

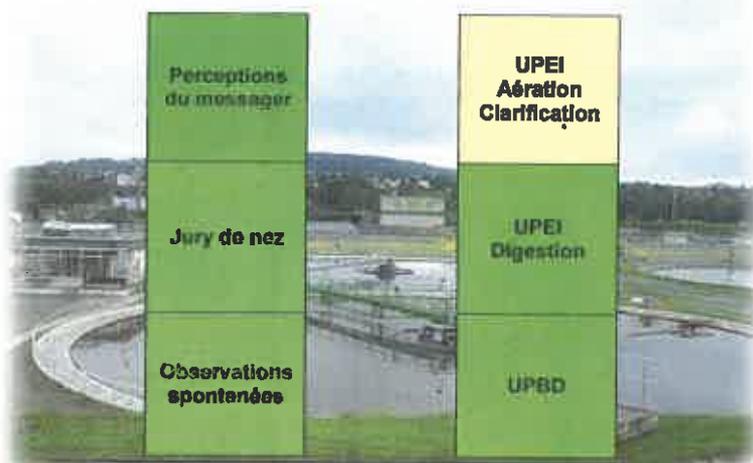
**Suivi environnemental mensuel sur l'usine Seine aval
NOVEMBRE 2018**

Observatoire de Fromainville

SITUATION GLOBALE :



Satisfaisante



Situation dans l'environnement :

Situation sur l'usine :

Satisfaisant

Passable

Rappel de la situation olfactive des mois précédents :

Août 2018	Septembre 2018	Octobre 2018
Passable	Passable	Passable

Résumé

Au mois de novembre 2018 :

1. Le nombre de plaintes est en baisse : aucune plainte olfactive n'a été attribuée aux activités de l'usine Seine aval en novembre contre cinq en octobre.
2. La fréquence de perception des odeurs de l'usine par le jury de nez est stable à 0% en novembre (avec 8 participants seulement) contre 0% en octobre (avec 5 participants seulement).
3. L'outil SYPROS (Système de Prédiction des Odeurs du SIAAP) permet d'estimer les communes impactées par les émissions odorantes de l'usine. Au mois de novembre 2018, les communes riveraines d'Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, La Frette-sur-Seine et Montigny-les-Corneilles ont été principalement exposées aux odeurs de l'usine (cf. rose des vents en page 5).
4. Sur l'usine, les émissions de composés soufrés réduits (TRS), principaux responsables des odeurs, diminuent sur l'usine de traitement de l'eau et sont stables sur le traitement des boues (cf. tableau en page suivante).
5. Au mois de novembre, la situation olfactive dans l'environnement est qualifiée de satisfaisante. La situation olfactive sur l'usine est qualifiée de passable. La situation olfactive globale est satisfaisante (situation olfactive qualifiée de « niveau 1 »).
6. Une observation visuelle a été enregistrée au mois de novembre 2018. Aucune observation sonore n'a été enregistrée au mois de novembre 2018.

TRS : composés soufrés réduits (Total Reduced Sulfurs). Ce sont les composés majoritaires à l'origine des odeurs sur les stations d'épuration (dont l'hydrogène sulfuré, ou H₂S, à l'odeur caractéristique d'œuf pourri, et les mercaptans, dont l'odeur s'apparente à celle des choux pourris). Ce sont des « traceurs » très représentatifs de l'activité épuratoire. Les concentrations dans l'air de ces composés sont suivies en continu sur l'usine Seine aval, par le biais de capteurs (21) répartis sur toute l'usine.

ppb : partie par milliard (=10⁻³ ppm). Unité de concentration correspondant à un rapport de volumes de un sur un milliard.

Plc de concentrations : concentration en TRS dépassée 5% du temps (centile 95). Cette valeur permet de quantifier le niveau de nuisances « ponctuelles ».

Brut de fond : concentration en TRS dépassée 50% du temps (centile 50 ou médiane). Cette valeur permet de quantifier le niveau de nuisances « chroniques ».

