

SYNTHESE  
DE LA SURVEILLANCE INDEPENDANTE  
SUR LES EAUX SOUTERRAINES  
COLLECTEES SUR LE SITE  
DE LA CENTRALE NUCLEAIRE  
DE GOLFECH

Année 2022

réalisée par

PUBLIC LABOS site de Tarn-et-Garonne

1. Préface .....	3
2. Surveillance de 2011 à 2022 : répartition des puits contrôlés : .....	4
3. Surveillance analytique : résultats : .....	6
4. Annexes .....	9

## 1 – Préface

Public Labos Site de Montauban, anciennement Laboratoire Vétérinaire Départemental de Tarn-et-Garonne (LVD 82) réalise une surveillance indépendante de la qualité des eaux souterraines collectées sur le site du CNPE de Golfech depuis 2013, selon une convention tripartite entre la CLI de Golfech, le Conseil départemental de Tarn-et-Garonne et EDF. Ces eaux sont prélevées par un agent EDF (en présence de l'agent de PL82), sur les piézomètres du site de la centrale nucléaire de Golfech.

### 1 – 1 : Analyses :

De nombreuses analyses communiquées par PL82 sont réalisées sous accréditation COFRAC essais n°1-6850- portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr). Dans ce rapport, sur l'ensemble des valeurs communiquées, les analyses bêta global, bêta résiduel, potassium et tritium sont concernées par cette accréditation, ainsi que par l'agrément de l'Autorité de Sûreté Nucléaire des analyses de radioactivité dans l'environnement.

En cours d'année, l'appareil de mesure de tritium du site de PL82 de Tarn-et-Garonne a subi une panne, et de ce fait les mesures de tritium ont été réalisées au laboratoire PEARL de Limoges qui est accrédité COFRAC essais1-1715 (portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).) et agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire sur le même domaine.

### 1 – 2 : Piézomètres contrôlés :

Les piézomètres ayant été contrôlés sur l'année 2022 sont les suivants :

0SEZ 001PZ	0SEZ 012PZ
0SEZ 002PZ	0SEZ 014PZ
0SEZ 003PZ	0SEZ 015PZ
0SEZ 004PZ	0SEZ 017PZ
0SEZ 005PZ	0SEZ 018PZ
0SEZ 006PZ	0SEZ 019PZ
0SEZ 007PZ	0SEZ 020PZ
0SEZ 008PZ	0SEZ 021PZ
0SEZ 009PZ	0SEZ 022PZ
0SEZ 010PZ	0SEZ 023PZ
0SEZ 011PZ	0SEZ 024PZ

En 2022, pour des raisons diverses de panne matériel, ou d'indisponibilité de personnel EDF ou PL82, ou de conséquence d'orage (piézomètre 12 PZ non prélevé le 26 juin 2022), les campagnes de prélèvements de juillet et novembre ont été reportées le 18 août et le 1er décembre 2022.

## 2 - Surveillance de 2011 à 2022 : répartition des puits contrôlés :

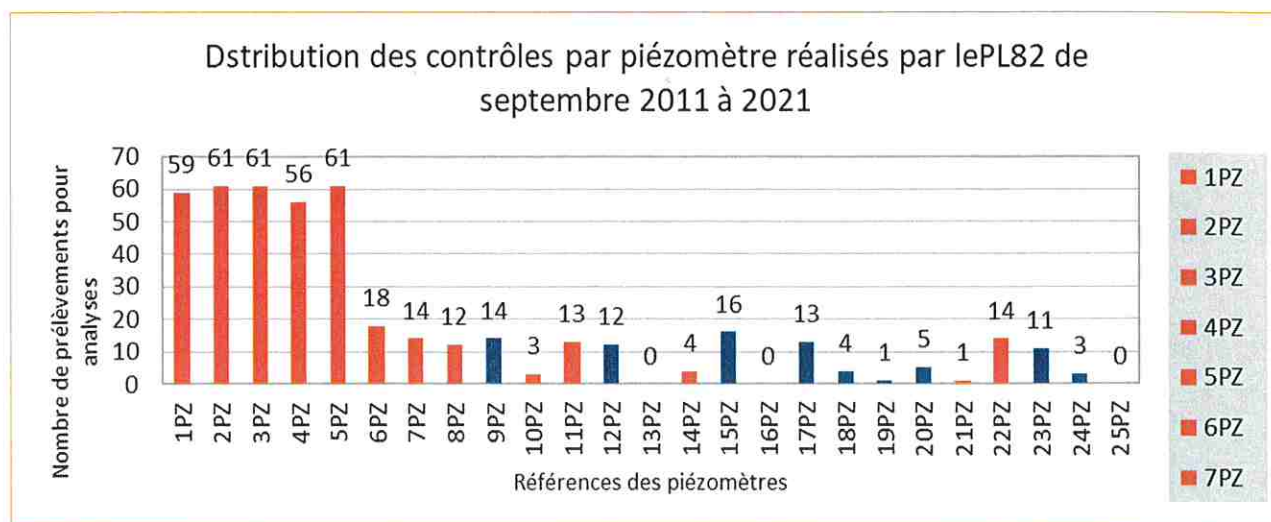
En 2022, une orientation des campagnes de surveillance réalisée par le laboratoire a été de renforcer la surveillance de piézomètres jusque-là peu prélevés (19PZ et 21PZ).

