



**PRÉFET
DE LA SAVOIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées

Référence : 20210119-RAP-InspectionLanxessRC-Phosphates

Nom et adresse de l'établissement contrôlé		Code DREAL	
Société LANXESS Rue de l'Andraye 73220 Epierre SIREN : 795 014 851 SIRET : 79501485100013		S3IC 107.305 Priorité DREAL <input checked="" type="checkbox"/> PN <input type="checkbox"/> AE <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> Autre Régime <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NC SEVESO / IED <input checked="" type="checkbox"/> HAUT <input type="checkbox"/> BAS / <input checked="" type="checkbox"/> IED	
Activité principale : Fabrication de produits phosphorés			
Date du contrôle : 19 janvier 2021			
Inspecteur(s) : Jean-Philippe BOUTON			
Type de contrôle			
<input checked="" type="checkbox"/> Inspection annoncée <input type="checkbox"/> Inspection inopinée		<input checked="" type="checkbox"/> Inspection planifiée <input type="checkbox"/> Inspection circonstancielle	
Circonstances du contrôle			
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de contrôle de la DREAL <input checked="" type="checkbox"/> Autre : mesures de concentrations en phosphate dans l'Arc au niveau d'Argentine			
Thème(s) du contrôle Prévention des rejets de phosphate dans le milieu naturel			
Principale(s) installation(s) contrôlée(s) • station de traitement des effluents			
Référentiel(s) du contrôle • Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 5 mai 2010 définissant les valeurs limites de rejets en phosphate dans l'Arc			
Personne(s) rencontrée(s) et fonction(s)			
Nom	Société	Qualité	
M. Laurent TAURINES	LANXESS	Directeur de l'usine	
Mathieu COUCHENET	LANXESS	HSEQ	
Audrey MANOUKIAN	LANXESS	Responsable production	
Rémy WANTELET	LANXESS	Chef du laboratoire	
Copies	<input checked="" type="checkbox"/> Exploitant DREAL : <input checked="" type="checkbox"/> Chrono <input checked="" type="checkbox"/> PRICAE <input checked="" type="checkbox"/> Cellules R1 et D2 <input checked="" type="checkbox"/> Autre : DDT		

I – Synthèse de la visite et des constatations

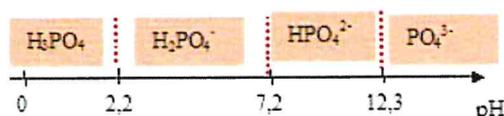
I.1 – Périmètre inspecté

L'objectif de la présente inspection, annoncée par courrier du 17 décembre 2020, a été de contrôler les dispositions mises en place par l'exploitant de l'usine LANXESS d'Épierre pour prévenir les rejets de phosphate et de ses composés dans le milieu naturel, suite aux relevés réalisés par la DREAL sur la commune d'Argentine (2.5 km en aval hydraulique).

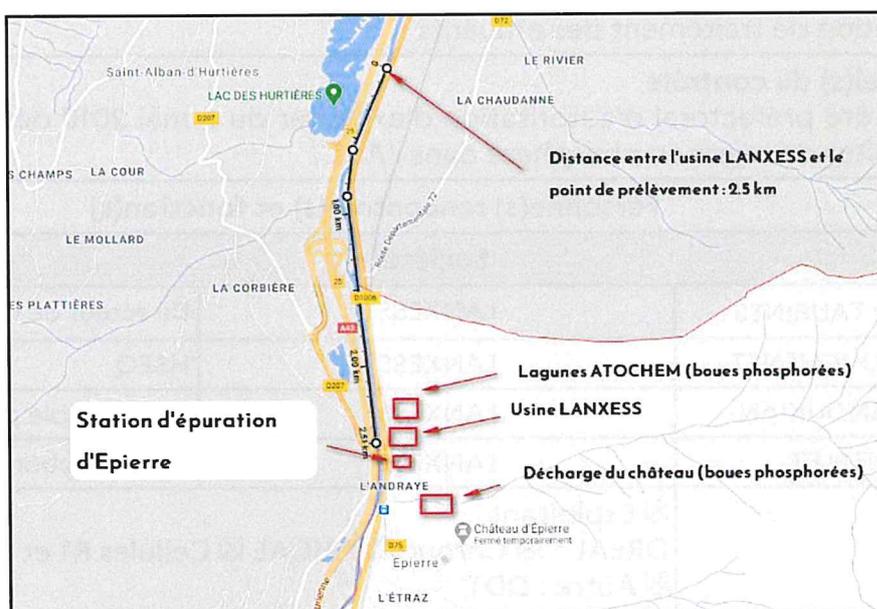
Ces derniers montrent notamment des concentrations significatives en orthophosphates¹ susceptibles d'entraîner un déclassement de l'Arc. Le tableau ci-dessous donne (de manière brute) les relevés de 2020 du labo hydrologique du pôle politique de l'eau la DREAL.