Bilan de la situation olfactive sur l'usine Seine Aval au mois de novembre 2018

Source DSE/SE du 11/12/2018

	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE
Situation olfactive dans l'environnement				
Nombre de plaintes attribuées à l'usine	7	5	5	0
Nombre de perception des odeurs de l'usine par le messageur sur les communes riveraines (<i>tournées orientées</i>)	0*	8*	4*	0*
Fréquence de perception des odeurs de l'usine par les bénévoles du jury de nez pendant la semaine de test	5,6%	0%	0%	0%
Niveau de criticité de la situation olfactive dans l'environnement	Niveau 2	Niveau 2	Niveau 1	Niveau 1
Situation olfactive sur l'usine				
Traitement des eaux – aération	17	22	21	8
	1	3	3	2
Traitement des eaux – digestion	1	3	7	3
	<1	<1	1	1
	13	2	2	2
Traitement des boues	<1	<1	<1	<1
Niveau de criticité de la situation olfactive sur l'usine	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 3	Niveau 2
SITUATION OLFACTIVE GLOBALE DU MOIS				
	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	SATISFAISANTE

*Suite à la mise en place de SYPROS (Système de Prédiction des Odeurs du SIAAP), les tournées du messageur de l'environnement ont évolué. Celles-ci sont orientées sur les communes impactées par les émissions odorantes de l'usine. Depuis mai 2018, un nouvel indicateur est en cours d'élaboration pour la fréquence de perception du messageur. La qualification de la situation olfactive (code couleur), prend en considération l'expertise et le retour d'expérience des messageurs de l'environnement.

Le degré de criticité de la situation olfactive est évalué selon 4 niveaux, du plus satisfaisant au plus dégradé :

Niveau 1 - Satisfaisante
 Niveau 2 – Passable
 Niveau 3 – Médiocre
 Niveau 4 – Critique

➤ Situation environnementale

Observations spontanées

Evolution du nombre d'observations spontanées depuis novembre 2017

	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18	Nov. 18
Nombres d'observations spontanées	0	2	0	0	0	3	0	3	10	7	5	5	0
Nombres d'observations visuelles	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	0	1
Nombres d'observations sonores	5	0	1	2	3	6	1	3	12	4	1	1	0

Interprétations

Aucune observation olfactive n'a été réceptionnée au mois de novembre 2018.

Une observation visuelle a été réceptionnée concernant un rejet de mousses brunâtres sur la Seine à hauteur d'Herblay le 12 novembre 2018. Une forte augmentation du débit d'alimentation (47m³/s) suite à un temps de pluie à entrainer un déversement de 5h24 à 11h le 12 novembre 2018. Cet évènement d'exploitation confirme donc l'observation émise par le riverain.

Aucune observation sonore n'a été réceptionnée au mois de novembre 2018.

Perceptions du messager

Evolution du nombre de perceptions du messager depuis novembre 2017

		Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18	Nov. 18
Perceptions du messager	Nombre	40	34	36	17	15	19	0	0	0	0	8	4	0
	Situation													

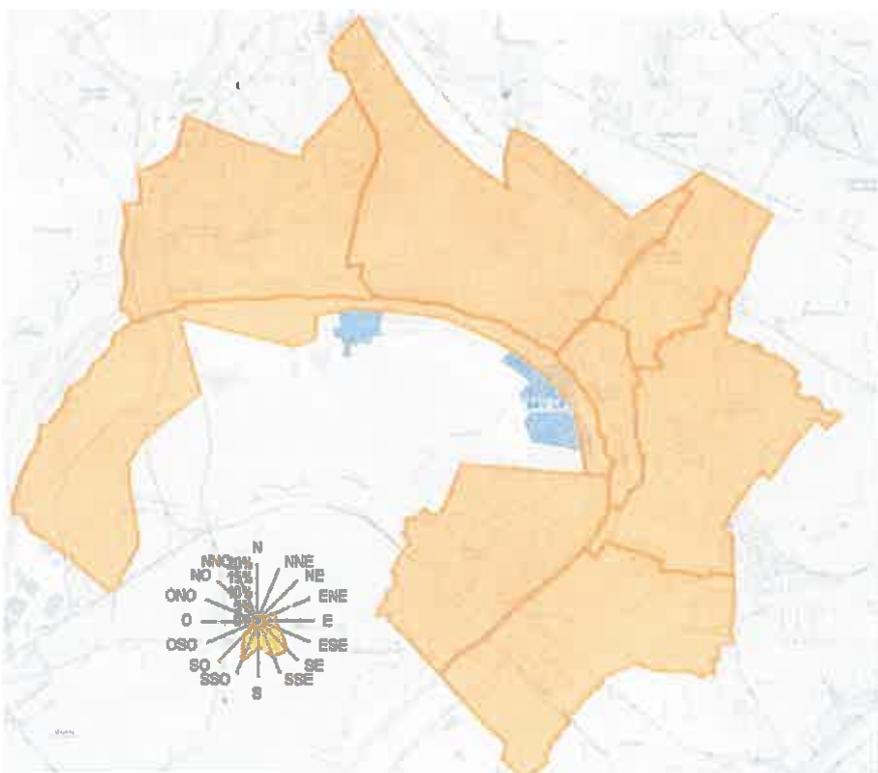


Suite à la mise en place des tournées orientées sur les communes riveraines de l'usine Seine aval, la définition de la situation olfactive liée aux perceptions du messager est donc réalisée par l'expertise et le retour d'expérience des messagers de l'environnement.

