

**301**

**DQ34.1**

Projet d'ouverture et d'exploitation d'une  
mine d'apatite à Sept-Îles

**6211-08-009**

**Poliquin, Renée (BAPE)**

---

**De:** Caroline Hardy [chardy@minearnaud.com]  
**Envoyé:** 24 octobre 2013 15:23  
**À:** Poliquin, Renée (BAPE)  
**Cc:** François Biron  
**Objet:** Demande DQ34  
**Pièces jointes:** DQ34\_Réponse&tableau MA\_oct2013.pdf

Bonjour Mme Poliquin,

Vous trouverez ci-joint les réponses à la demande DQ34.

Salutations,

**Caroline Hardy, ing.**

Directrice Environnement/Environmental Director



**Mine Arnaud**

555 Boul René Lévesque O,  
Suite 500  
Montréal, Québec H2Z-1B1  
Montréal Office : (514) 397-9191 ext : 1207  
[chardy@minearnaud.com](mailto:chardy@minearnaud.com)

**Objet : Questions de la commission du BAPE du 7 octobre 2013 concernant le projet Mine Arnaud – Courriel du BAPE daté du 7 octobre 2013 (DQ34)**

- Selon les modèles de tableaux suivants, veuillez fournir à la commission les données ci-dessous pour la durée totale d'exploitation de la mine en fonction des OER et de la concentration moyenne acceptable de la Directive 019.

**Réponse :**

Les tableaux sont annexés à la fin du présent document.

---

- À quelle date l'étude de faisabilité sera-t-elle complétée?

**Réponse :**

L'étude de faisabilité a été déposée en février 2012. Aucune autre étude de faisabilité ne sera complétée. En plus des différentes autorisations gouvernementales, les documents requis pour le début des travaux concernent l'ingénierie de détail, inclus au contrat de l'entrepreneur IAGC (Ingénierie, Approvisionnement et Gestion de la Construction) (*EPCM - Engineering, Procurement, and Construction Management*). Notre échéancier prévu pour compléter cette étape est septembre 2014.

---

- Pour le minerai haute teneur, le minerai basse teneur, le stérile, la magnétite titanifère et le mort terrain, veuillez fournir sous forme graphique (réf. p. 131 du 43-101) ou de tableau :
  - le taux d'extraction journalier maximum prévu pour chaque année d'exploitation de la mine, et ce, pour la durée totale des activités de la mine;

**Réponse :**

Les taux d'extraction se calculent sur une base annuelle et non journalière. Pour obtenir, à titre indicatif, les taux journaliers, il suffira de diviser les taux annuels présentés au tableau suivant par 365 jours.

---

- le taux d'extraction annuel maximum prévu pour chaque année d'exploitation de la mine, et ce, pour la durée totale des activités de la mine

### **Réponse :**

Le plan minier vise à obtenir et fournir un taux constant d'alimentation au concentrateur afin de régulariser les activités de traitement du minerai. De ce fait, les taux d'extraction calculés pour le minerai ne sont pas des maximums mais bien une répartition du volume total du minerai disponible dans le gisement en fonction, entre-autres, de la capacité des installations. En tenant compte de tous ces aspects, le plan minier optimal pour Mine Arnaud est donc d'obtenir une moyenne de 11 200 000 tonnes annuellement avec une teneur moyenne d'environ 4,42% en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Le tableau suivant présente les 28 années d'extraction.

Taux d'extraction annuel (en tonnes)

Année	Minerai haute teneur	Minerai basse teneur <sup>(1)</sup>	Magnétite titanifère <sup>(2)</sup>	Stérile	Mort-terrain
-1	3 000 000	0	1 822 619	2 000 000	3 494 360
1	5 399 165	0		322 074	286 804
2	9 521 152	0	2 066 090	2 833 605	1 602 375
3	10 639 980	0	2 308 876	3 894 733	1 368 836
4	11 200 327	0	2 430 471	4 455 792	2 037 303
5	11 199 806	2 863 527	2 430 358	4 419 930	2 178 167
6	11 200 599	2 666 485	2 430 530	4 921 940	3 729 711
7	11 202 595	2 675 773	2 430 963	7 127 461	5 568 576
8	11 201 529	3 059 077	2 430 732	7 575 501	7 661 372
9	11 200 073	3 151 675	2 430 416	6 244 336	7 749 969
10	11 199 743	3 483 554	2 430 344	6 820 192	7 218 867
11	11 200 138	3 181 087	2 430 430	8 558 492	5 812 010
12	11 199 114	2 971 987	2 430 208	10 008 107	4 185 286
13	11 200 742	2 869 878	2 430 561	10 542 352	4 075 767
14	11 200 083	2 858 321	2 430 418	11 145 426	3 433 509
15	11 200 281	3 083 210	2 430 461	10 913 695	2 277 843
16	11 199 554	3 110 269	2 430 303	10 937 153	1 383 099
17	11 200 396	2 886 890	2 430 486	11 530 315	368 511
18	11 199 798	2 961 672	2 430 356	10 598 554	39 122
19	11 199 962	2 893 010	2 430 392	8 187 813	1 534
20	11 199 659	2 724 741	2 430 326	6 602 244	0
21	11 200 397	0	2 430 486	4 622 780	0
22	11 199 478	0	2 430 287	3 870 341	0
23	11 200 734	0	2 430 559	3 107 095	0
24	11 199 926	0	2 430 384	2 863 355	0
25	11 199 879	0	2 430 374	2 672 749	0
26	11 199 917	0	2 430 382	2 975 078	0
27	11 200 001	0	2 430 400	3 569 693	0
28	2 127 116	0	2 430 400 <sup>(3)</sup>	1 375 375	0

