

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

CHIESI SAS
41260 La Chaussée-Saint-Victor

PJ4 - ANNEXES - ETUDE D'IMPACT



CHIESI SAS

2 rue des Dr Alberto et Paolo CHIESI
41260 La Chaussée-Saint-Victor

Contact : M. Fabien LEFRANCOIS
Vice-Président, site de Blois

AFFAIRE N° : 2412E14Q2000005

Date d'édition du rapport : Août 2025 – Version 01

AUTEUR(S) : Julie DUBREUIL

Email : julie.dubreuil@socotec.com Tel. : 02.47.70.40.40

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - Agence Environnement & Sécurité – Centre-Val de Loire

2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex

Tél : (+33)2 47 70 40 40

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

ANNEXES

ANNEXE 1 : INVENTAIRES FAUNES-FLORES

ANNEXE 2 : RAPPORT DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSES D'EAU RESIDUAIRES – BILAN 24H – BUREAU VERITAS SEMESTRE 1

ANNEXE 3 : RAPPORT DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSES D'EAU RESIDUAIRES – BILAN 24H – BUREAU VERITAS SEMESTRE 2

ANNEXE 4 : RAPPORT DE MESURES DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES 2022 – BUREAU VERITAS

ANNEXE 5 : RAPPORT DE REJETS DES EAUX EVAPORATEUR

ANNEXE 6 : DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION

ANNEXE 7 : NOTE HYDRAULIQUE

ANNEXE 8 : CONVENTION DE REJETS – AGGLOPOLYS



ANNEXE 1

Inventaires Faunes-Flores

1. ANNEXES

1.1 Annexe 1 : Inventaires floristiques

Légende :

PN1 : protection nationale

LRN : liste rouge nationale

UICN France, FCBN, AFB & MNHN). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine, 2018. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable ; NE = non évaluée).

PR : protection régionale

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge de la flore vasculaire de la région Centre-Val de Loire (2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable ; NE = non évaluée).

Indice de rareté CVL : CCC = Extrêmement commun ; CC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; RR = Très rare ; RRR = Extrêmement rare.

DZNIEFF : plante déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire (2015)

DH2 : annexe 2 de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992

Tableau 1 : Liste des espèces végétales recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	LRN	PR	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Acer negundo L., 1753	Erable negundo ; Erable à feuilles de frêne	N	C					R	Aucun				Avérée secondaire
Acer platanoides L., 1753	Erable plane	N	C					AR	Faible				
Acer saccharinum L., 1753	Erable argenté ; Erable de Virginie	C	Ps					-	Faible				
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	I						AC	Faible				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	LRN	PR	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Barbarea vulgaris R.Br., 1812	Barbarée commune	I						C	Faible				
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace ; Pâquerette	I						CCC	Faible				
Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée ; Chlorette	I						R	Faible			X	
Borago officinalis L., 1753	Bourrache officinale	N	Ps					RR	Faible				
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleia du père David ; Arbre aux papillons	N	C					RR	Aucun				
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I						CC	Faible				
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I						CCC	Faible				
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées	I						CCC	Faible				
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	I						CCC	Faible		x		
Cymbalaria muralis P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire ; Ruine de Rome	N						AR	Faible				
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre ; Chardon Roland	I						CC	Faible				
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes ; Pied-de-pigeon	I						CC	Faible				
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	I						CCC	Faible				
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	I						CC	Faible				
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	I						CCC	Faible				
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	I						AC	Faible				
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I						CC	Faible				
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	I						CCC	Faible				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	LRN	PR	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009		I						CCC	Faible				
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	I						C	Faible				
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette	I						CCC	Faible				
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	I						CC	Faible				
Myosotis ramosissima Rochel, 1814	Myosotis ramifié	I						AR	Faible				
Ophrys aranifera Huds., 1778	Ophrys araignée ; Ophrys guêpe	I						R	Faible				
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	N	C					AC	Faible				
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	I						CCC	Faible				
Plantago major L., 1753	Grand plantain ; Plantain majeur	I						CCC	Faible				
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I						CCC	Faible				
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	I						CCC	Faible		Milieus humides à frais (surtout en contexte nitraté)		
Reseda luteola L., 1753	Réséda des teinturiers ; Réséda jaunâtre	I						AC	Faible				
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Oseille agglomérée	I						C	Faible		Milieus humides à frais		
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	I						AR	Faible				
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	I						CCC	Faible				
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	I						CCC	Faible				
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	I						CCC	Faible				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat CVL 1	Indigénat CVL 2	DH2	PN	LRN	PR	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	I						AC	Faible				
Verbascum densiflorum Bertol., 1810	Molène faux-bouillon-blanc	I						RR	Faible				
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	I						CCC	Faible				
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	N						CCC	Faible				
Veronica serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia		I						C	Faible				
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	I						CC	Faible				
Carpinus orientalis Mill.		N	C					-	Aucun				
Photinia glabra Maxim.		N	C					-	Aucun				
Cotoneaster franchetii Bois.		N	C					-	Aucun				
Spiraea chamaedryfolia L.		N	C					-	Aucun				
Elaeagnus macrophylla Thumb.		N	C					-	Aucun				

1.2 Annexe 2 : Liste des Oiseaux

Légende pour les oiseaux :

Dir.Ois. : directive 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE (directive « Oiseaux ») du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 :

Cet arrêté du 29/10/2009 modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, [...] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos.

x : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2016. *Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine*. 32p.

LRN nich : en période de nidification ; LRN migr : en période de migration ; LRN hiv : en période d'hivernage

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire (2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional.

Niveau d'enjeu sur le site (local) : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux recensés sur le site d'étude

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	LRR (2013)	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site (local)	Remarques
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		x			-		Faible	Faible	Un individu dans le bassin en février, migrateur
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		x			NT	LC	Faible	Faible	De passage
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		x			VU	NT	Modéré	Modéré	Un cantonnement en limite Sud près de la voie ferrée et un deuxième dans la ZAC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					LC	LC	Faible	Faible	Nicheur sur site
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	De passage
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>					LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>					LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	Nicheur abords
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		x			LC	LC	Faible	Faible	Nicheur sur site
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>					LC	LC	Faible	Faible	Nicheur sur site
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>					NT	VU	Assez fort	Faible	Passage en vol, hivernant
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		x			VU	LC	Faible	Faible	Nicheur abords

1.3 Annexe 3 : Listes des Insectes

Légende pour les insectes :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des odonates de la région Centre-Val de Loire (2022).

Liste rouge des Rhopalocères du Centre-Val de Loire (2024).

Liste rouge des Orthoptères du Centre-Val de Loire (2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Tableau 3 : Liste des espèces d'insectes recensés sur le site d'étude

Lépidoptères

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2012)	LRR (2024)	Niveau d'enjeu régional (2024)	Niveau d'enjeu local
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC	Faible	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				LC	LC	Faible	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC	Faible	Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				LC	LC	Faible	Faible

Odonates

-

Orthoptères

-

Coléoptères patrimoniaux

-

1.4 Annexe 4 : Liste des Reptiles et Amphibiens

Légende pour les amphibiens et reptiles :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Centre-Val de Loire (2013).

CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Tableau 4 : Liste des espèces de reptiles et d'amphibiens recensés sur le site d'étude

Reptiles

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN (2015)	LRR (2012)	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site (local)
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		x	Art.2	LC	LC	Faible	Faible

Amphibiens

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN (2015)	LRR (2012)	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site (local)
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>			Art.3	LC	NA	Faible	Faible
Grenouille verte comestible	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>				NT	LC	Faible	Faible

1.5 Annexe 5 : Listes des mammifères

Légende pour les mammifères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces. L'arrêté du 15 septembre 2012 complète le précédent, ajoutant notamment le Campagnol amphibie à la liste des espèces protégées.

x : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des mammifères de la région Centre-Val de Loire (2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Tableau 5 : Liste des espèces de mammifères recensées sur le site d'étude

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2017)	LRR (2012-2013)	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site (local)
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT	LC	Faible	Faible



ANNEXE 2

**RAPPORT DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSES
D'EAU RESIDUAIRES – BILAN 24H - BUREAU
VERITAS SEMESTRE 1**

BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Agence Inspection Mesures et Perf HSE Nord-Ouest
Région Nord Ouest - Boigny sur Bionne
110 bd de la Salle
-
45760 BOIGNY SUR BIONNE
Tel : 02 38 88 18 69
Fax : 02 38 72 50 89

A l'attention de M. Kévin DECHOUX
Copie à Mme Aude GARONNAIRE

CHIESI
2 Rue des Docteurs Alberto et Paolo Chiesi
41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

RAPPORT DE PRÉLÈVEMENT ET D'ANALYSES D'EAU RÉSIDUAIRE - BILAN 24H - ECHANTILLONNAGE COMPOSITE CHRONOMÉTRIQUE

MESURES DANS LE CADRE DE L'AUTO-SURVEILLANCE - PREMIER SEMESTRE 2024



Intervention du 19/03/2024 au 20/03/2024

Nom du site
CHIESI

Lieu d'intervention
2 Rue des Docteurs Alberto et Paolo Chiesi
41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

Intervention par : Katheleen RIPOCHE

Numéro d'affaire : 0797533 - 17909713
Référence du rapport : 17909713_1_3_1_Rev1
Rédigé le : 14/05/2024
Rédacteur : Katheleen RIPOCHE

Ce rapport comporte 13 pages dont 5 annexes non paginées.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport annule et remplace le rapport 17909713_1_3_1_Rev0.



SOMMAIRE

1. CONCLUSION	page 3
2. TEXTES DE RÉFÉRENCE	page 3
3. CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT	page 3
4. RÉSULTAT DES MESURES DE DÉBITMETRIE	page 4
5. RÉSULTATS DES MESURES RÉALISÉES SUR SITE	page 5
6. RÉSULTATS DES ANALYSES RÉALISÉES AU LABORATOIRE	page 6
7. PHOTOGRAPHIE(S) DU POINT DE PRÉLÈVEMENT	page 7
8. ANNEXES (Fiche de prélèvement et PV du laboratoire - non numéroté)	page 8

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
Rev0	Première émission du document
Rev1	Ajout des limites de références des flux



1. CONCLUSION

Les prélèvements ont été réalisés du 19 au 20 mars 2024 par la société Bureau Veritas. Le prélèvement a été asservi au temps sur 24 heures.

Toutes les concentrations des paramètres mesurés sur le rejet d'eaux usées industrielles côté STEP de la société CHIESI (41) sont conformes aux valeurs réglementaires de l'arrêté préfectoral. La conformité sur le pH se fait sur l'échantillon reconstitué.

2. TEXTES DE RÉFÉRENCE

NF EN ISO 10523 - Qualité de l'eau - Détermination du pH

FD 90-523-2 - Guide d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement - partie 2 - Echantillonnage d'eaux résiduelles

NF EN ISO 5667-1 : Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 1 : Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage

NF EN ISO 5667-3 : Échantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau

NF EN ISO 5667-10 : Échantillonnage - Partie 10 : Guide pour l'échantillonnage des eaux résiduelles

Arrêté du 20/06/2023 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation et note d'application associée du 18/07/2023

Arrêté préfectoral du 2014-01-10

ANNEXE I : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3. CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT

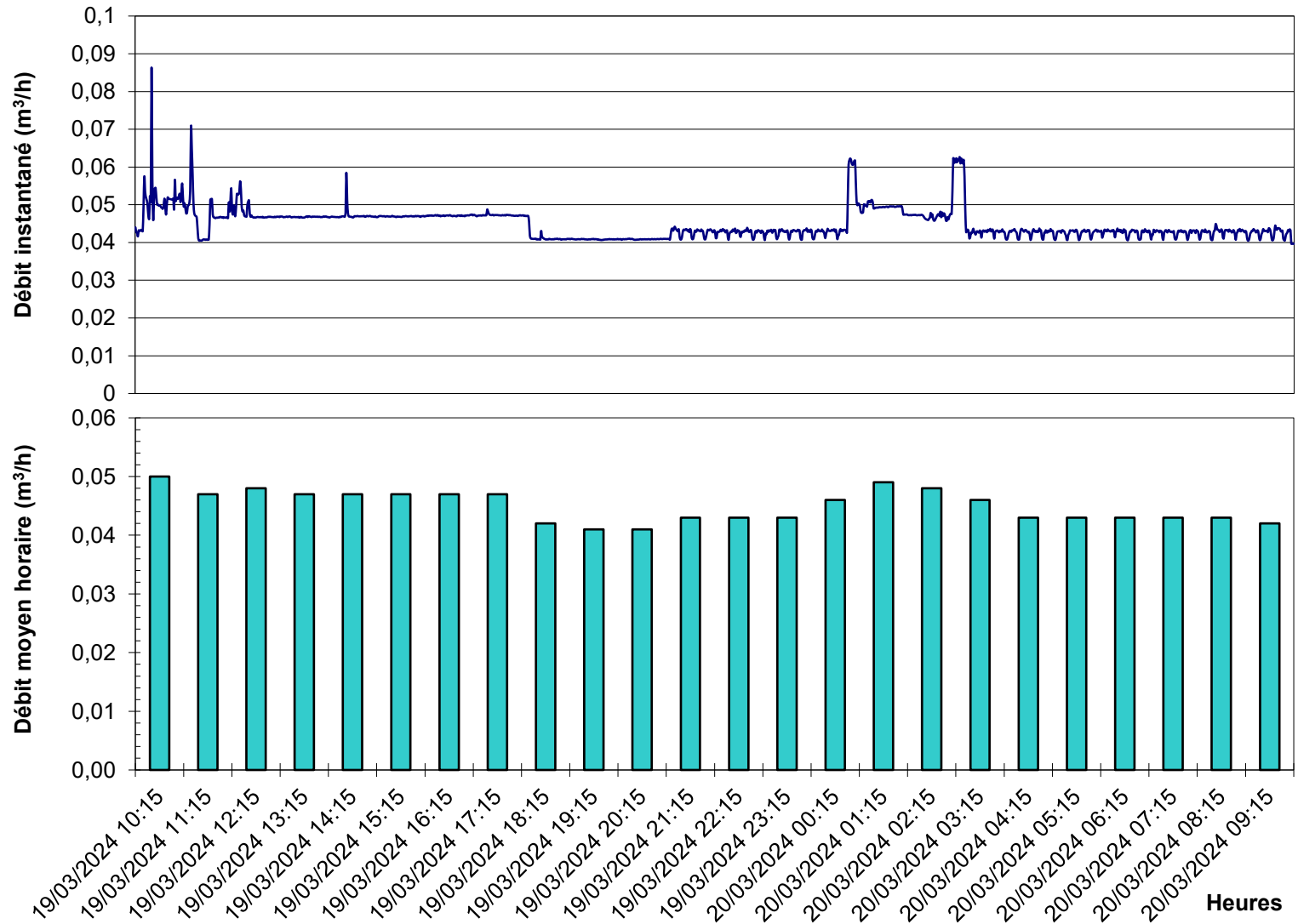
Localisation :	Rejet de la step industrielle
Référence :	EVAPO
Nature de l'eau :	Eau usée industrielle
Caractéristiques de la mesure de débit :	Utilisation d'un manchon diamètre 150 mm
Asservissement du préleveur :	Asservissement chronométrique - 80mL tous les 8 minutes
Commentaires :	

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Elles sont identifiées par le symbole #.



4. RÉSULTAT DES MESURES DE DÉBITMETRIE

Plage horaire			Débit (m ³ /h)
19/03/2024 10:15	à	11:14	0,05
19/03/2024 11:15	à	12:14	0,05
19/03/2024 12:15	à	13:14	0,05
19/03/2024 13:15	à	14:14	0,05
19/03/2024 14:15	à	15:14	0,05
19/03/2024 15:15	à	16:14	0,05
19/03/2024 16:15	à	17:14	0,05
19/03/2024 17:15	à	18:14	0,05
19/03/2024 18:15	à	19:14	0,04
19/03/2024 19:15	à	20:14	0,04
19/03/2024 20:15	à	21:14	0,04
19/03/2024 21:15	à	22:14	0,04
19/03/2024 22:15	à	23:14	0,04
19/03/2024 23:15	à	00:14	0,04
20/03/2024 00:15	à	01:14	0,05
20/03/2024 01:15	à	02:14	0,05
20/03/2024 02:15	à	03:14	0,05
20/03/2024 03:15	à	04:14	0,05
20/03/2024 04:15	à	05:14	0,04
20/03/2024 05:15	à	06:14	0,04
20/03/2024 06:15	à	07:14	0,04
20/03/2024 07:15	à	08:14	0,04
20/03/2024 08:15	à	09:14	0,04
20/03/2024 09:15	à	10:14	0,04



Volume total rejeté sur la période de mesure (m³)	1,08
Débit minimum horaire (m³/h)	0,04
Débit moyen horaire (m³/h)	0,04
Débit maximum horaire (m³/h)	0,05



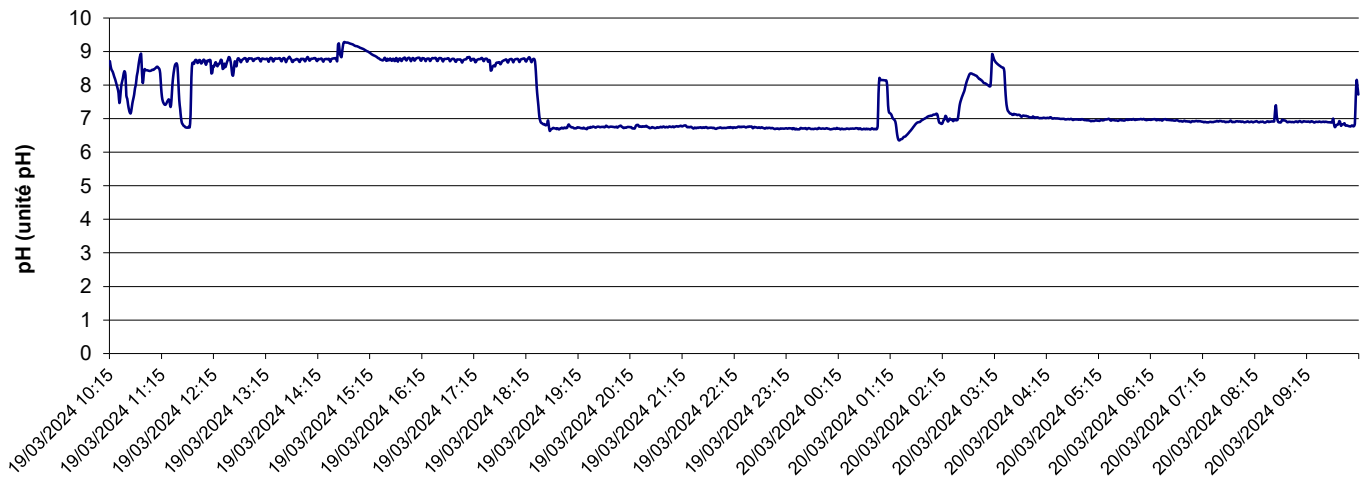
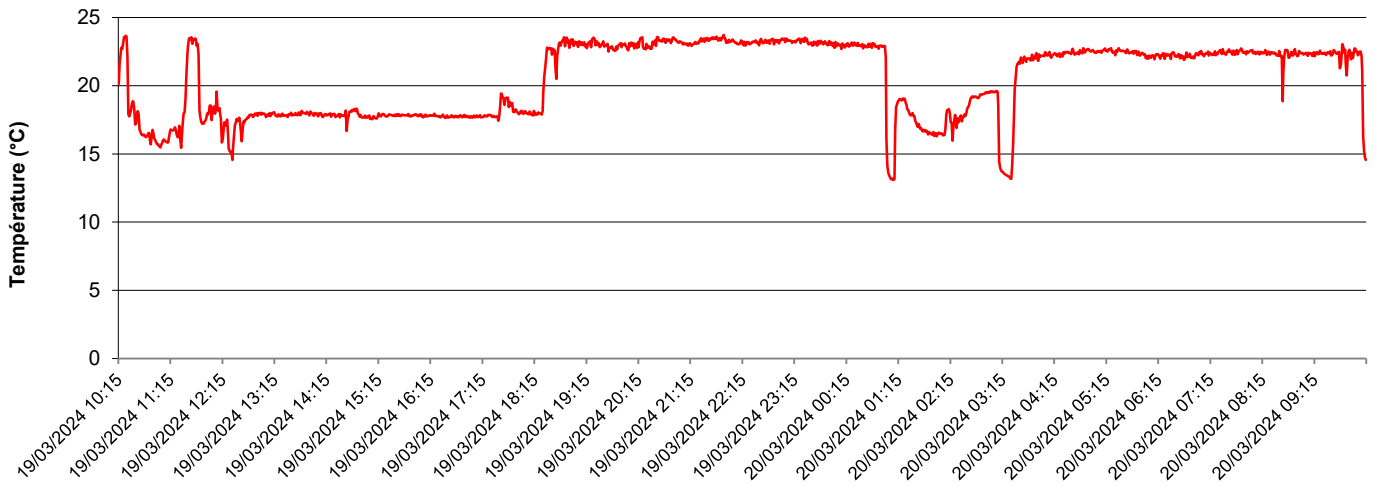
5. RÉSULTATS DES MESURES RÉALISÉES SUR SITE

Débitmétrie Résultat de la mesure de débit effectuée par Bureau Veritas pendant la durée du prélèvement : 1,08 m3
 Mesure exploitant : 1,09 m3.

En conséquence, la valeur retenue pour le calcul des flux sera de 1,08 m3
 (Mesure Bureau Veritas)

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Elles sont identifiées par le symbole #.

Paramètres et documents de référence	COFRAC
Représentativité globale du point de prélèvement, de la masse d'eau, du type d'eau, de l'activité de site sur l'amont: (FDT 90-523-2) §6.1.1 et 6.1.2	-
Représentativité de la reconstitution moyenne d'échantillon BVE (FDT 90-523-2) §6.2 et Annexe A, GM OU 003, Feuille Terrain OU-EAU	-
Homogénéisation, Fractionnement, Conditionnement, Transport de l'échantillon BVE : (FDT 90-523-2) §4.4.1, §4.4.2, §4.5, Annexe C et Annexe D / NF EN ISO 5667-3	-
Prélèvement dans son intégralité	-
Température in situ ponctuelle : Respect des critères de la FCM OU 002 et de la Feuille Terrain OU-EAU	-
pH in situ ponctuel (NF EN ISO 10523) : Respect des critères de la FCM OU 002 et de la Feuille Terrain OU-EAU	-



Incertitude de mesure du pH : ±0,2.

Incertitude de mesure de la température : ±2°C.

Rapport de prélèvement et d'analyses d'eau résiduaire - Bilan 24H
 RAP-OU24H-v09-2023

Référence	17909713_1_3_1_Rev1
Date	14/05/2024



6. RÉSULTATS DES ANALYSES RÉALISÉES AU LABORATOIRE

Analyses non réalisées in situ sous traitées à Eurofins Hydrologie Ile-de-France (voir Procès Verbaux en annexe)
 Pour déclarer, ou non, la conformité à la valeur limite, il n'est pas tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Paramètre	CONCENTRATIONS				FLUX			
	Résultat	Unité	Seuil	Avis	Résultat	Unité	Seuil	Avis
Température max	23,7	°C	< 30	C				
pH max	9,3	-						
pH min	6,4	-						
pH sur échantillon reconstitué	7,7	-	5,5 à 8,5	C				
Débit	1,08	m3/j	< 3	C				
Matières en suspension totales (MES)	6,1	mg/L	< 10	C	0,006	kg/jour	0,03	C
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	848	mg/L	< 4000	C	0,92	kg/jour	12	C
Demande Biochimique en Oxygène (DBO 5)	334	mg/L	< 2000	C	0,37	kg/jour	6	C
Azote Total (NTK + NO2 + NO3)	2,55	mg/L	< 3	C	0,002	kg/jour	0,009	C
Phosphore (P)	0,214	mg/L	< 2	C	0,0002	kg/jour	0,006	C
Ehanol	481	mg/L			0,52	kg/jour		

La conformité n'est donnée que pour les paramètres analysés.

