

CARSO - CAE

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

CARSO-CAE TOULOUSE
18 rue Théron de Montaugé
31200 TOULOUSE

Edité le : 22/08/2025

Rapport d'analyse Page 1 / 3

ENTREPRISE RUAS MICHEL
Yves JAEGER

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été reçu au laboratoire. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sous couvertes par l'accréditation et les accords de reconnaissance internationaux. Elles sont identifiées par le symbole #. En cas de retrait de l'accréditation sur un paramètre, le rapport ne doit pas être exploité dans un cadre réglementaire, transmis à des tiers ou autorités.

Identification dossier : CAT25-15732
Identification échantillon : **CAT2508-3973-1**
Nature: Eau
Origine : Eau de lavage UTEP
Point Client : PFAS Lunel
Dept et commune : **34 LUNEL VIEL**
Prélèvement : Prélevé le 06/08/2025 à 00h00 Réception au laboratoire le 08/08/2025 à 15h12
Date et/ou heure de prélèvement non communiquée par le client.
Prélevé et mesuré sur le terrain par le client

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les incertitudes de mesures ne tiennent pas compte de l'incertitude liée à l'échantillonnage.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 14/08/2025 à 10h20

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Seuil réglementaire	Seuil de vigilance
Mesures à réception Température à réception	5.2	°C					
PFCA: acides perfluorocarboxyliques et dérivés							
TFA (acide (trifluoroacétique) (*)	1.88	µg/l	HPLC/MS/MS	Méthode interne M_ET296	0.05		
Acide perfluorodécanoïque (PFDA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro n-heptanoïque (PFHpA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro n-nonanoïque (PFNA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro n-octanoïque (PFOA) (linéaire+ ramifiés) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Seuil réglementaire	Seuil de vigilance
Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) (lineaire+ ramifiés) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro undecanoïque (PFUnA,PFUnDA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluorobutane sulfonique (PFBS) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS) (*)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	2.0		
Acide perfluoro n-butanoïque (PFBA) (*)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	2.0		
Acide perfluoro n-hexanoïque (PFHxA) (*)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	2.0		
Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS) (lineaire+ ramifiés) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro tridecanoïque (PFTrDA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro tridecane sulfonique (PFTrDS) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide perfluoropentane sulfonique (PFPS,PFPeS) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) (*)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	2.0		
Acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro undecane sulfonique (PFUnDS) (*)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	2.0		
Acide perfluoro n-pentanoïque (PFPA,PFPeA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Somme des 20 PFAS selon la Dir.Eur.. (*)	<29	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	29		
Acide 1H,1H,2H,2H-perfluorooctane sulfonique (6:2 FTSA) (*)	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	10		
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-tridecafluorooctanoïque (6:2 FTCA) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
5H -acide octafluoropentanoïque (*)	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	10		
Acide 4,8-Dioxa-3H-perfluoronanoïque (DONA,ADONA) (*)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	1.0		
Acide perfluoro(acétique(5-méthoxy-1,3-dioxolan-4yl)oxy) (C6O4) (*)	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	100		
Acide perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoïque) (HFPO-DA, GenX) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Seuil réglementaire	Seuil de vigilance
Acide perfluorohexadecanoïque (PFHxDA) (*)	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	20		
Acide perfluorooctadecanoïque (PFODA) (*)	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	100		
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluorodécane-1-sulfonique (8) (*)	< 4	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	4		
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexane-1-sulfonique (4:2 FTS) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide 2H,2H,3H,3H perfluorooctanoïque (5:3 FTCA,FPePA) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide N-ethylperfluoro-1-octane sulfonamidoacétique (N-ETFOSAA) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide N-methylperfluoro-1-octane sulfonamidoacétique (N-MeFOSAA) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide perfluoro-3,6 dioxahéptanoïque (NFDHA=3,6-OPFHpA) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide 9-chlorohexadecafluoro-3-oxanonane-1-sulfonique (9Cl-PF3ONS) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		
Acide 11-chloroeicosafluoro-3-oxaundécane-1-sulfonique (11-Cl-PF3OUdS) (*)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293	5		

LQ = limite de quantification pour les paramètres physico-chimiques

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Les paramètres réalisés au laboratoire CARSO-LSEHL de Vénissieux (accréditation 1-1531 portée disponible sur www.cofrac.fr) sont identifiés par (*)

Absence de date et/ou heure de prélèvement fournie(s) par le client. Analyses conduites selon les normes en vigueur.

