

Restauration Ecologique du Rhône

Marges alluviales d'Irigny, Vernaison et
Feyzin

Protocole de suivi des PFAS en phase travaux

Aménagement de Pierre-Bénite

Note

X.02135.006 / DIGP24-781



Direction	CNR Ingénierie
	2, rue André Bonin - 69316 LYON CEDEX 4
	www.cnr.tm.fr

Restauration Ecologique du Rhône

Marges alluviales d'Irigny, Vernaison et Feyzin

Protocole de suivi des PFAS en phase travaux

Externe

Aménagement	Aménagement de Pierre-Bénite
Bénéficiaire	DIMP
Référence du document	X.02135.006 / DIGP24-781
Résumé	
Mots-clés	
Nombre de pages	10 pages



Sommaire

1	Contexte	4
2	Rappels du projet et des investigations sur les PFAS	5
3	Protocole de suivi	7
3.1.	Localisation des champs captant.....	7
3.2.	Déroulement des échanges.....	8
3.3.	Protocole de suivi de la phase test de réinjection.....	8
3.3.1.	Phase test de réinjection	8
3.3.2.	Localisation des points de mesures	8
3.3.3.	Fréquence des mesures	9
3.4.	Bilan du suivi de la phase test	9



Liste des figures

Figure 1 :	Localisation du projet.	5
Figure 2 :	Projet de restauration au droit des secteurs d'Irigny et de l'étang Guinet.	6
Figure 3 :	Projet de restauration au droit du secteur de Ciselande-Jaricot.	6
Figure 4 :	Localisation des champs captant par rapport à l'emprise des travaux.....	7
Figure 5 :	Localisation des points de mesure.....	8

1 Contexte

Dans le cadre de l'atteinte du bon état et bon potentiel des masses d'eau prévue par le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 et la Directive Cadre sur l'eau ; la CNR, en partenariat avec la DREAL et l'Agence de l'Eau porte un projet de réactivation de la dynamique fluviale au droit des communes d'Irigny, Vernaison, Feyzin et Solaize, sur la masse d'eau FRDR2006A « Rhône de Vernaison », au droit de l'aménagement CNR de Pierre-Bénite.

Le projet est soumis à la procédure dite du « Dossier d'exécution » ainsi qu'à évaluation environnementale. Les sédiments fins mobilisés par le projet ont fait l'objet d'une campagne d'analyse portant sur les métaux lourds, HAP et PCB en 2019, dont les résultats sont détaillés dans le dossier d'exécution, puis en 2022, d'analyses sur les PFAS, dont les résultats sont détaillés dans un addendum au dossier d'exécution.

Au cours de l'instruction administrative, l'ARS a émis un avis défavorable au projet (du 30/01/2024) motivé par l'absence de mesures de moyens de gestion pour réduire, supprimer ou éviter les effets de ce projet concernant l'augmentation de la concentration en PFAS dans l'eau dans le Rhône. La CNR s'est engagée à réaliser une phase de test de réinjection de sédiments associés à un suivi des concentrations en PFAS dans les eaux de surfaces et dans les eaux souterraines, défini en concertation avec les Maîtres d'ouvrages et les opérateurs des champs captant situés à l'aval du projet. Les échanges pour l'élaboration de ce suivi ont eu lieu entre février et juin 2024 avec les acteurs de l'eau (Syndicats de communes, Communes, Délégué de service public). En parallèle, l'ARS a émis un nouvel avis, favorable sous réserve de la transmission du protocole de surveillance des champs captant lors de la phase de test, le 22/03/2024.

Le projet de protocole de suivi a été présenté à l'administration lors du groupe de travail Sédiments PFAS du 28 juin 2024 et fait l'objet de la présente note.

2 Rappels du projet et des investigations sur les PFAS

Le projet est localisé de part et d'autre du Vieux-Rhône de l'aménagement de Pierre-Bénite, entre les PK6.5 et 11, au droit des communes d'Irigny, Vernaison et Feyzin (département du Rhône).

