

# Point sur le projet de reprise des terres du ru des Landes

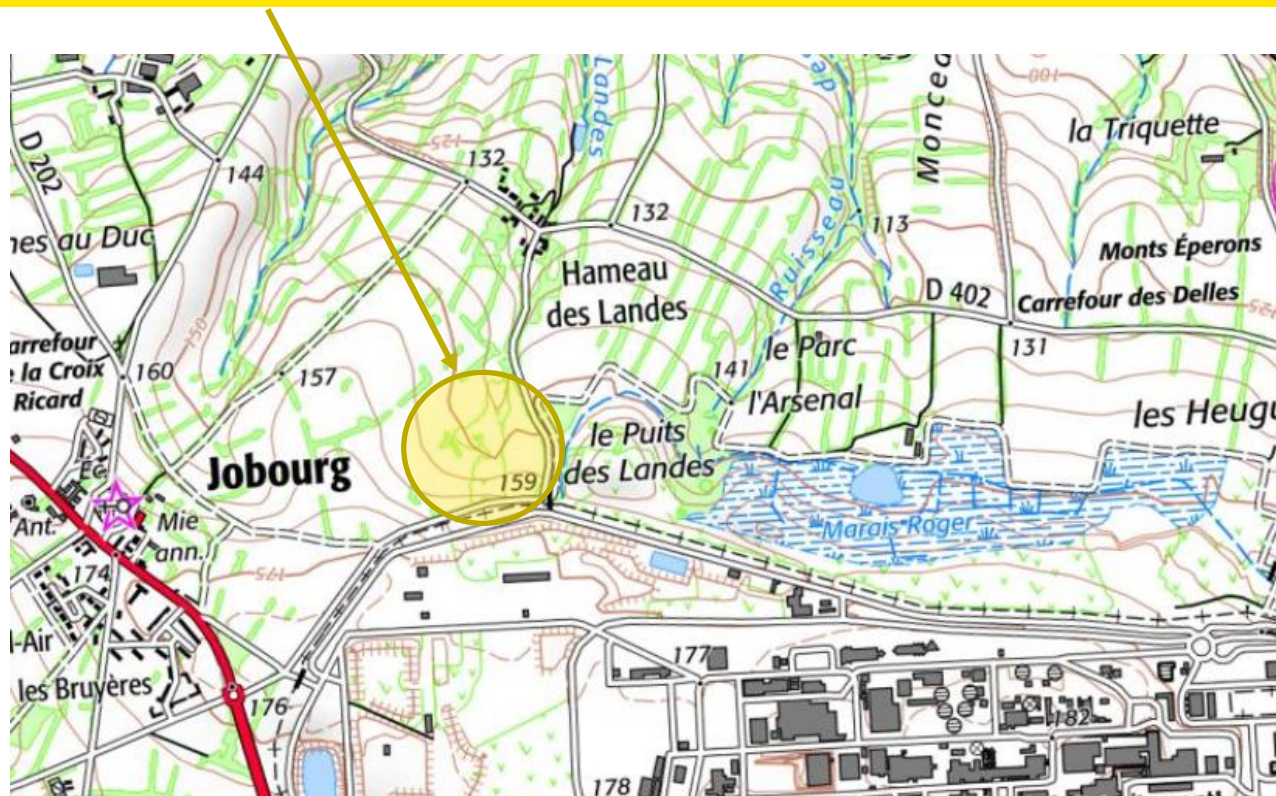
Jean-Christophe VARIN  
Directeur Adjoint



