



Rapport d'Intervention

Etude Odeur sur les sites Agristo - Wielsbeke et Nazareth
(Belgique)

Client : A CONSTRUCT

Référence projet : ONFRACON24A

Référence Rapport : R ONFRACON24A

Version	Etabli par	Approuvé par	Valeurs laboratoire approuvées par	Date	Objet de la révision
1	A. LOUCIF	V. ROCHAS	S. GUEZEL	17/09/2024	1 ère diffusion

Toute nouvelle édition du rapport annule et remplace la version précédente
Accréditation N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr



* Note : Seules les prestations de prélèvement canalisé et d'analyse de concentration d'odeur conformément à la norme NF EN 13 725 sont couvertes par notre accréditation. Certains éléments de ce rapport ne sont pas couverts par notre accréditation : les avis et interprétations, les mesures de débit, ainsi que tout autre type de prélèvement (surfacique, physico-chimique) et d'analyse (physico-chimique...). En outre, dans le cadre de l'émission d'un rapport sur les résultats rendu sous accréditation, lorsque l'entité accréditée souhaite rapporter les résultats du sous-traitant comme couverts par l'accréditation dans son propre rapport, il doit préalablement obtenir son accord pour les résultats concernés qui ont été sous-traités.

Références Projets

Titre : Etude Odeur sur les sites Agristo
Référence du rapport : R ONFRACON24A

Contact client

Société : A CONSTRUCT
Contact client : Luc PAKULA
Fonction : Ingénieur Environnement
e-mail : luc.pakula@aconstruct.fr
Téléphone : 07 50 65 23 90
Lieu d'intervention : Wielsbeke et Nazareth (Belgique)

Contacts ODOURNET France - Sensenet

Adresse : ODOURNET France - Sensenet
Service Environnement
199 rue du Champ Guillet
35 510 CESSON SEVIGNE
Tel : (+33) 02 99 50 17 95
Mail : odournet.france@odournet.com
Equipe terrain : Anaïs LOUCIF, Préleveuse Environnement
Guillaume LE GOFF, Préleveur Environnement
Stévan GUEZEL, Préleveur Environnement

Rédigé par : Anaïs LOUCIF, Préleveuse Environnement
06 36 41 81 29 aloucif@odournet.com
Guillaume LE GOFF, Consultant Environnement
07 69 45 39 84 glegoff@odournet.com

Valeurs laboratoire Stévan GUEZEL, Responsable Laboratoire Olfactométrie
approuvées par :

Rapport approuvé par : Vincent ROCHAS, Responsable Service Environnement, Consultant Sénior Odeur
06 20 91 44 68 vrochas@odournet.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
OBJET	7
I DESCRIPTION GENERALE DE L'INTERVENTION	8
I.1. ENVIRONNEMENT DU SITE	8
I.2. DESCRIPTION GENERALE DU PROCESS	10
I.2.1. <i>Présentation du process de production</i>	10
I.2.2. <i>Présentation du traitement des odeurs</i>	12
I.3. METHODOLOGIE ET CONDITIONS DE MESURES	13
I.3.1. <i>Programme de mesure et stratégie d'échantillonnage</i>	13
I.3.2. <i>Conditions de process lors des mesures (données transmises par le client)</i>	18
I.3.3. <i>Conditions météorologiques rencontrées</i>	21
II BILAN DE PERFORMANCE DU TRAITEMENT DES ODEURS	22
II.1. ETUDE DE L'AERAIQUE DE L'OUVRAGE	22
II.1.1. <i>Mesure de débit sur conduites</i>	22
II.2. PERFORMANCES DE L'OUVRAGE	23
II.2.1. <i>Résultats des concentrations d'odeurs</i>	23
II.2.2. <i>Résultats des calculs de flux d'odeurs et rendements</i>	24
II.2.3. <i>Avis et interprétations</i>	24
II.2.4. <i>Résultats des analyses physico-chimiques</i>	25
III SOURCES SURFACIQUES	27
III.1. DEBITS DE GAZ ODORANT EMIS PAR LE SITE	27
III.1.1. <i>Classification de la source</i>	27
III.1.2. <i>Sources surfaciques</i>	27
III.2. RESULTATS DES MESURES D'ODEUR SOURCES SURFACIQUES	27
III.2.1. <i>Résultats des concentrations d'odeurs des sources surfaciques</i>	27
III.2.1. <i>Résultats des concentrations et flux d'odeurs des sources surfaciques</i>	28
III.2.2. <i>Avis et interprétations</i>	28
III.2.3. <i>Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet</i>	29

IV	MESURE SUR LES EMISSAIRES DE REJET ATMOSPHERIQUE – INTERVENTION DU 30/07/2024 ET 31/07/2024	30
IV.1.	MESURES DE DEBIT D’EMISSION	30
IV.2.	RESULTATS DES MESURES SUR LES EMISSAIRES DE REJET	32
IV.2.1.	<i>Résultats des concentrations d’odeurs sur les émissaires de rejet</i>	32
IV.2.2.	<i>Résultats des calculs de flux d’odeurs sur les émissaires de rejet</i>	33
IV.2.3.	<i>Avis et interprétations</i>	34
IV.2.4.	<i>Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet</i>	35
V	MESURE SUR LES EMISSAIRES DE REJET ATMOSPHERIQUE – INTERVENTION DU 21/08/2024	38
V.1.	MESURES DE DEBIT D’EMISSION	38
V.2.	RESULTATS DES MESURES SUR LES EMISSAIRES DE REJET	41
V.2.1.	<i>Résultats des concentrations d’odeurs sur les émissaires de rejet</i>	41
V.2.2.	<i>Résultats des calculs de flux d’odeurs sur les émissaires de rejet</i>	42
V.2.3.	<i>Avis et interprétations</i>	42
V.2.4.	<i>Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet</i>	43
VI	SYNTHESE DES RESULTATS DE MESURE SUR LES EMISSAIRES	45
VII	CONCLUSION	46
VII.1.	INTERVENTION DES 30 ET 31/07/2024	46
VII.1.	INTERVENTION DES 21/08/2024	48
VII.2.	<i>HIERARCHISATION DES FLUX D’ODEURS</i>	49
	ANNEXE 1 : STRATEGIE D’ECHANTILLONNAGE	50
	ANNEXE 2 : METHODES D’ANALYSE	70
	ANNEXE 3 : PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS ET DE MESURE DE DEBIT	73
	ANNEXE 4 : NOTE DE CALCUL DES DEBITS D’EMISSIONS ET FLUX D’ODEURS EMIS	79
	ANNEXE 5 : FICHE DE LIAISON	81
	ANNEXE 6 : RAPPORT D’ANALYSES OLFACTOMETRIQUES	91
	ANNEXE 7 : RAPPORTS BRUTS DE RESULTATS PHYSICO-CHIMIQUES	106
	ANNEXE 8 : DETAIL DES MESURES DE DEBITS	133
	ANNEXE 9 : SCRUTATION LORS DU PRELEVEMENT OLFACTOMETRIQUES	178

Tableaux

Tableau 1 : Programme analytique	13
Tableau 2 : Conditions d’homogénéité supposée des points de mesures en conduit	14
Tableau 3 : Conditions de process transmises par le client - WB - Usine 31/07/2024.....	18
Tableau 4 : Conditions de process transmises par le client - WB - Usine 21/08/2024.....	19
Tableau 5 : Conditions de process transmises par le client - WB - STEP 30/07/2024	20
Tableau 6 : Conditions de process transmises par le client - NZ - Usine 30/07/2024	21
Tableau 7 : Conditions météorologique rencontrées.....	21
Tableau 8 : Configuration des points de mesures	22
Tableau 9 : Résultats des débits sur la source post-combustion 2	22
Tableau 10 : Performance de la désodorisation - résultats de concentration d’odeur.....	23
Tableau 11 : Performance de la désodorisation - Calculs sur le paramètre odeur.....	24
Tableau 12 : Screening de COV - Bilan de performance Post-combustion 2	26
Tableau 13 : Données et débits d’émissions des sources surfaciques.....	27
Tableau 14 : Sources surfaciques - résultats de concentration d’odeur.....	27
Tableau 15 : Sources surfaciques - Calculs de flux d’odeur émis	28
Tableau 16 : Résultats paramètres physico-chimiques - émissaires au rejet	29
Tableau 17 : Screening de COV - Bassin d’aération	29
Tableau 18 : Configuration des points de mesures	30
Tableau 19 : Résultats des débits sur le traitement des odeurs.....	30
Tableau 20 : Résultats de concentration d’odeur	32
Tableau 21 : Calculs sur le paramètre odeur - Intervention des 30/07/2024 et 31/07/2024	33
Tableau 22 : Screening de COV - Rejet WB.....	35
Tableau 23 : Screening de COV - Rejet NZ	37
Tableau 24 : Configuration des points de mesures	38
Tableau 25 : Résultats des débits sur le traitement des odeurs.....	39
Tableau 26 : Résultats de concentration d’odeur	41
Tableau 27 : Calculs sur le paramètre odeur - Intervention du 21/08/2024.....	42
Tableau 28 : Screening de COV - Rejet WB.....	44
Tableau 29 : Synthèse des émissions des sources investiguées	45
Tableau 30 : Méthodes d’analyses	70

Photos

Photo 1 : Entrée AEROX déshuileur	14
Photo 2 : Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	14
Photo 3 : Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	15
Photo 4 : Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	15
Photo 5 : Friteuse AW1	15
Photo 6 : Sortie condenseur friteuse AW1	15
Photo 7 : Sortie condenseur éplucheuse AW1	15
Photo 8 : Entrée post-combustion 2	15
Photo 9 : Rejet post combustion 2.....	16
Photo 10 : (Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure.....	16
Photo 11 : (Débit) Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate).....	16
Photo 12 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage.....	16
Photo 13 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage	16
Photo 14 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment.....	16
Photo 15 : Bassin d'aération STEP	17
Photo 16 : Rejet récupération amidon gris	17
Photo 17 : Rejet Retrograder.....	17
Photo 18 : Rejet four gallettes.....	17
Photo 19 : Rejet four croquettes	17

Figures

Figure 1 : Situation du site Agristo WB	8
Figure 2 : Situation du site Agristo NZ	9
Figure 3 : Diagramme des flux des process de l'usine Agristo NZ	11
Figure 4 : Schéma du traitement des odeurs par combustion Agristo WB.....	12
Figure 5 : Schéma des rejets cheminées A et B du site Agristo WB	12

OBJET

ODOURNET a été sollicité par A CONSTRUCT afin de réaliser une étude odeur sur le site de Wielsbeke et Nazareth (Belgique). Cette demande est faite dans le cadre d'un projet construction d'une futur usine de friture situé à Escaudœuvres (59), le porteur de projet souhaite disposer de mesure odeurs sur l'installation existante afin de réaliser une étude de dispersion des odeurs à l'état futur.

Le présent document constitue notre rapport d'intervention, décrivant les conditions rencontrées sur site, nos méthodes de prélèvement et les résultats des mesures, lors de notre intervention des 30/07/2024, 31/07/2024 et 21/08/2024 sur les sites Agristo de Wielsbeke et Nazareth.

La prestation a consisté en :

- ✓ Un bilan de performance d'une installation post-combustion et AEROX®,
- ✓ Un bilan des émissions des principales sources d'odeur du site,
- ✓ Une caractérisation moléculaire des différentes sources d'odeurs.

Les mesures, réalisées sur les principales sources d'odeurs du site, ont permis de déterminer le flux d'odeurs global à la date de notre intervention.

Afin de vérifier le respect des $5 \text{ uoE}/\text{m}^3$ à 98 percentiles chez les plus proches riverains dans un rayon de 3 km autour du site conformément à l'arrêté compostage d'avril 2008, une étude de dispersion sera également réalisée (objet du rapport RD ONFRACON24A).

I DESCRIPTION GENERALE DE L'INTERVENTION

I.1. Environnement du site

- Le site Agristo WB est implanté 9 Ridder de Ghellinckstraat, sur la commune de Wielsbeke (8710) en Belgique.

La photo satellite suivante présente la localisation du site :

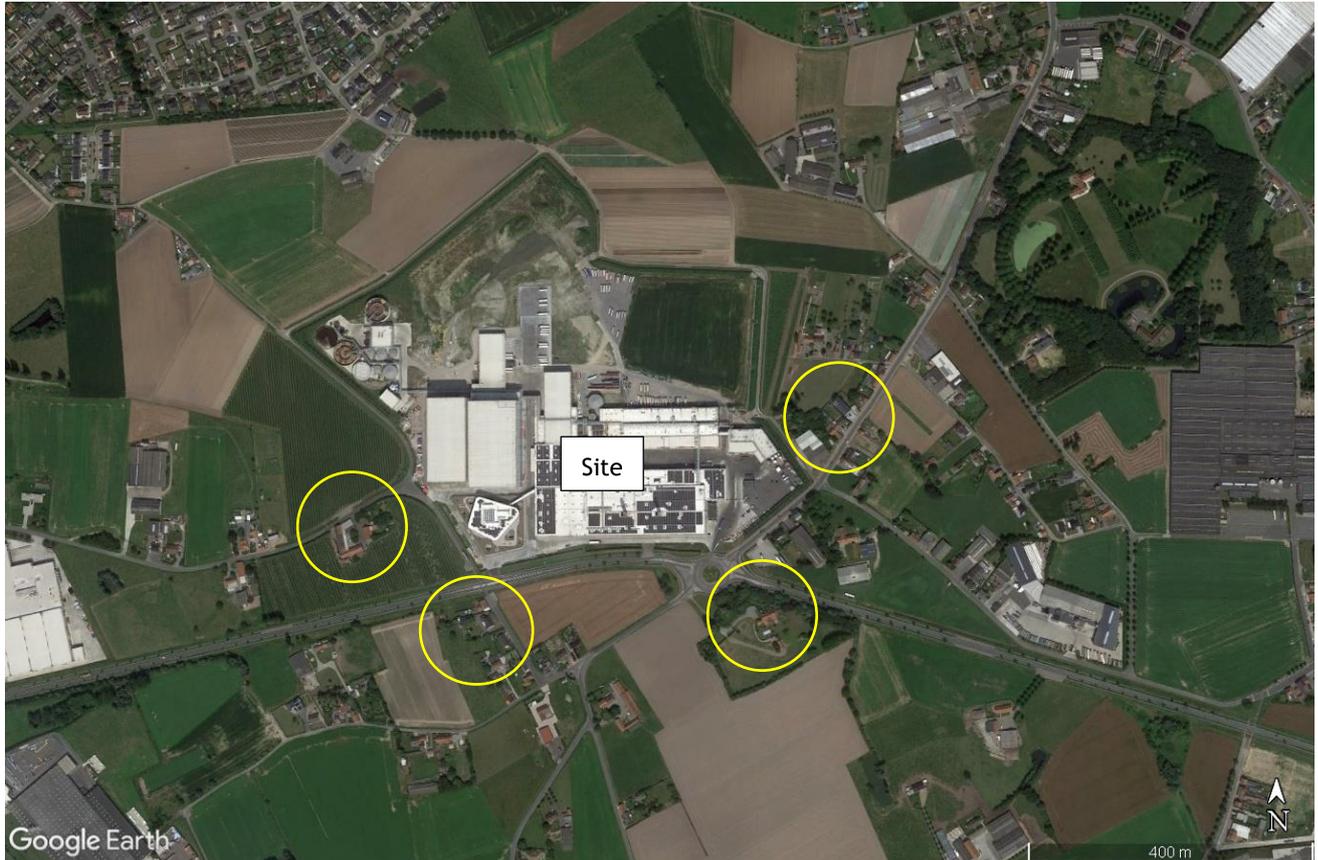


Figure 1 : Situation du site Agristo WB

Les premiers riverains du site sont identifiés par un tracé jaune. Les plus proches sont situés à une distance de moins de 100m¹ (à l'Ouest et à l'Est du site).

¹Les distances reportées sont estimées par l'outil Google Earth, constituant ainsi un ordre de grandeur et sont indiquées à titre informatif.

- Le site Agristo NZ est implanté 12 Venecoweg, sur la commune de Nazareth (9810) en Belgique.

La photo satellite suivante présente la localisation du site :



Figure 2 : Situation du site Agristo NZ

Les premiers riverains du site sont identifiés par des tracés jaunes. Les plus proches sont situés à une distance de moins de 20 m¹ (à l'Est du site).

¹Les distances reportées sont estimées par l'outil Google Earth, constituant ainsi un ordre de grandeur et sont indiquées à titre informatif.

I.2. Description générale du process

I.2.1. Présentation du process de production

Agristo WB :

L'usine Agristo de Wielsbeke transforme les pommes de terre en frites. Le processus comprend le nettoyage, l'épluchage, la découpe, la cuisson, la surgélation, puis l'emballage avant la distribution.

Le site de Wielsbeke est composé de 2 cheminées de rejets identifiées AW1 A et AW1 B

- ✓ La cheminée A reprend les airs issus des process déshuileurs et sécheurs avec une injection AEROX sur la partie déshuileur.
- ✓ La cheminée B reprend les airs ambiants issus des process de blanchiment, de découpe, de tri et de pelleuse/couteaux.

Le site comprend également une partie condenseur suivi d'une phase de post-combustion dont le but est de traiter les gaz émis par les friteuses et éplucheuses avant qu'ils ne soient libérés dans l'atmosphère.

La station d'épuration du site Agristo WB est dimensionnée pour traiter les effluents issus des eaux de process de l'usine.

Agristo NZ :

L'usine Agristo de Nazareth produit divers produits surgelés à base de pommes de terre. Le processus inclut plusieurs étapes, depuis le nettoyage des pommes de terre jusqu'à la cuisson et l'emballage des produits finis.

Plusieurs sources de rejets ont été investiguées sur le site de Nazareth :

- ✓ Rejets d'air ambiant des lignes de production,
- ✓ Rejet Retrograder
- ✓ Rejets fours galettes et croquettes : Les odeurs issues de la production des galettes et croquettes sont ensuite dirigées vers un condenseur et une unité de post combustion.

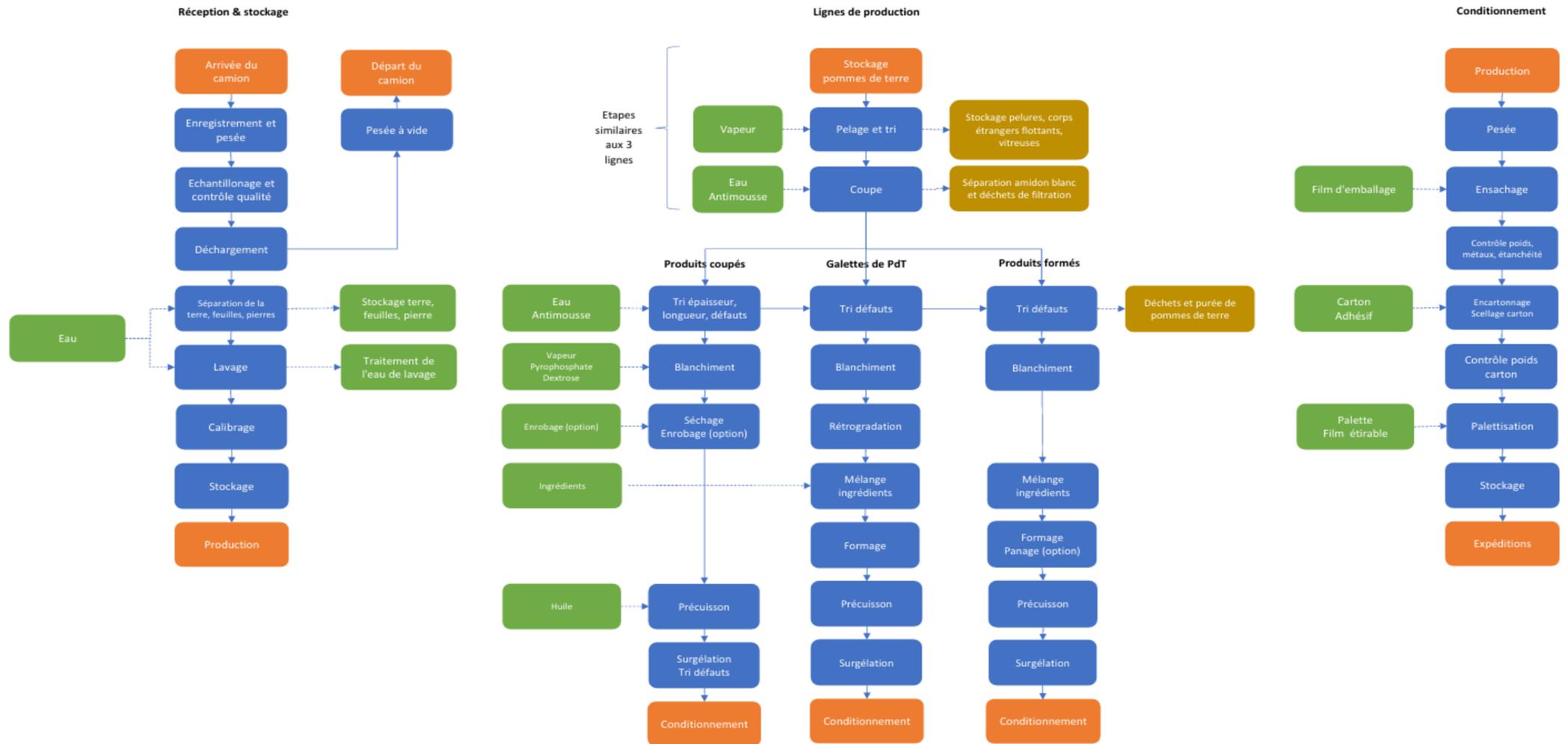


Figure 3 : Diagramme des flux des process de l'usine Agristo NZ

I.2.2. Présentation du traitement des odeurs

La désodorisation des airs Friteuses et Eplucheuses est constituée d'une combustion :

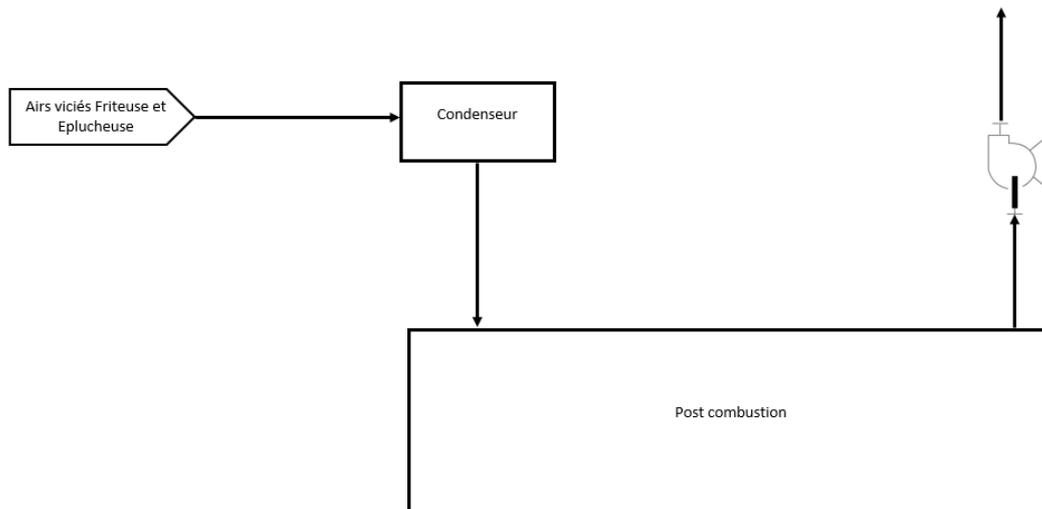


Figure 4 : Schéma du traitement des odeurs par combustion Agristo WB

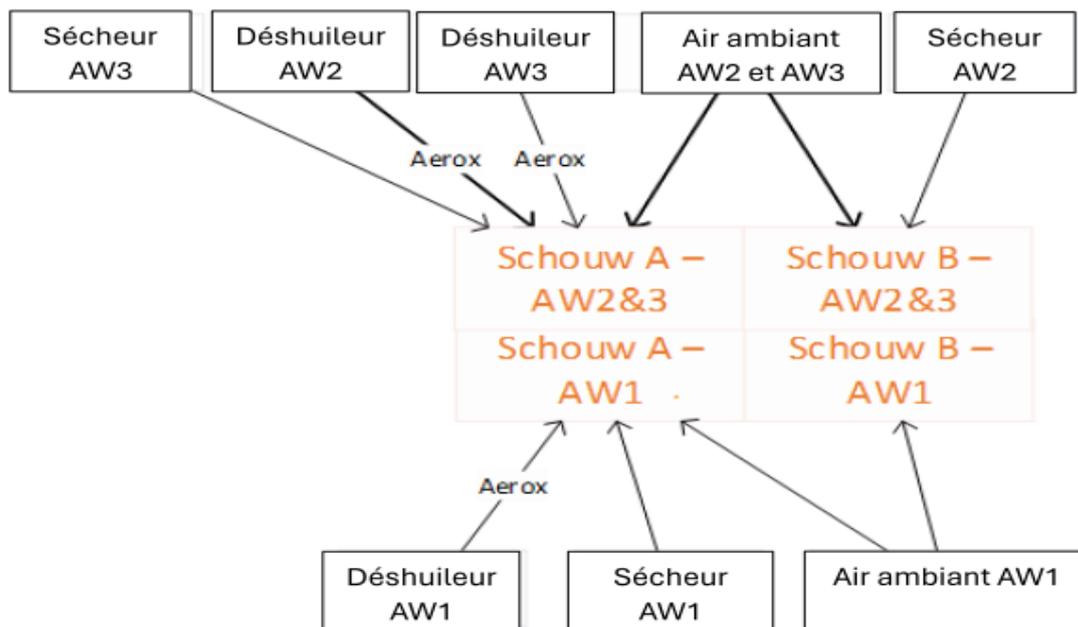


Figure 5 : Schéma des rejets cheminées A et B du site Agristo WB

I.3. Méthodologie et conditions de mesures

I.3.1. Programme de mesure et stratégie d'échantillonnage

I.3.1.1. Programme de mesure

La stratégie d'échantillonnage établie et mise à jour suivant les compléments apportés en phase préparation et en phase réalisation de mission est présentée en **Annexe 1**.

Pt		Intitulé	Type	Analyses olfactométriques	H ₂ S	Screening moléculaire**	Débits	Température Humidité
1	WB - Usine - Ligne AW1	Entrée AEROX déshuileur	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
2		Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
3		Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
4		Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
5		Friteuse AW1	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
6		Sortie condenseur friteuse AW1	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
7		Sortie condenseur épilucheuse AW1	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
8		Entrée post-combustion 2	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
9		Rejet post-combustion 2	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
10	WB - STEP	Bassin d'aération	Surfacique / Continu	1x2	1	1	1	-
11		Rejet récupération amidon gris	Canalisé / Continu	1x3	-	1	-	1
12	NZ - Usine	Rejet rétrograder	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
13		Rejet four galettes	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
14		Rejet four croquettes	Canalisé / Continu	1x3	-	1	1	1
TOTAL				41	1	14	15	10

Tableau 1 : Programme analytique

Les méthodes d'analyses sont décrites **en Annexe 2**.

Les différentes techniques de prélèvement et d'analyses physico-chimiques sont décrites en **Annexe 3**.

Les méthodes de calcul des débits sont décrites **en Annexe 4**.

I.3.1.2. Ecart à la stratégie d'échantillonnage

Quelques pannes sont survenues pendant la première intervention (du 30/07 au 1/08).

- Ligne 5 sur le site de Nazareth en pannes le 30/07/2024, les mesures sur les points de prélèvement Rejet rétrograder et Rejet four galettes ont été reportés au lendemain (31/07).
- Installation en panne le 01/08/2024 sur le site de Wielsbeke, les mesures non réalisées ont été reportées à une seconde intervention (21/08).

Vous trouverez en **Annexe 5** la fiche de liaison de fin d'intervention consignant les éventuels écarts à la stratégie d'échantillonnage détectés durant la campagne de mesure.

I.3.1.3. Présentation des points de mesure

Point de mesure canalisé	Homogénéité supposée de la section de mesure	Justification
Entrée AEROX déshuileur	Non	Plusieurs points de captages
Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	Oui	Aval d'un ventilateur
(Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure	Oui	Aval Plenum
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage	Non	Plusieurs points de captages
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage	Non	Plusieurs points de captages
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment	Non	Plusieurs points de captages
Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Non	Plusieurs points de captages
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Non	Plusieurs points de captages
Friteuse AW1	Oui	Aval d'un ventilateur
Sortie condenseur friteuse AW1	Non	Plusieurs points de captages
Sortie condenseur éplucheuse AW1	Non	Plusieurs points de captages
Entrée post-combustion 2	Non	Plusieurs points de captages
Rejet post-combustion 2	Oui	Aval d'un ventilateur
Rejet récupération amidon gris	Oui	Aval d'un ventilateur
Rejet rétrograder	Oui	Aval d'un ventilateur
Rejet four galettes	Non	Plusieurs points de captages
Rejet four croquettes	Non	Plusieurs points de captages

Tableau 2 : Conditions d'homogénéité supposée des points de mesures en conduit

Nous présentons ci-dessous les photographies illustrant nos points de mesure :

WB Usine - Ligne AW1 :



Photo 1 : Entrée AEROX déshuileur

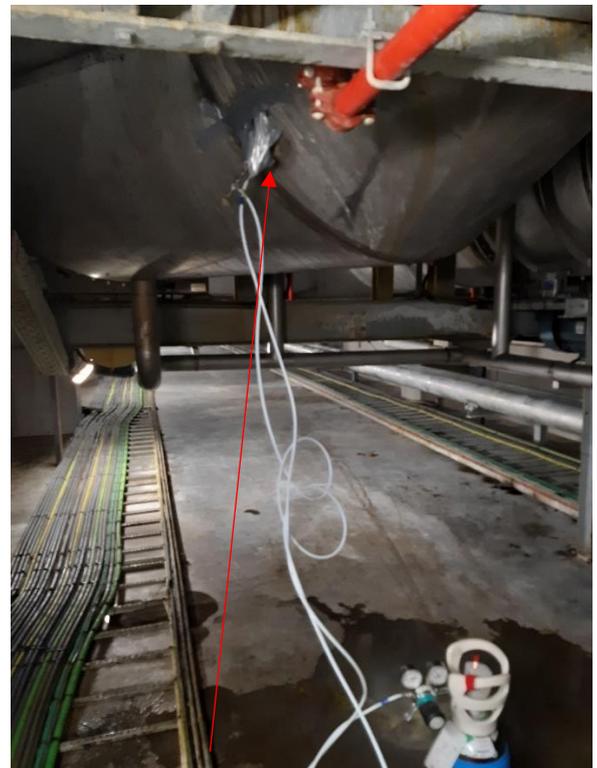


Photo 2 : Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)

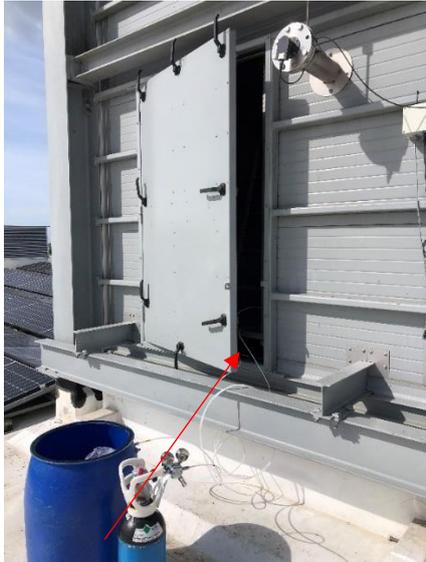


Photo 3 : Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)



Photo 4 : Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)



Photo 5 : Friteuse AW1



Photo 6 : Sortie condenseur friteuse AW1



Photo 7 : Sortie condenseur épluceuse AW1



Photo 8 : Entrée post-combustion 2



Photo 9 : Rejet post combustion 2



Photo 10 : (Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure

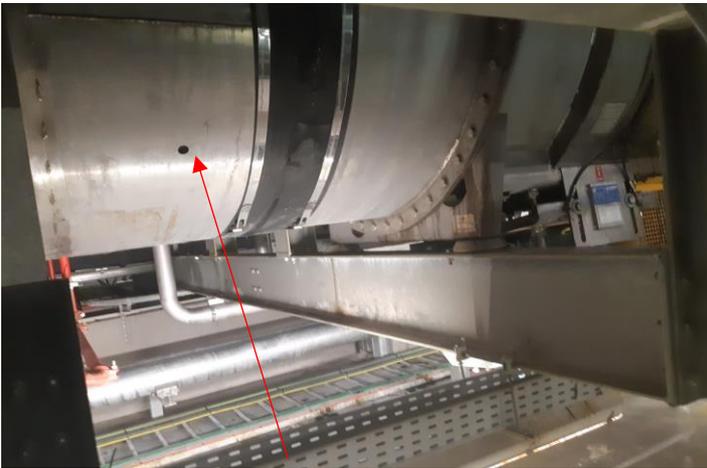


Photo 11 : (Débit) Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)



Photo 12 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage



Photo 13 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage



Photo 14 : (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment

WB - STEP :



Photo 15 : Bassin d'aération STEP



Photo 16 : Rejet récupération amidon gris

NZ - usine :



Photo 17 : Rejet Retrograder



Photo 18 : Rejet four gallettes



Photo 19 : Rejet four croquettes

I.3.2. Conditions de process lors des mesures (données transmises par le client)

Exonération de responsabilité : Les informations sur le fonctionnement des installations et les conditions d'exploitations, signalée en « *vert Italique* » sont transmises par l'exploitant. Ainsi tous ces éléments sont fournis dans un but de contextualisation des mesures et n'engagent aucunement la responsabilité du laboratoire Odournet-France-Sensenet.

Les données process suivantes durant la campagne de mesure ont été collectées auprès du client :

Site	Objet	Conditions
WB - Usine	Entrée AEROX déshuileur	<i>Réglage du ventilateur : 100 % Fréquence du ventilateur : 50 Hz Débit théorique 120 000 m³/h</i>
		<i>Prélèvement entre 15h08 et 15h44 le 31/07/2024 Type de production : STH 1 FS PLM (steakhouse frites - Food Service - Huile de palme) Tonnage de produit : 43 ton/u dans le four (38 ton/u produit fini)</i>
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	<i>Réglage du ventilateur : 100 % Fréquence du ventilateur : 50 Hz Débit théorique 120 000 m³/h</i>
		<i>Prélèvement entre 16h05 et 16h42 le 31/07/2024 Type de production : STH 1 FS PLM (steakhouse frites - Food Service - Huile de palme) Tonnage de produit : 43 ton/u dans le four (38 ton/u produit fini)</i>
		<i>Après la sortie condenseur friteuse il y a un collecteur central. Les trois lignes: AW1, AW2 et AW3 sont connectés au collecteur central.</i>
	Post-combustion 2	<i>Réglage du ventilateur : 62 % Fréquence du ventilateur : 31 Hz Débit théorique 22 000 m³/h</i>
		<i>Prélèvement entre 12h38 et 13h14 le 31/07/2024 Type de production AW2 : BJ10 FS ZON Jacket frites four avec batter (enrobées) - Food service - huile de tournesol Tonnage de produit AW2 : 22 ton/u dans le four (20 ton/u produit fini) Type de production B06L FS ZON frites four avec light batter (enrobées light) - Food service - huile de tournesol Tonnage de produit AW3 : 20 ton/u dans le four (17,5 ton/u produit fini)</i>
		<i>Pendant la mesure, AW1 a été arrêtée pour un changement de produit. AW2 et AW3 ont fonctionnés pendant les mesures.</i>

Tableau 3 : Conditions de process transmises par le client - WB - Usine 31/07/2024

Site	Objet	Conditions	
WB - Usine	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Zone Pelage	Réglage des ventilateurs : 100 % Fréquences des ventilateurs : 50 Hz Débit théorique des ventilateurs : 113 738 m ³ /h
		Zone Tirage	Réglage des ventilateurs : 100 % Fréquences des ventilateurs : 50 Hz Débit théorique des ventilateurs : 113 738 m ³ /h
		Zone Blanchiment	Réglage des ventilateurs : 90 % Fréquences des ventilateurs : 45 Hz Débit théorique des ventilateurs à 45 Hz: 102 364 m ³ /h
		Prélèvement entre 11h20 et 12h00 le 21/08/2024	
		Type de production : O12 1 ZON = frites de four - huile de tournesol Tonnage de produit : 35 ton/u	
	Sources rejetées : - Extraction zone de blanchiment - Extraction zone de tirages des frites - Extraction zone de pelage des pommes de terre - Extraction zone de pelleuses		
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Conduite supérieure	Réglage des ventilateurs : 100 % Fréquences des ventilateurs : 50 Hz Débit théorique des ventilateurs : 113 738 m ³ /h
		Conduite inférieure	Réglage des ventilateurs : 100 % Fréquences des ventilateurs : 50 Hz Débit théorique des ventilateurs : 113 738 m ³ /h
		Prélèvement entre 12h38 et 13h08 le 21/08/2024	
		Type de production : O12 1 ZON = frites de four - huile de tournesol Tonnage de produit : 35 ton/u	
	Sources rejetées : - Extraction zone convoyeur après sécheur - Extraction zone friteuse		
	Friteuse AW1	Réglage du ventilateur : 100 % Fréquence du ventilateur : 50 Hz Débit théorique : 15 000 m ³ /h	
		Prélèvement entre 13h30 et 14h10 le 21/08/2024	
	Type de production : O12 1 ZON = frites de four - huile de tournesol Tonnage de produit : 35 ton/u		
	Sortie condenseur friteuse AW1	Réglage du ventilateur : 100 % Fréquence du ventilateur : 43,2 Hz Débit théorique : 12 960 m ³ /h	
Prélèvement entre 10h35 et 11h05 le 21/08/2024			
Type de production : O12 1 ZON = frites de four - huile de tournesol Tonnage de produit : 35 ton/u			
Sortie condenseur éplucheuse AW1	Prélèvement entre 10h00 et 10h40 le 21/08/2024		
Type de production : O12 1 ZON = frites de four - huile de tournesol Tonnage de produit : 35 ton/u			

Tableau 4 : Conditions de process transmises par le client - WB - Usine 21/08/2024

Site	Objet	Conditions
WB - STEP	Bassin d'aération	<p>Prélèvement entre 15h56 et 16h20 le 30/07/2024</p> <p><i>Capacité maximale : 9 000 m³</i> <i>Taux de remplissage du bassin : 6 838 m³</i> <i>Volume entrée : 100 m³/u</i> <i>Volume sortie : 100 m³/u</i> <i>pH : 7 - 7,5</i> <i>MES : 950</i> <i>DBO : 600 - 1500 mg/l</i> <i>DCO : 600 - 1500 mg/l</i> <i>Diamètre intérieure : 32 m</i></p>
	Rejet récupération amidon gris	<p>Prélèvement entre 15h06 et 15h38 le 30/07/2024</p> <p><i>Type d'intrant : en attente d'information client</i> <i>Tonnage de produit : 60 ton/u (production produit fini) = frites = AW1 + AW3 (AW2 était arrêtée)</i></p>
		<p><i>Réglage du ventilateur : 100 %</i> <i>Fréquence du ventilateur : 50 Hz</i> <i>Débit théorique : 45 000 m³/h</i></p>

Tableau 5 : Conditions de process transmises par le client - WB - STEP 30/07/2024

Site	Objet	Conditions
NZ - Usine	Rejet rétrograder	Réglage du ventilateur : en attente d'information client Fréquence du ventilateur : 30 Hz Débit théorique : 16 000 m ³ /h
		Prélèvement entre 9h15 et 9h47 le 31/07/2024 Type de production : Rosti Crunchie et Hashbrown patties Tonnage de produit : 11,3 T/h
	Rejet four galettes (ligne 5)	Réglage du ventilateur amont condenseur : en attente d'information client Fréquence du ventilateur : 48 Hz Débit théorique : 25 000 m ³ /h Ouverture des canalisations : 50% et 59%
		Prélèvement entre 9h00 et 9h50 le 31/07/2024 Type de production : Rosti Crunchie Tonnage de produit : 8 T/h
		2 micros stops à 9h18 et 9h23 le 31/07/2024
	Rejet four croquettes (ligne 2)	Réglage du ventilateur amont condenseur : en attente d'information client Fréquence du ventilateur : 48 Hz Débit théorique : 25 000 m ³ /h Ouverture des canalisations : 45% et 45%
		Prélèvement entre 10h06 et 10h44 le 30/07/2024 Type de production : Hula Hoops Tonnage de produit : 1,65 T/h
		Arrêt de 10 minutes à 10h35 le 30/07/2024 Dysfonctionnement d'une bande dans le congélateur

Tableau 6 : Conditions de process transmises par le client - NZ - Usine 30/07/2024

I.3.3. Conditions météorologiques rencontrées

Les informations reportées ici sont issues des enregistrements de la station météorologique d'Izegem (Belgique) récupérés sur le site web www.infoclimat.fr.