Rapport de prélèvement et d'analyses d'eau résiduaire - Bilan 24H
 RAP-OU24H-v09-2023

Référence	17909713_1_3_1_Rev1
Date	14/05/2024



7. PHOTOGRAPHIE(S) DU POINT DE PRÉLÈVEMENT

Localisation du point de prélèvement



Référence	17909713_1_3_1_Rev1
Date	14/05/2024



ANNEXES

FICHE DE PRÉLÈVEMENT ET PV D'ANALYSES DU LABORATOIRE

Cette annexe comporte 5 pages non numérotées



BUREAU
VERITAS

Bilan 24H avec asservissement / Volumétrie / Chronométrique /
Qualification OU1ASSERV

Page 1/2

Recto

Eaux résiduaires / usées "OU"

Feuille terrain OU-EAU - RAP-OU24H-v09-2023

Dates d'intervention:	Du mardi 19 au mercredi 20 mars 2024	Masse d'eau et représentativité du prélèvement
N° d'affaire:	0797533 - 17909713_1_3	
N° Commande labo:	1510 0797533 - 24 1	
Nom du préleveur:	Katheleen RIPOCHE	
Laboratoire analyses:	Eurofins Hydrologie Ile-de-France	
		Représentativité: Masse d'eau, type d'eau, point de prélèvement, activité du site (§6.1.1 et 6.1.2 de la FDT 90-523-2)
		<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON

SDE

Surveillance Régulière Rejet non SDE

PFAS

STEU > 600 kg DBO5/j

Point Amont

Point Aval

Echantillon		Technique	
Réf: échantillon	EVAPO	Manchon	<input checked="" type="checkbox"/> Circulaire <input type="checkbox"/> Triangulaire DN(mm): 150 a(deg):
Client	CHIESI	Déversoir	<input type="checkbox"/> Rectangulaire <input type="checkbox"/> B (m): b (m): h (m): p (m): <input type="checkbox"/> Triangulaire a (deg):
Nom du point de rejet	Rejet step	Contraction	Oui Non
Type d'eau	<input type="checkbox"/> EU <input type="checkbox"/> EP <input checked="" type="checkbox"/> Eau Industrielle <input type="checkbox"/> Exhaure <input type="checkbox"/> Autre :	Venturi	Type: Marque:
Remarques sur les caractéristiques de l'effluent		Position de la canne de bullage	
Echantillonnage		Ultrasons	<input type="checkbox"/> Doppler <input type="checkbox"/> Hauteur/vitesse
Pesée J0 (kg)	Flacon Vide: 3,6	Tranquillisation	<input type="checkbox"/> Correcte <input type="checkbox"/> Insuffisante
Pesée J1 (kg)	Flacon en fin bilan: <u>18,013</u>	Tuyaux	<input checked="" type="checkbox"/> Teflon <input type="checkbox"/> PE <input type="checkbox"/> Crystal <input type="checkbox"/> PVC Longueur (m) : 3,5 Purgé avant utilisation : Diamètre (mm) : 9,0 <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Date et heure de début de bilan	Du 19/03/24 à 10h15	Crepine	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Position: Au fond
Date et heure de fin de bilan	Au 20/03/2024 à 10h15	Flacon de préleveur BV	<input checked="" type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> PE Nombre: 1 Volume total (litres): 15
Homogénéisation avant répartition	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanique (agitateur) <input type="checkbox"/> Manuelle (sans agitateur)	Fonctions d'asservissement	<input checked="" type="checkbox"/> Au temps: 80 mL toutes les 8 min <input type="checkbox"/> Au débit: XXX mL tous les XXX m3 / L
Répartition sur flacons laboratoire	<input checked="" type="checkbox"/> Mode A (distribution en 3 fois 1/3 sur l'ensemble des flacons) <input type="checkbox"/> Mode B (distribution en 3 fois 1/3 par lots de 4 flacons sur l'ensemble des flacons) <input type="checkbox"/> Mode C (distribution flacon par flacon par remplissage total en 1 fois)	Totalisateur BV	J0: 0 m3 J1: 1,08 m3
Echantillons du bilan	Nb Réalisés: 179 Nb Echec prélèvement: 1	Totalisateur Client	J0: 534,484 m3 J1: 535,573 m3
Matrice visuelle effluent	<input type="checkbox"/> Chargée en MES <input checked="" type="checkbox"/> Peu chargée en MES	* Conformité du point de prélèvement	Le point de rejet permet il une reconstitution représentative? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
* Nombre échantillons prélevés >144	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Si un non respect est constaté dans une case à * => mesure COFRAC correspondante à déclasser	
Pression atmo J0: 1019 hpa	vérif de dérive mesure bulle à bulle		
Pression atmo J1: 1016 hpa			
Remarques collaborateur BV:			

L'installation d'un manchon ne permet pas une reconstitution représentative du point de prélèvement.



Références matériels					
<input checked="" type="checkbox"/>	Thermo / pH-mètre	CB533 EAU SD02	<input checked="" type="checkbox"/>	Réglet	CB533 EAU REG01
<input type="checkbox"/>	Conductimètre		Bon état visuel du réglet		Oui
<input checked="" type="checkbox"/>	Préleveur	CB533 EAU PRL02	<input checked="" type="checkbox"/>	Chronomètre	CB533 CHRONO 20
<input checked="" type="checkbox"/>	Débitmètre	CB533 EAU SIGN01	<input checked="" type="checkbox"/>	Flacon préleveur	CB533 EAU VE02
<input checked="" type="checkbox"/>	Eprouvette	CB533 EAU EPR02	<input checked="" type="checkbox"/>	Balance terrain	CB533 EAU BAL01
<input checked="" type="checkbox"/>	Afficheur T° / pH	CB533 EAU ACQ01	<input checked="" type="checkbox"/>	Masse terrain	CB533 EAU POID10KG 01

Metrologie					
Paramètres	J0	J1	Commentaires		
* T°C préleveur	Réfrigérateur en marche? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	T° à 5 ± 3°C <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
(*) Vérif pH 4	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 4,00	pH indiqué : 4,00	J0 : Ecart < 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
	pH mesuré : 4,04	pH mesuré : 4,03	J1 : Ecart < 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
* Vérif pH 7	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 7,02	pH indiqué : 7,02	J0 : Ecart < 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
	pH mesuré : 7,05	pH mesuré : 7,05	J1 : Ecart < 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
(*) Vérif pH 10	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 10,13	pH indiqué : 10,13	J0 : Ecart < 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
	pH mesuré : 10,14	pH mesuré : 10,11	J1 : Ecart < 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
pH sur échantillon reconstitué	7,7				
Calibration / Dérive hauteur eau	Calage Zéro : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Pas de dérive hauteur manchon			
	Calage hauteur immergée : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non				
* Vitesse d'aspiration	Vitesse > 0,5 m/s <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Vitesse > 0,5 m/s <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Vi1= 1,2	Vi2= 1,2	Vi3= 1,4 Vi4= 1,2 Vi5= 1,2 Vi6= 1,2
* Volume unitaire échantillon (3 essais/j)	Vol moy > 50 mL	Vol moy > 50 mL	Vol1= 80	Vol2= 80	Vol3= 80
	Vol moy = 80,0	Vol moy = 80,3	Vol4= 80	Vol5= 81	Vol6= 80
	Répétabilité à 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Répétabilité à 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Justesse relative des volumes de prise d'échantillon à ± 10% ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
* Pesée masse travail 10kg :	Ecart inférieur à 50g? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Ecart inférieur à 50g? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
* Echantillon reconstitué 24H	Masse théorique (kg) 17,950	Masse réelle pesée (kg) 18,013	Ecart théorique / réel < 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		

Si un non respect est constaté dans une case à * => mesure COFRAC correspondante à déclasser

Flaconnage, identification (informatif si préparé par labo / impératif si non)

Id. Flaconnage	Flacon et Volume	Paramètres analysés	Stabilisant / filtration	Nbre
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

Flaconnage préparé par laboratoire? Oui Non

Conditionnement et expédition	Remarques générales
<input checked="" type="checkbox"/> glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> autre : Flacons envoyés au laboratoire le : 20/03/2024 Heure: 14h00 Température de l'enceinte réfrigéré : 3,1 °C	RAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Madame Katheleen Ripoché
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IV-061225-01 Version du : 08/04/2024 Page 1/3
Dossier N° : 24V013681 Date de réception : 21/03/2024
Référence dossier : Nom Commande : la chaussée st V
Référence bon de commande : 0797533 17909713/1/3

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	Evapo /	(103) (voir note ci-dessous) (2329) (voir note ci-dessous) (2341) (voir note ci-dessous)

- (103) DBO5 : échantillons congelés.
(2329) DBO5 : La consommation en oxygène n'est pas comprise dans les critères de validation de la norme, le résultat est rendu avec accréditation.
(2341) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à 00h01.

N° ech **24V013681-001** | Votre réf. (1) Evapo

Date et heure de prélèvement (1) 20/03/2024	Préleveur (1) Katheleen RIPOCHE
Date de réception 21/03/2024 09:00	Température de l'air de l'enceinte 5°C
Début d'analyse 21/03/2024 18:13	

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	848	mg O2/l
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	334	mg/l
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	6.10	mg/l
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663	<0.50	mg N/l
IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	2.48	mg N-NO3/l
Nitrates	11.0	mg NO3/l
IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	0.065	mg N-NO2/l
Nitrites	0.212	mg NO2/l
IVS9E : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins Calcul -	2.55	mg N/l
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne	0.214	mg P/l

MICROPOLLUANTS ORGANIQUES DIVERS

	Résultat	Unité
IX0QX : Ethanol Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/FID - Méthode interne	481000	µg/l



Alison Caumon
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.



ANNEXE 3

**RAPPORT DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSES
D'EAU RESIDUAIRES – BILAN 24H - BUREAU
VERITAS SEMESTRE 2**



**BUREAU
VERITAS**

BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Agence Inspection Mesures et Perf HSE Nord-Ouest
Région Nord Ouest - Boigny sur Bionne
110 bd de la Salle
-
45760 BOIGNY SUR BIONNE
Tel : 02 38 88 18 69
Fax : 02 38 72 50 89

A l'attention de Mme GARONNAIRE
Copie à Mme RATOLOJANAHARY

CHIESI SAS
2 RUE DES DOCTEURS A ET P CHIESI

41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

RAPPORT DE PRÉLÈVEMENT ET D'ANALYSES D'EAU RÉSIDUAIRE - BILAN 24H - ECHANTILLONNAGE COMPOSITE VOLUMÉTRIQUE

**MESURES DANS LE CADRE DE L'AUTO-SURVEILLANCE BILAN 24H / SEPTEMBRE 2024 / EAUX
SORTIE STEP / CAMPAGNE 2024**



Intervention du 02/09/2024 au 03/09/2024

Nom du site
CHIESI SAS

Lieu d'intervention
2 RUE DES DOCTEURS A ET P CHIESI
41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

Intervention par : Geoffroy DAUDONNET
Personne rencontrée sur site : Mme GARONNAIRE

Numéro d'affaire : 0797533 - 17909713
Référence du rapport : 17909713_1_4_1_Rev1
Rédigé le : 25/10/2024
Rédacteur : Geoffroy DAUDONNET

Ce rapport comporte 14 pages dont 5 annexes non paginées.
Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport annule et remplace le rapport 17909713_1_4_1_Rev0.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes
par l'accréditation COFRAC. Elles sont identifiées par le symbole #.



ACCREDITATION
N° 1-6258 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR



SOMMAIRE

1. CONCLUSION	page 3
2. TEXTES DE RÉFÉRENCE	page 3
3. CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT	page 3
4. RÉSULTAT DES MESURES DE DÉBITMETRIE	page 4
5. RÉSULTATS DES MESURES RÉALISÉES SUR SITE	page 5
6. RÉSULTATS DES ANALYSES RÉALISÉES	page 6
7. DÉROGATION AUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE/COMMENTAIRES	page 7
8. PHOTOGRAPHIE(S) DU POINT DE PRÉLÈVEMENT	page 8
9. ANNEXES (Fiche de prélèvement et PV du laboratoire - non numéroté)	page 9

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
Rev0	Première émission du document
Rev1	Sélection du paramètre DBO5



1. CONCLUSION

Les prélèvements ont été réalisés du 02 au 03 septembre 2024 par la société Bureau Veritas. Le prélèvement a été asservi au débit sur 24 heures.

Les concentrations des paramètres mesurés sur le rejet d'eaux usées en sortie STEP des eaux industrielles de la société CHIESI à LA CHAUSSE SAINT VICTOR (41), sont comparées aux VLE de l'Arrêté du président N° A-AR2022AS0011P et l'Arrêté préfectoral N° 41-2024-06-07-00001 (voir tableau de synthèse dans le rapport).

2. TEXTES DE RÉFÉRENCE

NF EN ISO 10523 - Qualité de l'eau - Détermination du pH

FD 90-523-2 - Guide d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement - partie 2 - Echantillonnage d'eaux résiduelles

NF EN ISO 5667-1 : Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 1 : Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage

NF EN ISO 5667-3 : Échantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau

NF EN ISO 5667-10 : Échantillonnage - Partie 10 : Guide pour l'échantillonnage des eaux résiduelles

Arrêté du président N° A-AR2022AS0011P

Arrêté préfectoral N° 41-2024-06-07-00001

3. CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT

Localisation : Rejet d'eau en sortie de la station d'épuration des eaux industrielles

Référence : EI

Nature de l'eau : Eau Usée

Caractéristiques de la mesure de débit : Installation d'un manchon seuil circulaire de 150 mm

Asservissement du préleveur : Asservissement volumétrique - 60 ml toutes les 0,015 m³

Commentaires : Le rejet est une canalisation ouverte propre avec une pente qui permet l'écoulement des eaux usées . Compte tenu de la mise en place d'un manchon circulaire 150 mm en absence de déversoir normé, nous sommes dans l'impossibilité de réaliser les prélèvements COFRAC.

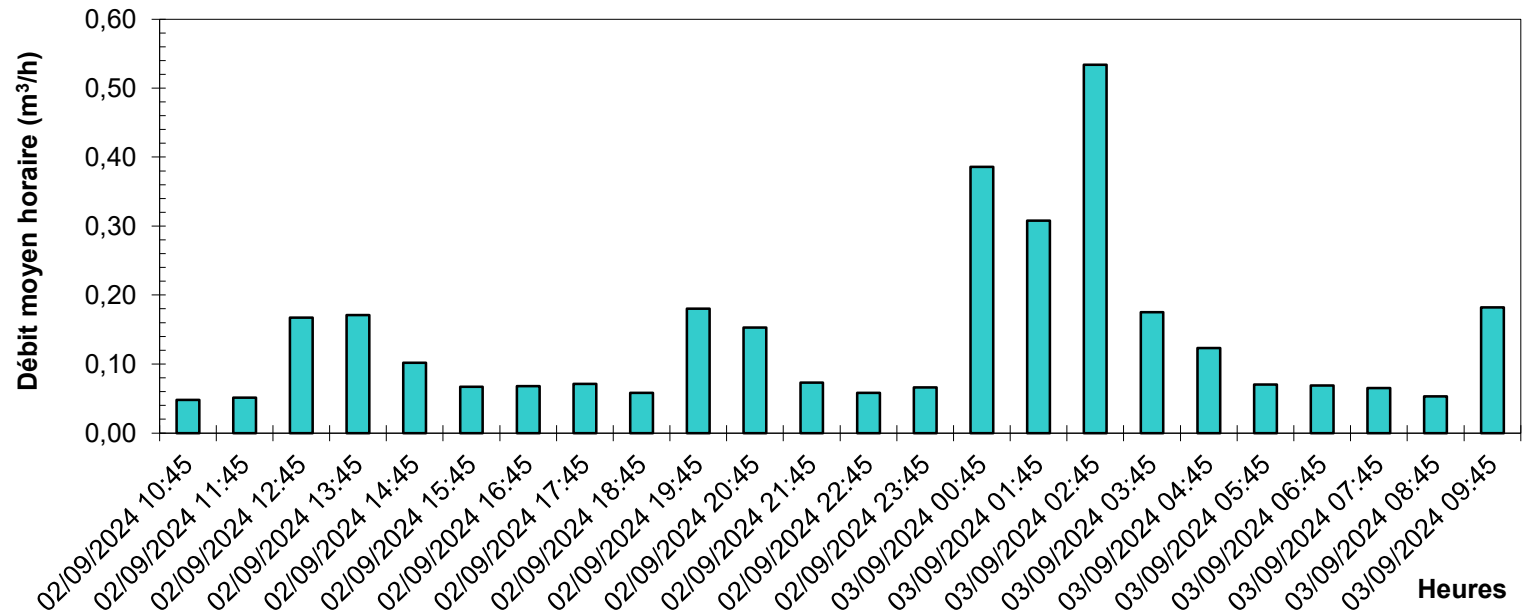
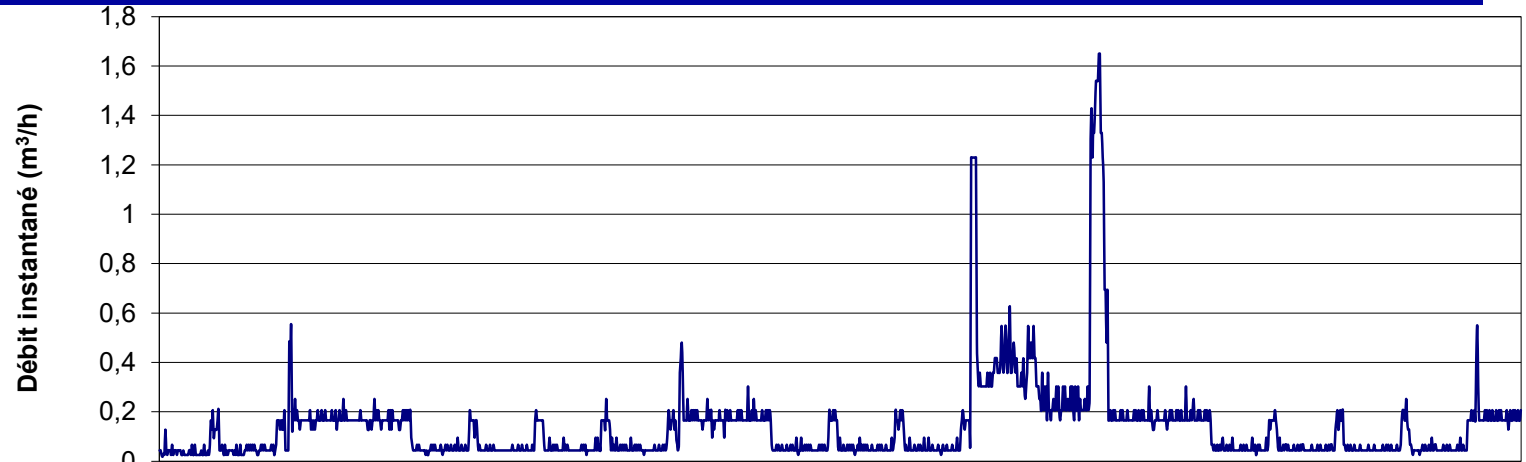
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation COFRAC. Elles sont identifiées par le symbole #.

Paramètres et documents de référence	COFRAC
Echantillonnage automatique avec asservissement au débit selon la méthode du FDT 90-523-2.	-
Mesure instantanée de la température selon le mode opératoire interne PRT OU 003. Incertitude de mesure de la température : $\pm 2^{\circ}\text{C}$.	#
Mesure instantanée du pH selon la méthode de la NF EN ISO 10523. Incertitude de mesure du pH : $\pm 0,2$.	#



4. RÉSULTAT DES MESURES DE DÉBITMETRIE

Plage horaire			Débit (m ³ /h)
02/09/2024 10:45	à	11:44	0,05
02/09/2024 11:45	à	12:44	0,05
02/09/2024 12:45	à	13:44	0,17
02/09/2024 13:45	à	14:44	0,17
02/09/2024 14:45	à	15:44	0,10
02/09/2024 15:45	à	16:44	0,07
02/09/2024 16:45	à	17:44	0,07
02/09/2024 17:45	à	18:44	0,07
02/09/2024 18:45	à	19:44	0,06
02/09/2024 19:45	à	20:44	0,18
02/09/2024 20:45	à	21:44	0,15
02/09/2024 21:45	à	22:44	0,07
02/09/2024 22:45	à	23:44	0,06
02/09/2024 23:45	à	00:44	0,07
03/09/2024 00:45	à	01:44	0,39
03/09/2024 01:45	à	02:44	0,31
03/09/2024 02:45	à	03:44	0,53
03/09/2024 03:45	à	04:44	0,18
03/09/2024 04:45	à	05:44	0,12
03/09/2024 05:45	à	06:44	0,07
03/09/2024 06:45	à	07:44	0,07
03/09/2024 07:45	à	08:44	0,07
03/09/2024 08:45	à	09:44	0,05
03/09/2024 09:45	à	10:44	0,18



Volume total rejeté sur la période de mesure (m³)	3,30
Débit minimum horaire (m³/h)	0,05
Débit moyen horaire (m³/h)	0,14
Débit maximum horaire (m³/h)	0,53

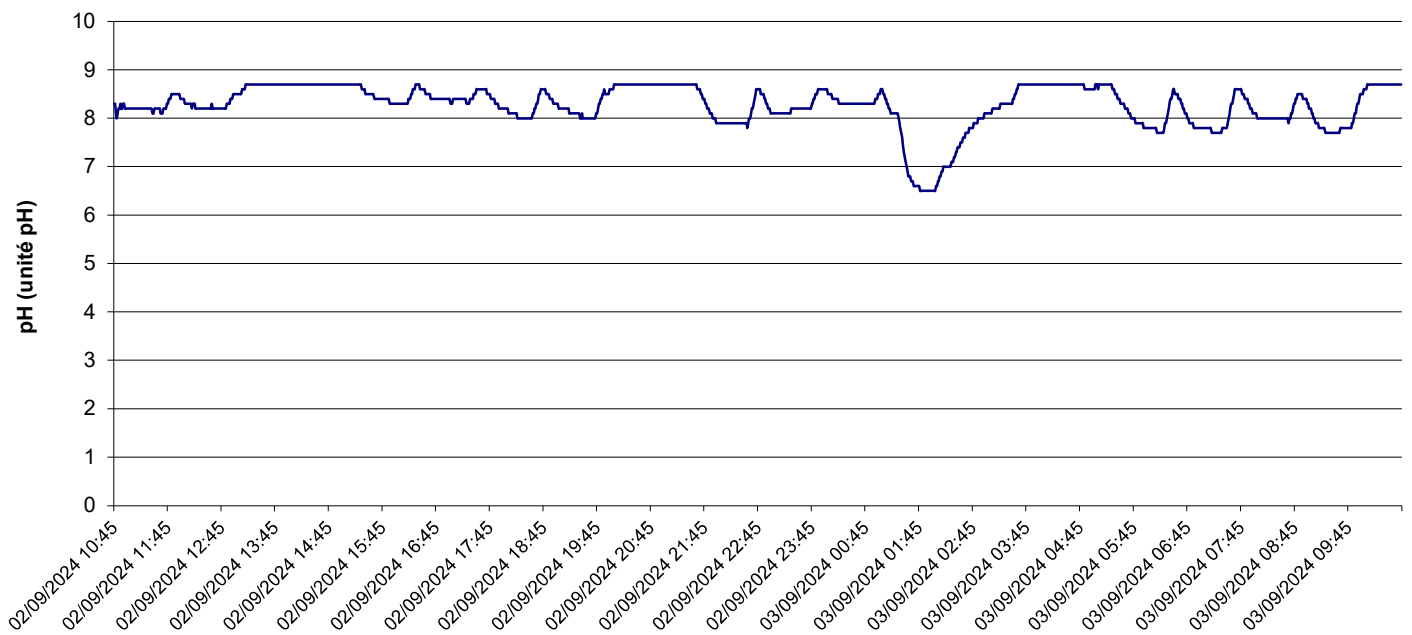
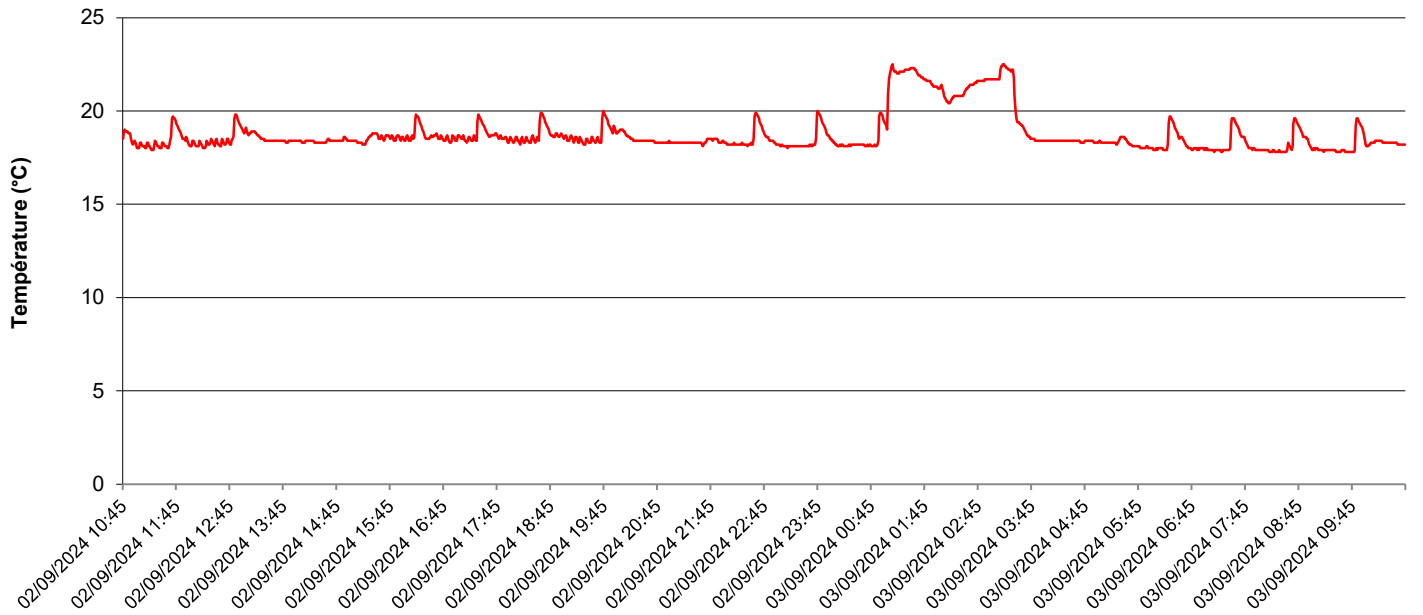


5. RÉSULTATS DES MESURES RÉALISÉES SUR SITE

Débitmétrie Résultat de la mesure de débit effectuée par Bureau Veritas pendant la durée du prélèvement : 3,3 m³

Aucune donnée ne nous a été fournie par l'exploitant

En conséquence, la valeur retenue pour le calcul des flux sera de 3,3 m³
(Mesure Bureau Veritas)



Référence	17909713_1_4_1_Rev1
Date	25/10/2024



6. RÉSULTATS DES ANALYSES RÉALISÉES

Analyses non réalisées in situ sous traitées à Eurofins Hydrologie Ile-de-France (voir Procès Verbaux en annexe)
 Pour déclarer, ou non, la conformité à la valeur limite, il n'est pas tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Par défaut, les paramètres pour lesquels "mesure in situ" n'est pas mentionné ont été analysés au laboratoire.

