



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graiE
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Prélèvements et Analyses réalisés sur les rejets des entreprises : points de vigilance pour disposer de données fiables



SILA
VALENCE ROMANS AGGLO

Mardi 8 novembre – Saint-Chamond (42)

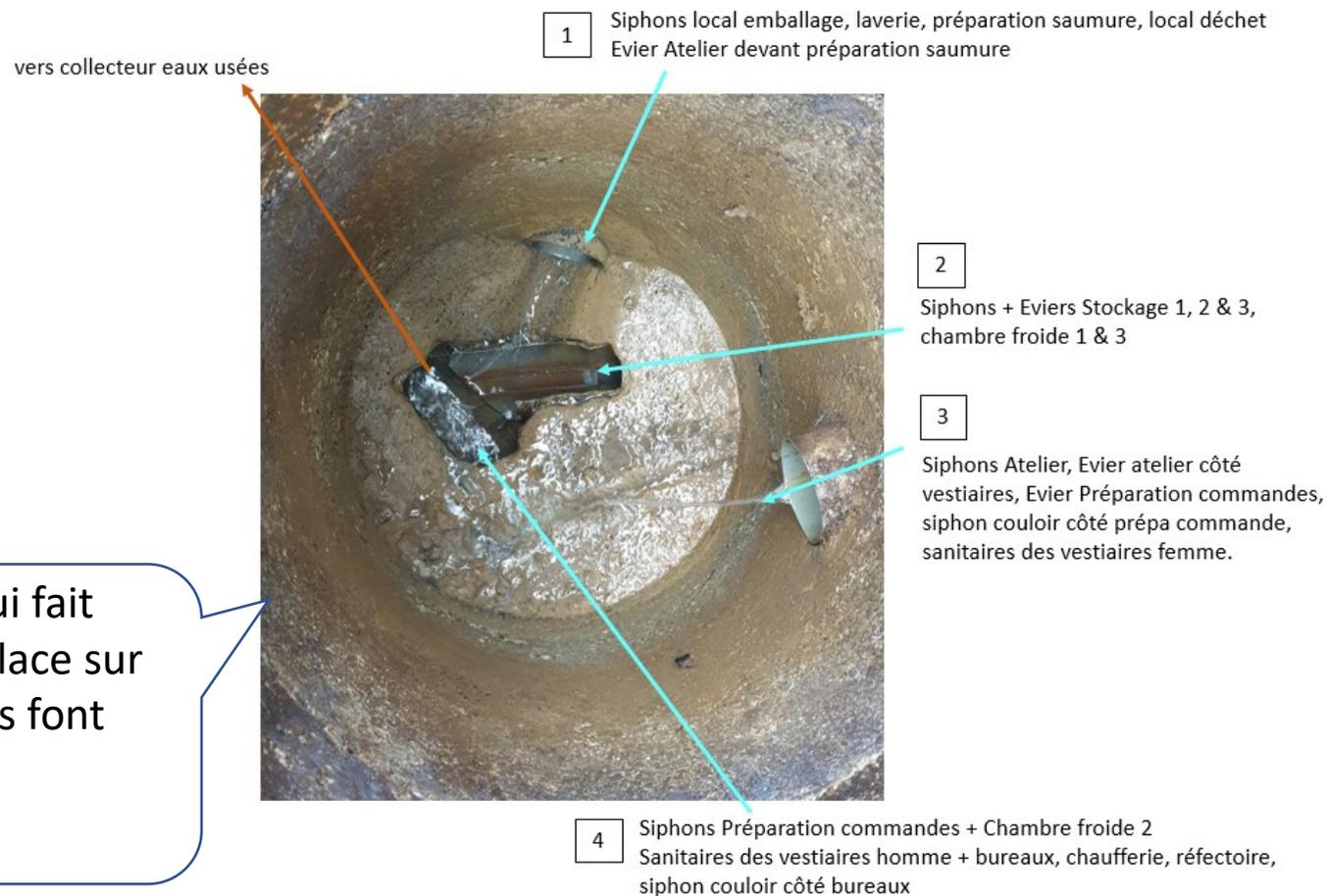




Réalisation d'un prélèvement en interne

- Réaliser le diagnostic du site avant, avec traçage des réseaux : pour s'assurer qu'on prélève tous les END, et uniquement les END.
- Vérifier qu'on dispose d'un regard de prélèvement adapté.