Date plt. réelle/prév.-c	Type résult:	Fraction	Code param.	Libellé param.	Résultat	Unité
20/02/2020 11:01	LABO	Eau filtrée ou centrifugée	1433	Phosphates	0.31 mg(PO4)/L	
14/04/2020 11:40	LABO	Eau filtrée ou centrifugée	1433	Phosphates	0.04 mg(PO4)/L	
17/06/2020 10:32	LABO	Eau filtrée ou centrifugée	1433	Phosphates	0.02 mg(PO4)/L	
24/08/2020 16:06	LABO	Eau filtrée ou centrifugée	1433	Phosphates	0.08 mg(PO4)/L	
20/10/2020 10:59	LABO	Eau filtrée ou centrifugée	1433	Phosphates	0.07 mg(PO4)/L	

Les formes complexes des phosphates dépendent du pH :



La carte ci-dessous permet de situer les sources potentielles de phosphate (hors rejets agricoles), dont l'usine fait partie.



¹ Les orthophosphates (ions PO₄³⁻) sont la forme la plus simple et la plus répandue des phosphates dans l'eau. Ils correspondent à une forme minérale oxydée du phosphore. Les phosphates se présentent sous forme dissoute, colloïdale ou solide. Ces différentes formes des phosphates, issues du sel d'acide orthophosphorique (H₃PO₄), sont présentes dans les eaux, car elles s'ionisent en H₂PO₄⁻, HPO₄²⁻, PO₄³⁻

Cette carte montre que les sources potentielles sont nombreuses : on peut notamment citer les anciennes lagunes ATOFINA² (gérées depuis 2000 par la société RETIA), la décharge du Château (également gérée par la société RETIA), la station d'épuration de la commune d'Épierre, mais également les sols situés sous l'usine actuelle qui présentent probablement des traces de l'ancienne activité industrielle.

L'annexe 3 permet de situer plus précisément ces sources et donne le sens d'écoulement de la nappe.

I.2 – Situation administrative de l'installation

L'usine est spécialisée dans la fabrication de produits phosphorés et notamment de pentoxyde de phosphore (P_2O_5) et d'acides polyphosphoriques ($H_3P_2O_4$ ou $H_4P_2O_7$).

Elle relève d'un classement SEVESO seuil haut en raison de son activité de stockage de P_4 solides et liquides relevant respectivement des rubriques 4110.1.a et 4110.2.a de la nomenclature des installations classées.

I.3 – Constats effectués

Les constats effectués lors de l'inspection sont présentés dans la fiche en annexe 1 du présent rapport. Le tableau rappelle le libellé de la prescription, synthétise les déclarations de l'exploitant, indique les documents consultés, les constats effectués sur site et précise le cas échéant l'écart constaté et/ou les observations formulées pour améliorer la prise en compte de l'environnement et de la sécurité.