Paramètre	CONCENTRATIONS				FLUX			
	Résultat	Unité	Seuil	Conclusion	Résultat	Unité	Seuil	Conclusion
Température max	22,5	°C	< 30	C				
pH max (mesure in situ)	8,7	-						
pH min (mesure in situ)	6,5	-						
pH ponctuel (#) sur échantillon reconstitué (mesure in situ)	8,4	-	5,5 à 8,5	C				
Débit	3,3	m3	< 3	NC				
Matières en suspension totales (MES)	< 2	mg/L	< 10	C	< 0,01	kg/jour	0,03	C
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	8,3	mg/L	< 4000	C	0,03	kg/jour	12	C
Demande Biochimique en Oxygène (DBO 5)	< 3	mg/L	< 2000	C	< 0,01	kg/jour	6	C
Azote Total (NTK + NO2 + NO3)	2,47	mg/L	< 3	C	0,008	kg/jour	0,009	C
Phosphore (P)	0,455	mg/L	< 2	C	0,002	kg/jour	0,006	C
Ethanol	< 5	mg/L			< 0,02	kg/jour		

La conformité n'est donnée que pour les paramètres analysés. "C" signifie "conforme", "NC" signifie "non conforme".



7. DÉROGATION AUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE/COMMENTAIRES

Type d'écart	Commentaires sur les conditions particulières lors de la mission
COFRAC	Compte tenu de la mise en place d'un manchon circulaire 150 mm en absence de déversoir normé, nous sommes dans l'impossibilité de réaliser les prélèvements COFRAC.
Écart entre le contrat et la prestation réalisée	Compte tenu de la mise en place d'un manchon circulaire 150 mm en absence de déversoir normé, nous sommes dans l'impossibilité de réaliser les prélèvements COFRAC.



8. PHOTOGRAPHIE(S) DU POINT DE PRÉLÈVEMENT

Localisation du point de mesure



Visualisation dans le regard





ANNEXES

FICHE DE PRÉLÈVEMENT ET PV D'ANALYSES DU LABORATOIRE

Cette annexe comporte 5 pages non numérotées



**Bilan 24H avec asservissement / Volumétrie / Chronométrique /
Qualification OU1ASSERV**

Page 1/2

Recto

**BUREAU
VERITAS**

Eaux résiduaires / usées "OU"

Feuille terrain OU-EAU - RAP-OU24H-v07_2024

Dates d'intervention:	Du 02 au 03 septembre 2024	Masse d'eau et représentativité du prélèvement
N° d'affaire:	0797533 - 17909713_1_4	
N° Commande labo:	1510 0797533 - 24 400	
Nom du préleveur:	Geoffroy DAUDONNET	
Laboratoire analyses:	Eurofins Hydrologie Ile-de-France	
		Représentativité: Masse d'eau, type d'eau, point de prélèvement, activité du site (FDT 90-523-2) <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON

SDE

Surveillance Régulière Rejet non SDE

PFAS


STEU > 600 kg DBO5/j

Point Amont

Point Aval

Echantillon		Technique	
Réf: échantillon	EI	Manchon	<input checked="" type="checkbox"/> Circulaire <input type="checkbox"/> Triangulaire DN(mm): 150 a(deg):
Client	CHIESI	Déversoir	<input type="checkbox"/> Rectangulaire <input type="checkbox"/> B (m): b (m): h (m): p (m): <input type="checkbox"/> Triangulaire a (deg):
Nom du point de rejet	Rejet des eaux industrielle sortie STEP		Contraction
Type d'eau	<input type="checkbox"/> Eau usée <input type="checkbox"/> Eau pluviale <input checked="" type="checkbox"/> Eau Industrielle <input type="checkbox"/> Exhaure <input type="checkbox"/> Autre :	Venturi	Type: Marque:
Remarques sur les caractéristiques de l'effluent	RAS	Position de la canne de bullage	Position vertical sur la partie basse du manchon
Echantillonnage		Ultrasons	<input type="checkbox"/> Doppler <input type="checkbox"/> Hauteur/vitesse
Pesée J0 (kg)	Flacon Vide: 0,706	Tranquillisation	<input type="checkbox"/> Correcte <input checked="" type="checkbox"/> Insuffisante
Pesée J1 (kg)	Flacon en fin bilan: 11,901	Tuyaux	<input type="checkbox"/> Teflon <input checked="" type="checkbox"/> PE <input type="checkbox"/> Crystal <input type="checkbox"/> PVC Longueur (m) : 2,0 Purgé avant utilisation : Diamètre (mm) : 10,0 <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Date et heure de début de bilan	Le 03/09/2024 à 11h20		Crepine
Date et heure de fin de bilan	Le 04/09/2024 à 11h20	Flacon de préleveur BV	<input checked="" type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> PE Nombre: 1 Volume total (litres): 15
Homogénéisation avant répartition	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanique (agitateur) <input type="checkbox"/> Manuelle (sans agitateur)		Fonctions d'asservissement
Répartition sur flacons laboratoire	<input checked="" type="checkbox"/> Mode A (distribution en 3 fois 1/3 sur l'ensemble des flacons) <input type="checkbox"/> Mode B (distribution en 3 fois 1/3 par lots de 4 flacons sur l'ensemble des flacons) <input type="checkbox"/> Mode C (distribution flacon par flacon par remplissage total en 1 fois)	Totalisateur BV	J0: 0 m3 J1: 3,30 m3
Echantillons du bilan	Nb Réalisés: 200 Nb Echec prélèvement: 0	Totalisateur Client	J0: NM J1: NM
Matrice visuelle effluent	<input type="checkbox"/> Chargée en MES <input checked="" type="checkbox"/> Peu chargée en MES	* Conformité du point de prélèvement	Le point de rejet permet il une reconstitution représentative? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
* Nombre échantillons prélevés >144	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Si un non respect est constaté dans une case à * => mesure COFRAC correspondante à déclasser
Pression atmo J0:	1016 hpa vérif de dérive mesure bulle à		
Pression atmo J1:	1016 hpa bulle		
Remarques collaborateur BV:			

Le rejet est une canalisation ouverte propre avec une pente qui permet l'écoulement des eaux usées . Compte tenu de la mise en place d'un manchon circulaire 150 mm en absence de déversoir normé, nous sommes dans l'impossibilité de réaliser les prélèvements COFRAC.

Bilan 24H avec asservissement / Volumétrie / Chronométrique						Page 2/2 Verso
 BUREAU VERITAS	Références matériels					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Thermo / pH-mètre	533-2002-SONDE	<input type="checkbox"/>	Réglet	CB533 EAU REG01
	<input type="checkbox"/>	Conductimètre	CB533 EAU SD04	Bon état visuel du réglet		Oui
	<input checked="" type="checkbox"/>	Préleveur	CB533 EAU PRL 01	<input checked="" type="checkbox"/>	Chronomètre	CB533 CHRONO 20
	<input checked="" type="checkbox"/>	Débitmètre	CB533 EAU BB 01	<input checked="" type="checkbox"/>	Flacon préleveur	CB533-EAU-VER02
	<input checked="" type="checkbox"/>	Eprouvette	CB533 EAU EPRV 01	<input checked="" type="checkbox"/>	Balance terrain	CB533 EAU BAL01
<input checked="" type="checkbox"/>	Afficheur T° / pH	533-2001-ACQ	<input checked="" type="checkbox"/>	Masse terrain	533-2006-MASSE	
Metrologie						
Paramètres	J0		J1		Commentaires	
* T°C préleveur	Réfrigérateur en marche? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		T° à 5 ± 3°C <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		RAS	
(*) Vérif pH 4	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 4,00		pH indiqué : 4,00		J0 : Ecart ≤ 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	pH mesuré : 4,06		pH mesuré : 4,08		J1 : Ecart ≤ 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
* Vérif pH 7	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 7,04		pH indiqué : 7,04		J0 : Ecart ≤ 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	pH mesuré : 7,04		pH mesuré : 7,03		J1 : Ecart ≤ 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
(*) Vérif pH 10	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
	pH indiqué : 10,26		pH indiqué : 10,26		J0 : Ecart ≤ 0,2 UpH ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	pH mesuré : 10,22		pH mesuré : 10,24		J1 : Ecart ≤ 0,2 UpH? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Mesures ponctuelles <i>in situ</i> sur échantillon reconstitué (dans le flacon récepteur)	Température mesurée		Accréditation température		pH mesuré	
	7,6 °C		#		8,4	
Calibration / Dérive hauteur eau	Calage Zéro <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Dérive du débit en fin de bilan		Q affiché sur le débitmètre en fin de bilan : 0,00	
	Calage hauteur immergée : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non				Q calculé avec la mesure de hauteur manuelle : 0,00	
* Vitesse d'aspiration	Vitesse > 0,5 m/s <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Vitesse > 0,5 m/s <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Vi1= 0,9 Vi2= 0,9 Vi3= 0,9 Vi4= 0,9 Vi5= 0,8 Vi6= 0,9	
* Volume unitaire échantillon (3 essais/j)	Vol moy > 50 mL		Vol moy > 50 mL		Vol1= 56 Vol2= 55 Vol3= 56	
	Vol moy = 55,7		Vol moy = 55,7		Vol4= 55 Vol5= 56 Vol6= 56	
	Répétabilité à 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Répétabilité à 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Justesse relative des volumes de prise d'échantillon à ± 10% ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
* Pesée masse travail 10kg :	Ecart inférieur à 50g? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		Ecart inférieur à 50g? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		kg mi:9,988 mf: 9,990	
* Echantillon reconstitué 24H	Masse théorique (kg) 11,839		Masse réelle pesée (kg) 11,901		Ecart théorique / réel < 5% <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Si un non respect est constaté dans une case à * => mesure COFRAC correspondante à déclasser						
Flaconnage préparé par laboratoire?				<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Conditionnement et expédition					Remarques générales	
<input checked="" type="checkbox"/> glacière réfrigérée <input type="checkbox"/> autre : Laboratoire Eurofins VENNECY						
Flacons envoyés au laboratoire le : 03/09/2024 Heure: 14H00						
Température de l'enceinte réfrigérée : 5,6 °C						

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Geoffroy DAUDONNET
110 Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY SUR BIONNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IV-190405-01 Version du : 02/10/2024 Page 1/3

Dossier N° : 24V042181

Date de réception : 03/09/2024

Référence dossier : Nom Commande : 17909713/8/1 EI 24H SDE OK

N° Projet : Geoffroy

Nom Projet : Geoffroy

Référence bon de commande : 0797533-1510-24-0400

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	EI /	(103) (voir note ci-dessous)

(103) DBO5 : échantillons congelés.

N° ech **24V042181-001** | Votre réf. (1) EI

Date et heure de prélèvement (1) 03/09/2024 10:45	Début d'analyse 04/09/2024 13:19
Préleveur (1) Prélevé par vos soins	Date de début de prélèvement 02/09/2024 10:45
Date de réception 03/09/2024 14:45	Date de fin de prélèvement 03/09/2024 10:45

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	8.30	mg O2/l
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Electrochimie - NF EN ISO 5815-1	<3.00	mg/l
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	<2.00	mg/l
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663	0.77	mg N/l
IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Nitrates (en N)	1.70	mg N-NO3/l
Nitrates	7.53	mg NO3/l
IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1		
Azote nitreux	<0.015	mg N-NO2/l
Nitrites	<0.05	mg NO2/l
IVS9E : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins Calcul -	2.47	mg N/l
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne	0.455	mg P/l

MICROPOLLUANTS ORGANIQUES DIVERS

	Résultat	Unité
IX0QX : Ethanol Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/FID - Méthode interne	<5000	µg/l



Alison Caumon
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.



ANNEXE 4

**RAPPORT DE MESURES DES EMISSIONS
ATMOSPHERIQUES 2022 – BUREAU VERITAS**

Bureau Veritas Exploitation SAS

BOIGNY SUR BIONNE
Boulevard de la Salle
45760 BOIGNY-SUR-BIONNE France
Téléphone : 02 38 88 18 69
Mail : jean-marie.delattre@bureauveritas.com

A l'attention de Mme GARONNAIRE Aude

CHIESI
13 RUE MICHAEL FARADAY
ZONE INDUSTRIELLE DES GAILLETROUS
41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

Mesures des émissions atmosphériques

Contrôle des émissions atmosphériques 2022

Intervention du 21/10/2022 au 24/10/2022

Nom du site : ET PAOLO CHIESI

Latitude : 1.3515

Longitude : 47.6146

Lieu d'intervention : 2 RUE ALBERT CALMETTE
41260 LA CHAUSSEE ST VICTOR

Numéro d'affaire : 9542729/4/1

Référence du rapport : 9542729/4.1.2.R

Rédigé le : 06/12/2022

Par : Jean-Marie DELATTRE

Ce document a été validé par son auteur.

Ce rapport contient 106 pages.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.



ACCREDITATION
N° 1-6258
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1 . SYNTHÈSE DES RESULTATS:	6
2 . OBJET DE LA MISSION:	13
2.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTRÔLÉES:.....	13
3 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	13
3.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80:.....	13
3.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	13
3.1.2 . DESCRIPTION :.....	13
3.1.3 . CONDITIONS DE MARCHÉ DURANT LES ESSAIS :.....	13
3.1.4 . ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	14
3.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90:.....	14
3.2.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	14
3.2.2 . DESCRIPTION :.....	14
3.2.3 . CONDITIONS DE MARCHÉ DURANT LES ESSAIS :.....	14
3.2.4 . ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	14
3.3 . EXTRACTEUR MAGASIN:.....	14
3.3.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	14
3.3.2 . DESCRIPTION :.....	14
3.3.3 . CONDITIONS DE MARCHÉ DURANT LES ESSAIS :.....	15
3.3.4 . ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	15
3.4 . ISOLATEUR - PESÉES:.....	15
3.4.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	15
3.4.2 . DESCRIPTION :.....	15
3.4.3 . CONDITIONS DE MARCHÉ DURANT LES ESSAIS :.....	15
3.4.4 . ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	15
3.5 . ISOLATEUR - PRODUCTION:.....	15
3.5.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	16
3.5.2 . DESCRIPTION :.....	16
3.5.3 . CONDITIONS DE MARCHÉ DURANT LES ESSAIS :.....	16
3.5.4 . ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	16
4 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE:	17
4.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:.....	17
4.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:.....	18
4.3 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:.....	19
4.4 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:.....	19
4.5 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:.....	21
5 . ANNEXE : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI (annexe IV de l'arrêté du 29 mars 2022 modifiant l'arrêté du 11 mars 2010) :	23
5.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:.....	23

5.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:.....	24
5.3 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:.....	25
5.4 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:.....	26
5.5 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:.....	27
5.6 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:.....	28
5.7 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:.....	29
5.8 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:.....	30
5.9 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:.....	31
5.10 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:.....	32
6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	33
7 . ANNEXE : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80.....	36
7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	36
7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	37
7.3 . DEBIT :.....	39
7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	43
7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	44
7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	48
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	49
8 . ANNEXE : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90.....	50
8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	50
8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	51
8.3 . DEBIT :.....	53
8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	57
8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	58
8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	62
8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	63
9 . ANNEXE : EXTRACTEUR MAGASIN.....	64
9.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	64
9.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	65
9.3 . DEBIT :.....	67
9.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	71
9.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	72
9.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	75
9.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	76
10 . ANNEXE : ISOLATEUR - PESÉES.....	77

10.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	77
10.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	78
10.3 . DEBIT :.....	80
10.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	82
10.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	83
10.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	86
10.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	87
11 . ANNEXE : ISOLATEUR - PRODUCTION.....	88
11.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	88
11.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	89
11.3 . DEBIT :.....	91
11.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	93
11.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	94
11.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	97
11.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	98
12 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :.....	99

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . SYNTHESE DES RESULTATS:

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Remarque : Si applicable, le tableau récapitulatif des résultats d'essais conformément à l'Annexe IV de l'Arrêté du 11 Mars 2010 est présenté en Annexe.

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 13:10 et le 21/10/2022 14:40										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	3,09	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Moyenne des essais	23,1	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	3590	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	3560	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	0,944	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	Moyenne des essais	13,0	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0464	-	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 13:09 et le 21/10/2022 14:39										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	COV Spé	3,09	0,145	-	m/s	-	-	-	-	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Température	COV Spé	23,1	1,71	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	COV Spé	3590	361	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	COV Spé	3560	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	COV Spé	0,944	-	-	%	-	-	-	-	NON
Acétonitrile	COV Spé	1,15	0,146	-	mg/Nm3 exprimé en CH3CN sur gaz secs	0,00409	0,000662	-	kg/h	NON
Ethanol	COV Spé	30,1	6,65	-	mg/Nm3 exprimé en C2H6O sur gaz secs	0,107	0,0260	-	kg/h	NON
Méthanol	COV Spé	0,0580	-	-	mg/Nm3 exprimé en CH4O sur gaz secs	0,206	-	-	g/h	NON
Triéthylamine	COV Spé	0,00317	-	-	mg/Nm3 exprimé en N sur gaz secs	0,0113	-	-	g/h	NON
Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 10:30 et le 21/10/2022 12:00										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	3,72	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Moyenne des essais	21,2	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	4340	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Débit sec	Moyenne des essais	4290	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	1,02	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	Moyenne des essais	10,7	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0458	-	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 10:35 et le 21/10/2022 12:00										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	COV Spé	3,72	0,136	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	COV Spé	21,3	1,70	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	COV Spé	4340	355	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	COV Spé	4290	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	COV Spé	1,02	-	-	%	-	-	-	-	NON
Acétonitrile	COV Spé	0,589	-	-	mg/Nm3 exprimé en CH3CN sur gaz secs	0,00253	-	-	kg/h	NON
Ethanol	COV Spé	38,9	8,74	-	mg/Nm3 exprimé en C2H6O sur gaz secs	0,167	0,0400	-	kg/h	NON
Méthanol	COV Spé	0,477	-	-	mg/Nm3 exprimé en CH4O sur gaz secs	0,00205	-	-	kg/h	NON
Triéthylamine	COV Spé	0,00330	-	-	mg/Nm3 exprimé en N sur gaz secs	0,0142	-	-	g/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : EXTRACTEUR MAGASIN- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 24/10/2022 11:15 et le 24/10/2022 13:45										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	4,71	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Moyenne des essais	21,2	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	3740	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	3710	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	0,940	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	Moyenne des essais	2,80	-	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,0104	-	-	kg/h	OUI
INSTALLATION : EXTRACTEUR MAGASIN- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 24/10/2022 11:15 et le 24/10/2022 13:45										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Essai	4,71	0,121	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Essai	21,2	1,70	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Essai	3740	278	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Essai	3710	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Essai	0,940	-	-	%	-	-	-	-	NON
Acétonitrile	Essai	0,649	-	-	mg/Nm3 exprimé en CH3CN sur gaz secs	0,00241	-	-	kg/h	NON

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Ethanol	Essai	6,36	-	-	mg/Nm3 exprimé en C2H6O sur gaz secs	0,0236	-	-	kg/h	NON
Méthanol	Essai	0,111	-	-	mg/Nm3 exprimé en CH4O sur gaz secs	0,411	-	-	g/h	NON
Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : ISOLATEUR - PESÉES- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 16:50 et le 21/10/2022 17:20										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Essai	0,915	0,840	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Essai	23,3	1,71	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Essai	95,2	175	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Essai	94,3	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Essai	0,944	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	Essai	9190	14,3	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,866	1,59	-	kg/h	NON
<i>Suite à des concentrations en dehors du domaine d'application de la norme, la gamme de mesure est hors domaine de vérification, le résultat est donné hors accréditation COFRAC.</i>										
INSTALLATION : ISOLATEUR - PESÉES- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 21/10/2022 16:50 et le 21/10/2022 17:30										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	COV Spé	0,914	0,840	-	m/s	-	-	-	-	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
Température	COV Spé	23,2	1,71	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	COV Spé	95,2	175	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	COV Spé	94,3	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	COV Spé	0,944	-	-	%	-	-	-	-	NON
Ethanol	COV Spé	4980	929	-	mg/Nm3 exprimé en C2H6O sur gaz secs	0,469	0,868	-	kg/h	NON
Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : ISOLATEUR - PRODUCTION- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 24/10/2022 09:27 et le 24/10/2022 10:10										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Essai	0,903	0,830	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	Essai	16,4	1,67	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Essai	96,5	177	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Essai	95,3	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Essai	1,17	-	-	%	-	-	-	-	NON
COVT	Essai	4690	10,3	-	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec	0,447	0,822	-	kg/h	NON
<i>Suite à des concentrations en dehors du domaine d'application de la norme, la gamme de mesure est hors domaine de vérification, le résultat est donné hors accréditation COFRAC.</i>										

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : ISOLATEUR - PRODUCTION- Conduit : Conduit										
Date(s) de mesure : Entre le 24/10/2022 09:29 et le 24/10/2022 10:10										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	COV Spé	0,903	0,830	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Température	COV Spé	16,5	1,67	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	COV Spé	96,5	177	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	COV Spé	95,3	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	COV Spé	1,17	-	-	%	-	-	-	-	NON
Ethanol	COV Spé	12,8	-	-	mg/Nm3 exprimé en C2H6O sur gaz secs	0,00122	-	-	kg/h	NON

Rappel sur les incertitudes :

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur k=2.

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées $X \pm Y$.

Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

Note : L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

Dans la colonne « COFRAC », le symbole « - » précise que le paramètre n'est pas intégré au programme d'accréditation et donc que le résultat n'est pas rendu sous couvert de l'accréditation.