« Vous disiez que le labo qui fait votre autosurveillance se place sur le regard en sortie ? Mais ils font comment au juste ? »
« Heu... »





GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

- Faire mettre en conformité le regard de contrôle si nécessaire :

AVANT



APRES



- Attention aux END mélangées aux sanitaires : lingettes, essuie-main,... → débit faussé + bouchage crépine



**GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES**



- **Rédiger une fiche type sur les caractéristiques des ouvrages et les points à contrôler.** Cette fiche permet de recenser clairement les éléments existants et leur localisation. Elle permet d'avoir un rappel des ouvrages à contrôler et relevés à réaliser. Elle peut être transmise à un prestataire dans le cadre de l'autosurveillance des rejets ou pour un bilan inopiné.



**DIRECTION DE L'ASSAINISSEMENT,
DES EAUX PLUVIALES ET DES RIVIERES**

FICHE BILANS INOPINES INDUSTRIELS	VERSION 1.00
Dernière modification le 03/02/2022	

Etablissement : Date : 14/02/2022.....

Informations générales sur l'établissement :

Adresse/contact	ASD : Horaires de production : du lundi au vendredi
Pic d'activité : ABOIT et BOCHEMENT	

Prétraitement à contrôler :

- Ouvrage n°1 :

Nature : DEBOURBEUR
Caractéristiques : absence de renseignement – pas d'alarme
Accessibilité/localisation : ouvrage accessible et ouvrable. 1 regard à ouvrir. Se trouve sur l'aire de lavage couverte
Nature des effluents prétraités : EUND strict = effluents aire de lavage extérieure couverte
Fréquence d'entretien théorique : 2 fois/an

- Ouvrage n°2 :

Nature : DEBOURBEUR SEPARATEUR A HYDROCARBURES
Caractéristiques : vol. déboureur : 600l – vol SH : 2017l – rég : IHDC06D1 – classe 1 – TN6 – alarme dans atelier
Accessibilité/localisation : ouvrage accessible et ouvrable. 2 regards à ouvrir. Se trouve dans la partie enherbée à proximité de l'aire de lavage couverte
Nature des effluents prétraités : EUND strict = effluents aire de lavage extérieure couverte
Fréquence d'entretien théorique : absence de renseignement car ouvrage installé en 2021 suite à une pollution.

Regard de contrôle :

Nature : Regard maçonné permettant l'installation de matériel de contrôle	Ecoulement : gravitaire
Dimensions : non connu	Electricité disponible : non connu
Accessibilité : sur le parking, passage potentiel de véhicules	Volumes journaliers estimés : absence de renseignement
	Nature des effluents transitant dans le regard : 3 branches se rejoignent dans le regard de contrôle (2 EUD et 1 EUND) – prélèvement à réalisable sur la branche EUND

Autosurveillance :

Mesure du débit : oui	Prélèvement : oui
Matériel en place : non	Nature des prélèvements : asservit au débit
Périodicité : annuelle	Périodicité : annuelle
Relève de compteurs : compteur AEP n	



