

		 orano
--	--	---

ORANO Recyclage - La Hague

Contrôles mensuels des rejets - Avril 2024

*Retrouvez ici les synthèses des contrôles mensuels des rejets radioactifs et chimiques du site Orano la Hague.
Ces données sont transmises chaque mois à l'Autorité de sûreté nucléaire.*

TABLE DES MATIERES

REJETS GAZEUX

1. BILAN DES REJETS GAZEUX.....	3
--	----------

REJETS EN MER

2. BILAN DES ACTIVITES REJETEES EN MER	4
---	----------

3. CONCENTRATION DES ESPECES CHIMIQUES DANS LES EFFLUENTS ACTIFS ET GRAVITAIRES A RISQUE REJETES EN MER	5
--	----------

4. FLUX MENSUEL DES ESPECES CHIMIQUES DANS LES REJETS D'EFFLUENTS ACTIFS ET GRAVITAIRES A RISQUE REJETES EN MER	7
--	----------

5. FLUX ANNUEL DES ESPECES CHIMIQUES DANS LES REJETS D'EFFLUENTS ACTIFS ET GRAVITAIRES A RISQUE REJETES EN MER	8
---	----------

REJETS EN RUISSEAU

6. BILAN DES REJETS D'EAUX USEES INDUSTRIELLES ET DOMESTIQUES DANS LE RUISSEAU DES MOULINETS	9
---	----------

1. Bilan des rejets gazeux

Bilan mensuel Etablissement

Mois	Activité (Bq)					
	Tritium	Iodes radioactifs	Gaz rares	Carbone 14	Autres émetteurs Bêta Gamma	Emetteurs Alpha
	Limite mensuelle 2.500E+13	Limite mensuelle 3.000E+09	Limite mensuelle 7.833E+16	Limite mensuelle 4.667E+12	Limite mensuelle 1.667E+08	Limite mensuelle 1.667E+06
janvier	4.252E+12	5.196E+08	2.075E+16	1.365E+12	7.537E+06	3.068E+04
février	4.284E+12	6.497E+08	1.866E+16	1.662E+12	8.157E+06	3.079E+04
mars	6.209E+11	2.807E+08	1.888E+15	8.592E+11	6.321E+06	3.061E+04
avril	5.780E+11	2.213E+08	2.538E+14	3.146E+11	7.224E+06	3.353E+04

La limite mensuelle correspond à 1/6 de la limite annuelle.

Bilan annuel Etablissement

-	Activité (Bq)	Limite
Tritium	9.74E+12	1.50E+14
Iodes radioactifs	1.67E+09	1.80E+10
Gaz rares	4.15E+16	4.70E+17
Carbone 14	4.20E+12	2.80E+13
Autres émetteurs Bêta Gamma	2.92E+07	1.00E+09
Emetteurs Alpha	1.26E+05	1.00E+07

2. Bilan des activités rejetées en mer

Bilan mensuel Global Etablissement

Mois	Activités (Bq)									
	Tritium	Iodes radioactifs	carbone 14	Strontium 90	Césium 137	Césium 134	Ruthénium 106	Cobalt 60	Autres émetteurs Béta Gamma	Emetteurs Alpha
janvier	7.856E+14	9.347E+10	5.830E+11	1.320E+10	8.336E+10	5.761E+09	3.343E+10	4.385E+09	6.318E+10	2.361E+09
février	8.922E+14	1.083E+11	6.386E+11	1.119E+10	3.934E+10	2.980E+09	1.112E+11	2.604E+09	1.280E+11	2.323E+09
mars	2.791E+14	2.896E+10	1.357E+11	7.987E+09	8.347E+10	4.237E+09	9.619E+10	6.283E+09	1.292E+11	1.500E+09
avril	1.669E+13	2.426E+09	8.645E+09	2.773E+10	1.140E+10	7.498E+08	7.407E+10	6.588E+09	1.222E+11	7.014E+08