*Depuis le 1er mai 2018, un nouveau protocole de tournée est en test. Il consiste à réaliser les tournées dans l'environnement de l'usine sur la méthode de grille indépendamment des conditions météorologiques pour la mise en place d'un indicateur statistique.

Carte de répartition des perceptions au cours du mois de novembre 2018

Au cours du mois de novembre 2018, le messager a perçu à 0 reprise des odeurs en provenance de l'usine sur les communes avoisinantes pendant les tournées grilles.



Perception du messager :

Le messager de l'environnement est une « sentinelle » formée à la détection des odeurs. Il identifie les odeurs dès leur émission, en suivant un parcours prédéfini et identique chaque jour, sur l'usine. Dans l'environnement, depuis le 1^{er} mai 2018, un nouveau protocole de tournée est mis en phase de test. Il consiste à effectuer les tournées sur la méthode type grille, indépendamment des conditions météorologiques et donc de l'orientation des vents pour permettre la définition d'un indicateur statistique sur une période annuelle.

Note : durant le mois de novembre 2018, le messager a perçu à 21 reprises des odeurs en provenance de l'UPEI sur les communes avoisinantes, et à 3 reprises des odeurs en provenance de l'UPBD.

Jury de nez

Le test olfactif dirigé n° 307 a été organisé du 5 au 11 novembre 2018 avec un taux de participation 6,7 % (8 participants).

Sur les 56 relevés sonores transmis par le jury de nez, aucune perception sonore n'a été attribuée à Seine aval. Ainsi, la fréquence de perception par le jury de nez des nuisances sonores attribuées à l'usine est nulle en novembre et est stable par rapport à celle du mois d'octobre (0%).

Sur les 56 relevés olfactifs transmis à l'observatoire de l'environnement par le jury de nez, aucune perception olfactive n'a été attribuée à Seine aval.

Ainsi, la fréquence de perception par le jury de nez des odeurs attribuées à l'usine est nulle en novembre et est stable par rapport à celle du mois d'octobre (0 %).

En janvier 2018, les créneaux horaires de test ont été supprimés pour laisser la possibilité de réaliser les tests sur les journées complètes.

Évolution de la fréquence et du nombre de perceptions olfactives des membres du jury de nez sur l'année glissante :

		Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept 18	Oct 18	Nov 18
Perceptions du jury de nez	Nombre	0	0	1	0	0	0	0	3	12	1	0	0	0
	Fréquence olfactive (%)	0	0	1,4	0	0	0	0	6,3	12,9	5,6	0	0	0
	Fréquence sonore (%)					0	0	0	0	2,2	5,6	0	0	0

Situation olfactive sur l'usine

Conditions météorologiques

Fréquences d'apparition au cours du mois de conditions météorologiques défavorables du point de vue olfactif :

	Novembre 2018
Précipitations	60,6 mm : supérieur à la normale saisonnière (57,1 mm)
Température supérieure à 20°C	0 %
Vent nul ($v < 1$ m/s)	8,6 %
Communes le plus souvent situées sous les vents de l'usine	Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, La Frette-sur-Seine et Montigny-les-Corneilles
Stabilité thermique (classe ≥ 3)	95,2 %

¹Données issues du pluviomètre R3 ou du pluviomètre A4 si données de R3 indisponibles

²Données issues du site de Météo-France.

La rose des vents est présentée sur la carte des perceptions du messager en page 5.

Récapitulatif des conditions météorologiques par jour au cours du mois :

	Novembre 2018																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Température																														
Vent																														
Stabilité thermique																														
CSFP*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

¹ Conditions Susceptibles de Favoriser des Perceptions

Conditions favorables

Conditions défavorables

Conditions très défavorables

Pas de données (< 50%)

Au mois de novembre 2018, le bilan pluviométrique est de 60,6 mm en cumul mensuel, supérieur à la normale saisonnière de 57,1 mm. Onze événements pluvieux significatifs ont eu lieu (cumul >1mm), le 1 novembre (2,8mm), le 7 novembre (2,0mm), le 10 novembre (3,4mm), le 11 novembre (6,0mm), le 12 novembre (13,2mm), le 20 novembre (3,8mm), le 23 novembre (2,0mm), le 24 novembre (3,0mm), le 25 novembre (5,8mm); le 27 novembre (3,4mm) et le 28 novembre (12,8mm).