**DIRECTION DE L'ASSAINISSEMENT,
DES EAUX PLUVIALES ET DES RIVIERES**

Plan schématique d'écoulement des effluents

UTIONS ROMANS

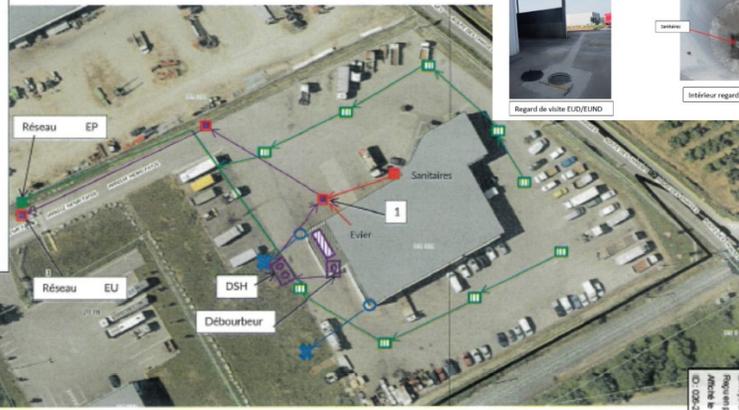
LEGENDE :

- Point d'eau
- Siphon de sol
- Regard de collecte
- Gouttière
- Avaloir
- Puits perdu
- Déboureur
- Séparateur Hydrocarbures

→ Sens d'écoulement

CODE COULEURS :

- Eaux usées domestiques
- Eaux usées non domestiques
- Eaux pluviales « souillées »
- Eaux pluviales « propres »
- Unitaire



Note : Ce plan n'est pas un plan de recellement. Il spécifie schématiquement le sens d'écoulement et la destination des effluents.

MATERIEL

MESURE DU DEBIT: Seuil de mesure 53°13
 octopus 2 + sonde pression + platine spécifique qui s'installe sur le seuil (remisée à l'atelier)
 Emboîter la platine avec une perche. Relever le compteur AEP situé dans un regard à droit du portail donnant accès aux quais de déchargement

MESURE DE pH / TEMPERATURE:
 pH mètre ODEON

PRELEVEMENT:
 préleveur VIGILANT monoflacon + tuyau d'aspiration 3 m + flacon 25L + caisse support du préleveur + rallonge tuyau de rejet + rondelle de regard