Les eaux rejetées sont de plusieurs types :

- **les eaux de décantation**³ (très faibles quantités : l'eau phosphorée utilisée pour le dépotage des iso-containers de phosphore blanc circule en circuit fermé) ; ces eaux sont orientées vers la station de neutralisation des acides ;
- **les eaux de « lavage »** qui sont également orientées vers la station de neutralisation des acides ;
- **les eaux de pluie (toitures et de voiries)**, qui sont également orientées vers la station de neutralisation des acides ;
- **les eaux de refroidissement** du condenseur et du brûleur (ces eaux qui n'entrent pas en contact avec le phosphore sont orientées vers le « canal »), sans passer par la station de neutralisation où elles se mélangent avec les eaux de turbinage de la CNR qui possède trois installations sur le site.

2 puis ATOCHEM

3 L'eau phosphorée est constituée d'eau et de particules élémentaires de phosphore. Elle fait l'objet d'une décantation (densité phosphore = 1,7 et non miscible dans l'eau). Au contact de l'oxygène dissous, le phosphore élémentaire est transformé en acide phosphorique.

Il ressort de l'inspection que l'exploitant procède aux mesures de phosphate (et des autres polluants potentiels) dans ses rejets aqueux conformément aux dispositions prévues par l'arrêté préfectoral précité et renseigne régulièrement l'application GIDAF⁴.

L'arrêté de 2010 précité fixe une valeur limite à 300 mg/l et 14 kg/j en phosphore total, en sortie de station neutralisation (et donc en amont du canal).

Ces valeurs limites sont respectées (voir en annexe 7 les relevés⁵ de janvier 2020 en sortie de station de neutralisation – les autres mois de 2020 sont identiques).

Historiquement, LANXESS procède également à une mesure dans ce canal (avant rejet dans l'Arc) en phosphore total (voir annexe 5 les relevés pour janvier 2020). Les valeurs relevées sont relativement faibles. Ces mesures sont corroborées trimestriellement par Savoie-Labo (voir en annexe 6 les relevés de janvier 2021).

Aucun évènement (pollution accidentelle), susceptible de générer une pollution de l'Arc avec des produits phosphorés, n'a été signalé par l'exploitant ces dernières années. Les concentrations et les flux mesurés sont conformes aux valeurs limites prévues dans le même arrêté.

Eaux souterraines

Ce point n'entre donc pas dans le champ de contrôle de la présente inspection.

Il est toutefois rappelé que LANXESS n'étant pas propriétaire du sol, le suivi de la qualité des eaux souterraines (annexe 4) est assuré par la société RETIA (TOTAL), en tant que dernier exploitant des usines ATOFINA aujourd'hui démantelées.

Des concentrations de l'ordre de 1 à 7 mg/l sont mesurées dans les eaux souterraines en aval du site industriel (PZ6).

⁴ Lanxess saisit sur GIDAF les données issues de son auto-surveillance sauf pour l'azote Kjeldahl, les nitrites, les nitrates et les daphnies (pour lesquels l'exploitant s'appuie sur les données de Savoie Labo).

⁵ extraction de GIDAF

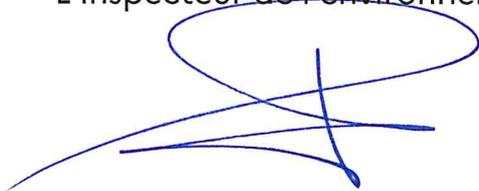
II – Proposition de suites en fonction des enjeux et des engagements de l'exploitant

Il a été demandé à l'exploitant de procéder :

- par calcul, à une estimation des concentrations en phosphate susceptibles d'être mesurées dans l'Arc à Argentine, à partir des données relatives à ses propres rejets et en considérant les débits de l'Arc donnés en annexe [1](#) au présent rapport ;
- à deux prélèvements (étiage et hautes-eaux) dans l'Arc en amont et en aval de son point rejet pour évaluer l'impact réel de ses rejets.

