

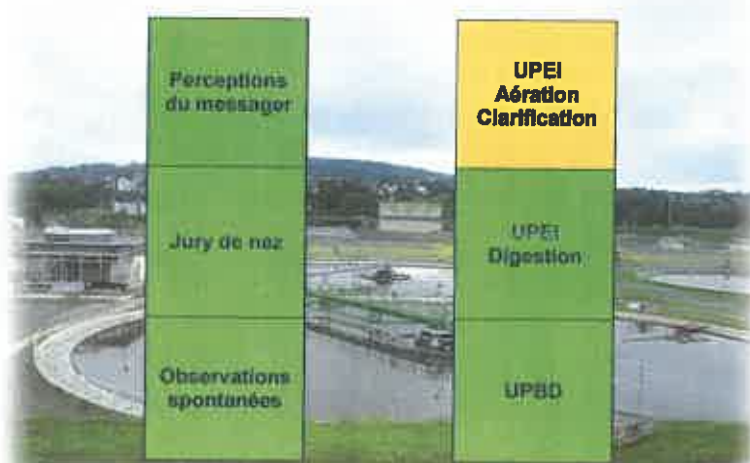
**Suivi environnemental mensuel sur l'usine Seine aval
OCTOBRE 2018**

Observatoire de Fromainville

SITUATION GLOBALE :



Passable



Situation dans l'environnement :

Satisfaisant

Situation sur l'usine :

Médiocre

Rappel de la situation olfactive des mois précédents :

Juillet 2018	Août 2018	Septembre 2018
Médiocre	Passable	Passable



Résumé

Au mois d'octobre 2018 :

1. **Le nombre de plaintes est en baisse** : cinq plaintes olfactives ont été attribuées aux activités de l'usine Seine aval en octobre contre cinq en septembre. Trois observations spontanées olfactives ont eu pour origine les activités du traitement de l'eau et les deux autres ont été attribuées au traitement des boues.
2. **La fréquence de perception des odeurs de l'usine par le jury de nez est stable à 0%** en octobre (avec 5 participants) contre 0% en septembre (avec 3 participants).
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 d'octobre 2018, les communes riveraines d'Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, Maisons-Laffite et Sartrouville 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, augmentent sur l'usine de traitement de l'eau et sont stables sur le traitement des boues** (*cf. tableau en page suivante*).
5. Au mois d'octobre, la situation olfactive dans l'environnement est qualifiée de **satisfaisante**. La situation olfactive sur l'usine est qualifiée de **médiocre**. La situation olfactive globale est **passable** (situation olfactive qualifiée de « niveau 2 »).
6. Aucune observation visuelle n'a été enregistrée au mois d'octobre 2018. Une observation sonore attribuée à un déclenchement d'alarme au traitement des eaux a été enregistrée au mois d'octobre 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 H_2S , 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.

Pic 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 d'octobre 2018

Source DSE/SE du 14/08/2018

		JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE
Situation olfactive dans l'environnement					
Nombre de plaintes attribuées à l'usine		10	7	5	5
Nombre de perception des odeurs de l'usine par le messageur sur les communes riveraines (<i>tournées orientées</i>)		0*	0*	8*	4*
Fréquence de perception des odeurs de l'usine par les bénévoles du jury de nez pendant la semaine de test		12,9%	5,6%	0%	0%
Niveau de criticité de la situation olfactive dans l'environnement		Niveau 3	Niveau 2	Niveau 2	Niveau 1
Situation olfactive sur l'usine					
Traitement des eaux – aération	Pic de concentration en composés soufrés réduits (TRS) (ppb)	14	17	22	21
	Bruit de fond (TRS) (ppb)	1	1	3	3
Traitement des eaux – digestion	Pic de concentration en composés soufrés réduits (TRS) (ppb)	2	1	3	7
	Bruit de fond (TRS) (ppb)	<1	<1	<1	1
Traitement des boues	Pic de concentration en composés soufrés réduits (TRS) (ppb)	7	13	2	2
	Bruit de fond (TRS) (ppb)	<1	<1	<1	<1
Niveau de criticité de la situation olfactive sur l'usine		Niveau 2	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 3
SITUATION OLFACTIVE GLOBALE DU MOIS					
		MEDIOCRE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE

*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 – Critiquée

➤ Situation environnementale

Observations spontanées

Evolution du nombre d'observations spontanées depuis octobre 2017

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

Interprétations

Cinq observations olfactives ont été réceptionnées au mois d'Octobre par le service environnement.