Données extraites du tableau 16-8 du rapport de Préfaisabilité de SGS daté de juillet 2013. En cas de différence, le rapport de SGS prévaut.

(1) le minerai basse teneur sera extrait et mis en pile. Il sera amené au concentrateur à l'année 28 et procédé jusqu'à l'année 30.

(2) la magnétite titanifère correspond à environ 21,70 Wt% du tonnage total envoyé au concentrateur.

(3) à l'année 28, 9 072 884 tonnes de minerai basse teneur s'ajoutera au tonnage haute teneur. La magnétite titanifère est calculée par rapport au tonnage d'entrée au concentrateur soit 11 200 000 t/année.

---

- Quel est le % en  $P_2O_5$  du minerai à basse teneur

**Réponse :**

Le minerai à basse teneur contient entre 1,76 et 2,94% de  $P_2O_5$

---

- Quelle serait la moyenne par jour et par année de concentré à 40 %  $P_2O_5$  et de résidus de flottation produits lors de l'exploitation de la mine?

**Réponse :**

Tel que présenté au tableau 16-8 du rapport de Pré-faisabilité de SGS de juillet 2013, la moyenne visée de minerai traité est de 11 200 000 tonnes annuellement (approximativement 30 685 tonnes par jour). La première ainsi que les trois dernières années étant sous cette moyenne. Les chiffres précis sont indiqués dans l'avant dernière colonne de ce tableau. Il est important de réitérer que nous cherchons à obtenir une régularité des intrants au niveau du concentrateur. De ce fait, la production finale de concentré d'apatite à 40% sera sensiblement la même pour toutes les années d'exploitation, soit 1,2 millions de tonnes par année.

Les résidus de flottation produits équivalent à environ 66,36 Wt% du tonnage total envoyé au concentrateur, tonnage présenté dans la colonne «minerai haute teneur» du tableau ci-dessus. Considérant que Mine Arnaud vise le traitement d'environ 11 200 000 tonnes de minerai annuellement, nous pouvons estimer que 7 432 320 tonnes de résidus de flottation seront produites chaque année (approximativement 20 360 tonnes par jour).

---

- Comment Mine Arnaud définit-elle la qualité de la roche phosphatée? Est-ce une combinaison de la pureté et de la concentration en phosphore? Et à quel marché s'adresse spécifiquement une telle qualité de roche phosphatée ?

**Réponse :**

Mine Arnaud est l'exploitant d'un gisement d'apatite qui possède des caractéristiques de pureté élevées et qui ne contient aucun contaminant. Ce sont les acheteurs, comme YARA, qui comparent les sources d'apatite produites dans le monde et qui recherchent celles qui correspondent à ces critères. Ce que nous

pouvons vous confirmer, c'est que les caractéristiques de l'apatite provenant du gisement de Mine Arnaud à Sept-Îles, rencontrent les critères des acheteurs et que nous avons un concentré qui peut atteindre 40% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> parce que l'apatite n'est pas liée à d'autres éléments chimiques. Il est donc facile d'isoler les grains individuellement et de les concentrer pour obtenir ce niveau élevé que les autres gisements ne peuvent pas atteindre.

Cette apatite de qualité est utilisée principalement pour la fabrication de granules de phosphore qui entre dans la composition des engrais minéraux.

- 
- Existe-t-il un ou des règlements nationaux ou internationaux exigeant l'utilisation exclusive de roche phosphatée d'une pureté équivalente à celle de Mine Arnaud? Si oui, pourriez-vous les présenter brièvement ?

**Réponse :**

Non, pas à notre connaissance. Ce sont les producteurs d'engrais qui déterminent l'utilisation finale en fonction de leur procédé de transformation.

- 
- Quels sont les pays qui exigent désormais exclusivement de la roche phosphatée d'une pureté équivalente à celle de Mine Arnaud? Et quels sont leurs besoins en phosphore pour les trente prochaines années ?

**Réponse :**

Il n'y a pas de réponse à votre question. Cependant, les États-Unis et la communauté Européenne ont bannis les engrais contenant des contaminants par voie législative. D'autres pays se préparent aussi à légiférer dans le même sens. Pour les besoins au cours des trente prochaines années, nous vous référons à l'analyse de marché produite par International Fertilizer Industry Association (IFA).