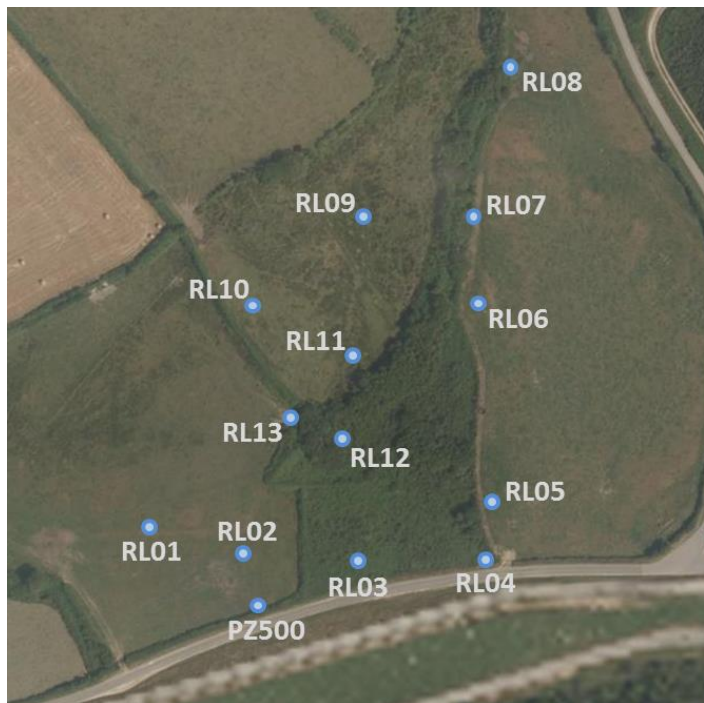
**orano**

# **Surveillance environnementale**

# RUISSEAU DES LANDES



# Programme de surveillance complémentaire



Type d'échantillon	Identifiant	Périodicité	Mesures
Terre	RL01, RL02, RL03, RL04, RL05, RL06, RL07, RL08, RL09, RL10 et RL11	Trimestrielle	Spectrométrie gamma
Sédiment	RL12 (résurgence) RL13 (abreuvoir)	Trimestrielle	Sr90 Emetteurs alpha Spectrométrie gamma
Herbe	RL09 et RL11	Trimestrielle	Sr90 Spectrométrie gamma
Eau	RL12 (résurgence) PZ500 (piézomètre)	Trimestrielle	Sr90 Emetteurs alpha Spectrométrie gamma
Végétaux aquatiques	RL13	Trimestrielle	Spectrométrie gamma

# Terres : surveillance trimestrielle 2022

Césium 137 (Bq/kg frais)											
Trimestre	RL01	RL02	RL03	RL04	RL05	RL06	RL07	RL08	RL09	RL10	RL11
1	19.4	52.0	24.4	28.6	10.4	8.7	23.2	6.0	9.5	14.1	14.4
2	9.9	80.0	60.0	19.5	8.8	12.1	9.0	5.2	19.8	24.3	18.8
3	38.0	29.0	17.7	37.4	9.3	14.4	15.6	10.4	16.6	19.1	17.1
4											

Américium 241 (Bq/kg frais)											
Trimestre	RL01	RL02	RL03	RL04	RL05	RL06	RL07	RL08	RL09	RL10	RL11
1	0.48	0.80	<0.26	<0.37	<0.37	<0.39	<0.41	<0.35	<0.36	<0.39	<0.38
2	<0.37	1.01	<0.35	<0.33	<0.35	<0.32	<0.43	<0.36	<0.42	<0.37	<0.31
3	<0.35	<0.33	<0.40	0.59	<0.32	<0.35	<0.41	<0.31	<0.44	<0.42	<0.40
4											

*Spectrométrie gamma réalisée sur échantillon frais*

# Sédiments : surveillance trimestrielle 2022

Césium 137			
Trimestre		RL12	RL13
1	Bq/kg frais	26.2	1.74
	Bq/kg sec	327	11.0
2	Bq/kg frais	8.5	1.3
	Bq/kg sec	67.6	10.8
3	Bq/kg frais	1.4	2.5
	Bq/kg sec	7.4	22.1
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Plutonium 238			
Trimestre		RL12	RL13
1	Bq/kg frais	1.17	0.11
	Bq/kg sec	14.6	0.69
2	Bq/kg frais	2.18	0.33
	Bq/kg sec	17.3	2.73
3	Bq/kg frais	0.71	0.21
	Bq/kg sec	3.72	1.79
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Strontium 90			
Trimestre		RL12	RL13
1	Bq/kg frais	7.7	26.5
	Bq/kg sec	97.0	167
2	Bq/kg frais	22.7	
	Bq/kg sec	180	
3	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Plutonium 239/240			
Trimestre		RL12	RL13
1	Bq/kg frais	13.6	2.33
	Bq/kg sec	170	14.7
2	Bq/kg frais	27.6	2.73
	Bq/kg sec	219	22.3
3	Bq/kg frais	8.10	2.98
	Bq/kg sec	42.5	25.8
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