- Deux observations olfactives concernaient des odeurs perçues les 3 et 10 octobre sur la commune de La Frette-sur-Seine. Elles ont été attribuées à la maintenance des Biofors le 03 octobre et à l'arrêt du TDJ et à l'arrêt de la desodorisation sur cette zone le 10 octobre.
- Une observation olfactive a été réceptionnée pour des odeurs perçues sur la commune de Maisons Laffitte le 20/10/18. Le riverain était sous le panache olfactif de l'UPEI (zone du service 2- Nit/denit/TDJ).
- Deux observations olfactives ont été enregistrées suite à la perception d'odeurs irritantes les 18 et 25 octobre sur la commune de Maisons Laffitte. Le riverain était sous le panache olfactif de l'usine de traitement des boues sur les deux périodes.

Aucune observation visuelle n'a été réceptionnée au mois d'octobre 2018.

Une observation sonore a été enregistrée pour des nuisances perçues depuis la commune de La Frette sur Seine. Elles ont été relevées les 6 et 9 octobre. Elles ont été attribuées à l'UPEI suite au déclenchement d'alarme lors du test des sirènes et sirènes-flash de la zone biogaz.

Perceptions du messenger

Evolution du nombre de perceptions du messenger depuis octobre 2017

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

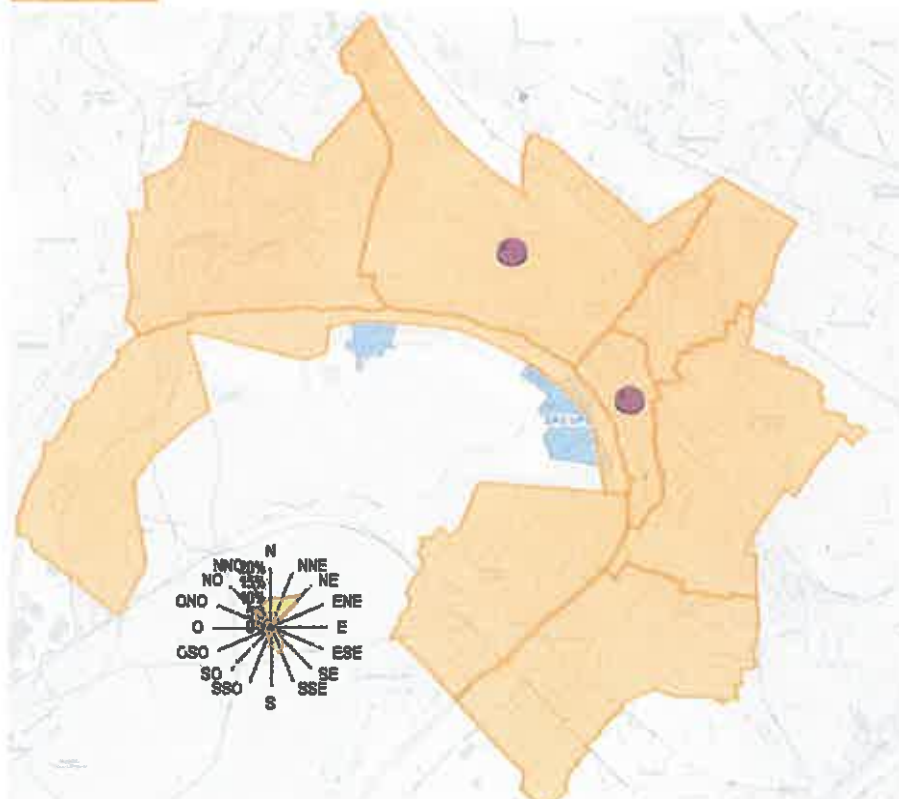


Suite à la mise en place des tournées orientées sur les communes riveraines de l'usine Seine aval, la définition de la situation effective liée aux perceptions du messenger est donc réalisée par l'expertise et le retour d'expérience des messagers de l'environnement.