- 
- Dans le DA 33, en réponse à la question de l'évolution des dimensions (épaisseur) des parcs à résidus dans le temps, la commission aimerait y voir ajouté l'évolution de la halde à stérile et du (des) sites de minerai à basse teneur. Veuillez fournir ces informations pour toute la durée d'exploitation.

**Réponse :**

Le tableau ci-dessous inclut l'évolution de la halde à stérile et du site de minerai basse teneur.

Années d'exploitation	Cellule 1	Cellule 2	Cellule 3	Cellule est	Cellule ouest	Magétique nord	Magnétique sud	Halde à stérile	Minerai basse teneur
Élévation moyenne du terrain naturel (m)	103	90	99	88	94	101	84	85	100
Épaisseur approximative 23 ans (m)	11	18	15	22	24	18	24	85	0
Ajustement 28 ans (20%)(m)	2	4	3	4	5	4	5	-30	20
Épaisseur totale (m)	13	22	18	26	29	22	29	55	20
Année 1	8					5		0	0
Année 2	11					8		0	0
Année 3	11	5				10		0	0
Année 4	13	10				13		0	0
Année 5		15				14		0	0
Année 6		20				16		0	3
Année 7		22	6			17		2	3
Année 8			11			18		6	3
Année 9			15			20		4	4
Année 10			18	5		22	3	3	4
Année 11				10			7	2	3
Année 12				13			9	3	3
Année 13				15			11	3	3
Année 14				18			12	3	3
Année 15				20			13	3	3
Année 16				22			15	3	3
Année 17				24			16	3	3
Année 18				26	5		17	4	3
Année 19					8		18	3	3
Année 20					10		19	2	3
Année 21					13		20	2	
Année 22					15		21	2	
Année 23					17		22	2	
Année 24					19		23	1	
Année 25					22		24	1	
Année 26					24		25	1	
Année 27					26		27	2	
Année 28					29		29	1	-10
Année 29									-12
Année 30									-5

## **TABLEAUX**

Élément	OER	Année 1					Année 2				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,23	19 740	0,29	25 097	11 176	0,13	11 318	0,19	16 675	6 408
Nitrate	2,9	0,23	19 740	0,29	25 097	20 909	0,13	11 318	0,19	16 675	11 988
Nitrite	0,020	0,23	19 740	0,29	25 097	144	0,13	11 318	0,19	16 675	83
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,23	19 740	0,29	25 097	216	0,13	11 318	0,19	16 675	124
MES	6,00	0,23	19 740	0,29	25 097	43 260	0,13	11 318	0,19	16 675	24 803
Arsenic	0,021	0,23	19 740	0,29	25 097	151	0,13	11 318	0,19	16 675	87
Cuivre	0,0013	0,23	19 740	0,29	25 097	9,37	0,13	11 318	0,19	16 675	5,37
Fer	1,3	0,23	19 740	0,29	25 097	9 373	0,13	11 318	0,19	16 675	5 374
Manganèse	0,26	0,23	19 740	0,29	25 097	1 875	0,13	11 318	0,19	16 675	1 075
Mercure	1,30E-06	0,23	19 740	0,29	25 097	0,01	0,13	11 318	0,19	16 675	0,01
Nickel	0,0074	0,23	19 740	0,29	25 097	53	0,13	11 318	0,19	16 675	31
Plomb	0,0004	0,23	19 740	0,29	25 097	2,88	0,13	11 318	0,19	16 675	1,65
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Uranium	0,014	0,23	19 740	0,29	25 097	101	0,13	11 318	0,19	16 675	58
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Zinc	0,017	0,23	19 740	0,29	25 097	123	0,13	11 318	0,19	16 675	70

a: moyenne des concentrations estivale (1,2 mg/L) et hivernale (1,9 mg/L). Les charges calculées ne tiennent pas compte des variations de débit au cours d'une année

b: l'OER s'applique seulement pour la période du 15 mai au 14 octobre

c: pas d'OER

d: Débit au site 44 (GENIVAR, 2012. Rapport sectoriel. Hydrologie) soit l'exutoire du bassin versant du ruisseau Clet.