Rédacteur

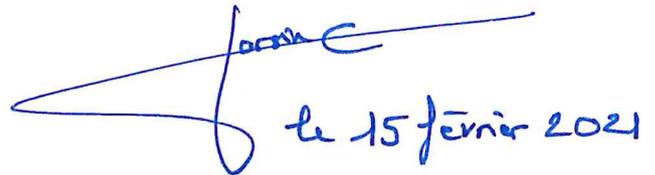
L'inspecteur de l'environnement



Jean-Philippe BOUTON

**Approbateur
Vérificateur**

La chef de l'unité inter-départementale
des deux Savoie



Anne-Laure JORSIN-CHAZEAU

Annexe 1 – Fiche de constats⁶

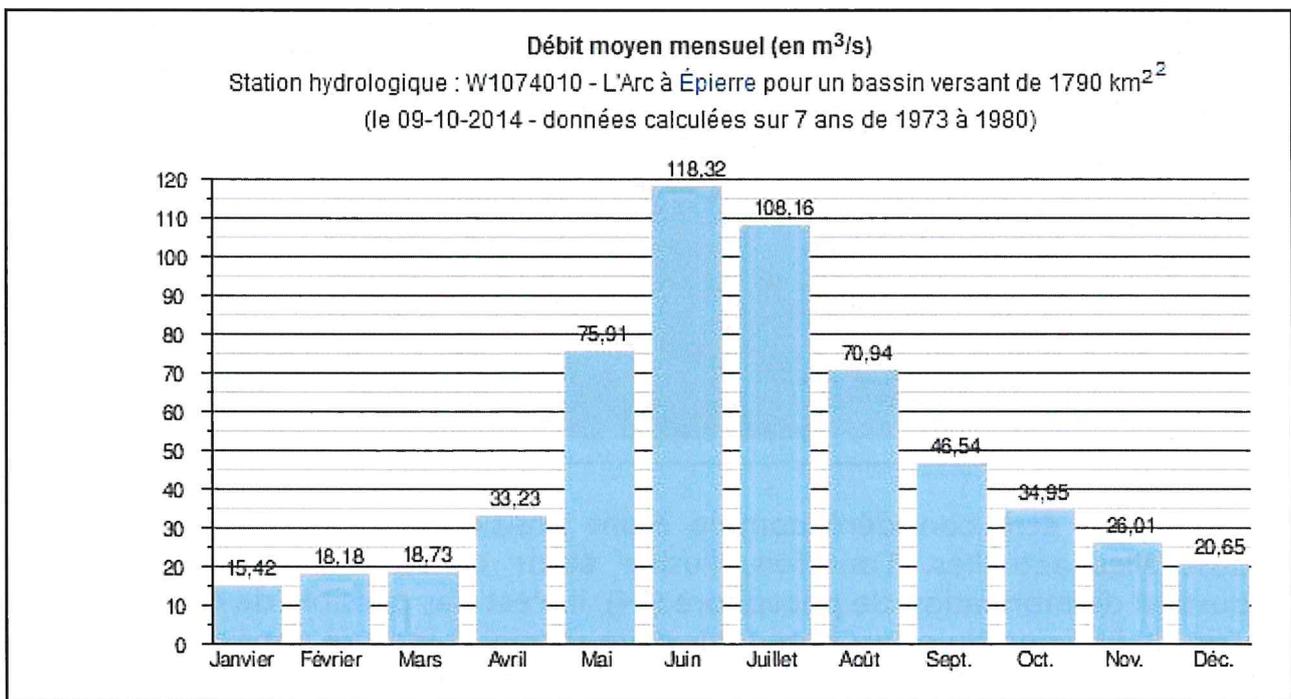
Constat N°1 – Autosurveillance des effluents aqueux			
<p>L'exploitant dispose :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'un point de prélèvement pour les analyses réglementaires (après neutralisation des eaux acides par ajout de soude) ; • et d'un point complémentaire à la sortie de l'usine (avant rejet dans l'Arc). <p>L'exploitant procède bien aux contrôles en phosphore total (P_{tot}), prévus par la prescription, à la sortie de la station de traitement. Les valeurs limites en concentration (300 mg/l) d'une part et en flux (14 kg/j), d'autre part, sont globalement respectés (trois dépassements sont identifiés en janvier 2020 sur la concentration sur lesquels l'exploitant devra se prononcer). L'exploitant transmet régulièrement les résultats à l'inspection des installations classées.</p> <p>Une comptabilisation des rejets en phosphate est assurée par un calcul à partir du débit et de la conductivité en sortie station (après neutralisation). Le flux de phosphates est alors converti en équivalent phosphore.</p> <p>Lorsque le flux journalier de phosphore total autorisé (14 kg/j) risque d'être dépassé, une procédure prévoit la déviation du flux de rejets vers une fosse tampon.