignade – Pratiques sportives : Pendant les abaissements, la navigation, la baignade et les pratiques sportives sont interdites sur le Rhône entre la frontière suisse et le point kilométrique 62 (confluence du vieux-Rhône et du canal de dérivation de l'aménagement de Sault-Brénaz). Les écluses d'Anglefort, de Brens et de Savières sont mises hors service.

Seuls le service de contrôle, les services assurant des missions de sécurité publique, le concessionnaire et ses prestataires sont habilités à naviguer sur le fleuve.

BILAN DES NON-RESPECT DES INTERDICTIONS DES ARTICLES 7 ET 8 DE L'AIP - CNR

- Poursuite d'activités nautiques (cours de voile donnés à des enfants)
- Des pêcheurs dans les Vieux-Rhône (notamment ceux de Chautagne et Belley)
- 2 personnes en canoë-kayak entre Pougny et Génissiat
- De nombreux curieux sur l'éperon rocheux à Valserhône malgré les barrières de sécurité
- Des promeneurs sur des zones exondées sur le plan d'eau de Massignieu
- Déplacements de barrières, arrachages de panneaux ou de banderoles

Présence de tiers sur les bancs exondés, plan d'eau de Massignieu



Poursuite d'activités nautiques sur le plan d'eau de SEYSSEL Ain



ACTIONS CORRECTRICES MISES EN ŒUVRE PENDANT LES OPÉRATIONS - CNR

- Rondes d'agents CNR (agents dédiés aux opérations mais aussi **des exploitants**) en amont de la phase de remontées des plans d'eau
- Remise en place des barrières vandalisées à Bellegarde
- Information vers la préfecture de l'Ain, le maire de Bellegarde, la DREAL et VNF
- Renforcement de l'affichage avec l'ajout de 12 banderoles de sécurité supplémentaires et de rubalise
- Messages géolocalisés de sensibilisations sur les réseaux sociaux



Plan d'eau de Massignieu



Seuil Fournier (VR Belley)

A person with long brown hair, wearing a dark jacket and a red life vest, is standing in shallow, greenish water. They are holding a long, silver pole vertically. Attached to the pole is a blue and black sensor or pump. The person's right hand is near the top of the pole, adjusting the sensor. The background is a dense forest of tall, thin trees. To the right, there are large, green, leafy plants. The water is calm with some ripples. A white text box is overlaid on the image, containing the text "3e temps d'échanges".

3^e temps d'échanges

5

CONCLUSION ET PERSPECTIVES FUTURES

BILAN DE L'OPÉRATION APAVER 2025 – SIG ET CNR

- Déstockage satisfaisant de Verbois **-1'468'000 m³** et accompagnement sur les retenues Françaises du Haut-Rhône
- **3,37 g/L (Pougny) et 3 g/L (Seysssel)** en moyenne sur toute la durée de l'opération
- Impact environnemental **maîtrisé**
- **Aucun accident** de tiers malgré les **infractions**
- **2 accidents** de travail pour les agents CNR (dont 1 avec arrêt)

BILAN DE L'OPÉRATION – COMITÉ DÉCISIONNEL ENVIRONNEMENTAL (CDE)

Bilan par le Comité Décisionnel Environnemental :

- Une **gestion satisfaisante** des opérations par les différents acteurs (organisation, gouvernance)
- Un CDE fonctionnel et adapté (**bonne synergie**)
- Une **capacité à réagir de CNR** appréciable (protocole de suivi, puissance d'intervention)
- Des conditions météorologiques et hydrologiques **favorables** dans l'ensemble
- Un **impact environnemental global acceptable** (dans la limite du quantifiable)

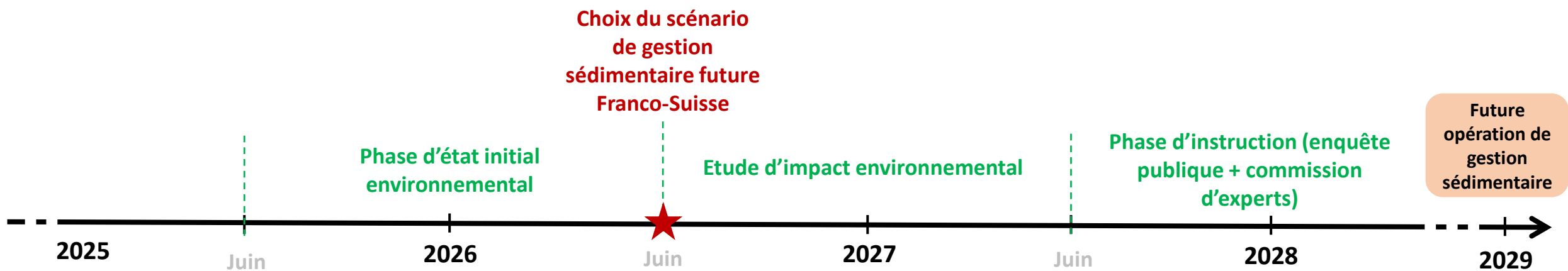
BILAN DE L'OPÉRATION – COMITÉ DÉCISIONNEL ENVIRONNEMENTAL (CDE)

Propositions d'améliorations par le Comité Décisionnel Environnemental :

- Intensifier le suivi par drones (sites peu accessibles et sensibles des Vieux-Rhône)
- Poursuivre la remontée d'observations de terrain, améliorant les pêches de sauvegarde (fédérations de pêche, CDE)
- Planifier plus tardivement la réunion du comité quotidien de coordination et de pilotage franco-suisse
- Importance centrale de la stratégie de réduction des intrants sédimentaires (bassin versant de l'Arve)

Fin des arrêtés d'autorisation 2016-2026

- Réflexions sur la gestion sédimentaire post-2026 intégrant les bilans des opérations 2016, 2021 et 2025



L'énergie au cœur des territoires

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