La température moyenne de novembre est en baisse par rapport au mois précédent. Elle est de 5,3°C et est inférieure à la normale saisonnière de 8,7°C (normale saisonnière calculée à partir des données du mât A2 à 0 et 10 mètres depuis 1993). Le 30 novembre a été la journée la plus chaude (11,8°C en moyenne journalière) et le 21 novembre la plus froide (-1,1°C en moyenne journalière).

Durant ce mois de novembre, 15 journées ont présenté un vent nul à très faible (<1m/s) sur une durée supérieure à 20% du temps.

Lorsqu'il y avait du vent, il venait (voir rose des vents en page 5) principalement de secteur SSO à ESE.

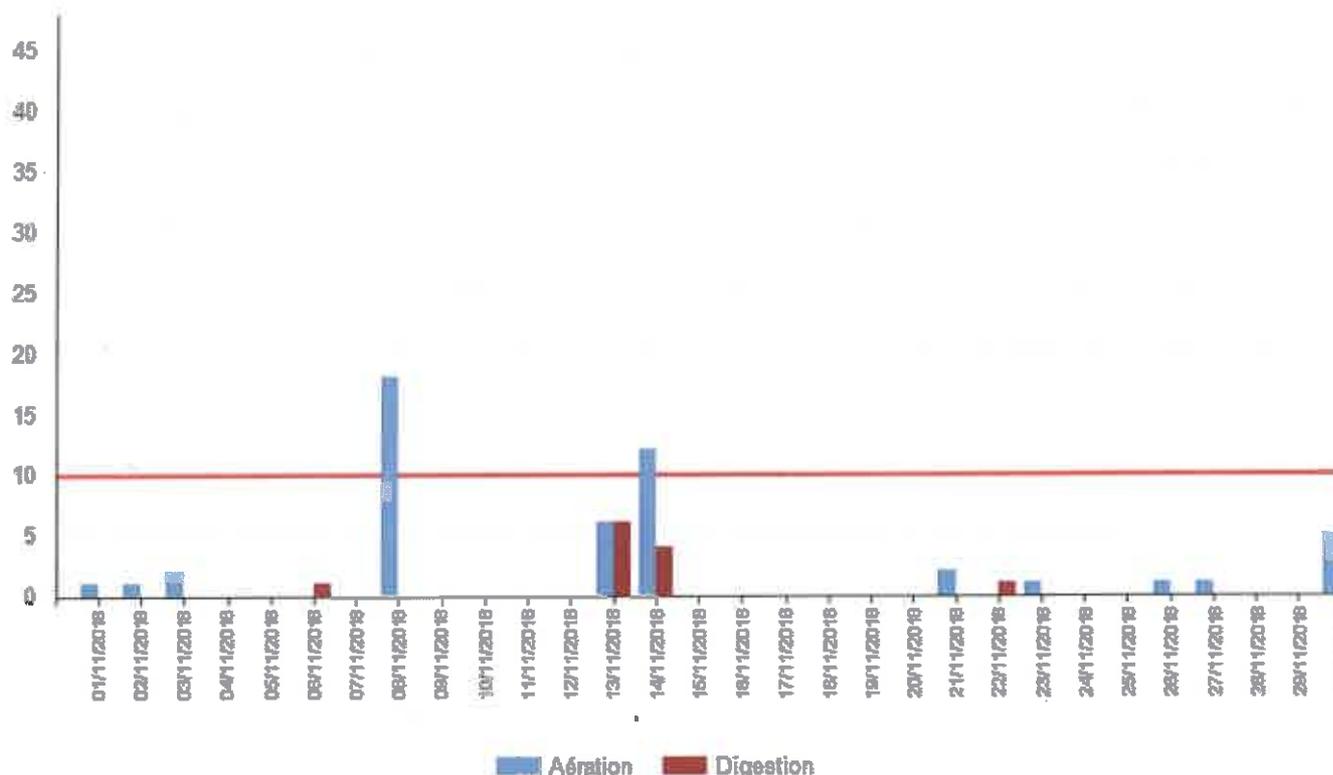
Sous ces conditions, les communes riveraines d'Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, La Frette-sur-Seine et Montigny-les-Corneilles ont été principalement exposées aux vents en provenance de l'usine.