2 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de CHIESI, Bureau Veritas a fait intervenir :

- Jean-Marie DELATTRE

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

2.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- Extracteur laboratoire - C80
- Extracteur laboratoire - C90
- Extracteur magasin
- Isolateur - Pesées
- Isolateur - Production

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

3 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

3.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80:

3.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
Mme Ako CONSTANS	Technicienne SSEE

3.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Extracteur de sorbonnes + BOAs

Capacité / Puissance : Non communiqué par le client

Combustible : Sans objet

Traitement des fumées : Sans traitement

3.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal

3.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

3.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90:

3.2.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
Mme Ako CONSTANS	Technicienne SSEE

3.2.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Extracteur de sorbonnes

Capacité / Puissance : Non communiqué par le client

Combustible : Sans objet

Traitement des fumées : Sans traitement

3.2.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal

3.2.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

3.3 . EXTRACTEUR MAGASIN:

3.3.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
Mme Ako CONSTANS	Technicienne SSEE

3.3.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Extracteur de sorbonnes + BOAs

Capacité / Puissance : Non communiqué par le client

Combustible : Sans objet

Traitement des fumées : Sans traitement

3.3.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal

3.3.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

3.4 . ISOLATEUR - PESÉES:

3.4.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
Mme Ako CONSTANS	Technicienne SSEE

3.4.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Extracteur de sorbonnes + BOAs

Capacité / Puissance : Non communiqué par le client

Combustible : Sans objet

Traitement des fumées : Sans traitement

3.4.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal

3.4.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

3.5 . ISOLATEUR - PRODUCTION:

3.5.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Sur cette installation, nous avons été accompagnés par :

Liste des accompagnants	Fonction
Mme Ako CONSTANS	Technicienne SSEE

3.5.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Extracteur de sorbonnes + BOAs

Capacité / Puissance : Non communiqué par le client

Combustible : Sans objet

Traitement des fumées : Sans traitement

3.5.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Commentaires : Fonctionnement nominal

3.5.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

4 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:

4.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					
ISO 10780, NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 16911-1, FD X 43-140, NF EN 15259	Débit	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 15259	Débit	-	Les orifices de mesure n'étant pas adaptés et en accord avec les normes, BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Ethanol	COV Spé	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (9,4%)	Faible	Faible
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Acétonitrile	COV Spé	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (24,8%)	Faible	Faible

4.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					
NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 15259	Débit	-	Les orifices de mesure n'étant pas adaptés et en accord avec les normes, BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.	Faible	Faible
ISO 10780, NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 16911-1, FD X 43-140, NF EN 15259	Débit	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Méthanol	COV Spé	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (38,1%)	Faible	Faible
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Ethanol	COV Spé	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (7,7%)	Faible	Faible

4.4 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					
NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 15259	Débit	-	Les orifices de mesure n'étant pas adaptés et en accord avec les normes, BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.	Faible	Faible
ISO 10780, NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 16911-1, FD X 43-140, NF EN 15259	Débit	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Méthanol	Essai	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (28,9%)	Faible	Faible

4.5 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
ISO 10780, NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 16911-1, FD X 43-140, NF EN 15259	Débit	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 15259	Débit	-	Les orifices de mesure n'étant pas adaptés et en accord avec les normes, BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
ISO 10780, NF EN 16911-1, FD X 43-140	Débit	Essai	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse. (voir détail en annexe DEBIT)	Faible	Faible
ISO 10780, NF EN 16911-1, FD X 43-140	Débit	COV Spé	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse. (voir détail en annexe DEBIT)	Faible	Faible
Méthode interne adaptée de XP CEN/TS 13649	Ethanol	COV Spé	Le résultat de la zone de validation est supérieur à 5 % de la quantité totale piégée. (24,4%)	Faible	Faible

4.6 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:

Document de référence	Paramètres	Essai	Ecart	Impact sur le résultat	Impact sur la conformité
Ecart relatif à la section de mesure					
NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 15259	Débit	-	Les orifices de mesure n'étant pas adaptés et en accord avec les normes, BUREAU VERITAS a adapté un système de prélèvement minimisant l'impact sur le résultat des mesures.	Faible	Faible
ISO 10780, NF X44-052, NF EN 13284-1, NF EN 16911-1, FD X 43-140, NF EN 15259	Débit	-	Les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques	Faible	Faible
Ecart relatif aux résultats d'analyse et à leur validation					
ISO 10780, NF EN 16911-1, FD X 43-140	Débit	Essai	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse. (voir détail en annexe DEBIT)	Faible	Faible
ISO 10780, NF EN 16911-1, FD X 43-140	Débit	COV Spé	Des pressions dynamiques inférieures à 5 Pa ont été relevées au cours de la mesure de vitesse. (voir détail en annexe DEBIT)	Faible	Faible

ANNEXES

**5 . ANNEXE : TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS D'ESSAI
(annexe IV de l'arrêté du 29 mars 2022 modifiant l'arrêté du 11 mars 2010) :**

5.1 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	(7)	(7)	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 30 min.	21/10/2022 30 min.	21/10/2022 30 min.	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	3,09	3,09	3,09	3,09	O
Débit des gaz sec , aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	3550	3550	3560	3560	O
Concentration en O₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,944	0,944	0,944	0,944	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾	VLE⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.2 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 90 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	3,09	-	-	3,09	O
Débit des gaz sec , aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	3560	-	-	3560	O
Concentration en O₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,944	-	-	0,944	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾	VLE⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.3 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	(7)	(7)	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 30 min.	21/10/2022 30 min.	21/10/2022 30 min.	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	3,71	3,71	3,72	3,72	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	4300	4300	4290	4290	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,02	1,02	1,02	1,02	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.4 . EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 85 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	3,72	-	-	3,72	O
Débit des gaz sec , aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	4290	-	-	4290	O
Concentration en O₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,02	-	-	1,02	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾	VLE⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.5 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	(7)	(7)	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	24/10/2022 30 min.	24/10/2022 30 min.	24/10/2022 30 min.	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	4,70	4,71	4,72	4,71	O
Débit des gaz sec , aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	3710	3700	3700	3710	O
Concentration en O₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,940	0,940	0,940	0,940	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N)⁽²⁾	VLE⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.6 . EXTRACTEUR MAGASIN - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	24/10/2022 90 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	4,71	-	-	4,71	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	3710	-	-	3710	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,940	-	-	0,940	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.7 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 30 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	0,915	-	-	0,915	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	94,3	-	-	94,3	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,944	-	-	0,944	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.8 . ISOLATEUR - PESÉES - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	21/10/2022 40 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	0,914	-	-	0,914	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	94,3	-	-	94,3	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	0,944	-	-	0,944	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.9 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	24/10/2022 43 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	0,903	-	-	0,903	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	95,3	-	-	95,3	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,17	-	-	1,17	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

5.10 . ISOLATEUR - PRODUCTION - CONDUIT:

Conditions de fonctionnement de l'installation et mesurages périphériques					
Teneur en oxygène de référence (O ₂ ref) de l'installation	-				
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾
Conditions de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale (puissance, niveau de production...)	(7)	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Date et durée des essais	24/10/2022 41 min.	-	-	(N/A) ⁽¹⁾	(N/A) ⁽¹⁾
Vitesse des gaz au niveau de la section de mesurage (m/s)	0,903	-	-	0,903	O
Débit des gaz sec, aux conditions normales de température et pression (m ³ /h)	95,3	-	-	95,3	O
Concentration en O ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec (% volume)	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau (% volume)	1,17	-	-	1,17	N

Récapitulatif des résultats d'essais obtenus pour les polluants recherchés						
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme (O/N) ⁽²⁾	VLE ⁽³⁾
Vitesse et débit volume						
Vitesse des gaz à l'éjection (m/s)	-	-	-	-	-	-

(1) (N/A): non applicable.

(2) N: la mesure ne fait pas l'objet d'un écart; O: la mesure fait l'objet d'un écart tel que défini en annexe IV, voir le détail dans le paragraphe ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

(3) : VLE : valeur limite d'émission, aux mêmes unités que la concentration.

(4) : Le résultat de la mesure a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(5) : Un ou plusieurs éléments de la somme ont le résultat de la mesure qui a été remplacé par celui du blanc, ce dernier lui étant supérieur.

(6) : Essai invalidé, résultat donné à titre indicatif n'entrant pas en compte dans le calcul de la moyenne.

(7) : Voir détail dans le paragraphe CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS

6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tableau récapitulatif présentant la méthodologie et/ou les appareils mis en œuvre pour la réalisation des essais présentés :

Paramètres mesurés	Méthodes et appareillages	Normes de référence	Gamme de mesure et/ou domaine d'application
Homogénéité des polluants gazeux	Détermination de l'homogénéité de la répartition des polluants gazeux dans la section de mesurage	NF EN 15259	-
Tous paramètres	Exigences spécifiques de mesurage (ressources, processus de mise en œuvre, rapportage)	NF X 43-551	-
Acquisition de données	Enregistrement des signaux analogiques de mesure sur micro-ordinateur ou centrale d'acquisition	-	En standard 1 point toutes les 5 secondes
Humidité par température sèche et humide	Une sonde de température est placée dans le flux de gaz saturé en vapeur d'eau jusqu'à ce qu'elle parvienne à l'équilibre. La quantité de vapeur d'eau présente dans le gaz est ensuite déduite de la température à l'aide d'une table d'équilibre liquide-gaz.	Tables CETIAT	
Pression atmosphérique	Baromètre	-	A 0.5 mbar
Pression dynamique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN ISO 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Pression statique	Tube de pitot L ou S + micromanomètre différentiel. (Agrément 14)	NF EN ISO 16911-1, FD X 43-140	5 à 30 m/s
Température des fumées	Thermocouple type K (chromel-alumel) ou sonde Platine (type Pt100) et thermomètre numérique ou centrale d'acquisition équipée d'entrées universelles.	-	A 0.1 °C
COVT	Prélèvement par pompage à l'aide de sonde en acier inoxydable. Filtration chauffée, transfert par ligne chauffée avec âme en PTFE. Analyse sur matrice brute. Dosage par détecteur à ionisation de flamme. Les analyseurs sont calibrés sur site avec des gaz étalon de concentration appropriée à la gamme de mesure. (Agrément 2)	NF EN 12619	1 à 1000 mg/Nm3
Acétonitrile, Ethanol, Méthanol, Triéthylamine	Prélèvement de la phase gazeuse dans une solution d'absorption ou support spécifique et dosage en laboratoire d'analyses.	-	-

Toute information non mentionnée dans ce rapport (telles que la traçabilité du matériel, etc...) peut être transmise sur simple demande.

Pour les paramètres éligibles à l'agrément, dans le cas où l'impact de l'écart ne permet pas de maintenir la confiance dans le résultat et de rapporter le résultat sous accréditation, le résultat n'est pas couvert par l'agrément.

Les résultats des paramètres mesurés en continu sont systématiquement corrigés des dérives éventuelles de l'analyseur.

Pour les paramètres mesurés en continu, les résultats peuvent être présentés sous la forme d'un seul essai de 90 minutes (à minima), leur évolution temporelle est consultable dans les graphiques en annexe.

Règles de calculs spécifiques :

Lorsque les résultats sont non quantifiés mais détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont ramenées à la moitié de la limite de quantification, et lorsque les résultats sont non quantifiés et non détectés, les valeurs prises en compte dans les calculs sont nulles. Pour le cas des paramètres mesurés en continu, ces règles s'appliquent sur la moyenne des essais.

Les limites de quantification (Lq) de prélèvement de chaque paramètre manuel sont calculées à partir des limites de quantification analytique du laboratoire et des caractéristiques (volume pompé, humidité, correction au taux d'oxygène, etc...) réelles pour chaque essai.

La Lq analytique étant variable (lié au type et à la quantité de support utilisé), les Lq de prélèvement d'un même paramètre peuvent donc varier de façon significative.

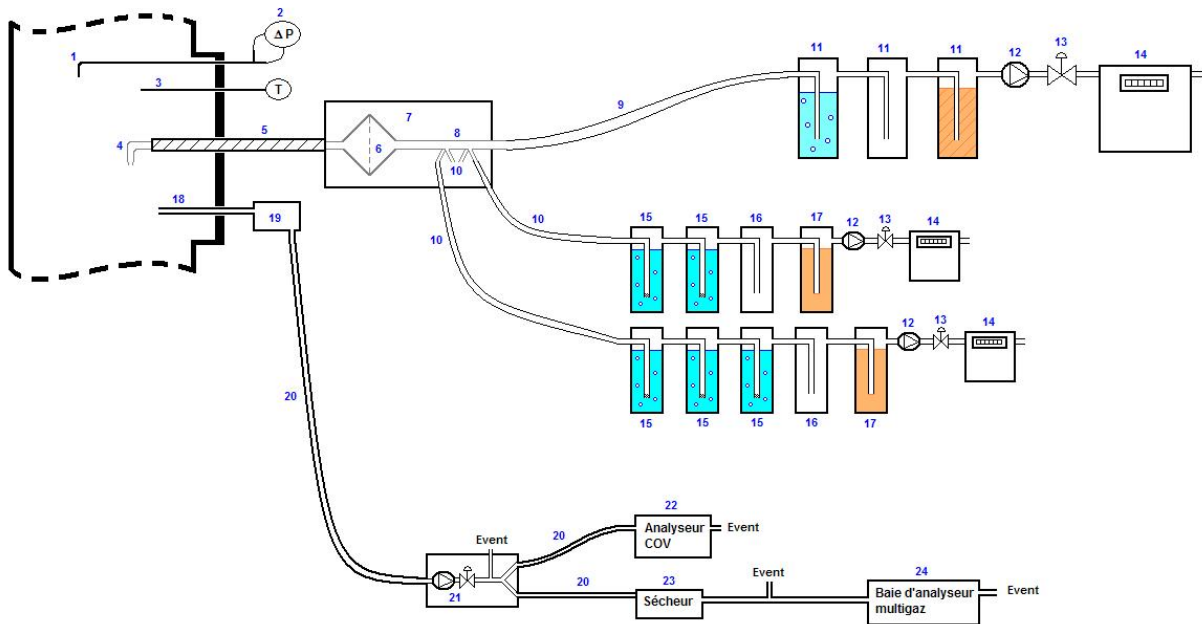
Contexte réglementaire général :

Arrêté du 29 mars 2022 modifiant l'arrêté ministériel du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires et des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. Il précise notamment les modalités de contrôle des émissions atmosphériques des installations classées pour la protection de l'environnement.

Arrêté du 16 juin 2022 portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère.

Avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement, paru au Journal Officiel du 22 février 2022.

Schéma du montage standard utilisé par BUREAU VERITAS pour réaliser les prélèvements de poussières, prélèvements manuels et gaz en continu :



- | | |
|--|--|
| 1 : Tube de Pitot | 13 : Vanne de réglage de débit |
| 2 : Mesure de pression statique et dynamique | 14 : Compteur |
| 3 : Mesure de température | 15 : Barboteurs remplis de solution d'absorption |
| 4 : Buse de prélèvement | 16 : Barboteur de garde |
| 5 : Canne de prélèvement chauffée | 17 : Barboteur de gel de silice (pour séchage) |
| 6 : Porte-filtre | 18 : Canne de prélèvement |
| 7 : Four | 19 : Filtre chauffé |
| 8 : Système multi-dérivation | 20 : Ligne chauffée |
| 9 : Ligne principale de prélèvement (poussières) | 21 : Pompe chauffée |
| 10 : Lignes secondaires de prélèvement (barboteurs) jusqu'à 4 lignes secondaires | 22 : Analyseur COV |
| 11 : Système de refroidissement et séchage | 23 : Sécheur de gaz |
| 12 : Pompe | 24 : Baie d'analyseur multigaz |

7 . ANNEXE : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80

7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

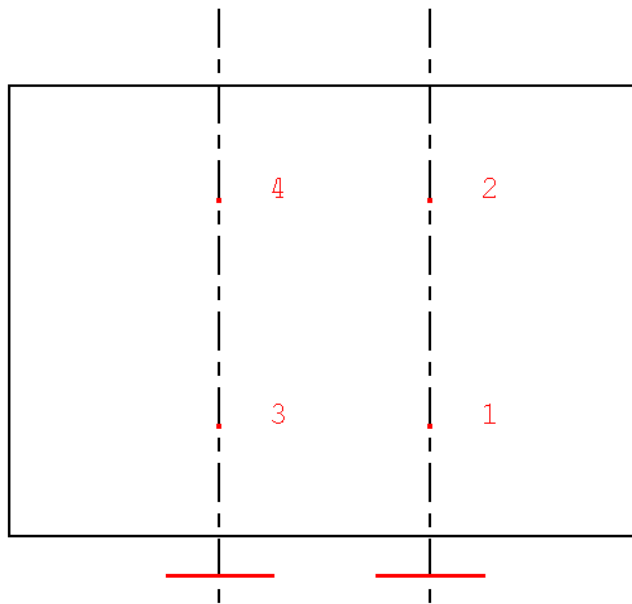
Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit</i>	
Type de section	Rectangulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,7 x 0,5
Longueur droite en amont (en m)	0,2
Longueur droite en aval (en m)	0,1
Présence de coude en aval	NON
Type de surface de travail utilisée	Prélèvements au niveau du sol naturel
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :



7.3 . DEBIT :

Débit - Essai 1			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 13:10 21/10/2022 13:40		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	23,2		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,500	2,89	
2	0,600	3,17	
3	0,700	3,42	
4	0,500	2,89	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,09	0,145
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3590	361
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3550	-

Débit - Essai 2			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 13:40 21/10/2022 14:10		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	23,2		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,500	2,89	
2	0,600	3,17	
3	0,700	3,42	
4	0,500	2,89	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,09	0,145
Débit	Nm³/h sur gaz humides	3590	361
Débit	Nm³/h sur gaz secs	3550	-

Débit - Essai 3			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 14:10		
	21/10/2022 14:40		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	22,9		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,500	2,89	
2	0,600	3,17	
3	0,700	3,42	
4	0,500	2,89	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,09	0,145
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3590	361
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3560	-

Débit - COV Spé			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit			
Date / Heure		21/10/2022 13:09	
		21/10/2022 14:39	
Durée de l'essai (min)		90	
Pression atmosphérique (hPa)		1012	
Température moyenne des gaz (°C)		23,1	
Pression statique dans le conduit (daPa)		0,100	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,500	2,89	
2	0,600	3,17	
3	0,700	3,42	
4	0,500	2,89	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,09	0,145
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3590	361
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3560	-

7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Conduit

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai 1	21/10/2022 13:10 21/10/2022 13:40	Températures sèches / humides	0,944
Essai 2	21/10/2022 13:40 21/10/2022 14:10	Températures sèches / humides	0,944
Essai 3	21/10/2022 14:10 21/10/2022 14:40	Températures sèches / humides	0,944
COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Températures sèches / humides	0,944

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai 1	23 / 13
Températures sèche et humide (°C)	Essai 2	23 / 13
Températures sèche et humide (°C)	Essai 3	23 / 13
Températures sèche et humide (°C)	COV Spé	23 / 13

7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Extracteur laboratoire - C80 / Conduit					
BV1CS0598	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Acétonitrile
BV1CS0599	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Ethanol
BV1CS0600	Tube Anasorb 747 imprégné d'H2SO4	OUI	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Triéthylamine
BV1CS0601	Tube de gel de silice (520-260)	OUI	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Méthanol
BV1CS0607	Tube de gel de silice (520-260)	NON	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Méthanol
BV1CS0608	Tube Anasorb 747 imprégné d'H2SO4	NON	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Triéthylamine
BV1CS0609	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Acétonitrile
BV1CS0610	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39	Ethanol

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit Acétonitrile, Ethanol, Méthanol, Triéthylamine		
Date / Heure Durée	COV Spé	21/10/2022 13:09 21/10/2022 14:39 90 min
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	COV Spé	0,349
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Triéthylamine	COV Spé	0,0874
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Acétonitrile	COV Spé	0,0877
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Ethanol	COV Spé	0,0881
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Méthanol	COV Spé	0,0861

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit		
Acétonitrile exprimé en CH3CN		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,570
Mesure	COV Spé	1,15 ± 0,146 (Lq :1,14)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,00409 ± 0,000662
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	24,8 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit		
Ethanol exprimé en C2H6O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	5,68
Mesure	COV Spé	30,1 ± 6,65 (Lq :11,4)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,107 ± 0,0260
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	9,43 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit		
Méthanol exprimé en CH4O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,0580
Mesure	COV Spé	0,0580 (Lq :0,116)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (g/h)	0,206
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	50,0 - Non quantifié

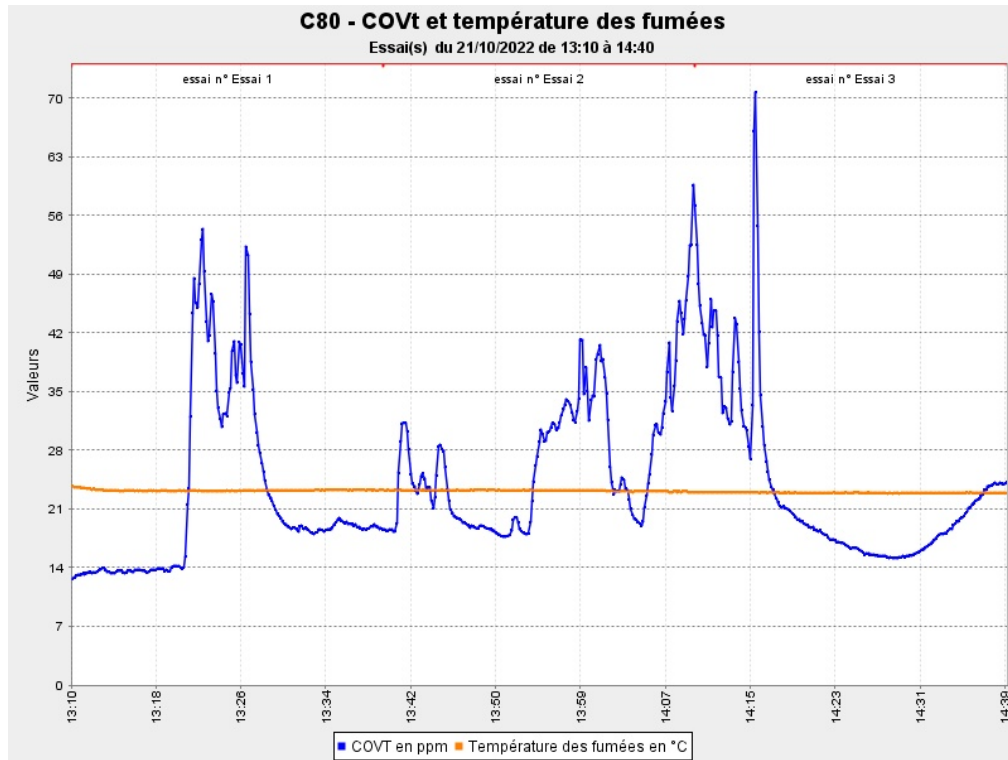
Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C80 / Conduit Triéthylamine exprimé en N		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,00317
Mesure	COV Spé	0,00317 (Lq :0,00633)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (g/h)	0,0113
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	50,0 - Non quantifié

7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Extracteur laboratoire - C80 / Conduit			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		90,42 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,2 ppm Gain : 91,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,7 ppm Gain : 92,2 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai 1	21/10/2022 13:10 21/10/2022 13:40	0.8 % OUI	21,9	4,29	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 1	21/10/2022 13:10 21/10/2022 13:40	0.8 % OUI	11,8 (Lq : 0,544)	2,32	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 1	21/10/2022 13:10 21/10/2022 13:40	0.8 % OUI	0,0421	0,00928	kg/h
Essai 2	21/10/2022 13:40 21/10/2022 14:10	0.8 % OUI	26,9	4,32	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 2	21/10/2022 13:40 21/10/2022 14:10	0.8 % OUI	14,6 (Lq : 0,544)	2,34	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 2	21/10/2022 13:40 21/10/2022 14:10	0.8 % OUI	0,0518	0,00980	kg/h
Essai 3	21/10/2022 14:10 21/10/2022 14:40	0.8 % OUI	23,5	4,30	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 3	21/10/2022 14:10 21/10/2022 14:40	0.8 % OUI	12,7 (Lq : 0,544)	2,33	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 3	21/10/2022 14:10 21/10/2022 14:40	0.8 % OUI	0,0453	0,00945	kg/h

7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CONDUIT :



8 . ANNEXE : EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90

8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

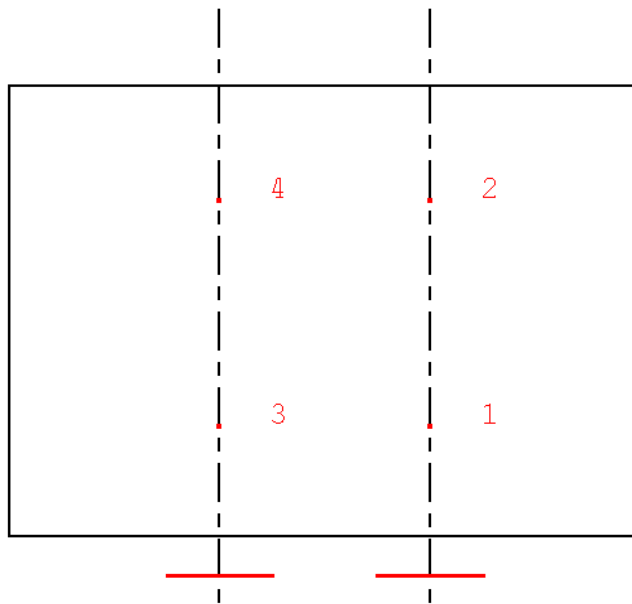
Cas des composés sous forme gazeuse :

Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit</i>	
Type de section	Rectangulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,7 x 0,5
Longueur droite en amont (en m)	0,2
Longueur droite en aval (en m)	0,1
Présence de coude en aval	NON
Type de surface de travail utilisée	Prélèvements au niveau du sol naturel
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :



8.3 . DEBIT :

Débit - Essai 1			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 10:30 21/10/2022 11:00		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	20,9		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,800	3,64	
2	1,20	4,46	
3	0,900	3,86	
4	0,500	2,88	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,71	0,135
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	4340	355
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	4300	-

Débit - Essai 2			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 11:00 21/10/2022 11:30		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	21,1		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,800	3,65	
2	1,20	4,46	
3	0,900	3,87	
4	0,500	2,88	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,71	0,136
Débit	Nm³/h sur gaz humides	4340	355
Débit	Nm³/h sur gaz secs	4300	-

Débit - Essai 3			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 11:30		
	21/10/2022 12:00		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	21,7		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,800	3,65	
2	1,20	4,47	
3	0,900	3,87	
4	0,500	2,88	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,72	0,136
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	4340	355
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	4290	-

Débit - COV Spé			
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00		
Durée de l'essai (min)	85		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	21,3		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,800	3,65	
2	1,20	4,47	
3	0,900	3,87	
4	0,500	2,88	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	3,72	0,136
Débit	Nm³/h sur gaz humides	4340	355
Débit	Nm³/h sur gaz secs	4290	-

8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Conduit

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai 1	21/10/2022 10:30 21/10/2022 11:00	Températures sèches / humides	1,02
Essai 2	21/10/2022 11:00 21/10/2022 11:30	Températures sèches / humides	1,02
Essai 3	21/10/2022 11:30 21/10/2022 12:00	Températures sèches / humides	1,02
COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Températures sèches / humides	1,02

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai 1	21 / 13
Températures sèche et humide (°C)	Essai 2	21 / 13
Températures sèche et humide (°C)	Essai 3	21 / 13
Températures sèche et humide (°C)	COV Spé	21 / 13

8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Extracteur laboratoire - C90 / Conduit					
BV1CS0598	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Acétonitrile
BV1CS0599	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Ethanol
BV1CS0600	Tube Anasorb 747 imprégné d'H2SO4	OUI	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Triéthylamine
BV1CS0601	Tube de gel de silice (520-260)	OUI	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Méthanol
BV1CS0603	Tube de gel de silice (520-260)	NON	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Méthanol
BV1CS0604	Tube Anasorb 747 imprégné d'H2SO4	NON	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Triéthylamine
BV1CS0605	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Ethanol
BV1CS0606	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00	Acétonitrile