Paramètres	Intervention du 30/07/2024 de 8h à 17h	Intervention du 31/07/2024 de 8h à 17h	Intervention du 21/08/2024 de 8h à 16h
Températures	19,8 à 31,2 °C	20,1 à 28 °C	12,6 à 20,4 °C
Vents	Nord à Sud-Est - 0 à 13 km/h	Nord-Nord-Est à Sud-Sud-Est - 2 à 12 km/h	Ouest Sud-Ouest - 10 à 26 km/h
Précipitations, couverture nuageuse	Aucune, temps clair	Aucune, temps couvert	Aucune, temps couvert

Tableau 7 : Conditions météorologiques rencontrées

II BILAN DE PERFORMANCE DU TRAITEMENT DES ODEURS

II.1. Etude de l'aéraulique de l'ouvrage

II.1.1. Mesure de débit sur conduites

Le tableau suivant présente les caractéristiques des points de mesures :

Référence du point de prélèvement	Type de canalisation	Diamètre de la canalisation (cm)	Longueur droite en amont de la section de mesures (\emptyset) ¹	Longueur droite en aval de la section de mesures (\emptyset) ¹	Ouvrage en amont	Ouvrage en aval	ΔP stat (Pa)
Entrée post-combustion 2	Circulaire	100	0,0	0,0	Plusieurs arrivées d'air	Ventilateur	-1 100
Rejet post-combustion 2	Circulaire	145	5,0	3,3	Ventilateur	Sortie à l'atmosphère	-80

Tableau 8 : Configuration des points de mesures

¹Recommandations de la norme débit ISO 10 780 pour :

- une distance amont de la section de mesurage égale à 5 fois le diamètre hydraulique de la canalisation (\emptyset) ;
- une distance aval de $5\emptyset$ si le conduit débouche à l'air libre ou en présence importante de coudes et rétrécissements. Dans les autres cas, une distance de $2\emptyset$ à l'aval suffit.

NB : La distance droite amont et aval du point de mesure Entrée post-combustion 2 ne respecte pas les $5\emptyset$ ou $2\emptyset$ préconisés par la norme ISO 10780. Par conséquent, des réserves sont émises sur les résultats de mesures de débits.

Les mesures de débit ont été réalisées en production avec un réglage du ventilateur à 62% de son fonctionnement (soit une fréquence de 31 Hz) Une mesure de débit a été réalisée en amont de la source. Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des mesures de débits :

Référence du point de prélèvement	Température (°C)	Pression (bar)	Vitesse moyenne (m/s)	Débit aux conditions de process (m ³ /h)	Débit CNPT sur gaz humide (Nm ³ /h)	Débit CNP sur gaz humide à 20°C (m ³ /h)
Entrée post-combustion 2	77,6	1,000	6,8	19 200	14 760	15 840

Tableau 9 : Résultats des débits sur la source post-combustion 2

NB : malgré les longueurs droites insuffisantes pour respecter les conditions de la norme ISO 10780 en amont et en aval du point de mesure, l'homogénéité des vitesses mesurées dans les conduites nous permet de considérer les mesures comme représentative du débit réel dans le conduit.

Le débit mesuré en Entrée post-combustion 2 dans les conditions de process est de 19 200 m³/h. Ce débit est cohérent avec le débit théorique indiqué par l'exploitant (18 600 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 62%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit total en Entrée post-combustion 2, soit 15 840 m³/h (à 20°C).

II.2. Performances de l'ouvrage

II.2.1. Résultats des concentrations d'odeurs

Vous trouverez en annexe 6 le rapport d'analyse du laboratoire d'olfactométrie comportant les concentrations d'odeurs déterminées par le laboratoire, les calculs associés et le détail des valeurs émises sous accréditation.

Source	Référence terrain	Horaires de prélèvement		Concentration d'odeur finale de la source	Accréditation Cofrac*		Ecart / Remarque
		Début	Fin	uo _E /m ³	Prélèvement de l'échantillon odorant	Analyse de la concentration d'odeur sur l'échantillon	
Entrée post-combustion 2	Entrée post-combustion 2 A	12:38	12:48	107 780	Non	Oui	D / HR%
	Entrée post-combustion 2 B	12:50	13:00	100 170	Non	Oui	D / HR%
	Entrée post-combustion 2 C	13:04	13:14	88 000	Non	Oui	D / HR%
Rejet post-combustion 2	Rejet post-combustion 2 A	12:38	12:48	9 800	Non	Oui	D / HR% / id
	Rejet post-combustion 2 B	12:50	13:00	9 110	Non	Oui	D / HR% / id
	Rejet post-combustion 2 C	13:04	13:14	8 320	Non	Oui	D / HR% / id

Tableau 10 : Performance de la désodorisation - résultats de concentration d'odeur

* : les analyses olfactométriques sont couvertes par notre accréditation COFRAC, de même que les prélèvements sur sources canalisées pour un gaz respectant les paramètres suivants : température 0 à 80 °C, sans particules taux de dilution appliqué déterminé avec une incertitude relative <10%). Accréditation ESSAIS N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr

^D Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté. Une évolution de l'échantillon est envisageable.

^{HR%} : Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

^{id} : Ecart à la norme : L'incertitude élargie du facteur de dilution est supérieure à 10%.

II.2.2. Résultats des calculs de flux d'odeurs et rendements

Les calculs réalisés ci-dessous ne sont pas couverts par notre accréditation.

Le tableau ci-dessous présente les flux unitaires calculés pour chaque source odorante. Les calculs utilisés pour la détermination des flux d'odeur unitaires sont définis dans l'annexe 4.

Source	Référence terrain	Concentration d'odeur de la source		Débit CNP à 20°C m3/h	Flux d'odeurs x10 ⁶ uo _E /h	Rendement %
		uo _E /m ³	Moyenne géométrique uo _E /m ³			
Entrée post-combustion 2	Entrée post-combustion 2 A	107 780	98 310	15 840	1 557	90,8
	Entrée post-combustion 2 B	100 170				
	Entrée post-combustion 2 C	88 000				
Rejet post-combustion 2	Rejet post-combustion 2 A	9 800	9 060	15 840	144	
	Rejet post-combustion 2 B	9 110				
	Rejet post-combustion 2 C	8 320				

Tableau 11 : Performance de la désodorisation - Calculs sur le paramètre odeur

II.2.3. Avis et interprétations

Les avis et interprétations proposés ne sont pas couverts par notre accréditation.

La concentration d'odeur en Entrée post-combustion 2 est d'ordre fort avec en moyenne 98 310 uo_E/m³, pour un flux d'odeur de 1 557.10⁶ uo_E/h.

La concentration d'odeur en Rejet post-combustion 2 est d'ordre moyen à fort avec en moyenne 9 060 uo_E/m³, pour un flux d'odeur de 144.10⁶ uo_E/h.

Sur le paramètre concentration d'odeur, nous constatons un abattement de 90,8 %.

II.2.4. Résultats des analyses physico-chimiques

Les résultats de la semi-quantification des COV par Screening en GC-MS sont repris dans le tableau suivant (détail de tous les composés en annexe 7) :

Légende :

Dépassement du seuil olfactif :

1 à 10

10 à 100

100 à 1000

>1000

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)	
	Entrée post-combustion 2	Rejet post-combustion 2
Alcoholes		
Ethanol	2247	< 0.010
1-Propanol, 2-methyl-	141	17,6
1-Butanol	158	2,03
1-Pentanol	829	< 0.010
1-Hexanol	69,2	< 0.010
Aldehydes		
Acetaldehyde	195	20,4
2-Propenal	919	< 0.010
Propanal	67,2	3,56
Propanal, 2-methyl-	112	7,18
Methacrolein	82,7	9,77
Butanal	178	12,2
Butanal, 3-methyl-	43,7	3,62
2-Butenal, (E)-	138	1,76
Pentanal	1894	< 0.010
Hexanal	4502	9,47
2-Hexenal, (E)-	722	1,95
4-Heptenal, (Z)-	82,9	< 0.010
Heptanal	800	5,76
2-Heptenal, (E)-	262	< 0.010
2-Heptenal, (Z)-	3604	1,67
Benzaldehyde	171	248
Octanal	565	6,12
Benzeneacetaldehyde	< 0.010	4,59
4-Nonenal, (E)-	145	< 0.010
Nonanal	2266	18,1
2-Nonenal, (E)-	218	1,00
Decanal	205	16,7
2-Decenal, (Z)-	6,56	< 0.010
2-Decenal, (E)-	870	2,90
2,4-Decadienal, (E,E)-	1227	< 0.010

Aliphatic Hydrocarbons

1-Octene	77,2	7,16
1-Nonene	99,9	6,98

Esters

Benzoic acid, methyl ester	4,85	< 0.010
----------------------------	------	---------

Furans

Furan, 2-pentyl-	1405	1,28
------------------	------	------

Ketones

2,3-Butanedione	657	10,4
1-Penten-3-one	4,80	< 0.010
2-Hexanone, 5-methyl-	< 0.010	15,8
2-Heptanone	286	3,11
3-Octanone	34,0	< 0.010
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	13,4	8,96

Nitrogen-containing compounds

Benzonitrile	< 0.010	47,8
--------------	---------	------

Organic Acids

Pentanoic acid	17,7	< 0.010
Hexanoic acid	69,8	< 0.010

Sulfur-containing compounds

Dimethyl sulfide	2,66	0,219
Disulfide, dimethyl	16,3	22,0
Thiophene, 2-methyl-	< 0.010	6,85

Tableau 12 : Screening de COV - Bilan de performance Post-combustion 2

Pour les composés Aldéhydes :

- Le rendement moyen est de 89% sur les composés supérieurs au seuils olfactif en entrée de la post-combustion 2.
- Cependant, un relargage est constaté en Rejet post-combustion 2 sur les composés Benzaldéhyde et Benzene-acetaldehyde.

Pour les composés Azotés :

- Un relargage est constaté en Rejet post-combustion 2 sur le composé Benzonitrile (avec une concentration 1 à 10 fois supérieure au seuil de détection olfactif).

Pour les composés Acides organiques :

- Des composés d'Acides organiques sont détectés en Entrée post-combustion 2 avec des concentrations entre 10 et 1 000 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.
- Ces composés sont inférieurs aux seuils de quantification en Rejet post-combustion 2.

Pour les composés Soufrés :

- Le Dimethyl sulfide est correctement traité avec un rendement de 92% en sortie post-combustion 2.
- Cependant, un relargage est constaté sur les composés Disulfide, dimethyl et Thiophene, 2-methyl-.

III SOURCES SURFACIQUES

III.1. Débits de gaz odorant émis par le site

Les calculs utilisés pour la détermination des débits unitaires sont définis dans l'annexe 4.

III.1.1. Classification de la source

Sans aération, l'effluent est agité lentement dans le bassin et les échanges eau/air se limite à la surface du bassin. Cette phase est donc considérée comme une source surfacique et a été échantillonnée comme tel à l'aide d'une chambre à flux.

III.1.2. Sources surfaciques

Le débit de ventilation dans la chambre de prélèvement est de 17,5 m³/h.m² (mesures réalisées lors du montage de la chambre surfacique). Ce débit est ensuite rapporté aux différentes sources surfaciques échantillonnées.

Référence de la source	Dimensions et nombre de sources (en m)	Surface émissive (m ²)	Débit d'émission CNP à 20°C (m ³ /h)
Bassin d'aération	32 Ø	804	14 040

Tableau 13 : Données et débits d'émissions des sources surfaciques

III.2. Résultats des mesures d'odeur sources surfaciques

Vous trouverez en annexe 6 le rapport d'analyse du laboratoire d'olfactométrie comportant les concentrations d'odeurs déterminées par le laboratoire, les calculs associés et le détail des valeurs émises sous accréditation.

Les calculs utilisés pour la détermination des flux d'odeur unitaires sont définis dans l'annexe 4.

III.2.1. Résultats des concentrations d'odeurs des sources surfaciques

Vous trouverez en annexe 6 le rapport d'analyse du laboratoire d'olfactométrie comportant les concentrations d'odeurs déterminées par le laboratoire, les calculs associés et le détail des valeurs émises sous accréditation.

Source	Référence terrain	Horaires de prélèvement		Concentration d'odeur finale de la source uo _E /m ³	Accréditation Cofrac*		Ecart / Remarque
		Début	Fin		Prélèvement de l'échantillon odorant	Analyse de la concentration d'odeur sur l'échantillon	
Bassin d'aération	Bassin d'aération A	15:56	16:06	440	Non	Oui	DL
	Bassin d'aération B	16:10	16:20	300	Non	Oui	DL

Tableau 14 : Sources surfaciques - résultats de concentration d'odeur

* : les analyses olfactométriques sont couvertes par notre accréditation COFRAC, de même que les prélèvements sur sources canalisées pour un gaz respectant les paramètres suivants : température 0 à 80°C, sans particules taux de dilution appliqué déterminé avec une incertitude relative <10%). Accréditation ESSAIS N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr

DL : Ecart à la norme : En l'absence de mesure de température et de l'humidité relative sur le gaz, le taux de dilution nécessaire pour éviter toute condensation n'a pas pu être calculé. Une évolution de l'échantillon est envisageable.

III.2.1. Résultats des concentrations et flux d'odeurs des sources surfaciques

Les calculs réalisés ci-dessous ne sont pas couverts par notre accréditation.

Le tableau ci-dessous présente les flux unitaires calculés pour chaque source odorante. Les calculs utilisés pour la détermination des flux d'odeur unitaires sont définis dans l'annexe 4.

Source	Référence terrain	Concentration d'odeur de la source		Débit CNP à 20°C	Flux d'odeurs
		uo _E /m ³	Moyenne géométrique uo _E /m ³	m ³ /h	x10 ⁶ uo _E /h
Bassin d'aération	Bassin d'aération A	440	360	14 040	5,05
	Bassin d'aération B	300			

Tableau 15 : Sources surfaciques - Calculs de flux d'odeur émis

III.2.2. Avis et interprétations

Les avis et interprétations proposés ne sont pas couverts par notre accréditation.

La concentration d'odeur sur le Bassin d'aération est d'ordre faible avec en moyenne 360 uo_E/m³, pour un flux d'odeur de 5,05.10⁶ uo_E/h.

III.2.3. Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet

Les concentrations des composés physico-chimiques sont présentées dans le tableau suivant (détail de tous les composés en annexe 9).

Paramètres	Bassin d'aération	
	Concentration (mg/Nm ³)	Flux (g/h)
Débit CNPT (Nm ³ /h)	14 040	
H ₂ S	< 0,011	0,154

Tableau 16 : Résultats paramètres physico-chimiques - émissaires au rejet

Les résultats de la semi-quantification des COV par Screening en GC-MS sont repris dans le tableau suivant :

Légende :

Dépassement du seuil olfactif :

1 à 10

10 à 100

100 à 1000

>1000

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)
	Bassin d'aération
Aldehydes	
Hexanal	1,31
Heptanal	1,50
Octanal	2,59
Nonanal	10,0
Decanal	6,60
Ketones	
2,3-Butanedione	0,862
Sulfur-containing compounds	
Dimethyl sulfide	4,03

Tableau 17 : Screening de COV - Bassin d'aération

Pour les composés Aldéhydes :

- Des composés d'Aldéhydes sont détectés au niveau du Bassin d'aération avec des concentrations entre 1 et plus de 100 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.

Pour les composés Ketones :

- Des composés de 2,3-Butanedione sont détectés au niveau du Bassin d'aération avec des concentrations entre 1 et plus de 10 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.

Pour les composés Soufrés :

- Des composés de Dimethyl sulfide sont détectés au niveau du Bassin d'aération avec des concentrations entre 1 à 10 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.

IV MESURE SUR LES EMISSAIRES DE REJET ATMOSPHERIQUE - INTERVENTION DU 30/07/2024 ET 31/07/2024

IV.1. Mesures de débit d'émission

Les émissaires canalisés ont fait l'objet d'une mesure pour déterminer le flux d'odeur de ces sources. Le tableau suivant présente les caractéristiques des points de mesures :

Référence du point de prélèvement	Type de canalisation	Diamètre de la canalisation (cm)	Longueur droite en amont de la section de mesures (\emptyset) ¹	Longueur droite en aval de la section de mesures (\emptyset) ¹	Ouvrage en amont	Ouvrage en aval	ΔP stat (Pa)
Entrée AEROX déshuileur	Circulaire	170	1,5	0,4	Plusieurs arrivées d'air	Ventilateur	-200
Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Circulaire	147	0	0	Ventilateur	Plusieurs arrivées d'air	110
Rejet récupération amidon gris	Circulaire	-	0	0	Ventilateur	Sortie à l'atmosphère	800
Rejet rétrograder	Circulaire	70	0	0	Ventilateur	Silencieux	-20
Débit Rejet rétrograder	Circulaire	70	0	0,1	Réseau d'air	Ventilateur	-180
Rejet four galettes	Circulaire	68	0	0	Réseau d'air	Ventilateur	-300
Rejet four croquettes	Circulaire	40	8,8	3,8	Réseau d'air	Ventilateur	-160

Tableau 18 : Configuration des points de mesures

¹Recommandations de la norme débit ISO 10 780 pour :
- une distance amont de la section de mesurage égale à 5 fois le diamètre hydraulique de la canalisation (\emptyset) ;
- une distance aval de 5 \emptyset si le conduit débouche à l'air libre ou en présence importante de coudes et rétrécissements.
Dans les autres cas, une distance de 2 \emptyset à l'aval suffit.

NB : La distance droite amont et aval des points de mesure (hors Rejet four croquette) ne respecte pas les 5 \emptyset ou 2 \emptyset préconisés par la norme ISO 10780.

Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des mesures de débits :

Point de mesure	Température (°C)	Pression (bar)	Vitesse moyenne (m/s)	Débit aux conditions de process (m ³ /h)	Débit CNPT sur gaz humide (Nm ³ /h)	Débit CNP sur gaz humide à 20°C (m ³ /h)
Entrée AEROX déshuileur	37,4	1,005	12,5	102 160	89 130	95 650
Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	46,6	0,995	16,7	102 190	85 680	91 950
<i>Rejet récupération amidon gris</i>	<i>32,6</i>	<i>1,016</i>	-	<i>45 000</i>	<i>44 967</i>	<i>43 263</i>
Débit Rejet rétrograder	43,8	0,999	6,8	9 420	8 000	8 590
Rejet four galettes	75,9	1,010	6,6	8 590	6 700	7 190
Rejet four croquettes	80,4	1,001	11,6	5 240	4 000	4 300

Tableau 19 : Résultats des débits sur le traitement des odeurs

NB : Malgré les longueurs droites insuffisantes pour respecter les conditions de la norme ISO 10780 en amont et en aval du point de mesure (hors Rejet four croquette), l'homogénéité des vitesses mesurées sur le plan d'échantillonnage dans les conduites nous permet de considérer les mesures comme représentative du débit réel.

Impossibilité de réaliser une mesure de débit au niveau du Rejet récupération amidon gris, les débits reportés dans le tableau ont été calculés à partir du débit théorique du ventilateur en amont du rejet.

Le débit mesuré en Entrée AEROX déshuileur dans les conditions de process est de 102 160 m³/h. Ce débit est cohérent avec le débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Entrée AEROX déshuileur, soit 89 130 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré en Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) dans les conditions de process est de 102 190 m³/h. Ce débit est cohérent avec le débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Global sécheur AW1 (+pyrophosphate), soit 85 680 m³/h (à 20 °C).

Le débit théorique indiqué par l'exploitant en Rejet récupération amidon gris est de 45 000 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%.

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Rejet récupération amidon gris, soit 43 263 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré pour le Rejet rétrograder dans les conditions de process est de 9 420 m³/h (soit -41% par rapport au débit théorique indiqué par l'exploitant de 16 000 m³/h dans les conditions de process pour un réglage de ventilateur à 100%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Rejet rétrograder, soit 8 590 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré en Rejet four galettes dans les conditions de process est de 8 590 m³/h (soit -66% par rapport au débit théorique indiqué par l'exploitant 25 000 m³/h dans les conditions de process pour un réglage de ventilateur à 100% - ouverture de la conduite de 50 à 56% lors des mesures).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Rejet four galettes, soit 7 190 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré en Rejet four croquettes dans les conditions de process est de 5 240 m³/h (soit -79% par rapport au débit théorique indiqué par l'exploitant 25 000 m³/h dans les conditions de process pour un réglage de ventilateur à 100% - ouverture de la conduite de 45% lors des mesures).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Rejet four croquettes, soit 4 300 m³/h (à 20 °C).

IV.2. Résultats des mesures sur les émissaires de rejet

IV.2.1. Résultats des concentrations d'odeurs sur les émissaires de rejet

Vous trouverez en annexe 6 le rapport d'analyse du laboratoire d'olfactométrie comportant les concentrations d'odeurs déterminées par le laboratoire, les calculs associés et le détail des valeurs émises sous accréditation.

Source	Référence terrain	Horaires de prélèvement		Concentration d'odeur de la source uo€/m ³	Accréditation Cofrac*		Ecart / Remarque
		Début	Fin		Prélèvement de l'échantillon odorant	Analyse de la concentration d'odeur sur l'échantillon	
Entrée AEROX déshuileur	Entrée AEROX déshuileur A	15:08	15:18	4 410	Oui	Oui	-
	Entrée AEROX déshuileur B	15:20	15:30	4 520	Oui	Oui	-
	Entrée AEROX déshuileur C	15:34	15:44	3 730	Oui	Oui	-
Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) A	16:05	16:15	2 160	Oui	Oui	-
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) B	16:18	16:28	1 370	Oui	Oui	-
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) C	16:32	16:42	2 640	Oui	Oui	-
Rejet récupération amidon gris	Rejet récupération amidon gris A	15:06	15:16	4 080	Oui	Oui	-
	Rejet récupération amidon gris B	15:17	15:27	3 420	Oui	Oui	-
	Rejet récupération amidon gris C	15:28	15:38	4 300	Oui	Oui	-
Rejet rétrograder	Rejet rétrograder A	09:15	09:25	1 470	Oui	Oui	-
	Rejet rétrograder B	09:26	09:36	310	Oui	Oui	-
	Rejet rétrograder C	09:37	09:47	290	Oui	Oui	-
Rejet four galettes	Rejet four galettes A	09:00	09:10	23 120	Non	Oui	id
	Rejet four galettes B	09:28	09:38	120 050	Non	Oui	id
	Rejet four galettes C	09:40	09:50	114 420	Non	Oui	id
Rejet four croquettes	Rejet four croquettes A	10:06	10:16	16 260	Non	Oui	D / HR%
	Rejet four croquettes B	10:18	10:28	16 250	Non	Oui	D / HR%
	Rejet four croquettes C	10:34	10:44	19 200	Non	Oui	D / HR%

Tableau 20 : Résultats de concentration d'odeur

* : les analyses olfactométriques sont couvertes par notre accréditation COFRAC, de même que les prélèvements sur sources canalisées pour un gaz respectant les paramètres suivants : température 0 à 80 °C, sans particules taux de dilution appliqué déterminé avec une incertitude relative <10%). Accréditation ESSAIS N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr

D : Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté. Une évolution de l'échantillon est envisageable.

HR% : Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

id : Ecart à la norme : L'incertitude élargie du facteur de dilution est supérieure à 10%.

IV.2.2. Résultats des calculs de flux d'odeurs sur les émissaires de rejet

Les calculs réalisés ci-dessous ne sont pas couverts par notre accréditation.

Le tableau ci-dessous présente les flux unitaires calculés pour chaque émissaire. Les calculs utilisés pour la détermination des flux d'odeur unitaires sont définis dans l'annexe 4.

Source	Référence terrain	Concentration d'odeur de la source		Débit CNP à 20°C m ³ /h	Flux d'odeurs x10 ⁶ uoE/h
		uoE/m ³	Moyenne géométrique uoE/m ³		
Entrée AEROX déshuileur	Entrée AEROX déshuileur A	4 410	4 200	95 650	402
	Entrée AEROX déshuileur B	4 520			
	Entrée AEROX déshuileur C	3 730			
Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) A	2 160	1 980	91 950	182
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) B	1 370			
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) C	2 640			
Rejet récupération amidon gris	Rejet récupération amidon gris A	4 080	3 910	43 263	169
	Rejet récupération amidon gris B	3 420			
	Rejet récupération amidon gris C	4 300			
Rejet rétrograder	Rejet rétrograder A	1 470*	300*	8 590	2,58*
	Rejet rétrograder B	310			
	Rejet rétrograder C	290			
Rejet four galettes	Rejet four galettes A	23 120*	117 200*	7 190	843*
	Rejet four galettes B	120 050			
	Rejet four galettes C	114 420			
Rejet four croquettes	Rejet four croquettes A	16 260	17 180	4 300	73,9
	Rejet four croquettes B	16 250			
	Rejet four croquettes C	19 200			

Tableau 21 : Calculs sur le paramètre odeur - Intervention des 30/07/2024 et 31/07/2024

*A noter pour l'échantillon Rejet four galettes et Rejet rétrograder A, une microcoupure de production a eu lieu (9h18 à 9h23) sur la ligne 5, la concentration moyenne et le flux d'odeurs sont calculés uniquement avec les échantillons B et C.

IV.2.3. Avis et interprétations

Les avis et interprétations proposés ne sont pas couverts par notre accréditation.

La concentration moyenne à l'émissaire Entrée AEROX déshuileur est de $4\,200\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $402.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

La concentration moyenne à l'émissaire Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) est de $1\,980\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $182.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

La concentration moyenne à l'émissaire Rejet récupération amidon gris est de $3\,910\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $169.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

La concentration moyenne à l'émissaire Rejet rétrograder est de $300\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $2,58.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

La concentration moyenne à l'émissaire Rejet four galettes est de $117\,200\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $843.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

La concentration moyenne à l'émissaire Rejet four croquettes est de $17\,180\text{ uoE}/\text{m}^3$, pour un flux d'odeur rejeté de $73,9.10^6\text{ uoE}/\text{h}$.

IV.2.4. Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet

Les résultats de la semi-quantification des COV par Screening en GC-MS sont repris dans les tableaux suivant (détail de tous les composés en annexe 7) :

Légende :

Dépassement du seuil olfactif :

1 à 10

10 à 100

100 à 1000

>1000

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)		
	Entrée AEROX déshuileur	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Rejet récupération amidon gris
Aldehydes			
Acetaldehyde	25,9	< 0.010	29,3
2-Propenal	11,4	< 0.010	1,79
Propanal	9,73	< 0.010	0,573
Butanal	8,37	< 0.010	3,84
Butanal, 3-methyl-	< 0.010	< 0.010	1,99
Hexanal	17,5	4,87	2,67
Heptanal	0,735	8,03	6,57
Benzaldehyde	21,5	314	22,1
Octanal	0,645	14,2	14,3
Benzeneacetaldehyde	< 0.010	134	0,449
Nonanal	36,2	39,9	32,4
Decanal	8,07	10,9	36,1
Aromatic Alcohols			
p-Cresol	< 0.010	< 0.010	0,375
Esters			
Butanoic acid, ethyl ester	< 0.010	< 0.010	1,27
Pentanoic acid, ethyl ester	< 0.010	< 0.010	0,983
Ketones			
2,3-Butanedione	7,57	8,14	3,19
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	8,81	20,3	12,2
Nitrogen-containing compounds			
Benzonitrile	< 0.010	273	< 0.010
Organic Acids			
Butanoic acid	< 0.010	< 0.010	2,05
Oxygen-containing compounds			
Benzaldehyde, 4-methoxy-	< 0.010	< 0.010	0,256

Tableau 22 : Screening de COV - Rejet WB

Légende :

Dépassement du seuil olfactif :

1 à 10

10 à 100

100 à 1000

>1000

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)		
	Rejet four croquettes	Rejet four galettes	Rejet retrograder
Alcohols			
1-Pentanol	710	253	0,841
1-Hexanol	38,3	23,5	0,684
Aldehydes			
Acetaldehyde	83,4	286	78,6
2-Propenal	471	448	8,59
Propanal	70,8	9,69	6,01
Propanal, 2-methyl-	48,1	3,88	4,43
Methacrolein	34,3	65,3	12,9
Butanal	145	78,9	1,10
Butanal, 3-methyl-	19,4	41,2	3,43
Pentanal	1001	641	3,88
Hexanal	2058	2369	20,0
2-Hexenal, (E)-	579	228	1,80
4-Heptenal, (Z)-	70,6	< 0.010	< 0.010
Heptanal	479	298	19,3
2-Heptenal, (E)-	329	122	< 0.010
2-Heptenal, (Z)-	1997	1650	2,64
Benzaldehyde	209	222	49,0
Octanal	430	314	37,0
4-Nonenal, (E)-	139	12,5	< 0.010
Nonanal	1119	964	78,8
2-Nonenal, (E)-	161	37,1	0,664
cis-4-Decenal	17,7	< 0.010	< 0.010
Decanal	176	319	83,0
2-Decenal, (Z)-	19,5	< 0.010	< 0.010
2-Decenal, (E)-	621	105	6,39
2,4-Decadienal, (E,E)-	957	94,1	< 0.010
Dodecanal	36,3	41,5	9,60
4-Isopropylcyclohexa-1,3-dienecarbaldehyde	21,5	< 0.010	< 0.010
2-Dodecenal, (E)-	15,3	13,9	< 0.010
Aliphatic Hydrocarbons			
1-Octene	130	51,2	2,53
1-Nonene	105	58,4	4,52
Aromatic Alcohols			
p-Cresol	0,994	< 0.010	< 0.010

Aromatic compounds

Benzene, n-butyl-	52,1	< 0.010	< 0.010
-------------------	------	---------	---------

Esters

Benzoic acid, methyl ester	5,38	< 0.010	0,560
----------------------------	------	---------	-------

Ethers

2-Propanol, 1-methoxy-	0,234	11,8	0,193
Diphenyl ether	13,7	8,83	1,82

Furans

Furan, 2-pentyl-	796	419	1,70
------------------	-----	-----	------

Ketones

2,3-Butanedione	77,3	3,88	30,1
1-Penten-3-one	6,32	2,52	0,239
2-Heptanone	176	83,5	1,13
3-Octanone	18,1	< 0.010	< 0.010
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	< 0.010	41,1	16,0

Organic Acids

Acetic acid	74,0	< 0.010	72,6
Butanoic acid	7,13	< 0.010	< 0.010
Pentanoic acid	36,8	< 0.010	< 0.010
Hexanoic acid	86,3	30,6	< 0.010

Oxygen-containing compounds

Benzaldehyde, 4-methoxy-	< 0.010	1,27	0,441
--------------------------	---------	------	-------

Sulfur-containing compounds

Dimethyl sulfide	< 0.010	1,22	< 0.010
Disulfide, dimethyl	0,972	286	0,776

Tableau 23 : Screening de COV - Rejet NZ

V MESURE SUR LES EMISSAIRES DE REJET ATMOSPHERIQUE - INTERVENTION DU 21/08/2024

V.1. Mesures de débit d'émission

Les émissaires canalisés ont fait l'objet d'une mesure pour déterminer le flux d'odeur de ces sources. Le tableau suivant présente les caractéristiques des points de mesures :

Référence du point de prélèvement	Type de canalisation	Diamètre de la canalisation (cm)	Longueur droite en amont de la section de mesures (Ø) ¹	Longueur droite en aval de la section de mesures (Ø) ¹	Ouvrage en amont	Ouvrage en aval	ΔP stat (Pa)
(Débit) Entrée cheminée A - Entrée AEROX déshuileur	Circulaire	170	1,5	0,4	Plusieurs arrivées d'air	Réseau d'air	-300
(Débit) Entrée cheminée A - Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Circulaire	140	0,3	0,1	Plénum	Ventilateur	-600
(Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure	Circulaire	140	0,4	0,1	Plénum	Ventilateur	-900
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage	Circulaire	140	1,7	1,5	Plusieurs arrivées d'air	Ventilateur	-300
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage	Circulaire	160	4,1	0,6	Plusieurs arrivées d'air	Ventilateur	-300
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment	Circulaire	135	0,0	0,0	Plusieurs arrivées d'air	Ventilateur	-300
Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Rectangulaire	240 x 260	4,0	12,6	Ventilateur	Sortie à l'atmosphère	250
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Rectangulaire	240 x 260	4,0	12,6	Plusieurs arrivées d'air	Sortie à l'atmosphère	200
Friteuse AW1	Circulaire	60	0,0	0,0	Ventilateur	Réseau d'air	-340
Sortie condenseur friteuse AW1	Circulaire	60	30,0	70,8	Plusieurs arrivées d'air	Réseau d'air	-200
Sortie condenseur épilucheuse AW1	Circulaire	50	0,4	0,7	Ventilateur	Réseau d'air	60

Tableau 24 : Configuration des points de mesures

¹Recommandations de la norme débit ISO 10 780 pour :

- une distance amont de la section de mesurage égale à 5 fois le diamètre hydraulique de la canalisation (Ø) ;
- une distance aval de 5Ø si le conduit débouche à l'air libre ou en présence importante de coudes et rétrécissements. Dans les autres cas, une distance de 2Ø à l'aval suffit.

NB : La distance droite amont (hors Sortie condenseur friteuse AW1) et aval (hors Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1), Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) et Sortie condenseur friteuse AW1) des points de mesure ne respecte pas les 5 Ø ou 2 Ø préconisés par la norme ISO 10780.