*Depuis le 1^{er} 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 d'octobre 2018

ORIGINE DES PERCEPTIONS	HERBLAY	LA FRETTE SUR SEINE
UPEI		
UPBD		
UPEI+UPBD	2	2
EGOUT		
AUTRES		



Perception du messenger :

Le messenger 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.

Jury de nez

Le test olfactif dirigé n° 306 a été organisé du 1 au 7 octobre 2018 avec un taux de participation 4,2 % (5 participants).

Sur les 28 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 octobre et est stable par rapport à celle du mois de septembre (0%).

Sur les 28 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 octobre et est stable par rapport à celle du mois de août (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 :

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

	Octobre 2018
Précipitations	28,6 mm : inférieur à la normale saisonnière (68,8 mm)
Température supérieure à 20°C	8,7 %
Vent nul ($v < 1$ m/s)	10 %
Communes le plus souvent situées sous les vents de l'usine	Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, Maisons-Laffite et Sartrouville
Stabilité thermique (classe ≥ 3)	82,8 %

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 :

	Octobre 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	31
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	X	X

* Conditions Susceptibles de Favoriser des Perceptions

□ Conditions favorables

■ Conditions défavorables

■ Conditions très défavorables

■ Pas de données (< 50%)

Au mois d'octobre 2018, le bilan pluviométrique est de 28,6 mm en cumul mensuel, inférieur à la normale saisonnière de 68,8 mm. Quatre événements pluvieux significatifs ont eu lieu (cumul >1mm), le 7 octobre (5,2mm), le 11 octobre (6,2mm), le 30 octobre (12,4mm) et le 31 octobre (2,0mm).

La température moyenne d'octobre est en baisse par rapport au mois précédent. Elle est de 14,7°C et est supérieure à la normale saisonnière de 12,9°C (normale saisonnière calculée à partir des données du mât A2 à 0 et 10 mètres depuis 1993). Le 15 octobre a été la journée la plus chaude (20,0°C en moyenne journalière) et le 29 octobre la plus froide (2,0°C en moyenne journalière).

Durant ce mois d'octobre, 18 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 N à NE et SSE.

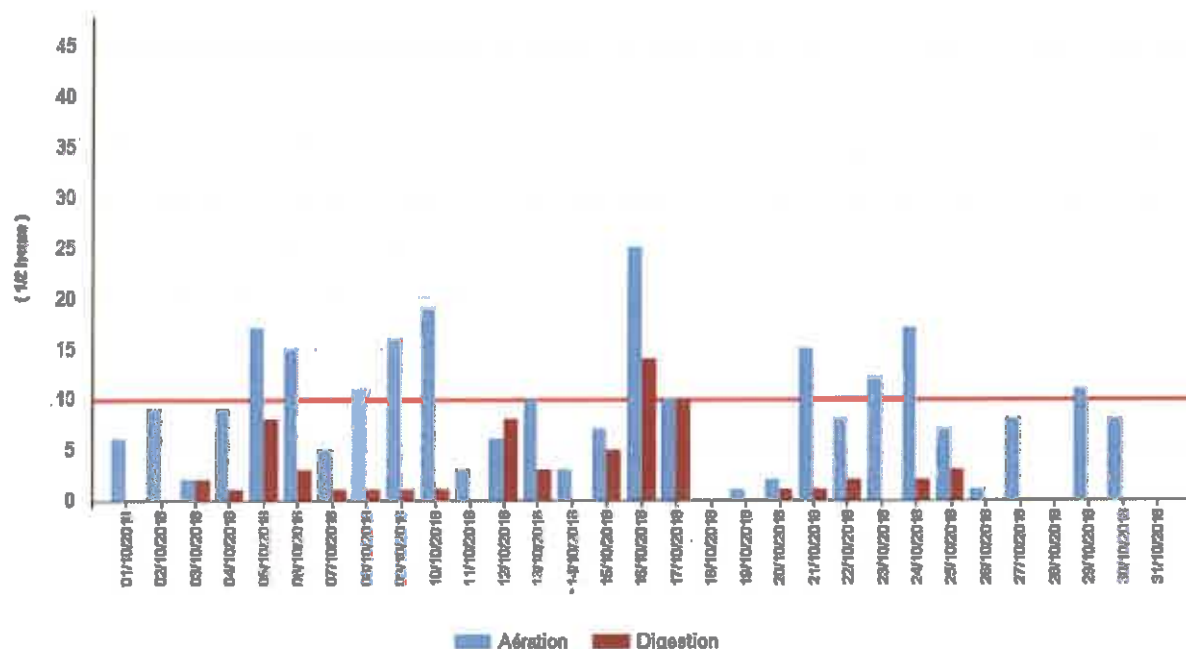
Sous ces conditions, les communes riveraines d'Herblay, Conflans-Sainte-Honorine, Maisons-Laffite et Sartrouville ont été principalement exposées aux vents en provenance de l'usine.