En effet, les piézomètres n'avaient été contrôlés qu'une fois (hors point zéro) de 2011 à 2021 :

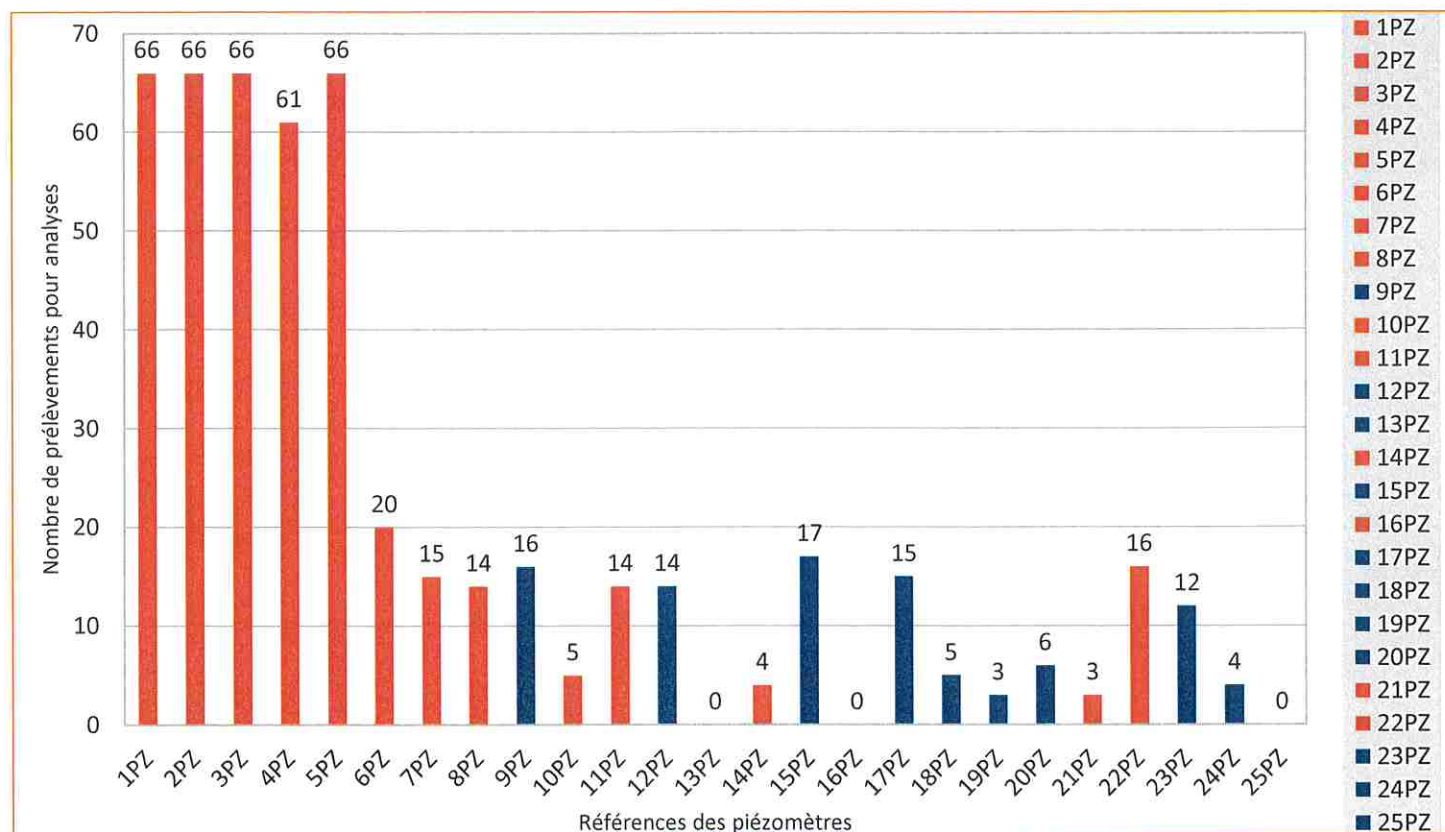
Les puits 13PZ, 16PZ, 25PZ n'ont pas été contrôlés (hors point zéro).

En effet, les piézomètres PZ13 et PZ16 sont signalés « non accessibles » par EDF.

Durant les mois de mars à mai 2020, les prélèvements n'ont pu être réalisés compte tenu des mesures nationales de confinement COVID.



### Distribution des contrôles par piézomètre réalisés par le Laboratoire Départemental 82 de septembre 2011 à 2022



La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

PUBLIC LABOS site de Tarn-et-Garonne

60, av. marcel Unal

82000 MONTAUBAN page 5/9

### 3 - Surveillance analytique : résultats :

#### Bêta global :

Ce paramètre permet d'analyser de façon globale les radioéléments émetteurs de rayonnements bêta.