Des conditions susceptibles de favoriser les perceptions ont été observées au cours de 30 journées du mois de novembre (soit 100% du temps).

Concentrations en composés soufrés réduits (TRS)

➤ UPEI

Evolution des dépassements de concentration en TRS sur les stations de mesure de l'UPEI en novembre 2018



Sur le secteur de l'aération, la concentration en TRS de 10ppb a été dépassée pendant au moins 5 heures par jour au cours de deux journées au mois de novembre (contre dix journées au mois d'octobre).

Sur le secteur de la digestion, la concentration en TRS de 10ppb a été dépassée pendant au moins 5 heures par jour au cours d'aucune journée au mois de novembre (contre une en octobre).

UPEI - Aération	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Sept. 18	Nov. 18
Pic TRS (ppb)	17	8	7	7	6	9	6	5	14	17	22	21	8
Bruit de fond ¹ (ppb)	4	3	1	3	1	1	< 1	< 1	1	1	3	3	2
Nombre d'alertes	16	0	1	0	0	12	1	1	13	23	30	32	0
Durées d'alertes (h)	45,5	0	2	0	0	25	2	2	49	97,5	85,5	83,5	0
Secteurs majoritairement incriminés	AI AIII	-	AIII	-	-	AIII AIV	AIII	Clarif	AIII AIV	AIII AIV	AIII	AIII	-

P : Prétraitement, AE : Arrivée des émissaires

1 Centile 95 du mois le plus élevé du secteur considéré

2 Centile 50 du mois le plus élevé du secteur considéré

Le nombre d'alertes et la durée des alertes sur le secteur de l'aération est en baisse par rapport au mois précédent (aucune alerte en novembre contre 32 alertes d'une durée totale de 83,5h en octobre).

Les concentrations les plus importantes ont été mesurées sur le secteur de la décantation AIII (100% des alertes).

UPEI - Digestion	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18	Nov. 18
Pic TRS (ppb)	10	8	< 1	2	< 1	4	2	3	2	1	3	7	3
Bruit de fond ¹ (ppb)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1
Nombre d'alertes	6	1	0	0	0	2	0	3	0	4	0	1	0

Durées d'alertes (h)	26,5	2	0	0	0	8	0	9,5	0	11,5	0	2	0
Secteurs majoritairement Incriminés	AIV AI-II	AIV	-	-	-	AIV	-	AIV	-	-	-	-	-

Dig. : Digestion, Flot : Flottation, Horti-Cent : Homogénéisateurs-Centrifugeuses, Dec. : Décantation

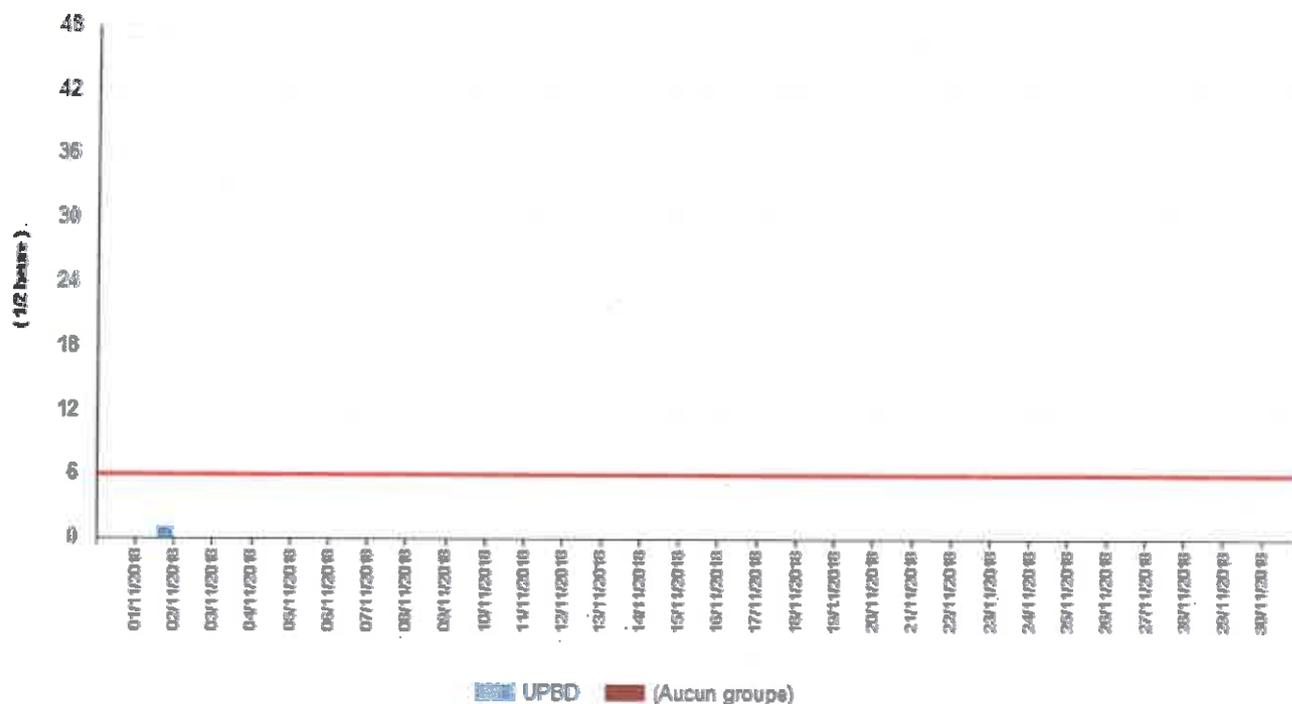
1 Centile 95 du mois le plus élevé du secteur considéré