# Herbes : surveillance trimestrielle 2022

Césium 137			
Trimestre		RL09	RL11
1	Bq/kg frais	0.1	0.09
	Bq/kg sec	0.81	0.97
2	Bq/kg frais	0.4	0.73
	Bq/kg sec	2.09	3.73
3	Bq/kg frais	1.77	0.83
	Bq/kg sec	3.09	2.15
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Iode 129			
Trimestre		RL09	RL11
1	Bq/kg frais	<0.04	0.07
	Bq/kg sec	<0.36	0.78
2	Bq/kg frais	0.08	0.12
	Bq/kg sec	0.44	0.61
3	Bq/kg frais	0.31	<0.12
	Bq/kg sec	0.56	<0.30
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Strontium 90			
Trimestre		RL09	RL11
1	Bq/kg frais	17.2	2.34
	Bq/kg sec	143	25.0
2	Bq/kg frais	22.9	11.1
	Bq/kg sec	120	56.0
3	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

Américium 241			
Trimestre		RL09	RL11
1	Bq/kg frais	<0.05	<0.04
	Bq/kg sec	<0.38	<0.39
2	Bq/kg frais	<0.06	<0.08
	Bq/kg sec	<0.30	<0.40
3	Bq/kg frais	<0.17	<0.14
	Bq/kg sec	<0.31	<0.36
4	Bq/kg frais		
	Bq/kg sec		

# Eaux : surveillance trimestrielle 2022

Ruisseau des Landes

Césium 137 (Bq/L)		
Trimestre	RL12	PZ500
1	<0.11	<0.11
2	NR	<0.13
3	<0.12	<0.13
4		

Strontium 90 (Bq/L)		
Trimestre	RL12	PZ500
1	0.84	1.77
2	NR	2.51
3	0.23	1.67
4		

Américium 241 (Bq/L)		
Trimestre	RL12	PZ500
1	<0.13	<0.13
2	NR	<0.10
3	<0.10	<0.10
4		

Plutonium 238 (Bq/L)		
Trimestre	RL12	PZ500
1	<0.0007	<0.0006
2	NR	<0.0004
3	<0.0003	<0.0005
4		

Plutonium 238/240 (Bq/L)		
Trimestre	RL12	PZ500
1	0.0018	0.0025
2	NR	0.0011
3	<0.0007	0.0032
4		

NR : point de prélèvement à sec



# Végétaux aquatiques: surveillance trimestrielle 2022

Ruisseau des Landes

Césium 137		
Trimestre		RL13
1	Bq/kg frais	1.37
	Bq/kg sec	20.1
2	Bq/kg frais	0.24
	Bq/kg sec	2.80
3	Bq/kg frais	0.75
	Bq/kg sec	8.40
4	Bq/kg frais	
	Bq/kg sec	

Iode 129		
Trimestre		RL13
1	Bq/kg frais	0.01
	Bq/kg sec	0.21
2	Bq/kg frais	0.13
	Bq/kg sec	1.5
3	Bq/kg frais	0.12
	Bq/kg sec	1.3
4	Bq/kg frais	
	Bq/kg sec	