Tous les indices bêta global sont inférieurs à 1 Bq/l, valeur déclenchant des analyses complémentaires dans le cadre de la surveillance des eaux potables.

La valeur maximale observée est  $0,37 \pm 0,09$  Bq/l en 2019

années	Valeur maximale observée (Bq/l) :
2018	$0,42 \pm 0,08$
2019	$0,37 \pm 0,09$
2020	$0,30 \pm 0,08$
2021	$0,28 \pm 0,07$
2022	$0,47 \pm 0,10$ PZ12 du 19/05/22 valeur au-dessus de 0.30
2022	$1,02 \pm 0,16$ PZ18 du 18/08/22

Conclusion : les valeurs de l'année sont du même ordre de grandeur que celles des années précédentes, cependant deux valeurs sortent des valeurs habituelles :

- $0,47 \pm 0,10$  PZ12 du 19/05/22
- $1,02 \pm 0,16$  PZ18 du 18/08/22 maximale observée en cohérence avec celle du bêta résiduel de 0.93 Bq/l.

#### Potassium :

années		Valeur maximale observée (mg/l) :
2016	Valeurs entre 1.3 et 6.2 mg/l	6.2 mg/l
2017	entre la limite de détection < 0,5 mg/l et 6,8 mg/l	6,8 mg/l
2018	entre la limite de détection < 0,5 mg/l et 7,4 mg/l	7,4 mg/l
2019	entre la limite de détection < 0,5 Bq/l et 7 mg/l	7 mg/l
2020	entre la limite de détection < 0,5 Bq/l et 6,6 mg/l	6,6 mg/l
2021	entre la limite de détection < 0,5 Bq/l et 5,6 mg/l	5,6 mg/l
2022	Entre la limite de détection < 0,5 Bq/l et 6,4 mg/l	6,4 mg/l

Conclusion :

Cet élément se trouve naturellement dans l'eau. Il sert à évaluer le bêta résiduel qui est un indice de contamination en éléments radioactifs émetteurs bêta naturels et artificiels, auquel on soustrait la présence du potassium (émetteur bêta naturel).

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

PUBLIC LABOS site de Tarn-et-Garonne

60, av. marcel Unal

82000 MONTAUBAN page 6/9

### Bêta résiduel :

années		Valeur maximale observée (Bq/l) :
2013 à 2016	valeurs inférieures à 0,19 Bq/l	0.19
2017	valeurs inférieures à 0,21 Bq/l	0.21
2018	entre la limite de détection < 0,1 Bq/l et 0,27 Bq/l	0.27
2019	entre la limite de détection < 0,1 Bq/L et 0,19 Bq/L	0.19
2020	entre la limite de détection < 0,1 Bq/L et 0,20 Bq/L	0.20
2021	entre la limite de détection < 0,1 Bq/L et 0,15 Bq/L	0.15
2022	Entre la limite de détection < 0,1 Bq/L et 0,93 Bq/L	0,93 pour un bêta global de 1.02 ± 0.16 : PZ18 du 18/08/22

Tous les indices bêta résiduel sont inférieurs à 1 Bq/l (valeur guide pour déclencher des analyses complémentaires, selon la réglementation de surveillance des eaux potables).

Conclusion : valeurs stables

## Tritium :

années		Valeur maximale observée (Bq/l) :
2012	6 valeurs entre 6 et 11 Bq/l hors incertitude (piézo 2PZ)	11
2013	1 valeur à $8 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ)	8
2014	2 valeurs à $7 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ et 6PZ))	7
2015	2 valeurs à $6 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ et 15 PZ)	6
2016	4 valeurs à $6 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ (3 valeurs) et 4PZ)	6
2017	2 valeurs à $7 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ) et $4 \pm 4$ (3PZ)	7
2018	1 valeur à $5 \pm 4$ Bq/l (piézo 5PZ) 1 valeur à $6 \pm 4$ Bq/l (piézo 9PZ) 1 valeur à $7 \pm 4$ Bq/l (piézo 5PZ)	7
2019	toutes les valeurs sont inférieures à 8 Bq/L	8
2020	1 valeur à $5 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ) 1 valeur à $6 \pm 4$ Bq/l (piézo 3PZ) 1 valeur à $6,7 \pm 3,8$ Bq/l (piézo 5PZ)	6.7
2021	1 valeur à $9 \pm 4$ Bq/l (piézo 2PZ) 1 valeur à $7 \pm 4$ Bq/l (piézo 3PZ) 1 valeur à $4,2 \pm 3,7$ Bq/l (piézo 2PZ)	9
2022	Toutes les valeurs sont inférieures à la limite détection de 10	

*Lorsque les valeurs présentent une incertitude élevée (50% ou plus), elles sont en général légèrement supérieures à la limite de détection (6 Bq/l en général) que permet d'atteindre la technique analytique. Ceci est normal car on se trouve en limite de capacité analytique.*

*Les piézomètres concernés par ces dépassements de limites de détection sont jusqu'en 2021 :*

- régulièrement le 2 PZ, 3 PZ et 5 PZ
- 4PZ - 5PZ - 6PZ - 9PZ - 15PZ.