2 Centile 50 du mois le plus élevé du secteur considéré

Le nombre et la durée des alertes dans le secteur de la digestion est en baisse par rapport au mois précédent (aucune alerte en novembre contre 1 alerte d'une durée totale de 2h en octobre).

➤ UPBD

Evolution des dépassements de concentration en TRS sur les stations de mesure de l'UPBD en novembre 2018.



Sur le secteur de l'UPBD, la concentration en TRS de 5ppb a été dépassée pendant au moins 3 heures par jour durant aucune journée en novembre (comme en octobre).

UPBD	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18	Nov. 18
Pic TRS (ppb)	23	10	13	4	6	2	< 1	10	9	13	2	2	2
Bruit de fond ² (ppb)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Secteurs majoritairement Incriminés	A4	A4	A4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 Centile 95 du mois le plus élevé du secteur considéré

2 Centile 50 du mois le plus élevé du secteur considéré

On note l'absence des données de l'édicule IV.5 et la relève manuelle des données des édicules IV.1 et IV.3 depuis l'incendie au niveau des ateliers A4 le 13 février et de la coupure de fibre optique. Les données de l'édicule IV.6 ne sont plus disponibles depuis le 20 juin.

Perceptions du messenger sur l'usine



Note : avec le changement de marché, les tournées du messenger sur l'usine SAV n'ont pas eu lieu début novembre. Elles ont repris le 8 novembre 2018. Les points nécessitant l'accès à l'usine n'ont pas été relevés sur tout le mois puisque l'avenant au plan de prévention a été signé en décembre.

Sur l'UPEI, lors de 0% des tournées les perceptions du messenger sur l'usine ont été de moyenne intensité en novembre (contre 9% en octobre). Lors de 65% des tournées, les perceptions réalisées étaient de faible intensité au mois de novembre (contre 91% en octobre). Aucune perception de forte intensité n'a été relevée au mois de novembre (contre aucune en octobre). Lors de 65% des tournées du mois de novembre (11 tournées sur 17), le messenger a perçu des nuisances olfactives ayant pour origine le traitement de l'eau (au mois d'octobre, lors de 100% des tournées il avait perçu des odeurs).

Sur l'UPBD, lors de 6% des tournées, les perceptions du messenger sur l'usine ont été de moyenne intensité en novembre (contre 9% en octobre). Lors de 65% des tournées, les perceptions réalisées étaient de faible intensité en novembre (contre 57% en octobre). Aucune perception de forte intensité n'a été relevée au mois de novembre (comme en octobre). Lors de 71% des tournées du mois de novembre (soit 12 tournées sur 17), le messenger a perçu des nuisances olfactives ayant pour origine le traitement des boues (contre 65% des tournées en octobre).

Sur le secteur de la Nit/Dénit, en novembre, lors de 12% des tournées les perceptions du messenger étaient de faible intensité (contre 83% en octobre). En novembre, 0% des tournées a fait l'objet de perception de moyenne intensité (contre 4% en octobre). Lors de 88% des tournées du mois de novembre (soit 15 tournées sur 17), le messenger n'a pas perçu de nuisances olfactives ayant pour origine l'installation de Nit/Dénit (contre 13% en octobre, soit 3 tournées sur 23).