Dans le tableau ci-dessous sont reportés les résultats des mesures de débits :

Point de mesure	Température (°C)	Pression (bar)	Vitesse moyenne (m/s)	Débit aux conditions de process (m ³ /h)	Débit CNPT sur gaz humide (Nm ³ /h)	Débit CNP sur gaz humide à 20°C (m ³ /h)
(Débit) Entrée cheminée A - Entrée AEROX déshuileur	32,0	1,012	10,1	82 290	73 570	78 960
(Débit) Entrée cheminée A - Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	39,8	1,009	14,3	79 190	68 830	73 870
(Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure	39,6	1,006	20,6	114 210	99 020	106 270
Total Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)					241 420	259 100
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage	27,4	1,013	14,6	80 730	73 340	78 710
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage	27,5	1,012	12,5	90 580	82 180	88 200
(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment	29,4	1,012	13,0	67 270	60 670	65 110
Total Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)					216 190	232 020
Friteuse AW1	64,5	1,003	4,6	4 640	3 730	4 000
Sortie condenseur friteuse AW1	90,0	1,015	7,2	7 370	5 550	5 960
Sortie condenseur éplucheuse AW1	49,4	1,008	4,1	2 870	2 410	2 590

Tableau 25 : Résultats des débits sur le traitement des odeurs

NB : Malgré les longueurs droites insuffisantes pour respecter les conditions de la norme ISO 10780 en amont et en aval des points de mesures :

- *(Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure,*
- *(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage,*
- *(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage,*
- *(Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment et Sortie condenseur éplucheuse AW1,*

l'homogénéité des vitesses mesurées sur le plan d'échantillonnage dans les conduites nous permet de considérer les mesures comme représentative du débit réel.

Sur les points de mesures :

- *(Débit) Entrée cheminée A - Entrée AEROX déshuileur,*
- *(Débit) Entrée cheminée A - Global sécheur AW1 (+pyrophosphate),*

les vitesses mesurées sur le plan d'échantillonnage ne sont pas homogènes. Des réserves sont donc émises sur le résultat.

Sur le point de mesure Friteuse AW1, les vitesses mesurées sur le plan d'échantillonnage ne sont pas homogènes, deux axes de mesure supplémentaires ont donc été réalisés pour rendre compte, au plus juste, du débit d'air réel dans le conduit. Des réserves sont tout de même émises sur le résultat.

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée A - Entrée AEROX déshuileur dans les conditions de process est de 82 290 m³/h. Ce débit est inférieur de 27,6% au débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée A - Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) dans les conditions de process est de 79 190 m³/h. Ce débit est inférieur de 30,4% au débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure dans les conditions de process est de 114 210 m³/h. Ce débit est cohérent avec le débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Le débit total mesuré en amont de la Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) est de 241 420 Nm³/h dans les conditions CNTP sur gaz humide (soit 259 100 m³/h en CNP à 20 °C)

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage dans les conditions de process est de 80 730 m³/h. Ce débit est inférieur de 29,0% au débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage dans les conditions de process est de 90 580 m³/h. Ce débit est inférieur de 20,4% au débit théorique indiqué par l'exploitant (113 738 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Le débit mesuré en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment dans les conditions de process est de 67 270 m³/h. Ce débit est inférieur de 40,9% au débit théorique indiqué par l'exploitant (102 364 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 90%).

Le débit total mesuré en amont de la Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) est de 216 190 Nm³/h dans les conditions CNTP sur gaz humide (soit 232 020 m³/h en CNP à 20 °C)

Le débit mesuré en Friteuse AW1 dans les conditions de process est de 4 640 m³/h. Ce débit est inférieur de 69,1% au débit théorique indiqué par l'exploitant (15 000 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Friteuse AW1, soit 4 000 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré en Sortie condenseur friteuse AW1 dans les conditions de process est de 7 370 m³/h. Ce débit est inférieur de 43,1% au débit théorique indiqué par l'exploitant (12 960 m³/h dans les conditions de process avec un réglage de ventilateur à 100%).

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Sortie condenseur friteuse AW, soit 5 960 m³/h (à 20 °C).

Le débit mesuré en Sortie condenseur épilucheuse AW1 dans les conditions de process est de 2 870 m³/h.

Pour les calculs de flux d'odeurs, il a été utilisé le débit en Sortie condenseur épilucheuse AW1, soit 2 590 m³/h (à 20 °C).

V.2. Résultats des mesures sur les émissaires de rejet

V.2.1. Résultats des concentrations d'odeurs sur les émissaires de rejet

Vous trouverez en annexe 6 le rapport d'analyse du laboratoire d'olfactométrie comportant les concentrations d'odeurs déterminées par le laboratoire, les calculs associés et le détail des valeurs émises sous accréditation.

Source	Référence terrain	Horaires de prélèvement		Concentration d'odeur de la source uo _E /m ³	Accréditation Cofrac*		Ecart / Remarque
		Début	Fin		Prélèvement de l'échantillon odorant	Analyse de la concentration d'odeur sur l'échantillon	
Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) A	11:20	11:30	1 060	Oui	Oui	-
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) B	11:35	11:45	1 200	Oui	Oui	-
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) C	11:50	12:00	1 180	Oui	Oui	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) A	12:38	12:48	540	Oui	Oui	-
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) B	12:48	12:58	560	Oui	Oui	-
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) C	12:58	13:08	460	Oui	Oui	-
Friteuse AW1	Friteuse AW1 A	13:30	13:40	8 572 410	Non	Oui	D / HR%
	Friteuse AW1 B	13:45	13:55	7 549 000	Non	Oui	D / HR%
	Friteuse AW1 C	14:00	14:10	7 002 640	Non	Oui	D / HR%
Sortie condenseur friteuse AW1	Sortie condenseur friteuse AW1 A	10:35	10:45	3 316 830	Non	Oui	D / HR%
	Sortie condenseur friteuse AW1 B	10:45	10:55	5 061 670	Non	Oui	D / HR%
	Sortie condenseur friteuse AW1 C	10:55	11:05	6 764 420	Non	Oui	D / HR%
Sortie condenseur épluceuse AW1	Sortie condenseur épluceuse AW1 A	10:00	10:10	74 980	Non	Oui	id / HR%
	Sortie condenseur épluceuse AW1 B	10:15	10:25	86 260	Non	Oui	id / HR%
	Sortie condenseur épluceuse AW1 C	10:30	10:40	92 380	Non	Oui	id

Tableau 26 : Résultats de concentration d'odeur

* : les analyses olfactométriques sont couvertes par notre accréditation COFRAC, de même que les prélèvements sur sources canalisées pour un gaz respectant les paramètres suivants : température 0 à 80 °C, sans particules taux de dilution appliqué déterminé avec une incertitude relative <10%). Accréditation ESSAIS N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr

D : Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté. Une évolution de l'échantillon est envisageable.

HR% : Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

id : Ecart à la norme : L'incertitude élargie du facteur de dilution est supérieure à 10%.

V.2.2. Résultats des calculs de flux d'odeurs sur les émissaires de rejet

Les calculs réalisés ci-dessous ne sont pas couverts par notre accréditation.

Le tableau ci-dessous présente les flux unitaires calculés pour chaque émissaire. Les calculs utilisés pour la détermination des flux d'odeur unitaires sont définis dans l'annexe 4.

Source	Référence terrain	Concentration d'odeur de la source		Débit CNP à 20°C	Flux d'odeurs
		uo _E /m ³	Moyenne géométrique uo _E /m ³	m ³ /h	x10 ⁶ uo _E /h
Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) A	1 060	1 140	232 020	265
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) B	1 200			
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) C	1 180			
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) A	540	520	259 100	135
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) B	560			
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) C	460			
Friteuse AW1	Friteuse AW1 A	8 572 410	7 681 010	4 000	30 724
	Friteuse AW1 B	7 549 000			
	Friteuse AW1 C	7 002 640			
Sortie condenseur friteuse AW1	Sortie condenseur friteuse AW1 A	3 316 830	4 842 640	5 960	28 862
	Sortie condenseur friteuse AW1 B	5 061 670			
	Sortie condenseur friteuse AW1 C	6 764 420			
Sortie condenseur épilucheuse AW1	Sortie condenseur épilucheuse AW1 A	74 980	84 230	2 590	218
	Sortie condenseur épilucheuse AW1 B	86 260			
	Sortie condenseur épilucheuse AW1 C	92 380			

Tableau 27 : Calculs sur le paramètre odeur - Intervention du 21/08/2024

V.2.3. Avis et interprétations

Les avis et interprétations proposés ne sont pas couverts par notre accréditation.

La concentration moyenne à l'émissaire Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) est de 1 140 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 265.10⁶ uo_E/h.

La concentration moyenne à l'émissaire Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) est de 520 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 135.10⁶ uo_E/h.

La concentration moyenne à l'émissaire Friteuse AW1 est de 7 681 010 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 30 724.10⁶ uo_E/h.

La concentration moyenne à l'émissaire Sortie condenseur friteuse AW1 est de 4 842 640 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 28 862.10⁶ uo_E/h.

La concentration moyenne à l'émissaire Sortie condenseur épilucheuse AW1 est de 84 230 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 218.10⁶ uo_E/h.

V.2.4. Résultats des analyses physico-chimiques sur les émissaires de rejet

Les résultats de la semi-quantification des COV par Screening en GC-MS sont repris dans le tableau suivant (détail de tous les composés en annexe 7) :

Légende :

Dépassement du seuil olfactif :

1 à 10

10 à 100

100 à 1000

>1000

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)				
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Friteuse AW1	Sortie condenseur friteuse AW1	Sortie condenseur épiluceuse AW1
Alcohols					
Ethanol	71,66	68,5	< 0,010	< 0,010	2574
1-Octen-3-ol	< 0,010	< 0,010	7,77	4,76	< 0,010
1-Octanol	< 0,010	1,26	29,9	3,23	48,8
Phenylethyl Alcohol	< 0,010	< 0,010	7,74	< 0,010	13,5
Aldehydes					
Acetaldehyde	< 0,010	0,149	< 0,010	72,0	1232
2-Propenal	0,66	1,74	26,7	8,54	458
Propanal	0,60	3,79	1,43	5,67	94,5
Propanal, 2-methyl-	0,81	2,16	12,4	11,4	532
Methacrolein	0,84	1,74	49,2	12,7	388
Butanal	< 0,010	< 0,010	4,26	< 0,010	53,1
Butanal, 3-methyl-	< 0,010	< 0,010	< 0,010	5,51	444
Pentanal	0,54	6,23	11,7	6,31	111
Hexanal	6,10	47,5	158	44,7	427
2-Hexenal, (E)-	< 0,010	< 0,010	6,38	1,80	< 0,010
Heptanal	0,38	15,3	16,8	9,89	113
Benzaldehyde	< 0,010	9,15	< 0,010	< 0,010	90,7
Octanal	17,1	46,0	104	30,9	92,1
Benzeneacetaldehyde	0,205	0,971	13,4	< 0,010	51,4
4-Nonenal, (E)-	< 0,010	1,40	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Nonanal	17,02	226	242	94,2	278
2-Nonenal, (E)-	< 0,010	2,79	5,16	2,24	34,9
Decanal	5,11	117	66,9	48,3	97,6
2-Undecenal, E-	< 0,010	2,04	23,3	45,0	31,2
Aliphatic Hydrocarbons					
1-Octene	2,49	0,973	19,4	9,82	34,2
1-Nonene	0,40	1,15	2,81	3,72	14,3
Aromatic Alcohols					
Phenol, 2,3-dimethyl-	0,47	0,539	2,25	2,02	7,20
p-Cresol	< 0,010	0,194	< 0,010	1,05	1,76
Esters					
Acetic acid, phenylmethyl ester	< 0,010	< 0,010	4,00	< 0,010	< 0,010
Ethers					
Naphthalene, 2-methoxy-	0,14	0,210	6,39	< 0,010	3,17

Ketones

2,3-Butanedione	16,57	12,4	39,6	13,8	299
1-Penten-3-one	< 0,010	0,059	< 0,010	< 0,010	5,34
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	4,14	1,26	6,64	3,97	8,97
Acetophenone	< 0,010	3,05	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	0,57	0,37	2,46	3,08	5,75

Mercaptans

Methanethiol (*)	8,30	4,56	40,2	13,4	138
Acetic acid, mercapto-	16,3	0,333	14,9	10,1	9,06

Organic Acids

Acetic acid	16,3	114	1587	5,66	102
Propanoic acid	19,0	1,28	2,32	5,24	6,48
Propanoic acid, 2-methyl-	1,76	1,34	< 0,010	< 0,010	15,9
Butanoic acid	5,91	3,00	< 0,010	10,3	7,05
Butanoic acid, 3-methyl-	1,11	< 0,010	< 0,010	< 0,010	2,36
Hexanoic acid	2,86	0,653	28,5	3,30	16,4
Dodecanoic acid	< 0,010	< 0,010	17,9	24,1	112

Sulfur-containing compounds

Dimethyl sulfide	0,12	< 0,010	< 0,010	< 0,010	66,5
Disulfide, dimethyl	3,43	1,45	4,67	5,91	126
Dimethyl trisulfide	0,16	< 0,010	< 0,010	< 0,010	15,9

Tableau 28 : Screening de COV - Rejet WB

Pour les composés Mercaptans :

- Au rejet des cheminées A & B-AW1, les concentrations en Mercaptans sont mesurés avec des concentrations entre 10 et 1 000 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.
- Au rejet des friteuse AW1, condenseur friteuse AW1 et condenseur éplucheuse AW1, les concentrations en Mercaptans sont mesurés avec des concentrations entre 10 et plus de 1 000 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.

Pour les composés Soufrés :

- Des composés Soufrés sont détectés en Sortie condenseur éplucheuse AW1 avec des concentrations entre 1 et 100 fois supérieures aux seuils de détection olfactifs.

VI SYNTHÈSE DES RESULTATS DE MESURE SUR LES EMISSAIRES

Site	Source	Référence terrain	Concentration d'odeur de la source		Débit CNP à 20°C m³/h	Flux d'odeurs x10 ⁶ uo _E /h
			uo _E /m ³	Moyenne géométrique uo _E /m ³		
WB - Usine	Entrée AEROX déshuileur	Entrée AEROX déshuileur A	4 410	4 200	95 650	402
		Entrée AEROX déshuileur B	4 520			
		Entrée AEROX déshuileur C	3 730			
	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) A	2 160	1 980	91 950	182
		Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) B	1 370			
		Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) C	2 640			
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) A	1 060	1 140	232 020	265
		Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) B	1 200			
		Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) C	1 180			
	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) A	540	520	259 100	135
		Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) B	560			
		Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) C	460			
	Friteuse AW1	Friteuse AW1 A	8 572 410	7 681 010	4 000	30 724
		Friteuse AW1 B	7 549 000			
		Friteuse AW1 C	7 002 640			
	Sortie condenseur friteuse AW1	Sortie condenseur friteuse AW1 A	3 316 830	4 842 640	5 960	28 862
		Sortie condenseur friteuse AW1 B	5 061 670			
		Sortie condenseur friteuse AW1 C	6 764 420			
	Sortie condenseur éplucheuse AW1	Sortie condenseur éplucheuse AW1 A	74 980	84 230	2 590	218
		Sortie condenseur éplucheuse AW1 B	86 260			
		Sortie condenseur éplucheuse AW1 C	92 380			
Entrée post-combustion 2	Entrée post-combustion 2 A	107 780	98 310	15 840	1 557	
	Entrée post-combustion 2 B	100 170				
	Entrée post-combustion 2 C	88 000				
Rejet post-combustion 2	Rejet post-combustion 2 A	9 800	9 060	15 840	144	
	Rejet post-combustion 2 B	9 110				
	Rejet post-combustion 2 C	8 320				
WB - STEP	Bassin d'aération	Bassin d'aération A	440	360	14 040	5,05
		Bassin d'aération B	300			
	Rejet récupération amidon gris	Rejet récupération amidon gris A	4 080	3 910	43 263	169
		Rejet récupération amidon gris B	3 420			
		Rejet récupération amidon gris C	4 300			
	NZ - Usine	Rejet retrograder	<i>Rejet retrograder A</i>	<i>1 470*</i>	300*	8 590
Rejet retrograder B			310			
Rejet retrograder C			290			
Rejet four galettes		<i>Rejet four galettes A</i>	<i>23 120*</i>	117 200*	7 190	843*
		Rejet four galettes B	120 050			
		Rejet four galettes C	114 420			
Rejet four croquettes		Rejet four croquettes A	16 260	17 180	4 300	73,9
		Rejet four croquettes B	16 250			
		Rejet four croquettes C	19 200			

Tableau 29 : Synthèse des émissions des sources investiguées

*A noter pour l'échantillon Rejet four galettes et Rejet retrograder A, une microcoupure de production a eu lieu (9h18 à 9h23) sur la ligne 5, la concentration moyenne et le flux d'odeurs sont calculés uniquement avec les échantillons B et C.

VII CONCLUSION

ODOURNET a été sollicité par A CONSTRUCT afin de réaliser une étude odeur sur le site de Wielsbeke et Nazareth (Belgique). Cette demande fait suite à la demande d'une étude d'impact.

VII.1. Intervention des 30 et 31/07/2024

Les conditions de process rencontrées le 30 et 31/07/2024 étaient représentatives de l'activité normale du site. Cependant des pannes sont survenues pendant les prélèvements.

- ✓ Ligne 5 sur le site de Nazareth en pannes le 30/07/2024, les mesures sur les points de prélèvement Rejet retrograder et Rejet four galettes ont été reportés au lendemain.
- ✓ Installation en panne le 01/08/2024 sur le site de Wielsbeke, les mesures non réalisées ont été reportées à une seconde intervention (21/08/2024).

Plusieurs anomalies durant l'intervention ont été indiquées par l'exploitant :

- ✓ Pendant la mesure au niveau de la Post-combustion, AW1 a été arrêtée pour un changement de produit. AW2 et AW3 ont fonctionnés pendant les mesures.
- ✓ Pendant la mesure au niveau du rejet four galettes et rejet rétrograder (ligne 5), 2 micros stops à 9h18 et 9h23.
- ✓ Pendant la mesure au niveau du rejet four croquette (ligne 2), Arrêt de 10 minutes à 10h35.

Dans les conditions le jour de l'intervention, les conclusions sont les suivantes :

➤ Mesures de débit :

- ✓ Le débit d'air en Entrée post-combustion 2 est de 19 200 m³/h (soit 14 760 Nm³/h). Ce débit est cohérent avec le débit théorique de 18 600 m³/h avec un réglage de ventilateur à 62%.
- ✓ Le débit d'air en Entrée AEROX déshuileur est de 102 160 m³/h (soit 89 130 Nm³/h). Ce débit est cohérent avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) est de 102 190 m³/h (soit 85 680 Nm³/h). Ce débit est cohérent avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Rejet rétrograder est de 9 420 m³/h (soit 8 000 Nm³/h), soit -41% par rapport au débit théorique de 16 000 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Rejet four galettes est de 8 590 m³/h (soit 6 700 Nm³/h), soit -66% par rapport au débit théorique de 25 000 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Rejet four croquettes est de 5 240 m³/h (soit 4 000 Nm³/h), soit -79% par rapport au débit théorique de 25 000 m³/h.

➤ Emissions d'Odeur :

- ✓ La concentration d'odeurs moyenne en Entrée post-combustion 2 est de 98 310 uo_E/m³ pour un flux total de 1 557.10⁶ uo_E/h. La concentration d'odeurs moyenne en Rejet post-combustion 2 est de 9 060 uo_E/m³ pour un flux de 144.10⁶ uo_E/h.
Un abattement d'odeur de 90,8% sur le paramètre odeur est constaté au Rejet post-combustion 2.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne au niveau du Bassin d'aération est de 360 uo_E/m³ pour un flux total de 5,05.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre faible.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne en Entrée AEROX déshuileur est de 4 200 uo_E/m³ pour un flux total de 402.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre moyenne.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) est de 1 980 uo_E/m³ pour un flux total de 182.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre faible à moyenne.

- ✓ La concentration d'odeurs moyenne au Rejet récupération amidon gris est de $3\,910\text{ uoE/m}^3$ pour un flux total de 169.10^6 uoE/h . Cette concentration d'odeur est d'ordre moyenne.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne au Rejet rétrograder est de 300 uoE/m^3 pour un flux total de $2,58.10^6\text{ uoE/h}$. Cette concentration d'odeur est d'ordre faible.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne au Rejet four galettes est de $117\,200\text{ uoE/m}^3$ pour un flux total de 843.10^6 uoE/h . Cette concentration d'odeur est d'ordre élevée.
- ✓ La concentration d'odeurs moyenne au Rejet four croquettes est de $17\,180\text{ uoE/m}^3$ pour un flux total de $73,9.10^6\text{ uoE/h}$. Cette concentration d'odeur est d'ordre élevée.

➤ Physico-chimie :

Poste-combustion 2 :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Esters, Furanes, Cétones, Acides Organique et Sulfures. Certains de ces composés sont peu ou partiellement traités. Un relargage est également constaté sur des composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones, Azotés et Soufrés. Cela explique le niveau d'odeur résiduel en sortie.

Bassin d'aération :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones et Soufrés.

Entrée AEROX déshuileur :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones.

Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones et Azotés.

Rejet récupération amidon gris :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Aromatiques, Esters, Cétones, Acides Organique et Oxygénés.

Rejet four croquettes :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Aromatiques, Esters, Ethers, Furanes, Cétones, Acides Organique et Soufrés.

Rejet four galettes :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Ethers, Furanes, Cétones, Acides Organique, Oxygénés et Soufrés.

Rejet retrograder :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Esters, Ethers, Furanes, Cétones, Acides Organique, Oxygénés et Soufrés.

VII.1. Intervention des 21/08/2024

Les conditions de process rencontrées le 21/08/2024 étaient représentatives de l'activité normale du site.

Dans les conditions le jour de l'intervention, les conclusions sont les suivantes :

➤ Mesures de débit :

- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée A - Entrée AEROX déshuileur est de 82 290 m³/h (soit 73 570 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 27,6% avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée A - Global sécheur AW1 (+pyrophosphate) est de 79 190 m³/h (soit 68 830 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 30,4% avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée A-AW1 supérieure est de 114 210 m³/h (soit 99 020 Nm³/h). Ce débit est cohérent avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit total mesuré en amont de la Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) est de 241 420 Nm³/h dans les conditions CNTP sur gaz humide (soit 259 100 m³/h en CNP à 20° C)
- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Pelage est de 80 730 m³/h (soit 73 340 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 29,0% avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Tirage est de 90 580 m³/h (soit 82 180 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 20,4% avec le débit théorique de 113 738 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en (Débit) Entrée cheminée B-AW1 - Blanchiment est de 67 270 m³/h (soit 60 670 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 40,9% avec le débit théorique de 102 364 m³/h avec un réglage de ventilateur à 90%.
- ✓ Le débit total mesuré en amont de l'Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) est de 216 190 Nm³/h dans les conditions CNTP sur gaz humide (soit 232 020 m³/h en CNP à 20° C)
- ✓ Le débit d'air en Friteuse AW1 est de 4 640 m³/h (soit 3 730 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 69,1% avec le débit théorique de 15 000 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Sortie condenseur friteuse AW1 est de 7 370 m³/h (soit 5 550 Nm³/h). Ce débit est inférieur de 43,1% avec le débit théorique de 12 960 m³/h.
- ✓ Le débit d'air en Sortie condenseur éplucheuse AW1 est de 2 870 m³/h (soit 2 410 Nm³/h).

➤ Emissions d'Odeur :

- ✓ La concentration moyenne à l'émissaire Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) est de 1 140 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 265.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre faible à moyenne.
- ✓ La concentration moyenne à l'émissaire Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX®) est de 520 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 135.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre faible.
- ✓ La concentration moyenne à l'émissaire Friteuse AW1 est de 7 681 010 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 30 724.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre extrêmement élevée.
- ✓ La concentration moyenne à l'émissaire Sortie condenseur friteuse AW1 est de 4 842 640 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 28 862.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre extrêmement élevée.
- ✓ La concentration moyenne à l'émissaire Sortie condenseur éplucheuse AW1 est de 84 230 uo_E/m³, pour un flux d'odeur rejeté de 218.10⁶ uo_E/h. Cette concentration d'odeur est d'ordre extrêmement élevée.

➤ Physico-chimie :

Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1):

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones, Mercaptans et Acides Organique.

Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Cétones, Mercaptans et Acides Organique.

Friteuse AW1 :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Esters, Ethers, Cétones, Mercaptans et Acides Organique.

Sortie condenseur friteuse AW1 :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Aromatiques, Cétones, Mercaptans et Acides Organique.

Sortie condenseur éplucheuse AW1 :

- ✓ D'un point de vue physico-chimique : présence notable de composés odorants de la famille des Alcools, Aldéhydes, Aliphatic Hydrocarbons, Aromatiques, Ethers, Cétones, Mercaptans, Acides Organique et Soufrés.

VII.2. Hiérarchisation des flux d'odeurs :

Le flux d'odeur total émis par les cheminées A & B-AW1 est de 200.10^6 uo_E/h.

La station d'épuration de l'usine de Wielsbeke représente un flux total (bassin d'aération et récupération amidon gris) de $174,05.10^6$ uo_E/h.

Le flux au Rejet post-combustion 2 est de 144.10^6 uo_E/h, avec un abattement de 90,8% sur le paramètre odeurs.

La Friteuse AW1 est la source d'odeur principale de l'usine de Wielsbeke, elle représente un flux d'odeurs continu de $30\ 724.10^6$ uo_E/h orienté vers le condenseur AW1 puis la post-combustion. L'abattement obtenu sur le condenseur est d'environ 6%.

Concernant le site de Nazareth, le rejet four galettes est la source d'odeurs la plus importante (mesurée) avec un flux d'odeurs de 843.10^6 uo_E/h. Ce rejet est orienté vers une unité de post-combustion similaire à celles de l'usine de Wielsbeke.

ANNEXE 1 : STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---

Numéro d'affaire :	ONFRACON4A
--------------------	------------

Informations client					
Société :	A CONSTRUCT				
Lieu d'intervention :	AGRISTO WB, Ridder de Ghellinckstraat 9, 8710 Wielsbeke, Belgique AGRISTO NZ, Venecoweg 12, 9810 Nazareth, Belgique				
Contact client :	Contact commercial / référent projet	Contact exploitation (si différent)			
	Luc PAKULA	Ellen Vanassche	Luc Deleu	Guillaume Stock	Dempsey Knockaert
Fonction :	Ingénieur Environnement	Environmental & Permits Officer	Contact NZ	Contact WB	Contact WB STEP
E-mail :	luc.pakula@aconstruct.fr	Ellen.Vanassche@agrsto.com	-	-	-
Téléphone :	07 50 65 23 90	T +32 56 54 09 00 M +32 479 26 96 72	+32 474 26 92 44	+32 499 511 54	+32 471 67 21 18

I ETUDE PREALABLE A L'ECHANTILLONNAGE : PHASE OFFRE

I.1. Objectifs de l'échantillonnage (textes réglementaires, cahier des garanties, autres) :

- ETUDE RESPECT DES SEUILS AU REJET Odeur
- ETUDE RESPECT DES SEUILS AU REJET Odeur et/ou Physico
- BILAN DE PERFORMANCE DESODO
- BILAN DES FLUX D'ODEUR
- ETUDE D'IMPACT OLFRACTIF
- AUTRES :

Accréditations requises : NON / OUI, lesquelles :

Paramètre	Réglementaire (o/n)	Client (o/n)
Prélèvement	N	N
Analyse	N	O
Physico-chimie	N	N
Débits	N	N
Fidélité ou Incertitude à prendre en compte ?*	N	N

**Si la fidélité ou l'incertitude de mesure sont à prendre en compte un échantillonnage multiple peut être nécessaire. Sans mention particulière dans la réglementation, les seuils indiqués sont considérés comme ayant intégrés les incertitudes de mesures et correspondent à la valeur la plus probable, c'est-à-dire le résultat de mesure émis par le laboratoire. Note : Odournet ne fournira aucune déclaration de conformité sur l'installation.*

I.1.1. Description du contexte et de l'objectif attendu :

Dans le cadre d'un projet construction d'une usine de friture situé à Escaudœuvres (59), le porteur de projet souhaiterait disposer d'une étude de dispersion afin de déterminer l'impact olfactif du futur site. Il fait appel à ODOURNET dans ce cadre

Pt		Intitulé	Type	Analyses olfactométriques	H ₂ S	Screening moléculaire**	Débits	Température Humidité
1	WB - Usine - Ligne AW1	Entrée AEROX déshuileur	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
2		Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
3		Amblance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
4		Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
5		Friteuse AW1	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
6		Sortie condenseur friteuse AW1	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
7		Sortie condenseur épilucheuse AW1	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
8		Entrée post-combustion 2	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
9		Rejet post-combustion 2	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
10	WB - STEP	Bassin d'aération	Surfacique / Continu	1x2*	1	1	1	-
11		Rejet récupération amidon gris	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	-	1
12	NZ - Usine	Rejet rétrograder	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
13		Rejet four galettes	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
14		Rejet four croquettes	Canalisé / Continu	1x3*	-	1	1	1
TOTAL				41*	1	14	15	10

Tableau 1 : Programme de mesures

En Bleu : Les options

*Selon les recommandations de la norme odeur - NF EN 13725-2022 nous préconisons la réalisation de replicat au niveau des différents points de rejets pour réduire les incertitudes de mesures.

**Les screening COV détaillent et quantifient le spectre des molécules des COV présents, afin de connaître les composés à traiter et de vérifier l'abattement obtenu avec la solution de traitement choisie. Avec une comparaison aux seuils olfactifs le potentiel d'odeur des composés est caractérisé. La bibliothèque Odournet offre à nos clients une base de données de plus de 290 composés odorants associés à leurs seuils d'odeur correspondants.

I.1.2. Extrait AP ou Cahier des garanties

Votre référence (arrêté ministériel, arrêté préfectoral, cahier des garanties, etc.) :

Rubriques 3642 (Traitement et transformation, à l'exclusion du seul conditionnement, des matières premières animales ou végétales, qu'elles aient été ou non préalablement transformées, en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux)

❖ **Arrêté du 27/02/2020 :**

14. Odeurs

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les dégagements d'odeurs, l'exploitant établit, met en œuvre et réexamine régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (cf. point 5), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants :

- un protocole précisant les actions et le calendrier ;
- un protocole de surveillance des odeurs, éventuellement complété d'une mesure/estimation de l'exposition aux odeurs ou d'une estimation des effets des odeurs ;
- un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs signalés (dans le cadre de plaintes, par exemple) ;
- un programme de prévention et de réduction des odeurs destiné à déterminer la ou les sources d'odeurs, à mesurer ou estimer l'exposition aux odeurs, à caractériser les contributions des sources et à mettre en œuvre des mesures de prévention et/ou de réduction.

Les dispositions ci-dessus ne sont applicables que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles.

I.2. Identification des processus à l'origine des odeurs

Process/Unité	Source d'odeur potentielle	Potentiel olfactif estimé ¹	Fluctuations au cours du temps possible ?	Fluctuations en fonction du type de production ?	Fluctuations selon la saison ?	Investigation Confirmée ? Oui/Non - justification ²
WB Ligne de cuisson AW1, 2, 3	Cheminées A - AW1	Faible à moyen	Non	Oui	Non	Oui
	Cheminées B - AW1					Oui
	Cheminées A - AW2 & 3					Non souhaitée par le donneur d'ordre
	Cheminées B - AW2 & 3					Non souhaitée par le donneur d'ordre
	Rejet post combustion					Oui
WB STEP	Bassin d'aération	Faible à moyen	Non	Non	Oui	Oui
	Récupération amidon gris	Faible à moyen	Non	Non	Non	Oui
	Emissions diffuses	Faible à moyen	Oui	Non	Oui	Non souhaitée par le donneur d'ordre
NZ Ligne de cuisson Croquettes/galettes	Rejet retrograder	Faible à moyen	Non	Non	Oui	Oui
	Rejet four galettes	Faible à moyen	Non	Oui	Oui	Oui
	Rejet four croquettes	Faible à moyen	Non	Oui	Oui	Oui
	Rejet airs ambiants	Faible à moyen	Non	Oui	Oui	Non souhaitée par le donneur d'ordre
	Rejet post combustion	Faible à moyen	Non	Oui	Non	Non souhaitée par le donneur d'ordre

¹ Potentiel olfactif estimé : selon nos retours d'expériences (faible/moyen/fort)

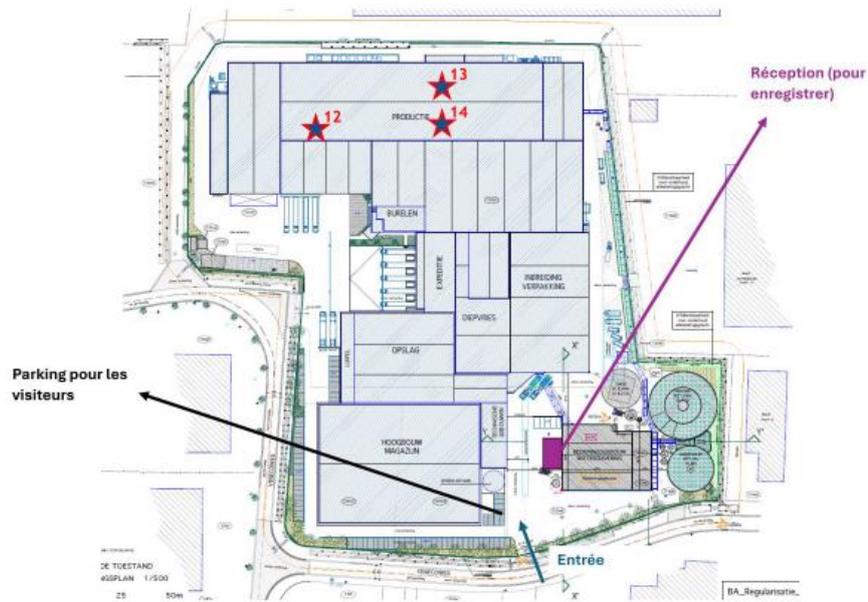
² La justification dépendra de l'objectif de l'étude (réglementaire ou non), du risque de nuisances (riverains), de l'importance de la source vis-à-vis des autres sources du site,...