</p> <p>Les mesures en phosphore total quotidiennes au niveau du canal (point complémentaire à la sortie de l'usine (avant rejet dans l'Arc)) montrent que la concentration reste inférieure à 0.5mg/l et le flux inférieur à 5 kg/j.</p>			
Conclusion	Référence réglementaire	Délai ou calendrier	Pour les NC, preuve de la remise en conformité (à apporter par l'exploitant avant l'échéance du délai)
<input type="checkbox"/> Pas d'observation <input checked="" type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Non conformité <input type="checkbox"/> Proposition de mise en demeure	<p>Article 2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 5 mai 2010</p> <p>Valeurs limites de rejets en phosphate dans l'Arc</p>	<p>3 mois</p>	<p>Il a été demandé à l'exploitant de procéder :</p> <ul style="list-style-type: none"> • par calcul, à une estimation des concentrations en phosphate susceptibles d'être mesurées dans l'Arc à Argentine, à partir des données relatives à ses propres rejets et en considérant les débits de l'Arc donnés en annexe 2 au présent rapport ; • à un prélèvement dans l'Arc en amont et en aval du point de rejet de l'établissement pour évaluer l'impact réel de ses rejets. <p>Il expliquera les dépassements constatés en janvier 2020 sur la concentration et estimera le flux annuel de phosphate rejeté dans l'Arc.</p>