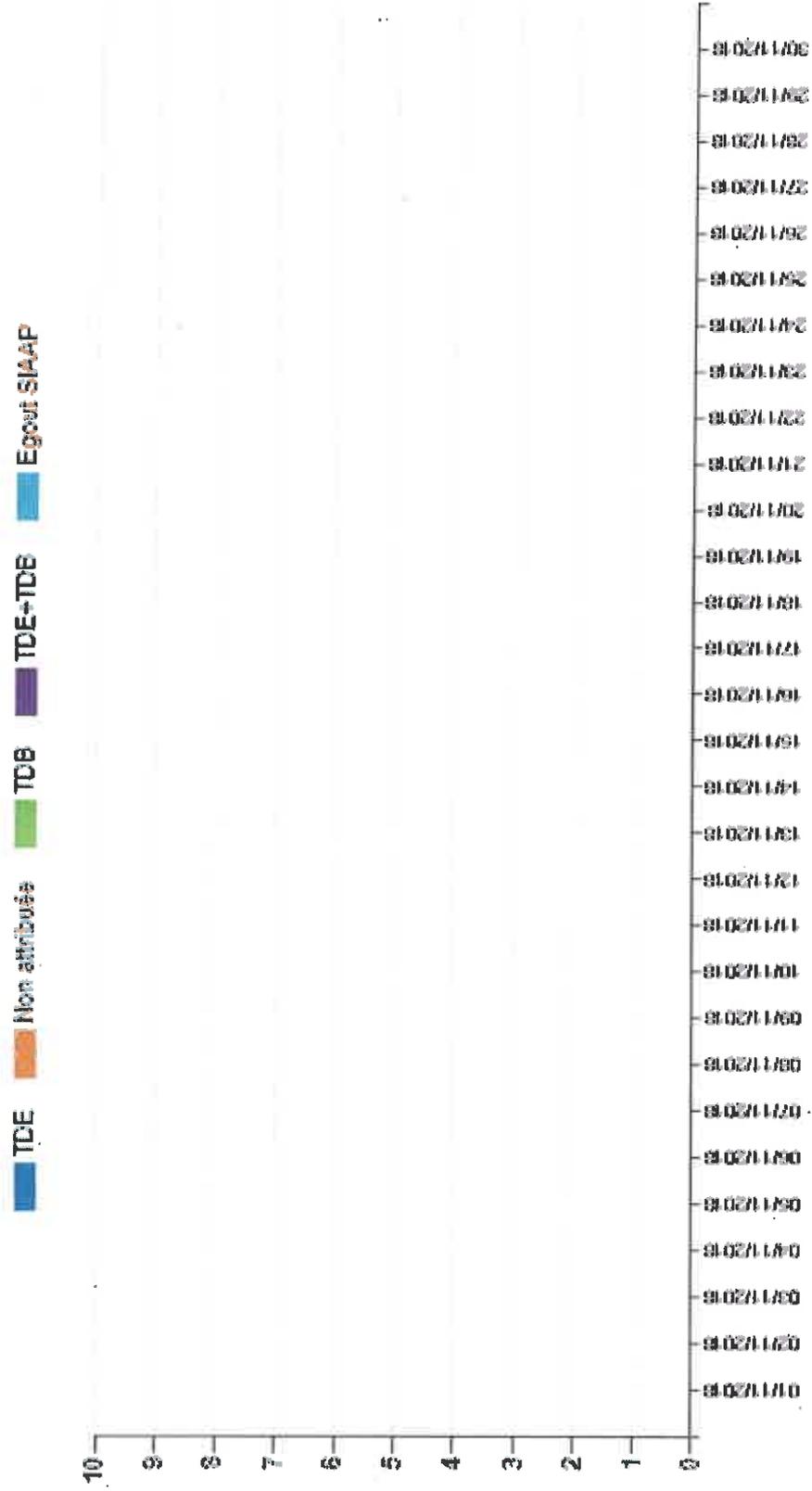
Sur le secteur de la PDN, en novembre, le messenger a perçu des odeurs au cours de 1 tournée sur 17 effectuées (contre 2 sur 23 en octobre).