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit Acétonitrile, Ethanol, Méthanol, Triéthylamine		
Date / Heure Durée	COV Spé	21/10/2022 10:35 21/10/2022 12:00 85 min
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	COV Spé	0,336
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Ethanol	COV Spé	0,0836
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Méthanol	COV Spé	0,0836
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Triéthylamine	COV Spé	0,0838
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Acétonitrile	COV Spé	0,0848

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit Acétonitrile exprimé en CH3CN		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,589
Mesure	COV Spé	0,589 (Lq :1,18)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,00253
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	50,0 - Non quantifié

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit Ethanol exprimé en C2H6O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	5,98
Mesure	COV Spé	38,9 ± 8,74 (Lq :12,0)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,167 ± 0,0400
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	7,69 - Non conforme

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit Méthanol exprimé en CH4O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,0598
Mesure	COV Spé	0,477 (Lq :0,120)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,00205
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	38,1 - Non conforme

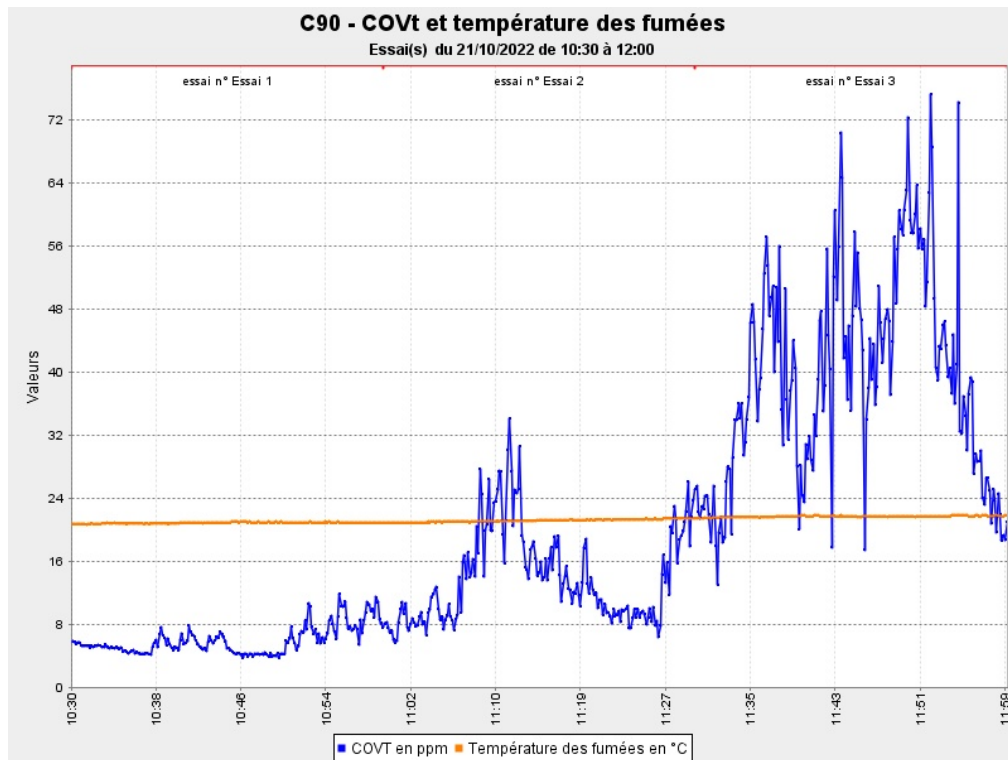
Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR LABORATOIRE - C90 / Conduit Triéthylamine exprimé en N		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	0,00330
Mesure	COV Spé	0,00330 (Lq :0,00661)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (g/h)	0,0142
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	50,0 - Non quantifié

8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Extracteur laboratoire - C90 / Conduit			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		90,42 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,2 ppm Gain : 91,5 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,7 ppm Gain : 92,2 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai 1	21/10/2022 10:30 21/10/2022 11:00	0.8 % OUI	5,94	4,22	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 1	21/10/2022 10:30 21/10/2022 11:00	0.8 % OUI	3,22 (Lq : 0,544)	2,28	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 1	21/10/2022 10:30 21/10/2022 11:00	0.8 % OUI	0,0138	0,00988	kg/h
Essai 2	21/10/2022 11:00 21/10/2022 11:30	0.8 % OUI	13,9	4,25	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 2	21/10/2022 11:00 21/10/2022 11:30	0.8 % OUI	7,51 (Lq : 0,544)	2,31	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 2	21/10/2022 11:00 21/10/2022 11:30	0.8 % OUI	0,0323	0,0102	kg/h
Essai 3	21/10/2022 11:30 21/10/2022 12:00	0.8 % OUI	39,2	4,37	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 3	21/10/2022 11:30 21/10/2022 12:00	0.8 % OUI	21,3 (Lq : 0,544)	2,37	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 3	21/10/2022 11:30 21/10/2022 12:00	0.8 % OUI	0,0912	0,0126	kg/h

8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CONDUIT :



9 . ANNEXE : EXTRACTEUR MAGASIN

9.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme gazeuse :

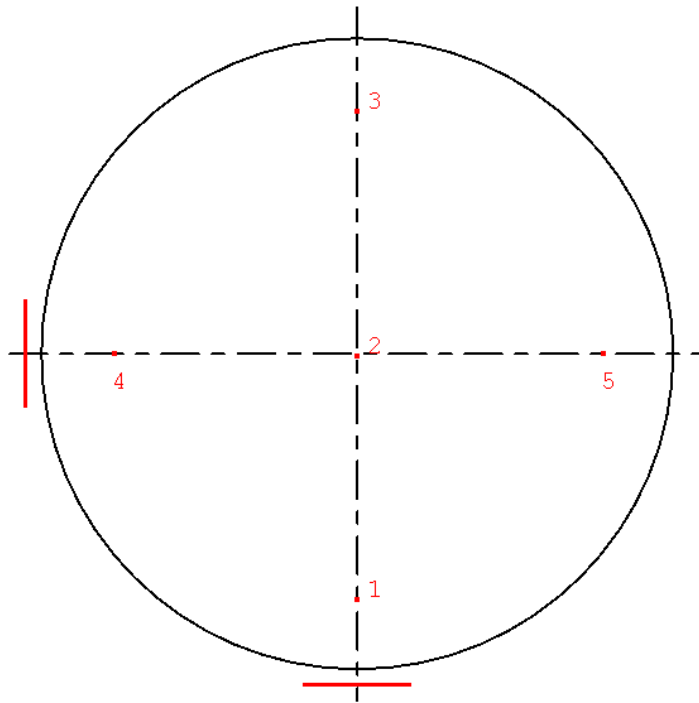
Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

9.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,55
Longueur droite en amont (en m)	0,2
Longueur droite en aval (en m)	0,1
Présence de coude en aval	NON
Type de surface de travail utilisée	Plateforme intérieure abritée
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



9.3 . DEBIT :

Débit - Essai 1			
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit			
Date / Heure		24/10/2022 11:15 24/10/2022 11:45	
Durée de l'essai (min)		30	
Pression atmosphérique (hPa)		1014	
Température moyenne des gaz (°C)		20,1	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-0,300	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	1,40	4,81	
2	1,50	4,98	
3	1,30	4,63	
4	1,20	4,45	
5	1,30	4,63	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	4,70	0,120
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3750	279
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3710	-

Débit - Essai 2			
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit			
Date / Heure		24/10/2022 11:45 24/10/2022 13:15	
Durée de l'essai (min)		30	
Pression atmosphérique (hPa)		1014	
Température moyenne des gaz (°C)		21,5	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-0,300	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	1,40	4,82	
2	1,50	4,99	
3	1,30	4,64	
4	1,20	4,46	
5	1,30	4,64	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéroulrique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	4,71	0,121
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3740	278
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3700	-

Débit - Essai 3			
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit			
Date / Heure	24/10/2022 13:15		
Durée de l'essai (min)	24/10/2022 13:45		
Pression atmosphérique (hPa)	30		
Température moyenne des gaz (°C)	1014		
Pression statique dans le conduit (daPa)	22,1		
	-0,300		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	1,40	4,82	
2	1,50	4,99	
3	1,30	4,65	
4	1,20	4,47	
5	1,30	4,65	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Oui		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéroulrique au niveau de la section de mesure	Conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	4,72	0,121
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3740	278
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3700	-

Débit - Essai			
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit			
Date / Heure		24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	
Durée de l'essai (min)		90	
Pression atmosphérique (hPa)		1014	
Température moyenne des gaz (°C)		21,2	
Pression statique dans le conduit (daPa)		-0,300	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	1,40	4,82	
2	1,50	4,99	
3	1,30	4,64	
4	1,20	4,46	
5	1,30	4,64	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Oui	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéroulrique au niveau de la section de mesure		Conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	4,71	0,121
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	3740	278
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	3710	-

9.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Conduit

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai 1	24/10/2022 11:15 24/10/2022 11:45	Températures sèches / humides	0,940
Essai 2	24/10/2022 11:45 24/10/2022 13:15	Températures sèches / humides	0,940
Essai 3	24/10/2022 13:15 24/10/2022 13:45	Températures sèches / humides	0,940
Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Températures sèches / humides	0,940

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai 1	21 / 12
Températures sèche et humide (°C)	Essai 2	21 / 12
Températures sèche et humide (°C)	Essai 3	21 / 12
Températures sèche et humide (°C)	Essai	21 / 12

9.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Extracteur magasin / Conduit					
BV1CS0598	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Acétonitrile
BV1CS0599	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Ethanol
BV1CS0601	Tube de gel de silice (520-260)	OUI	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Méthanol
BV1CS0613	Tube de charbon actif (800-200)	NON	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Acétonitrile
BV1CS0614	Tube de charbon actif (800-200)	NON	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Ethanol
BV1CS0616	Tube de gel de silice (520-260)	NON	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45	Méthanol

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit Acétonitrile, Ethanol, Méthanol		
Date / Heure Durée	Essai	24/10/2022 11:15 24/10/2022 13:45 90 min
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	Essai	0,234
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Acétonitrile	Essai	0,0770
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Ethanol	Essai	0,0786
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Méthanol	Essai	0,0780

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit		
Acétonitrile exprimé en CH₃CN		
Concentration gazeuse en mg/Nm ³ exprimé en sec		
Blanc	Essai	0,649
Mesure	Essai	0,649 (Lq :1,30)
<i>Flux</i>		
Mesure	Essai (kg/h)	0,00241
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	Essai	50,0 - Non quantifié

Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit		
Ethanol exprimé en C₂H₆O		
Concentration gazeuse en mg/Nm ³ exprimé en sec		
Blanc	Essai	6,36
Mesure	Essai	6,36 (Lq :12,7)
<i>Flux</i>		
Mesure	Essai (kg/h)	0,0236
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	Essai	50,0 - Non quantifié

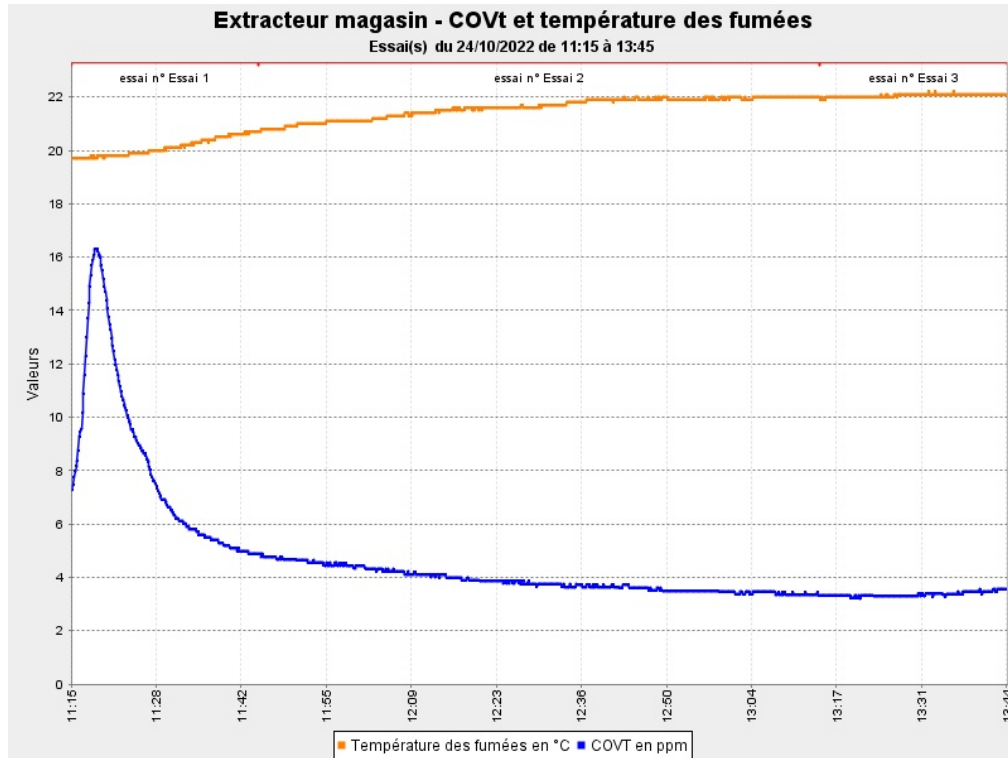
Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
EXTRACTEUR MAGASIN / Conduit		
Méthanol exprimé en CH₄O		
Concentration gazeuse en mg/Nm ³ exprimé en sec		
Blanc	Essai	0,0641
Mesure	Essai	0,111 (Lq :0,128)
<i>Flux</i>		
Mesure	Essai (g/h)	0,411
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	Essai	28,9 - Non conforme

9.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Extracteur magasin / Conduit			
Gammes de mesure		0-100 ppm			
Concentration du gaz étalon		90,42 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,1 ppm Gain : 90 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 0,6 ppm Gain : 91 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai 1	24/10/2022 11:15 24/10/2022 11:45	1.1 % OUI	8,16	4,23	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 1	24/10/2022 11:15 24/10/2022 11:45	1.1 % OUI	4,42 (Lq : 0,544)	2,29	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 1	24/10/2022 11:15 24/10/2022 11:45	1.1 % OUI	0,0164	0,00859	kg/h
Essai 2	24/10/2022 11:45 24/10/2022 13:15	1.1 % OUI	4,01	4,21	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 2	24/10/2022 11:45 24/10/2022 13:15	1.1 % OUI	2,17 (Lq : 0,544)	2,28	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 2	24/10/2022 11:45 24/10/2022 13:15	1.1 % OUI	0,00803	0,00846	kg/h
Essai 3	24/10/2022 13:15 24/10/2022 13:45	1.1 % OUI	3,36	4,21	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai 3	24/10/2022 13:15 24/10/2022 13:45	1.1 % OUI	1,82 (Lq : 0,544)	2,28	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai 3	24/10/2022 13:15 24/10/2022 13:45	1.1 % OUI	0,00674	0,00844	kg/h

9.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CONDUIT :



10 . ANNEXE : ISOLATEUR - PESÉES

10.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme gazeuse :

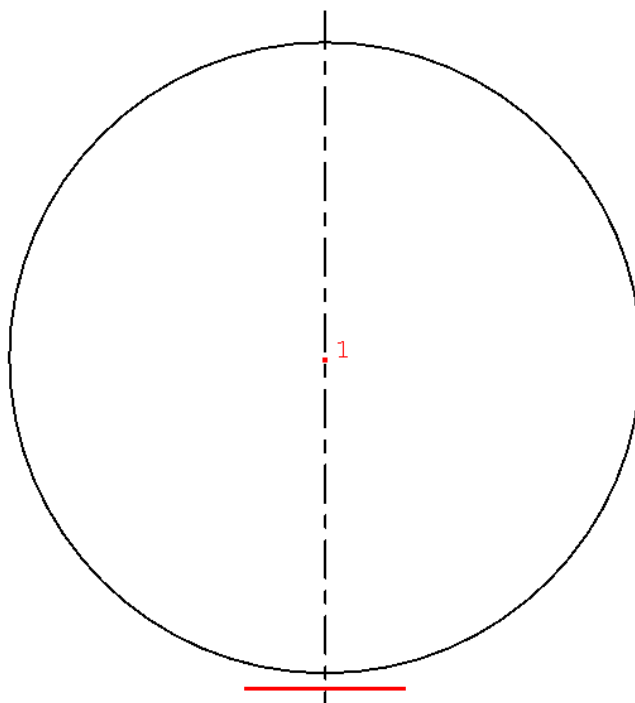
Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

10.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>ISOLATEUR - PESÉES / Conduit</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,2
Longueur droite en amont (en m)	0,1
Longueur droite en aval (en m)	0,1
Présence de coude en aval	NON
Type de surface de travail utilisée	Terrasse d'un bâtiment
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



10.3 . DEBIT :

Débit - Essai			
ISOLATEUR - PESÉES / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:20		
Durée de l'essai (min)	30		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	23,3		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,0500	0,915	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Non		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Non conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	0,915	0,840
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	95,2	175
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	94,3	-

Débit - COV Spé			
ISOLATEUR - PESÉES / Conduit			
Date / Heure	21/10/2022 16:50		
	21/10/2022 17:30		
Durée de l'essai (min)	40		
Pression atmosphérique (hPa)	1012		
Température moyenne des gaz (°C)	23,2		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,0500	0,914	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Non		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Non conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	0,914	0,840
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	95,2	175
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	94,3	-

10.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Conduit

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai	21/10/2022 16:50	Températures sèches / humides	0,944
	21/10/2022 17:20		
COV Spé	21/10/2022 16:50	Températures sèches / humides	0,944
	21/10/2022 17:30		

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai	23 / 13
Températures sèche et humide (°C)	COV Spé	23 / 13

10.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Isolateur - Pesées / Conduit					
BV1CS0599	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:30	Ethanol
BV1CS0611	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:30	Ethanol

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
ISOLATEUR - PESÉES / Conduit Ethanol		
Date / Heure Durée	COV Spé	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:30 40 min
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	COV Spé	0,0346
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Ethanol	COV Spé	0,0346

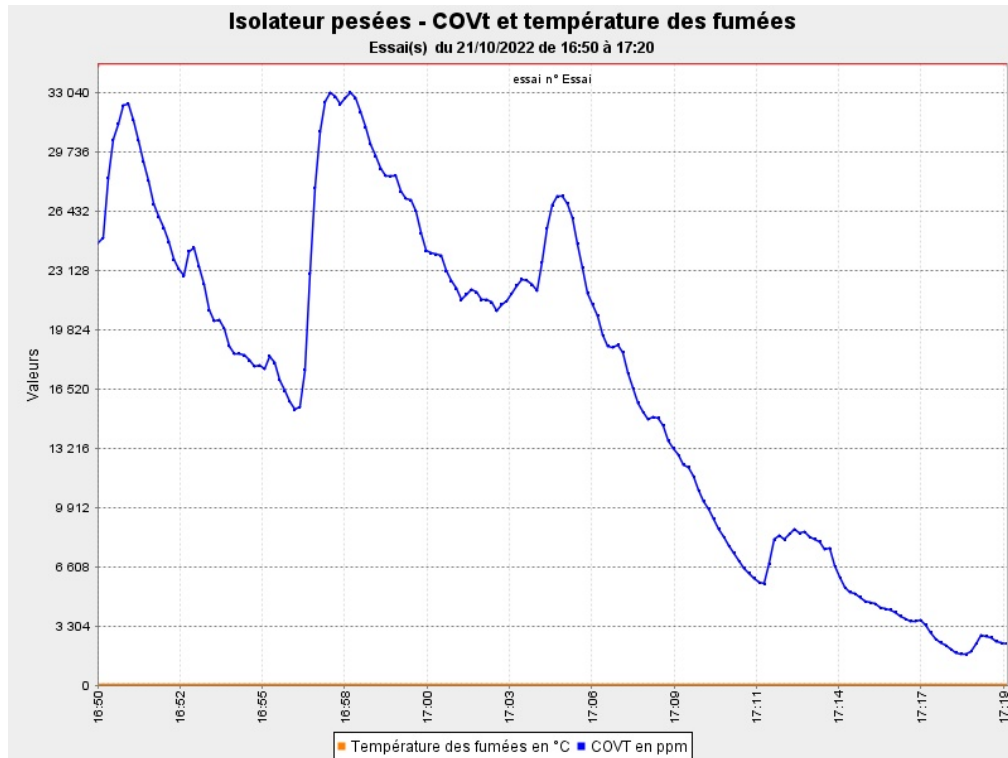
Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
ISOLATEUR - PESÉES / Conduit		
Ethanol exprimé en C2H6O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	14,5
Mesure	COV Spé	4980 ± 929 (Lq :28,9)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,469 ± 0,868
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	24,4 - Non conforme

10.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Isolateur - Pesées / Conduit			
Gammes de mesure		0-10 000 ppm			
Concentration du gaz étalon		912 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 0,2 ppm Gain : 910 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : 3,3 ppm Gain : 889 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:20	-2.3 % OUI	17000	26,4	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:20	-2.3 % OUI	9190 (Lq : 30,6)	14,3	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai	21/10/2022 16:50 21/10/2022 17:20	-2.3 % OUI	0,866	1,59	kg/h

10.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CONDUIT :



11 . ANNEXE : ISOLATEUR - PRODUCTION

11.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :

Cas des composés sous forme gazeuse :

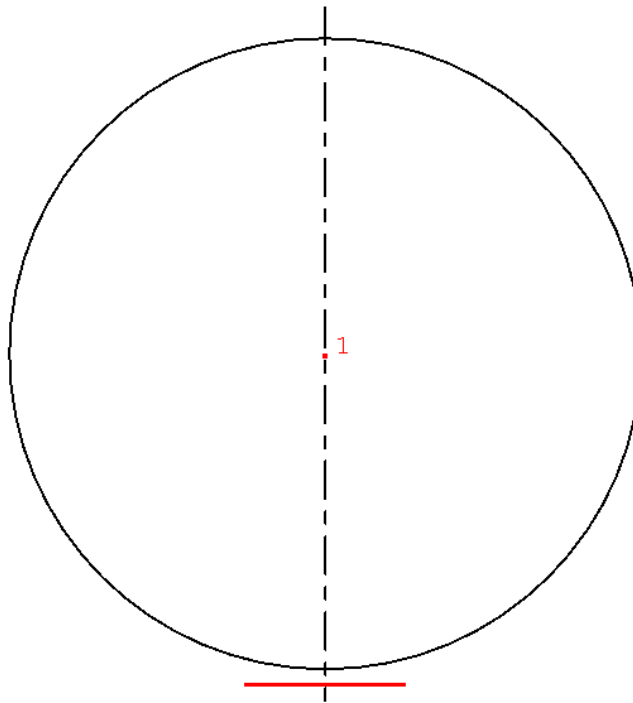
Dans le cas des composés gazeux, la stratégie d'échantillonnage dépend de l'homogénéité des effluents.

11.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:

Description de la section de mesure	
<i>ISOLATEUR - PRODUCTION / Conduit</i>	
Type de section	Circulaire
Dimensions intérieures du conduit (m)	0,2
Longueur droite en amont (en m)	0,1
Longueur droite en aval (en m)	0,1
Présence de coude en aval	NON
Type de surface de travail utilisée	Terrasse d'un bâtiment
Difficulté d'accès à la plateforme de travail	NON
Nombre d'orifices / d'axes utilisables	1
Orifices normalisé(s) (selon NF X 44-052)	NON
Énergie électrique (220 V-16 A +T) à plus de 25 m	NON

Schéma d'implantation théorique :

Méthode de positionnement des points : Règle Générale



11.3 . DEBIT :

Débit - Essai			
ISOLATEUR - PRODUCTION / Conduit			
Date / Heure	24/10/2022 09:27 24/10/2022 10:10		
Durée de l'essai (min)	43		
Pression atmosphérique (hPa)	1014		
Température moyenne des gaz (°C)	16,4		
Pression statique dans le conduit (daPa)	0,100		
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,0500	0,903	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure	Non		
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°	Oui		
Absence d'écoulement à contre-courant	Oui		
Ecart maximal des températures sur la section <5 %	Oui		
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3	Oui		
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes	Non		
Présence de gouttelettes	Non		
Aéraulique au niveau de la section de mesure	Non conforme		
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	0,903	0,830
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	96,5	177
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	95,3	-

Débit - COV Spé			
ISOLATEUR - PRODUCTION / Conduit			
Date / Heure		24/10/2022 09:29	
		24/10/2022 10:10	
Durée de l'essai (min)		41	
Pression atmosphérique (hPa)		1014	
Température moyenne des gaz (°C)		16,5	
Pression statique dans le conduit (daPa)		0,100	
N° du point de prélèvement	Pression dynamique (daPa)	Vitesse (m/s)	
1	0,0500	0,903	
Critères de validité de la mesure			
Pression dynamique > 5 Pa dans l'aire de la section de mesure		Non	
Angle de giration des gaz par rapport à l'axe du conduit <15°		Oui	
Absence d'écoulement à contre-courant		Oui	
Ecart maximal des températures sur la section <5 %		Oui	
Ratio vitesse (maxi/mini) sur la section <3		Oui	
Longueurs droites amont et aval satisfaisantes		Non	
Présence de gouttelettes		Non	
Aéraulique au niveau de la section de mesure		Non conforme	
Résultat	Unité	Valeur	Incertitude absolue
Vitesse	m/s	0,903	0,830
Débit	Nm ³ /h sur gaz humides	96,5	177
Débit	Nm ³ /h sur gaz secs	95,3	-

11.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:

Conduit

Essai	Date / Heure	Méthode utilisée	Teneur en vapeur d'eau (%)
Essai	24/10/2022 09:27 24/10/2022 10:10	Températures sèches / humides	1,17
COV Spé	24/10/2022 09:29 24/10/2022 10:10	Températures sèches / humides	1,17

Détail de la détermination en vapeur d'eau		
Températures sèche et humide (°C)	Essai	15 / 11
Températures sèche et humide (°C)	COV Spé	15 / 11

11.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:

Tableau de correspondance des références échantillons

Référence échantillon	Support	Blanc	Essai	Date / Heure	Polluants effectués
Isolateur - Production / Conduit					
BV1CS0599	Tube de charbon actif (800-200)	OUI	COV Spé	24/10/2022 09:29 24/10/2022 10:10	Ethanol
BV1CS0612	Tube de charbon actif (800-200)	NON	COV Spé	24/10/2022 09:29 24/10/2022 10:10	Ethanol

Le détail des résultats analytiques est présent dans les PV du laboratoire en dernière annexe.