⁶ L'exploitant peut demander cette annexe en format modifiable afin d'y mentionner les suites apportées aux non-conformités

Annexe 2

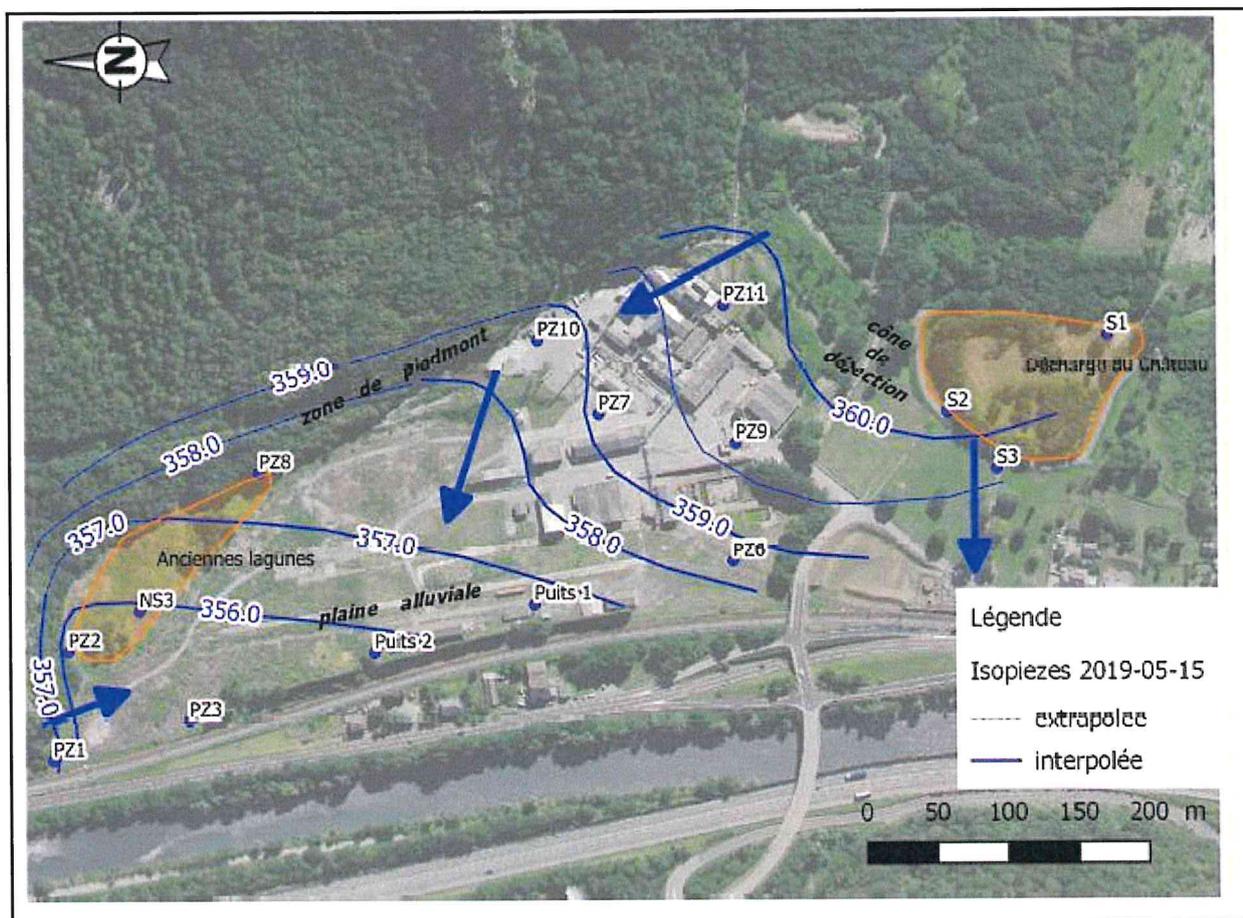
Le module de l'Arc a été calculé durant une période de 6 ans à Épierre. Il monte à 49,07 m³/s pour une surface de bassin de 1 790 km², soit 90 % de la totalité du bassin.

La rivière présente des fluctuations saisonnières de débit typiques d'un régime nival, avec des hautes eaux de printemps-été dues à la fonte des neiges et portant le débit mensuel moyen au niveau de 75 à 125 m³ de mai à juillet inclus (avec un maximum en juin), suivies d'une baisse progressive aboutissant à un long étiage d'automne-hiver, de novembre à début avril, entraînant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à un minimum de 13,5 m³ au mois de janvier.



Annexe 3

Rapport GINGER pour RETIA



Le PZ6 peut être considéré comme étant positionné en aval des installations industrielles actuelles. Toutefois, l'usine étant construite sur un ancien site industriel de fabrication de phosphore (P4), il n'est pas possible de connaître avec certitude l'origine du phosphore (voir page suivante) mesuré dans ce piézomètre, d'autant plus qu'en amont est située la décharge du château de stockage de boues phosphorées.