Des conditions susceptibles de favoriser les perceptions ont été observées au cours de 31 journées du mois de octobre (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 octobre 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 dix journées au mois d'octobre (contre sept journées au mois de septembre).

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'une journée au mois d'octobre (contre aucune en septembre).

UPEI - Aération	Oct. 17	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18
Pic TRS (ppb)	20	17	8	7	7	6	9	6	5	14	17	22	21
Bruit de fond ² (ppb)	3	4	3	1	3	1	1	< 1	< 1	1	1	3	3
Nombre d'alertes	26	16	0	1	0	0	12	1	1	13	23	30	32
Durées d'alertes (h)	69	45,5	0	2	0	0	25	2	2	49	97,5	85,5	83,5
Secteurs majoritairement incriminés	AIII AIV	AI AIII	-	AIII	-	-	AIII AIV	AIII	Clarif	AIII AIV	AIII AIV	AIII	AIII

P : Prétraitement, AE : Arrivée des effluents

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 stable par rapport au mois précédent (32 alertes d'une durée totale de 83,5h en octobre contre 30 alertes d'une durée totale de 85,5h au mois de septembre).

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

UPEI - Digestion	Oct. 17	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18
Pic TRS (ppb)	8	10	8	< 1	2	< 1	4	2	3	2	1	3	7
Bruit de fond ² (ppb)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Nombre d'alertes	7	6	1	0	0	0	2	0	3	0	4	0	1
Durées d'alertes (h)	17,5	26,5	2	0	0	0	8	0	9,5	0	11,5	0	2
Secteurs majoritairement incriminés	AIV AI-II	AIV AI-II	AIV	-	-	-	AIV	-	AIV	-	-	-	-

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

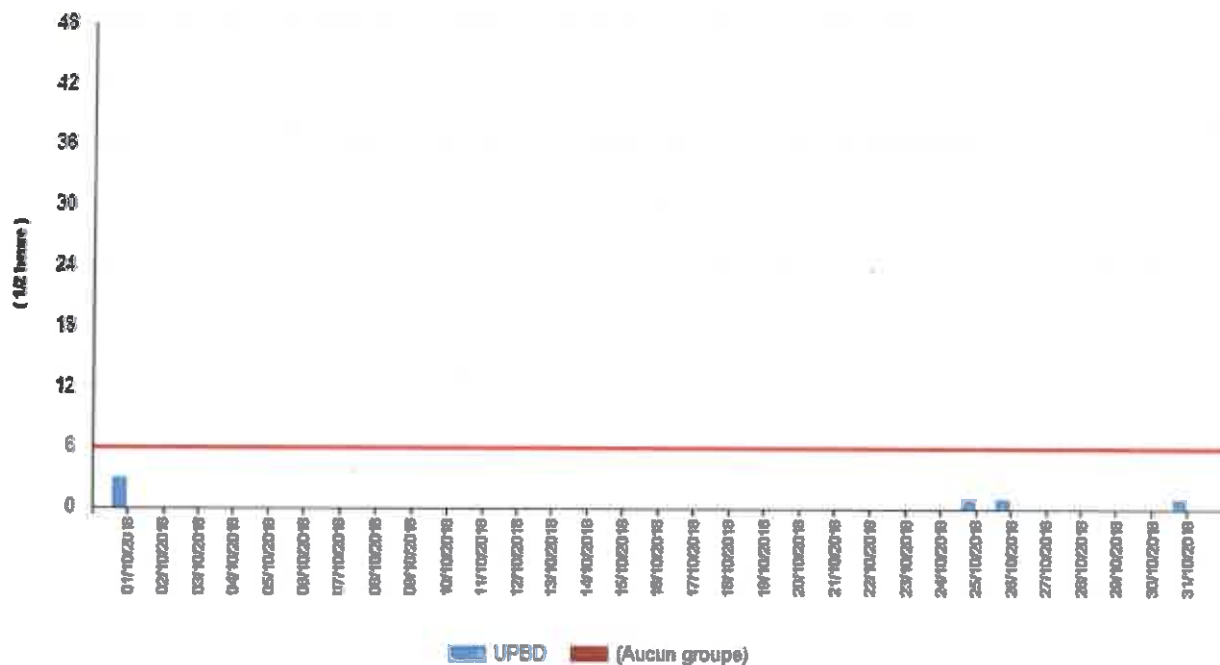
1 Centile 95 du mois le plus élevé du secteur considéré