Prélèvements manuels - Généralités		
ISOLATEUR - PRODUCTION / Conduit Ethanol		
Date / Heure Durée	COV Spé	24/10/2022 09:29 24/10/2022 10:10 41 min
Volume total prélevé (Nm ³ sec)	COV Spé	0,0390
Volume prélevé en dérivation (Nm ³ sec) pour les polluants gazeux : Ethanol	COV Spé	0,0390

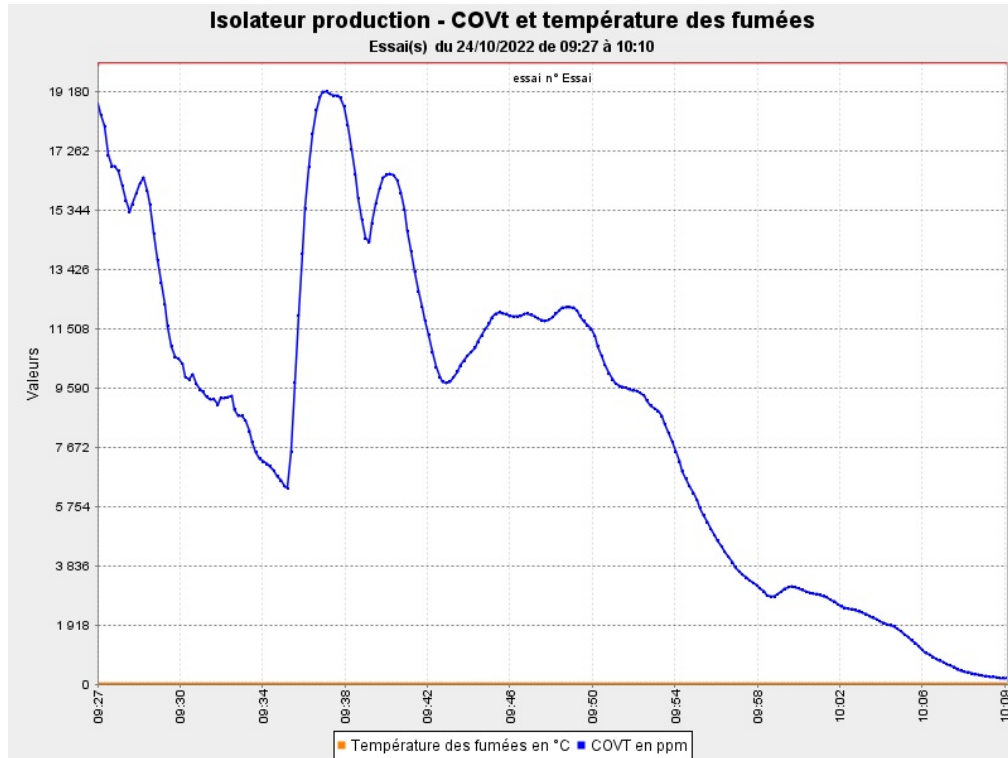
Prélèvements manuels - Résultats de mesures		
ISOLATEUR - PRODUCTION / Conduit		
Ethanol exprimé en C2H6O		
Concentration gazeuse en mg/Nm3 exprimé en sec		
Blanc	COV Spé	12,8
Mesure	COV Spé	12,8 (Lq :25,6)
<i>Flux</i>		
Mesure	COV Spé (kg/h)	0,00122
Validité de la mesure		
Ratio zone de validation / somme des deux zones (%)	COV Spé	50,0 - Non quantifié

11.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:

COVT					
Repère de l'installation contrôlée		Isolateur - Production / Conduit			
Gammes de mesure		0-100 000 ppm			
Concentration du gaz étalon		912 ppm (+/- 2 %)			
Relevé d'ajustage initial		Zéro : 1,4 ppm Gain : 917 ppm			
Relevé d'ajustage final		Zéro : -1,2 ppm Gain : 901 ppm			
Vérification de la ligne de prélèvement		Conforme			
Essai	Date / Heure	Dérive conformité	Valeur	Incertitude absolue	Unité
Essai	24/10/2022 09:27 24/10/2022 10:10	-1.7 % OUI	8640	19,1	ppm exprimé en C sur gaz humide
Essai	24/10/2022 09:27 24/10/2022 10:10	-1.7 % OUI	4690 (Lq : 304)	10,3	mg/Nm3 exprimé en C sur gaz sec
Essai	24/10/2022 09:27 24/10/2022 10:10	-1.7 % OUI	0,447	0,822	kg/h

11.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :

CONDUIT :



12 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS
Monsieur Jean-Marie DELATTRE
 110 Boulevard de la Salle
 45760 BOIGNY SUR BIONNE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22R020529

Version du : 07/11/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Date de réception technique : 28/10/2022

Première date de réception physique : 28/10/2022

Référence Dossier : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/9542729/4/1/1

Coordinateur de Projets Clients : Pierre Van Cauwenberghe / PierreVanCauwenberghe@eurofins.com / +336 4765 6763

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air Emission	(AIE)	BV1CS0598 Blanc - BV1CS0598
002	Air Emission	(AIE)	BV1CS0599 Blanc - BV1CS0599
003	Air Emission	(AIE)	BV1CS0600 Blanc - BV1CS0600
004	Air Emission	(AIE)	BV1CS0601 Blanc - BV1CS0601
005	Air Emission	(AIE)	BV1CS0603 - BV1CS0603
006	Air Emission	(AIE)	BV1CS0604 - BV1CS0604
007	Air Emission	(AIE)	BV1CS0605 - BV1CS0605
008	Air Emission	(AIE)	BV1CS0606 - BV1CS0606
009	Air Emission	(AIE)	BV1CS0607 - BV1CS0607
010	Air Emission	(AIE)	BV1CS0608 - BV1CS0608
011	Air Emission	(AIE)	BV1CS0609 - BV1CS0609
012	Air Emission	(AIE)	BV1CS0610 - BV1CS0610
013	Air Emission	(AIE)	BV1CS0611 - BV1CS0611
014	Air Emission	(AIE)	BV1CS0612 - BV1CS0612
015	Air Emission	(AIE)	BV1CS0613 - BV1CS0613
016	Air Emission	(AIE)	BV1CS0614 - BV1CS0614
017	Air Emission	(AIE)	BV1CS0616 - BV1CS0616

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22R020529

Version du : 07/11/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Date de réception technique : 28/10/2022

Première date de réception physique : 28/10/2022

Référence Dossier : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/9542729/4/1/1

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	BV1CS0598	BV1CS0599	BV1CS0600	BV1CS0601	BV1CS0603	BV1CS0604
Matrice :	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	AIE	AIE
Date de prélèvement :	24/10/2022	24/10/2022	21/10/2022	24/10/2022	21/10/2022	21/10/2022
Date de début d'analyse :	29/10/2022	29/10/2022	31/10/2022	31/10/2022	31/10/2022	31/10/2022

Solvants polaires

 LSB75 : **Désorption du Tube Gel de Silice**

Fait

 LSRF2 : **Méthanol**

 Méthanol µg/tube

<5.00

24.7

 Méthanol (2) µg/tube

<5.00

15.2

Alcools

 FH1P6 : **Ethanol sur tube adsorbant de charbon actif**

 Ethanol µg/tube

<500

 Ethanol (2) µg/tube

<500

Amines

 FH0BG : **Désorption chimique d'un tube adsorbant de tamis moléculaire carboné imprégné**

Fait

Fait

 LSSKI : **Triéthylamine TEA**

 Triéthylamine µg/tube

<2.0

<2.0

 triéthylamine (2) µg/tube

<2.0

<2.0

Composés Volatils

 FH08D : **Acétonitrile sur tube adsorbant de charbon actif**

 Acétonitrile µg/tube

<50

 Acétonitrile (2) µg/tube

<50

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22R020529

Version du : 07/11/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Date de réception technique : 28/10/2022

Première date de réception physique : 28/10/2022

Référence Dossier : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/9542729/4/1/1

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	BV1CS0605	BV1CS0606	BV1CS0607	BV1CS0608	BV1CS0609	BV1CS0610
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	21/10/2022	21/10/2022	21/10/2022	21/10/2022	21/10/2022	21/10/2022
Date de début d'analyse :	29/10/2022	29/10/2022	31/10/2022	31/10/2022	29/10/2022	29/10/2022

Solvants polaires
LSB75 : Désorption du Tube Gel de Silice
LSRF2 : Méthanol

 Méthanol µg/tube

 Méthanol (2) µg/tube

Fait

<5.00

<5.00

Alcools
FH1P6 : Ethanol sur tube adsorbant de charbon actif

 Ethanol µg/tube

 Ethanol (2) µg/tube

3000 ±24%

<500

2400 ±24%

<500

Amines
FH0BG : Désorption chimique d'un tube adsorbant de tamis moléculaire carboné imprégné
LSSKI : Triéthylamine TEA

 Triéthylamine µg/tube

 triéthylamine (2) µg/tube

Fait

<2.0

<2.0

Composés Volatils
FH08D : Acétonitrile sur tube adsorbant de charbon actif

 Acétonitrile µg/tube

 Acétonitrile (2) µg/tube

<50

<50

76 ±16%

<50

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 22R020529

Version du : 07/11/2022

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Date de réception technique : 28/10/2022

Première date de réception physique : 28/10/2022

Référence Dossier : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/9542729/4/1/1

N° Echantillon	013	014	015	016	017
Référence client :	BV1CS0611	BV1CS0612	BV1CS0613	BV1CS0614	BV1CS0616
Matrice :	AIE	AIE	AIE	AIE	AIE
Date de prélèvement :	21/10/2022	24/10/2022	24/10/2022	24/10/2022	24/10/2022
Date de début d'analyse :	29/10/2022	29/10/2022	29/10/2022	29/10/2022	31/10/2022

Solvants polaires
LSB75 : Désorption du Tube Gel de Silice
LSRF2 : Méthanol

Méthanol	µg/tube				Fait
Méthanol (2)	µg/tube				6.14
					<5.00

Alcools
FH1P6 : Ethanol sur tube adsorbant de charbon actif

Ethanol	µg/tube	130000 ±24%	<500	<500	
Ethanol (2)	µg/tube	42000 ±24%	<500	<500	

Composés Volatils
FH08D : Acétonitrile sur tube adsorbant de charbon actif

Acétonitrile	µg/tube		<50	
Acétonitrile (2)	µg/tube		<50	

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Le prélèvement est considéré comme non représentatif de l'exposition car la concentration en zone 2 est supérieure à 5% de celle mesurée en zone 1 pour au moins l'un des paramètres.	(005) (013)	BV1CS0603 / BV1CS0611 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 22R020529

Version du : 07/11/2022

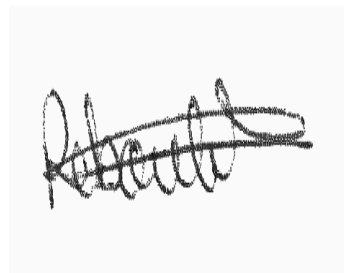
N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Date de réception technique : 28/10/2022

Première date de réception physique : 28/10/2022

Référence Dossier : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence Commande : 1510797533/9542729/4/1/1

**Léa Reboulet**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée en observation

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :22R020529

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence commande : 1510797533/9542729/4/1/1

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
FH08D	Acétonitrile sur tube adsorbant de charbon actif	GC/FID [Désorption chimique] - NF X 43-267 - Méthode interne				Eurofins Analyses de l'Air
	Acétonitrile		50	16%	µg/tube	
	Acétonitrile (2)	50	16%	µg/tube		
FH0BG	Désorption chimique d'un tube adsorbant de tamis moléculaire carboné imprégné	Extraction -				
FH1P6	Ethanol sur tube adsorbant de charbon actif	GC/FID [Désorption chimique] - NF X 43-267 - Méthode interne				
	Ethanol		500	29%	µg/tube	
	Ethanol (2)	500	29%	µg/tube		
LSB75	Désorption du Tube Gel de Silice	Extraction -				
LSRF2	Méthanol	GC/FID - Adaptée de NF X 43-267				
	Méthanol		5		µg/tube	
	Méthanol (2)	5		µg/tube		
LSSKI	Triéthylamine TEA	Chromatographie ionique - Conductimétrie - Adaptée de NF X 43-267				
	Triéthylamine		2		µg/tube	
	triéthylamine (2)	2		µg/tube		

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 22R020529

N° de rapport d'analyse : AR-22-N8-021951-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : Référence Dossier : 9542729/4/1/1_BDC

Référence commande : 1510797533/9542729/4/1/1

Air Emission

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	BV1CS0598 Blanc		28/10/2022	28/10/2022		
002	BV1CS0599 Blanc		28/10/2022	28/10/2022		
003	BV1CS0600 Blanc		28/10/2022	28/10/2022		
004	BV1CS0601 Blanc		28/10/2022	28/10/2022		
005	BV1CS0603		28/10/2022	28/10/2022		
006	BV1CS0604		28/10/2022	28/10/2022		
007	BV1CS0605		28/10/2022	28/10/2022		
008	BV1CS0606		28/10/2022	28/10/2022		
009	BV1CS0607		28/10/2022	28/10/2022		
010	BV1CS0608		28/10/2022	28/10/2022		
011	BV1CS0609		28/10/2022	28/10/2022		
012	BV1CS0610		28/10/2022	28/10/2022		
013	BV1CS0611		28/10/2022	28/10/2022		
014	BV1CS0612		28/10/2022	28/10/2022		
015	BV1CS0613		28/10/2022	28/10/2022		
016	BV1CS0614		28/10/2022	28/10/2022		
017	BV1CS0616		28/10/2022	28/10/2022		

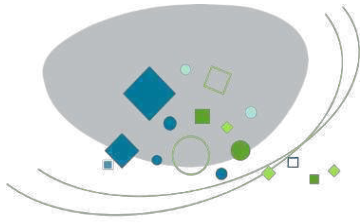
(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.



ANNEXE 5
RAPPORT DE REJETS DES EAUX EVAPORATEURS



CHIESI SAS

Rapport

Prélèvement 24H sur le rejet des eaux du rejet évaporateur



Rapport n°

CENP220505-22-340-R1

Prestation suivie par

Pascal JANDIN
pascal.jandin@irh.fr
04-janv-23

www.anteagroup.fr/services/mesures-eau-air-data

**Site d'Olivet**

ZAC du Moulin
803 Boulevard Duhamel du Monceau
CS 30602
45166 OLIVET Cedex
Tél : 02 38 23 23 00
Mail : centre@irh.fr

E/PMC/E/11 - révision 7

Le présent document a été remis en 1 exemplaire(s) le		04-janv-23
Nom du Client	CHIESI SAS	
Adresse	2, rue des Docteurs Alberto et Paolo Chiesi	
Code Postal	41260	
Ville	LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	
A l'attention de :	M. Kévin DECHOUX - k.dechoux@chiesi.com	
Ce document comporte 9 pages au total, dont 3 pages de bulletins d'analyses.		

cofrac

ACCREDITATION
N°1-2462
PORTEE
DISPONIBLE SUR
www.cofrac.fr

Révision N° Rapport	
CENP220505-22-340-R0	Première émission du rapport
CENP220505-22-340-R1	Incorporation du calcul de flux et modification de l'adresse du site.

**Ce rapport annule et remplace le rapport CENP220505-22-340-R0
Il vous est demandé de détruire la précédente version de ce rapport.**

RAPPORT**Prélèvement 24H sur le rejet des eaux du rejet évaporateur**

« Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées dans le tableau du paragraphe « description du point de mesure ». IRH Ingénieur Conseil n'autorise pas ses clients à faire référence à son accréditation autrement que par la reproduction complète du rapport.

Ce rapport ne concerne que les échantillons référencés dans le présent rapport.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les protocoles d'incertitudes sont consultables dans les locaux d'IRH Ingénieur Conseil. »

FICHE SIGNALÉTIQUE

SITE D'INTERVENTION :	CHIESI SAS
Coordonnées	2, rue des Docteurs Alberto et Paolo Chiesi
Code postal	41260
Ville	LA CHAUSSEE SAINT VICTOR

Destinataire auprès du client :	M. Kévin DECHOUX - k.dechoux@chiesi.com
--	---

Intervention réalisée par :	M. Romain SAVARY
Rédacteur du rapport :	Ophélie GUERIN

Signataire du rapport

Nom VERIFICATEUR :	Pascal JANDIN	Signature :	
Fonction :	Délégué Eau		

OBJET DES ESSAIS - DEROULEMENT ET DESCRIPTION DES MESURES

1. OBJET DES ESSAIS / CONTEXTE

Dans le cadre de l'autorisation de déversement avec Agglopolys, Monsieur Kevin DECHOUX de la Société CHIESI SAS a sollicitée IRH Ingénieur Conseil pour réaliser le contrôle des eaux du rejet évaporateur du site de La Chaussée St Victor (41).

Le site visité était représenté par : M. Kévin DECHOUX

2. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE MESURE

Date de début d'intervention : 16 novembre 2022
 Heure de début d'intervention : 11:45
 Date de fin d'intervention : 17 novembre 2022
 Heure de fin d'intervention : 11:45

Conditions météorologiques : Couvert

3. DESCRIPTION DU(DES) POINT(S) DE MESURE

Caractéristique des mesures : Point 1 Sortie évaporateur
 du 16/11/2022 11:45 au 17/11/2022 11:45

Prélèvement	Méthode	FD T90-523-2
	Méthodologie	Echantillonnage proportionnel au temps.
	Durée	24 heures
	Conditions de mesurage	Satisfaisantes
	Réalisé sous accréditation	Oui

pH	Méthode	NF EN ISO 10523
	Méthodologie	Potentiométrie
	Durée	Ponctuelle
	Réalisé sous accréditation	Oui

Température	Méthode	Méthode interne (MO/PMC/E/PPC/01)
	Méthodologie	A la sonde
	Durée	Ponctuelle
	Réalisé sous accréditation	Oui

RESULTATS DES MESURES

Les tableaux suivants regroupent les résultats de mesures réalisées in-situ par IRH Ingénieur Conseil ainsi que les résultats analytiques obtenus en sous-traitance du laboratoire accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025. Le n° d'accréditation du laboratoire, les méthodes d'analyses et les paramètres réalisés sous accréditation sont précisés dans le rapport joint en annexe.

Ne sont pas couvertes par l'accréditation, les déclarations de conformité concernant les concentrations non déterminées sous accréditation et l'ensemble des flux.

Dans le cas de la comparaison avec des valeurs limites, il n'est pas tenu compte des incertitudes associées aux résultats.

1. PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES IN SITU

Mesures ponctuelles in situ : Point 1 Sortie évaporateur
 Réalisée dans le rejet ou dans l'échantillon moyen 24 h

Paramètre	Unité	Résultat des mesures	Texte réglementaire		Conformité
		Valeur	Limite autorisée		
Date et heure de mesures		17/11/22 à 13:20	Mini	Maxi	
Température de l'effluent	°C	14.6	30		Oui
pH de l'effluent (Norme NF EN ISO 10523)	unités pH	7.7	5.5	8.5	Oui
Température de mesure du pH	°C	14.6			

2. CONCENTRATIONS ET CHARGES POLLUANTES

Intitulé du point : Point 1 Sortie évaporateur

Paramètre	Concentration		Flux		Texte réglementaire : Réf : AP 41-2021-08-30- 00004		Conformité du rejet	
	Valeur	Unité	Valeur	Unité	Conc. Autorisée mg/ l	Flux autorisé kg/j	Conc.	Flux
Volume journalier du rejet (< 3 m3/j suivant la réglementation)			0.93	m ³				
Température de mesure du pH	16.5	°C	0.02	g/j				
pH	7.1	0	0.01	g/j				
DCO	359	mg O2/l	0.3	kg/j	4000	12	Oui	Oui
DBO5	181	mg/l	0.2	kg/j	2000	6	Oui	Oui
MES	4.6	mg/l	0.004	kg/j	10	0.03	Oui	Oui
NTK	2.01	mg N/l	0.002	kg/j				
Azote ammoniacal	< 0.389	mg N/l	< 0.0004	kg/j				
Ammonium (NH4)	< 0.5	mg NH4/l	< 0.0005	kg/j				
Nitrates (en N)	< 0.23	mg N- NO3/l	< 0.0002	kg/j				
Nitrates	< 1	mg NO3/l	< 0.001	kg/j				
Azote nitreux	< 0.015	mg N- NO2/l	< 0.0000	kg/j				
Nitrites	< 0.05	mg NO2/l	< 0.0000	kg/j				
Azote global	2.01	mg N/l	0.002	kg/j	3	0.009	Oui	Oui
Phosphore	< 0.1	mg P/l	< 0.0001	kg/j	2	0.006	Oui	Oui
Ethanol	130000	µg/l	120.9	g/j				

OBSERVATIONS, CONDITIONS DE REALISATION DE LA PRESTATION

Néant.

DECLARATION DE CONFORMITE

Cette déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation

Les résultats sont comparés aux exigences réglementaires fournies par le client.

Tous les paramètres sont conformes.

ANNEXE 2 - BULLETIN(S) D'ANALYSES



Numéro(s) du (des) bulletin(s) d'analyses relatif(s) à ce rapport :

AR-22-IV-135056-01

IRH INGENIEUR CONSEIL

Madame Emilie BECU

803 Boulevard Duhamel du Monceau

45160 OLIVET

FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-22-IV-135056-01

Version du : 12/12/2022

Page 1/3

Dossier N° : 22V042390

Date de réception : 18/11/2022

Référence dossier : Nom Commande : CHIESI SAS

N° Projet : CENP220505

Nom Projet : CHIESI SAS EU

Référence bon de commande : CENP220505

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	sortie evaporateur /	(103) (voir note ci-dessous) (1201) (voir note ci-dessous)

(103) DBO5 : échantillons congelés.

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

Date de prélèvement	17/11/2022	Préleveur	préleveur IRH
Date de réception	18/11/2022 08:15	Température de l'air de l'enceinte	6°C
Début d'analyse	18/11/2022 18:02		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

		Résultat	Unité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Potentiométrie - NF EN ISO 10523			
Température de mesure du pH		16.5	°C
pH	*	7.1	Unités pH
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705			
	*	359	mg O2/l
IV463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Electrochimie - NF EN ISO 5815-1			
	*	181	mg/l
IV673 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Gravimétrie [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872			
	*	4.60	mg/l
IV058 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663			
	*	2.01	mg N/l
IV0A5 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1			
Azote ammoniacal	*	<0.389	mg N/l
Ammonium (NH4)	*	<0.500	mg NH4/l
IV05K : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Nitrates (en N)	*	<0.23	mg N-NO3/l
Nitrates	*	<1.00	mg NO3/l
IV0A6 : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1			
Azote nitreux	*	<0.015	mg N-NO2/l
Nitrites	*	<0.05	mg NO2/l
IVS9E : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins			
Calcul -			
		2.01	mg N/l
IV05X : Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024			
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne			
	*	<0.100	mg P/l

MICROPOLLUANTS ORGANIQUES DIVERS

		Résultat	Unité
IX0QX : Ethanol Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)			
		130000	µg/l
HS - GC/FID - Méthode interne			



Alison Caumon
Coord. Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.