Bilan annuel Etablissement

	Activités (Bq)	Limite
Tritium	1.97E+15	1.85E+16
Iodes	2.33E+11	2.60E+12
Carbone 14	1.37E+12	1.40E+13
Strontium 90	6.01E+10	1.04E+13
Césium 137	2.18E+11	5.60E+12
Césium 134	1.37E+10	3.50E+11
Ruthénium 106	3.15E+11	7.50E+12
Cobalt 60	1.99E+10	1.00E+12
Autres émetteurs Béta Gamma	4.43E+11	3.70E+13
Emetteurs Alpha	6.89E+09	1.40E+11

3. Concentration des espèces chimiques dans les effluents actifs et gravitaires à risque rejetés en mer

Mesure de la concentration sur l'aliquote mensuelle des rejets V (rejets actifs "à vérifier")

Espèces	Concentration (mg/l)	Limite
Ammonium	<0.500	5
Soufre total	51.09	100
Aluminium	0.95	10
Fer	0.67	10
Nickel	0.03	0.5
Chrome	0.04	0.2
Baryum	0.02	5
Cobalt	0.11	0.5
Plomb	0.010	0.5
Hydrazine	<0.010	5
fluorure	0.16	15
Mercure	<0.002	0.05
Zinc	0.170	2
Manganèse	0.05	1
Zirconium	<0.013	0.2
Cadmium	<0.015	0.1
DCO	178.10	1000

Mesure de la concentration sur les aliquotes hebdomadaires des rejets V (rejets actifs "à vérifier")

Espèces	Période	Concentration (mg/l)	Limite
Phosphore total	Du 01 au 07	<2.30	50
	Du 08 au 14	3.47	50
	Du 15 au 21	<2.30	50
	Du 22 au 30	10.52	50

Mesure de la concentration sur l'aliquote mensuelle des rejets d'effluents gravitaires à risque

Espèces	Concentration (mg/l)	Limite
Nitrate	18.550	130
Soufre total	8.109	80
Aluminium	<0.053	1
Fer	<0.051	10
Zinc	<0.036	2
Manganèse	<0.006	1
DCO	<10.000	120
Hydrocarbure	<0.750	5

4. Flux mensuel des espèces chimiques dans les rejets d'effluents actifs et gravitaires à risque rejetés en mer

Flux mensuel des espèces chimiques

Espèces	Flux mensuel (kg)	Limite
Nitrates	8.24E+04	4.80E+05
Ammonium	7.44E-01	5.0E+01
Soufre total	5.38E+02	2.7E+03
Aluminium	4.09E+00	4.33E+01
Fer	3.21E+00	4.17E+01
Nickel	2.97E-01	4.17E+00
Chrome	1.19E-01	2.5E+00
Baryum	1.41E+00	1.42E+01
Cobalt	3.27E-01	5.0E+00
TBP	4.61E+01	4.17E+02
Plomb	2.98E-02	1.67E+00
Hydrazine	1.49E-02	1.67E+00
Fluorure	6.33E+00	1.33E+01
Mercure	3.27E-03	5.83E-02
Zinc	1.36E+00	1.33E+01
Manganèse	3.01E-01	8.33E+00
Zirconium	1.93E-02	8.33E-01
Cadmium	2.23E-02	5.0E-01
DCO	7.68E+02	1.0E+04
Nitrites	9.04E+02	1.17E+04
Phosphore total	1.14E+01	2.00E+02
Antimoine	2.98E-02	2.5E+00
Argent	<2.29E-02	1.67E+00
Arsenic	7.58E-02	8.33E-01
Bore	1.74E+00	1.92E+01
Cérium	7.44E-02	1.28E+02
Cuivre	1.97E-01	2.5E+00
Etain	9.52E-03	8.33E-01
Molybdène	5.95E-02	2.5E+00
Sélénium	2.08E-02	5.0E+00
Titane	2.38E-02	1.67E+00
Uranium	1.46E+00	1.0E+01
Vanadium	1.37E-02	1.67E+00