PHOTOS





GRUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES

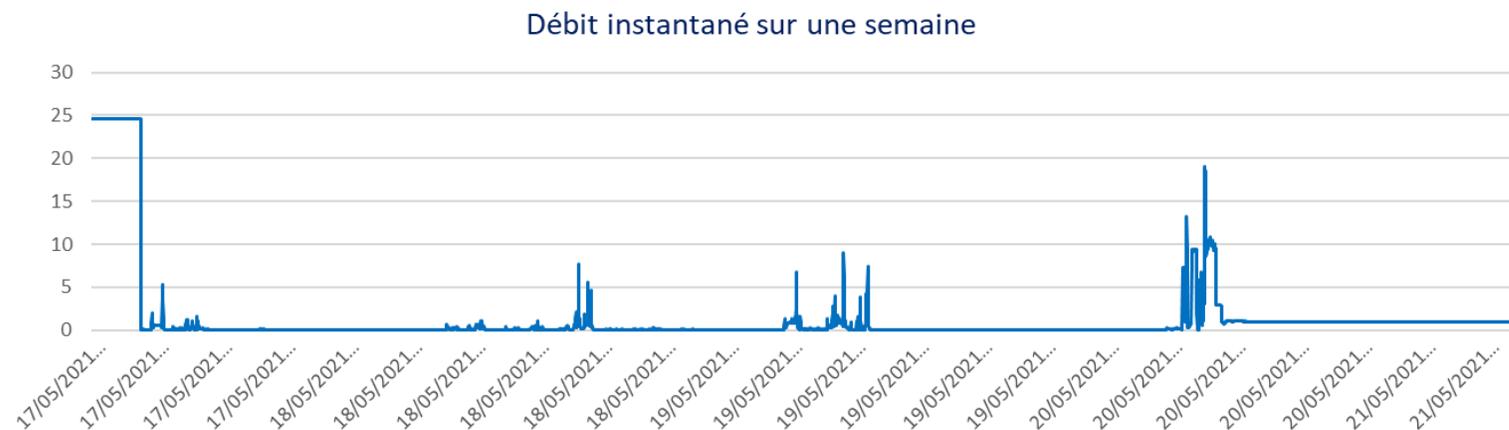


graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES



MÉTROPOLE
GRAND LYON

- **Mesurer le débit, pH, T° sur une semaine** en amont de la campagne, pour voir les variations :
 - Rejet continu (présence de pics ?) ou discontinu (fréquence des pompages / bâchées, débit de pointe)
 - Rejets nocturnes ? Pics de pH le lundi ou vendredi (souvent des lavages) ?
- Estimer le débit au plus juste pour programmer le préleveur : pas de volume, volume ponctuel, horaires de prélèvement.
- Répétabilité des valeurs : activité similaire toute la semaine, jours de prélèvements à éviter
- Ex : pas de mesure en cuisine centrale le mercredi





GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



grai
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

- **Choisir le matériel adapté suivant le type d'effluent** : pas de sonde ultrasons en cas de mousse (blanchisserie, fruitière,...) au risque de surestimer les débits et de déclencher des impulsions toutes les 30s.





GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES

graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

- **Prélever au débit plutôt qu'au temps si possible.**
- En cas de prélèvement **au temps** : **uniquement sur la période de rejet** plutôt que sur 24h (en absence de rejet la nuit, évite de surreprésenter le dernier flux rejeté)
- **Mesurer en continu le pH et la T°** (et pourquoi pas d'autres paramètres comme la conductivité) pour détecter les pics.
- Préleveur réfrigéré si possible.
- Pour les rejets de bâchées très courtes avec un fort débit : un préleveur capable de prélever de gros volumes ponctuels (et avec un cycle court) peut être nécessaire.



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



- Nettoyer pour enlever les boues si l'industriel n'a pas entretenu lui-même : évite de surestimer le débit (fausse la hauteur), de boucher la crépine et d'analyser le contenu des boues plutôt que l'effluent.





GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES



MÉTROPOLE
GRAND LYON

Réalisation d'un prélèvement par un prestataire : attention à la représentativité de l'échantillon

- **Accompagner le prestataire !** (au moins ponctuellement) afin d'identifier les mauvaises pratiques de prélèvement.

Ex :

- Prévission de débit surestimé, pas assez d'échantillon → le prestataire propose de rajouter quelques litres à la louche (pour une analyse RSDE !)
- Débit sous-estimé et préleveur mal paramétré : débordement du flacon dans la glacière → le prestataire propose de l'emmener quand même en analyse (RSDE...)
- Prélèvement non représentatif des 24h car prélèvements en échec : crépine bouchée, échec de la moitié des prélèvements.
- Canal de mesure ou bac de prélèvement sale : le prestataire ne nettoie pas et prélève dans les boues...
- Vérifier les délais de transport



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



- Demander le rapport de prélèvement ou PV d'échantillonnage en plus du rapport d'analyses
- Vérifier si le prélèvement a été effectué au débit ou au temps (ex : report d'impulsion qui ne marchait pas, le prestataire d'autosurveillance n'a pas informé l'établissement et prélevait au temps)
- Demander une photo du point de mesure instrumenté
- Vérifier si la donnée de débit est issue d'une mesure ou d'un relevé de compteur
- Attention ! Certains prestataires se branchent sur le matériel en place (notamment les débitmètres électromagnétiques de l'indus) sans réaliser de mesure de débit contradictoire.
- Demander les données brutes des mesures instantanées : Q, pH, T° (export excel)

FICHE PRELEVEMENT EAUX RESIDUAIRES - EB7/13-4 PAGE 1/1
DATE DE REVISION DU MODELE : 03/01/21 INDICE DE REVISION : L- AUTEUR :
RAPPORT D'ESSAI N° PER -21 - 891 ou NUMERO CONTRAT :

1. CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ORDI n°
 Initiales du preleveur : Signature :
 Conditions atmosphériques : J0/J1 T° extérieure : J0 2 - J1 4°C
 sec ensoleillé sec couvert humide ensoleillé humide couvert
 pluie orage neige gel
 Nom et adresse de l'entreprise :
 Nom du donneur d'ordre : SILA
 Désignation du point de prélèvement : Rejet relevé GPS :