Annexe 4

Surveillance des eaux souterraines réalisée par RETIA

Localisation	Site passif	Site actif	Site passif										
Ouvrage	PZ6	PZ5	PZ3	PZ6	PZ8	PZ6	PZ3	PZ6	PZ8	PZ6	PZ3	PZ6	PZ3
Date	07/02/2019	07/02/2019	07/02/2019	15/05/2019	15/05/2019	03/09/2019	15/05/2019	03/09/2019	03/09/2019	02/09/2019	03/09/2019	03/09/2019	03/09/2019
NS en m/R	-	6,96	5,91	6,75	6,75	5,71	6,14	6,57	7,85	5,53	8,28	6,45	8,1
Altitude R	364,87	364,46	364,03	364,87	364,87	364,46	364,03	364,87	364,87	364,46	364,03	364,46	364,03
NS en m / NSF	-	357,5	364,12	357,92	358,74	355,9	355,9	357,5	358,93	358,93	355,75	363,04	354,93
Paramètre													
Unité													
OMS (val Guide)													
Arrêté du 17/12/2008													
Paramètres physico-chimiques													
pH	-	7,6	7,9	7	7	7,6	7,7	7	7,4	7,4	7,7	7,1	7,6
MEST	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,1	2,5	2,5	<2,0	2,7	<2,0
DGO	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
DRO5	-	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00	<3,00
Conductivité à 25°C	-	357	312	213	213	529	402	205	358	358	509	194	336
Polluants													
Cyanures totaux	0,05	<0,01	0,015	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fluorures	1,5	0,29	1,2	1,1	1,1	0,23	1,6	1	0,22	0,22	1,4	1,1	<0,1
Phosphore total	-	4,21	0,108	2,05	2,05	4,91	0,1	1,99	5,93	5,93	0,09	1,99	4,57
Sulfates	-	39,1	34,1	33,9	33,9	69,7	61,2	33,2	34,8	34,8	150	31,6	33,1
Chrome	50	<5	<5	<5	<5	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Chrome hexavalent	50	<10	<10	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cuivre	2000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel	20	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zinc	5000	<20	<30	60	60	<20	<20	40	<20	<20	<20	60	<20
Cadmium	3	<5	<5	5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	5	<5
Plomb	10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Arsenic	10	5	7	10	10	8	7	10	10	10	5	<5	<5
Indice HCT	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,033	0,041

Valeur supérieure aux valeurs de référence

Annexe 5

Mesures canal janvier 2020 (non-réglementaire)

DATE	CANAL						
	Débit (m ³ /h)	T(°C)	pH	(PO ₄ ³⁻) (mg/L)	P2O5 (kg)par dosage	P (kg)	P (mg/L)
1	558	4	7,6	1,19	14,7	5,4	0,4
2	455	5	7,7	2,32	19,8	9,6	0,8
3	580	5,1	7,7	0,98	10,8	4,6	0,3
4	512	4,5	7,7	1,88	21,5	9,4	0,6
5	514	5	7,4	2,48	23,9	10,4	0,8
6	510	4	7,6	2,19	20,9	9,1	0,7
7	500	4,5	7,7	1,67	16,8	6,8	0,6
8	541	5,1	7,5	2,6	28,3	11,5	0,9
9	522	4,1	7,7	2,48	24,2	10,6	0,8
10	494	4,3	7,7	4,52	41,8	18,3	1,5
11	478	4	7,7	1,49	13,3	5,8	0,5
12	497	4,4	7,7	1,24	11,5	5,0	0,4
13	450	5,1	7,8	1,95	18,9	7,4	0,7
14	480	4,8	7,8	1,42	12,8	5,6	0,5
15	520	4,1	7,1	2,09	20,3	8,9	0,7
16	470	5,2	7,2	2,08	18,3	8,0	0,7
17	380	4,5	7,7	3,72	28,5	11,6	1,3
18	370	4,1	7,7	2,06	14,3	6,2	0,7
19	440	4,8	7,7	3,32	27,3	11,9	1,1
20	400	4	7,7	2,25	18,8	7,4	0,8
21	420	4,2	7,4	1,99	16,8	6,8	0,7
22	450	4,1	7,2	1,22	10,3	4,5	0,4
23	430	4,2	7,3	1,32	10,8	4,6	0,4
24	400	4,1	7,7	1,34	10,0	4,4	0,5
25	420	5,1	7,7	5,12	40,3	17,6	1,7
26	420	5	7	1,5	11,8	5,1	0,5
27	422	7,1	7,7	1,69	13,4	5,8	0,6
28	420	5,2	7,7	2,62	20,8	9,0	0,9
29	510	7,7	7,7	0,93	8,9	3,9	0,3
30	530	7,6	7,6	0,82	8,1	3,6	0,3
31	520	5,6	7,5	0,89	8,7	3,8	0,3
Moyenne	478,2	4,9	7,6	2,0	17,9	7,8	0,7