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 hausse par rapport au mois précédent (1 alerte d'une durée totale de 2h en octobre contre aucune alerte en septembre).

➤ UPBD

Evolution des dépassements de concentration en TRS sur les stations de mesure de l'UPBD en octobre 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 octobre (comme en septembre).

UPBD	Oct. 17	Nov. 17	Déc. 17	Janv. 18	Fév. 18	Mars 18	Avril 18	Mai 18	Juin 18	Juillet 18	Août 18	Sept. 18	Oct. 18
Plc TRS (ppb)	9	23	10	13	4	8	2	< 1	10	9	13	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	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

	octobre 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	31	
UPEI																																
UPBD																																
Nit-Dénit																																
PDN																																
TDJ																																
FIAB																																

Intensité

Faible

Moyenne

Forte

Très forte

Pas de tournée

Pas de perception

Sur l'UPEI, lors de 9% des tournées les perceptions du messenger sur l'usine ont été de moyenne intensité en octobre (contre 30% en septembre). Lors de 91% des tournées, les perceptions réalisées étaient de faible intensité au mois d'octobre (contre 70% en septembre). Aucune perception de forte intensité n'a été relevée au mois d'octobre (comme en septembre). Lors de 100% des tournées du mois d'octobre (23 tournées sur 23), le messenger a perçu des nuisances olfactives ayant pour origine le traitement de l'eau (au mois de septembre, lors de 100% des tournées il avait perçu des odeurs).

Sur l'UPBD, lors de 9% des tournées, les perceptions du messenger sur l'usine ont été de moyenne intensité en octobre (contre 35% en septembre). Lors de 57% des tournées, les perceptions réalisées étaient de faible intensité en octobre (contre 50% en septembre). Aucune perception de forte intensité n'a été relevée au mois d'octobre (contre une en septembre). Lors de 65% des tournées du mois d'octobre (soit 15 tournées sur 23), le messenger a perçu des nuisances olfactives ayant pour origine le traitement des boues (contre 90% des tournées en septembre).

Sur le secteur de la Nit/Dénit, en octobre, lors de 83% des tournées les perceptions du messenger étaient de faible intensité (contre 75% en septembre). En octobre, 4% des tournées a fait l'objet de perception de moyenne intensité (contre 5% en septembre). Lors de 13% des tournées du mois d'octobre (soit 3 tournées sur 23), le messenger n'a pas perçu de nuisances olfactives ayant pour origine l'installation de Nit/Dénit (contre 25% en septembre, soit 5 tournées sur 20).