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---

I.3. Informations sur le site et les installations

I.3.1. Plan de masse du site / vue satellite :

AGRISTO à Nazareth :



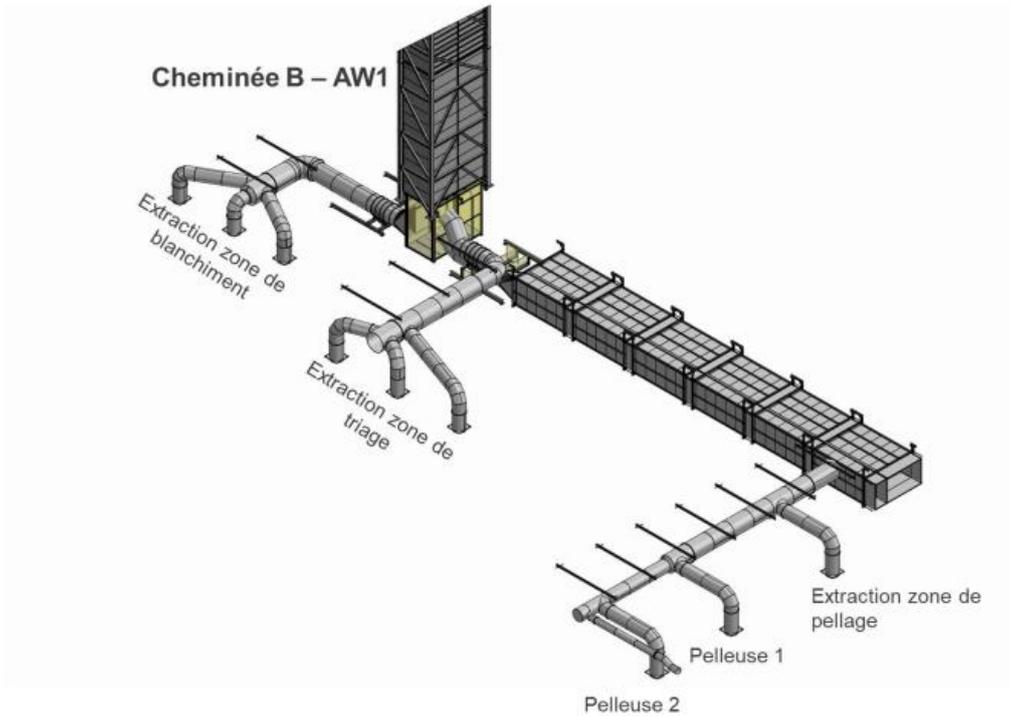
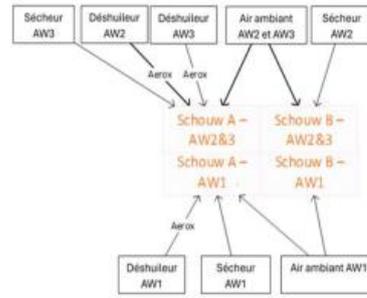
AGRISTO à Wielsbeke :



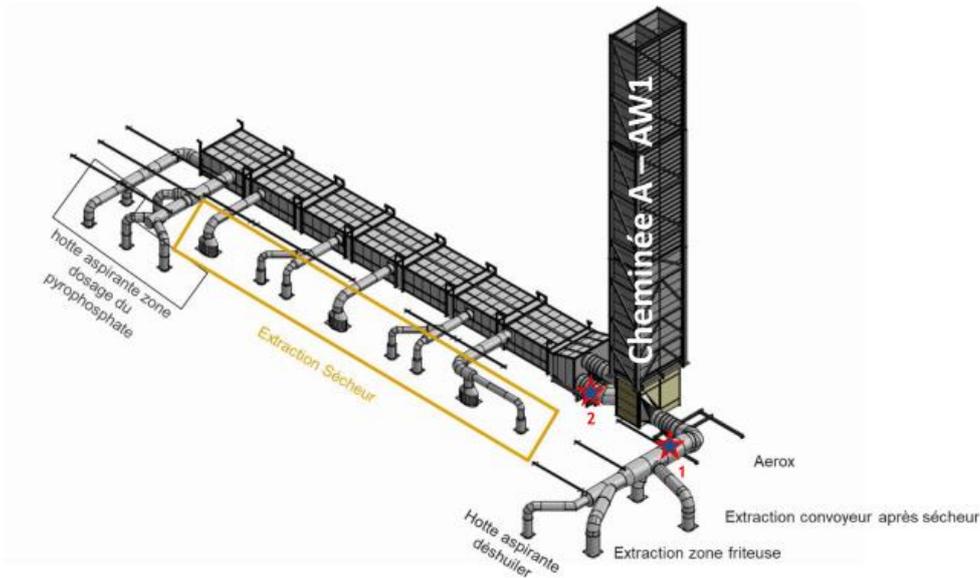
	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---

I.3.2. PID ou schéma en cas de désodo ou bilan aéraulique :

Cheminées Wielsbeke

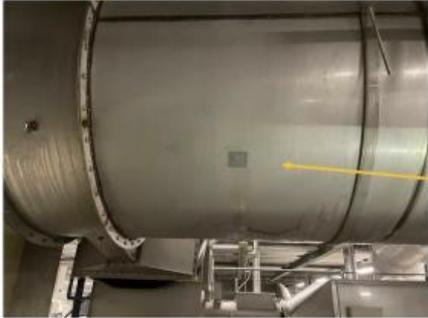


	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---



1.3.3. Photo des points de mesure

1. Entrée AEROX déshuileur



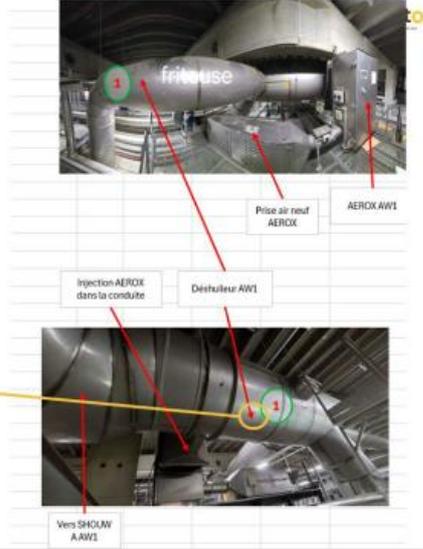
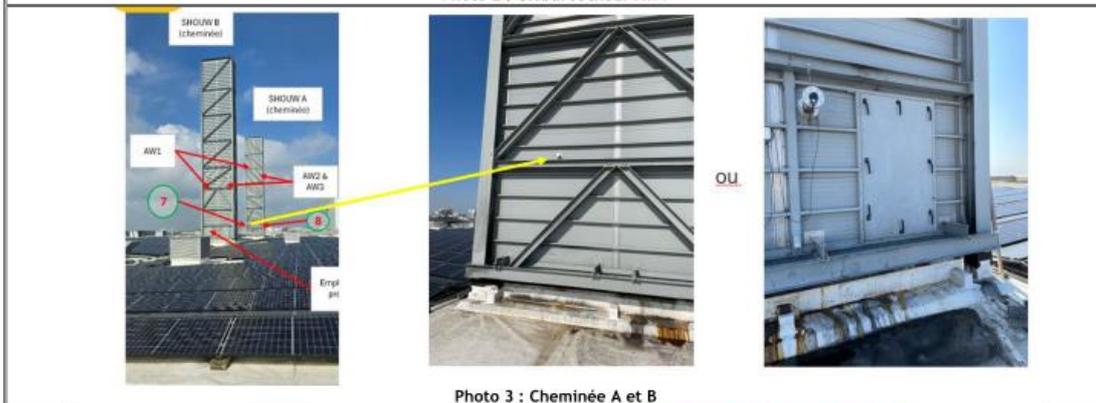
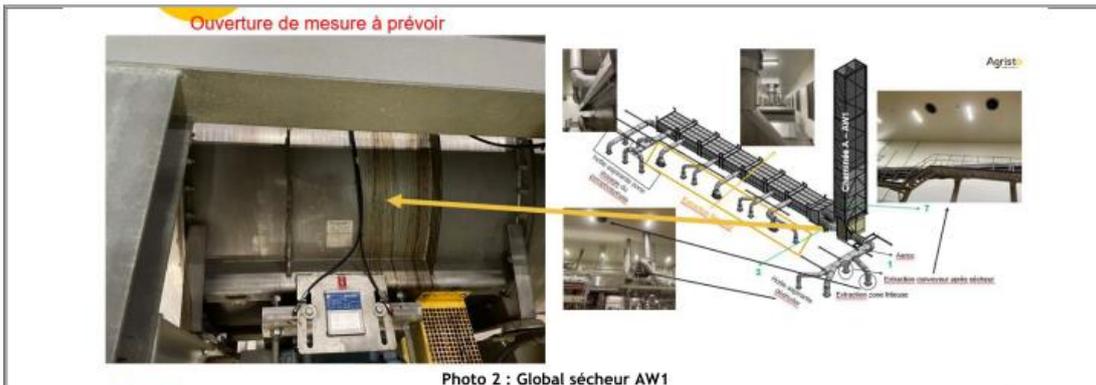
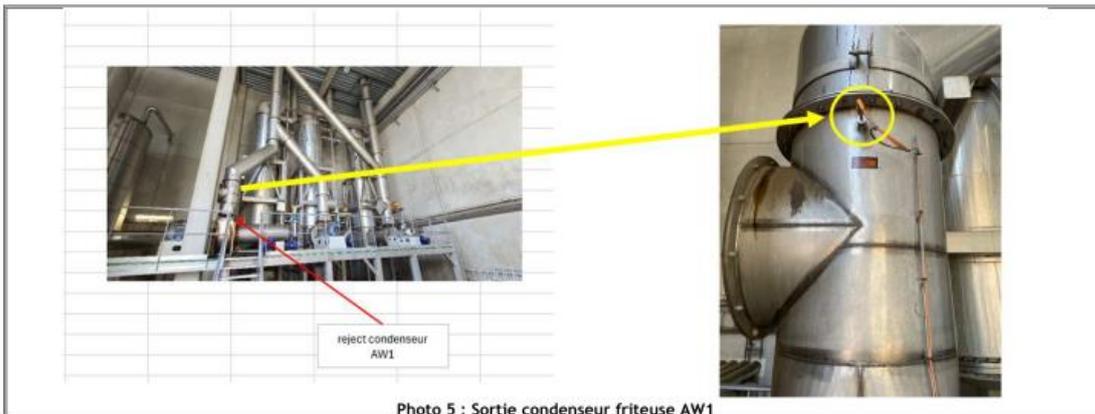


Photo 1 : Entrée AEROX déshuileur

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---





14. Entrée post combustion 2





Photo 8 : Rejet post-combustion 2



Photo 9 : Bassin d'aération



Les 2 rejets rejettent la même chose

- Canule:
- Longueur= 26 cm
 - Diamètre = 6cm

Photo 10 : Rejet récupération amidon gris

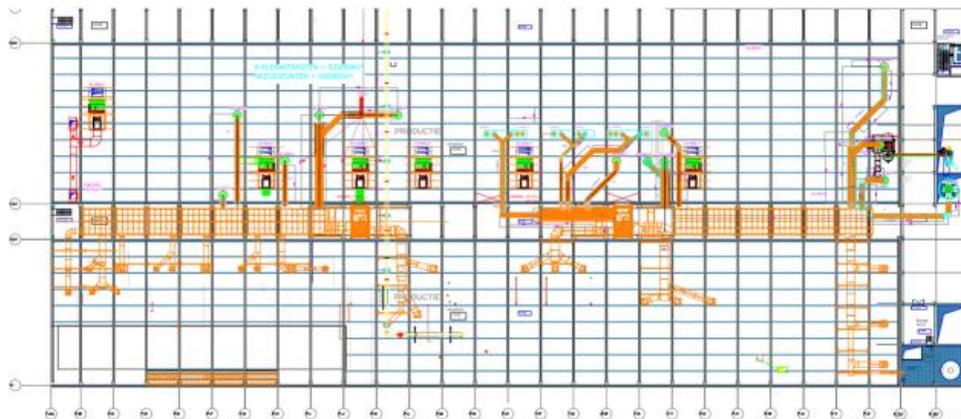
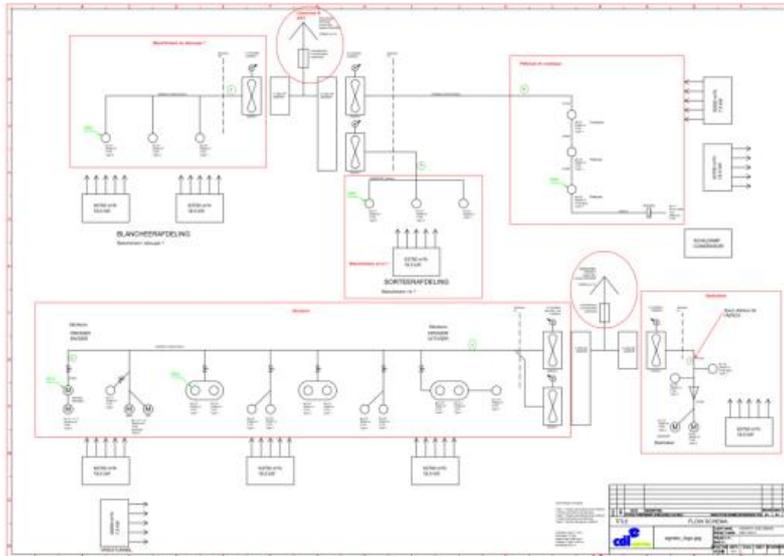


Photo 11 : Rejet rétrograder



Photo 12 : Rejet four galettes

I.3.4. Extrait des mesures de débits similaires lors d'une dernière mesure similaire



Tabel 2: Overzicht meetresultaten schouw A – lijn 1

parameter	zonder aerox	met aerox
temperatuur (°C)	32,3	28
relatieve vochtigheid (%)	> 99	82
doorsnede (m x m)	2,8 x 2,8	2,8 x 2,8
luchtsnelheid (m/s)	10,9	9,7
debiet (m³/h)	307.642	272.644
debiet bij 20 °C (m³/h), nat	295.253	264.698
normaaldebiet (Nm³/h)	274.574	246.211
geurconcentratie 1 (ou/m³)	921	648
geurconcentratie 2 (ou/m³)	1.368	613
gemiddelde geurconcentratie (ou/m³)	1.127	630

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
---	------------------------------------	---

I.3.5. Documents et informations nécessaires, à fournir par le client pour la préparation de la mission :

- Description du process (tonnage, cycle, fréquence...)
- Plan du site
- Surface, volume et hauteur des bâtiments
- Volet odeur de l'arrêté d'exploiter du site
- Valeurs garanties aux rejets
- Autre (à préciser) :

I.4. Liste des sources d'émission des odeurs retenues :

Durée et nombre d'échantillons préconisés :

Stabilité et constance du process dans le temps	Nombre d'échantillons	Temps d'échantillonnage (en min)	Type de répliques
Process réputé stable et constant	1 à 3 Selon le besoin	- 10 à 15 minutes en cas d'échantillons multiples, - 30 minutes en cas d'échantillon unique	Séquentiel
Process cyclique	Selon durée du cycle 1 échantillon pour tout le cycle ou 1 pour chaque phase de process significative	Adaptée à la durée de chaque phase du process - 5 à 30 minutes par échantillon	Sans objet
Evènement ponctuel du process	1 à 3 Selon le besoin	Adaptée à la durée de l'évènement - 5 à 30 minutes	Parallèle (objectif de « fiabiliser » la valeur mesurée)

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
--	-----------------------------	---

Pt	Sources à investiguer	Type				Localisation envisagée pour les prélèvements	Conditions non maîtrisables (ex conditions météo...)	Conditions maîtrisables (ex production, ...)	Fonctionnement du process (stable ou non, facteurs de variabilité sur 1 jour ?)	Choix de l'épisode de prélèvement et durée	Replicat odeurs		Autres analyses						Mesures		Risques (gaz toxiques, accès, chute)			
		canalisée	Surfacique passive	Surfacique aérée	Ambiant bâtiment						Fenêtre virtuelle	Nombre ¹	Type ² S, P ou L	H ₂ S	NH ₃	COVt m et nm	Screening	Poussières	Profil Olfactif	(autre)		Débit	T° HR	
1	Entrée AEROX déshuileur	X					Météo	En production normal	Stable sur 1 jour	En fonctionnement normal, 10 min.	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	Gaz toxiques, accès, chute		
2	Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
3	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
4	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
5	Friteuse AW1	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
6	Sortie condenseur friteuse AW1	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
7	Sortie condenseur éplucheuse AW1	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
8	Entrée post-combustion 2	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
9	Rejet post-combustion 2	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
10	Bassin d'aération		X								2	S	1	-	-	1	-	-	-	-	-		1	-
11	Rejet récupération amidon gris	X									3	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	1
12	Rejet rétrograder	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
13	Rejet four galettes	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1
14	Rejet four croquettes	X									3	S	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	1

 	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
--	------------------------------------	---

¹Le choix du nombre de réplicas à réaliser : Pour atteindre l'objectif de l'étude la stratégie d'échantillonnage doit tenir compte de l'incertitude inhérente à la mesure d'odeur. L'augmentation du nombre de réplicas réduit l'incertitude de mesure.

²Le type de réplicas à réaliser, (Séquentiels, Parallèles, Localisés) : les échantillonnages en **Parallèles** permettent de réduire l'incertitude du résultat d'analyse alors que les échantillonnages **Séquentiels** permettent de rendre compte de la variabilité des émissions d'odeur d'une source dans le temps. Les réplicas **Localisés** (non normatif) permettent de rendre compte de la variabilité des émissions d'odeur d'une source surfacique en différents points d'émissions de celle-ci.

Validation des éléments présentés en Phase Offre	Date : 23/07/2024	VISA IC :	DHU
--	-------------------	-----------	-----

II ETUDE PREALABLE A L'ECHANTILLONNAGE : PHASE PREPARATION DE L'INTERVENTION

Note : en bleu les mises à jour, en phase réalisation (rayés : les prestations prévues au contrat non réalisées, la justification étant donnée dans la fiche de liaison)

Date de mise à jour en Phase réalisation : v2 le 09/08/2024 – v3 le 22/08/2024

Trigramme : Modification du planning de prélèvement, des diamètres de canalisation et homogénéité des points

II.1. Choix, localisation et caractéristiques des points de prélèvements :

Sources à investiguer	canalisée	Surfacique passive	Surfacique aérée	Ambiant bâtiment	Fenêtre virtuelle	Localisation et accessibilité du point (besoin nacelle ou autre moyen d'accès)	Fréquence et durée du prélèvement (Fonction de la fluctuation du process)	Rappel : choix de l'épisode de prélèvement et durée	Diamètre conduite (m)		Autres analyses							Mesures		Caractéristiques du gaz à échantillonner (T°C, HR%, présence de particules, concentration attendue...)	
									Nombre ¹	Type ² S, P ou L	H2S	NH3	COVt m et nm	Screening	Poussières	Profil Olfactif (autre)	Débit	T° HR			
Entrée AEROX déshuilleur	X					Etage technique	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	En fonctionnement normal, 10 min.	1,70	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	■ Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage ■ Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ² <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Global sécheur AW1 (+ pyrophosphate)	X					Etage technique	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min		1,47	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	■ Dilution des échantillons attendue ■ Homogénéité du point ¹ : Aval ventilateur ■ Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ² <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min		2,6 x 2,4	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	■ Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage ■ Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ² <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min		2,6 x 2,4	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	■ Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage ■ Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ² <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :

 	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
--	------------------------------------	---

Sources à investiguer	canalisée	Surfacique passive	Surfacique aérée	Ambiant bâtiment	Fenêtre virtuelle	Localisation et accessibilité du point (besoin nacelle ou autre moyen d'accès)	Fréquence et durée du prélèvement (Fonction de la fluctuation du process)		Rappel : choix de l'épisode de prélèvement et durée	Diamètre conduite (m)	Replicat odeurs		Autres analyses							Mesures		Caractéristiques du gaz à échantillonner (T°C, HR%, présence de particules, concentration attendue...)
											Nombre ^a	Type ^b S, P ou L	H2S	NH3	COVt m et nm	Screening	Poussières	Profil Olfactif (autre)	Débit	T° HR		
Friteuse AW1	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		0,60	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input checked="" type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Aval ventilateur <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Sortie condenseur friteuse AW1	X					Hangar condenseur friteuse	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process	En fonctionnement normal, 10 min	0,60	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Sortie condenseur éplucheuse AW1	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		0,50	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input checked="" type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Aval ventilateur <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Entrée post-combustion 2	X					Etage post combustion 2	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		1,00	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Rejet post-combustion 2	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		1,45	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input checked="" type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Aval ventilateur <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Bassin d'aération		X				STEP	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		-	2	S	1	-	-	1	-	-	-	1	-	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : source surfacique <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/2023 Révision : 008
--	-----------------------------	---

Sources à investiguer	canalisée	Surfacique passive	Surfacique aérée	Ambiant bâtiment	Fenêtre virtuelle	Localisation et accessibilité du point (besoin nacelle ou autre moyen d'accès)	Fréquence et durée du prélèvement (Fonction de la fluctuation du process)		Rappel : choix de l'épisode de prélèvement et durée	Diamètre conduite (m)	Replicat odeurs		Autres analyses						Mesures		Caractéristiques du gaz à échantillonner (T °C, HR%, présence de particules, concentration attendue...)	
											Nombre ¹	Type ² S, P ou L	H2S	NH3	COV ³ m et nm	Screening	Poussières	Profil Olfactif (autre)	Débit	T °HR		
Rejet récupération amidon gris	X					STEP, Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		-	3	S	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input checked="" type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Aval ventilateur <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Rejet rétrograder	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		0,70	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Rejet four galettes	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process	En fonctionnement normal, 10 min	0,68	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :
Rejet four croquettes	X					Toiture	<input type="checkbox"/> < 10 min <input checked="" type="checkbox"/> 10 à 30 min <input type="checkbox"/> > 30 min	Justification : <input checked="" type="checkbox"/> due système de prélèvement (process stable) <input type="checkbox"/> due au process		0,40	3	S	-	-	-	1	-	-	-	1	1	<input checked="" type="checkbox"/> Dilution des échantillons attendue <input type="checkbox"/> Homogénéité du point ¹ : Plusieurs points de captage <input checked="" type="checkbox"/> Risque H ₂ S élevée ou autre gaz <input type="checkbox"/> Risque Explosif ? <input type="checkbox"/> Présence de particules attendue <input type="checkbox"/> Autre :

1 l'homogénéité de la section de mesure est supposée si :
 - en aval d'un équipement assurant le brassage des airs (ventilateur, tour de lavage...)
 - diamètre de canalisation <0,35m
 - une seule source d'odeur (absence d'apport d'air entre la source et la section de mesure)
 - Homogénéité prouvée par un tiers

2 Un gaz explosif en poche ne peut pas être transporté ou analysé (Interdiction selon NF EN 13725-2022), il convient dans ce cas de diluer l'échantillon sur site afin que le gaz soit sous sa LIE et ainsi permettre le transport et l'analyse

Validation des éléments présentés en Phase Préparation de mission	Date :	25/07/2024	VISA PE :	GLG / ALO
---	--------	------------	-----------	-----------

	Stratégie d'échantillonnage	Référence : EQ-REA14 Date : 04/04/23 Révision : 008
---	------------------------------------	---

II.2. Planification de l'intervention

Date	Matin	Après-midi
J1 30/07/2024	8h-8h30 : Arrivée sur site, visite du site NAZARETH Rejet rétrograder Rejet four galettes Rejet four croquettes	WB - STEP Bassin d'aération Rejet récupération amidon gris
J2 31/07/2024	Entrée post-combustion 2 Rejet post-combustion 2	Entrée AEROX déshuileur Global sécheur AW1 <i>Sortie condenseur-éplucheuse AW1</i>
J3 01/07/2024 21/08/2024	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1) Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Friteuse AW1 Sortie condenseur friteuse AW1 <i>Sortie condenseur éplucheuse AW1</i>

II.3. Documents à fournir :

- Description du process (tonnage, cycle, fréquence...)
- Plan du site
- Surface, volume et hauteur des bâtiments
- Volet odeur de l'arrêt d'exploiter du site (s'il existe)
- Valeurs garanties aux rejets (si elles existent)
- Autre (à préciser) :

II.4. Conditions process à prévoir par l'exploitant :

- Nature d'intrants, Tonnage, Débit de production **représentatif de l'activité et/ou du besoin de l'étude**
- Ventilation en conditions normales - puissance constructeur ventilateur en cas d'essais et de contrôle contractuel
- Réglages des laveurs à gaz : pH - redox selon les consignes supervision/constructeur

Validation des éléments présentés en Phase Préparation de mission	Date :	25/07/2024	VISA PE :	DHU / GLG / ALO
---	--------	------------	-----------	-----------------

ANNEXE 2 : METHODES D'ANALYSE

La synthèse de méthodes d'analyses utilisée au sein de notre laboratoire est présentée ci-dessous :

Prestations	Méthode d'échantillonnage	Méthode d'analyse	Référence	Seuils de détection			Prestataire
				Ligne d'Echantillonnage	LD uO _E /m ³	LQ uO _E /m ³	
Olfactométrie : Stratégie d'échantillonnage et prélèvement d'échantillons représentatifs de l'effluent gazeux canalisé	 (1)	-	NF EN 13725	-	-	-	Odournet France - Sensenet
Olfactométrie : Prélèvement d'échantillons gazeux canalisé	Sac inerte sur 5 à 30 minutes  (1)	-	NF EN 13725	-	-	-	Odournet France - Sensenet
Olfactométrie : Prélèvement d'échantillons gazeux <u>non canalisé</u>	Sac inerte sur 5 à 30 minutes	-	NF EN 13725	-	-	-	Odournet France - Sensenet
Olfactométrie : Concentration d'odeur (Zite)	-	Olfactométrie (1) 	NF EN 13725	Ligne d'Echantillonnage	LD uO _E /m ³	LQ uO _E /m ³	Odournet France - Sensenet
				Conteneur	30	30	
				Caisson poumon	30	30	
				Chambre surfacique	36	43	
				Sonde dilution	30	30	
Mesure du débit volume d'écoulement dans les conduits par méthode manuelle	Tube de Pitot / Anémomètre à hélice	-	NF EN ISO 16 911-1 FD X 43-140 NF EN ISO 15 259 NF EN ISO 10 780	Vitesse d'air supérieure à 0,6 m/s dans le conduit			Odournet France - Sensenet
H ₂ S	Sac inerte sur 5 à 15 minutes	Analyseur spécifique Gold Film Detector	Méthode interne	0,01 mg/Nm ³			Odournet France - Sensenet
Screening de COV (Amines, Soufrés, Aldéhydes-cétones, Acides gras volatils, alcools, Esters, terpènes, ...)	Sac inerte et tube d'adsorption sur 5 à 15 minutes	GC-MS	Méthode interne Semi-quantification au d-toluène	0,1 µg/ Nm ³			Odournet Espagne

Tableau 30 : Méthodes d'analyses



(1) : Olfactométrie ACCREDITATION ESSAIS N° 1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr pour les prélèvements canalisés (gaz sans particule de 0 à 80 °C et un taux de dilution dont l'incertitude relative est <10%) et analyses olfactométriques

Analyses olfactométriques

Le paramètre analysé est le facteur de dilution au seuil de perception olfactive, autrement appelé **concentration d'odeur**. Cette grandeur représente la persistance de l'odeur, c'est-à-dire sa résistance à la dilution : plus cette valeur est élevée, plus l'odeur se dissipe difficilement. Le minimum pour cette valeur est $1 \text{ uo}_E/\text{m}^3$: cela signifie qu'il n'est pas besoin de diluer l'odeur pour ne pas la percevoir, c'est donc un mélange inodore.

Le facteur de dilution au seuil de perception est déterminé à partir des résultats obtenus des membres d'un panel de 4 à 6 personnes. Ces personnes ont été sélectionnées par nos soins, de façon à détecter des défauts de perception olfactive, et peuvent être considérées comme un échantillon représentatif d'une population. La sélection du panel est effectuée selon les critères des normes NF EN 13725 :2022.

Les réponses individuelles de chaque membre du panel sont ainsi instantanément et automatiquement traitées par informatique. Le passage d'une dilution à l'autre est également géré par ordinateur. Par approches successives, on détermine ainsi le taux de dilution à appliquer pour que l'individu ne perçoive plus l'odeur. Le traitement statistique des résultats individuels permet alors de déterminer la valeur moyenne du panel, acceptée comme représentative d'une population. La méthode adoptée, appelée "méthode choix forcé" est celle décrite dans la norme NF EN 13725 :2022.

Cette analyse permet de quantifier le potentiel odorant de chacun des échantillons. Les résultats sont présentés en uo_E/m^3 .

Notre laboratoire d'olfactométrie basé à Cesson-Sévigné est accrédité COFRAC pour la réalisation d'analyses olfactométriques selon la norme NF EN 13 725 :2022 Accréditation N°1-1964 Portée disponible sur le site www.cofrac.fr



Accréditation N°1-1964

Portée disponible sur le site
www.cofrac.fr

Pour les analyses olfactométriques

Evaluation moléculaire par GC/MS

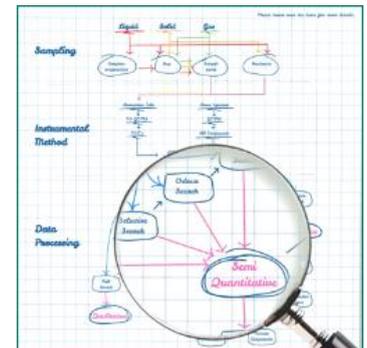
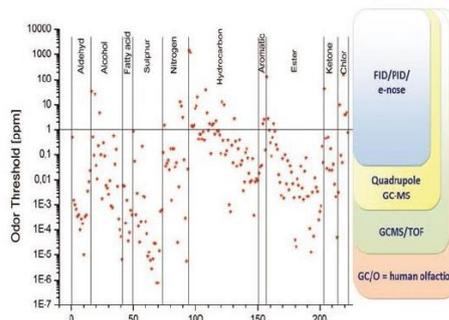
✓ Méthode de mesure :

L'évaluation moléculaire est utilisée pour déterminer la **composition chimique** (screening COV) d'échantillons de l'espace de tête de produits gazeux, liquides ou solides. Elle permet également de **mesurer la concentration** gazeuse spécifique des composés odorants présents. Les appareils utilisés au sein de notre laboratoire sont des chromatographes phase gazeuse couplés à une spectrométrie de masse (GC-MS, selon l'acronyme anglais Gas Chromatography-Mass Spectrometry). Nos instruments peuvent détecter des composés à **des concentrations environ 10 à 100 inférieures par rapport aux systèmes conventionnels GC-MS**. Ils sont **particulièrement performants, notamment pour des familles de composés difficiles à détecter tels que les soufrés**.

La détection peut être ou non associée à une quantification :

- Qualitatif : Screening complet : Obtention d'une liste de tous les composés présents sans concentration associée
- Semi-quantitatif (sur la base du toluène-d8) : Screening complet : Le résultat obtenu consiste en une liste complète des COV présents assortis de leur concentration

Outre le **nombre important de molécules identifiées**, notre système de mesure de masse nous permet les quantifier à **un grand niveau de précision**.



✓ Equipement et banque de donnée :

Chromatographes en phase gazeuse utilisés par le laboratoire : **Agilent 7890A** ou **Agilent 8890**

Spectromètres de masse utilisés par le laboratoire : **BenchTOF-dx**, **ALMSCO (Time Of Flight (TOF))** ou **5977C MSD Agilent (quadripôle)**

L'identification des composés est faite en utilisant des outils sophistiqués d'identification moléculaire couplés à des bibliothèques moléculaires standards mais aussi sur la base des données acquises par le groupe Odournet au cours de ses 40 années d'expérience.

Le potentiel d'odeur des composés est caractérisé en utilisant notre Bibliothèque de seuils olfactifs (Odour Threshold Values, OTV), basée sur la littérature ainsi que sur les milliers d'études que nous avons mené sur tous types de secteurs.

ANNEXE 3 : PROTOCOLE DE PRELEVEMENTS ET DE MESURE DE DEBIT

Prélèvement olfactométrique

La réalisation d'un prélèvement de qualité est la base de la réussite d'une mission d'expertise : L'échantillonnage doit permettre le prélèvement d'un échantillon représentatif du flux total du gaz à analyser et doit être échantillonné de manière à limiter l'évolution de l'échantillon.

1. Représentativité du flux gazeux :

Le prélèvement d'odeur est moyenné sur 5 à 30 minutes, sa durée est définie en fonction du type de process et de la phase du process que l'on souhaite investiguer de manière à assurer la représentativité de l'échantillon collecté. La durée est ainsi établie dans la stratégie d'échantillonnage :

Par exemple :

- Sur une source d'odeur dite « ponctuelle » comme un chargement de trémie ou un dépotage de camion dans une cuve, le prélèvement pourra être réalisé sur une durée adaptée à l'activité (de 5 à 10 minutes),
- Sur un process considéré « stable » sur la journée (variations mineures du régime permanent) l'échantillonnage sera réalisé sur une période de 10 à 30 minutes,
- Sur un process variable dans le temps comme un cuiseur fonctionnant en discontinu « réacteur batch » : plusieurs échantillons pourront être réalisés pour couvrir l'ensemble des phases du process :
 - ✓ Phase 1 : montée en température/pression (20 min) → 1 échantillon sur 15 min,
 - ✓ Phase 2 : cuisson au régime stabilisé (25 minutes) → 1 échantillon sur 20 min,
 - ✓ Phase 3 : décompression (5 minutes) → 1 échantillon sur 5 min,

Cette méthode permet de rendre une image fidèle de l'évolution des rejets de gaz odorant durant le cycle du process.

La stratégie d'échantillonnage est réalisée préalablement à la mission de prélèvement. Parmi les critères étudiés lors de la définition de cette stratégie, sont étudiés en fonction des objectifs de l'étude pour chaque source investiguée :

- La fluctuation dans le temps des émissions odorantes,
- Le choix de la phase du process qui doit être investiguée,
- La durée de prélèvement nécessaire pour constituer un échantillon représentatif de l'émission,

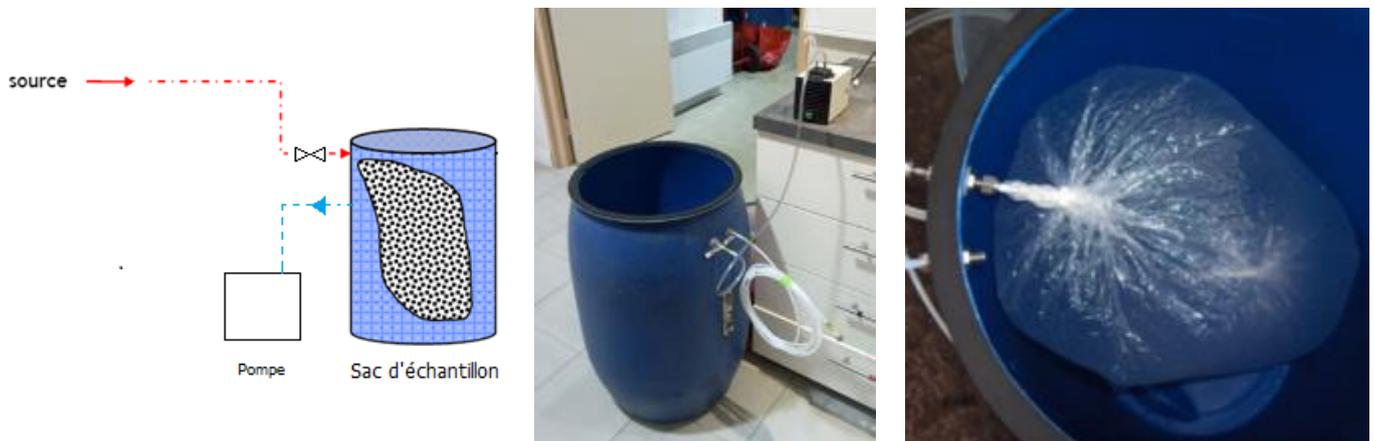
Sauf besoin spécifique lié à l'étude demandée par le client, ou évènement impactant le fonctionnement du site indépendant de la volonté d'Odournet, survenu durant l'échantillonnage, les conditions rencontrées seront représentatives du fonctionnement normal du site. Pour une traçabilité optimale, toute remarque essentielle à l'expertise, sera reportée dans la fiche de liaison, remise au client et visée en fin de mission.

2. Préservation de l'échantillon gazeux :

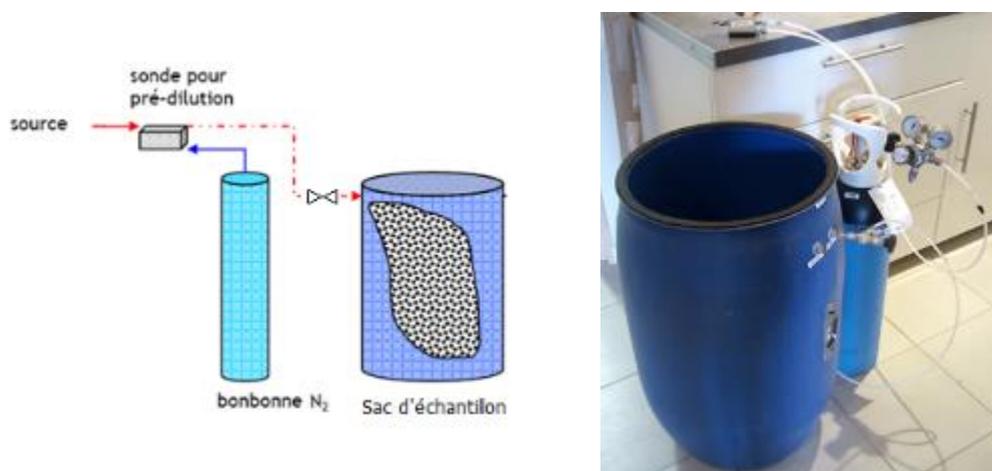
L'échantillon doit être collecté à l'aide d'une « ligne d'échantillonnage » constituée de matériaux qui n'engendre pas de transformation ou d'adsorption de composés chimiques (matériaux inertes) ou pollution olfactive de l'échantillon gazeux (matériaux inodores). Nos lignes d'échantillonnage et nos conteneurs d'échantillon (« sac » ou « poche ») sont constitués de pièces en PTFE, Nalophane® et Acier 316 passivé, dont le caractère inodore est vérifié lors de la fabrication des sacs, des lignes et à l'issue de chaque nettoyage des pièces réutilisables (sonde de dilution/ligne d'échantillonnage) conformément au § 6 de la Norme NF EN 13725.

Une étude préalable du risque de condensation est réalisée sur site avant chaque prélèvement, et ce, à partir de notre matériel étalonné et de nos fichiers de calculs vérifiés.

Lorsque le risque de condensation d'un échantillon durant l'échantillonnage ou le transport est écarté : l'échantillonnage est assuré selon le « principe du poumon », recommandé dans la norme NF EN 13725 : le remplissage du sac est assuré par la mise en dépression d'une enceinte rigide nommée « caisson poumon » dans lequel il a été placé. Il n'y a ainsi aucun risque de contamination de l'échantillon odorant par contact avec le système de pompage.



En cas de risque de condensation avéré, ce qui peut être le cas des rejets de laveur à gaz par exemple (100% d'humidité relative) les échantillons sont pré-dilués lors du prélèvement avec un gaz sec, inerte et inodore (N_2), conformément à la norme NF EN 13725.



Mesures de débit et méthode de prélèvement selon le type de source investiguée

L'interface utilisée pour la mesure et le prélèvement est adapté à chaque type de source d'odeur (émissaire canalisé, surface passive (stockage de matière solide ou liquide à ciel ouvert), surface active (ou aérée : biofiltre contre-courant à ciel ouvert), ambiance de bâtiment, ou ambiance extérieure (« fenêtre virtuelle »).

1. Mesure de débit et prélèvement sur conduite

✓ Mesure de débit sur conduite

Les mesures de vitesse de gaz dans le conduit sont réalisées en suivant les recommandations des normes NF EN ISO 16 911-1, NF EN ISO 10780 et NF EN 15 259, ainsi que du guide d'application FD-X 43 140 lorsque cela est possible.

Lors de l'investigation d'un réseau aéraulique, les mesures sont réalisées sur les différentes gaines principales d'extraction de chaque local.

Nous réalisons les mesures de vitesse d'air à l'aide d'un anémomètre à hélice, ou d'un tube de Pitot.



La fiabilité des résultats est conditionnée par la configuration du réseau (présence ou non d'accidents, longueurs droites suffisantes en amont et en aval du point de mesure...).

✓ Prélèvements d'odeur sur sources canalisées

Evaluation de l'homogénéité de l'effluent gazeux dans les canalisations

Dans le cas des prélèvements d'odeurs canalisés, la méthodologie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents gazeux au niveau de la section de mesurage (NF EN 15259, LAB REF 22, etc...).