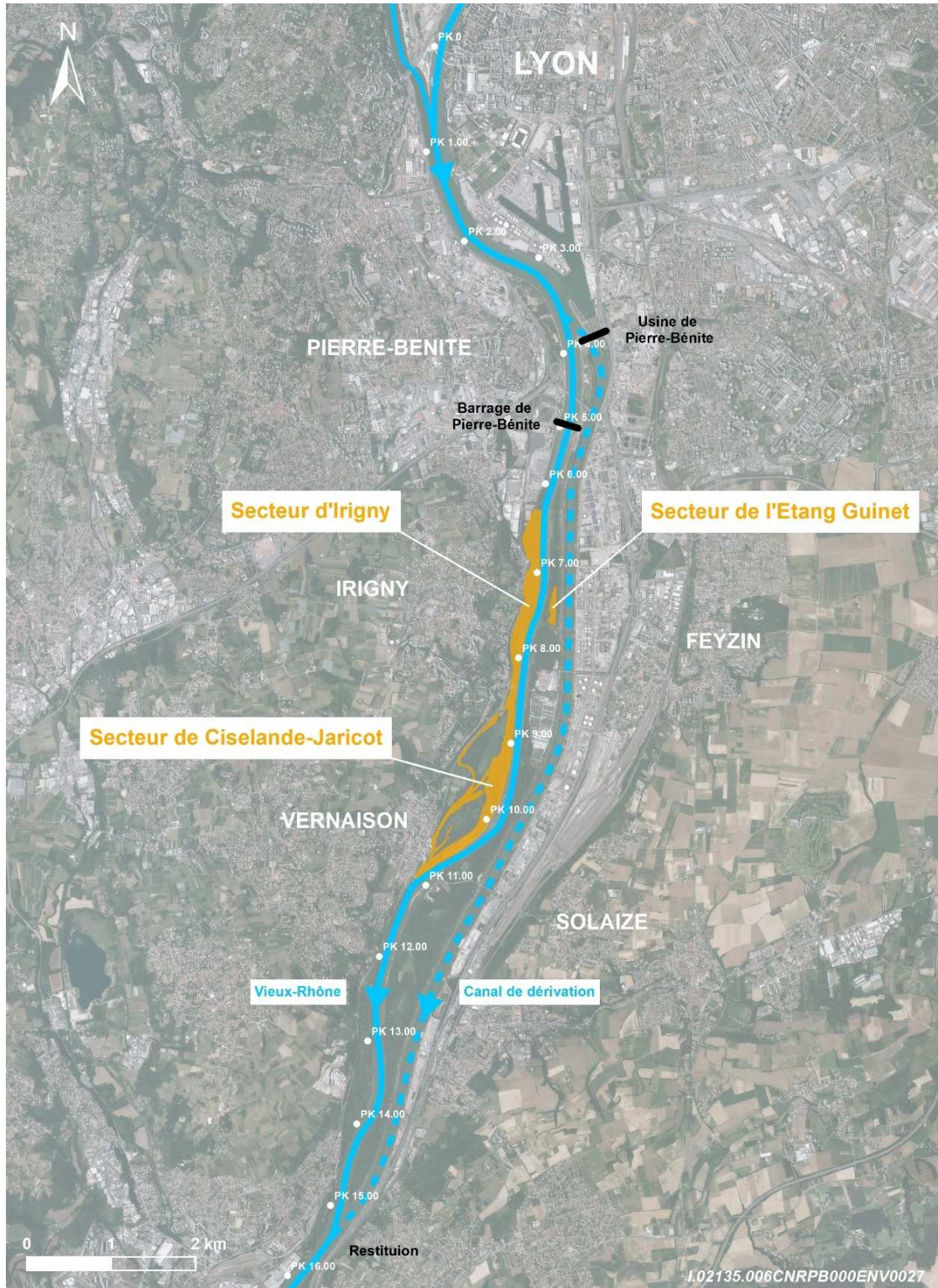


Figure 1 : Localisation du projet.