## 4 - ANNEXES

Convention CLI/CD82/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023

Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	17/02/2022	11:30	Bêta global résiduel eau	=	0,08	±0,04	Bq/L	D2202562	12,5		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	21/04/2022	11:45	Bêta global résiduel eau	=	0,1	±0,04	Bq/L	D2206511	13,03		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	19/05/2022	12:20	Bêta global résiduel eau	=	0,11	±0,05	Bq/L	D2208332	13,09		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	23/06/2022	10:25	Bêta global résiduel eau	<	0,09		Bq/L	D2210077	13,35		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	18/08/2022	11:35	Bêta global résiduel eau	=	0,06	± 0,04	Bq/L	D2212197	13,56		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	22/09/2022	11:00	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2213481	13,66		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	01/12/2022	12:00	Bêta global résiduel eau	<	0,1		Bq/L	D2216094	13,55		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	17/02/2022	11:10	Bêta global résiduel eau	=	0,07	±0,05	Bq/L	D2202562	12,56		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	21/04/2022	11:15	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2206511	13,15		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	23/06/2022	10:45	Bêta global résiduel eau	<	0,13		Bq/L	D2210077	13,4		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	22/09/2022	11:35	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2213481	13,7		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	01/12/2022	11:00	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2216094	13,62		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	17/02/2022	10:35	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2202562	13,2		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	21/04/2022	11:20	Bêta global résiduel eau	<	0,07		Bq/L	D2206511	13,53		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	23/06/2022	10:05	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2210077	13,6		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	22/09/2022	10:40	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2213481	13,6		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	01/12/2022	10:30	Bêta global résiduel eau	<	0,1		Bq/L	D2216094	13,62		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	17/02/2022	11:50	Bêta global résiduel eau	=	0,08	±0,05	Bq/L	D2202562	13		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	21/04/2022	12:05	Bêta global résiduel eau	=	0,08	±0,05	Bq/L	D2206511	13,48		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	23/06/2022	11:15	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2210077	14		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	22/09/2022	12:05	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2213481	14,4		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	01/12/2022	11:30	Bêta global résiduel eau	<	0,13		Bq/L	D2216094	14,28		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	17/02/2022	10:00	Bêta global résiduel eau	<	0,05		Bq/L	D2202562	12,6		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	21/04/2022	09:45	Bêta global résiduel eau	=	0,05	±0,04	Bq/L	D2206511	13		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	23/06/2022	09:35	Bêta global résiduel eau	<	0,09		Bq/L	D2210077	13,3		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	22/09/2022	09:30	Bêta global résiduel eau	<	0,1		Bq/L	D2213481	13,8		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	01/12/2022	09:55	Bêta global résiduel eau	=	0,08	± 0,06	Bq/L	D2216094	13,61		

ETAT PIEZOMETRE 2022



Convention CLI/CD82/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
 Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
 ( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023



Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	18/08/2022	11:55	Bêta global résiduel eau	=	0,04	±0,03	Bq/L	D2212197	12,76		
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	20/10/2022	11:00	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2214395	12,92		
Piézomètre	0 SEZ 007 PZ	18/08/2022	10:45	Bêta global résiduel eau	=	0,05	± 0,03	Bq/L	D2212197	13,87		
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	19/05/2022	12:55	Bêta global résiduel eau	=	0,17	±0,05	Bq/L	D2208332	13,55		
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	20/10/2022	10:25	Bêta global résiduel eau	<	0,1		Bq/L	D2214395	13,85		
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	18/08/2022	11:15	Bêta global résiduel eau	=	0,08	± 0,04	Bq/L	D2212197	12,77		
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	14/12/2022	12:50	Bêta global résiduel eau	<	0,17		Bq/L	D2216488	12,69		
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	19/05/2022	10:55	Bêta global résiduel eau	=	0,15	±0,05	Bq/L	D2208332	8,7		
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	14/12/2022	11:15	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2216488	8,78		
Piézomètre	0 SEZ 011 PZ	20/10/2022	11:30	Bêta global résiduel eau	<	0,12		Bq/L	D2214395	13,54		
Piézomètre	0 SEZ 012 PZ	19/05/2022	09:25	Bêta global résiduel eau	<	0,46		Bq/L	D2208332	10,4		
Piézomètre	0 SEZ 015 PZ	20/10/2022	12:30	Bêta global résiduel eau	<	0,11		Bq/L	D2214395	12,26		
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	17/03/2022	11:55	Bêta global résiduel eau	<	0,08		Bq/L	D2204211	6		
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	14/12/2022	12:10	Bêta global résiduel eau	=	0,14		Bq/L	D2216488	6,75		
Piézomètre	0 SEZ 018 PZ	18/08/2022	12:25	Bêta global résiduel eau	=	0,93	± 0,16	Bq/L	D2212197	9,43		
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	17/03/2022	09:55	Bêta global résiduel eau	=	0,08	±0,04	Bq/L	D2204211	7,7		
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	14/12/2022	10:50	Bêta global résiduel eau	<	0,14		Bq/L	D2216488	8,65		
Piézomètre	0 SEZ 020 PZ	17/03/2022	11:10	Bêta global résiduel eau	=	0,05	±0,04	Bq/L	D2204211	12,3		
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	19/05/2022	10:30	Bêta global résiduel eau	=	0,14	±0,07	Bq/L	D2208332	10,68		
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	14/12/2022	10:10	Bêta global résiduel eau	<	0,24		Bq/L	D2216488	12,2		
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	17/03/2022	09:30	Bêta global résiduel eau	<	0,07		Bq/L	D2204211	12		
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	20/10/2022	13:05	Bêta global résiduel eau	<	0,1		Bq/L	D2214395	13,44		
Piézomètre	0 SEZ 023 PZ	17/03/2022	10:40	Bêta global résiduel eau	<	0,07		Bq/L	D2204211	13,3		
Piézomètre	0 SEZ 024 PZ	19/05/2022	12:00	Bêta global résiduel eau	=	0,07	±0,04	Bq/L	D2208332	12,61		

Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	23/06/2022	10:25	Indice Bêta Global eau	=	0,09	±0,06	Bq/L	D2210077	13,35	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	22/09/2022	11:00	Indice Bêta Global eau	<	0,08		Bq/L	D2213481	13,66	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	01/12/2022	12:00	Indice Bêta Global eau	<	0,1		Bq/L	D2216094	13,55	0,05	0,1
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	23/06/2022	10:45	Indice Bêta Global eau	=	0,2	±0,07	Bq/L	D2210077	13,4	0,05	0,1
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	22/09/2022	11:35	Indice Bêta Global eau	=	0,22	±0,08	Bq/L	D2213481	13,7	0,05	0,1
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	01/12/2022	11:00	Indice Bêta Global eau	=	0,18	± 0,06	Bq/L	D2216094	13,62	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	23/06/2022	10:05	Indice Bêta Global eau	=	0,09	±0,06	Bq/L	D2210077	13,6	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	22/09/2022	10:40	Indice Bêta Global eau	<	0,08		Bq/L	D2213481	13,6	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	01/12/2022	10:30	Indice Bêta Global eau	=	0,11	± 0,06	Bq/L	D2216094	13,62	0,04	0,09
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	23/06/2022	11:15	Indice Bêta Global eau	=	0,23	±0,08	Bq/L	D2210077	14	0,05	0,11
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	22/09/2022	12:05	Indice Bêta Global eau	=	0,18	±0,08	Bq/L	D2213481	14,4	0,05	0,11
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	01/12/2022	11:30	Indice Bêta Global eau	=	0,19	± 0,07	Bq/L	D2216094	14,28	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	23/06/2022	09:35	Indice Bêta Global eau	=	0,11	±0,06	Bq/L	D2210077	13,3	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	22/09/2022	09:30	Indice Bêta Global eau	=	0,12	±0,06	Bq/L	D2213481	13,8	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	01/12/2022	09:55	Indice Bêta Global eau	=	0,17	± 0,06	Bq/L	D2216094	13,61	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	20/10/2022	11:00	Indice Bêta Global eau	<	0,08		Bq/L	D2214395	12,92	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	20/10/2022	10:25	Indice Bêta Global eau	=	0,093	±0,06	Bq/L	D2214395	13,85	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	14/12/2022	12:50	Indice Bêta Global eau	<	0,17		Bq/L	D2216488	12,69	0,08	0,17
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	14/12/2022	11:15	Indice Bêta Global eau	<	0,14		Bq/L	D2216488	8,78	0,07	0,14
Piézomètre	0 SEZ 011 PZ	20/10/2022	11:30	Indice Bêta Global eau	=	0,15	±0,06	Bq/L	D2214395	13,54	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 015 PZ	20/10/2022	12:30	Indice Bêta Global eau	=	0,1	±0,07	Bq/L	D2214395	12,26	0,05	0,1
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	14/12/2022	12:10	Indice Bêta Global eau	=	0,13	± 0,07	Bq/L	D2216488	6,75	0,05	0,1
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	14/12/2022	10:50	Indice Bêta Global eau	<	0,14		Bq/L	D2216488	8,65	0,07	0,14
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	14/12/2022	10:10	Indice Bêta Global eau	<	0,24		Bq/L	D2216488	12,2	0,12	0,24
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	20/10/2022	13:05	Indice Bêta Global eau	=	0,12	±0,07	Bq/L	D2214395	13,44	0,05	0,1