La section de mesures investiguée sera supposée homogène si :

- ✓ Les effluents sont issus d'un seul émetteur et lorsqu'il n'y a pas d'entrée d'air entre l'émetteur et la section de mesure,
- ✓ Le diamètre de la section de mesure est inférieur à 0,35 m pour une conduite circulaire ou la surface est inférieure à 0,1 m² pour une conduite rectangulaire,
- ✓ L'homogénéité a été prouvée par un organisme habilité,
- ✓ La section de mesurage est située en aval d'un système d'homogénéisation tel qu'un ventilateur, une tour de lavage, un plénum...

Lorsque la section de mesure est supposée homogène, le prélèvement sera réalisé en un point de celle-ci. Dans le cas contraire, une scrutation de la section de mesures sera réalisée conformément au paragraphe 8.2 de la norme NF EN 15259, à savoir l'échantillonnage sera réalisé par scrutation de la section de mesure à savoir un échantillonnage à débit constant en chaque point, sur une durée proportionnelle à la d'air moyenne au point considéré. Le positionnement des points d'échantillonnage pour la scrutation est défini par la norme NF EN 15259 « Méthode tangentielle ».

Le prélèvement est réalisé en introduisant directement dans la conduite une ligne d'échantillonnage constituée de tubes de PTFE et, si nécessaire, d'une sonde de pré-dilution dynamique en Acier 316 Passivé.



Echantillonnage sur source canalisée

2. Mesure de débit et d'émissions odorantes sur une surface passive

L'échantillonnage sur un andain de matière solide ou sur une surface liquide susceptible d'émettre des odeurs par échange solide - gaz ou liquide - gaz, est effectué par capotage d'une surface connue sur laquelle on applique un balayage par un flux de gaz propre, inodore qui entraîne l'odeur de l'entrée vers la sortie de l'équipement. Le système de collecte du gaz à échantillonner est placé dans le courant gazeux, en sortie de l'équipement avant le ventilateur d'extraction.

Nous schématisons et présentons, ci-après, la technique et le matériel utilisé :

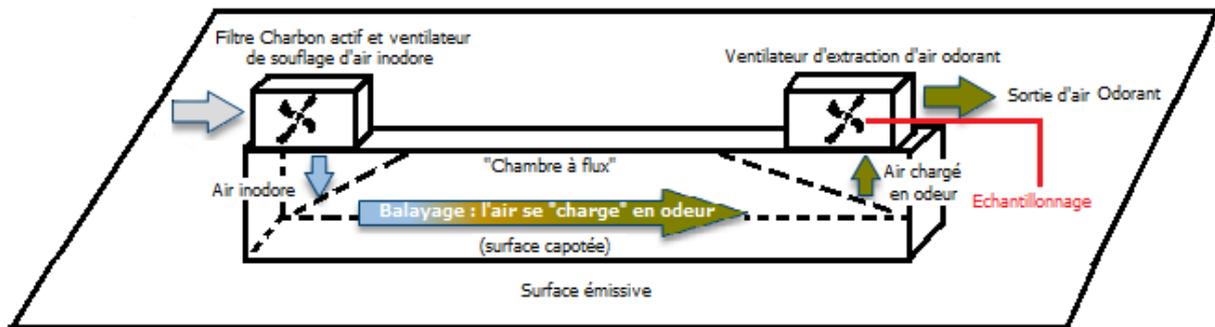


Schéma de principe de la « chambre à flux » ou « hotte ventilée »

L'air inodore est soufflé par le ventilateur et réparti sur la surface de la matière potentiellement odorante simulant ainsi le passage du vent sur la matière. Lors de son passage, l'air se charge en composés odorants et est extrait par le ventilateur d'extraction.

Le capotage d'une surface connue permet de s'affranchir de l'influence du vent durant la mesure, le système de balayage a pour objectif de simuler des conditions de vent stables et répétables pour un équipement donné. Le débit de balayage est vérifié régulièrement pour s'assurer de la répétabilité des débits d'émission mesurés. Cette méthode permet de calculer un débit par mètre carré de surface.

Le prélèvement est réalisé au point indiqué sur le schéma au moyen d'une ligne d'échantillonnage constituée de tubes de PTFE et, si nécessaire, d'une sonde de pré-dilution dynamique en Acier 316 Passivé.



« Chambre à flux » ou « hotte ventilée » utilisée par Odournet France



Application sur surface émissive solide

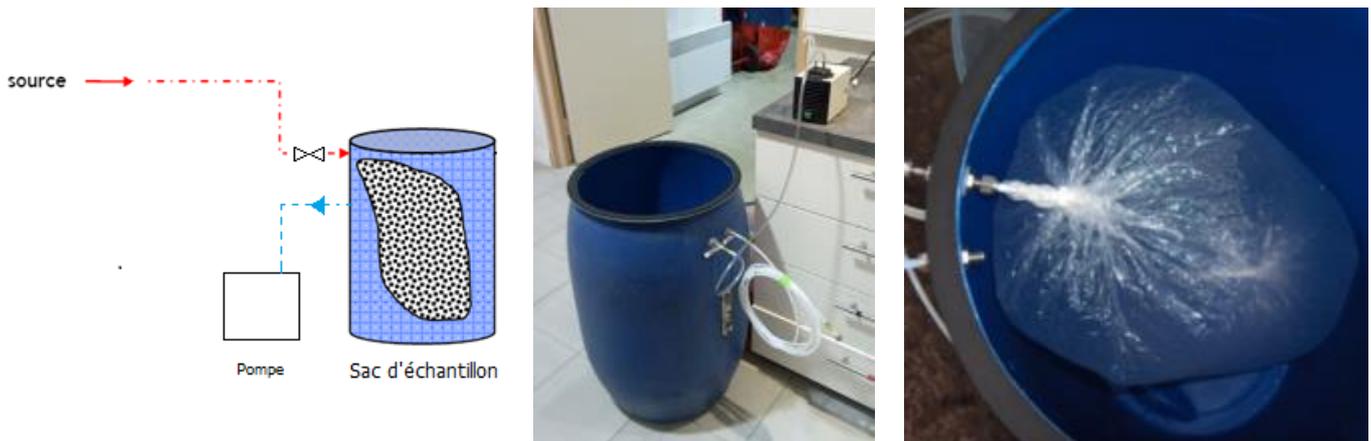


Application sur surface émissive liquide

Prélèvements physico-chimiques

✓ Composés soufrés et COV

Le prélèvement d'air pour la mesure des COV et des composés soufrés sur des échantillons est réalisé en sac de matériau inerte (PTFE et Nalophane®) selon le principe du poumon conformément à la norme NF EN 13725. L'échantillonnage est moyenné sur 5 à 30 minutes selon les objectifs et la stabilité des émissions d'odeurs de la source.



Caisson poumon

Les teneurs en COV_t et H_2S étant souvent très faibles, les prélèvements sont réalisés dans des sacs d'échantillon sans pré-dilution pour éviter de ne pouvoir conclure vis-à-vis d'une valeur cible en raison d'un niveau de dilution trop élevé.

L'analyse sur des sacs de gaz ayant subis une pré-dilution est réalisée dans les cas suivants :

- Réalisation d'un screening de Composés Organiques Volatils (en raison du niveau de semi-quantification très faible atteint par l'équipement de notre laboratoire,
- Concentration en COV ou H_2S élevée,

Le screening de COV nécessitera une adsorption préalable du gaz en tube Tenax pour stabiliser l'échantillon et permettre l'analyse après désorption du contenu du tube au laboratoire.



Matériel pour adsorption sur tube Tenax

ANNEXE 4 : NOTE DE CALCUL DES DEBITS D'EMISSIONS ET FLUX D'ODEURS EMIS

1. Définitions

- **CNP 20°C** : Conditions Normalisée de l'olfactométrie.

Ces conditions sont définies dans la NF-EN13 725 comme les conditions normales de pressions atmosphériques à une température définie pour la méthode de l'olfactométrie dynamique, soit les conditions suivantes :

- ✓ $T_{20^{\circ}\text{C}}$: Température de l'olfactométrie dynamique : 20°C soit 293,15 K
 - ✓ P_N : Pression statique atmosphérique Normale : 1 013,25 hPa,
 - ✓ Sur gaz humide,
- $C^{\circ}_{od\ source}$: Concentration d'odeur d'un échantillon, déterminée en laboratoire par la méthode de l'olfactométrie dynamique en différé (NF-EN13 725) dans les CNP 20°C (en $\text{uo}_{\epsilon}/\text{m}^3$),
 - Qv_{source} : Débit volumique d'une source d'odeur dans les conditions de process relevées lors du mesurage (en m^3/h) avec :
 - ✓ T : Température du gaz mesuré en °C,
 - ✓ P : Pression statique du gaz mesuré en hPa,
 - ✓ Sur gaz humide,
 - $Qv_{source\ CNP\ 20^{\circ}\text{C}}$: Débit volumique d'une source d'odeur ramenée dans les CNP 20°C (en m^3/h),
 - $Qv_{bal\ spec}$: Débit de balayage spécifique d'une chambre à flux (en $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$),
 - $q_{od\ source}$: Flux d'odeur émis par la source dans les conditions normalisées d'olfactométrie (en $\text{uo}_{\epsilon}/\text{h}$),
 - **LD** : Limite de Détection : concentration d'odeur au-delà de laquelle on peut affirmer avec un certain niveau de confiance que l'échantillon de gaz olfactivement actif est différent d'un gaz neutre, dans les conditions de l'essai,
 - **LQ** : Limite de Quantification : concentration d'odeur au-delà de laquelle le résultat de la mesure de l'échantillon présente une incertitude avérée acceptable, dans les conditions de l'essai

2. Source canalisée

Le flux d'odeur qui circule dans un conduit se calcule de la manière suivante :

$$q_{od\ source} = C^{\circ}_{od\ source} \times Qv_{source\ CNP\ 20^{\circ}\text{C}}$$

Avec :

- ✓ $C^{\circ}_{od\ source}$: Concentration d'odeur mesurée dans le conduit,
- ✓ $Qv_{source\ CNP\ 20^{\circ}\text{C}}$: Débit volumique mesuré sur le conduit puis ramené dans les CNP 20°C (en m^3/h),

3. Rendement épuratoire

Le rendement épuratoire sur un ouvrage de traitement des odeurs se calcule de la manière suivante :

$$\eta_{od} = \frac{\sum q_{e\ od} - \sum q_{s\ od}}{\sum q_{e\ od}} \times 100$$

- ✓ η_{od} : Rendement épuratoire en %,
- ✓ $\sum q_{e\ od}$: Somme des flux d'odeur entrants sur le traitement des odeurs,
- ✓ $\sum q_{s\ od}$: Somme des flux d'odeur sortants sur le traitement des odeurs,

4. Source surfacique

La mesure est réalisée à l'aide d'une « chambre à flux » à laquelle correspond un débit de balayage spécifique $Qv_{bal\ spec}$ (m³/h.m²).

- Calcul du débit d'air émis par une source surfacique

Le débit volumique dans les conditions de process se calcule en appliquant le débit de balayage spécifique de l'équipement utilisé, à la surface émissive de la source considérée :

$$Qv_{source} = S_{source} \times Qv_{bal\ spec}$$

Le débit volumique est ramené dans les conditions normalisées d'olfactométrie :

$$Qv_{source\ CNP\ 20^{\circ}C} = Qv_{source} \times \frac{P}{P_N} \times \frac{T_{20^{\circ}C}}{(T + 273,15)}$$

Avec :

- ✓ S_{source} : Surface émissive, définie comme l'encombrement au sol, de la source considérée (en m²),
- ✓ P : Pression statique mesurée dans l'ambiance du local en hPa,
- ✓ T : Température mesurée dans l'ambiance du local en °C,

- Calcul du flux d'odeur émis par une source surfacique

Ainsi, le flux d'odeur émis par la surface investiguée se calcule de la manière suivante :

$$q_{od\ source} = C^{\circ}_{od\ source} \times Qv_{source\ CNP\ 20^{\circ}C}$$

Avec :

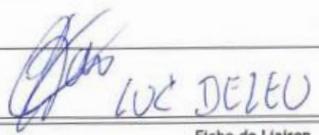
- ✓ $C^{\circ}_{od\ source}$: Concentration d'odeur mesurée sur la surface émissive investiguée,

ANNEXE 5 : FICHE DE LIAISON

ODOURNET sensenet		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007	
Informations client					
Société :	A CONSTRUCT / AGRISTO NZ	Numéro de projet :	ONRA ACOU 24A		
Nom du contact :	PAKULA / VANASSCHE	Téléphone :	07 50 65 23 30/04 79 26 56 72		
Bilan de l'intervention					
Rédacteur (Visa) :	AW	Date d'intervention :	30/07/24	Intervenants (Visa PE) : No / CLG	
Conditions de fonctionnement conformes à la stratégie d'échantillonnage ?				Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>	
Précision sur la nature des conditions « non conformes à la stratégie d'échantillonnage »					
Description des conditions de fonctionnement		Procédé ou filière concerné			
Ligne 5 en panne donc pas de prélèvement sur ^{Rejet rétrograder} _{Rejet four galeries}		Ligne 5			
Observations :					
Prélèvement reporté au lendemain si problèmes résolus					
Débits mesurés sur les rejets canalisés					
Nom du point de mesure	Débit volume dans les conditions de Process : Q _v (m ³ /h)	Débit cohérent avec la valeur cible			Remarque
Rejet four croquette (Ligne 2)	5 260	Oui	Non	<input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
Observations :					

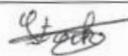
		Fiche de liaison		Référence : EQ-CLI7 Date : 15/01/2024 Révision : 007
Bilan de l'intervention				
Programme analytique conforme au contrat ?				Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>
Modifications apportées au programme analytique :				
Nom du point de prélèvement	Modification réalisée	Explication		
<i>Rejet rétrogradeur / Rejet four gâchettes</i>	<i>Rapport des prélèvements au lendemain si problèmes récurrents</i>	<i>Ligne 5 en panne</i>		
Observations :				
Ecart au contrat sur les prélèvements de concentration d'odeur canalisés				
Nom du point de prélèvement	Ecart à la méthode de prélèvement ou à son Domaine d'Application	Accréditation COFRAC du prélèvement		
<i>Rejet four croquantes (ligne 2)</i>	<i>Condition du gaz hors du Domaine d'application</i>	<input type="checkbox"/> Oui ¹		
		<input checked="" type="checkbox"/> Oui avec écart ¹		
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
		<input type="checkbox"/> Oui ¹		
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹		
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
		<input type="checkbox"/> Oui ¹		
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹		
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
		<input type="checkbox"/> Oui ¹		
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹		
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
		<input type="checkbox"/> Oui ¹		
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹		
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
Observations :				
¹ : s'entend hors incident durant le transport des échantillons. Si tel était le cas, le client serait averti dans le rapport du laboratoire				
Approbation du bilan de l'intervention				
Observations éventuelles du représentant du client :				
Nom du représentant du client :			Signature :	
<i>Luc Delen</i>				

		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007	
Informations client					
Société :	A CONSTRUCT / ACQUISTO PZ	Numéro de projet :	0169ACAD 24A		
Nom du contact :	BARULA / VANASSEHE	Téléphone :	078065 1390 / ou 7996 9672		
Bilan de l'intervention					
Rédacteur (Visa) :	AW	Date d'intervention :	31/02/2024	Intervenants (Visa PE) :	
Conditions de fonctionnement conformes à la stratégie d'échantillonnage ?				<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
Précision sur la nature des conditions « non conformes à la stratégie d'échantillonnage »					
Description des conditions de fonctionnement			Procédé ou filière concerné		
Observations : Réalisation des points de mesures reportés					
Débits mesurés sur les rejets canalisés					
Nom du point de mesure	Débit volume dans les conditions de Process : Qv (m³/h)	Débit cohérent avec la valeur cible			Remarque
Rejet Retogradew	2860	Oui	Non	<input checked="" type="radio"/> Sans Objet	Validé par : 30/12
Rejet pour galottes (ligne 5)	8430	Oui	Non	<input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
		Oui	Non	<input type="radio"/> Sans Objet	
Observations : 					

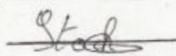
		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007
Bilan de l'intervention				
Programme analytique conforme au contrat ?				<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Modifications apportées au programme analytique :				
Nom du point de prélèvement	Modification réalisée	Explication		
Observations : Réalisation des prélèvements reportés à Rejet Retraçable et à Rejet pour galattes (ligne 5)				
Ecart au contrat sur les prélèvements de concentration d'odeur canalisés				
Nom du point de prélèvement	Ecart à la méthode de prélèvement ou à son Domaine d'Application	Accréditation COFRAC du prélèvement		
Rejet pour galattes (ligne 5)	Condition de prélèvement hors Domaines d'Application	Oui ¹		
		Oui avec écart ¹		
		<input checked="" type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
		Oui ¹		
		Oui avec écart ¹		
		Non : Hors D.A.		
		Oui ¹		
		Oui avec écart ¹		
		Non : Hors D.A.		
		Oui ¹		
		Oui avec écart ¹		
		Non : Hors D.A.		
		Oui ¹		
		Oui avec écart ¹		
		Non : Hors D.A.		
Observations :				
<small>¹ : s'entend hors incident durant le transport des échantillons. Si tel était le cas, le client serait averti dans le rapport du laboratoire</small>				
Approbation du bilan de l'intervention				
Observations éventuelles du représentant du client :				
Nom du représentant du client :		Signature :		
 Luc DELEU				

	Fiche de liaison	Référence : EQ-CLI7 Date : 15/01/2024 Révision : 007	
Informations client			
Société :	A CONSTRUCT / AGRISTO WB STEP	Numéro de projet :	OPERACON 2WA
Nom du contact :	PAKULA / VANASSCHE	Téléphone :	07 50 65 23 90 / 04 75 26 96 78
Bilan de l'intervention			
Rédacteur (Visa) :	AL	Date d'intervention :	30/07/2024
		Intervenants (Visa PE) :	AL / GLG
Conditions de fonctionnement conformes à la stratégie d'échantillonnage ?			<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Précision sur la nature des conditions « non conformes à la stratégie d'échantillonnage »			
Description des conditions de fonctionnement		Procédé ou filière concerné	
<div style="position: relative; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black;"> / </div>			
Observations :			
Débits mesurés sur <u>les rejets canalisés</u>			
Nom du point de mesure	Débit volume dans les conditions de Process : Qv (m³/h)	Débit cohérent avec la valeur cible	Remarque
		Oui Non Sans Objet	
Observations :			
Débit non réalisable → Débit théorique 65 000 m³/h Rejet récupération amidon gris			

DOURNET sensenet		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007	
Informations client					
Société :	A CONSTRUCT / AGRISTO WB	Numéro de projet :	ONFRACAPLWA		
Nom du contact :	PAKULA / VANASSCHE	Téléphone :	07 50 65 23 30 / 04 79 26 96 72		
Bilan de l'intervention					
Rédacteur (Visa) :	ALD	Date d'intervention :	31/07/2024 et 01/07/2024		Intervenants (Visa PE) :
					ALB / GLG
Conditions de fonctionnement conformes à la stratégie d'échantillonnage ?					Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>
Précision sur la nature des conditions « non conformes à la stratégie d'échantillonnage »					
Description des conditions de fonctionnement			Procédé ou filière concerné		
Panne sur l'installation donc toutes les lignes de productions à l'arrêt le 01/07/2024			Ambiance AWA (rejet chimique B-AWA) Chemise A-AWA (après traitement AEROX)		
↳ Mesures reportées à une seconde intervention ↳ Vei et approuvé par le client			Friteuse AWA Sortie condenseur friteuse AWA		
			Sortie condenseur épaveuse AWA		
Observations :					
Débits mesurés sur les rejets canalisés					
Nom du point de mesure	Débit volume dans les conditions de Process : Qv (m³/h)	Débit cohérent avec la valeur cible			Remarque
Entrée post-combustion 2	15 120	Oui	Non	Sans Objet	Débit théorique : 22000 m³/h
Entrée post-combustion 2		Oui	Non	Sans Objet	
Entrée AEROX deshuileux	101 960	Oui	Non	Sans Objet	Débit théorique : 120 000 m³/h
Global sécheur AWA	102 390	Oui	Non	Sans Objet	Débit théorique : 120 000 m³/h
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
		Oui	Non	Sans Objet	
Observations :					

		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007
Bilan de l'intervention				
Programme analytique conforme au contrat ?				Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>
Modifications apportées au programme analytique :				
Nom du point de prélèvement	Modification réalisée	Explication		
Ambiance Aw1 (voies chimiques O-AW1) Chimie A-AW1 (après traitement AEROX)	Prélèvements réalisés et reportés à une prochaine intervention	Panne sur l'installation donc toutes les lignes de production sont à l'arrêt		
Entrée Aw1 Sortie condenseur fritense Aw1 Sortie condenseur sphérisse Aw1				
Observations :				
Ecart au contrat sur les prélèvements de concentration d'odeur canalisés				
Nom du point de prélèvement	Ecart à la méthode de prélèvement ou à son Domaine d'Application	Accréditation COFRAC du prélèvement		
Entrée post-combustion 2 Sortie post-combustion 2	Condition du gaz hors du Domaine d'Application	<input type="checkbox"/> Oui ¹ <input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹ <input checked="" type="checkbox"/> Non : Hors D.A. <input type="checkbox"/> Oui ¹ <input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹ <input type="checkbox"/> Non : Hors D.A. <input type="checkbox"/> Oui ¹ <input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹ <input type="checkbox"/> Non : Hors D.A. <input type="checkbox"/> Oui ¹ <input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹ <input type="checkbox"/> Non : Hors D.A. <input type="checkbox"/> Oui ¹ <input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹ <input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.		
Observations :				
¹ : s'entend hors incident durant le transport des échantillons. Si tel était le cas, le client serait averti dans le rapport du laboratoire				
Approbation du bilan de l'intervention				
Observations éventuelles du représentant du client :				
Nom du représentant du client : STOCK GUILLAUME		Signature : 		

ODOURNET sensenet		Fiche de liaison		Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007
Informations client				
Société :	A COSTRUCT / ACOUSTO WB-Usine	Numéro de projet :	CONFACONZNA	
Nom du contact :	PARKULA / VALASSIE	Téléphone :	0750652390 / 047826672	
Bilan de l'intervention				
Rédacteur (Visa) :	AM	Date d'intervention :	21/08/2024	
		Intervenants (Visa PE) :	AM / SGU	
Conditions de fonctionnement conformes à la stratégie d'échantillonnage ?				Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/>
Précision sur la nature des conditions « non conformes à la stratégie d'échantillonnage »				
Description des conditions de fonctionnement		Procédé ou filière concerné		
		/		
Observations :				
Débits mesurés sur les rejets canalisés				
Nom du point de mesure	Débit volume dans les conditions de Process : Qv (m³/h)	Débit cohérent avec la valeur cible		Remarque
Sortie condenseur adhésive AWA	2 870	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
Sortie condenseur filtreuse AWA	7 370	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
Filtreuse AWA	6 590	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
Entrée cheminée B-AWA - Polage	8 0730	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
- - - Tirage	9 040	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
- - - Blanchiment	6 7200	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
Entrée cheminée A-AWA - Entrée A2000 de suite	8 2170	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
- - - Global système AWA (1200g/heure AWA)	7 9110	Oui	Non <input checked="" type="radio"/> Sans Objet	
Observations :				
Entrée cheminée A-AWA	11 6210	Sans objet		

	Fiche de liaison	Référence : EQ-CL17 Date : 15/01/2024 Révision : 007
Bilan de l'intervention		
Programme analytique conforme au contrat ?		<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Modifications apportées au programme analytique :		
Nom du point de prélèvement	Modification réalisée	Explication
Observations :		
Ecart au contrat sur les prélèvements de concentration d'odeur canalisés		
Nom du point de prélèvement	Ecart à la méthode de prélèvement ou à son <u>Domaine d'Application</u>	Accréditation COFRAC du prélèvement
Sortie condenseur épluchuse AWA	Condition de gaz hors Domaine d'Application	<input type="checkbox"/> Oui ¹
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹
		<input checked="" type="checkbox"/> Non : Hors D.A.
Sortie condenseur friense AWA	" "	<input type="checkbox"/> Oui ¹
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹
		<input checked="" type="checkbox"/> Non : Hors D.A.
Friense AWA	" "	<input type="checkbox"/> Oui ¹
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹
		<input checked="" type="checkbox"/> Non : Hors D.A.
		<input type="checkbox"/> Oui ¹
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.
		<input type="checkbox"/> Oui ¹
		<input type="checkbox"/> Oui avec écart ¹
		<input type="checkbox"/> Non : Hors D.A.
Observations :		
¹ : s'entend hors incident durant le transport des échantillons. Si tel était le cas, le client serait averti dans le rapport du laboratoire		
Approbation du bilan de l'intervention		
Observations éventuelles du représentant du client :		
Nom du représentant du client :	Signature :	
GUILLAUME		

ANNEXE 6 : RAPPORT D'ANALYSES OLFACTOMETRIQUES



199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

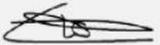
Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

RAPPORT D'ANALYSES n° ONFRACON24A RA1

Version : version n° 1 (Toute nouvelle version annule et remplace la précédente- préciser la cause si nouvelle version)

Client	Les analyses ont été demandées par : Société : A CONSTRUCT Contact et coordonnées : Luc PAKULA - 07.50.65.23.90
Référence	Ce projet est suivi par ODOURNET France - Sensenet sous la référence interne : ONFRACON24A Nazareth (Belgique)
Méthode	Les prélèvements et les mesures de concentration d'odeur, exprimées en uo_E/m^3 , ont été réalisées conformément à la norme européenne EN 13725 : 2022 « Emissions de sources fixes - Détermination de la concentration d'une odeur par olfactométrie dynamique et du taux d'émission d'odeurs », selon le mode de présentation dit « choix forcé ».
Matériel	Prélèvement : Caisson et pompe à vide sur le « principe du poumon ». Dilution terrain : Diluteur mécanique à réglage manuel. Dilution : Olfactomètre dynamique Odournet type P6 TO-Evolution. Pré-dilution : Pré-diluteur dynamique Prenose_EPD.
Etendue de mesure	Les Limites de Détection (LD) sont : $\text{LD}_{\text{conteneur}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LD}_{\text{sonde de prédilution}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LD}_{\text{chambre surfacique}} = 36 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LD}_{\text{caisson poumon}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$. Les Limites de Quantification (LQ) sont : $\text{LQ}_{\text{conteneur}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LQ}_{\text{sonde de prédilution}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LQ}_{\text{chambre surfacique}} = 43 \text{uo}_E/\text{m}^3$; $\text{LQ}_{\text{caisson poumon}} = 30 \text{uo}_E/\text{m}^3$. La plage de dilution de l'olfactomètre est de $2^4 \leq Z \leq 2^{14}$. Quand la concentration d'un échantillon est supérieure à cette plage de mesure, l'échantillon doit être pré-dilué. Ceci est toujours spécifiquement mentionné dans les résultats.
Tri rétrospectif	Il est effectué sur la base du paramètre ΔZ qui représente le rapport entre une estimation du seuil individuel et la moyenne géométrique de toutes les estimations de seuils individuels dans un mesurage. Il détermine l'exclusion ou la conservation d'un membre du panel selon qu'il respecte ou non l'intervalle suivant : $-5 \leq \Delta Z \leq +5$.
Environnement	Les analyses ont été conduites dans une pièce spécialement conçue pour la réalisation d'analyses olfactométriques et répondant aux § 6.6.1 et § 6.6.2 de la norme EN 13725 - Les conditions ambiantes lors de l'analyse sont disponibles sur demande.
Traçabilité	Les résultats de chaque membre du panel peuvent être rattachés à un étalon certifié de n-butanol dans de l'azote - concentration $\approx 60 \text{ppm}$, valeurs attendues comprises entre 750 et 3 000 uo_E/m^3 .

Cesson Sévigné, le 13 août 2024.

Rédaction du rapport	Approbation données winose	Validation du rapport
Mehdi CHOUCAIR Technicien de Laboratoire	Stévan GUEZEL Responsable du Laboratoire	Stévan GUEZEL Responsable du Laboratoire
		



Ce rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale avec l'approbation d'ODOURNET France - Sensenet.
Selon le référentiel GEN REF 11, Révision 09, ODOURNET France-Sensenet s'engage à rendre sous accréditations les rapports relevant de prestations dans sa portée d'accréditation.
En cas d'incident survenant lors de l'exécution des dites prestations impactant le résultat de sa prestation, Odournet France - Sensenet rendra les résultats de la prestation sans référence à l'accréditation et en informera son client. Aussi, les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole : *. En outre, dans le cas où ODOURNET France - Sensenet agirait en tant que sous-traitant d'une entité accréditée, le report des résultats de ce rapport dans tout autre rapport devra faire l'objet d'un accord préalable.

Tableau 1 : Prélèvements

Référence terrain	Référence ODOURNET	Type de prélèvement	Source de l'odeur	Cycle du process	Etat du process	Type de train d'échantillonnage	Température (en °C)	Humidité relative (en %)	Teneur en oxygène gaz brut (C1 en %)	Teneur en oxygène échantillon (C2 en %)	Taux de dilution (Zv)	Incerttude élargie Uzv (%)	Particules	Date	Horaire de Début	Horaire de Fin	Préleveur	Prélèvement couvert par l'accréditation				Remarques / Ecarts			
Rejet four croquettes (ligne 2) A	ONFRACON24A/01	Canalisé	Pomme de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	80.4	73.5	20.6	3.0	6.87	9.98	Non	30/07	10h06	10h16	ALO / GLG	-	D	-	-	-	HRE		
Rejet four croquettes (ligne 2) B	ONFRACON24A/02						80.4	73.6	20.6	3.0	6.87	9.98			10h18	10h28		-	D	-	-	HRE			
Rejet four croquettes (ligne 2) C	ONFRACON24A/03						80.4	74.1	20.6	3.0	6.87	9.98			10h34	10h44		-	D	-	-	HRE			
Bassin d'aération A	ONFRACON24A/04	Surfacique passif	Eaux usées	Continu	Aération à l'arrêt	Caisson Poumon	-	-	20.9	20.9	1.00	2.26	Non	30/07	15h56	16h06	ALO / GLG	-	-	D	L	-	-		
Bassin d'aération B	ONFRACON24A/05						-	-	20.9	20.9	1.00	2.26			16h10	16h20		-	-	D	L	-	-		
Rejet récupération amidon gris A	ONFRACON24A/06	Canalisé	Bâtiment STEP	Continu	Normal	Caisson Poumon	32.8	64.7	20.9	10.8	1.94	3.25	Non	30/07	15h06	15h16	ALO / GLG	*	-	-	-	-	-		
Rejet récupération amidon gris B	ONFRACON24A/07						32.6	63.9	20.9	10.9	1.92	3.23			15h17	15h27		*	-	-	-	-			
Rejet récupération amidon gris C	ONFRACON24A/08						32.5	62.8	20.9	10.6	1.97	3.29			15h28	15h38		*	-	-	-	-			
Rejet Retrograder A	ONFRACON24A/09	Canalisé	Pomme de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	45.6	86.0	20.7	3.0	6.90	9.97	Non	31/07	9h15	9h25	ALO / GLG	*	-	-	-	-			
Rejet Retrograder B	ONFRACON24A/10						45.7	85.3	20.7	3.0	6.90	9.97			9h26	9h36		*	-	-	-	-			

Seuls certains essais rapportés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés par le symbole : *

^D Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté.

^{DL} Ecart à la norme : En l'absence de mesure de température et de l'humidité relative sur le gaz, le taux de dilution nécessaire pour éviter toute condensation n'a pas pu être calculé. Aucune dilution n'a été réalisée sur cet échantillonnage.

^{HRE} Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 1 : Prélèvements

Référence terrain	Référence ODOURNET	Type de prélèvement	Source de l'odeur	Cycle du process	Etat du process	Type de train d'échantillonnage	Température (en °C)	Humidité relative (en %)	Teneur en oxygène gaz brut (C1 en %)	Teneur en oxygène échantillon (C2 en %)	Taux de dilution (Zy)	Incertitude élargie Uzv (%)	Particules	Date	Horaire de Début	Horaire de Fin	Préleveur	Prélèvement couvert par l'accréditation					Remarques / Ecart
																		*	-	-	-	-	
Rejet Retrograder C	ONFRACON24A/11	Canalisé	Pomme de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	45.8	85.6	20.7	3.0	6.90	9.97	Non	31/07	9h37	9h47	ALO / GLG	*	-	-	-	-	
Rejet four galettes (ligne 5) A	ONFRACON24A/12	Canalisé	Pomme de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	75.2	33.5	20.7	2.5	8.28	11.91	Non		9h00	9h10		-	-	-	id	-	
Rejet four galettes (ligne 5) B	ONFRACON24A/13						76.2	33.2	20.7	2.5	8.28	11.91			9h28	9h38		-	-	-	id	-	
Rejet four galettes (ligne 5) C	ONFRACON24A/14						76.4	33.4	20.7	2.5	8.28	11.91			9h40	9h50		-	-	-	id	-	
Entrée post-combustion 2 A	ONFRACON24A/15	Canalisé	Combustion frites	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	77.5	90.0	20.7	3.0	6.90	9.97	Non		12h38	12h48		-	D	-	-	HRX	
Entrée post-combustion 2 B	ONFRACON24A/16						77.7	88.9	20.7	3.0	6.90	9.97			12h50	13h00		-	D	-	-	HRX	
Entrée post-combustion 2 C	ONFRACON24A/17						77.6	89.4	20.7	3.0	6.90	9.97			13h04	13h14		-	D	-	-	HRX	
Rejet post-combustion 2 A	ONFRACON24A/18	Canalisé	Combustion frites	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	165.0	100.0	14.0	3.0	4.67	10.16	Non		12h38	12h48		-	D	-	id	HRX	
Rejet post-combustion 2 B	ONFRACON24A/19						171.0	100.0	14.0	3.0	4.67	10.16			12h50	13h00		-	D	-	id	HRX	
Rejet post-combustion 2 C	ONFRACON24A/20						168.0	100.0	14.0	3.0	4.67	10.16			13h04	13h14		-	D	-	id	HRX	

Seuls certains essais rapportés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés par le symbole : *

^p Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté.

^{HRX} Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

^{id} Ecart à la norme : L'incertitude élargie du facteur de dilution est supérieure à 10%.

Tableau 1 : Prélèvements

Référence terrain	Référence ODOURNET	Type de prélèvement	Source de l'odeur	Cycle du process	Etat du process	Type de train d'échantillonnage	Température (en °C)	Humidité relative (en %)	Teneur en oxygène gaz brut (C1 en %)	Teneur en oxygène échantillon (C2 en %)	Taux de dilution (Zv)	Incertitude élargie Uzv (%)	Particules	Date	Horaire de Début	Horaire de Fin	Préleveur	Prélèvement couvert par l'accréditation	Remarques / Ecart			
Entrée AEROX déshuileur A	ONFRACON24A/21	Canalisé	Combustion frites	Continu	Normal	Caisson Poumon	37.3	66.0	20.6	8.0	2.58	4.09	Non	31/07	15h08	15h18	ALO / GLG	*	-	-	-	-
Entrée AEROX déshuileur B	ONFRACON24A/22						37.3	67.0	20.6	7.8	2.64	4.18			15h20	15h30		*	-	-	-	-
Entrée AEROX déshuileur C	ONFRACON24A/23						37.6	66.8	20.6	8.0	2.58	4.09			15h34	15h44		*	-	-	-	-
Global sécheur AW1 A	ONFRACON24A/24	Canalisé	Combustion frites	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	46.7	89.5	20.6	3.0	6.87	9.98	Non	31/07	16h05	16h15	ALO / GLG	*	-	-	-	-
Global sécheur AW1 B	ONFRACON24A/25						46.6	89.3	20.6	3.0	6.87	9.98			16h18	16h28		*	-	-	-	-
Global sécheur AW1 C	ONFRACON24A/26						46.6	89.4	20.6	3.0	6.87	9.98			16h32	16h42		*	-	-	-	-

Seuls certains essais rapportés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés par le symbole : *



199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 2 : Réception et analyses

Référence ODOURNET	Réception		Réception conforme aux prescriptions de la norme NF EN 13725 (Oui / Non)	Analyse		Remarques / Ecart
	Date	Heure		Date	Heure	
ONFRACON24A/01	31/07	11h00	Oui	31/07	14h54	-
ONFRACON24A/02			Oui		15h04	-
ONFRACON24A/03			Oui		15h15	-
ONFRACON24A/04			Oui		15h24	-
ONFRACON24A/05			Oui		15h33	-
ONFRACON24A/06			Oui		15h59	-
ONFRACON24A/07			Oui		16h09	-
ONFRACON24A/08			Oui		16h19	-
ONFRACON24A/09	01/08	09h00	Oui	01/08	09h29	-
ONFRACON24A/10			Oui		09h40	-
ONFRACON24A/11			Oui		09h49	-
ONFRACON24A/12			Oui		09h58	-
ONFRACON24A/13			Oui		10h33	-



199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 2 : Réception et analyses

Référence ODOURNET	Réception		Réception conforme aux prescriptions de la norme NF EN 13725 (Oui / Non)	Analyse		Remarques / Ecart
	Date	Heure		Date	Heure	
ONFRACON24A/14	01/08	09h00	Oui	01/08	10h43	-
ONFRACON24A/15			Oui		10h52	-
ONFRACON24A/16			Oui		10h59	-
ONFRACON24A/17			Oui		11h08	-
ONFRACON24A/18			Oui		11h33	-
ONFRACON24A/19			Oui		11h43	-
ONFRACON24A/20			Oui		11h54	-
ONFRACON24A/21			Oui		15h28	-
ONFRACON24A/22			Oui		15h38	-
ONFRACON24A/23			Oui		15h56	-
ONFRACON24A/24			Oui		16h08	-
ONFRACON24A/25			Oui		16h17	-
ONFRACON24A/26			Oui		16h33	-

199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 3 : Résultats des mesures - Seuil du panel \bar{Z} ITE

Référence client	Référence ODOURNET	Panel		Respect des critères de performance (O/N)		Concentration d'odeur mesurée ¹		Pré-dilution dynamique laboratoire ²	Concentration d'odeur de l'échantillon original ³		Concentration d'odeur de la source ⁴		Valeur d'incertitude haute	Valeur d'incertitude basse	Remarques / Ecart
		Nombre de panéliste	Nombre de résultats valides	Exactitude (A ₀₀)	Fidélité (r)	uo _E /m ³			uo _E /m ³	uo _E /m ³	uo _E /m ³	uo _E /m ³			
Rejet four croquettes (ligne 2) A	ONFRACON24A/01	4	8	0	0	2 370	*	-	2 370	*	16 260	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HRS
Rejet four croquettes (ligne 2) B	ONFRACON24A/02	4	8	0	0	2 370	*	-	2 370	*	16 250	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HRS
Rejet four croquettes (ligne 2) C	ONFRACON24A/03	4	8	0	0	2 800	*	-	2 800	*	19 200	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HRS
Bassin d'aération A	ONFRACON24A/04	4	8	0	0	440	*	-	440	*	440	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	DL
Bassin d'aération B	ONFRACON24A/05	4	8	0	0	300	*	-	300	*	300	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	DL
Rejet récupération amidon gris A	ONFRACON24A/06	4	8	0	0	2 100	*	-	2 100	*	4 080	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Rejet récupération amidon gris B	ONFRACON24A/07	4	8	0	0	1 780	*	-	1 780	*	3 420	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Rejet récupération amidon gris C	ONFRACON24A/08	4	8	0	0	2 180	*	-	2 180	*	4 300	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Rejet Retrograder A	ONFRACON24A/09	5	8	0	0	210	*	-	210	*	1 470	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Rejet Retrograder B	ONFRACON24A/10	5	10	0	0	45	*	-	45	*	310	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-

Les essais couverts par l'accréditation sont identifiés par le symbole : *

¹ Concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
² Facteur de dilution appliqué dans le cas d'échantillons pré-dilués en notre laboratoire
³ Concentration d'odeur de l'échantillon reçu : produit du facteur de pré-dilution dynamique effectuée au laboratoire par la concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
⁴ Concentration d'odeur de la source : produit du facteur de dilution terrain par la concentration d'odeur l'échantillon original.