Élément	OER	Année 3					Année 4				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m3/s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,13	11 311	0,19	16 668	6 404	0,13	10 928	0,19	16 285	6 187
Nitrate	2,9	0,13	11 311	0,19	16 668	11 981	0,13	10 928	0,19	16 285	11 575
Nitrite	0,020	0,13	11 311	0,19	16 668	83	0,13	10 928	0,19	16 285	80
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,13	11 311	0,19	16 668	124	0,13	10 928	0,19	16 285	120
MES	6,00	0,13	11 311	0,19	16 668	24 788	0,13	10 928	0,19	16 285	23 949
Arsenic	0,021	0,13	11 311	0,19	16 668	87	0,13	10 928	0,19	16 285	84
Cuivre	0,0013	0,13	11 311	0,19	16 668	5,37	0,13	10 928	0,19	16 285	5,19
Fer	1,3	0,13	11 311	0,19	16 668	5 371	0,13	10 928	0,19	16 285	5 189
Manganèse	0,26	0,13	11 311	0,19	16 668	1 074	0,13	10 928	0,19	16 285	1 038
Mercure	1,30E-06	0,13	11 311	0,19	16 668	0,01	0,13	10 928	0,19	16 285	0,01
Nickel	0,0074	0,13	11 311	0,19	16 668	31	0,13	10 928	0,19	16 285	30
Plomb	0,0004	0,13	11 311	0,19	16 668	1,65	0,13	10 928	0,19	16 285	1,60
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Uranium	0,014	0,13	11 311	0,19	16 668	58	0,13	10 928	0,19	16 285	56
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Zinc	0,017	0,13	11 311	0,19	16 668	70	0,13	10 928	0,19	16 285	68

Élément	OER	Année 5					Année 6				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,15	13 103	0,21	18 460	7 418	0,14	12 266	0,20	17 623	6 944
Nitrate	2,9	0,15	13 103	0,21	18 460	13 879	0,14	12 266	0,20	17 623	12 992
Nitrite	0,020	0,15	13 103	0,21	18 460	96	0,14	12 266	0,20	17 623	90
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,15	13 103	0,21	18 460	144	0,14	12 266	0,20	17 623	134
MES	6,00	0,15	13 103	0,21	18 460	28 715	0,14	12 266	0,20	17 623	26 881
Arsenic	0,021	0,15	13 103	0,21	18 460	101	0,14	12 266	0,20	17 623	94
Cuivre	0,0013	0,15	13 103	0,21	18 460	6,22	0,14	12 266	0,20	17 623	5,82
Fer	1,3	0,15	13 103	0,21	18 460	6 222	0,14	12 266	0,20	17 623	5 824
Manganèse	0,26	0,15	13 103	0,21	18 460	1 244	0,14	12 266	0,20	17 623	1 165
Mercure	1,30E-06	0,15	13 103	0,21	18 460	0,01	0,14	12 266	0,20	17 623	0,01
Nickel	0,0074	0,15	13 103	0,21	18 460	35	0,14	12 266	0,20	17 623	33
Plomb	0,0004	0,15	13 103	0,21	18 460	1,91	0,14	12 266	0,20	17 623	1,79
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Uranium	0,014	0,15	13 103	0,21	18 460	67	0,14	12 266	0,20	17 623	63
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Zinc	0,017	0,15	13 103	0,21	18 460	81	0,14	12 266	0,20	17 623	76

Élément	OER	Année 7					Année 8				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,14	12 374	0,21	17 731	7 005	0,22	18 873	0,27	23 193	10 685
Nitrate	2,9	0,14	12 374	0,21	17 731	13 107	0,22	18 873	0,27	23 193	19 991
Nitrite	0,020	0,14	12 374	0,21	17 731	90	0,22	18 873	0,27	23 193	138
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,14	12 374	0,21	17 731	136	0,22	18 873	0,27	23 193	207
MES	6,00	0,14	12 374	0,21	17 731	27 118	0,22	18 873	0,27	23 193	41 360
Arsenic	0,021	0,14	12 374	0,21	17 731	95	0,22	18 873	0,27	23 193	145
Cuivre	0,0013	0,14	12 374	0,21	17 731	5,88	0,22	18 873	0,27	23 193	8,96
Fer	1,3	0,14	12 374	0,21	17 731	5 875	0,22	18 873	0,27	23 193	8 961
Manganèse	0,26	0,14	12 374	0,21	17 731	1 175	0,22	18 873	0,27	23 193	1 792
Mercuré	1,30E-06	0,14	12 374	0,21	17 731	0,01	0,22	18 873	0,27	23 193	0,01
Nickel	0,0074	0,14	12 374	0,21	17 731	33	0,22	18 873	0,27	23 193	51
Plomb	0,0004	0,14	12 374	0,21	17 731	1,81	0,22	18 873	0,27	23 193	2,76
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Uranium	0,014	0,14	12 374	0,21	17 731	63	0,22	18 873	0,27	23 193	97
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Zinc	0,017	0,14	12 374	0,21	17 731	77	0,22	18 873	0,27	23 193	117