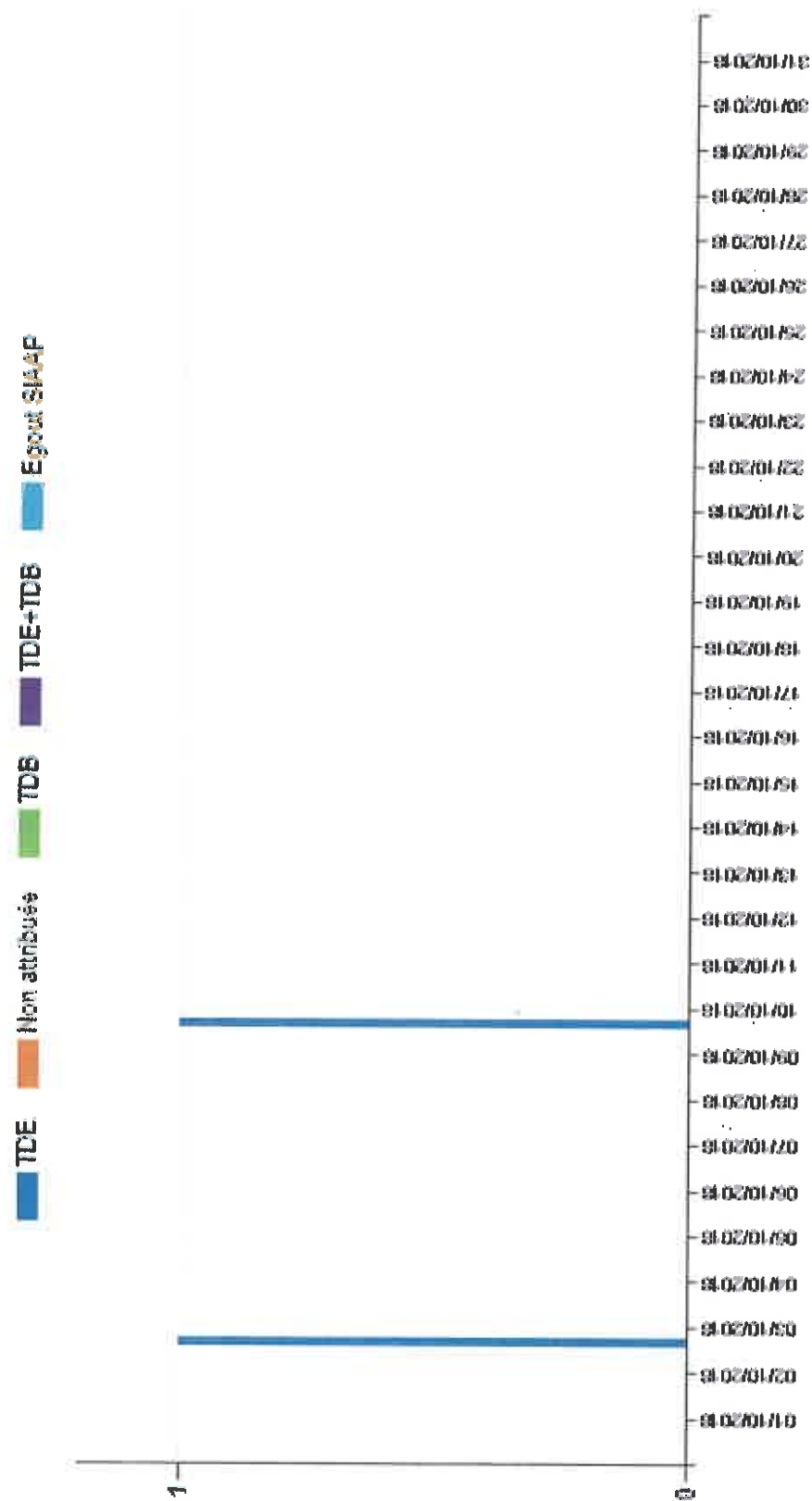
Sur le secteur de la PDN, en octobre, le messenger a perçu des odeurs au cours de 2 tournées sur 23 effectuées (contre aucune odeur perçue en septembre).