ETAT PIEZOMETRE 2022

Convention CLI/CD82/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023



Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	17/02/2022	11:30	indice bêta global ST PEARL	=	0,131	±0,035	Bq/L	D2202562	12,5	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	21/04/2022	11:45	indice bêta global ST PEARL	=	0,147	±0,037	Bq/L	D2206511	13,03	0,03	0,06
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	19/05/2022	12:20	indice bêta global ST PEARL	=	0,164	±0,046	Bq/L	D2208332	13,09	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	18/08/2022	11:35	indice bêta global ST PEARL	=	0,117	± 0,031	Bq/L	D2212197	13,56	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	17/02/2022	11:10	indice bêta global ST PEARL	=	0,208	±0,043	Bq/L	D2202562	12,56	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	21/04/2022	11:15	indice bêta global ST PEARL	=	0,201	±0,041	Bq/L	D2206511	13,15	0,03	0,05
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	17/02/2022	10:35	indice bêta global ST PEARL	=	0,091	±0,030	Bq/L	D2202562	13,2	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	21/04/2022	11:20	indice bêta global ST PEARL	=	0,094	±0,031	Bq/L	D2206511	13,53	0,03	0,05
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	17/02/2022	11:50	indice bêta global ST PEARL	=	0,23	±0,045	Bq/L	D2202562	13	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	21/04/2022	12:05	indice bêta global ST PEARL	=	0,256	±0,048	Bq/L	D2206511	13,48	0,03	0,05
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	17/02/2022	10:00	indice bêta global ST PEARL	=	0,084	±0,031	Bq/L	D2202562	12,6	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	21/04/2022	09:45	indice bêta global ST PEARL	=	0,115	±0,035	Bq/L	D2206511	13	0,03	0,06
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	18/08/2022	11:55	indice bêta global ST PEARL	=	0,087	± 0,027	Bq/L	D2212197	12,76	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 007 PZ	18/08/2022	10:45	indice bêta global ST PEARL	=	0,121	± 0,031	Bq/L	D2212197	13,87	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	19/05/2022	12:55	indice bêta global ST PEARL	=	0,282	±0,047	Bq/L	D2208332	13,55	0,03	0,06
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	18/08/2022	11:15	indice bêta global ST PEARL	=	0,134	± 0,032	Bq/L	D2212197	12,77	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	19/05/2022	10:55	indice bêta global ST PEARL	=	0,215	±0,053	Bq/L	D2208332	8,7	0,04	0,08
Piézomètre	0 SEZ 012 PZ	19/05/2022	09:25	indice bêta global ST PEARL	=	0,47	±0,095	Bq/L	D2208332	10,4	0,06	0,12
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	17/03/2022	11:55	indice bêta global ST PEARL	=	0,097	±0,041	Bq/L	D2204211	6	0,04	0,07
Piézomètre	0 SEZ 018 PZ	18/08/2022	12:25	indice bêta global ST PEARL	=	1,015	± 0,159	Bq/L	D2212197	9,43	0,05	0,09
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	17/03/2022	09:55	indice bêta global ST PEARL	=	0,137	±0,034	Bq/L	D2204211	7,7	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 020 PZ	17/03/2022	11:10	indice bêta global ST PEARL	=	0,107	±0,037	Bq/L	D2204211	12,3	0,03	0,06
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	19/05/2022	10:30	indice bêta global ST PEARL	=	0,201	±0,072	Bq/L	D2208332	10,68	0,06	0,13
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	17/03/2022	09:30	indice bêta global ST PEARL	=	0,118	±0,031	Bq/L	D2204211	12	0,02	0,05
Piézomètre	0 SEZ 023 PZ	17/03/2022	10:40	indice bêta global ST PEARL	=	0,084	±0,035	Bq/L	D2204211	13,3	0,03	0,06
Piézomètre	0 SEZ 024 PZ	19/05/2022	12:00	indice bêta global ST PEARL	=	0,143	±0,041	Bq/L	D2208332	12,61	0,03	0,07

Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	17/02/2022	11:30	Rad Potassium Eau	=	1,9	±0,1	mg/L	D2202562	12,5		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	21/04/2022	11:45	Rad Potassium Eau	=	2	±0,1	mg/L	D2206511	13,03		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	19/05/2022	12:20	Rad Potassium Eau	=	2	±0,10	mg/L	D2208332	13,09		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	23/06/2022	10:25	Rad Potassium Eau	=	2	±0,1	mg/L	D2210077	13,35		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	18/08/2022	11:35	Rad Potassium Eau	=	1,9	± 0,15	mg/L	D2212197	13,56		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	22/09/2022	11:00	Rad Potassium Eau	=	1,8	±0,09	mg/L	D2213481	13,66		
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	01/12/2022	12:00	Rad Potassium Eau	=	1,9	± 0,09	mg/L	D2216094	13,55		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	17/02/2022	11:10	Rad Potassium Eau	=	5	±0,3	mg/L	D2202562	12,56		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	21/04/2022	11:15	Rad Potassium Eau	=	4,9	±0,2	mg/L	D2206511	13,15		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	23/06/2022	10:45	Rad Potassium Eau	=	4,9	±0,2	mg/L	D2210077	13,4		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	22/09/2022	11:35	Rad Potassium Eau	=	5,7	±0,28	mg/L	D2213481	13,7		
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	01/12/2022	11:00	Rad Potassium Eau	=	5,7	± 0,28	mg/L	D2216094	13,62		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	17/02/2022	10:35	Rad Potassium Eau	=	1,8	±0,1	mg/L	D2202562	13,2		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	21/04/2022	11:20	Rad Potassium Eau	=	2,2	±0,1	mg/L	D2206511	13,53		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	23/06/2022	10:05	Rad Potassium Eau	=	2,2	±0,1	mg/L	D2210077	13,6		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	22/09/2022	10:40	Rad Potassium Eau	=	2,4	±0,12	mg/L	D2213481	13,6		
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	01/12/2022	10:30	Rad Potassium Eau	=	2,4	± 0,12	mg/L	D2216094	13,62		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	17/02/2022	11:50	Rad Potassium Eau	=	5,4	±0,3	mg/L	D2202562	13		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	21/04/2022	12:05	Rad Potassium Eau	=	6,4	±0,3	mg/L	D2206511	13,48		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	23/06/2022	11:15	Rad Potassium Eau	=	5,7	±0,3	mg/L	D2210077	14		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	22/09/2022	12:05	Rad Potassium Eau	=	4,2	±0,21	mg/L	D2213481	14,4		
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	01/12/2022	11:30	Rad Potassium Eau	=	4,6	± 0,23	mg/L	D2216094	14,28		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	17/02/2022	10:00	Rad Potassium Eau	=	2,6	±0,2	mg/L	D2202562	12,6		