Le projet concerne essentiellement l'enlèvement d'anciens ouvrages en enrochements libres et le creusement de chenaux, lônes et bras secondaires. Il mobilise trois types de matériaux :

- Les enrochements, évalués à environ 80 000 m³, évacués du lit du Rhône vers des filières de valorisation,
- Les matériaux alluvionnaires grossiers (graviers), évalués à environ 180 000 m³, remis au Rhône,
- Les matériaux alluvionnaires fins, évalués à environ 200 000 m³, remis au Rhône.

Les figures ci-dessous illustrent le projet.

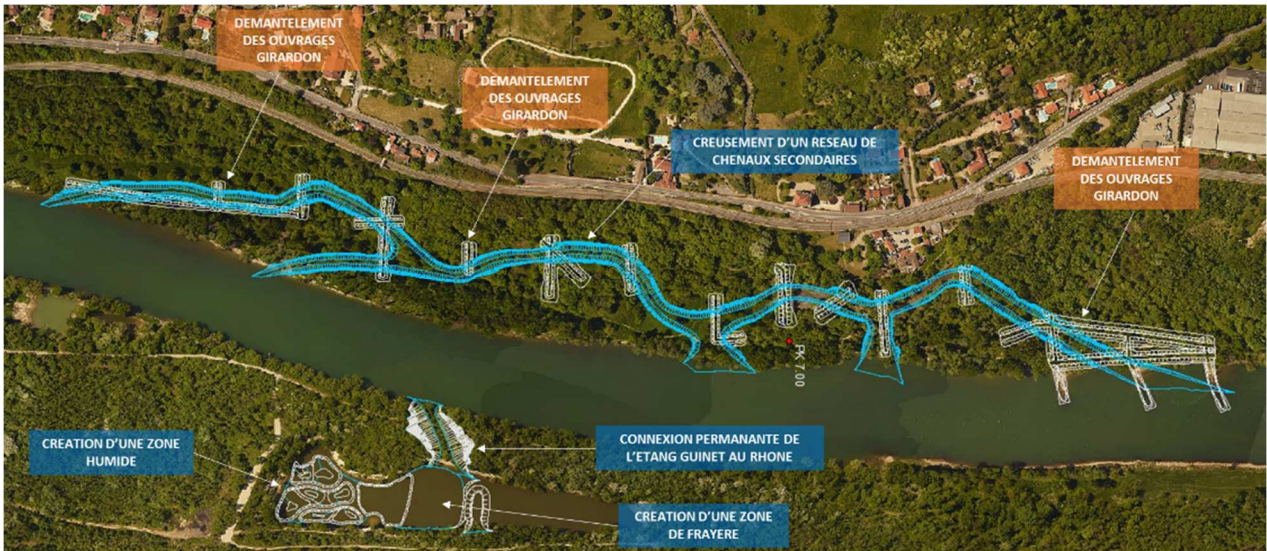


Figure 2 : Projet de restauration au droit des secteurs d'Irigny et de l'étang Guinet.



Figure 3 : Projet de restauration au droit du secteur de Ciselande-Jaricot.

Les travaux sont prévus en trois saisons :

- Octobre 2024 à février 2025,
- Septembre 2025 à février 2026,
- Septembre 2026 à février 2027.

Les analyses menées en 2023 sur les PFAS (25 molécules) ont montré des concentrations diffuses et assez homogènes sur l'ensemble du massif sédimentaire mobilisé, de l'ordre de 10 µg/kg de sédiment pour la somme des PFAS. Une évaluation des flux a été faite en intégrant la remise en direct de matériaux au cours du chantier, l'érosion de matériaux mobilisés par les travaux mais remis en remblais dans les emprises de démantèlement des ouvrages Girardon, et l'érosion de matériaux au-delà des emprises du projet.