Sur le secteur du TDJ, en octobre, le messenger a perçu des odeurs au cours de 5 tournées sur 23 effectuées (contre 7 sur 20 en septembre) ;

Sur le secteur de la FIAB, en octobre, le messenger n'a perçu aucune odeur au cours des 23 tournées (comme en septembre) ;

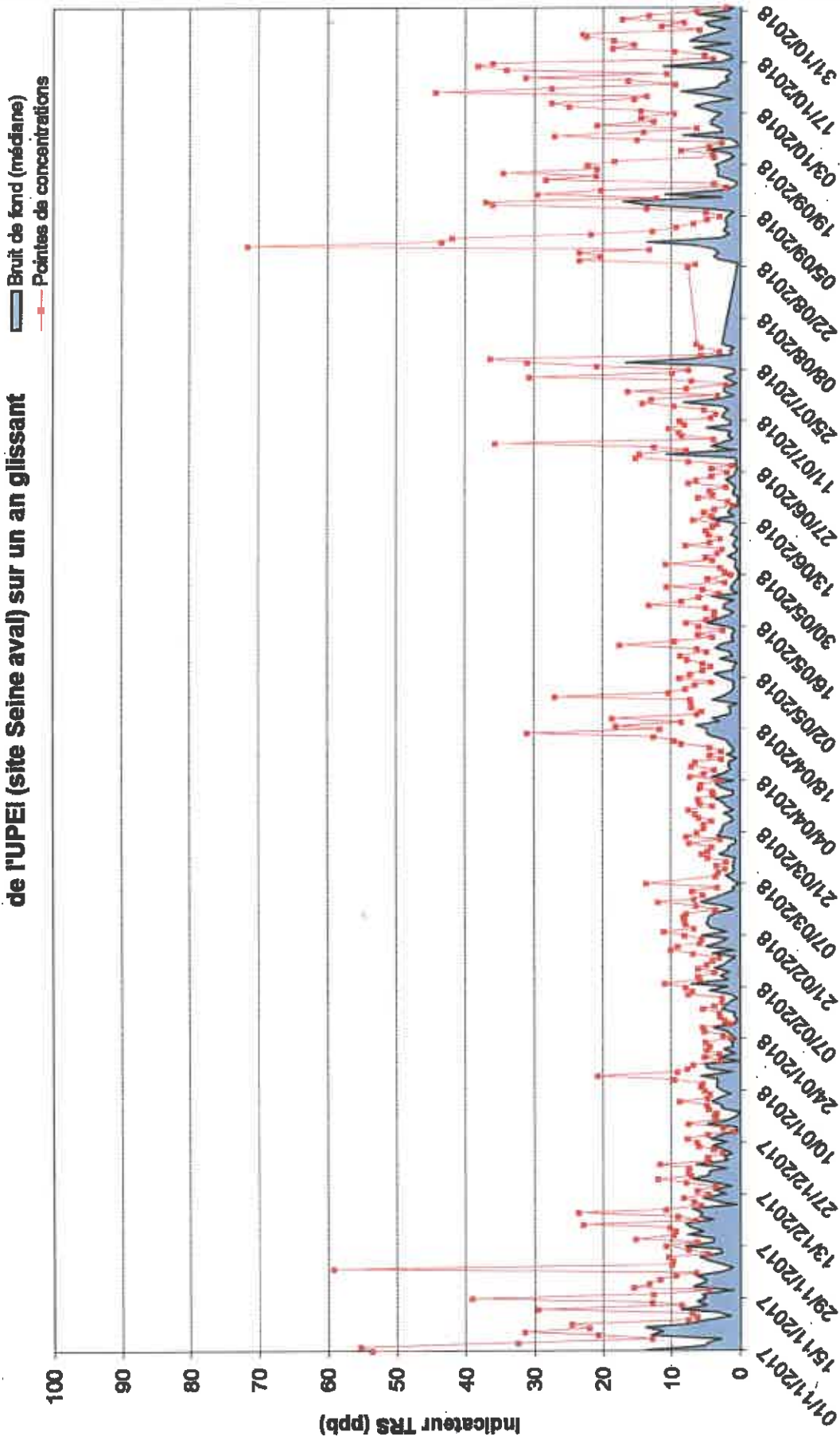
Annexe 1

Répartition des observations spontanées olfactives sur le mois d'octobre 2018



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

Source DIE/SE 01/11/2018



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

Source DIE/SE 01/11/2018