ETAT PIEZOMETRE 2022



Convention CLI/CD82/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
 Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
 ( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023



Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	21/04/2022	09:45	Rad Potassium Eau	=	2,5	±0,1	mg/L	D2206511	13		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	23/06/2022	09:35	Rad Potassium Eau	=	2,8	±0,1	mg/L	D2210077	13,3		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	22/09/2022	09:30	Rad Potassium Eau	=	2,7	±0,13	mg/L	D2213481	13,8		
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	01/12/2022	09:55	Rad Potassium Eau	=	3,1	± 0,16	mg/L	D2216094	13,61		
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	18/08/2022	11:55	Rad Potassium Eau	=	1,6	± 0,12	mg/L	D2212197	12,76		
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	20/10/2022	11:00	Rad Potassium Eau	=	1,4	±0,07	mg/L	D2214395	12,92		
Piézomètre	0 SEZ 007 PZ	18/08/2022	10:45	Rad Potassium Eau	=	2,4	± 0,19	mg/L	D2212197	13,87		
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	19/05/2022	12:55	Rad Potassium Eau	=	1,9	±0,1	mg/L	D2208332	13,55		
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	20/10/2022	10:25	Rad Potassium Eau	=	1,8	±0,09	mg/L	D2214395	13,85		
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	18/08/2022	11:15	Rad Potassium Eau	=	1,9	± 0,15	mg/L	D2212197	12,77		
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	14/12/2022	12:50	Rad Potassium Eau	=	1,9	± 0,09	mg/L	D2216488	12,69		
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	19/05/2022	10:55	Rad Potassium Eau	=	2,4	±0,12	mg/L	D2208332	8,7		
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	14/12/2022	11:15	Rad Potassium Eau	=	2,3	± 0,11	mg/L	D2216488	8,78		
Piézomètre	0 SEZ 011 PZ	20/10/2022	11:30	Rad Potassium Eau	=	3,4	±0,17	mg/L	D2214395	13,54		
Piézomètre	0 SEZ 012 PZ	19/05/2022	09:25	Rad Potassium Eau	<	0,5		mg/L	D2208332	10,4		
Piézomètre	0 SEZ 015 PZ	20/10/2022	12:30	Rad Potassium Eau	=	2,2	±0,11	mg/L	D2214395	12,26		
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	17/03/2022	11:55	Rad Potassium Eau	=	2,2	±0,1	mg/L	D2204211	6		
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	14/12/2022	12:10	Rad Potassium Eau	=	2,2	± 0,11	mg/L	D2216488	6,75		
Piézomètre	0 SEZ 018 PZ	18/08/2022	12:25	Rad Potassium Eau	=	3,2	± 0,25	mg/L	D2212197	9,43		
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	17/03/2022	09:55	Rad Potassium Eau	=	2,1	±0,1	mg/L	D2204211	7,7		
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	14/12/2022	10:50	Rad Potassium Eau	=	1,9	± 0,09	mg/L	D2216488	8,65		
Piézomètre	0 SEZ 020 PZ	17/03/2022	11:10	Rad Potassium Eau	=	1,9	±0,09	mg/L	D2204211	12,3		
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	19/05/2022	10:30	Rad Potassium Eau	=	2,1	±0,1	mg/L	D2208332	10,68		
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	14/12/2022	10:10	Rad Potassium Eau	=	2,2	± 0,11	mg/L	D2216488	12,2		
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	17/03/2022	09:30	Rad Potassium Eau	=	2,9	±0,1	mg/L	D2204211	12		
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	20/10/2022	13:05	Rad Potassium Eau	=	3,1	±0,16	mg/L	D2214395	13,44		
Piézomètre	0 SEZ 023 PZ	17/03/2022	10:40	Rad Potassium Eau	=	2	±0,1	mg/L	D2204211	13,3		
Piézomètre	0 SEZ 024 PZ	19/05/2022	12:00	Rad Potassium Eau	=	2,8	±0,1	mg/L	D2208332	12,61		