Annexe 6

Mesures canal Savoie Labo janvier 2021

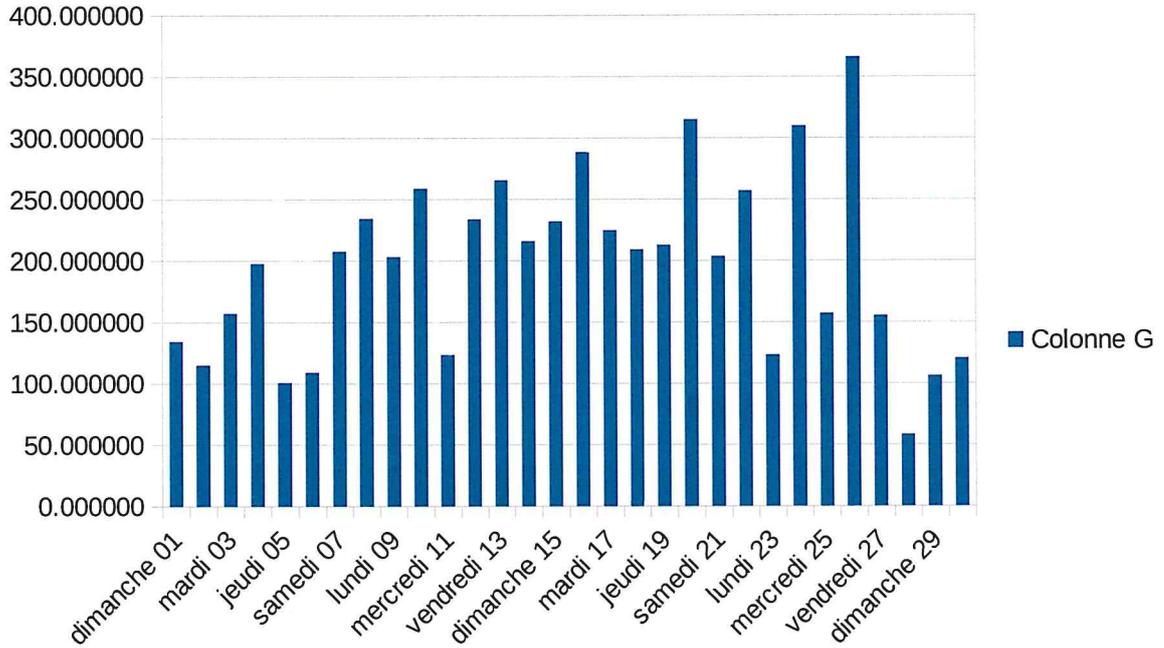
L'exploitant mandate Savoie Labo pour effectuer les mesures réglementaires à la station et complémentaires au canal.

SAVOIE LABO							
Rapport d'analyse Page 2 / 3							—
Edité le : 05/01/2021							
Identification échantillon : SLA2012-9311-1							
Destinataire : LANXESS EPIERRE SAS							—
							—
Doc Adm Client : EPI							
Origine : LANXESS EPIERRE							
-							
Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Matières en suspension totales	3	mg/l	Gravimétrie après filtration	NF EN 872			#
<i>Formes du phosphore</i>							
Phosphore total	455	µg/l P	ICP/MS (après acidification)	NF EN ISO 17294-2			#
Matières en Suspension : Analyse effectuée sur filtre en fibre de verre de marque SARTORIUS							
D.B.O. : Analyse réalisée avec un temps d'incubation de 2 jours à 0-4°C suivi de 5 jours à 20°C (DBO 2+5)							
François GENET Responsable Chimie							

Annexe 7

Relevés LANXESS en sortie de station de neutralisation en janvier 2020

(colonne G = concentration en P_{total} en sortie de station de neutralisation
en ordonnée : la valeur limite est à 300 mg/l)



(colonne H = flux total en P_{total} en sortie de station de neutralisation
en ordonnée : la valeur limite est à 14 kg/j)