Élément	OER	Année 9					Année 10				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,20	17 052	0,25	21 372	9 654	0,21	18 297	0,26	22 617	10 359
Nitrate	2,9	0,20	17 052	0,25	21 372	18 062	0,21	18 297	0,26	22 617	19 381
Nitrite	0,020	0,20	17 052	0,25	21 372	125	0,21	18 297	0,26	22 617	134
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,20	17 052	0,25	21 372	187	0,21	18 297	0,26	22 617	200
MES	6,00	0,20	17 052	0,25	21 372	37 369	0,21	18 297	0,26	22 617	40 098
Arsenic	0,021	0,20	17 052	0,25	21 372	131	0,21	18 297	0,26	22 617	140
Cuivre	0,0013	0,20	17 052	0,25	21 372	8,10	0,21	18 297	0,26	22 617	8,69
Fer	1,3	0,20	17 052	0,25	21 372	8 097	0,21	18 297	0,26	22 617	8 688
Manganèse	0,26	0,20	17 052	0,25	21 372	1 619	0,21	18 297	0,26	22 617	1 738
Mercure	1,30E-06	0,20	17 052	0,25	21 372	0,01	0,21	18 297	0,26	22 617	0,01
Nickel	0,0074	0,20	17 052	0,25	21 372	46	0,21	18 297	0,26	22 617	49
Plomb	0,0004	0,20	17 052	0,25	21 372	2,49	0,21	18 297	0,26	22 617	2,67
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Uranium	0,014	0,20	17 052	0,25	21 372	87	0,21	18 297	0,26	22 617	94
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Zinc	0,017	0,20	17 052	0,25	21 372	106	0,21	18 297	0,26	22 617	114

Élément	OER	Année 11					Année 12				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,22	19 118	0,27	23 438	10 823	0,22	19 118	0,27	23 438	10 823
Nitrate	2,9	0,22	19 118	0,27	23 438	20 250	0,22	19 118	0,27	23 438	20 250
Nitrite	0,020	0,22	19 118	0,27	23 438	140	0,22	19 118	0,27	23 438	140
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,22	19 118	0,27	23 438	209	0,22	19 118	0,27	23 438	209
MES	6,00	0,22	19 118	0,27	23 438	41 897	0,22	19 118	0,27	23 438	41 897
Arsenic	0,021	0,22	19 118	0,27	23 438	147	0,22	19 118	0,27	23 438	147
Cuivre	0,0013	0,22	19 118	0,27	23 438	9,08	0,22	19 118	0,27	23 438	9,08
Fer	1,3	0,22	19 118	0,27	23 438	9 078	0,22	19 118	0,27	23 438	9 078
Manganèse	0,26	0,22	19 118	0,27	23 438	1 816	0,22	19 118	0,27	23 438	1 816
Mercuré	1,30E-06	0,22	19 118	0,27	23 438	0,01	0,22	19 118	0,27	23 438	0,01
Nickel	0,0074	0,22	19 118	0,27	23 438	52	0,22	19 118	0,27	23 438	52
Plomb	0,0004	0,22	19 118	0,27	23 438	2,79	0,22	19 118	0,27	23 438	2,79
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Uranium	0,014	0,22	19 118	0,27	23 438	98	0,22	19 118	0,27	23 438	98
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Zinc	0,017	0,22	19 118	0,27	23 438	119	0,22	19 118	0,27	23 438	119

Élément	OER	Année 13					Année 14				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,22	19 118	0,27	23 438	10 823	0,22	19 022	0,27	23 342	10 769
Nitrate	2,9	0,22	19 118	0,27	23 438	20 250	0,22	19 022	0,27	23 342	20 149
Nitrite	0,020	0,22	19 118	0,27	23 438	140	0,22	19 022	0,27	23 342	139
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,22	19 118	0,27	23 438	209	0,22	19 022	0,27	23 342	208
MES	6,00	0,22	19 118	0,27	23 438	41 897	0,22	19 022	0,27	23 342	41 687
Arsenic	0,021	0,22	19 118	0,27	23 438	147	0,22	19 022	0,27	23 342	146
Cuivre	0,0013	0,22	19 118	0,27	23 438	9,08	0,22	19 022	0,27	23 342	9,03
Fer	1,3	0,22	19 118	0,27	23 438	9 078	0,22	19 022	0,27	23 342	9 032
Manganèse	0,26	0,22	19 118	0,27	23 438	1 816	0,22	19 022	0,27	23 342	1 806
Mercuré	1,30E-06	0,22	19 118	0,27	23 438	0,01	0,22	19 022	0,27	23 342	0,01
Nickel	0,0074	0,22	19 118	0,27	23 438	52	0,22	19 022	0,27	23 342	51
Plomb	0,0004	0,22	19 118	0,27	23 438	2,79	0,22	19 022	0,27	23 342	2,78
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Uranium	0,014	0,22	19 118	0,27	23 438	98	0,22	19 022	0,27	23 342	97
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Zinc	0,017	0,22	19 118	0,27	23 438	119	0,22	19 022	0,27	23 342	118

