EPTB Gardons
Établissement Public Territorial de Bassin

OFFRE DE STAGE – BAC + 5 :

Analyse de la pollution au TFA et aux PFAS sur le bassin versant des Gardons

Organisme :	Établissement Public Territorial de Bassin des Gardons (EPTB Gardons) 6, avenue Général Leclerc, 30 000 Nîmes 04 66 21 73 77 (Std) - eptb.gardons@les-gardons.fr
Responsable(s) de stage :	Régis NAYROLLES – Chargé de mission qualité de l'eau avec l'appui de François JOURDAIN – Chargé de mission gestion quantitative (volet hydrologie)
Durée et dates du stage :	5 à 6 mois, de février-mars à juillet-août 2026
Lieu du stage :	EPTB Gardons – Nîmes

Contexte du stage :

Le bassin versant des Gardons s'étend sur 2 000 km² et concerne environ 160 communes réparties sur deux départements, Gard et Lozère. Il est concerné par un SAGE (révisé en 2015), un PAPI (3ème génération), un contrat de rivière signé pour la période 2017-2022 et un PGRE validé en 2018 (cf. www.les-gardons.fr).
Le bassin versant est de type méditerranéen, marqué par des étiages très sévères et des crues torrentielles (cévenoles). L'EPTB Gardons intervient sur plusieurs thématiques : la gestion du risque inondation, la gestion de la ressource en eau (quantité et qualité) et la préservation - reconquête des milieux naturels.

Mardi 6 février 2024, le journal « Le Monde » publie un article intitulé « A Salindres, dans les Cévennes, une contamination record aux « polluants éternels » dans les eaux ». Cet article, basé sur un rapport de l'association Générations futures[1], fait état d'une contamination alarmante en TFA (Acide trifluoroacétique) dans le réseau hydrographique à l'aval de l'usine chimique de Solvay à Salindres. Cette dernière produit cette molécule depuis les années 1980. Les cours d'eau impactés sont l'Arias, l'Avène, le Gardon réuni après confluence puis par connexion avec les eaux souterraines : les alluvions du moyen Gardon, les calcaires urgoniens et les alluvions du bas- Gardon.

Depuis cette date, plusieurs actions ont été enclenchées :

- réalisation d'analyses des TFA sur l'eau des captages d'eau potable possiblement impactés puis déclenchement d'une campagne de mesure d'une année d'analyse mensuelle sur tous les captages impactés (20aine de captages) de janvier à décembre 2025,
- fermeture définitive du site de production, à l'initiative de l'industriel,
- lancement d'une étude d'interprétation de l'état du milieu (IEM) par l'industriel, à la demande des services de l'Etat.

L'EPTB Gardons a supervisé deux travaux d'étudiants de l'école de l'IMT mine Alès visant à compiler les différentes données existantes sur les PFAS dans les différents réseaux de suivi des eaux superficielles, souterraines (y compris l'ARS). Ces données hétérogènes (dans le temps, en termes de protocoles et de qualité analytique) ont fait

[1] https://www.generations-futures.fr/publications/pfas-salindres/

l'objet de rendus (rapport, diaporamas) avec l'objectif de commencer à caractériser les flux et les anomalies.

Les premières conclusions, sur la base des données disponibles début 2025, sont les suivantes :

- Les PFAS à chaîne longue et jugés les plus préoccupants par les pouvoirs publics (paramètre « somme des 20 PFAS » sont relativement peu détectés. Les contaminations sont modérées et très localisées, liées – en première approche – à des activités artisanales ou de traitement des déchets ;
- La contamination au TFA, massive au droit de l'usine, subit une dilution et une dispersion vers l'aval, impactant tous les captages d'adduction d'eau exploitant des ressources en lien avec le Gardon.

Objectifs du stage :

En s'appuyant sur ces premières explorations et sur les nouvelles données en cours de production, l'objectif du stage sera :

- de compiler les synthèses bibliographiques rédigées par les précédents stages sur la thématique des PFAS et de les compléter éventuellement pour en faire une présentation synthétique et pédagogique. La question des processus de diffusion et de bioaccumulation du TFA mérite d'être approfondie ;
- de collecter les nouvelles données sur les masses d'eau du bassin versant des Gardons (eaux superficielles et souterraines) et de les agréger avec les données antérieures pour mettre à jour une base de donnée interne dédiée. Les données produites récemment sur les stations d'épuration des eaux usées pourraient apporter des données complémentaires pertinentes ;
- de collecter les données produites hors des bases de données nationales (maîtres d'ouvrages locaux, industriels, études d'impact, IEM, …) ;
- de collecter les données hydrologiques (débit des cours d'eau), limnimétriques (hauteur des nappes) et météorologiques (pluviométrie, température) sur l'année 2025. Ces données seront téléchargées sur les bases de données publiques (naïades, ARS, Hydroportail, météo France,…) ;
- d'analyser les données qualité en regard des données hydrologiques et météorologiques pour étudier d'éventuelles causalités, par exemple l'impact des pluies sur la lixiviation des dépôts et l'impact de la dilution (hautes eaux, basses eaux) sur les concentrations ;
- de mettre en regard les données sur le compartiment eau avec celles sur les autres compartiments du suivi environnemental (sédiments, gammares, biote,…) pour alimenter la compréhension des processus de dissipation, tamponnage, relargage dans le temps ;
- de tenter d'analyser un éventuel effet tampon des masses d'eau souterraines ;
- de concevoir un schéma logique de dispersion et de dilution à l'échelle du bassin versant (temps de transfert et fonctionnement du panache de pollution) ;
- de formuler des hypothèses d'évolution des concentrations dans le contexte de l'arrêt des émissions par l'usine de production puis du confinement des déchets présents sur site (projet à l'étude par l'industriel).

Une note de synthèse sera rédigée à destination de la Commission locale de l'eau (CLE) des Gardons et des élus de l'EPTB Gardons.

Une ouverture en fin de stage sur d'autres « micropolluants émergents » n'est pas exclue, en fonction du temps disponible et de l'avancée du travail.