Les flux ont été estimés :

- 100 et 190 g/mois,
- 25 et 30 g/mois,
- 8 et 11 g/mois.

Rapportés aux flux industriels actuels connus sur le secteur et susceptibles de perdurer à moyen terme, ces flux sont 500 à 7500 fois inférieurs en ordre de grandeur.

3 Protocole de suivi

3.1. Localisation des champs captant

L'emprise des travaux et des zones de réinjection de sédiments est située :

- 5.5 km en amont du champ captant de l'Île du Grand Gravier (Grigny), géré par le Syndicat Mixte des Eaux des Monts du Lyonnais et de la basse vallée du Gier (SIEMLY)
- 6 km en amont du champ captant du Méandre de Chasse/Ternay géré par le Syndicat Mixte d'eau potable Rhône-Sud.

Suez Eau est l'opérateur des deux champs captant.



Figure 4 : Localisation des champs captant par rapport à l'emprise des travaux.

3.2. Déroutement des échanges

En vue d'établir le protocole, les échanges suivants ont été menés :

- 26/02 : communes de Ternay et Communay,
- 04/03 : commune de Grigny,
- 03/04 : Syndicat Mixte d'eau potable Rhône-Sud et les communes de Ternay et Sérezin-du-Rhône,
- 04/06 : le Syndicat Mixte des Eaux des Monts du Lyonnais et de la basse vallée du Gier (SIEMLY),
- 19/06 : Suez Eau et Syndicat Mixte d'eau potable Rhône-Sud,
- 28/06 : présentation du protocole au 5^{ème} groupe de travail Sédiment / PFAS.

3.3. Protocole de suivi de la phase test de réinjection

3.3.1. Phase test de réinjection

La phase test concernera un volume inférieur ou égal à 20 000 m³ et sera réalisée durant la première saison de travaux.

3.3.2. Localisation des points de mesures

Les points de mesure des eaux de surfaces seront les suivants :

- Points de références :
 - Vieux-Rhône à l'amont de la zone de travaux,
 - Canal de fuite à l'aval du rejet d'Arkema,
- Mesure à l'aval des travaux :
 - Darse de la prise d'eau du SMHAR,
 - Station d'alerte du champ captant du méandre de Chasse-Ternay.