Élément	OER	Année 15					Année 16				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,26	22 102	0,31	26 422	12 513	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870
Nitrate	2,9	0,26	22 102	0,31	26 422	23 411	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209
Nitrite	0,020	0,26	22 102	0,31	26 422	161	0,24	20 967	0,29	25 287	153
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,26	22 102	0,31	26 422	242	0,24	20 967	0,29	25 287	230
MES	6,00	0,26	22 102	0,31	26 422	48 437	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949
Arsenic	0,021	0,26	22 102	0,31	26 422	170	0,24	20 967	0,29	25 287	161
Cuivre	0,0013	0,26	22 102	0,31	26 422	10	0,24	20 967	0,29	25 287	10
Fer	1,3	0,26	22 102	0,31	26 422	10 495	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956
Manganèse	0,26	0,26	22 102	0,31	26 422	2 099	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991
Mercuré	1,30E-06	0,26	22 102	0,31	26 422	0,01	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01
Nickel	0,0074	0,26	22 102	0,31	26 422	60	0,24	20 967	0,29	25 287	57
Plomb	0,0004	0,26	22 102	0,31	26 422	3,23	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	0,014	0,26	22 102	0,31	26 422	113	0,24	20 967	0,29	25 287	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,017	0,26	22 102	0,31	26 422	137	0,24	20 967	0,29	25 287	130

Élément	OER	Année 17					Année 18				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 866	0,29	25 186	11 813
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 866	0,29	25 186	22 102
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 866	0,29	25 186	152
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 866	0,29	25 186	229
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 866	0,29	25 186	45 728
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 866	0,29	25 186	160
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 866	0,29	25 186	10
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 866	0,29	25 186	9 908
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 866	0,29	25 186	1 982
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 866	0,29	25 186	0,01
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 866	0,29	25 186	56
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 866	0,29	25 186	3,05
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 866	0,29	25 186	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 866	0,29	25 186	130



Élément	OER	Année 19					Année 20				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 967	0,29	25 287	153
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 967	0,29	25 287	230
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 967	0,29	25 287	161
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 967	0,29	25 287	10
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 967	0,29	25 287	57
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 967	0,29	25 287	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 967	0,29	25 287	130

Élément	OER	Année 21					Année 22				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 866	0,29	25 186	11 813
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 866	0,29	25 186	22 102
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 866	0,29	25 186	152
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 866	0,29	25 186	229
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 866	0,29	25 186	45 728
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 866	0,29	25 186	160
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 866	0,29	25 186	10
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 866	0,29	25 186	9 908
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 866	0,29	25 186	1 982
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 866	0,29	25 186	0,01
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 866	0,29	25 186	56
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 866	0,29	25 186	3,05
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 866	0,29	25 186	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 866	0,29	25 186	130

Élément	OER	Année 23					Année 24				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 967	0,29	25 287	153
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 967	0,29	25 287	230
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 967	0,29	25 287	161
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 967	0,29	25 287	10
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 967	0,29	25 287	57
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 967	0,29	25 287	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 967	0,29	25 287	130

Élément	OER	Année 25					Année 26				
	Conc.calculé e pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 967	0,29	25 287	153
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 967	0,29	25 287	230
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 967	0,29	25 287	161
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 967	0,29	25 287	10
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 967	0,29	25 287	57
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 967	0,29	25 287	107
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 967	0,29	25 287	130

Élément	OER	Année 27					Année 28					Charge totale à l'effluent pour toute la durée d'exploitation (kg)
	Conc.calculé pour les OER mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		
Azote ammoniacal <sup>a</sup>	1,6	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	0,24	20 967	0,29	25 287	11 870	292 189
Nitrate	2,9	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	0,24	20 967	0,29	25 287	22 209	546 676
Nitrite	0,020	0,24	20 967	0,29	25 287	153	0,24	20 967	0,29	25 287	153	3 770
Phosphore <sup>b</sup>	0,03	0,24	20 967	0,29	25 287	230	0,24	20 967	0,29	25 287	230	5 655
MES	6,00	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	0,24	20 967	0,29	25 287	45 949	1 131 053
Arsenic	0,021	0,24	20 967	0,29	25 287	161	0,24	20 967	0,29	25 287	161	3 959
Cuivre	0,0013	0,24	20 967	0,29	25 287	10	0,24	20 967	0,29	25 287	10	245
Fer	1,3	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	0,24	20 967	0,29	25 287	9 956	245 061
Manganèse	0,26	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	0,24	20 967	0,29	25 287	1 991	49 012
Mercuré	1,30E-06	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,24	20 967	0,29	25 287	0,01	0,25
Nickel	0,0074	0,24	20 967	0,29	25 287	57	0,24	20 967	0,29	25 287	57	1 395
Plomb	0,0004	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	0,24	20 967	0,29	25 287	3,06	75
Titane	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Uranium	0,014	0,24	20 967	0,29	25 287	107	0,24	20 967	0,29	25 287	107	2 639
Vanadium	N.D. <sup>c</sup>	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Zinc	0,017	0,24	20 967	0,29	25 287	130	0,24	20 967	0,29	25 287	130	3 205