 COFRAC
 ESSAIS
 Accréditation COFRAC
 N° 1-1964
 portée disponible sur le site
www.cofrac.fr

Tableau 3 : Résultats des mesures - Seuil du panel \bar{Z} ITE

Référence client	Référence ODOURNET	Panel		Respect des critères de performance (O/N)		Concentration d'odeur mesurée ¹		Pré-dilution dynamique laboratoire ²	Concentration d'odeur de l'échantillon original ³		Concentration d'odeur de la source ⁴		Valeur d'incertitude haute	Valeur d'incertitude basse	Remarques / Ecart
		Nombre de panéliste	Nombre de résultats valides	Exactitude (A _{od})	Fidélité (r)	u _{oe} /m ³	*		u _{oe} /m ³	*	u _{oe} /m ³	*	u _{oe} /m ³	*	
Rejet Retrograder C	ONFRACON24A/11	5	8	0	0	43	*	-	43	*	290	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Rejet four galettes (ligne 5) A	ONFRACON24A/12	5	10	0	0	2 790	*	-	2 790	*	23 120	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id
Rejet four galettes (ligne 5) B	ONFRACON24A/13	5	10	0	0	14 500	*	-	14 500	*	120 050	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id
Rejet four galettes (ligne 5) C	ONFRACON24A/14	5	8	0	0	13 820	*	-	13 820	*	114 420	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id
Entrée post-combustion 2 A	ONFRACON24A/15	5	8	0	0	15 620	*	-	15 620	*	107 780	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR%
Entrée post-combustion 2 B	ONFRACON24A/16	5	10	0	0	14 520	*	-	14 520	*	100 170	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR%
Entrée post-combustion 2 C	ONFRACON24A/17	5	10	0	0	12 750	*	-	12 750	*	88 000	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR%
Rejet post-combustion 2 A	ONFRACON24A/18	5	8	0	0	2 100	*	-	2 100	*	9 800	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR% Id
Rejet post-combustion 2 B	ONFRACON24A/19	5	10	0	0	1 950	*	-	1 950	*	9 110	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR% Id
Rejet post-combustion 2 C	ONFRACON24A/20	5	8	0	0	1 780	*	-	1 780	*	8 320	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D HR% Id

Les essais couverts par l'accréditation sont identifiés par le symbole : *

¹ Concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
² Facteur de dilution appliqué dans le cas d'échantillons pré-dilués en notre laboratoire
³ Concentration d'odeur de l'échantillon reçu : produit du facteur de pré-dilution dynamique effectuée au laboratoire par la concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
⁴ Concentration d'odeur de la source : produit du facteur de dilution terrain par la concentration d'odeur l'échantillon original.



Accréditation COFRAC
N°1-1564
portée disponible sur le site
www.cofrac.fr

Tableau 3 : Résultats des mesures - Seuil du panel \bar{Z} ITE

Référence client	Référence ODOURNET	Panel		Respect des critères de performance (O/N)		Concentration d'odeur mesurée ¹		Pré-dilution dynamique laboratoire ²	Concentration d'odeur de l'échantillon original ³		Concentration d'odeur de la source ⁴		Valeur d'incertitude haute	Valeur d'incertitude basse	Remarques / Ecart
		Nombre de panéliste	Nombre de résultats valides	Exactitude (A _{od})	Fidélité (r)	uo _e /m ³			uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³			
Entrée AEROX déshuileur A	ONFRACON24A/21	4	8	O	O	1 710	*	-	1 710	*	4 410	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Entrée AEROX déshuileur B	ONFRACON24A/22	4	8	O	O	1 710	*	-	1 710	*	4 520	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Entrée AEROX déshuileur C	ONFRACON24A/23	4	8	O	O	1 450	*	-	1 450	*	3 730	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Global sécheur AW1 A	ONFRACON24A/24	4	8	O	O	310	*	-	310	*	2 160	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Global sécheur AW1 B	ONFRACON24A/25	4	8	O	O	200	*	-	200	*	1 370	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Global sécheur AW1 C	ONFRACON24A/26	4	8	O	O	390	*	-	390	*	2 640	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-

Les essais couverts par l'accréditation sont identifiés par le symbole : *

¹ Concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
² Facteur de dilution appliqué dans le cas d'échantillons pré-dilués en notre laboratoire
³ Concentration d'odeur de l'échantillon reçu : produit du facteur de pré-dilution dynamique effectuée au laboratoire par la concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
⁴ Concentration d'odeur de la source : produit du facteur de dilution terrain par la concentration d'odeur l'échantillon original.



 Accréditation COFRAC
 N° 1-1964
 portée disponible sur le site
www.cofrac.fr

RAPPORT D'ANALYSES n° ONFRACON24A RA2

Version : version n° 1 (Toute nouvelle version annule et remplace la précédente- préciser la cause si nouvelle version)

Client	Les analyses ont été demandées par : Société : A CONSTRUCT Contact et coordonnées : Luc PAKULA - 07.50.65.23.90
Référence	Ce projet est suivi par ODOURNET France - Sensenet sous la référence interne : ONFRACON24A Wielsbeke (Belgique)
Méthode	Les prélèvements et les mesures de concentration d'odeur, exprimées en uo_E/m^3 , ont été réalisées conformément à la norme européenne EN 13725 : 2022 « Emissions de sources fixes - Détermination de la concentration d'une odeur par olfactométrie dynamique et du taux d'émission d'odeurs », selon le mode de présentation dit « choix forcé ».
Matériel	Prélèvement : Caisson et pompe à vide sur le « principe du poumon ». Dilution terrain : Diluteur mécanique à réglage manuel. Dilution : Olfactomètre dynamique Odournet type P6 TO-Evolution. Pré-dilution : Pré-diluteur dynamique Prenose_EPD.
Etendue de mesure	Les Limites de Détection (LD) sont : $LD_{conteneur} = 30 uo_E/m^3$; $LD_{sonde\ de\ prédilution} = 30 uo_E/m^3$; $LD_{chambre\ surfacique} = 36 uo_E/m^3$; $LD_{caisson\ poumon} = 30 uo_E/m^3$. Les Limites de Quantification (LQ) sont : $LQ_{conteneur} = 30 uo_E/m^3$; $LQ_{sonde\ de\ prédilution} = 30 uo_E/m^3$; $LQ_{chambre\ surfacique} = 43 uo_E/m^3$; $LQ_{caisson\ poumon} = 30 uo_E/m^3$. La plage de dilution de l'olfactomètre est de $2^4 \leq Z \leq 2^{14}$. Quand la concentration d'un échantillon est supérieure à cette plage de mesure, l'échantillon doit être pré-dilué. Ceci est toujours spécifiquement mentionné dans les résultats.
Tri rétrospectif	Il est effectué sur la base du paramètre ΔZ qui représente le rapport entre une estimation du seuil individuel et la moyenne géométrique de toutes les estimations de seuils individuels dans un mesurage. Il détermine l'exclusion ou la conservation d'un membre du panel selon qu'il respecte ou non l'intervalle suivant : $-5 \leq \Delta Z \leq +5$.
Environnement	Les analyses ont été conduites dans une pièce spécialement conçue pour la réalisation d'analyses olfactométriques et répondant aux § 6.6.1 et § 6.6.2 de la norme EN 13725 - Les conditions ambiantes lors de l'analyse sont disponibles sur demande.
Traçabilité	Les résultats de chaque membre du panel peuvent être rattachés à un étalon certifié de n-butanol dans de l'azote - concentration ≈ 60 ppm, valeurs attendues comprises entre 750 et 3 000 uo_E/m^3 .

Cesson Sévigné, le 27 août 2024.

Rédaction du rapport	Approbation données winose	Validation du rapport
Stévan GUEZEL Responsable du Laboratoire	Charlotte TOURNIER Suppléante du Laboratoire	Charlotte TOURNIER Suppléante du Laboratoire



Ce rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
 La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale avec l'approbation d'ODOURNET France - Sensenet.
 Selon le référentiel GEN REF 11, Révision 09, ODOURNET France-Sensenet s'engage à rendre sous accreditations les rapports relevant de prestations dans sa portée d'accréditation.
 En cas d'incident survenant lors de l'exécution des dites prestations impactant le résultat de sa prestation, Odournet France - Sensenet rendra les résultats de la prestation sans référence à l'accréditation et en informera son client. Aussi, les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole : *. En outre, dans le cas où ODOURNET France - Sensenet agirait en tant que sous-traitant d'une entité accréditée, le report des résultats de ce rapport dans tout autre rapport devra faire l'objet d'un accord préalable.

199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 1 : Prélèvements

Référence terrain	Référence ODOURNET	Type de prélèvement	Source de l'odeur	Cycle du process	Etat du process	Type de train d'échantillonnage	Température (en °C)	Humidité relative (en %)	Teneur en oxygène gaz brut (C1 en %)	Teneur en oxygène échantillon (C2 en %)	Taux de dilution (Zv)	Incertitude élargie Uzv (%)	Particules	Date	Horaire de Début	Horaire de Fin	Préleveur	Prélèvement couvert par l'accréditation					Remarques / Ecart
																		-	-	-	id	HR %	
Sortie condenseur éplucheuse AW1 A	ONFRACON24A/27	Canalisé	Pommes de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	49,4	87,9	20,8	2,9	7,17	10,25	Non	21/08	10h00	10h10	ALO / SGU	-	-	-	id	HR %	
Sortie condenseur éplucheuse AW1 B	ONFRACON24A/28						49,5	87,8	20,8	2,7	7,70	10,99			10h15	10h25		-	-	-	id	HR %	
Sortie condenseur éplucheuse AW1 C	ONFRACON24A/29						49,4	88,0	20,8	2,6	8,00	11,41			10h30	10h40		-	-	-	id	-	
Sortie condenseur friteuse AW1 A	ONFRACON24A/30	Canalisé	Pommes de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	90,6	100,0	19,3	3,0	6,43	9,93	Non	21/08	10h35	10h45	ALO / SGU	-	D	-	-	HR %	
Sortie condenseur friteuse AW1 B	ONFRACON24A/31						90,0	100,0	19,3	3,0	6,43	9,93			10h45	10h55		-	D	-	-	HR %	
Sortie condenseur friteuse AW1 C	ONFRACON24A/32						89,5	100,0	19,3	3,0	6,43	9,93			10h55	11h05		-	D	-	-	HR %	
Friteuse AW1 A	ONFRACON24A/33	Canalisé	Pommes de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	64,5	89,4	20,8	3,0	6,93	9,91	Non	21/08	13h30	13h40	ALO / SGU	-	D	-	-	HR %	
Friteuse AW1 B	ONFRACON24A/34						64,6	89,6	20,8	3,0	6,93	9,91			13h45	13h55		-	D	-	-	HR %	
Friteuse AW1 C	ONFRACON24A/35						64,5	89,5	20,8	3,0	6,93	9,91			14h00	14h10		-	D	-	-	HR %	

Seuls certains essais rapportés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés par le symbole : *

^D Ecart à la norme : Le taux de dilution permettant de garantir l'absence de condensation dans l'échantillon n'a pu être respecté.

^{HR%} Remarque : Les conditions ambiantes n'ont pas permis de maintenir l'humidité relative de l'échantillon inférieure ou proche de l'humidité relative ambiante sur la durée totale de stockage avant analyse.

^{id} Ecart à la norme : L'incertitude élargie du facteur de dilution est supérieure à 10%.

Tableau 1 : Prélèvements

Référence terrain	Référence ODOURNET	Type de prélèvement	Source de l'odeur	Cycle du process	Etat du process	Type de train d' échantillonnage	Température (en °C)	Humidité relative (en %)	Teneur en oxygène gaz brut (C1 en %)	Teneur en oxygène échantillon (CZ en %)	Taux de dilution (Zv)	Incertitude élargie Uzv (%)	Particules	Date	Horaire de Début	Horaire de Fin	Préleveur	Prélèvement couvert par l' accreditation	Remarques / Ecart			
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) A	ONFRACON24A/36	Canalisé	Pommes de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	29,0	63,3	20,7	5,4	3,83	5,63	Non	21/08	11h20	11h30	ALO / SGU	*	-	-	-	-
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) B	ONFRACON24A/37	Canalisé					29,1	63,3	20,7	5,5	3,76	5,54			11h35	11h45		*	-	-	-	-
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) C	ONFRACON24A/38	Canalisé					29,0	63,3	20,7	5,4	3,83	5,63			11h50	12h00		*	-	-	-	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) A	ONFRACON24A/39	Canalisé	Pommes de terre	Continu	Normal	Sonde de Pré dilution	34,1	63,0	20,6	5,3	3,89	5,74	Non	21/08	12h38	#N/A	ALO / SGU	*	-	-	-	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) B	ONFRACON24A/40	Canalisé					34,3	62,9	20,6	5,4	3,81	5,64			12h48	#N/A		*	-	-	-	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) C	ONFRACON24A/41	Canalisé					34,5	63,0	20,6	5,2	3,96	5,84			12h58	#N/A		*	-	-	-	-

Seuls certains essais rapportés dans ce document sont couverts par l'accréditation. Ils sont identifiés par le symbole : *



199 rue du Champ Guillet - 35 510 CESSON SEVIGNE

Tel : +33 (0) 2 99 50 17 95 - Mail : odournet.france@odournet.com

Tableau 2 : Réception et analyses

Référence ODOURNET	Réception		Réception conforme aux prescriptions de la norme NF EN 13725 (Oui / Non)	Analyse		Remarques / Ecart
	Date	Heure		Date	Heure	
ONFRACON24A/27	22/08	9h00	O	22/08	11h06	-
ONFRACON24A/28			O		11h35	-
ONFRACON24A/29			O		11h48	-
ONFRACON24A/30			O		15h47	-
ONFRACON24A/31			O		16h09	-
ONFRACON24A/32			O		16h25	-
ONFRACON24A/33			O		16h54	-
ONFRACON24A/34			O		17h08	-
ONFRACON24A/35			O		17h22	-
ONFRACON24A/36			O		14h19	-
ONFRACON24A/37			O		14h33	-
ONFRACON24A/38			O		15h02	-
ONFRACON24A/39			O		15h11	-
ONFRACON24A/40			O		15h25	-
ONFRACON24A/41			O		15h35	-

Tableau 3 : Résultats des mesures - Seuil du panel \bar{Z} ITE

Référence client	Référence ODOURNET	Panel		Respect des critères de performance (O/N)		Concentration d'odeur mesurée ¹		Pré-dilution dynamique laboratoire ²	Concentration d'odeur de l'échantillon original ³		Concentration d'odeur de la source ⁴		Valeur d'incertitude haute	Valeur d'incertitude basse	Remarques / Ecart
		Nombre de panéliste	Nombre de résultats valides	Exactitude (A ₀₀)	Fidélité (r)	uo _e /m ³			uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³			
Sortie condenseur éplucheuse AW1 A	ONFRACON24A/27	5	10	0	0	10 460	*	-	10 460	*	74 980	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id Hr%
Sortie condenseur éplucheuse AW1 B	ONFRACON24A/28	5	10	0	0	11 200	*	-	11 200	*	86 260	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id Hr%
Sortie condenseur éplucheuse AW1 C	ONFRACON24A/29	5	10	0	0	11 550	*	-	11 550	*	92 380	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	Id
Sortie condenseur friteuse AW1 A	ONFRACON24A/30	5	8	0	0	5 100	*	101,10	515 840	*	3 316 830	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%
Sortie condenseur friteuse AW1 B	ONFRACON24A/31	5	8	0	0	7 790	*	101,10	787 200	*	5 061 670	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%
Sortie condenseur friteuse AW1 C	ONFRACON24A/32	5	8	0	0	10 410	*	101,10	1 052 010	*	6 764 420	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%
Friteuse AW1 A	ONFRACON24A/33	5	8	0	0	12 240	*	101,10	1 237 000	*	8 572 410	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%
Friteuse AW1 B	ONFRACON24A/34	5	8	0	0	10 770	*	101,10	1 089 320	*	7 549 000	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%
Friteuse AW1 C	ONFRACON24A/35	5	8	0	0	9 990	*	101,10	1 010 480	*	7 002 640	-	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	D Hr%

Les essais couverts par l'accréditation sont identifiés par le symbole : *

¹ Concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
² Facteur de dilution appliqué dans le cas d'échantillons pré-dilués en notre laboratoire
³ Concentration d'odeur de l'échantillon reçu : produit du facteur de pré-dilution dynamique effectuée au laboratoire par la concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
⁴ Concentration d'odeur de la source : produit du facteur de dilution terrain par la concentration d'odeur l'échantillon original.



Accréditation COFRAC
N° 1-1964
partie disponible sur le site
www.cofrac.fr

Tableau 3 : Résultats des mesures - Seuil du panel \bar{Z}_{ITE}

Référence client	Référence ODOURNET	Panel		Respect des critères de performance (O/N)		Concentration d'odeur mesurée ¹		Pré-dilution dynamique laboratoire ²	Concentration d'odeur de l'échantillon original ³		Concentration d'odeur de la source ⁴		Valeur d'incertitude haute	Valeur d'incertitude basse	Remarques / Ecart
		Nombre de panéliste	Nombre de résultats valides	Exactitude (A _{od})	Fidélité (r)	uo _e /m ³	uo _e /m ³		uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³	uo _e /m ³			
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) A	ONFRACON24A/36	5	10	0	0	280	*	-	280	*	1 060	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) B	ONFRACON24A/37	5	10	0	0	320	*	-	320	*	1 200	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Ambiance AW1 (rejet cheminée B - AW1) C	ONFRACON24A/38	5	10	0	0	310	*	-	310	*	1 180	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) A	ONFRACON24A/39	5	10	0	0	140	*	-	140	*	540	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) B	ONFRACON24A/40	5	10	0	0	150	*	-	150	*	560	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-
Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX) C	ONFRACON24A/41	5	10	0	0	120	*	-	120	*	460	*	Communiquées sur demande	Communiquées sur demande	-

Les essais couverts par l'accréditation sont identifiés par le symbole : *

¹ Concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
² Facteur de dilution appliqué dans le cas d'échantillons pré-dilués en notre laboratoire
³ Concentration d'odeur de l'échantillon reçu : produit du facteur de pré-dilution dynamique effectuée au laboratoire par la concentration d'odeur mesurée sur l'olfactomètre
⁴ Concentration d'odeur de la source : produit du facteur de dilution terrain par la concentration d'odeur l'échantillon original.



Accréditation COFRAC
N° 1-1964
portée disponible sur le site
www.cofrac.fr

Compound	CAS No.	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)								
		Bassin d'aération	Entrée AEROX déshuileur	Entrée Post-combustion 2	Global sécheur AW1 (+pyrophosphate)	Rejet four croquettes	Rejet four galettes	Rejet Post-combustion 2	Rejet récupération amidon gris	Rejet retrograder

Alcohols

Methyl Alcohol	67-56-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	277,60	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Ethanol	64-17-5	< 0.010	124,36	2246,91	< 0.010	902,62	893,38	< 0.010	151,32	< 0.010
Isopropyl Alcohol	67-63-0	2,72	12,39	130,81	< 0.010	96,91	89,98	5,84	2,34	35,26
2-Propanol, 2-methyl-	75-65-0	0,13	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	4,02	0,03	0,02	< 0.010
2-Propen-1-ol	107-18-6	0,05	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	5,71	< 0.010	0,06	< 0.010
1-Propanol	71-23-8	0,18	34,01	56,77	13,47	75,86	21,98	0,43	7,46	9,64
2-Butanol	78-92-2	< 0.010	2,03	24,28	2,18	7,14	< 0.010	< 0.010	4,53	2,59
1-Propanol, 2-methyl-	78-83-1	< 0.010	< 0.010	140,69	< 0.010	< 0.010	< 0.010	17,63	< 0.010	< 0.010
1-Butanol	71-36-3	2,31	13,81	158,50	8,63	68,72	57,14	2,03	2,82	15,96
1-Butanol, 2-methyl-	137-32-6	< 0.010	0,34	6,86	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1-Pentanol	71-41-0	0,11	0,76	829,07	0,86	710,00	253,14	< 0.010	0,43	0,84
1-Hexanol	111-27-3	0,23	0,23	69,19	< 0.010	38,27	23,50	< 0.010	0,57	0,68
2-Octen-1-ol, (Z)-	26001-58-1	< 0.010	< 0.010	1126,43	< 0.010	725,94	226,37	< 0.010	< 0.010	< 0.010
4-Ethylcyclohexanol	4534-74-1	< 0.010	< 0.010	832,48	< 0.010	1051,71	316,70	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1-Hexanol, 2-ethyl-	104-76-7	0,43	1,02	< 0.010	9,82	< 0.010	27,98	< 0.010	< 0.010	1,37
2-Nonen-1-ol, (E)-	31502-14-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,46	< 0.010
1-Octanol	111-87-5	< 0.010	< 0.010	12,69	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
(-)-cis-Myrtanol	51152-12-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,87	< 0.010

Aldehydes

Acetaldehyde	75-07-0	0,19	25,94	194,59	< 0.010	83,44	286,47	20,44	29,27	78,58
2-Propenal	107-02-8	1,05	11,39	919,17	< 0.010	471,06	448,02	< 0.010	1,79	8,59
Propanal	123-38-6	0,57	9,73	67,16	< 0.010	70,78	9,69	3,56	0,57	6,01

Propanal, 2-methyl-	78-84-2	0,21	< 0.010	112,12	< 0.010	48,13	3,88	7,18	0,27	4,43
Methacrolein	78-85-3	0,12	4,21	82,74	11,58	34,27	65,32	9,77	3,42	12,93
Butanal	123-72-8	< 0.010	8,37	178,17	< 0.010	145,07	78,93	12,18	3,84	1,10
2-Ethylacrolein	922-63-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	21,98	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Butanal, 3-methyl-	590-86-3	0,35	< 0.010	43,66	< 0.010	19,40	41,25	3,62	1,99	3,43
2-Butenal, (E)-	123-73-9	2,84	4,51	138,30	5,00	< 0.010	38,50	1,76	3,53	22,42
2-Butenal, 2-methyl-	1115-11-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	15,02	6,67	< 0.010	0,41	0,66
Pentanal	110-62-3	< 0.010	< 0.010	1894,10	< 0.010	1001,13	641,43	< 0.010	< 0.010	3,88
2-Butenal, 2-ethyl-	19780-25-7	< 0.010	< 0.010	2,11	< 0.010	3,13	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Pentenal, (E)-	1576-87-0	< 0.010	< 0.010	8,45	< 0.010	5,47	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Hexanal	66-25-1	1,31	17,53	4502,06	4,87	2058,02	2368,51	9,47	2,67	19,99
2-Butenal, 3-methyl-	107-86-8	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,82	< 0.010	12,35	< 0.010	0,39	4,45
2-Hexenal, (E)-	6728-26-3	0,15	0,31	721,97	1,23	578,87	228,23	1,95	0,69	1,80
4-Heptenal, (Z)-	6728-31-0	< 0.010	< 0.010	82,92	< 0.010	70,60	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Heptanal	111-71-7	1,50	0,74	799,51	8,03	478,83	298,28	5,76	6,57	19,33
2-Heptenal, (E)-	18829-55-5	< 0.010	< 0.010	262,11	< 0.010	328,72	121,88	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Heptenal, (Z)-	57266-86-1	< 0.010	2,14	3603,90	< 0.010	1997,24	1649,86	1,67	0,86	2,64
Benzaldehyde	100-52-7	5,07	21,46	171,25	314,22	209,01	222,44	248,05	22,09	49,01
Octanal	124-13-0	2,59	0,65	565,22	14,19	429,57	314,19	6,12	14,34	36,98
2,4-Heptadienal, (E,E)-	881395	< 0.010	0,33	23,45	< 0.010	29,32	5,39	< 0.010	< 0.010	< 0.010
5-Ethylcyclopent-1-enecarboxaldehyde	36431-60-4	< 0.010	< 0.010	68,83	< 0.010	178,52	26,67	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Octenal, (E)-	2548-87-0	< 0.010	< 0.010	1375,82	< 0.010	1086,76	357,86	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzeneacetaldehyde	122-78-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	134,13	< 0.010	< 0.010	4,59	0,45	< 0.010
4-Nonenal, (E)-	2277-16-9	< 0.010	< 0.010	144,91	< 0.010	139,12	12,47	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Nonanal	124-19-6	10,00	36,15	2265,91	39,90	1119,50	964,41	18,07	32,42	78,81
2-Nonenal, (Z)-	60784-31-8	0,02	< 0.010	41,59	< 0.010	25,97	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010

2-Nonenal, (E)-	18829-56-6	< 0.010	0,88	217,54	0,61	161,34	37,05	1,00	< 0.010	0,66
cis-4-Decenal	21662-09-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	17,69	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Decanal	112-31-2	6,60	8,07	205,42	10,91	176,05	319,18	16,66	36,13	83,03
2-Decenal, (Z)-	2497-25-8	< 0.010	< 0.010	6,56	< 0.010	19,50	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Decenal, (E)-	3913-81-3	< 0.010	2,80	869,51	1,58	620,99	105,28	2,90	3,80	6,39
Undecanal	112-44-7	0,23	< 0.010	22,83	1,31	45,49	48,12	< 0.010	6,78	10,17
2,4-Decadienal, (E,E)-	25152-84-5	< 0.010	< 0.010	1226,87	< 0.010	956,55	94,11	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2,4-Decadienal	2363-88-4	< 0.010	1,34	2534,99	< 0.010	1167,07	142,52	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Undecenal	2463-77-6	< 0.010	1,95	560,02	< 0.010	436,60	80,34	6,92	4,09	9,03
Dodecanal	112-54-9	0,57	2,06	13,96	0,70	36,32	41,49	2,14	2,97	9,60
4-Isopropylcyclohexa-1,3-dienecarbaldehyde	1197-15-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	21,47	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Dodecenal, (E)-	20407-84-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	15,32	13,94	1,56	< 0.010	< 0.010
Tridecanal	10486-19-8	< 0.010	< 0.010	18,47	1,89	6,75	19,82	4,05	2,84	< 0.010

Aliphatic Hydrocarbons

Propene	115-07-1	0,73	11,50	10,56	33,75	17,69	39,88	12,72	1,21	4,97
Isobutane	75-28-5	0,50	1,40	2,93	< 0.010	3,33	< 0.010	0,64	0,09	2,15
1-Propene, 2-methyl-	115-11-7	1,25	24,35	232,66	< 0.010	< 0.010	< 0.010	22,94	0,27	6,67
Butane	106-97-8	< 0.010	< 0.010	390,38	< 0.010	248,36	169,68	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,3-Butadiene	106-99-0	0,03	1,45	2,86	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,84	< 0.010	< 0.010
2-Butene	107-01-7	< 0.010	4,40	5,99	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Butane, 2-methyl-	78-78-4	0,90	3,69	11,43	< 0.010	2,78	< 0.010	1,43	< 0.010	1,93
1-Pentene	109-67-1	0,42	14,96	216,31	< 0.010	174,74	92,94	9,18	0,55	2,75
Pentane	109-66-0	0,94	18,09	3099,60	< 0.010	3023,01	2496,46	2,04	0,11	5,18
1-Butyne, 3-methyl-	598-23-2	1,93	< 0.010	21,04	< 0.010	8,49	< 0.010	3,82	0,83	1,19
Pentane, 2-methyl-	107-83-5	0,20	1,15	5,56	0,45	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pentane, 3-methyl-	96-14-0	0,21	0,90	1,05	0,23	2,07	0,82	0,36	< 0.010	0,60

1-Hexene	592-41-6	0,80	17,55	43,68	15,05	28,57	40,87	15,29	2,66	5,29
n-Hexane	110-54-3	0,38	1,86	245,39	< 0.010	229,63	82,96	0,32	0,42	1,02
3-Hexene, (E)-	13269-52-8	< 0.010	3,46	< 0.010	0,22	< 0.010	1,03	1,46	0,17	0,49
1,3-Hexadiene	592-48-3	0,07	< 0.010	2,03	0,90	1,75	5,90	1,52	0,51	1,01
Hexane, 2-methyl-	591-76-4	< 0.010	1,99	< 0.010	0,77	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Butane, 2,2,3,3-tetramethyl-	594-82-1	< 0.010	4,25	20,67	40,89	5,16	26,05	< 0.010	< 0.010	1,86
1-Heptene	592-76-7	0,23	10,52	53,43	4,77	67,17	28,32	6,19	0,92	1,06
Heptane	142-82-5	< 0.010	5,46	1185,42	13,61	1020,27	608,54	< 0.010	2,75	< 0.010
3-Heptene, (E)-	14686-14-7	< 0.010	4,02	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,31	< 0.010	< 0.010
2-Heptene, (E)-	14686-13-6	0,08	4,70	0,04	< 0.010	4,95	< 0.010	0,94	0,14	< 0.010
2-Heptene	592-77-8	0,11	5,62	2,36	0,48	2,30	7,77	1,80	0,41	0,10
1-Octene	111-66-0	< 0.010	0,17	77,15	4,42	129,98	51,25	7,16	1,96	2,53
Octane	111-65-9	0,28	6,64	1523,02	2,60	1028,93	712,04	3,95	0,76	3,26
2-Octene, (Z)-	2097322	< 0.010	0,81	203,92	< 0.010	231,30	82,63	0,40	< 0.010	< 0.010
2-Octene	111-67-1	< 0.010	< 0.010	107,08	0,47	124,32	44,89	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1,3-Octadiene	1002-33-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	14,68	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Heptane, 2,3-dimethyl-	3074-71-3	< 0.010	0,64	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Octane, 4-methyl-	2216-34-4	0,12	1,41	< 0.010	0,65	< 0.010	1,30	1,24	< 0.010	< 0.010
1-Nonene	124-11-8	0,28	< 0.010	99,93	2,46	105,46	58,43	6,98	1,13	4,52
Nonane	111-84-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	18,37	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,83
1-Nonen-4-yne	31508-12-0	< 0.010	< 0.010	18,88	< 0.010	9,12	3,02	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1-Decene	872-05-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,01	< 0.010	13,24	< 0.010	< 0.010	< 0.010
E-1,6-Undecadiene	-	< 0.010	< 0.010	31,88	< 0.010	9,40	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Nonene, (E)-	6434-78-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	11,35	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
6-Dodecene, (E)-	7206-17-9	< 0.010	< 0.010	73,74	< 0.010	77,61	22,94	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Unknown	-	2,49	6,82	254,05	10,92	35,78	16,87	< 0.010	28,36	38,96

Tridecane	629-50-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	16,17	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Nonane, 2,2,4,4,6,8,8-heptamethyl-	4390-04-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	11,27	< 0.010
Dodecane, 2,6,10-trimethyl-	3891-98-3	0,28	1,51	11,27	1,51	7,21	1,43	2,33	0,89	1,29
1-Tetradecene	1120-36-1	0,13	< 0.010	< 0.010	0,11	< 0.010	< 0.010	2,90	< 0.010	5,85
Tetradecane	629-59-4	0,07	2,45	94,91	11,47	87,32	46,28	4,91	13,90	9,87
1-Pentadecene	13360-61-7	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,67	1,55
Pentadecane	629-62-9	< 0.010	10,46	< 0.010	18,95	36,64	129,19	31,61	8,69	23,48
Unknown	-	1,19	0,42	85,90	4,89	3,47	< 0.010	< 0.010	5,43	6,45
Pentadecane, 2-methyl-	1560-93-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	14,99	16,72	< 0.010	< 0.010	13,15
Pentadecane, 3-methyl-	2882-96-4	< 0.010	0,72	< 0.010	< 0.010	19,34	10,37	< 0.010	< 0.010	9,06
Cetene	629-73-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	15,03	< 0.010	2,26	4,06	< 0.010
Hexadecane	544-76-3	1,60	2,60	4,69	10,55	100,42	100,31	3,34	8,50	75,63
Hexadecane, 4-methyl-	25117-26-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,88	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,83
Hexadecane, 7-methyl-	26730-20-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	18,76	< 0.010	< 0.010	< 0.010	14,75
Hexadecane, 2-methyl-	1560-92-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	24,60	< 0.010	< 0.010	< 0.010	23,23
Hexadecane, 3-methyl-	6418-43-5	0,95	< 0.010	13,75	3,22	19,95	22,04	2,26	5,21	18,60
Heptadecane	629-78-7	1,05	7,66	20,07	7,88	158,88	158,67	8,68	10,97	127,32
Pentadecane, 2,6,10,14-tetramethyl-	1921-70-6	< 0.010	2,89	9,32	2,23	33,39	23,72	1,13	< 0.010	23,70

Aromatic Alcohols

Phenol	108-95-2	1,81	4,73	58,70	54,88	44,62	107,97	18,29	11,91	20,59
p-Cresol	106-44-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,99	< 0.010	< 0.010	0,38	< 0.010

Aromatic compounds

Benzene	71-43-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	81,73	56,99	< 0.010	28,49	< 0.010	6,03
Toluene	108-88-3	1,35	11,08	7,00	11,70	33,48	5,32	12,91	1,15	2,10
Ethylbenzene	100-41-4	0,07	0,96	< 0.010	1,65	3,88	< 0.010	5,65	< 0.010	< 0.010
p-Xylene	106-42-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	8,50	1,39	23,15	< 0.010	0,45

Phenylethyne	536-74-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	18,46	0,75	0,72	3,56	0,37	< 0.010
Styrene	100-42-5	0,65	0,63	3,57	20,43	10,20	10,40	8,97	1,77	4,88
a-Methylstyrene	98-83-9	0,03	< 0.010	< 0.010	0,36	< 0.010	0,92	0,51	0,19	0,42
Benzene, 1,2,4-trimethyl-	95-63-6	0,08	4,71	< 0.010	< 0.010	3,57	< 0.010	0,63	< 0.010	< 0.010
Benzene, n-butyl-	104-51-8	< 0.010	< 0.010	24,43	< 0.010	52,11	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzene, 1-methyl-3-(1-methylethenyl)-	1124-20-5	0,05	< 0.010	1,67	0,29	4,18	< 0.010	0,57	0,65	1,55
Benzene, pentyl-	538-68-1	0,09	< 0.010	27,52	< 0.010	47,26	14,84	0,32	< 0.010	< 0.010
Naphthalene	91-20-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,03	1,80	1,22	< 0.010	< 0.010	0,45
1H-Indene, 1,3-dimethyl-	2177-48-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,08	0,78	0,83	< 0.010	0,37	0,50
Biphenyl	92-52-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,29	< 0.010	0,35	0,55	< 0.010