~ ~ ~ ~

Volume mensuel en m3

50531

5. Flux annuel des espèces chimiques dans les rejets d'effluents actifs et gravitaires à risque rejetés en mer

Flux annuel des espèces chimiques

Espèces	Flux annuel (kg)	Limite
Nitrates	4.45E+05	2.90E+06
Ammonium	8.49E+00	3.00E+02
Soufre total	2.36E+03	1.6E+04
Aluminium	5.98E+01	2.60E+02
Fer	2.68E+01	2.50E+02
Nickel	1.15E+00	2.5E+01
Chrome	7.22E-01	1.5E+01
Baryum	6.20E+00	8.5E+01
Cobalt	1.30E+00	3.0E+01
TBP	2.98E+02	2.50E+03
Plomb	1.20E-01	1.0E+01
Hydrazine	9.68E-02	1.0E+01
Fluorure	2.42E+01	8.0E+01
Mercure	2.13E-02	3.50E-01
Zinc	7.25E+00	8.0E+01
Manganèse	4.63E+00	5.0E+01
Zirconium	4.03E-01	5E+00
Cadmium	1.45E-01	3E+00
DCO	3.87E+03	6.0E+04
Nitrite	6.34E+03	7.00E+04
Phosphore total	7.15E+01	1.20E+03
Antimoine	7.40E-02	1.5E+01
Argent	8.90E-02	1.0E+01
Arsenic	3.63E-01	5E+00
Bore	7.37E+00	1.15E+02
Cérium	4.84E-01	7.69E+02
Cuivre	1.57E+00	1.5E+01
Etain	6.19E-02	5E+00
Molybdene	2.23E-01	1.5E+01
Sélénium	1.35E-01	3.0E+01
Titane	1.55E-01	1.0E+01
Uranium	3.61E+00	6.0E+01
Vanadium	8.90E-02	1.0E+01

~ ~ ~

Volume annuel en m3

224425

6. Bilan des rejets d'eaux usées industrielles et domestiques dans le ruisseau des Moulinets

Ruisseau des Moulinets GUV																										
	VOLUME JOUR	MES	MES 2h	MES 24h	DCO	DCO 2h	DCO 24h	DBO5	DBO5 2h	DBO5 24h	Azote Kjeldahl instantané	Azote Kjeldahl 2h	Azote Kjeldahl 24h	CHLORURES	Chlorures 2h	Chlorures 24h	SULFATES	Sulfates 2h	Sulfates 24h	Orthophosphates	Orthophosphates 2h	Orthophosphates 24h	Nitrates	Nitrates 2h	Nitrates 24h	
Date de prélèvement	m3	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	kg	mg/L	kg	Kg	mg/L	kg	kg	kg
03/04/2024	701	10	0.46	5.47	19	0.87	10.39	2	0.09	1.09	3.3	0.15	1.8	135	6.15	73.84	39	1.78	21.33	3.34	0.195	2.341	130.36	5.942	71.31	2600
10/04/2024	596	8	0.39	4.66	19	0.92	11.08	2	0.1	1.17	2.2	0.11	1.28	110	5.34	64.13	34	1.65	19.82	3	0.149	1.788	342.99	16.66	200	
18/04/2024	355	5	0.24	2.88	16	0.77	9.23	1	0.05	0.58	3.1	0.15	1.79	95	4.57	54.81	30	1.44	17.31	3.92	0.116	1.392	83.44	4.012	48.15	
24/04/2024	614	10	0.52	6.19	17	0.88	10.52	3	0.15	1.86	5.5	0.28	3.4	88	4.54	54.47	28	1.44	17.33	2.42	0.09	1.488	43.36	2.237	26.84	