Élément	Directive 019	Année 1					Année 2				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Nitrate	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Nitrite	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Phosphore	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
MES	15	0,23	19 740	0,29	25 097	108 151	0,13	11 318	0,19	16 675	62 008
Arsenic	0,2	0,23	19 740	0,29	25 097	1 442	0,13	11 318	0,19	16 675	827
Cuivre	0,3	0,23	19 740	0,29	25 097	2 163	0,13	11 318	0,19	16 675	1 240
Fer	3	0,23	19 740	0,29	25 097	21 630	0,13	11 318	0,19	16 675	12 402
Manganèse	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Mercuré	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Nickel	0,5	0,23	19 740	0,29	25 097	3 605	0,13	11 318	0,19	16 675	2 067
Plomb	0,2	0,23	19 740	0,29	25 097	1 442	0,13	11 318	0,19	16 675	827
Titane	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Uranium	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Vanadium	-	0,23	19 740	0,29	25 097	-	0,13	11 318	0,19	16 675	-
Zinc	0,5	0,23	19 740	0,29	25 097	3 605	0,13	11 318	0,19	16 675	2 067

Élément	Directive 019	Année 3					Année 4				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m3/s	m3/j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	kg/an
Azote	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Nitrate	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Nitrite	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Phosphore	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
MES	15	0,13	11 311	0,19	16 668	61 970	0,13	10 928	0,19	16 285	59 872
Arsenic	0,2	0,13	11 311	0,19	16 668	826	0,13	10 928	0,19	16 285	798
Cuivre	0,3	0,13	11 311	0,19	16 668	1 239	0,13	10 928	0,19	16 285	1 197
Fer	3	0,13	11 311	0,19	16 668	12 394	0,13	10 928	0,19	16 285	11 974
Manganèse	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Mercure	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Nickel	0,5	0,13	11 311	0,19	16 668	2 066	0,13	10 928	0,19	16 285	1 996
Plomb	0,2	0,13	11 311	0,19	16 668	826	0,13	10 928	0,19	16 285	798
Titane	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Uranium	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Vanadium	-	0,13	11 311	0,19	16 668	-	0,13	10 928	0,19	16 285	-
Zinc	0,5	0,13	11 311	0,19	16 668	2 066	0,13	10 928	0,19	16 285	1 996

Élément	Directive 019	Année 5					Année 6				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	kg/an	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	kg/an
Azote	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Nitrate	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Nitrite	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Phosphore	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
MES	15	0,15	13 103	0,21	18 460	71 788	0,14	12 266	0,20	17 623	67 202
Arsenic	0,2	0,15	13 103	0,21	18 460	957	0,14	12 266	0,20	17 623	896
Cuivre	0,3	0,15	13 103	0,21	18 460	1 436	0,14	12 266	0,20	17 623	1 344
Fer	3	0,15	13 103	0,21	18 460	14 358	0,14	12 266	0,20	17 623	13 440
Manganèse	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Mercuré	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Nickel	0,5	0,15	13 103	0,21	18 460	2 393	0,14	12 266	0,20	17 623	2 240
Plomb	0,2	0,15	13 103	0,21	18 460	957	0,14	12 266	0,20	17 623	896
Titane	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Uranium	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Vanadium	-	0,15	13 103	0,21	18 460	-	0,14	12 266	0,20	17 623	-
Zinc	0,5	0,15	13 103	0,21	18 460	2 393	0,14	12 266	0,20	17 623	2 240



Élément	Directive 019	Année 7				Année 8					
	Conc. moy. acceptable Directive 019 mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Nitrate	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Nitrite	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Phosphore	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
MES	15	0,14	12 374	0,21	17 731	67 794	0,22	18 873	0,27	23 193	103 400
Arsenic	0,2	0,14	12 374	0,21	17 731	904	0,22	18 873	0,27	23 193	1 379
Cuivre	0,3	0,14	12 374	0,21	17 731	1 356	0,22	18 873	0,27	23 193	2 068
Fer	3	0,14	12 374	0,21	17 731	13 559	0,22	18 873	0,27	23 193	20 680
Manganèse	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Mercuré	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Nickel	0,5	0,14	12 374	0,21	17 731	2 260	0,22	18 873	0,27	23 193	3 447
Plomb	0,2	0,14	12 374	0,21	17 731	904	0,22	18 873	0,27	23 193	1 379
Titane	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Uranium	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Vanadium	-	0,14	12 374	0,21	17 731	-	0,22	18 873	0,27	23 193	-
Zinc	0,5	0,14	12 374	0,21	17 731	2 260	0,22	18 873	0,27	23 193	3 447

Élément	Directive 019	Année 9					Année 10				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	
Azote	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Nitrate	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Nitrite	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Phosphore	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
MES	15	0,20	17 052	0,25	21 372	93 424	0,21	18 297	0,26	22 617	100 245
Arsenic	0,2	0,20	17 052	0,25	21 372	1 246	0,21	18 297	0,26	22 617	1 337
Cuivre	0,3	0,20	17 052	0,25	21 372	1 868	0,21	18 297	0,26	22 617	2 005
Fer	3	0,20	17 052	0,25	21 372	18 685	0,21	18 297	0,26	22 617	20 049
Manganèse	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Mercuré	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Nickel	0,5	0,20	17 052	0,25	21 372	3 114	0,21	18 297	0,26	22 617	3 341
Plomb	0,2	0,20	17 052	0,25	21 372	1 246	0,21	18 297	0,26	22 617	1 337
Titane	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Uranium	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Vanadium	-	0,20	17 052	0,25	21 372	-	0,21	18 297	0,26	22 617	-
Zinc	0,5	0,20	17 052	0,25	21 372	3 114	0,21	18 297	0,26	22 617	3 341