2. TYPOLOGIE DE PRELEVEMENT selon FD T 90-523-2 :
 Echantillon ponctuel : direct (manuel) indirect (perche, seau, pompe) fractionné
 Date et heure de prélèvement :
 Moyen de prélèvement indirect : perche seau pompe
 Analyses demandées : Microbio. : Oui Non Physico Chim. : Oui Non
 Position prise d'eau : absence de sédiments Homogène surface 30 cm sous la surface
 Echantillon moyen 24 h * date et heure début : 15/02/21 à 10h30 date et heure fin : 16/02/21 à 10h30
 Préleveur Réfrigéré PRR26 T° initiale/finale : 5.8/6.3°C non réfrigéré PR.
 Nettoyage matériel et purge des tuyaux avant utilisation : oui non Flacon verre : FV92
 Tuyau de prélèvement : diamètre > 9mm longueur > 1m < 30m crépine hauteur < 6m
 Type de tuyau : PVC/VINYL PTFE Position prise d'eau : turbulent Loin des parois
 Type de programmation : temps pas de temps : mn Volume : 300 litres

	Début 1	Début 2	Début 3	Validation	Fin 1	Fin 2	Fin 3	Validation
Temps (°)	1'27	1'34	1'33	OUI < 2"	1'21	1'42	1'35	OUI < 2"
V (ml)	82	83	83	OUI ± 5%	85	85	84	OUI ± 5%
V moyen début (ml)			83	V moyen fin (ml)			85	OUI ± 10%
Reglet MET n°			16	Chronomètre CHR n°			16	

Volume total : 13 l Nbre prélèvements réalisés : 160 Nbre échecs de prélèvements : 0
 Type de moyens de mesure : Sonde piézo Sonde US Bulle à bulle
 (non accrédité : na) Hauteur Vitesse (na) Temps de transit
 N° moyen de mesure/date contrôle : CAPT 22 / 30/10/20 Impulsions commande préleveur : 50 litres
 Hauteur finale enregistrée : 7.0 cm Hauteur finale mesurée : 8.0 cm
 Type de canal : Déversoir en V angle : 53 ° Déversoir en U
 Venturi h pelle : oui non h pelle =cm modèle :
 Observations : Débit journalier = 59 m³/J. (681536/681595) Utilisation du PRR26 et flacon FV92 pour la confection du blanc.

3. PARAMETRES IN SITU le... sur 24h..... àh..... mn par.....(initiales opérateur)

Paramètre	Résultat	Unité	Référence appareil utilisé
pH	=	Unité pH	sonde n°: SPH166 -Boitier =PH 34
Température mesure in situ	=	°C	sonde n : SPH 166 ou TH.....
Conductivité	=	µS/cm	sonde n°: SC
O ₂ dissous	=	mg/l	sonde n°: OX.....
Taux de saturation en O ₂	=	%	
Potentiel redox	=	mV	sonde n°: PT.....
Odeur <input checked="" type="checkbox"/> Clair <input type="checkbox"/> Trouble <input checked="" type="checkbox"/>		MES <input checked="" type="checkbox"/>	Coloration <input checked="" type="checkbox"/> blanc
Mousse <input type="checkbox"/> Irisation <input type="checkbox"/> Flottants <input type="checkbox"/>		Graisses <input type="checkbox"/>	Indiquer le type de coloration

4. CONDITIONNEMENT Nombre de flacons : 2 +5 ST + 12 RSDE
 Transport glacière : frigo préleveur Date et heure arrivée au laboratoire : 16/02 à 11h55
5 Remarques HSE (à remettre au responsable) :



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES



MÉTROPOLE
GRAND LYON

Mesures en continu / Instrumentation (campagnes et autosurveillance)

- Vérifier le bon **étalonnage** des sondes.
- Si besoin, vérifier leur procédure d'étalonnage.

Ex : procédure réelle différente de la procédure officielle, affichée au mur, suivie par l'apprenti.