FIN DU RAPPORT N°CENP220505-22-340-R1

***Ce rapport comporte 9 pages
dont 3 pages du laboratoire d'analyse
(numérotation spécifique du laboratoire par bulletin)***





ANNEXE 6
DIMENSIONNEMENT DU BASSIN
D'INFILTRATION

pMDI Blois Expansion Project
Note Technique
Dimensionnement du bassin d'infiltration

Rédacteur PHARMAPLAN		
Initiales: JDUI	Date: 03-12-2019	Signature:
Revue PHARMAPALAN		
Initiales: SPEB	Date: 05-12-2019	Signature:
Approbateur CHIESI		
Nom:	Date:	Signature:
Approbateur CHIESI		
Nom:	Date:	Signature:

Sommaire

1.	Objet.....	3
2.	Rappel des hypothèses.....	3
3.	Définition des coefficients de MONTANA.....	4
4.	Rappel de la méthode des pluies.....	6
5.	Caractéristiques géométriques de l'existant.....	7
6.	Définition des événements pluvieux le plus contraignant.....	8
7.	Déroulement des calculs.....	8
8.	Analyse des résultats.....	9
9.	Suivi des modification.....	10
10.	Annexes.....	10

1. Objet

L'objet de la présente note est de vérifier la compatibilité du bassin d'infiltration des eaux pluviales existant par rapport à l'impact lié à la réalisation du projet d'extension

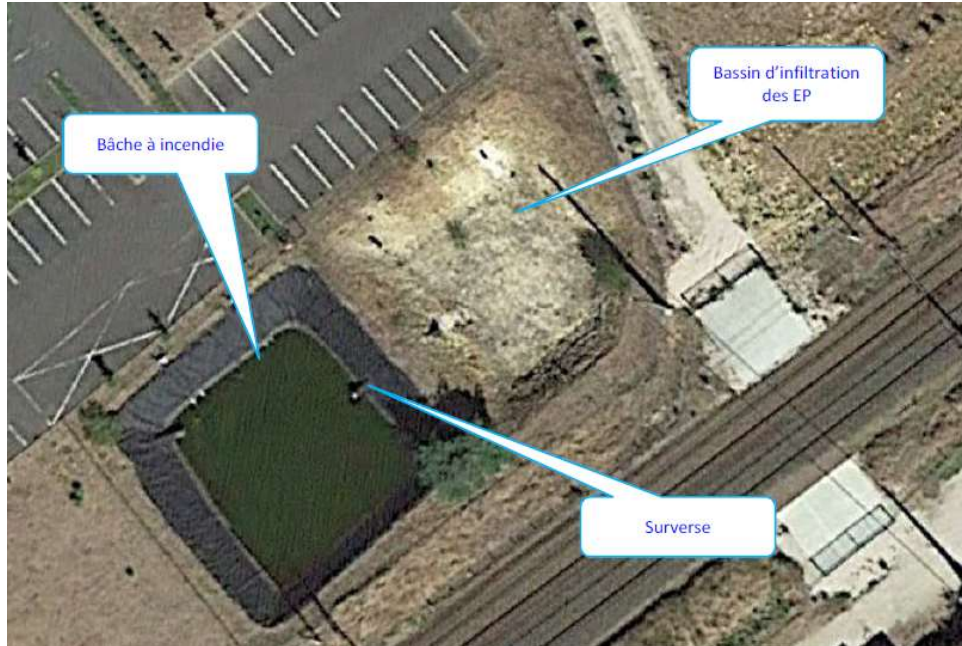
2. Rappel des hypothèses

Cette note a été établie en considérant les hypothèses suivantes :

- Prise en compte du coefficient de perméabilité du bassin défini dans la Note Technique établi par SAFEGE : "Bassin d'infiltration des eaux pluviales / Etude de la capacité potentielle d'infiltration du bassin – Etude hydrogéologique, référence 19NRT005 en date du 5/07/2019, à savoir : **$1.10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$**
- Surface générale de l'assiette foncière égale à **50 445 m²**, telle que définie dans le formulaire CERFA du Dossier de Demande de Permis de Construire ;
- Pluviométrie du site déterminée sur la base des coefficients de MONTANA transmis par METEO France et applicable dans la région de BLOIS ;
- Application de la méthode des Pluies, telle que défini dans le Mémento Technique ASTEE 2017 « Conception et Dimensionnement des systèmes de Gestion des Eaux Pluviales et de Collecte des Eaux Usées » ;
- Mise en charge des canalisations des Eaux Pluviales sans débordement au niveau des grilles de récupération des voiries et parkings, sous réserve d'installer dans le cadre du projet d'extension un clapet anti retour en aval du séparateur d'hydrocarbures

Emprise du bassin d'Infiltration et du bassin Incendie par rapport à l'implantation actuelle du site de CHIEISI à La Chaussée Saint Victor





3. Définition des coefficients de MONTANA

Pour mémoire, la formule de MONTANA permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.

Les coefficients de MONTANA (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement a été réalisé à partir des pas de temps (durée) disponibles :

- entre 6 minutes et 1 heure,
- entre 1 heure et 6 heures,
- entre 6 heures et 96 heures.

Les valeurs indiquées ci-après ont été établis sur la période 1993 – 2014.

**Coefficients de Montana pour des pluies
de durée de 6 minutes à 1 heure**

Durée de retour	a	b
5 ans	3.537	0.561
10 ans	3.973	0.549
20 ans	4.329	0.536
30 ans	4.466	0.526
50 ans	4.544	0.508
100 ans	4.687	0.489

**Coefficients de Montana pour des pluies
de durée de 1 heure à 6 heures**

Durée de retour	a	b
5 ans	6.851	0.733
10 ans	8.763	0.754
20 ans	10.951	0.775
30 ans	12.349	0.787
50 ans	14.289	0.801
100 ans	16.946	0.818

**Coefficients de Montana pour des pluies
de durée de 6 heures à 96 heures**

Durée de retour	a	b
5 ans	9.311	0.784
10 ans	11.589	0.801
20 ans	13.986	0.816
30 ans	15.437	0.825
50 ans	17.365	0.835
100 ans	20.242	0.849

4. Rappel de la méthode des pluies

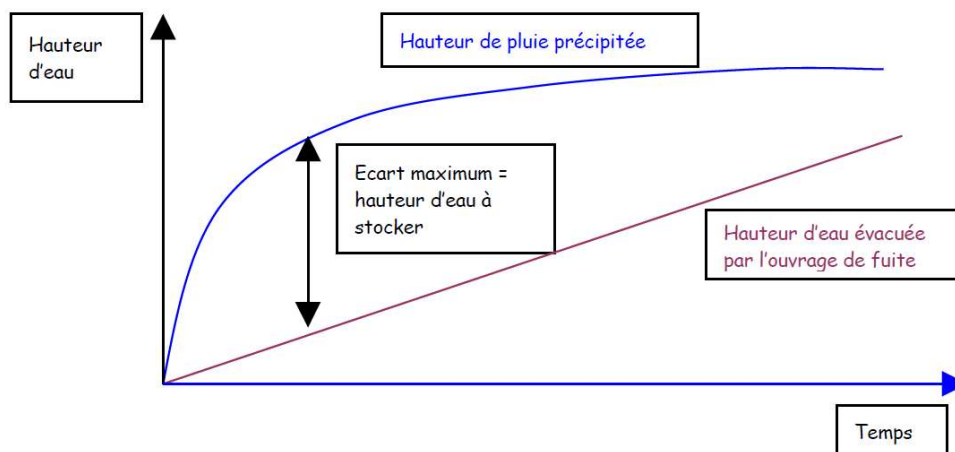
Cette méthode consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par le ou les ouvrages de rejet.

1. On calcule la hauteur d'eau h_{pluie} (en mm) précipitée en fonction du temps t (en mn) pour des durées de 0 à 96 h, sur la base des données statistiques de la station météo représentative du secteur concerné.
 h_{pluie} (en mm ou l/m²) = $a \times t^{(1-b)}$
2. On calcule la hauteur d'eau évacuée h_{fuite} (en mm) par l'ouvrage de fuite en fonction du coefficient de perméabilité et du temps t (en mn). Ce calcul est effectué à partir du volume évacué ramené à la surface active S_a du projet, la surface active S_a étant égale au pourcentage de surface imperméable, soit $C \times S$ (si C est le coefficient de ruissellement et S la superficie du projet)

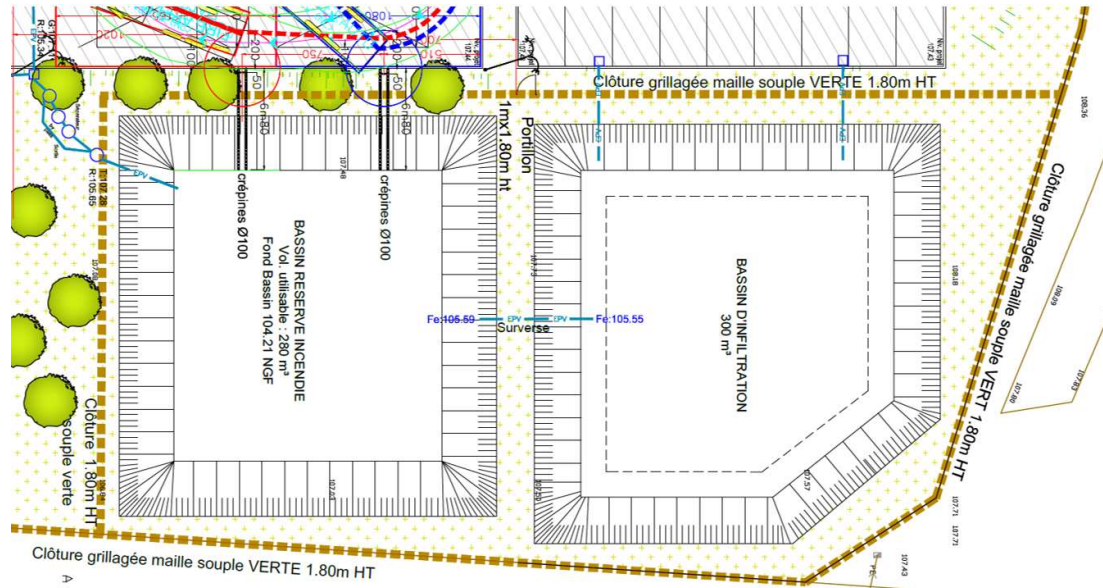
$$h_{fuite} \text{ (en mm)} = [(Q_{fuite} \times t) / S_a],$$

(Q_{fuite} est exprimé en l/mn, t en minutes et S_a en m²)

3. La hauteur d'eau à stocker est la valeur maximale de la différence ($h_{pluie} - h_{fuite}$) (en mm).
Le volume V (m³) à stocker est obtenu en multipliant cette différence par la surface active du projet S_a en hectares.
 $V \text{ (en m}^3\text{)} = (h_{pluie} - h_{fuite}) \times S_a / 1000$
(1000 est un coef d'unité, h est en mm et S_a est en m²)



5. Caractéristiques géométriques de l'existant



Suivant les valeurs indiquées sur les plans DOE :

- Surface de fond du bassin d'infiltration : 190 m² ;
- Calage altimétrique en fond du bassin d'infiltration : +104,20 ;
- Calage altimétrique en partie supérieure du bassin d'infiltration : +105,55
- Calage altimétrique en partie supérieure du bassin Incendie : +105,59
- Surface moyenne du bassin d'infiltration pour une capacité théorique de 300 m² (telle qu'indiquée sur les plans DOE) : 220m²;
- Calage altimétrique en partie supérieure du bassin Incendie : +105,59 ;
- Surface en tête du bassin Incendie, suivant mesures faites sur les plans DOE, voisine de 280 m² ;
- Calage altimétrique minimal au niveau des grilles d'avaloirs existants : +106,83 (dans l'angle Sud Est du parking existant) ;
- Calage altimétrique minimal *prévisionnel* au niveau des tampons de regard projetés au niveau de l'extension du parking VL : +108,21, pour un fil d'eau prévisionnel calé à la cote + 106,43 pour une canalisation en diamètre 600 ;

En considérant comme hypothèse qu'on considère une mise en charge des canalisations des Eaux Pluviales sans débordement au niveau des grilles de récupération des voiries et

CHIESI S.A
13 Rue Mickaël Faraday,
41260 La Chaussée-Saint-Victor

Révision: 02.0

parkings, pour la vérification du volume du bassin d'infiltration, la capacité de stockage supplémentaire au niveau des 2 bassins, par tranche de 10 cm, est voisin de 50 m^3 ($280 \text{ m}^2 + 220 \text{ m}^2$) x 0,10 m)

6. Définition des événements pluvieux le plus contraignant

En accord avec les textes en vigueur, et en particulier avec la norme NF EN 752-2, concernant les zones d'activités artisanales, commerciales ou industrielles, activités de loisirs, ..., la vérification du bassin d'infiltration est menée par rapport à un niveau de protection correspondant à une pluie trentennale ($T = 30$ ans).

7. Déroulement des calculs

4 scénarii ont été envisagés comme suit :

1. Calcul de base en considérant un coefficient de perméabilité de $1.10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$, conforme à la Note technique SAFEGE et des coefficients d'imperméabilisation classiques en intégrant un coefficient de sécurité *forfaitaire* sur le volume stocké de **20%**.
2. Calcul de base en considérant un coefficient de perméabilité de $1.10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$, conforme à la Note technique SAFEGE et des coefficients d'imperméabilisation majorés intégrant le risque de saturation des surfaces en surface.
3. Calcul réalisé en considérant un coefficient de sécurité de 2 sur le coefficient de perméabilité **$0,5. 10^{-4}$ vs $1.10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$** , tout en conservant des coefficients d'imperméabilisation classiques.
4. Calcul réalisé en considérant un coefficient de sécurité de 2 sur le coefficient de perméabilité **$0,5. 10^{-4}$ vs $1.10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}^2$** , et des coefficients d'imperméabilisation majorés intégrant le risque de saturation des surfaces en surface.

Pour les 4 scénarii, la surface des talus n'a pas été considérée dans le calcul de dimensionnement du bassin d'infiltration : *surface supplémentaire de sécurité* après quelques années de fonctionnement pouvant générer des phénomènes localisés de colmatage.

Les feuilles de calcul sont jointes en annexe pour des périodes de retour de 10 ans, 20 ans et 30 ans.

8. Analyse des résultats

Le tableau ci-dessous synthétise les cas avec les valeurs maximales à stocker pour les différentes périodes de retour.

Période de retour	Scenario le plus pénalisant	Volume stocké (m3)	Capacité de stockage supplémentaire (m3)	Épaisseur eau supplémentaire par rapport à la cote 105,59 (cm)	Calage altimétrique final au niveau des bassins
10 ans	Scenario 3	758	458	92	+106,51
20 ans	Scenario 3	877	577	115	+106,74
30 ans	Scenario 4 (*)	936	636	127	+106,86

(*) : il a été considéré que le risque de saturation des sols en place apparaît essentiellement pour des périodes de retour au moins égale à 30 ans.

A la lecture de ces résultats il apparaît que :

1. Le scénario le plus pénalisant « Période de retour de 30 ans avec la prise en compte d'un coefficient de perméabilité minoré et de coefficients d'imperméabilisation majorés » **est contenu dans les réseaux existants et projetés** avec un léger débordement au niveau de la grille d'avaloir implanté dans l'angle Sud Est du parking existant, mais qui restera contenu dans la hauteur des bordures ;
 2. Pour les périodes de retour égales ou inférieures à 20 ans, **le niveau de stockage devrait correspondre à un remplissage maximal théorique des canalisations de 50% par rapport aux fils d'eau du réseau d'Eaux Pluviales projeté** (essentiellement aux raccordements sur le bassin d'infiltration). Il en est de même au niveau du réseau d'Eaux Pluviales existant, à l'exception de l'antenne la plus au Sud Est du parking existant.
- **Dans ces conditions, et compte tenu des hypothèses retenues (réduction du coefficient d'infiltration, saturation des sols avec la prise en compte de coefficient d'imperméabilisation majorés et surface d'infiltration limitée au fond du bassin sans tenir compte des parois verticales), on peut considérer que le bassin d'infiltration existant reste compatible avec la réalisation du projet d'extension, en considérant toutefois la mise en charge partielle des canalisations enterrées.**

9. Suivi des modification

Date	Initial	Revision	Section	Modifications
05/11/2019	JDUI	01.0	Tout	Edition initiale
03/12/2019	JDUI	02.0	Voiries	Recalage des surfaces Voiries

10. Annexes

- Feuille de calcul Scenario 1
- Feuille de calcul Scenario 2
- Feuille de calcul Scenario 3
- Feuille de calcul Scenario 4

Scenario 1 / Calcul de base avec majoration du volume stocké de 20%

Caractéristiques Site

Etat initial

Surface emprise Terrain	24300,00		
Surface Toitures	6820,00	0,95	6479
Surface Voiries	5600,00	0,95	5320
Espaces verts	11880,00	0,15	1782

13581

Etat final

Surface emprise Terrain	50445,00		
Surface Toitures	12200,00	0,95	11590
Surface Voiries	13700,00	0,95	13015
Espaces verts	22945,00	0,15	3441,75
Bassin de confinement	1600,00	1,00	1600

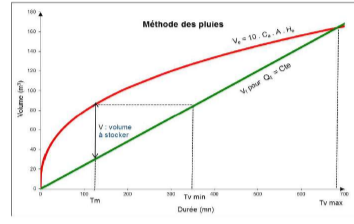
26446,75

Surface Bassin Infiltration	190,00		
Coef Perméabilité	1x10-4	0,0001	
Débit d'infiltration	(l/s)	19,00	
	(l/mn)	1140,00	

Surface Bassin Infiltration	190,00		
Coef Perméabilité	1x10-4	0,0001	
Débit d'infiltration	(l/s)	19,00	
	(l/mn)	1140,00	

Montana BLOIS 10 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	3,973	0,451	8,91	0,50	8,41
10	3,973	0,451	11,22	0,84	10,39
15	3,973	0,451	13,48	1,26	12,22
20	3,973	0,451	15,34	1,68	13,67
30	3,973	0,451	18,42	2,51	15,91
40	3,973	0,451	20,97	3,35	17,62
60	3,973	0,451	25,18	5,03	20,15
80	8,763	0,246	23,99	5,03	18,96
100	8,763	0,246	25,75	6,71	19,05
120	8,763	0,246	27,21	8,38	18,82
180	8,763	0,246	28,45	10,06	18,39
240	8,763	0,246	31,44	15,09	16,35
360	8,763	0,246	37,28	20,12	13,63
360	11,589	0,199	37,39	30,18	7,21
420	11,589	0,199	38,55	35,21	3,35
480	11,589	0,199	39,59	40,24	-0,64
900	11,589	0,199	44,87	75,44	-30,57
1140	11,589	0,199	47,03	95,56	-48,53
1440	11,589	0,199	49,27	120,71	-71,44
2880	11,589	0,199	56,55	241,41	-184,86
4320	11,589	0,199	61,31	362,12	-300,81



hfuite (mm)	h stockage
0,26	8,66
0,43	10,79
0,65	12,83
0,86	14,48
1,29	17,13
1,72	19,25
2,59	22,59
2,59	21,41
3,45	22,30
4,31	22,89
5,17	23,28
7,76	23,68
10,35	23,40
15,52	21,76
15,52	21,87
18,10	20,45
20,69	18,90
38,79	6,07
49,14	-2,11
62,07	-12,80
124,14	-67,59
186,22	-124,91

Volume à stocker 274 m3

328 m3

Volume à stocker 598 m3

717 m3

20 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,329	0,464	9,94	0,50	9,44
10	4,329	0,464	12,60	0,84	11,76
15	4,329	0,464	15,21	1,26	13,95
20	4,329	0,464	17,38	1,68	15,70
30	4,329	0,464	20,98	2,51	18,46
40	4,329	0,464	23,97	3,35	20,62
60	4,329	0,464	28,94	5,03	23,91
80	10,951	0,225	27,51	5,03	22,48
100	10,951	0,225	29,35	6,71	22,65
120	10,951	0,225	30,86	8,38	22,48
180	10,951	0,225	32,16	10,06	22,10
240	10,951	0,225	35,23	15,09	20,14
360	10,951	0,225	37,58	20,12	17,47
360	13,986	0,184	41,31	30,18	11,13
420	13,986	0,184	42,50	35,21	7,29
480	13,986	0,184	43,56	40,24	3,32
900	13,986	0,184	48,90	75,44	-26,55
1140	13,986	0,184	51,07	95,56	-44,49
1440	13,986	0,184	53,31	120,71	-67,39
2880	13,986	0,184	60,57	241,41	-180,85
4320	13,986	0,184	65,26	362,12	-296,86

hfuite (mm)	h stockage
0,26	9,68
0,43	12,17
0,65	14,56
0,86	16,52
1,29	19,69
1,72	22,25
2,59	26,35
2,59	24,93
3,45	25,90
4,31	26,55
5,17	26,98
7,76	27,47
10,35	27,24
15,52	25,66
15,52	25,79
18,10	24,39
20,69	22,86
38,79	10,10
49,14	1,93
62,07	-8,76
124,14	-63,58
186,22	-120,96

Volume à stocker 325 m3

390 m3

Volume à stocker 697 m3

836 m3

30 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,466	0,474	10,44	0,50	9,94
10	4,466	0,474	13,30	0,84	12,46
15	4,466	0,474	16,12	1,26	14,86
20	4,466	0,474	18,48	1,68	16,80
30	4,466	0,474	22,39	2,51	19,88
40	4,466	0,474	25,66	3,35	22,31
60	4,466	0,474	31,10	5,03	26,07
80	12,349	0,213	29,54	5,03	24,51
100	12,349	0,213	31,40	6,71	24,70
120	12,349	0,213	32,93	8,38	24,55
180	12,349	0,213	34,24	10,06	24,18
240	12,349	0,213	37,33	15,09	22,24
360	12,349	0,213	39,68	20,12	19,57
360	15,437	0,175	43,26	30,18	13,09
420	15,437	0,175	44,43	35,21	9,22
480	15,437	0,175	45,48	40,24	5,24
900	15,437	0,175	50,76	75,44	-24,68
1140	15,437	0,175	52,91	95,56	-42,65
1440	15,437	0,175	55,12	120,71	-65,59
2880	15,437	0,175	62,22	241,41	-179,19
4320	15,437	0,175	66,80	362,12	-295,32

hfuite (mm)	h stockage
0,26	10,18
0,43	12,87
0,65	15,47
0,86	17,61
1,29	21,10
1,72	23,94
2,59	28,51
2,59	26,95
3,45	27,96
4,31	28,62
5,17	29,06
7,76	29,57
10,35	29,34
15,52	27,75
15,52	27,73
18,10	26,32
20,69	24,79
38,79	11,97
49,14	3,77
62,07	-6,96
124,14	-61,92
186,22	-119,42

Volume à stocker 0 m3

0 m3

Volume à stocker 754 m3

905 m3

50 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,544	0,492	10,97	0,50	10,47
10	4,544	0,492	14,11	0,84	13,27
15	4,544	0,492	17,32	1,26	15,96
20	4,544	0,492	19,84	1,68	18,16
30	4,544	0,492	24,22	2,51	21,71
40	4,544	0,492	27,90	3,35	24,55
60	4,544	0,492	34,06	5,03	29,03
80	14,289	0,199	32,27	5,03	27,24
100	14,289	0,199	34,18	6,71	27,47
120	14,289	0,199	35,73	8,38	27,35
180	14,289	0,199	37,05	10,06	26,99
240	14,289	0,199	40,16	15,09	25,07
360	14,289	0,199	42,53	20,12	22,41
360	17,365	0,165	46,10	30,18	15,92
420	17,365	0,165	45,86	35,21	11,84
480	17,365	0,165	47,04	40,24	7,86
900	17,365	0,165	53,35	75,44	-22,09
1140	17,365	0,165	55,47	95,56	-40,09
1440	17,365	0,165	57,65	120,71	-63,06
2880	17,365	0,165	64,64	241,41	-176,78
4320	17,365	0,165	69,11	362,12	-293,01

hfuite (mm)	h stockage
0,26	10,71
0,43	13,68
0,65	16,58
0,86	18,98
1,29	22,93
1,72	26,18
2,59	31,48
2,59	29,69
3,45	30,73
4,31	31,42
5,17	31,87
7,76	32,40
10,35	32,18
15,52	30,58
15,52	30,35
18,10	28,94
20,69	27,40
38,79	14,55
49,14	6,33
62,07	-4,42
124,14	-59,51
186,22	-117,11

Volume à stocker 394 m3

473 m3

Volume à stocker 832 m3

999 m3

100 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,687	0,511	11,71	0,50	11,21
10	4,687	0,511	15,20	0,84	14,36
15	4,687	0,511	18,70	1,26	17,44
20	4,687	0,511	21,66	1,68	19,99
30	4,687	0,511	26,65	2,51	24,14
40	4,687	0,511	30,87	3,35	27,52
60	4,687	0,511	37,98	5,03	32,95
80	16,946	0,182	35,70	5,03	30,67
100	16,946	0,182	37,62	6,71	30,92
120	16,946	0,182	39,18	8,38	30,80
180	16,946	0,182	40,50	10,06	30,44
240	16,946	0,182	43,60	15,09	28,52
360	16,946	0,182	45,95	20,12	25,83
360	20,242	0,151	49,47	30,18	19,29
420	20,242	0,151	49,23	35,21	15,06
480	20,242	0,151	50,39	40,24	11,84
900	20,242	0,151	51,42	75,44	11,18
1140	20,242	0,151	56,54	95,56	-18,90
1440	20,242	0,151	58,59	120,71	-36,97
2880	20,242	0,151	60,70	241,41	-100,01
4320	20,242	0,151	67,39	362,12	-174,02

hfuite (mm)	h stockage
0,26	11,45
0,43	14,77
0,65	18,05
0,86	20,80
1,29	25,36
1,72	29,15
2,59	35,39
2,59	33,12
3,45	34,17
4,31	34,87
5,17	35,33
7,76	35,85
10,35	35,60
15,52	33,95
15,52	33,71
18,10	32,29
20,69	

Scenario 2 / Dito scenario 1 avec majoration des coefficients d'imperméabilisation