Seuil réglementaire : fait référence aux limites ou références de qualités fixées par la réglementation.

Seuil de vigilance : fait référence à un seuil interne défini par le client.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Damien SUTRA
Chargé de validation



Rapport d'analyse Page 1 / 3
Edité le : 22/08/2025

CARSO-CAE TOULOUSE
18 Rue Théron de Montaugé
32100 TOULOUSE

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Identification dossier : CAT25-15732
Identification échantillon : CAT2508-3973-1

NATURE : Eau
ORIGINE : Eau de lavage UTEP
POINT RNB: PFAS Lunel
COMMUNE : LUNEL VIEL
DEPARTEMENT : 34
PRELEVEMENT : Prélevé le 06/08/2025 à 00h00 Réceptionné le 08/08/2025

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse : 14/08/2025 à 10h20

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PFCA: acides perfluorocarboxyliques et dérivés							
TFA (acide (trifluoroacétique))	1.88	µg/l	HPLC/MS/MS	Méthode interne M_ET296			#
Acide perfluorodécanoïque (PFDA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro n-heptanoïque (PFHpA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro n-nonanoïque (PFNA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro n-octanoïque (PFOA) (lineaire+ ramifiés)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) (lineaire+ ramifiés)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluorodécanesulfonique (PFDS)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoro undecanoïque (PFUnA,PFUnDA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluorobutane sulfonique (PFBS)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#

.../...

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro n-butanoïque (PFBA)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro n-hexanoïque (PFHxA)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluorohexanesulfonique (PFHxS) (lineaire+ ramifiés)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro tridecanoïque (PFTTrDA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoro tridecane sulfonique (PFTTrDS)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoropentane sulfonique (PFPS,PFPeS)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoro undecane sulfonique (PFUnDS)	< 2.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoro n-pentanoïque (PFPA,PFPeA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Somme des 20 PFAS selon la Dir.Eur..	<29	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide 1H,1H,2H,2H-perfluotooctane sulfonique (6:2 FTSA)	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctanoïque (6:2 FTCA)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
5H -acide octafluoropentanoïque	< 10	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide 4.8-Dioxa-3H-perfluorononanoïque (DONA,ADONA)	< 1.0	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide perfluoro(acétique(5-methoxy-1.3-dioxolan-4yl)oxy) (C6O4)	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide perfluoro (2-methyl-3-oxahexanoïque) (HFPO-DA, GenX)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluorohexadécanoïque (PFHxDA)	< 20	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide perfluorooctadécanoïque (PFODA)	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptafluorododecane-1-sulfonique (8)	< 4	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide 3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexane-1-sulfonique (4:2 FTS)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide 2H,2H,3H,3H perfluorooctanoïque (5:3 FTCA,FPePA)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide N-ethylperfluoro-1-octanesulfonamidacétique (N-ETFOSAA)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#



Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Acide N-méthylperfluoro-1-octanesulfonamide acétique (N-MeFOSAA)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide perfluoro-3,6-dioxaheptanoïque (NFDHA=3,6-OPFHpA)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			#
Acide 9-chlorohexadecafluoro-3-oxanonane-1-sulfonique (9Cl-PF3ONS)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1
Acide 11-chloroeicosafluoro-3-oxaundécane-1-sulfonique (11-Cl-PF3OUdS)	< 5	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET293			1

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Les paramètres réalisés au laboratoire CARSO-LSEHL de Vénissieux (accréditation 1-1531 portée disponible sur www.cofrac.fr) sont identifiés par (*)

Isabelle VECCHIOLI
Responsable de Laboratoire