Cyclic Hydrocarbons

Cyclopentene	142-29-0	< 0.010	< 0.010	0,07	< 0.010	4,06	3,38	0,60	0,02	1,27
Cyclopentane	287-92-3	0,25	0,93	7,91	0,49	< 0.010	3,30	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclopentane, methyl-	96-37-7	< 0.010	< 0.010	99,33	< 0.010	75,89	52,06	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclohexane	110-82-7	< 0.010	0,98	17,15	1,26	11,65	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,89
Cyclohexene	110-83-8	0,15	2,16	3,96	< 0.010	2,56	< 0.010	0,67	0,47	< 0.010
Cyclohexane, methyl-	108-87-2	0,61	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,45	< 0.010	< 0.010
Cyclopentane, butyl-	2040-95-1	< 0.010	2,18	131,80	< 0.010	131,75	46,62	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1-Ethyl-5-methylcyclopentene	97797-57-4	< 0.010	< 0.010	7,55	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclopentane, ethylidene-	2146-37-4	< 0.010	< 0.010	47,24	< 0.010	49,07	15,54	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Naphthalene, decahydro-	91-17-8	0,05	1,19	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
4-Ethylcyclohexene	3742-42-5	< 0.010	< 0.010	14,89	< 0.010	11,37	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
trans-4a-Methyl-decahydronaphthalene	2547-27-5	< 0.010	0,52	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclohexene, 1-decyl-	62338-41-4	< 0.010	< 0.010	26,92	< 0.010	10,03	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclohexane, decyl-	1795-16-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	5,25	< 0.010	< 0.010	< 0.010	6,35

Esters

Methyl formate	107-31-3	0,16	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,99	< 0.010	0,62	0,11	0,49
Acetic acid, methyl ester	79-20-9	18,87	82,55	484,95	39,26	829,73	645,12	46,75	79,30	97,95
Ethyl Acetate	141-78-6	1,93	3,37	25,37	0,97	5,12	0,67	0,84	5,31	2,58
Methyl propionate	554-12-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,04	< 0.010	0,58	0,44	0,59
Methyl methacrylate	80-62-6	0,17	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,18	< 0.010
Butanoic acid, methyl ester	623-42-7	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,36	< 0.010	0,43	0,38	0,51
Formic acid, butyl ester	592-84-7	< 0.010	1,40	< 0.010	< 0.010	< 0.010	6,92	< 0.010	< 0.010	0,76
Propanoic acid, 2-hydroxy-, methyl ester, (±)-	547-64-8	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	8,65	< 0.010	1,47	1,26	1,95
Butanoic acid, ethyl ester	105-54-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,27	< 0.010
Formic acid, pentyl ester	638-49-3	< 0.010	< 0.010	20,88	< 0.010	16,71	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pentanoic acid, ethyl ester	539-82-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,98	< 0.010
Butanedioic acid, dimethyl ester	106-65-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,33	0,16	< 0.010	0,14	0,45
Benzoic acid, methyl ester	93-58-3	< 0.010	< 0.010	4,85	0,42	5,38	< 0.010	< 0.010	0,39	0,56
Pentanedioic acid, dimethyl ester	1119-40-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,84	0,47	< 0.010	< 0.010	1,11
Triacetin	102-76-1	0,24	2,29	589,89	4,46	< 0.010	65,31	29,54	2,58	< 0.010
Isopropyl myristate	110-27-0	2,06	4,15	110,37	13,71	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,22	14,02
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-hydroxy-, isobutyl ester	244074-78-0	1,24	7,65	57,94	14,10	29,54	116,78	21,48	6,98	8,33
Phthalic anhydride	85-44-9	< 0.010	1,80	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,36	1,22	< 0.010	0,37
Isopropyl palmitate	142-91-6	28,34	< 0.010	678,20	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Dibutyl phthalate	84-74-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,99	1,83	22,04	2,42	1,78	5,82
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-carboxyisopropyl, isobutyl ester	-	< 0.010	2,43	12,72	6,75	47,98	210,58	22,30	33,85	52,02
1,2-Benzenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester	84-69-5	3,55	18,96	113,38	7,42	< 0.010	12,80	< 0.010	3,05	14,00
Phenylmaleic anhydride	36122-35-7	< 0.010	0,44	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	5,24	< 0.010	< 0.010

Ethers

Vinyl ether	109-93-3	0,28	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,41	1,09
-------------	----------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	------	------

Ethyl ether	60-29-7	2,42	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,59	< 0.010	< 0.010	6,30
1,3-Dioxolane, 2-methyl-	497-26-7	39,53	53,24	156,32	147,43	221,11	463,45	74,40	46,34	162,10
1,4-Dioxin, 2,3-dihydro-	543-75-9	0,14	< 0.010	< 0.010	< 0.010	4,89	< 0.010	< 0.010	0,15	0,48
2-Propanol, 1-methoxy-	107-98-2	0,05	0,37	< 0.010	< 0.010	0,23	11,84	1,11	< 0.010	0,19
1,4-Dioxane	123-91-1	0,67	3,42	12,68	1,93	6,20	9,28	0,92	1,57	4,39
1,3-Dioxolane, 2-ethyl-4-methyl-	4359-46-0	0,17	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	6,57	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Diphenyl ether	101-84-8	< 0.010	< 0.010	1,57	< 0.010	13,69	8,83	0,28	1,08	1,82

Furans

Furan	110-00-9	< 0.010	8,36	78,77	< 0.010	39,05	67,31	1,34	2,31	7,58
Furan, 2-methyl-	534-22-5	9,00	< 0.010	5,45	< 0.010	11,76	11,68	1,77	0,92	3,10
Furan, 3-methyl-	930-27-8	0,03	0,15	< 0.010	0,72	1,41	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,45
Tetrahydrofuran	109-99-9	< 0.010	0,63	0,17	0,77	10,60	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Furan, 2-ethyl-	3208-16-0	< 0.010	0,07	5,20	< 0.010	7,53	3,29	0,12	0,09	0,14
Furan, 2,5-dimethyl-	625-86-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,14	0,15	0,32	0,54	0,05	< 0.010
2-Vinylfuran	1487-18-9	< 0.010	0,48	2,27	0,11	2,18	2,32	< 0.010	0,17	0,40
Furan, 2,3-dihydro-3-methyl-	1708-27-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,49	2,02	< 0.010	< 0.010	0,77
Furan, 2-propyl-	4229-91-8	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	7,35	< 0.010	0,05	< 0.010
Furfural	98-01-1	0,06	0,62	2,80	< 0.010	4,94	5,00	1,20	0,47	1,37
2-n-Butyl furan	4466-24-4	< 0.010	< 0.010	20,46	< 0.010	15,00	4,06	< 0.010	0,11	0,06
Furan, 2-pentyl-	3777-69-3	0,19	1,98	1404,63	0,87	796,02	419,10	1,28	1,11	1,70
Benzofuran, 2,3-dihydro-	496-16-2	< 0.010	< 0.010	5,10	1,86	10,15	9,13	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzofuran	271-89-6	0,10	0,96	< 0.010	15,67	< 0.010	< 0.010	2,85	< 0.010	< 0.010
2-n-Heptylfuran	3777-71-7	< 0.010	0,68	9,02	< 0.010	5,51	5,52	1,14	< 0.010	< 0.010
1-Pentanone, 1-(2-furanyl)-	3194-17-0	< 0.010	< 0.010	3,28	< 0.010	3,84	2,99	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-n-Octylfuran	4179-38-8	< 0.010	< 0.010	17,33	< 0.010	7,22	4,08	< 0.010	< 0.010	< 0.010

Halogen-containing compounds

Methane, bromo-	74-83-9	< 0.010	0,02	< 0.010	< 0.010	1,17	< 0.010	0,09	0,12	< 0.010
Trichloromonofluoromethane	75-69-4	0,10	0,50	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,26
Methylene chloride	75-09-2	0,08	0,17	0,26	0,04	0,52	0,52	0,04	0,06	0,50
Trichloromethane	67-66-3	0,88	0,15	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pentane, 1-chloro-	543-59-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,22	28,08	0,77	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Tetrachloroethylene	127-18-4	0,04	0,19	0,05	0,25	< 0.010	0,32	0,16	0,19	< 0.010
Benzene, chloro-	108-90-7	0,01	28,76	0,83	0,13	< 0.010	0,51	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2,5-Dichlorobenzotrifluoride	320-50-3	< 0.010	9,33	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
1-Chloroundecane	209347	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	25,57	< 0.010	3,76	< 0.010

Ketones

Acetone	67-64-1	17,49	18,17	294,54	< 0.010	187,30	364,10	< 0.010	21,59	48,51
2,3-Butanedione	431-03-8	0,86	7,57	656,74	8,14	77,26	3,88	10,37	3,19	30,06
2-Butanone	78-93-3	1,59	20,06	20,49	8,02	24,23	4,36	21,96	13,14	4,87
1-Penten-3-one	1629-58-9	0,03	< 0.010	4,80	< 0.010	6,32	2,52	< 0.010	< 0.010	0,24
2-Pentanone	107-87-9	0,02	1,26	22,90	2,40	24,92	10,21	5,35	0,19	0,59
3-Pentanone	96-22-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,79	1,95	< 0.010
Acetoin	513-86-0	< 0.010	< 0.010	410,64	0,44	16,23	11,94	< 0.010	< 0.010	7,60
Methyl Isobutyl Ketone	108-10-1	< 0.010	0,19	4,08	0,67	< 0.010	< 0.010	4,93	< 0.010	< 0.010
3-Hexanone	589-38-8	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,37	< 0.010	< 0.010
2-Hexanone	591-78-6	< 0.010	< 0.010	42,27	0,42	33,81	11,83	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclopentanone	120-92-3	0,07	< 0.010	< 0.010	0,45	< 0.010	3,41	3,23	< 0.010	0,91
2-Hexanone, 5-methyl-	110-12-3	0,07	0,37	< 0.010	0,82	< 0.010	< 0.010	15,84	0,44	1,03
3-Heptanone	106-35-4	0,06	0,42	3,95	0,39	5,40	2,47	< 0.010	< 0.010	0,25
2-Heptanone	110-43-0	< 0.010	1,38	286,22	< 0.010	176,11	83,49	3,11	0,48	1,13
Cyclohexanone	108-94-1	0,39	1,00	7,83	1,70	21,81	17,65	2,16	1,17	2,47
4-Cyclopentene-1,3-dione	930-60-9	0,20	0,95	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,68	1,92

3-Ethylcyclopentanone	10264-55-8	< 0.010	< 0.010	172,30	< 0.010	173,87	58,29	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Butyrolactone	96-48-0	0,42	1,50	< 0.010	< 0.010	< 0.010	35,98	4,35	2,72	7,85
3-Octanone	106-68-3	< 0.010	< 0.010	34,00	< 0.010	18,05	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	110-93-0	2,22	8,81	13,38	20,32	< 0.010	41,13	8,96	12,17	15,96
2-Octanone	111-13-7	< 0.010	< 0.010	101,77	< 0.010	93,22	46,14	< 0.010	< 0.010	1,90
2-Nonanone	821-55-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,25	< 0.010	18,86	1,22	0,52	2,24
Acetophenone	98-86-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	252,40	44,60	< 0.010	43,39	< 0.010	< 0.010
trans-3-Nonen-2-one	18402-83-0	< 0.010	< 0.010	123,56	< 0.010	138,42	11,96	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzyl methyl ketone	103-79-7	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,03	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
(+)-2-Bornanone	464-49-3	< 0.010	0,71	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Cyclopentanone, 3-butyl-	57283-81-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	7,39	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Decanone	693-54-9	0,13	< 0.010	8,96	0,88	10,30	8,82	0,92	0,41	2,70
3-Buten-2-one, 3-phenyl-	32123-84-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	28,13	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
6-Undecanone	927-49-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	13,39	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
6-Dodecanone	6064-27-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	9,75	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
5,9-Undecadien-2-one, 6,10-dimethyl-	689-67-8	1,26	7,73	31,85	7,02	20,70	68,15	5,79	8,90	10,53

Lactones

2(5H)-Furanone, 5,5-dimethyl-	20019-64-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	11,94	< 0.010	0,64	2,15
2(3H)-Furanone, dihydro-5-methyl-	108-29-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	9,67	1,36	1,20	1,78
2(3H)-Furanone, 5-ethyl-dihydro-	695-06-7	< 0.010	< 0.010	14,26	0,17	11,62	9,08	< 0.010	0,35	0,97
2H-Pyran-2-one, tetrahydro-	542-28-9	0,01	< 0.010	2,18	< 0.010	3,12	14,74	< 0.010	2,81	8,19
2(3H)-Furanone, dihydro-5-propyl-	105-21-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,77	< 0.010	< 0.010	0,72	< 0.010

Nitrogen-containing compounds

Acetonitrile	75-05-8	< 0.010	2,07	3,83	408,06	6,24	8,38	4,68	0,87	2,04
2-Propenenitrile	107-13-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	38,62	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Methane, nitro-	75-52-5	0,02	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	56,39	< 0.010	0,50

Propanenitrile	107-12-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	31,12	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Methylacrylonitrile	126-98-7	0,04	0,13	1,39	14,67	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,73
Propane, 2-isocyanato-2-methyl-	1609-86-5	0,07	< 0.010	1,37	< 0.010	< 0.010	6,12	1,58	0,14	0,50
Isobutyronitrile	78-82-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	15,18	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2-Pentenenitrile	13284-42-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,77	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pyrazine	290-37-9	0,26	0,20	0,31	0,83	< 0.010	1,79	2,96	0,29	0,45
Butanenitrile, 2-methyl-	18936-17-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	11,55	2,38	4,88	0,72	0,25	< 0.010
Pyridine	110-86-1	< 0.010	1,05	11,85	24,38	< 0.010	7,21	5,49	1,13	1,59
Butanenitrile, 3-methyl-	625-28-5	< 0.010	< 0.010	1,77	19,25	0,89	< 0.010	0,48	< 0.010	< 0.010
Pyrrole	109-97-7	0,08	< 0.010	< 0.010	73,61	< 0.010	< 0.010	0,71	< 0.010	0,47
Pyridine, 2-methyl-	109-06-8	< 0.010	0,22	< 0.010	3,17	< 0.010	2,74	7,13	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, methyl-	109-08-0	< 0.010	0,23	1,34	0,26	< 0.010	< 0.010	20,52	< 0.010	< 0.010
2-Furancarbonitrile	617-90-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	4,57	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
2,6-Lutidine	108-48-5	0,04	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,10	0,35	< 0.010
Hexanenitrile	628-73-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,66	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, 2,5-dimethyl-	123-32-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	15,76	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, ethyl-	13925-00-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	4,89	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, trimethyl-	14667-55-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,21	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, 2-ethyl-3-methyl-	15707-23-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,17	< 0.010	< 0.010
Aniline	62-53-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	9,04	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzonitrile	100-47-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	272,79	4,02	< 0.010	47,77	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, 2-methyl-5-(1-methylethyl)-	13925-05-8	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,13	0,97	< 0.010	< 0.010	< 0.010
3-Pyridinecarbonitrile	100-54-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	6,95	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Pyrazine, 3-ethyl-2,5-dimethyl-	13360-65-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,80	< 0.010	< 0.010
Benzonitrile, 3-methyl-	620-22-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	7,17	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzonitrile, 2-methyl-	529-19-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,90	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010

Benzyl nitrile	140-29-4	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,37	< 0.010	0,76	0,18	0,06	0,22
----------------	----------	---------	---------	---------	------	---------	------	------	------	------

Organic Acids

Acetic acid	64-19-7	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	73,99	< 0.010	< 0.010	< 0.010	72,57
Propanoic acid	79-09-4	1,96	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,84	< 0.010	< 0.010
2-Propenoic acid	79-10-7	0,61	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Butanoic acid	107-92-6	0,23	< 0.010	0,32	< 0.010	7,13	< 0.010	< 0.010	2,05	< 0.010
Pentanoic acid	109-52-4	< 0.010	< 0.010	17,71	< 0.010	36,78	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Hexanoic acid	142-62-1	< 0.010	< 0.010	69,83	< 0.010	86,27	30,62	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Octanoic acid	124-07-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	16,04	< 0.010	< 0.010	3,74

Oxygen-containing compounds

2-Propanone, 1-hydroxy-	116-09-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,74
Ethanol, 2-phenoxy-	122-99-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	16,16
1,2,3-Propanetriol, 1-acetate	106-61-6	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	39,20
Glycerol 1,2-diacetate	102-62-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	10,27
Benzaldehyde, 4-methoxy-	123-11-5	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,27	< 0.010	0,26	0,44

Sulfur-containing compounds

Carbonyl sulfide	463-58-1	2,56	< 0.010	< 0.010	< 0.010	18,53	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Dimethyl sulfide	75-18-3	4,03	0,02	2,66	< 0.010	< 0.010	1,22	0,22	< 0.010	< 0.010
Carbon disulfide	75-15-0	6,14	< 0.010	1,41	< 0.010	0,82	2,16	0,78	0,12	0,29
Propane, 2-(methylthio)-	1551-21-9	0,24	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Thiophene	110-02-1	0,28	0,30	< 0.010	0,61	< 0.010	< 0.010	0,29	< 0.010	< 0.010
Propane, 1-(methylthio)-	3877-15-4	0,10	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Disulfide, dimethyl	624-92-0	0,68	0,56	16,28	0,23	0,97	285,54	21,99	3,25	0,78
Thiophene, 2-methyl-	554-14-3	0,01	0,13	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	6,85	< 0.010	< 0.010
Thiophene, 3-methyl-	616-44-4	0,02	0,04	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,68	< 0.010	< 0.010
Thiophene, 3-ethyl-	1795-01-3	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	3,99	< 0.010	< 0.010

Thiophene, 2,3-dimethyl-	632-16-6	0,02	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,96	< 0.010	< 0.010
2,4-Dithiapentane	1618-26-4	0,18	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Diphenyl sulfide	139-66-2	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,26	2,36	< 0.010	< 0.010	2,03

Terpenes

a-Pinene	80-56-8	1,54	3,25	12,76	5,02	7,25	13,45	< 0.010	1,52	2,37
Camphene	79-92-5	< 0.010	2,78	< 0.010	< 0.010	12,94	18,38	< 0.010	5,87	< 0.010
3-Carene	13466-78-9	0,43	< 0.010	< 0.010	2,68	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,39
D-Limonene	5989-27-5	0,31	2,90	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	1,33	< 0.010	< 0.010
p-Cymene	99-87-6	0,11	168,45	< 0.010	2,25	3,73	8,92	2,96	0,69	1,09
t-Terpinene	99-85-4	< 0.010	1,95	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010

Heterogroups

Oxazole	288-42-6	0,10	0,35	< 0.010	5,24	1,14	0,82	0,19	0,09	0,31
Thiazole	288-47-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	5,20	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Thiazole, 2-methyl-	3581-87-1	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,17	< 0.010	< 0.010
Benzoxazole	273-53-0	< 0.010	< 0.010	< 0.010	0,82	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010
Benzothiazole	95-16-9	< 0.010	< 0.010	< 0.010	< 0.010	2,28	58,57	< 0.010	3,98	22,23

Compound	Concentration (ug Eq Toluène/m ³)				
	Ambiance AW1 (rejet cheminée B-AW1)	Cheminée A-AW1 (après traitement AEROX)	Friteuse AW1	Sortie condenseur friteuse AW1	Sortie condenseur épilucheuse AW1
Alcohols					
Methyl Alcohol	135,45	104,55	83,23	6,51	765,33
Ethanol	71,66	68,52	< 0.01	< 0.01	2574,21
Isopropyl Alcohol	5,68	10,95	4,66	2,38	238,68
1-Propanol	8,18	19,27	0,25	0,88	155,68
2-Butanol	3,38	1,24	< 0.01	< 0.01	44,61
3-Buten-2-ol, 2-methyl-	< 0.01	0,17	2,59	< 0.01	3,53
1-Propanol, 2-methyl-	0,64	0,79	14,94	8,80	18,81
1-Butanol	2,43	2,94	0,37	0,66	114,25
1-Butanol, 2-methyl-	0,45	0,66	< 0.01	< 0.01	5,93
1-Pentanol	0,28	1,34	5,07	0,98	21,96
Propylene Glycol	< 0.01	0,53	< 0.01	< 0.01	39,67
1-Hexanol	< 0.01	0,57	0,83	0,53	6,47
1-Octen-3-ol	< 0.01	< 0.01	7,77	4,76	< 0.01
1-Hexanol, 2-ethyl-	< 0.01	0,70	9,81	6,41	76,37
2-Nonen-1-ol, (E)-	< 0.01	5,98	< 0.01	1,65	< 0.01
1-Octanol	< 0.01	1,26	29,92	3,23	48,77
Phenylethyl Alcohol	< 0.01	< 0.01	7,74	< 0.01	13,51
(-)-cis-Myrtanol	< 0.01	0,17	39,82	23,99	16,99
1-Undecanol, 2-methyl-	< 0.01	< 0.01	11,92	< 0.01	< 0.01
1-Dodecanol	1,14	3,31	49,95	16,11	36,42
Aldehydes					
Acetaldehyde	< 0.01	0,15	< 0.01	71,96	1231,84
2-Propenal	0,66	1,74	26,74	8,54	458,15

Propanal	0,60	3,79	1,43	5,67	94,55
Propanal, 2-methyl-	0,81	2,16	12,39	11,44	532,12
Methacrolein	0,84	1,74	49,18	12,73	388,49
Butanal	< 0,01	< 0,01	4,26	< 0,01	53,14
Butanal, 3-methyl-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5,51	444,17
Butanal, 2-methyl-	3,54	2,02	3,09	1,25	494,03
2-Butenal, (Z)-	0,54	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2-Ethylacrolein	0,13	0,55	< 0,01	1,34	28,87
Pentanal	0,54	6,23	11,73	6,31	111,50
2-Butenal, 2-methyl-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	17,15
2-Pentenal, (E)-	< 0,01	0,14	< 0,01	< 0,01	9,31
Hexanal	6,10	47,49	157,70	44,67	427,06
2-Butenal, 3-methyl-	2,03	0,78	38,17	1,68	11,71
Succindialdehyde	< 0,01	1,51	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2-Hexenal, (E)-	< 0,01	< 0,01	6,38	1,80	< 0,01
Heptanal	0,38	15,33	16,77	9,89	113,06
2-Heptenal, (E)-	0,30	1,20	42,79	9,34	16,28
Benzaldehyde	< 0,01	9,15	< 0,01	< 0,01	90,68
Octanal	17,08	46,01	104,14	30,89	92,11
Benzeneacetaldehyde	0,21	0,97	13,36	< 0,01	51,44
4-Nonenal, (E)-	< 0,01	1,40	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Nonanal	17,02	226,34	242,16	94,20	278,20
Benzaldehyde, 2-methyl-	< 0,01	0,03	0,36	0,10	0,88
2-Nonenal, (Z)-	< 0,01	7,82	< 0,01	2,42	0,54
2-Nonenal, (E)-	< 0,01	2,79	5,16	2,24	34,88
Decanal	5,11	116,50	66,90	48,30	97,63

2-Decenal, (E)-	0,30	3,29	8,93	5,27	9,84
Undecanal	< 0.01	7,36	< 0.01	< 0.01	< 0.01
2-Undecenal, E-	< 0.01	2,04	23,25	44,97	31,23
Dodecanal	0,29	1,97	0,22	2,19	9,70
Tridecanal	< 0.01	< 0.01	7,97	< 0.01	< 0.01

Aliphatic Hydrocarbons

Propene	0,33	0,95	7,40	< 0.01	10,47
Isobutane	1,24	0,65	4,52	2,33	8,90
1-Propene, 2-methyl-	2,49	1,65	75,91	40,95	75,11
Butane	< 0.01	6,36	< 0.01	< 0.01	< 0.01
2-Butene	< 0.01	< 0.01	4,21	< 0.01	9,99
Butane, 2-methyl-	0,70	0,50	12,73	5,39	13,67
1-Pentene	0,05	0,28	2,32	2,80	5,47
Pentane	3,52	8,17	455,48	117,43	143,90
Pentane, 2-methyl-	3,34	0,34	2,21	< 0.01	< 0.01
Pentane, 3-methyl-	6,39	0,54	< 0.01	< 0.01	< 0.01
1-Hexene	< 0.01	< 0.01	< 0.01	3,06	9,19
n-Hexane	11,89	1,23	3,87	2,26	4,87
3-Hexene, (E)-	< 0.01	0,09	2,12	0,93	1,64
1,3-Pentadiene, 2-methyl-, (E)-	0,19	0,15	< 0.01	2,50	< 0.01
2-Pentene, 4,4-dimethyl-, (E)-	0,12	0,07	1,92	0,98	3,32
Hexane, 2-methyl-	0,27	0,13	3,66	1,80	5,85
Pentane, 2,2,4-trimethyl-	8,73	35,23	< 0.01	< 0.01	122,15
1-Heptene	< 0.01	0,51	< 0.01	3,53	17,16
Heptane	0,49	< 0.01	29,76	14,31	106,23
3-Heptene	< 0.01	< 0.01	3,13	1,02	< 0.01

2-Heptene, (E)-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,72	2,25
2-Heptene	0,33	0,19	5,58	2,95	8,39
Hexane, 2,5-dimethyl-	0,35	1,70	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Pentane, 2,3,4-trimethyl-	0,24	1,10	< 0.01	< 0.01	3,60
1-Heptene, 6-methyl-	< 0.01	< 0.01	3,54	2,17	4,53
Pentane, 2,3,3-trimethyl-	0,31	0,76	< 0.01	0,26	1,87
Heptane, 2-methyl-	< 0.01	0,07	1,52	0,54	1,63
Heptane, 3-methyl-	< 0.01	< 0.01	1,75	< 0.01	< 0.01
1-Octene	2,49	0,97	19,39	9,82	34,15
Octane	0,44	6,09	33,56	10,80	21,34
2-Octene	< 0.01	< 0.01	0,87	< 0.01	< 0.01
Octane, 2-methyl-	< 0.01	0,28	2,40	< 0.01	< 0.01
Pentane, 2,2,4,4-tetramethyl-	< 0.01	< 0.01	1,15	< 0.01	1,69
1-Nonene	0,40	1,15	2,81	3,72	14,26
Nonane	0,82	< 0.01	11,61	2,42	27,50
Nonane, 4-methyl-	0,14	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Nonane, 2-methyl-	0,15	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Decane	3,40	0,51	8,33	9,37	21,78
Heptane, 2,2,4,6,6-pentamethyl-	0,14	0,45	23,25	5,87	9,03
Decane, 4-methyl-	0,41	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Nonane, 3-methyl-	0,69	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Decane, 3-methyl-	0,46	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Undecane	3,73	1,49	13,52	2,97	15,25
1-Dodecene	0,29	0,19	1,26	1,87	3,41
Dodecane	0,24	< 0.01	1,31	5,42	< 0.01
Unknown	4,14	< 0.01	288,13	7,72	77,49

Tridecane	0,57	1,05	7,45	4,83	9,72
Dodecane, 2,6,10-trimethyl-	0,31	0,61	10,49	4,00	8,91
1-Tetradecene	0,36	0,77	17,87	< 0.01	7,93
Tetradecane	< 0.01	7,04	35,43	62,08	< 0.01
Hexadecane	3,40	3,99	102,65	53,40	106,22
Heptadecane	< 0.01	1,64	63,00	10,31	0,18

Aromatic Alcohols

Phenol, 2,3-dimethyl-	0,47	0,54	2,25	2,02	7,20
Phenol	< 0.01	9,21	< 0.01	7,54	13,85
Benzyl alcohol	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	11,67
p-Cresol	< 0.01	0,19	< 0.01	1,05	1,76
2,4-Di-tert-butylphenol	0,41	0,18	8,72	4,32	15,73

Aromatic compounds

Benzene	13,80	15,02	293,94	108,93	581,37
Toluene	2,52	1,89	11,10	13,48	46,77
Ethylbenzene	< 0.01	0,63	< 0.01	1,78	4,87
p-Xylene	< 0.01	0,38	< 0.01	9,45	< 0.01
Benzene, 1,3-dimethyl-	< 0.01	0,57	12,38	< 0.01	2,32
Styrene	< 0.01	1,15	19,94	5,87	36,69
Benzene, propyl-	< 0.01	0,07	< 0.01	0,35	1,66
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	< 0.01	< 0.01	2,25	1,12	2,34
o-Methylstyrene	< 0.01	0,11	2,85	0,59	1,76
Benzene, 1,2,4-trimethyl-	0,09	0,07	1,99	1,24	0,34
Benzene, 1-methyl-3-(1-methylethenyl)-	0,16	0,34	1,56	2,11	20,91
Benzene, pentyl-	< 0.01	0,31	2,62	< 0.01	2,90
Naphthalene, 1,2-dihydro-	0,06	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2,39

Naphthalene	0,06	0,19	< 0.01	0,61	3,31
Biphenyl	0,23	0,07	< 0.01	0,88	5,67
Diphenylmethane	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5,43
2,2'-Dimethylbiphenyl	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2,20
Naphthalene, 1,3-dimethyl-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	11,44
Naphthalene, 1,4,6-trimethyl-	0,33	< 0.01	29,84	8,23	3,36
Benzene, (1-methylnonyl)-	< 0.01	< 0.01	1,51	0,42	< 0.01
Benzene, (1-methyldodecyl)-	< 0.01	0,16	5,62	1,30	< 0.01
Benzene, (1-propyloctyl)-	< 0.01	< 0.01	3,35	0,82	1,39

Cyclic Hydrocarbons

Cyclopentane	0,61	0,32	0,71	0,32	28,41
Cyclopentane, methyl-	1,59	0,44	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Cyclohexane	0,42	< 0.01	3,61	1,67	< 0.01
Cyclohexene	< 0.01	< 0.01	7,00	2,43	< 0.01

Esters

Acetic acid, methyl ester	1,97	94,57	3,59	10,19	12,07
Ethyl Acetate	2,29	1,35	54,73	15,82	12,34
Methyl propionate	0,10	0,27	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Methyl methacrylate	< 0.01	< 0.01	0,84	0,90	1,22
n-Propyl acetate	0,34	1,01	< 0.01	< 0.01	0,57
Butanoic acid, methyl ester	< 0.01	0,12	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acetic acid, mercapto-, methyl ester	0,77	0,45	1,11	0,23	1,00
Propanedioic acid, dimethyl ester	18,43	40,70	1,85	0,42	6,60
Pentanoic acid, 4-oxo-, ethyl ester	0,16	0,15	< 0.01	7,70	1067,60
Benzoic acid, methyl ester	< 0.01	0,79	0,70	0,44	< 0.01
Pentanedioic acid, dimethyl ester	0,15	0,75	1,31	2,10	4,95

Acetic acid, phenylmethyl ester	< 0.01	< 0.01	4,00	< 0.01	< 0.01
Benzoic acid, ethyl ester	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,27
Triacetin	2,22	3,47	9,10	27,83	80,94
Phthalic anhydride	0,25	2,36	2,39	1,05	23,17
Isopropyl palmitate	8,29	< 0.01	764,60	< 0.01	< 0.01
Dibutyl phthalate	2,00	1,24	30,76	13,92	< 0.01
Lauryl acetate	< 0.01	1,23	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzoic acid, 2-hydroxy-, pentyl ester	< 0.01	0,08	0,16	1,47	0,16
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-carboxyisopropyl, isobutyl ester	31,59	27,79	110,65	102,81	245,10
Hexadecanoic acid, methyl ester	2,05	< 0.01	33,43	11,47	< 0.01
1,2-Benzenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester	3,26	4,20	271,54	48,95	30,55
Diethyl Phthalate	0,36	2,10	8,38	12,55	20,29

Ethers

1,3-Dioxolane, 2-methyl-	18,76	20,62	11,10	3,73	176,81
1,4-Dioxin, 2,3-dihydro-	0,14	0,14	1,22	1,37	2,31
2-Propanol, 1-methoxy-	0,10	0,29	< 0.01	0,38	2,28
1,4-Dioxane	0,93	< 0.01	2,72	1,96	8,66
2-Propanol, 1-ethoxy-	0,20	1,27	< 0.01	< 0.01	< 0.01
1,4-Dioxin, 2,3-dihydro-5,6-dimethyl-	< 0.01	0,19	< 0.01	1,37	10,60
Ethanol, 2-butoxy-	0,10	0,24	0,44	0,78	< 0.01
3,4-(Methylenedioxy)toluene	0,08	0,12	< 0.01	0,53	1,20
Benzene, 1,1'-(oxydiethylidene)bis-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,06	< 0.01
Diphenyl ether	0,23	0,37	14,64	4,10	8,27
Naphthalene, 2-methoxy-	0,14	0,21	6,39	< 0.01	3,17

Furans

Furan	2,28	1,79	4,60	12,62	169,17
-------	------	------	------	-------	--------

Furan, 2-methyl-	0,08	0,32	0,87	4,49	2,55
Furan, 3-methyl-	0,28	0,33	5,12	2,14	7,32
Furan, 2-ethyl-	< 0.01	0,10	< 0.01	< 0.01	12,39
Furan, 2,5-dimethyl-	0,02	0,02	< 0.01	0,12	< 0.01
2-Vinylfuran	< 0.01	0,08	0,98	0,35	0,96
Furan, 2-propyl-	< 0.01	0,09	2,43	0,75	1,22
2-n-Butyl furan	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,82
Furan, 2-pentyl-	0,31	0,21	24,44	5,58	140,29
Benzofuran	< 0.01	0,51	< 0.01	< 0.01	3,10
2,5-Furandione, dihydro-3-methyl-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,88	12,59

Halogen-containing compounds

Trichloromonofluoromethane	0,18	< 0.01	2,38	0,81	1,66
Methylene chloride	0,07	0,05	1,12	0,33	0,61
1,3,5-Trifluorobenzene	0,12	0,58	< 0.01	1,51	10,19
Tetrachloroethylene	0,05	< 0.01	0,87	0,30	< 0.01
Benzoyl chloride, 3-methyl-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,71	12,56
1-Chloroundecane	< 0.01	< 0.01	< 0.01	17,33	17,28

Ketones

Acetone	50,05	75,16	602,64	231,25	< 0.01
Methyl vinyl ketone	< 0.01	2,85	5,30	3,53	13,22
2,3-Butanedione	16,57	12,43	39,60	13,75	298,74
2-Butanone	3,22	3,12	< 0.01	3,61	176,13
1-Penten-3-one	< 0.01	0,06	< 0.01	< 0.01	5,34
2-Pentanone	0,11	1,05	< 0.01	1,16	11,43
Acetoin	8,53	2,50	< 0.01	< 0.01	10,78
Methyl Isobutyl Ketone	0,20	1,08	2,31	5,96	13,70

3-Hexanone	< 0.01	0,17	< 0.01	< 0.01	3,73
3-Pentanone, 2,4-dimethyl-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,16	< 0.01
2-Hexanone	0,49	1,13	< 0.01	0,49	14,78
3-Hexanone, 5-methyl-	< 0.01	0,29	< 0.01	< 0.01	0,45
3-Heptanone	< 0.01	0,09	< 0.01	0,24	< 0.01
2-Heptanone	0,45	1,18	8,66	3,49	27,79
Cyclohexanone	0,17	0,27	1,47	2,08	5,30
4-Cyclopentene-1,3-dione	< 0.01	0,58	0,75	0,95	5,05
2-Heptanone, 6-methyl-	< 0.01	1,59	12,76	< 0.01	< 0.01
Butyrolactone	0,38	2,27	1,06	3,53	18,85
5-Hepten-2-one, 6-methyl-	4,14	1,26	6,64	3,97	8,97
2-Octanone	< 0.01	0,78	< 0.01	0,45	7,07
2-Nonanone	0,28	1,12	10,39	2,80	16,50
Acetophenone	< 0.01	3,05	< 0.01	< 0.01	< 0.01
6-Methyl-3,5-heptadiene-2-one	< 0.01	0,17	2,59	1,42	3,41
2-Decanone	0,32	1,56	< 0.01	2,69	2,78
Ethanone, 1-(4-methylphenyl)-	0,57	0,37	2,46	3,08	5,75
2-Undecanone	0,48	0,79	5,89	< 0.01	< 0.01
2-Dodecanone	< 0.01	0,18	< 0.01	0,46	1,81
5,9-Undecadien-2-one, 6,10-dimethyl-	3,63	1,81	52,71	10,03	39,75
a Isomethyl ionone	0,18	0,16	5,63	3,94	< 0.01

Lactones

2(5H)-Furanone	< 0.01	0,21	< 0.01	0,54	< 0.01
2(5H)-Furanone, 5,5-dimethyl-	< 0.01	0,46	< 0.01	1,21	2,53
2(3H)-Furanone, dihydro-5-methyl-	< 0.01	0,73	2,43	0,84	9,19
2H-Pyran-2-one	0,07	0,18	1,31	0,71	3,23

2(5H)-Furanone, 3-methyl-	< 0,01	0,34	< 0,01	0,45	11,63
2(3H)-Furanone, 5-ethylidihydro-	0,11	0,49	1,70	1,09	2,20
2H-Pyran-2-one, tetrahydro-	0,33	2,39	1,01	5,94	22,57
2-Oxepanone	0,11	0,34	< 0,01	< 0,01	6,61
2(3H)-Furanone, 5-butylidihydro-	0,27	0,62	4,59	2,23	9,19
2(3H)-Furanone, dihydro-5-propyl-	< 0,01	0,59	< 0,01	2,05	5,94
2(3H)-Furanone, 5-hexylidihydro-	< 0,01	0,76	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Coumarin	< 0,01	0,25	8,23	3,11	9,47

Mercaptans

Methanethiol	8,30	4,56	40,24	13,43	137,51
Acetic acid, mercapto-	16,30	0,33	14,91	10,13	9,06