Élément	Directive 019	Année 11					Année 12				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Nitrate	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Nitrite	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Phosphore	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
MES	15	0,22	19 118	0,27	23 438	104 743	0,22	19 118	0,27	23 438	104 743
Arsenic	0,2	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397
Cuivre	0,3	0,22	19 118	0,27	23 438	2 095	0,22	19 118	0,27	23 438	2 095
Fer	3	0,22	19 118	0,27	23 438	20 949	0,22	19 118	0,27	23 438	20 949
Manganèse	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Mercure	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Nickel	0,5	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491
Plomb	0,2	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397
Titane	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Uranium	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Vanadium	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-
Zinc	0,5	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491

Élément	Directive 019	Année 13				Année 14					
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Nitrate	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Nitrite	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Phosphore	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
MES	15	0,22	19 118	0,27	23 438	104 743	0,22	19 022	0,27	23 342	104 217
Arsenic	0,2	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397	0,22	19 022	0,27	23 342	1 390
Cuivre	0,3	0,22	19 118	0,27	23 438	2 095	0,22	19 022	0,27	23 342	2 084
Fer	3	0,22	19 118	0,27	23 438	20 949	0,22	19 022	0,27	23 342	20 843
Manganèse	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Mercuré	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Nickel	0,5	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491	0,22	19 022	0,27	23 342	3 474
Plomb	0,2	0,22	19 118	0,27	23 438	1 397	0,22	19 022	0,27	23 342	1 390
Titane	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Uranium	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Vanadium	-	0,22	19 118	0,27	23 438	-	0,22	19 022	0,27	23 342	-
Zinc	0,5	0,22	19 118	0,27	23 438	3 491	0,22	19 022	0,27	23 342	3 474

Élément	Directive 019	Année 15				Année 16					
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrate	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrite	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Phosphore	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
MES	15	0,26	22 102	0,31	26 422	121 091	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873
Arsenic	0,2	0,26	22 102	0,31	26 422	1 615	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Cuivre	0,3	0,26	22 102	0,31	26 422	2 422	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297
Fer	3	0,26	22 102	0,31	26 422	24 218	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975
Manganèse	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Mercuré	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nickel	0,5	0,26	22 102	0,31	26 422	4 036	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829
Plomb	0,2	0,26	22 102	0,31	26 422	1 615	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Titane	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Vanadium	-	0,26	22 102	0,31	26 422	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,5	0,26	22 102	0,31	26 422	4 036	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829

Élément	Directive 019	Année 17					Année 18				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 866	0,29	25 186	114 320
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 866	0,29	25 186	1 524
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 866	0,29	25 186	2 286
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 866	0,29	25 186	22 864
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Mercure	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 866	0,29	25 186	3 811
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 866	0,29	25 186	1 524
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 866	0,29	25 186	3 811

Élément	Directive 019	Année 19					Année 20				
	Conc. moy. acceptable Directive 019 mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Mercuré	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829

Élément	Directive 019	Année 21					Année 22				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 866	0,29	25 186	114 320
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 866	0,29	25 186	1 524
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 866	0,29	25 186	2 286
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 866	0,29	25 186	22 864
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Mercuré	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 866	0,29	25 186	3 811
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 866	0,29	25 186	1 524
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 866	0,29	25 186	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 866	0,29	25 186	3 811



Élément	Directive 019	Année 23					Année 24				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j		m <sup>3</sup> /s	m3/j	m <sup>3</sup> /s	m3/j	
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Mercuré	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829

Élément	Directive 019	Année 25					Année 26				
	Conc. moy. acceptable Directive 019  mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent  kg/an
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Mercuré	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829

Élément	Directive 019	Année 27					Année 28					Charge totale à l'effluent pour toute la durée d'exploitation (kg)
	Conc. moy. acceptable Directive 019 mg/L	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	Débit de rejet de l'effluent		Débit moy. Résultant du ruisseau Clet <sup>d</sup>		Charge à l'effluent kg/an	
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /j		
Azote	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Nitrate	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Nitrite	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Phosphore	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
MES	15	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	0,24	20 967	0,29	25 287	114 873	2 827 632
Arsenic	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	37 702
Cuivre	0,3	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	0,24	20 967	0,29	25 287	2 297	56 553
Fer	3	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	0,24	20 967	0,29	25 287	22 975	565 526
Manganèse	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Mercure	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Nickel	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	94 254
Plomb	0,2	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	0,24	20 967	0,29	25 287	1 532	37 702
Titane	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Uranium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Vanadium	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	0,24	20 967	0,29	25 287	-	-
Zinc	0,5	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	0,24	20 967	0,29	25 287	3 829	94 254