- Demander l'analyse du **pH moyen** de l'échantillon : évite d'argumenter avec l'indus pour qu'il admette que sa sonde est mal étalonnée.
- Autosurveillance : demander dans les autorisations spéciales de déversement que les paramètres Q, T°, pH... doivent être mesurés et enregistrés et que ces données en continu doivent être transmises. Si besoin, demander la tenue d'un cahier de maintenance avec les dates d'étalonnage, remplacement de sondes,...



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

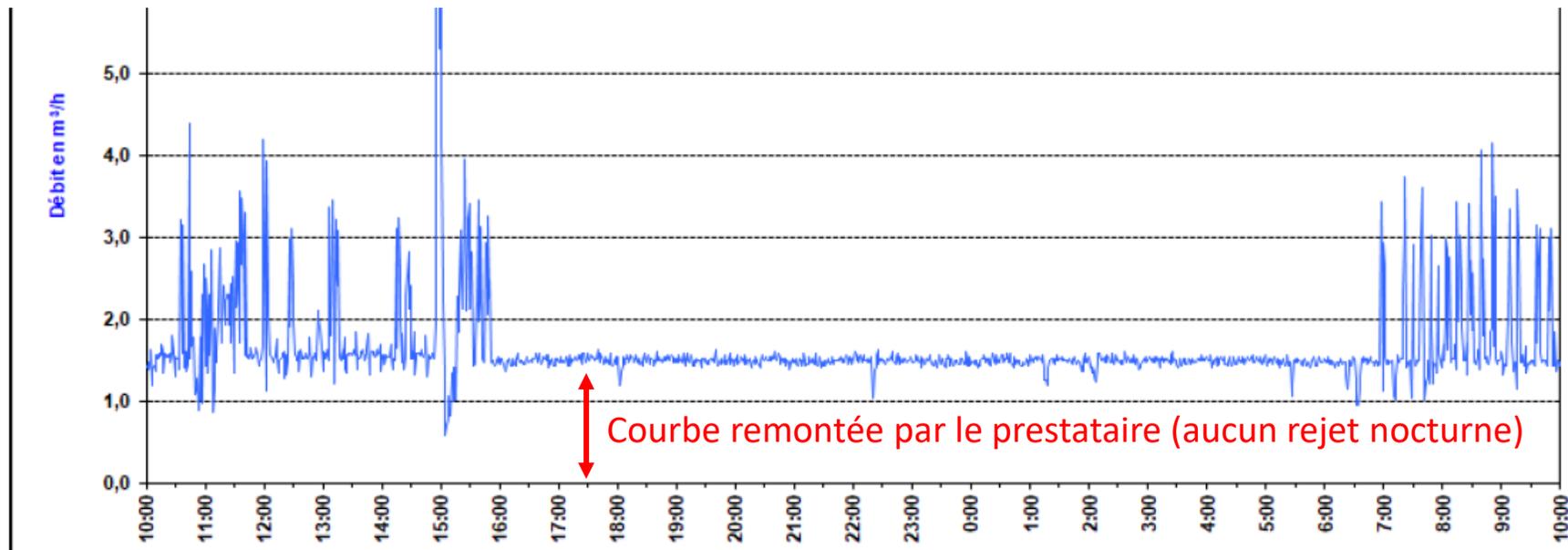
agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Mesures en continu lors de l'autosurveillance des indus

- Permet d'argumenter lors de désaccords sur les dysfonctionnements des installations de mesures de l'indus

Ex : « Vous dites que ma mesure de débit est fausse, pourtant mon labo sous-traitant trouve la même courbe que moi. » « Faites voir ? »





GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Analyses

- Intérêts de la sous-traitance :
 - laboratoire « indépendant »
 - prélèvements et analyses pouvant être réalisés sous accréditation
 - évite de détériorer le matériel d'un labo en régie avec des effluents industriels
(ex: colonne de chromato ionique NO₂/NO₃ remplacée suite à un effluent trop chargé en métaux)



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Points de vigilance (campagnes du service et autosurveillance des indus)