Ruisseau des Moulinets GUV																														
	Métaux totaux	Métaux totaux 2h	Métaux totaux (1h) 24h	CHROME	Chrome 2h	Chrome 24h	CADMIUM	Cadmium 2h	Cadmium 24h	NICKEL	Nickel 2h	Nickel 24h	COBRE	Cuivre 2h	Cuivre 24h	ZINC	Zinc 2h	Zinc 24h	FER	Fer 2h	Fer 24h	ALUMINIUM	Aluminium 2h	Aluminium 24h	PLOMB	Plomb 2h	Plomb 24h	ETAIN	Etain 2h	Etain 24h
Date de prélèvement	mg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	mg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	µg/l	kg	kg	mg/l	kg	kg
03/04/2024	<0.606	<2.8000E-02	<3.3100E-01	<4.00	<1.8230E-04	<2.1880E-03	<1.00	<4.5580E-05	<5.4700E-04	<4.00	<1.8230E-04	<2.1880E-03	0.01	0.0004	0	0.04	0.001778	0.021	300	1.37E-02	1.64E-01	244	0.01112	0.1335	<1.0000	<4.5580E-05	<5.4700E-04	<4.0000	<1.8230E-04	<0.0020
10/04/2024	<0.726	<3.5000E-02	<4.2300E-01	<4.00	<1.9430E-04	<2.3320E-03	<1.00	<4.8580E-05	<5.8300E-04	<4.00	<1.9430E-04	<2.3320E-03	0.01	0.0006	0.01	0.07	0.003498	0.042	307	1.49E-02	1.79E-01	322	0.01564	0.1877	<1.0000	<4.8580E-05	<5.8300E-04	<2.0000	<9.7170E-05	<0.0010
18/04/2024	<0.374	<1.8000E-02	<2.1600E-01	<4.00	<1.9230E-04	<2.3080E-03	<1.00	<4.8080E-05	<5.7700E-04	<4.00	<1.9230E-04	<2.3080E-03	<0.00	<0.0002	<0.00	0.03	0.001539	0.018	192	9.23E-03	1.11E-01	134	0.006443	0.07732	<1.0000	<4.8080E-05	<5.7700E-04	<2.0000	<9.6170E-05	<0.0010
24/04/2024	<0.903	<4.7000E-02	<5.5900E-01	<4.00	<2.0630E-04	<2.4760E-03	<1.00	<5.1580E-05	<6.1900E-04	<4.00	<2.0630E-04	<2.4760E-03	0.01	0.0004	0	0.05	0.002579	0.031	304	1.57E-02	1.88E-01	530	0.02734	0.3281	<1.0000	<5.1580E-05	<6.1900E-04	<2.0000	<1.0320E-04	<0.0010

Autres													
Les Moulinets													
	Agente de surface instantanée	Agente de surface 2h	Agente de surface 24h	HYDRAZINE	Hydrazine 2h	Hydrazine 24h	HYDROCARBURE S	Hydrocarbures 2h	Hydrocarbures 24h	Oxygène dissous	ECOTOX	Entérocoques	E.COLI
Date de prélèvement	mg/l	kg	kg	mg/l	kg	kg	mg/l	kg	kg	mg/l	%	n/100ml	n/100ml
03/04/2024	<0.05	<2.2790E-03	<2.7350E-02	<0.05	<2.2790E-03	<2.7350E-02	<0.10	<4.5580E-03	<5.4700E-02	8	80		
10/04/2024	<0.05	<2.4290E-03	<2.9150E-02	<0.05	<2.4290E-03	<2.9150E-02	0.34	0.01652	0.1982	8.6	80		
18/04/2024	<0.05	<2.4040E-03	<2.8850E-02	<0.05	<2.4040E-03	<2.8850E-02	<0.10	<4.8080E-03	<5.7700E-02	8.8	80		
24/04/2024	<0.05	<2.5790E-03	<3.0950E-02	<0.05	<2.5790E-03	<3.0950E-02	<0.10	<5.1580E-03	<6.1900E-02	8.5	80		