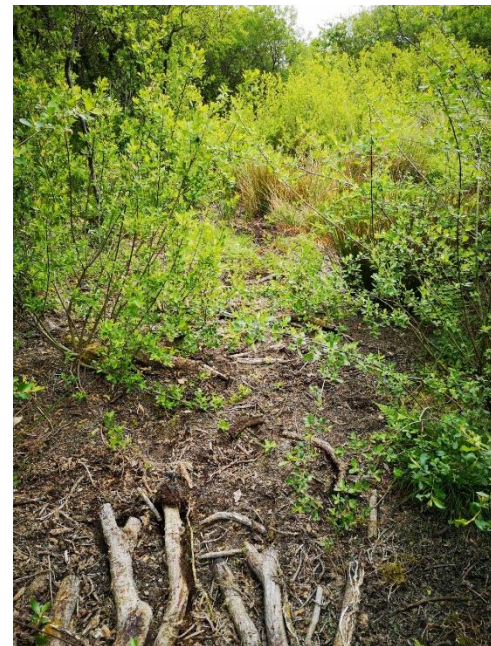
Américium 241		
Trimestre		RL13
1	Bq/kg frais	0.17
	Bq/kg sec	2.54
2	Bq/kg frais	0.61
	Bq/kg sec	7.00
3	Bq/kg frais	1.8
	Bq/kg sec	19.5
4	Bq/kg frais	
	Bq/kg sec	

# Surveillance du ruisseau des Landes

La surveillance complémentaire mise en place au niveau de la résurgence du ruisseau des Landes sur les différents compartiments (terre, sédiments, herbe, eau et végétaux aquatiques) permet de suivre 14 points, soit 30 analyses trimestrielles (spectrométrie gamma, spectrométrie alpha et analyses strontium 90)

**L'ensemble des résultats ne montre pas d'évolution de l'activité radiologique.**

**Les variabilités sont associées à la nature des échantillons et la période de prélèvement.**



*Zone de résurgence*

# **Point de situation administrative**

# Point de situation administrative

- 21 juillet 2017** >> Envoi du dossier de demande d'autorisation de retrait des terres à l'ASN
- 19 avril 2019** >> Envoi de la demande de dérogation vis-à-vis des espèces protégées à la DREAL.
- 21 juillet 2022** >> Publication de l'arrêté préfectoral autorisant la dérogation vis-à-vis des espèces protégées
- 21 septembre 2022** >> Publication de l'autorisation ASN de retrait des terres

# Arrêté Préfectoral / Dérogation biodiversité

## L'inventaire a mis en évidence une très faible population d'espèces protégées :

Crapaud accoucheur, Crapaud commun, Rainette verte, Triton palmé, Triton alpestre, Salamandre tachetée, Lézard vivipare

## Calendrier de réalisation des travaux :

En période de moindre impact pour l'environnement donc en fin de période estivale (soit septembre 2023)

## Mesures retenues :

- Restauration de la zone humide / Réensemencement par des matières organiques et végétales
- Réhabilitation de l'abreuvoir alimenté par le ru des Landes
- Mise en place d'un suivi écologique sur 3 ans

# **Modalités de retrait des terres**

# Modalités de retrait des terres

- Délimitation de la zone d'intervention et défrichage si nécessaire
- Apport du matériel
- Retrait des terres à la pelle
- Conditionnement en big-bag
- Transfert des big-bags à l'intérieur du site
- Si besoin, égouttage des boues dans des big-bag suspendus sur bac de rétention
- Entreposage des big-bags en conteneurs ouverts pour séchage
- Envoi des big-bags au centre de stockage TFA
- Cartographie finale à l'issue du retrait des terres pour vérification de l'absence de terres marquées au-delà de la valeur libératoire fixée

# Dispositions de prévention

- Mise en place d'un merlon en périphérie du chantier afin de recueillir l'ensemble des eaux provenant de la résurgence. Aucun rejet d'eau de la zone d'excavation n'est permis pendant les travaux
- Mise en place d'un réservoir de 10 m<sup>3</sup> afin de récupérer les eaux de la résurgence
- Couverture de la zone excavée à l'aide d'une bâche chaque nuit et en cas de fortes pluies pendant le chantier

## Suivi du personnel et de l'environnement

- Mise en place d'un dosimètre passif sur site avant, pendant, et après les travaux
- Mise à disposition d'un ictomètre pour contrôle vestimentaire et des outils
- Suivi environnemental renforcé de la zone et en aval de celle-ci





# orano

Donnons toute sa valeur au nucléaire