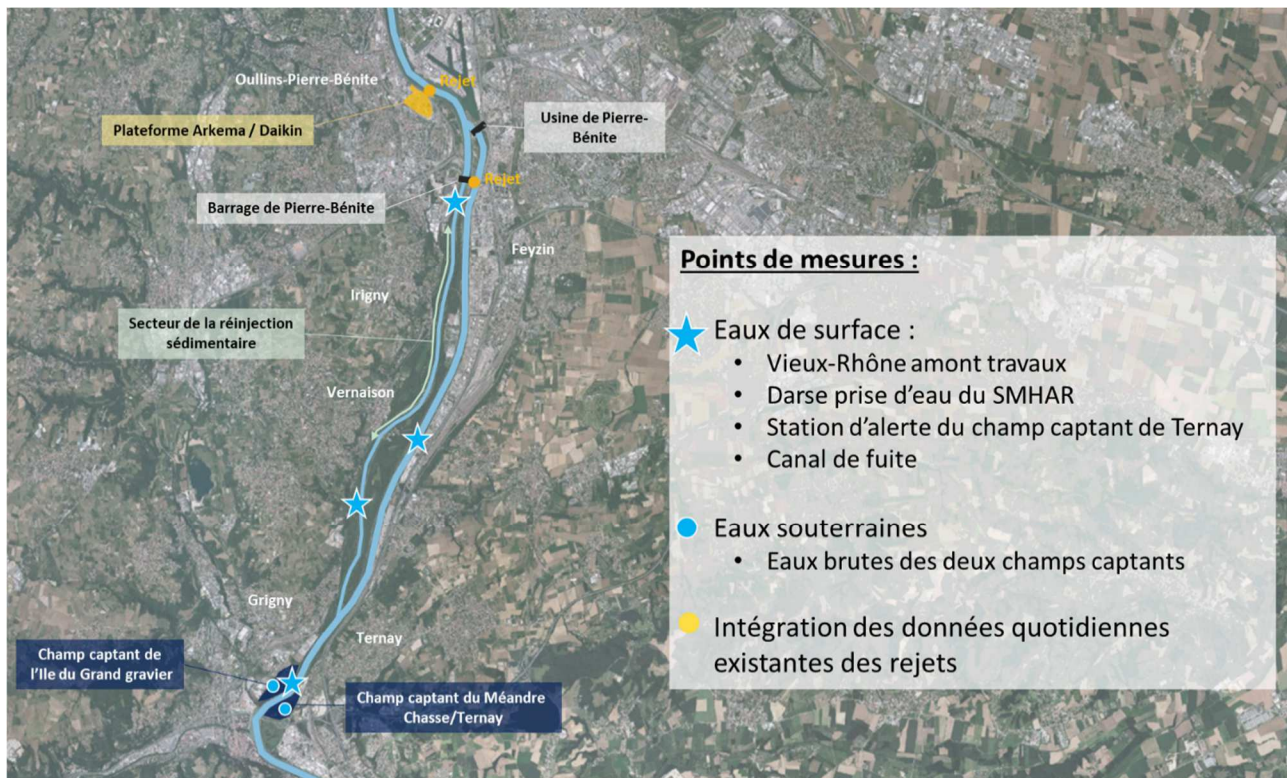


Figure 5 : Localisation des points de mesure.

Concernant les eaux souterraines, les mesures seront effectuées sur :

- Eaux brutes du champ captant de l'île du grand gravier,
- Eaux brutes du champ captant du Méandre de Chasse-Ternay.

Une convention sera établie entre CNR, les Syndicats de communes et Suez Eau pour la réalisation des mesures (prestation de service de Suez Eau pour le compte de CNR) des eaux souterraines brutes et des eaux de surface au droit de la station d'alerte du champ captant du Méandre de Chasse-Ternay.

En outre, la DREAL communiquera les données de concentration de PFAS mesurées quotidiennement à l'aval des rejets industriels qui seront intégrés à l'interprétation des résultats.

3.3.3. Fréquence des mesures

Hors saisons des travaux, les données des mesures effectuées par l'exploitant des champs captant en routine sur les eaux des deux champs captant seront récupérées et intégrés à l'interprétation des résultats. La fréquence est **d'1 mesure par mois**.

Le suivi sur l'ensemble des points de mesures listés au 3.3.2 débutera **une semaine avant les travaux de réinjection** à proprement parler, à raison **d'1 mesure par semaine**.

Le **suivi resserré** débutera à partir de la **première ouverture de barrage** la réinjection des matériaux de la phase test, à une fréquence de **3 mesures par semaine**, sur l'ensemble des points de mesures listés au 3.3.2, jusqu'à la fermeture du barrage (retour au débit réservé). Ce suivi resserré sera repris à l'ouverture de barrage suivante si les levés bathymétriques montrent que moins de 90% du volume de matériaux a été repris par le Rhône.

3.4. Bilan du suivi de la phase test

Un bilan sera transmis à l'administration à l'issue du suivi de la phase test de réinjection. Le suivi et les éventuelles mesures à mettre en œuvre pour les phases ultérieures de réinjection sera défini en concertation avec l'administration sur la base de ces résultats.

Fréquences de suivi à redéfinir avec l'administration pour les autres phases de réinjection à l'issue de la phase test.



Siège social

2 rue André Bonin
69316 LYON CEDEX 04
France
Tél. : +33 (0) 472 00 69 69

cnr.tm.fr

L'énergie au cœur des territoires

Toute copie de ce document est interdite