- Durée du prélèvement : 24h ou autre
- Echantillon constitué le jour du prélèvement
- Réceptionné au laboratoire le jour-même

Identification dossier :	[REDACTED]	Référence contrat :	[REDACTED]
Identification échantillon :	[REDACTED]		
Origine :	[REDACTED]		
Point Client :	EU02		
Département/Commune :	[REDACTED]		
Nature:	Eau usée		
Prélèvement :	Prélevé du 05/04/2022 à 05h00 au 06/04/2022 à 05h00 Constitué le 06/04/2022 à 05:00 Réceptionné le 06/04/2022 à 15h25 Identifié (Origine, Point, Nature), prélevé et mesuré sur le terrain par le client , selon son protocole et son matériel. Circonstances atmosphériques : Temps sec Flaconnage [REDACTED]		

Prélevé du 05/09/2022 à 04h00 au 06/09/2022 à 04h00
Réceptionné le 12/09/2022 à 15h49



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



Points de vigilance (campagnes du service et autosurveillance des indus)

- Vérifier les remarques en fin de rapport (non-conformités, paramètres rendus hors accréditation,...)
- Vérifier les limites de quantification. Elles sont parfois supérieures aux valeurs limites ! → ne pas appliquer de pénalité à l'indus...
- Vérifier l'accréditation COFRAC

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<i>Formes du phosphore</i> Phosphore total	42.24	mg/l P	ICP/MS (après minéralisation à l'eau régale)	NF EN ISO 17294-2			#
<i>Métaux</i> Minéralisation	-	-	Minéralisation eau régale	NF EN ISO 15587-1			#

Température de l'échantillon à réception supérieure à 8°C : Risque d'évolution des paramètres - Veiller à congeler les pains de glaces au minimum 24h avant la collecte, privilégier le refroidissement de l'échantillon dans un réfrigérateur avant conditionnement en glacière, augmenter le nombre de pains de glaces congelés dans la glacière

Matières en Suspension : Analyse effectuée sur filtre en fibre de verre de marque SARTORIUS



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

agence
de l'eau
RHÔNE
MEDITERRANÉE
CORSE

agence de l'eau
Loire-Bretagne

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Points de vigilance (campagnes du service et autosurveillance des indus)

- Respecter soi-même des **délais raisonnables d'échange** avec les indus, notamment pour les alerter en cas de dépassement, d'anomalie : plus le temps s'écoule et moins ils sont en mesure d'identifier l'origine du problème.
- Le plus tôt possible après réception du rapport d'analyse, l'ouvrir et vérifier les valeurs, même si on ne traitera le document que plus tard.
- En cas d'anomalie, faire un retour rapide à l'indus, notamment si les résultats diffèrent des résultats habituels.
 - Campagnes réalisées par la Collectivité : maintien une relation de confiance et permet à l'industriel de réagir
 - Campagnes d'autosurveillance : permet de maintenir la pression, de montrer qu'on est attentifs.
- Idem pour les mesures en continu comme le pH, signaler tout pic anormal
 - Ex : eaux de rinçage du tuyau de dépotage de soude ne passant pas par la neutralisation comme le pensait l'industriel



GROUPE DE TRAVAIL
GESTION DES EFFLUENTS NON DOMESTIQUES



graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES



MÉTROPOLE
GRAND LYON

Interprétation globale

Points de vigilance

- De manière générale, et en cas de doute, demander le rapport d'échantillonnage et les mesures en continu de l'indus.
- Vérifier que le prélèvement a été effectué un **jour de rejet** !

Ex : prélèvement au temps dans un bassin pendant 24h sans rejet...

- Garder un œil sur les **dates** :

Ex : rejet moins chargé suite à des travaux sur le prétraitement... mais aussi suite au changement de planning d'autosurveillance : analyses le lundi au lieu du vendredi

- Si nécessaire, demander le **type de production** (notamment pour les établissements ayant des transformations saisonnières (transformation de fruits/légumes) ou des opérations cycliques (brassage ou conditionnement dans les brasseries) et les **événements significatifs** qui ont eu lieu.