Sur le secteur du TDJ, en novembre, le messenger n'a perçu aucune odeur au cours des 17 tournées (contre 5 sur 23 en octobre) ;

Sur le secteur de la FIAB, en novembre, le messenger n'a perçu aucune odeur au cours des 17 tournées (comme en octobre) ;

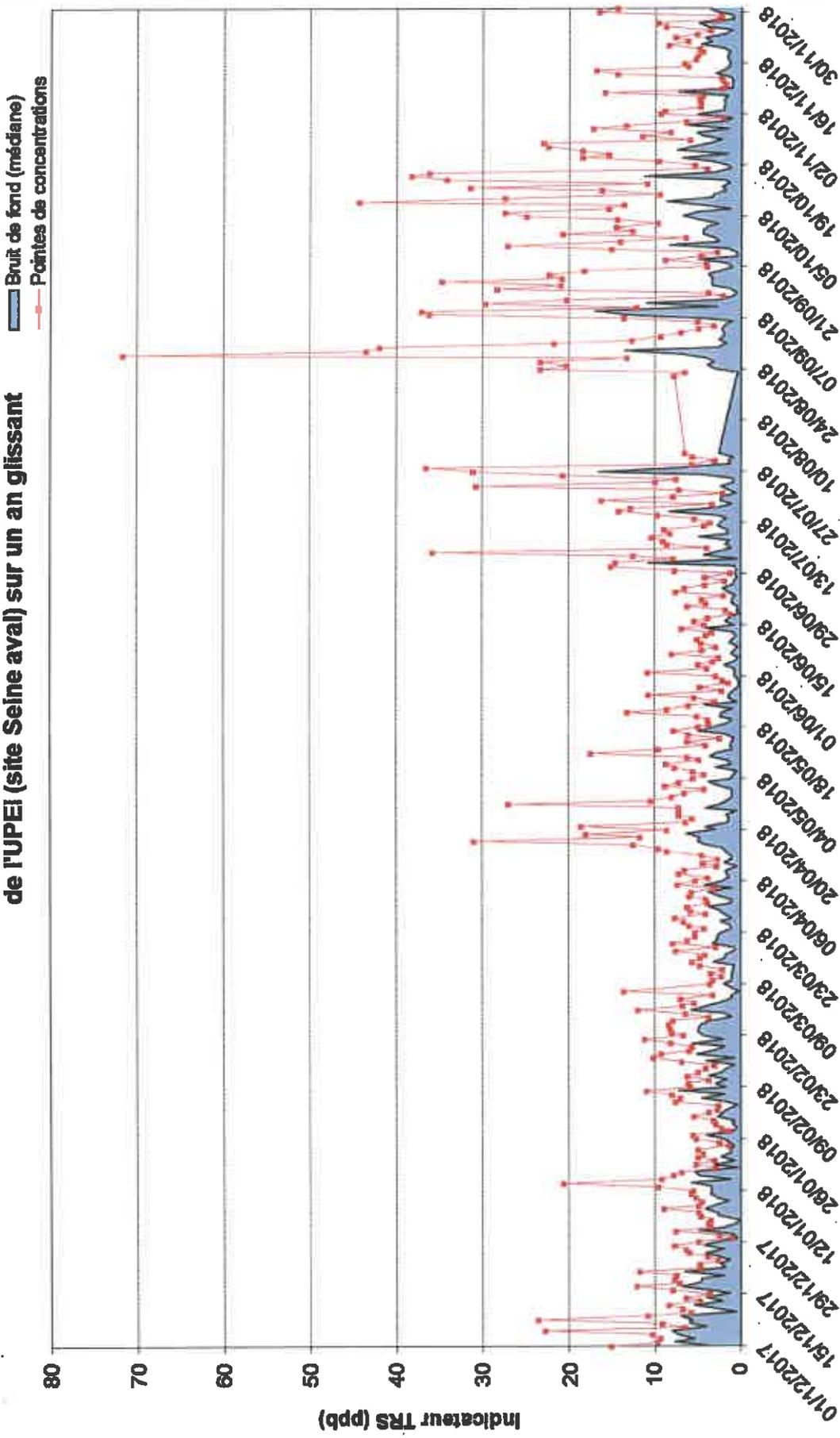
Annexe 1

Répartition des observations spontanées olfactives sur le mois de novembre 2018



Annexe 2
Evolution des indicateurs de TRS
de l'UPEI (site Seine aval) sur un an glissant

Source DIE/SE 01/12/2018



Annexe 3
Evolution des indicateurs de TRS
de l'UPBD (site Seine aval) sur un an glissant

Source DIE/SE 01/12/2018