ETAT PIEZOMETRE 2022

Convention CLI/CD85/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023



Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	14/12/2022	12:50	Tritium Eau	<	8		Bq/L	D2216488	12,69	4	8
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	14/12/2022	11:15	Tritium Eau	<	8		Bq/L	D2216488	8,78	4	8
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	14/12/2022	12:10	Tritium Eau	<	8		Bq/L	D2216488	6,75	4	8
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	14/12/2022	10:50	Tritium Eau	<	8		Bq/L	D2216488	8,65	4	8
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	14/12/2022	10:10	Tritium Eau	<	8		Bq/L	D2216488	12,2	4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	17/02/2022	11:30	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2202562	12,5	3,4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	21/04/2022	11:45	tritium ST PEARL	<	7		Bq/L	D2206511	13,03	4	7
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	19/05/2022	12:20	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2208332	13,09	4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	23/06/2022	10:25	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2210077	13,35	4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	18/08/2022	11:35	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2212197	13,56	4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	22/09/2022	11:00	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2213481	13,66	4	8
Piézomètre	0 SEZ 001 PZ	01/12/2022	12:00	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2216094	13,55	4	8
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	17/02/2022	11:10	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2202562	12,56	3,4	8
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	21/04/2022	11:15	tritium ST PEARL	<	7		Bq/L	D2206511	13,15	4	7
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	23/06/2022	10:45	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2210077	13,4	4	8
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	22/09/2022	11:35	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2213481	13,7	4	8
Piézomètre	0 SEZ 002 PZ	01/12/2022	11:00	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2216094	13,62	4	8
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	17/02/2022	10:35	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2202562	13,2	3,4	8
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	21/04/2022	11:20	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2206511	13,53	4	8
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	23/06/2022	10:05	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2210077	13,6	4	8
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	22/09/2022	10:40	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2213481	13,6	4	8
Piézomètre	0 SEZ 003 PZ	01/12/2022	10:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2216094	13,62	4	8
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	17/02/2022	11:50	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2202562	13	3,4	8
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	21/04/2022	12:05	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2206511	13,48	4	8



ETAT PIEZOMETRE 2022



Convention CLI/CD82/EDF sur les eaux souterraines prélevées sur le site de la centrale nucléaire de Golfech  
 Synthèse sur les prélèvements collectés par le Laboratoire Public Labos, ainsi que sur les analyses PL 82 et PEARL  
 ( sous-traitances (ST) du tritium et du bêta suite panneS matériels PL82): suivi annuel 2023



Eaux souterraines	Nom du piézomètre	Date	Heure	Analyse		Résultat	Incertitude	unité	Dossier	Niveau de surface (m) du piézomètre	SD	LD
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	23/06/2022	11:15	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2210077	14	4	8
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	22/09/2022	12:05	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2213481	14,4	4	8
Piézomètre	0 SEZ 004 PZ	01/12/2022	11:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2216094	14,28	4	8
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	17/02/2022	10:00	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2202562	12,6	3,4	8
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	21/04/2022	09:45	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2206511	13	4	8
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	23/06/2022	09:35	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2210077	13,3	4	8
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	22/09/2022	09:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2213481	13,8	4	8
Piézomètre	0 SEZ 005 PZ	01/12/2022	09:55	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2216094	13,61	4	8
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	18/08/2022	11:55	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2212197	12,76	4	8
Piézomètre	0 SEZ 006 PZ	20/10/2022	11:00	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2214395	12,92	4	8
Piézomètre	0 SEZ 007 PZ	18/08/2022	10:45	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2212197	13,87	4	8
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	19/05/2022	12:55	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2208332	13,55	4	8
Piézomètre	0 SEZ 008 PZ	20/10/2022	10:25	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2214395	13,85	4	8
Piézomètre	0 SEZ 009 PZ	18/08/2022	11:15	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2212197	12,77	4	8
Piézomètre	0 SEZ 010 PZ	19/05/2022	10:55	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2208332	8,7	4	8
Piézomètre	0 SEZ 011 PZ	20/10/2022	11:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2214395	13,54	4	8
Piézomètre	0 SEZ 012 PZ	19/05/2022	09:25	tritium ST PEARL	<	10		Bq/L	D2208332	10,4	5	10
Piézomètre	0 SEZ 015 PZ	20/10/2022	12:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2214395	12,26	4	8
Piézomètre	0 SEZ 017 PZ	17/03/2022	11:55	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2204211	6	4	8
Piézomètre	0 SEZ 018 PZ	18/08/2022	12:25	tritium ST PEARL	<	10		Bq/L	D2212197	9,43	5	10
Piézomètre	0 SEZ 019 PZ	17/03/2022	09:55	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2204211	7,7	4	8
Piézomètre	0 SEZ 020 PZ	17/03/2022	11:10	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2204211	12,3	4	8
Piézomètre	0 SEZ 021 PZ	19/05/2022	10:30	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2208332	10,68	4	8
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	17/03/2022	09:30	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2204211	12	4	8
Piézomètre	0 SEZ 022 PZ	20/10/2022	13:05	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2214395	13,44	4	8
Piézomètre	0 SEZ 023 PZ	17/03/2022	10:40	tritium ST PEARL	<=	8		Bq/L	D2204211	13,3	4	8
Piézomètre	0 SEZ 024 PZ	19/05/2022	12:00	tritium ST PEARL	<	8		Bq/L	D2208332	12,61	4	8