Nitrogen-containing compounds

Acetonitrile	2,05	1,68	36,30	30,27	42,23
2-Propenenitrile	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,10	0,88
Pyridine	< 0,01	0,95	< 0,01	0,06	73,93
Butanenitrile, 3-methyl-	0,27	0,32	< 0,01	2,36	21,95
Pyrrole	0,05	1,18	< 0,01	0,65	5,63
Pyridine, 2-methyl-	< 0,01	2,00	< 0,01	0,68	1,24
Pyrazine, methyl-	< 0,01	2,31	< 0,01	< 0,01	1,29
1H-Pyrrole, 3-methyl-	< 0,01	0,99	0,80	< 0,01	< 0,01
Pyrazine, 2,5-dimethyl-	< 0,01	2,95	< 0,01	< 0,01	< 0,01
4-Pyridinamine, N,N-dimethyl-	< 0,01	0,37	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzonitrile	< 0,01	0,25	< 0,01	< 0,01	2,44

Organic Acids

Acetic acid	16,35	114,04	1587,24	5,66	101,56
Propanoic acid	19,04	1,28	2,32	5,24	6,48

Propanoic acid, 2-methyl-	1,76	1,34	< 0.01	< 0.01	15,86
Butanoic acid	5,91	3,00	< 0.01	10,26	7,05
Butanoic acid, 3-methyl-	1,11	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2,36
Butanoic acid, 2-methyl-	< 0.01	1,39	< 0.01	< 0.01	9,65
Pentanoic acid	0,10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Hexanoic acid	2,86	0,65	28,45	3,30	16,44
Hexanoic acid, 2-ethyl-	< 0.01	< 0.01	3,66	0,53	3,14
Octanoic acid	0,49	2,78	10,59	8,99	19,48
Benzoic acid	< 0.01	4,69	2,53	< 0.01	< 0.01
Nonanoic acid	< 0.01	2,35	2,63	< 0.01	< 0.01
Dodecanoic acid	< 0.01	< 0.01	17,86	24,13	111,99

Oxygen-containing compounds

3-Furaldehyde	0,26	0,63	1,88	2,23	8,26
Acetic acid, (acetyloxy)-	< 0.01	0,29	< 0.01	< 0.01	< 0.01
2-Propanol, 1,1'-oxybis-	< 0.01	0,04	< 0.01	2,52	43,48
Ethanol, 2-phenoxy-	0,40	0,54	7,07	2,07	8,12
1-Phenoxypropan-2-ol	< 0.01	7,54	< 0.01	21,69	< 0.01
1,3-Dioxolane-2-propanoic acid, 2,4-dimethyl-, ethyl ester	< 0.01	< 0.01	< 0.01	15,24	1328,94
1-Propanol, 2-phenoxy-	< 0.01	1,26	< 0.01	2,60	< 0.01
3-Hydroxy-3-phenylbutan-2-one	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,55	6,21
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-hydroxy-, isobutyl ester	0,41	1,66	< 0.01	15,84	< 0.01
Propanoic acid, 2-methyl-, 3-hydroxy-2,2,4-trimethylpentyl ester	< 0.01	3,67	< 0.01	40,07	0,73
2-Phenoxyethyl isobutyrate	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,57	2,19
Phenylmaleic anhydride	< 0.01	0,72	26,75	10,63	8,99

Sulfur-containing compounds

Carbonyl sulfide	22,45	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dimethyl sulfide	0,12	< 0.01	< 0.01	< 0.01	66,46
Carbon disulfide	134,41	< 0.01	< 0.01	42,67	120,72
Disulfide, dimethyl	3,43	1,45	4,67	5,91	126,10
Thiophene, 2-methyl-	< 0.01	0,49	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Thiophene, 3-methyl-	0,02	0,18	< 0.01	< 0.01	< 0.01
4-Methylthiazole	0,25	0,26	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Thiophene, 2-ethyl-	< 0.01	0,34	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Thiophene, 2,3-dimethyl-	< 0.01	0,14	< 0.01	< 0.01	< 0.01
3H-1,2-Dithiole	0,15	0,09	< 0.01	< 0.01	0,55
Dimethyl trisulfide	0,16	< 0.01	< 0.01	< 0.01	15,86
Dimethyl sulfone	< 0.01	0,40	< 0.01	0,76	< 0.01
1,2,4-Trithiolane	0,67	0,35	1,51	2,30	7,36
Ethanone, 1-(3-thienyl)-	< 0.01	0,39	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzothiazole	1,91	8,11	25,05	38,61	127,60
1,2,4,5-Tetrathiane	0,10	0,07	< 0.01	0,24	0,92
Diphenyl sulfide	< 0.01	0,39	< 0.01	< 0.01	10,69

Terpenes

a-Pinene	1,15	0,89	7,66	4,65	14,34
Camphene	0,24	0,32	36,78	7,76	7,61
B-Phellandrene	0,10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1,87
D-Limonene	< 0.01	0,73	23,14	2,23	12,95
p-Cymene	0,22	0,46	7,90	2,04	< 0.01

Not Classified

Unknown	< 0.01	22,79	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Unknown	1,23	2,91	3,30	9,67	57,42

Unknown	< 0.01	< 0.01	24,38	< 0.01	< 0.01
Unknown	< 0.01	< 0.01	18,02	< 0.01	< 0.01

ANNEXE 8 : DETAIL DES MESURES DE DEBITS

Rejet four croquettes (ligne 2) A

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	30/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	80,4	Humidité relative (%)	73,5
Pression (bar)	1,001		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	40
Longueur droite amont (dH)	8,75
Longueur droite aval (dH)	3,75
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-160
Heure de début de prélèvement	10:06
Heure de fin de prélèvement	10:16
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,87
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,98
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	11,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	5 210
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	3 980
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	4 270

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	11,4	0:02:30	1' / 6 cm	11,2	0:02:30
2 / 34 cm	11,8	0:02:30	2' / 34 cm	11,7	0:02:30

Rejet four croquettes (ligne 2) B

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	30/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	80,4	Humidité relative (%)	73,6
Pression (bar)	1,001		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	40
Longueur droite amont (dH)	8,75
Longueur droite aval (dH)	3,75
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-160
Heure de début de prélèvement	10:18
Heure de fin de prélèvement	10:28
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,87
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,98
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	11,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	5 250
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	4 000
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	4 300

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	11,6	0:02:30	1' / 6 cm	11,6	0:02:30
2 / 34 cm	11,7	0:02:30	2' / 34 cm	11,5	0:02:30

Rejet four croquettes (ligne 2) C

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	30/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	80,4	Humidité relative (%)	74,1
Pression (bar)	1,001		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	40
Longueur droite amont (dH)	8,75
Longueur droite aval (dH)	3,75
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-160
Heure de début de prélèvement	10:34
Heure de fin de prélèvement	10:44
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,87
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,98
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	11,7
Débit volumique horaire (m ³ /h)	5 270
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	4 020
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	4 320

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	12,1	0:02:30	1' / 6 cm	11,3	0:02:30
2 / 34 cm	11,7	0:02:30	2' / 34 cm	11,5	0:02:30

Rejet four galettes (ligne 5) A

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	75,2	Humidité relative (%)	33,5
Pression (bar)	1,010		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	68
Longueur droite amont (dH)	0,0
Longueur droite aval (dH)	0,0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
Heure de début de prélèvement	9:00
Heure de fin de prélèvement	9:10
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	2,5
Taux de dilution	8,28
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	11,91
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,7
Débit volumique horaire (m ³ /h)	8 730
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	6 820
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	7 320

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,5	0:02:30	1' / 10 cm	7,8	0:03:00
2 / 58 cm	6,5	0:02:30	2' / 58 cm	5,9	0:02:15

Rejet four galettes (ligne 5) B

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	76,2	Humidité relative (%)	33,2
Pression (bar)	1,010		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	68
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
Heure de début de prélèvement	9:28
Heure de fin de prélèvement	9:38
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	2,5
Taux de dilution	8,28
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	11,91
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	8 600
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	6 700
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	7 190

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,2	0:02:15	1' / 10 cm	7,6	0:03:00
2 / 58 cm	6,5	0:02:30	2' / 58 cm	6,0	0:02:15

Rejet four galettes (ligne 5) C

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	76,4	Humidité relative (%)	33,4
Pression (bar)	1,010		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	68
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
Heure de début de prélèvement	9:40
Heure de fin de prélèvement	9:50
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	2,5
Taux de dilution	8,28
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	11,91
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	8 430
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	6 570
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	7 050

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,4	0:02:30	1' / 10 cm	7,4	0:02:45
2 / 58 cm	6,3	0:02:30	2' / 58 cm	5,7	0:02:15

Débit Amont ventilateur Retrograder A

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	43,6	Humidité relative (%)	
Pression (bar)	0,999		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	70
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0,1
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-180
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	9 380
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	7 970
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	8 560

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,1		1' / 10 cm	6,8	
2 / 60 cm	7,3		2' / 60 cm	6,9	

Débit Amont ventilateur Retrograder B

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	43,7	Humidité relative (%)	
Pression (bar)	0,999		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	70
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0,1
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-180
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,9
Débit volumique horaire (m ³ /h)	9 490
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	8 070
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	8 660

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,0		1' / 10 cm	7,0	
2 / 60 cm	7,6		2' / 60 cm	6,8	

Débit Amont ventilateur Retrograder C

N° Affaire	ONFRACON24A J2 NZ
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	Pomme de terre
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	44,2	Humidité relative (%)	
Pression (bar)	0,999		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	70
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0,1
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-180
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	9 380
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	7 970
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	8 550

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 10 cm	6,1		1' / 10 cm	6,7	
2 / 60 cm	7,4		2' / 60 cm	6,9	

Entrée post-combustion 2 A

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	77,5	Humidité relative (%)	90,0
Pression (bar)	1,000		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	100
Longueur droite amont (dH)	0,0
Longueur droite aval (dH)	0,0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	4

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-1100
Heure de début de prélèvement	12:38
Heure de fin de prélèvement	12:48
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,90
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,97
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	19 120
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	14 700
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	15 780

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	6,7	0:01:15	1' / 7 cm	6,3	0:01:15
2 / 25 cm	6,8	0:01:15	2' / 25 cm	6,9	0:01:15
3 / 75 cm	7,2	0:01:15	3' / 75 cm	7,0	0:01:15
4 / 93 cm	6,4	0:01:15	4' / 93 cm	6,8	0:01:15

Entrée post-combustion 2 B

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	77,7	Humidité relative (%)	88,9
Pression (bar)	1,000		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	100
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	4

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-1100
Heure de début de prélèvement	12:50
Heure de fin de prélèvement	13:00
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,90
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,97
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	19 160
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	14 720
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	15 800

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	6,9	0:01:15	1' / 7 cm	6,0	0:01:00
2 / 25 cm	6,8	0:01:15	2' / 25 cm	7,1	0:01:15
3 / 75 cm	7,0	0:01:15	3' / 75 cm	7,3	0:01:15
4 / 93 cm	6,6	0:01:15	4' / 93 cm	6,5	0:01:15

Entrée post-combustion 2 C

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	77,6	Humidité relative (%)	89,4
Pression (bar)	1,000		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	100
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	4

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-1100
Heure de début de prélèvement	13:04
Heure de fin de prélèvement	13:14
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,7
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,90
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,97
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	6,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	19 330
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	14 860
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	15 950

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	7,0	0:01:15	1' / 7 cm	6,5	0:01:15
2 / 25 cm	6,5	0:01:15	2' / 25 cm	7,0	0:01:15
3 / 75 cm	7,4	0:01:15	3' / 75 cm	7,3	0:01:15
4 / 93 cm	6,2	0:01:15	4' / 93 cm	6,8	0:01:15

Entrée AEROX déshuileur A

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	37,3	Humidité relative (%)	66,0
Pression (bar)	1,005		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	1,470588235
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	15:08
Heure de fin de prélèvement	15:18
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	8,0
Taux de dilution	2,58
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	4,09
Accrédité COFRAC	Oui

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	101 940
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	88 970
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	95 490

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	12,2	0:00:30	1' / 5 cm	11,7	0:00:30
2 / 18 cm	12,3	0:00:30	2' / 18 cm	12,3	0:00:30
3 / 33 cm	12,7	0:00:45	3' / 33 cm	13,2	0:00:45
4 / 55 cm	12,3	0:00:30	4' / 55 cm	12,8	0:00:45
5 / 115 cm	12,2	0:00:30	5' / 115 cm	12,6	0:00:45
6 / 137 cm	12,3	0:00:30	6' / 137 cm	12,0	0:00:30
7 / 152 cm	12,9	0:00:45	7' / 152 cm	12,6	0:00:45
8 / 165 cm	12,6	0:00:45	8' / 165 cm	12,9	0:00:45

Entrée AEROX déshuileur B

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	37,3	Humidité relative (%)	67,0
Pression (bar)	1,005		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	1,470588235
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	15:20
Heure de fin de prélèvement	15:30
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	7,8
Taux de dilution	2,64
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	4,18
Accrédité COFRAC	Oui

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	101 730
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	88 770
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	95 270

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	12,0	0:00:30	1' / 5 cm	12,0	0:00:30
2 / 18 cm	12,5	0:00:45	2' / 18 cm	12,0	0:00:30
3 / 33 cm	13,0	0:00:45	3' / 33 cm	13,1	0:00:45
4 / 55 cm	12,0	0:00:30	4' / 55 cm	13,0	0:00:45
5 / 115 cm	12,1	0:00:30	5' / 115 cm	12,4	0:00:30
6 / 137 cm	12,3	0:00:30	6' / 137 cm	11,8	0:00:30
7 / 152 cm	13,0	0:00:45	7' / 152 cm	12,5	0:00:45
8 / 165 cm	12,9	0:00:45	8' / 165 cm	12,6	0:00:45

Entrée AEROX déshuileur C

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	37,6	Humidité relative (%)	66,8
Pression (bar)	1,005		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	1,470588235
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	15:34
Heure de fin de prélèvement	15:44
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,6
O ₂ dans éch dilué (%)	8,0
Taux de dilution	2,58
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	4,09
Accrédité COFRAC	Oui

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	102 800
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	89 640
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	96 200

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	12,0	0:00:30	1' / 5 cm	11,9	0:00:30
2 / 18 cm	12,3	0:00:30	2' / 18 cm	12,5	0:00:30
3 / 33 cm	13,1	0:00:45	3' / 33 cm	13,0	0:00:45
4 / 55 cm	12,6	0:00:45	4' / 55 cm	13,4	0:00:45
5 / 115 cm	12,1	0:00:30	5' / 115 cm	13,0	0:00:45
6 / 137 cm	12,2	0:00:30	6' / 137 cm	12,2	0:00:30
7 / 152 cm	12,8	0:00:45	7' / 152 cm	12,7	0:00:45
8 / 165 cm	12,5	0:00:30	8' / 165 cm	13,0	0:00:45

Global sécheur AW1 A

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	46,7	Humidité relative (%)	89,5
Pression (bar)	0,995		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	147
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	110
---------------------------------	-----

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	16,8
Débit volumique horaire (m ³ /h)	102 390
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	85 840
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	92 130

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	17,3		1' / 6 cm	14,8	
2 / 21 cm	16,8		2' / 21 cm	16,3	
3 / 44 cm	17,3		3' / 44 cm	16,4	
4 / 103 cm	17,3		4' / 103 cm	17,8	
5 / 126 cm	16,8		5' / 126 cm	17,2	
6 / 141 cm	15,2		6' / 141 cm	17,9	

Global sécheur AW1 B

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	46,6	Humidité relative (%)	89,3
Pression (bar)	0,995		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	147
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	110
---------------------------------	-----

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	16,7
Débit volumique horaire (m ³ /h)	101 980
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	85 510
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	91 770

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	17,0		1' / 6 cm	15,0	
2 / 21 cm	17,0		2' / 21 cm	16,5	
3 / 44 cm	17,2		3' / 44 cm	16,2	
4 / 103 cm	16,9		4' / 103 cm	18,0	
5 / 126 cm	16,5		5' / 126 cm	17,0	
6 / 141 cm	15,0		6' / 141 cm	18,0	

Global sécheur AW1 C

N° Affaire	ONFRACON24A
Date	31/07/2024
Source de l'odeur	combustion frites
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	46,6	Humidité relative (%)	89,4
Pression (bar)	0,995		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	147
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	110
---------------------------------	-----

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	16,7
Débit volumique horaire (m ³ /h)	102 190
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	85 680
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	91 960

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	17,1		1' / 6 cm	14,7	
2 / 21 cm	16,8		2' / 21 cm	16,4	
3 / 44 cm	17,0		3' / 44 cm	16,4	
4 / 103 cm	17,2		4' / 103 cm	18,2	
5 / 126 cm	17,0		5' / 126 cm	16,8	
6 / 141 cm	15,3		6' / 141 cm	17,8	

Sortie condenseur éplucheuse AW1 A

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	49,4	Humidité relative (%)	87,9
Pression (bar)	1,008		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	50
Longueur droite amont (dH)	0,4
Longueur droite aval (dH)	0,7
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	60
Heure de début de prélèvement	10:00
Heure de fin de prélèvement	10:10
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,8
O ₂ dans éch dilué (%)	2,9
Taux de dilution	7,17
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	10,25
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	2 900
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	2 440
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	2 620

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	4,0	0:02:30	1' / 7 cm	4,3	0:02:30
2 / 43 cm	3,9	0:02:30	2' / 43 cm	4,2	0:02:30

Sortie condenseur éplucheuse AW1 B

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	49,5	Humidité relative (%)	87,8
Pression (bar)	1,008		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	50
Longueur droite amont (dH)	0,4
Longueur droite aval (dH)	0,66
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	60
Heure de début de prélèvement	10:15
Heure de fin de prélèvement	10:25
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,8
O ₂ dans éch dilué (%)	2,7
Taux de dilution	7,70
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	10,99
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	2 880
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	2 420
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	2 600

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	4,1	0:02:30	1' / 7 cm	4,0	0:02:30
2 / 43 cm	4,0	0:02:30	2' / 43 cm	4,2	0:02:30

Sortie condenseur éplucheuse AW1 C

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	49,4	Humidité relative (%)	88,0
Pression (bar)	1,008		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	50
Longueur droite amont (dH)	0,4
Longueur droite aval (dH)	0,66
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	60
Heure de début de prélèvement	10:30
Heure de fin de prélèvement	10:40
O ₂ dans échantillon brut (%)	20,8
O ₂ dans éch dilué (%)	2,6
Taux de dilution	8,00
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	11,41
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,0
Débit volumique horaire (m ³ /h)	2 830
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	2 380
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	2 560

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	3,9	0:02:30	1' / 7 cm	4,0	0:02:30
2 / 43 cm	4,0	0:02:30	2' / 43 cm	4,1	0:02:30

Sortie condenseur friteuse AW1 A

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	90,6	Humidité relative (%)	100,0
Pression (bar)	1,015		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	30
Longueur droite aval (dH)	70,83333333
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	10:35
Heure de fin de prélèvement	10:45
O ₂ dans échantillon brut (%)	19,3
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,43
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,93
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	7,2
Débit volumique horaire (m ³ /h)	7 350
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	5 530
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	5 940

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	6,9	0:02:30	1' / 9 cm	7,0	0:02:30
2 / 51 cm	7,6	0:02:45	2' / 51 cm	7,4	0:02:30

Sortie condenseur friteuse AW1 B

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	90,0	Humidité relative (%)	100,0
Pression (bar)	1,015		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	30
Longueur droite aval (dH)	70,83333333
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	10:45
Heure de fin de prélèvement	10:55
O ₂ dans échantillon brut (%)	19,3
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,43
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,93
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	7,3
Débit volumique horaire (m ³ /h)	7 430
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	5 600
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	6 010

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	7,0	0:02:30	1' / 9 cm	7,0	0:02:30
2 / 51 cm	7,7	0:02:45	2' / 51 cm	7,5	0:02:30

Sortie condenseur friteuse AW1 C

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	89,5	Humidité relative (%)	100,0
Pression (bar)	1,015		
Flux supposé homogène	Non	Présence de particules	Non

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	30
Longueur droite aval (dH)	70,83333333
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	2

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-200
Heure de début de prélèvement	10:55
Heure de fin de prélèvement	11:05
O ₂ dans échantillon brut (%)	19,3
O ₂ dans éch dilué (%)	3,0
Taux de dilution	6,43
Incertitude relative élargie sur le taux de dilution (%)	9,93
Accrédité COFRAC	Non

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	7,2
Débit volumique horaire (m ³ /h)	7 330
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	5 530
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	5 940

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	6,9	0:02:30	1' / 9 cm	7,0	0:02:30
2 / 51 cm	7,3	0:02:30	2' / 51 cm	7,6	0:02:45

Entrée Cheminée B-AW1 - Pellage A

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone pelage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	27,1		
Pression (bar)	1,013		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	1,7
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,6
Débit volumique horaire (m³/h)	80 630
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm³/h sur gaz humide)	73 340
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m³/h à 20°C)	78 710

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	14,0		1' / 6 cm	15,0	
2 / 20 cm	14,0		2' / 20 cm	14,6	
3 / 41 cm	13,5		3' / 41 cm	13,3	
4 / 99 cm	16,5		4' / 99 cm	15,8	
5 / 120 cm	14,2		5' / 120 cm	15,3	
6 / 134 cm	13,2		6' / 134 cm	15,2	

Entrée Cheminée B-AW1 - Pellation B

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone pellation
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	27,5		
Pression (bar)	1,013		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	1,714285714
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	80 820
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	73 420
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	78 790

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	14,3		1' / 6 cm	15,2	
2 / 20 cm	13,9		2' / 20 cm	14,7	
3 / 41 cm	13,7		3' / 41 cm	13,1	
4 / 99 cm	16,5		4' / 99 cm	15,4	
5 / 120 cm	14,1		5' / 120 cm	15,0	
6 / 134 cm	14,0		6' / 134 cm	15,1	

Entrée Cheminée B-AW1 - Pellage C

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone pelage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	27,8		
Pression (bar)	1,013		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	1,714285714
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	80 730
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	73 250
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	78 620

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	14,1		1' / 6 cm	15,4	
2 / 20 cm	13,8		2' / 20 cm	14,5	
3 / 41 cm	13,7		3' / 41 cm	13,0	
4 / 99 cm	16,1		4' / 99 cm	15,5	
5 / 120 cm	14,5		5' / 120 cm	15,4	
6 / 134 cm	13,6		6' / 134 cm	15,2	

Entrée Cheminée B-AW1 - Tirage A

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	160
Longueur droite amont (dH)	4,0625
Longueur droite aval (dH)	0,5625
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	90 540
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	82 010
Débit CNP à 20 °C sur gaz humide (m ³ /h à 20 °C)	88 020

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	12,3		1' / 7 cm	12,6	
2 / 23 cm	12,4		2' / 23 cm	12,4	
3 / 47 cm	12,6		3' / 47 cm	12,5	
4 / 113 cm	12,8		4' / 113 cm	13,0	
5 / 137 cm	12,7		5' / 137 cm	12,7	
6 / 153 cm	12,2		6' / 153 cm	11,9	

Entrée Cheminée B-AW1 - Tirage B

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	28,1		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	160
Longueur droite amont (dH)	4,0625
Longueur droite aval (dH)	0,5625
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	90 780
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	82 210
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	88 230

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	12,6		1' / 7 cm	12,5	
2 / 23 cm	12,2		2' / 23 cm	12,5	
3 / 47 cm	12,6		3' / 47 cm	13,0	
4 / 113 cm	12,8		4' / 113 cm	12,6	
5 / 137 cm	12,8		5' / 137 cm	12,0	
6 / 153 cm	12,3		6' / 153 cm	12,6	

Entrée Cheminée B-AW1 - Tirage C

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	26,5		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	160
Longueur droite amont (dH)	4,0625
Longueur droite aval (dH)	0,5625
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	12,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	90 420
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	82 320
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	88 340

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 7 cm	12,4		1' / 7 cm	12,4	
2 / 23 cm	12,6		2' / 23 cm	13,0	
3 / 47 cm	12,6		3' / 47 cm	12,6	
4 / 113 cm	12,6		4' / 113 cm	12,4	
5 / 137 cm	12,8		5' / 137 cm	11,5	
6 / 153 cm	12,0		6' / 153 cm	13,0	

Entrée Cheminée B-AW1 - Blanchiment A

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	29,0		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	135
Longueur droite amont (dH)	1
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	13,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	67 590
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	61 020
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	65 490

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	13,0		1' / 6 cm	12,9	
2 / 20 cm	13,0		2' / 20 cm	13,0	
3 / 40 cm	12,8		3' / 40 cm	14,1	
4 / 95 cm	14,0		4' / 95 cm	14,0	
5 / 115 cm	13,9		5' / 115 cm	12,3	
6 / 129 cm	10,5		6' / 129 cm	13,9	

Entrée Cheminée B-AW1 - Blanchiment B

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	29,4		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	135
Longueur droite amont (dH)	1
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	13,0
Débit volumique horaire (m ³ /h)	67 030
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	60 450
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	64 870

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	12,6		1' / 6 cm	12,2	
2 / 20 cm	13,4		2' / 20 cm	12,8	
3 / 40 cm	13,2		3' / 40 cm	13,9	
4 / 95 cm	13,9		4' / 95 cm	13,8	
5 / 115 cm	13,9		5' / 115 cm	12,1	
6 / 129 cm	10,3		6' / 129 cm	14,0	

Entrée Cheminée B-AW1 - Blanchiment C

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Zone tirage
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	29,7		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	135
Longueur droite amont (dH)	1
Longueur droite aval (dH)	1,5
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	6

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	13,0
Débit volumique horaire (m ³ /h)	67 200
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	60 530
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	64 960

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	12,8		1' / 6 cm	12,5	
2 / 20 cm	13,1		2' / 20 cm	13,0	
3 / 40 cm	13,0		3' / 40 cm	14,3	
4 / 95 cm	14,2		4' / 95 cm	13,6	
5 / 115 cm	13,8		5' / 115 cm	12,5	
6 / 129 cm	10,0		6' / 129 cm	13,7	

Entrée Cheminée A-AW1 - Entrée AEROX deshiuleur A

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	31,7		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	0,411764706
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	10,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	82 270
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	73 630
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	79 020

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	10,1		1' / 5 cm	12,0	
2 / 18 cm	10,2		2' / 18 cm	12,3	
3 / 33 cm	10,0		3' / 33 cm	10,5	
4 / 55 cm	10,0		4' / 55 cm	11,1	
5 / 115 cm	8,5		5' / 115 cm	9,0	
6 / 137 cm	7,4		6' / 137 cm	10,5	
7 / 152 cm	8,3		7' / 152 cm	10,5	
8 / 165 cm	9,5		8' / 165 cm	11,2	

Entrée Cheminée A-AW1 - Entrée AEROX deshiuleur B

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	32,0		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	0,411764706
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	10,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	82 430
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	73 700
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	79 100

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	10,0		1' / 5 cm	12,3	
2 / 18 cm	10,3		2' / 18 cm	12,2	
3 / 33 cm	9,9		3' / 33 cm	10,1	
4 / 55 cm	10,2		4' / 55 cm	11,3	
5 / 115 cm	8,1		5' / 115 cm	9,7	
6 / 137 cm	7,8		6' / 137 cm	10,6	
7 / 152 cm	8,5		7' / 152 cm	10,2	
8 / 165 cm	9,1		8' / 165 cm	11,1	

Entrée Cheminée A-AW1 - Entrée AEROX deshiuleur C

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	32,3		
Pression (bar)	1,012		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	170
Longueur droite amont (dH)	1,470588235
Longueur droite aval (dH)	0,411764706
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	8

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-300
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	10,1
Débit volumique horaire (m ³ /h)	82 170
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	73 390
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	78 760

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 5 cm	10,0		1' / 5 cm	12,1	
2 / 18 cm	10,2		2' / 18 cm	12,0	
3 / 33 cm	9,7		3' / 33 cm	10,3	
4 / 55 cm	10,4		4' / 55 cm	11,5	
5 / 115 cm	8,3		5' / 115 cm	9,1	
6 / 137 cm	7,7		6' / 137 cm	10,5	
7 / 152 cm	8,2		7' / 152 cm	10,6	
8 / 165 cm	9,3		8' / 165 cm	11,0	

Entrée Cheminée A-AW1 - Global sécheur (+pyrophosphate) A	
N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	39,5		
Pression (bar)	1,009		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,285714286
Longueur droite aval (dH)	0,142857143
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-600
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,3
Débit volumique horaire (m ³ /h)	79 390
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	69 070
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	74 120

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	13,0		1' / 6 cm	14,0	
2 / 20 cm	13,8		2' / 20 cm	16,5	
3 / 41 cm	14,4		3' / 41 cm	16,8	
4 / 99 cm	18,0		4' / 99 cm	15,4	
5 / 120 cm	9,6		5' / 120 cm	15,2	
6 / 134 cm	10,0		6' / 134 cm	15,2	

Entrée Cheminée A-AW1 - Global sécheur (+pyrophosphate) B	
N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	39,8		
Pression (bar)	1,009		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,285714286
Longueur droite aval (dH)	0,142857143
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-600
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,3
Débit volumique horaire (m ³ /h)	79 060
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	68 720
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	73 750

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	13,2		1' / 6 cm	14,3	
2 / 20 cm	14,0		2' / 20 cm	16,8	
3 / 41 cm	14,1		3' / 41 cm	16,3	
4 / 99 cm	17,0		4' / 99 cm	15,8	
5 / 120 cm	9,6		5' / 120 cm	15,0	
6 / 134 cm	10,3		6' / 134 cm	14,8	

Entrée Cheminée A-AW1 - Global sécheur (+pyrophosphate) C	
N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	40,0		
Pression (bar)	1,009		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,285714286
Longueur droite aval (dH)	0,142857143
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-600
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	14,3
Débit volumique horaire (m ³ /h)	79 110
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	68 710
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	73 740

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	13,1		1' / 6 cm	14,1	
2 / 20 cm	13,9		2' / 20 cm	16,5	
3 / 41 cm	14,2		3' / 41 cm	16,6	
4 / 99 cm	17,8		4' / 99 cm	15,5	
5 / 120 cm	9,3		5' / 120 cm	15,1	
6 / 134 cm	10,2		6' / 134 cm	15,0	

Entrée Cheminée A-AW1 supérieure A

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	39,1		
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,357142857
Longueur droite aval (dH)	0,071428571
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-900
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	20,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	114 110
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	99 100
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	106 360

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	20,0		1' / 6 cm	20,0	
2 / 20 cm	20,1		2' / 20 cm	20,1	
3 / 41 cm	20,0		3' / 41 cm	21,0	
4 / 99 cm	21,1		4' / 99 cm	20,5	
5 / 120 cm	20,9		5' / 120 cm	21,6	
6 / 134 cm	21,8		6' / 134 cm	20,0	

Entrée Cheminée A-AW1 supérieure B

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	39,7		
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,357142857
Longueur droite aval (dH)	0,071428571
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-900
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	20,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	114 300
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	99 070
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	106 320

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	20,0		1' / 6 cm	20,1	
2 / 20 cm	20,3		2' / 20 cm	20,3	
3 / 41 cm	19,6		3' / 41 cm	21,0	
4 / 99 cm	20,8		4' / 99 cm	20,1	
5 / 120 cm	21,0		5' / 120 cm	22,1	
6 / 134 cm	22,1		6' / 134 cm	20,1	

Entrée Cheminée A-AW1 supérieure C

N° Affaire	ONFRACON24A J3 reporté Débit amont Cheminée AW1
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	
Cycle du process	Continu
Etat du process	Normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	40,0		
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	140
Longueur droite amont (dH)	0,357142857
Longueur droite aval (dH)	0,071428571
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-900
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	20,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	114 210
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	98 900
Débit CNP à 20°C sur gaz humide (m ³ /h à 20°C)	106 140

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 6 cm	20,2		1' / 6 cm	20,2	
2 / 20 cm	20,0		2' / 20 cm	20,0	
3 / 41 cm	19,8		3' / 41 cm	21,2	
4 / 99 cm	21,0		4' / 99 cm	20,3	
5 / 120 cm	20,8		5' / 120 cm	22,0	
6 / 134 cm	22,0		6' / 134 cm	19,8	

Friteuse AW1 A

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	64,5	Humidité relative (%)	89,4
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-340
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,5
Débit volumique horaire (m ³ /h)	4 590
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	3 690
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	3 960

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	5,0		1' / 9 cm	4,0	
2 / 51 cm	5,9		2' / 51 cm	5,2	

Scrutation supplémentaire

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1" / 9 cm	3,9		1" / 9 cm	4,0	
2" / 51 cm	5,0		2" / 51 cm	3,1	

Friteuse AW1 B

N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	64,6	Humidité relative (%)	89,6
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-340
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	4 640
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	3 730
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	4 000

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	5,3		1' / 9 cm	4,0	
2 / 51 cm	5,7		2' / 51 cm	5,0	

Scrutation supplémentaire

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1" / 9 cm	4,0		1" / 9 cm	3,9	
2" / 51 cm	5,2		2" / 51 cm	3,4	

Friteuse AW1 C	
N° Affaire	ONFRACON24A J3
Date	21/08/2024
Source de l'odeur	Pommes de terre
Cycle du process	continu
Etat du process	normal
Type de prélèvement	Prélèvement canalisé circulaire

Paramètres du gaz à prélever

Température (°C)	64,5	Humidité relative (%)	89,5
Pression (bar)	1,006		

Paramètres du point de mesure

Diamètre de la canalisation (cm)	60
Longueur droite amont (dH)	0
Longueur droite aval (dH)	0
Nombre d'axes de mesure disponibles	2
Nombre de points de prélèvement par axe	1, au centre

Paramètres de prélèvement

Pression statique relative (Pa)	-340
---------------------------------	------

résultat débit

Vitesse moyenne débitante (m/s)	4,6
Débit volumique horaire (m ³ /h)	4 680
Débit aux CNTP sur gaz humide (Nm ³ /h sur gaz humide)	3 760
Débit CNP à 20° C sur gaz humide (m ³ /h à 20° C)	4 030

Scrutation

Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1 / 9 cm	5,1		1' / 9 cm	4,3	
2 / 51 cm	6,0		2' / 51 cm	4,8	

Scrutation supplémentaire

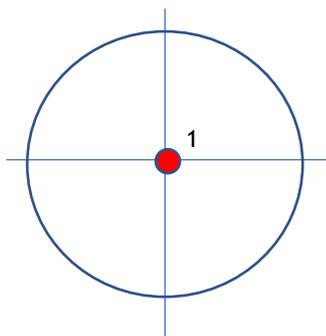
Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)	Points	Vitesse mesurée (m/s)	Durée de prélèvement (min)
1" / 9 cm	4,2		1" / 9 cm	4,2	
2" / 51 cm	4,9		2" / 51 cm	3,3	

ANNEXE 9 : SCRUTATION LORS DU PRELEVEMENT OLFACTOMETRIQUES

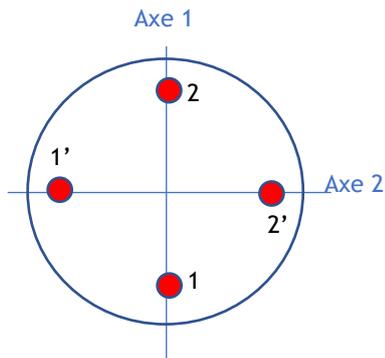
Positionnement des points sur la section de mesures :

Lors d'une scrutation de la section de mesures supposée non homogène, le positionnement de la sonde d'échantillonnage est défini par la norme NF EN 15 259 méthode Tangentielle.

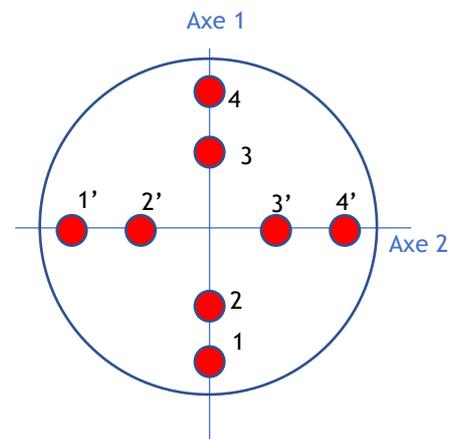
Diamètre < 35cm



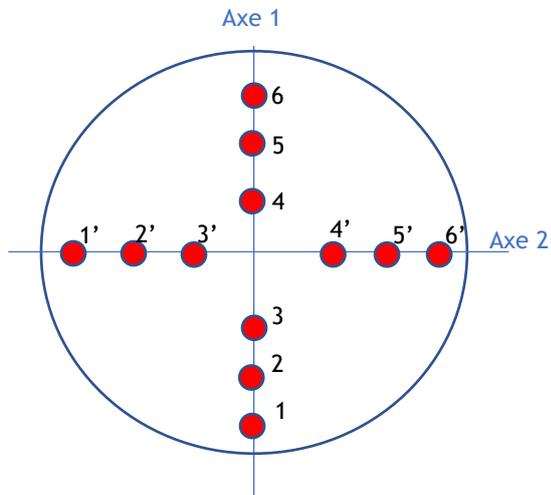
35cm ≤ Diamètre ≤ 70cm



70cm ≤ Diamètre ≤ 110 cm



110 cm ≤ Diamètre ≤ 170 cm



Diamètre ≥ 170cm