Caractéristiques Site

Etat initial

		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	24300,00		
Surface Toitures	6820,00	0,95	6479
Surface Voiries	5600,00	0,95	5320
Espaces verts	11880,00	0,15	1782
			13581
Surface Bassin Infiltration	190,00		
Coef Perméabilité	1x10 ⁻⁴	0,0001	
Débit d'infiltration	(l/s)	19,00	
	(l/mn)	1140,00	

Etat final

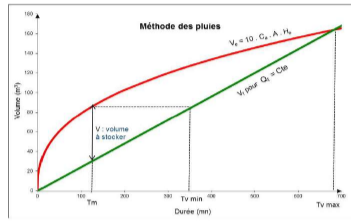
		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	50445,00		
Surface Toitures	12200,00	1,00	12200
Surface Voiries	13700,00	1,00	13700
Espaces verts	22945,00	0,30	6883,5
Bassin de confinement	1600,00	1,00	1600
			31163,5
Surface Bassin Infiltration	190,00		
Coef Perméabilité	1x10 ⁻⁴	0,0001	
Débit d'infiltration	(l/s)	19,00	
	(l/mn)	1140,00	

Montana BLOIS 10 ans

t (mn)	a	1-b	h(mm)	qs x t
6	3,973	0,451	8,91	0,50
10	3,973	0,451	11,22	0,84
15	3,973	0,451	13,48	1,26
20	3,973	0,451	15,34	1,68
30	3,973	0,451	18,42	2,51
40	3,973	0,451	20,97	3,35
60	3,973	0,451	25,18	5,03
80	8,763	0,246	23,99	5,03
100	8,763	0,246	25,75	6,71
120	8,763	0,246	27,21	8,38
180	8,763	0,246	28,45	10,06
240	8,763	0,246	31,44	15,09
360	8,763	0,246	37,28	30,18
420	11,589	0,199	37,39	30,18
480	11,589	0,199	38,55	35,21
900	11,589	0,199	39,59	40,24
1140	11,589	0,199	44,87	75,44
1440	11,589	0,199	47,03	95,56
2880	11,589	0,199	49,27	120,71
4320	11,589	0,199	56,55	241,41
			61,31	362,12

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	8,41
10	10,39
15	12,22
20	13,67
30	15,91
40	17,62
60	20,15
80	18,96
100	19,05
120	18,82
180	18,39
240	16,35
360	7,11
420	7,21
480	3,35
900	-0,64
1140	-30,57
1440	-48,53
2880	-71,44
4320	-184,86
	-300,81



qs x t

t (mn)	qs x t
6	0,22
10	0,37
15	0,55
20	0,73
30	1,10
40	1,46
60	2,19
80	2,19
100	2,92
120	3,66
180	4,39
240	6,58
360	8,77
420	13,16
480	13,16
900	15,35
1140	17,55
1440	32,90
2880	41,68
4320	52,64
	105,29
	157,93

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	8,69
10	10,86
15	12,93
20	14,61
30	17,32
40	19,51
60	22,99
80	21,80
100	22,83
120	23,55
180	24,07
240	24,86
360	24,97
420	24,12
480	24,23
900	23,20
1140	22,04
1440	11,97
2880	5,35
4320	-3,38
	-48,73
	-96,62

Volume à stocker 274 m3

328 m3

Volume à stocker 717 m3

20 ans

t (mn)	a	1-b	h(mm)	qs x t
6	4,329	0,464	9,94	0,50
10	4,329	0,464	12,60	0,84
15	4,329	0,464	15,21	1,26
20	4,329	0,464	17,38	1,68
30	4,329	0,464	20,98	2,51
40	4,329	0,464	23,97	3,35
60	4,329	0,464	28,94	5,03
80	10,951	0,225	27,51	5,03
100	10,951	0,225	29,35	6,71
120	10,951	0,225	30,86	8,38
180	10,951	0,225	32,16	10,06
240	10,951	0,225	35,23	15,09
360	10,951	0,225	37,58	20,12
420	13,986	0,184	41,17	30,18
480	13,986	0,184	41,31	30,18
900	13,986	0,184	42,50	35,21
1140	13,986	0,184	43,56	40,24
1440	13,986	0,184	48,90	75,44
2880	13,986	0,184	51,07	95,56
4320	13,986	0,184	53,17	120,71
			60,57	241,41
			65,26	362,12

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	9,44
10	11,76
15	13,95
20	15,70
30	18,46
40	20,62
60	23,91
80	22,48
100	22,65
120	22,48
180	22,10
240	20,14
360	17,47
420	11,00
480	11,13
900	7,29
1140	3,32
1440	-26,55
2880	-44,49
4320	-67,39
	-180,85
	-296,86

qs x t

t (mn)	qs x t
6	0,22
10	0,37
15	0,55
20	0,73
30	1,10
40	1,46
60	2,19
80	2,19
100	2,92
120	3,66
180	4,39
240	6,58
360	8,77
420	13,16
480	13,16
900	15,35
1140	17,55
1440	32,90
2880	41,68
4320	52,64
	105,29
	157,93

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	9,72
10	12,23
15	14,66
20	16,65
30	19,88
40	22,51
60	26,74
80	25,32
100	26,43
120	27,21
180	27,77
240	28,65
360	28,81
420	28,01
480	28,15
900	27,14
1140	26,01
1440	15,99
2880	9,39
4320	0,67
	-44,72
	-92,67

Volume à stocker 325 m3

390 m3

Volume à stocker 834 m3

30 ans

t (mn)	a	1-b	h(mm)	qs x t
6	4,466	0,474	10,44	0,50
10	4,466	0,474	13,30	0,84
15	4,466	0,474	16,12	1,26
20	4,466	0,474	18,48	1,68
30	4,466	0,474	22,39	2,51
40	4,466	0,474	25,66	3,35
60	4,466	0,474	31,10	5,03
80	12,349	0,213	29,54	5,03
100	12,349	0,213	31,40	6,71
120	12,349	0,213	32,93	8,38
180	12,349	0,213	34,24	10,06
240	12,349	0,213	37,33	15,09
360	12,349	0,213	39,68	20,12
420	15,437	0,175	43,26	30,18
480	15,437	0,175	43,24	30,18
900	15,437	0,175	44,43	35,21
1140	15,437	0,175	45,48	40,24
1440	15,437	0,175	50,76	75,44
2880	15,437	0,175	52,91	95,56
4320	15,437	0,175	55,12	120,71
			62,22	241,41
			66,80	362,12

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	9,94
10	12,46
15	14,86
20	16,80
30	19,88
40	22,31
60	26,07
80	24,51
100	24,70
120	24,55
180	24,18
240	22,24
360	19,57
420	13,09
480	13,16
900	9,22
1140	5,24
1440	-24,68
2880	-42,65
4320	-65,59
	-179,19
	-295,32

qs x t

t (mn)	qs x t
6	0,22
10	0,37
15	0,55
20	0,73
30	1,10
40	1,46
60	2,19
80	2,19
100	2,92
120	3,66
180	4,39
240	6,58
360	8,77
420	13,16
480	13,16
900	15,35
1140	17,55
1440	32,90
2880	41,68
4320	52,64
	105,29
	157,93

h stockage

t (mn)	h(mm)
6	10,22
10	12,94
15	15,57
20	17,74
30	21,29
40	24,20
60	28,91
80	27,34
100	28,48
120	29,28
180	29,85
240	30,75
360	30,91
420	30,10
480	30,08
900	29,07
1140	27,93
1440	17,86
2880	11,23
4320	2,47
	-43,06
	-91,13

Volume à stocker 0 m3

0 m3

Volume à stocker 901 m3

50 ans

t (mn)	a	1-b	h(mm)	qs x t
6	4,544	0,492	10,97	0,50
10	4,544	0,492	14,11	0,84
15	4,544	0,492	17,22	1,26
20	4,544	0,492	19,84	1,68
30	4,544	0,492	24,22	2,51
40	4,544	0,492	27,90	3,35
60	4,544	0,492	34,06	5,03
80	14,289	0,199	32,27	5,03
100	14,289	0,199	34,18	6,71
120	14,289	0,199	35,73	8,38
180	14,289	0,199	37,05	10,06
240	14,289	0,199	40,16	15,09
360	14,289	0,199	42,53	20,12
420	17,365	0,165	46,10	30,18
480	17,365	0,165	45,86	30,18
900	17,365	0,165	47,04	35,21
1140	17,365	0,165	48,09	40,24
1440	17,365	0,165	53,35	75,44
2880	17,365	0,165	55,47	95,56
4320	17,365	0,165	57,65	120,71
			64,64	241,41

Scenarion 3 / Dito scenario 1 avec coefficient de perméabilité réduit

Caractéristiques Site

Etat initial

		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	24300,00		
Surface Toitures	6820,00	0,95	6479
Surface Voiries	5600,00	0,95	5320
Espaces verts	11880,00	0,15	1782
			13581

Etat final

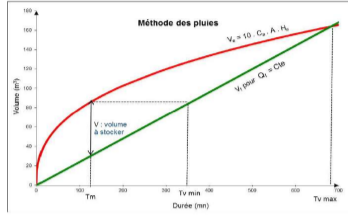
		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	50445,00		
Surface Toitures	12200,00	0,95	11590
Surface Voiries	13700,00	0,95	13015
Espaces verts	22945,00	0,15	3441,75
Bassin de confinement	1600,00	1,00	1600
			26446,75

Surface Bassin Infiltration	190,00
Coef Perméabilité	5x10-5
Débit d'infiltration (l/s)	0,00005
	9,50
	570,00

Surface Bassin Infiltration	190,00
Coef Perméabilité	5x10-5
Débit d'infiltration (l/s)	0,00005
	9,50
	570,00

Montana BLOIS 10 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	3,973	0,451	8,91	0,25	8,66
10	3,973	0,451	11,22	0,42	10,80
15	3,973	0,451	13,48	0,63	12,85
20	3,973	0,451	15,34	0,84	14,50
30	3,973	0,451	18,42	1,26	17,16
40	3,973	0,451	20,97	1,68	19,30
60	3,973	0,451	25,18	2,51	22,67
80	8,763	0,246	23,99	2,51	21,48
100	8,763	0,246	25,75	3,35	22,40
120	8,763	0,246	27,21	4,19	23,01
140	8,763	0,246	28,45	5,03	23,42
160	8,763	0,246	31,44	7,54	23,89
180	8,763	0,246	33,74	10,06	23,68
200	8,763	0,246	37,28	15,09	22,19
240	11,589	0,199	37,39	15,09	22,30
280	11,589	0,199	38,55	17,60	20,95
320	11,589	0,199	39,59	20,12	19,47
360	11,589	0,199	44,87	37,72	7,15
400	11,589	0,199	47,03	47,78	-0,75
440	11,589	0,199	49,27	60,35	-11,09
480	11,589	0,199	56,55	120,71	-64,15
520	11,589	0,199	61,31	181,06	-119,75



hfuite (mm)	h stockage
0,13	8,78
0,22	11,01
0,32	13,15
0,43	14,91
0,65	17,77
0,86	20,11
1,29	23,89
1,29	22,70
1,72	24,03
2,16	25,05
2,59	25,87
3,88	27,56
5,17	28,57
7,76	29,52
7,76	29,63
9,05	29,50
10,35	29,25
19,40	25,47
24,57	22,46
31,04	18,23
62,07	-5,52
93,11	-31,80

Volume à stocker 308 m3

Volume à stocker 632 m3 758 m3

20 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,329	0,464	9,94	0,25	9,69
10	4,329	0,464	12,60	0,42	12,18
15	4,329	0,464	15,21	0,63	14,58
20	4,329	0,464	17,38	0,84	16,54
30	4,329	0,464	20,98	1,26	19,72
40	4,329	0,464	23,97	1,68	22,30
60	4,329	0,464	28,94	2,51	26,42
80	10,951	0,225	27,51	2,51	25,00
100	10,951	0,225	29,35	3,35	26,00
120	10,951	0,225	30,86	4,19	26,67
140	10,951	0,225	32,16	5,03	27,13
160	10,951	0,225	35,23	7,54	27,68
180	10,951	0,225	37,58	10,06	27,53
200	10,951	0,225	41,17	15,09	26,09
240	13,986	0,184	41,31	15,09	26,22
280	13,986	0,184	42,50	17,60	24,90
320	13,986	0,184	43,56	20,12	23,44
360	13,986	0,184	48,90	37,72	11,18
400	13,986	0,184	51,07	47,78	3,29
440	13,986	0,184	53,31	60,35	-7,04
480	13,986	0,184	60,57	120,71	-60,14
520	13,986	0,184	65,26	181,06	-115,80



hfuite (mm)	h stockage
0,13	9,81
0,22	12,38
0,32	14,89
0,43	16,95
0,65	20,33
0,86	23,11
1,29	27,64
1,29	26,22
1,72	27,63
2,16	28,71
2,59	29,57
3,88	31,35
5,17	32,41
7,76	33,41
7,76	33,55
9,05	33,45
10,35	33,21
19,40	29,50
24,57	26,50
31,04	22,28
62,07	-1,51
93,11	-27,85

Volume à stocker 359 m3

Volume à stocker 731 m3 877 m3

30 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,466	0,474	10,44	0,25	10,19
10	4,466	0,474	13,30	0,42	12,88
15	4,466	0,474	16,12	0,63	15,49
20	4,466	0,474	18,48	0,84	17,64
30	4,466	0,474	22,39	1,26	21,13
40	4,466	0,474	25,66	1,68	23,99
60	4,466	0,474	31,10	2,51	28,59
80	12,349	0,213	29,54	2,51	27,02
100	12,349	0,213	31,40	3,35	28,05
120	12,349	0,213	32,93	4,19	28,74
140	12,349	0,213	34,24	5,03	29,21
160	12,349	0,213	37,33	7,54	29,78
180	12,349	0,213	39,68	10,06	29,63
200	12,349	0,213	43,26	15,09	28,18
240	15,437	0,175	43,24	15,09	28,15
280	15,437	0,175	44,43	17,60	26,82
320	15,437	0,175	45,48	20,12	25,36
360	15,437	0,175	50,76	37,72	13,04
400	15,437	0,175	52,91	47,78	5,13
440	15,437	0,175	55,12	60,35	-5,24
480	15,437	0,175	62,22	120,71	-58,48
520	15,437	0,175	66,80	181,06	-114,26



hfuite (mm)	h stockage
0,13	10,31
0,22	13,09
0,32	15,80
0,43	18,04
0,65	21,74
0,86	24,80
1,29	29,81
1,29	28,24
1,72	29,68
2,16	30,78
2,59	31,65
3,88	33,45
5,17	34,51
7,76	35,50
7,76	35,48
9,05	35,37
10,35	35,13
19,40	31,37
24,57	28,34
31,04	24,08
62,07	0,15
93,11	-26,31

Volume à stocker 0 m3

Volume à stocker 788 m3 946 m3

50 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,544	0,492	10,97	0,25	10,72
10	4,544	0,492	14,11	0,42	13,69
15	4,544	0,492	17,22	0,63	16,59
20	4,544	0,492	19,84	0,84	19,00
30	4,544	0,492	24,22	1,26	22,96
40	4,544	0,492	27,90	1,68	26,23
60	4,544	0,492	34,06	2,51	31,55
80	14,289	0,199	32,27	2,51	29,76
100	14,289	0,199	34,18	3,35	30,82
120	14,289	0,199	35,73	4,19	31,54
140	14,289	0,199	37,05	5,03	32,02
160	14,289	0,199	40,16	7,54	32,62
180	14,289	0,199	42,53	10,06	32,47
200	14,289	0,199	46,10	15,09	31,01
240	17,365	0,165	45,86	15,09	30,78
280	17,365	0,165	47,04	17,60	29,44
320	17,365	0,165	48,09	20,12	27,98
360	17,365	0,165	53,35	37,72	15,63
400	17,365	0,165	55,47	47,78	7,69
440	17,365	0,165	57,65	60,35	-2,70
480	17,365	0,165	64,64	120,71	-56,07
520	17,365	0,165	69,11	181,06	-111,95



hfuite (mm)	h stockage
0,13	10,84
0,22	13,89
0,32	16,90
0,43	19,41
0,65	23,57
0,86	27,04
1,29	32,77
1,29	30,98
1,72	32,45
2,16	33,57
2,59	34,46
3,88	36,28
5,17	37,35
7,76	38,34
7,76	38,10
9,05	37,99
10,35	37,75
19,40	33,95
24,57	30,90
31,04	26,61
62,07	2,56
93,11	-24,00

Volume à stocker 428 m3

Volume à stocker 867 m3 1040 m3

100 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,687	0,511	11,71	0,25	11,46
10	4,687	0,511	15,20	0,42	14,78
15	4,687	0,511	18,70	0,63	18,07
20	4,687	0,511	21,66	0,84	20,82
30	4,687	0,511	26,65	1,26	25,39
40	4,687	0,511	30,87	1,68	29,19
60	4,687	0,511	37,98	2,51	35,46
80	16,946	0,182	35,70	2,51	33,19
100	16,946	0,182	37,62	3,35	34,27
120	16,946	0,182	39,18	4,19	34,99
140	16,946	0,182	40,50	5,03	35,47
160	16,946	0,182	43,60	7,54	36,06
180	16,946	0,182	45,95	10,06	35,89
200	16,946	0,182	49,47	15,09	34,38
240	20,242	0,151	49,23	15,09	34,14
280	20,242	0,151	50,39	17,60	32,79
320	20,242	0,151	51,42	20,12	31,30
360	20,242	0,151	56,54	37,72	18,82
400	20,242	0,151	58,59	47,78	10,81
440	20,242	0,151	60,70	60,35	0,34
480	20,242	0,151	67,39	120,71	-53,31
520	20,242	0,151	71,65	181,06	-109,41



hfuite (mm)	h stockage
0,13	11,58</

Scenarion 4 / dito scenarion 3 avec majoration des coefficients d'imperméabilisation

Caractéristiques Site

Etat initial

		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	24300,00		
Surface Toitures	6820,00	0,95	6479
Surface Voiries	5600,00	0,95	5320
Espaces verts	11880,00	0,15	1782
			13581

Etat final

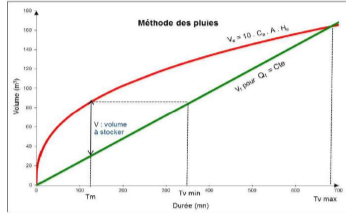
		Coefficient Imperméabilisation	
Surface emprise Terrain	50445,00		
Surface Toitures	12200,00	1,00	12200
Surface Voiries	13700,00	1,00	13700
Espaces verts	22945,00	0,30	6883,5
Bassin de confinement	1600,00	1,00	1600
			31163,5

Surface Bassin Infiltration	190,00
Coef Perméabilité	5x10-5 0,00005
Débit d'infiltration (l/s)	9,50
l/mn	570,00

Surface Bassin Infiltration	190,00
Coef Perméabilité	5x10-5 0,00005
Débit d'infiltration (l/s)	9,50
l/mn	570,00

Montana BLOIS 10 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	3,973	0,451	8,91	0,25	8,66
10	3,973	0,451	11,22	0,42	10,80
15	3,973	0,451	13,48	0,63	12,85
20	3,973	0,451	15,34	0,84	14,50
30	3,973	0,451	18,42	1,26	17,16
40	3,973	0,451	20,97	1,68	19,30
60	3,973	0,451	25,18	2,51	22,67
80	8,763	0,246	23,99	2,51	21,48
100	8,763	0,246	25,75	3,35	22,40
120	8,763	0,246	27,21	4,19	23,01
140	8,763	0,246	28,45	5,03	23,42
160	8,763	0,246	31,44	7,54	23,89
180	8,763	0,246	33,74	10,06	23,68
240	8,763	0,246	37,28	15,09	22,19
360	11,589	0,199	37,39	15,09	22,30
420	11,589	0,199	38,55	17,60	20,95
480	11,589	0,199	39,59	20,12	19,47
900	11,589	0,199	44,87	37,72	7,15
1140	11,589	0,199	47,03	47,78	-0,75
1440	11,589	0,199	49,27	60,35	-11,09
2880	11,589	0,199	56,55	120,71	-64,15
4320	11,589	0,199	61,31	181,06	-119,75



hfuite (mm)	h stockage
0,11	8,80
0,18	11,04
0,27	13,20
0,37	14,98
0,55	17,87
0,73	20,24
1,10	24,08
1,10	22,90
1,46	24,29
1,83	25,38
2,19	26,26
3,29	28,15
4,39	29,36
6,58	30,70
6,58	30,81
7,68	30,88
8,77	30,82
16,45	28,42
20,84	26,19
26,32	22,95
52,64	3,91
78,96	-17,66

Volume à stocker **308 m3**

Volume à stocker **751 m3**

20 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,329	0,464	9,94	0,25	9,69
10	4,329	0,464	12,60	0,42	12,18
15	4,329	0,464	15,21	0,63	14,58
20	4,329	0,464	17,38	0,84	16,54
30	4,329	0,464	20,98	1,26	19,72
40	4,329	0,464	23,97	1,68	22,30
60	4,329	0,464	28,94	2,51	26,42
80	10,951	0,225	27,51	2,51	25,00
100	10,951	0,225	29,35	3,35	26,00
120	10,951	0,225	30,86	4,19	26,67
140	10,951	0,225	32,16	5,03	27,13
160	10,951	0,225	35,23	7,54	27,68
180	10,951	0,225	37,58	10,06	27,53
240	10,951	0,225	41,17	15,09	26,09
360	13,986	0,184	41,31	15,09	26,22
420	13,986	0,184	42,50	17,60	24,90
480	13,986	0,184	43,56	20,12	23,44
900	13,986	0,184	48,90	37,72	11,18
1140	13,986	0,184	51,07	47,78	3,29
1440	13,986	0,184	53,31	60,35	-7,04
2880	13,986	0,184	60,57	120,71	-60,14
4320	13,986	0,184	65,26	181,06	-115,80

hfuite (mm)	h stockage
0,11	9,83
0,18	12,42
0,27	14,93
0,37	17,02
0,55	20,43
0,73	23,24
1,10	27,84
1,10	26,42
1,46	27,89
1,83	29,04
2,19	29,96
3,29	31,94
4,39	33,20
6,58	34,59
6,58	34,73
7,68	34,82
8,77	34,78
16,45	32,45
20,84	30,23
26,32	26,99
52,64	7,92
78,96	-13,71

Volume à stocker **359 m3**

Volume à stocker **868 m3**

30 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,466	0,474	10,44	0,25	10,19
10	4,466	0,474	13,30	0,42	12,88
15	4,466	0,474	16,12	0,63	15,49
20	4,466	0,474	18,48	0,84	17,64
30	4,466	0,474	22,39	1,26	21,13
40	4,466	0,474	25,66	1,68	23,99
60	4,466	0,474	31,10	2,51	28,59
80	12,349	0,213	29,54	2,51	27,02
100	12,349	0,213	31,40	3,35	28,05
120	12,349	0,213	32,93	4,19	28,74
140	12,349	0,213	34,24	5,03	29,21
160	12,349	0,213	37,33	7,54	29,78
180	12,349	0,213	39,68	10,06	29,63
240	12,349	0,213	43,26	15,09	28,18
360	15,437	0,175	43,24	15,09	28,15
420	15,437	0,175	44,43	17,60	26,82
480	15,437	0,175	45,48	20,12	25,36
900	15,437	0,175	50,76	37,72	13,04
1140	15,437	0,175	52,91	47,78	5,13
1440	15,437	0,175	55,12	60,35	-5,24
2880	15,437	0,175	62,22	120,71	-58,48
4320	15,437	0,175	66,80	181,06	-114,26

hfuite (mm)	h stockage
0,11	10,33
0,18	13,12
0,27	15,85
0,37	18,11
0,55	21,84
0,73	24,93
1,10	30,00
1,10	28,44
1,46	29,94
1,83	31,11
2,19	32,04
3,29	34,04
4,39	35,30
6,58	36,68
6,58	36,66
7,68	36,75
8,77	36,70
16,45	34,31
20,84	32,07
26,32	28,79
52,64	9,58
78,96	-12,17

Volume à stocker **0 m3**

Volume à stocker **936 m3**

50 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,544	0,492	10,97	0,25	10,72
10	4,544	0,492	14,11	0,42	13,69
15	4,544	0,492	17,22	0,63	16,59
20	4,544	0,492	19,84	0,84	19,00
30	4,544	0,492	24,22	1,26	22,96
40	4,544	0,492	27,90	1,68	26,23
60	4,544	0,492	34,06	2,51	31,55
80	14,289	0,199	32,27	2,51	29,76
100	14,289	0,199	34,18	3,35	30,82
120	14,289	0,199	35,73	4,19	31,54
140	14,289	0,199	37,05	5,03	32,02
160	14,289	0,199	40,16	7,54	32,62
180	14,289	0,199	42,53	10,06	32,47
240	14,289	0,199	46,10	15,09	31,01
360	17,365	0,165	45,86	15,09	30,78
420	17,365	0,165	47,04	17,60	29,44
480	17,365	0,165	48,09	20,12	27,98
900	17,365	0,165	53,35	37,72	15,63
1140	17,365	0,165	55,47	47,78	7,69
1440	17,365	0,165	57,65	60,35	-2,70
2880	17,365	0,165	64,64	120,71	-56,07
4320	17,365	0,165	69,11	181,06	-111,95

hfuite (mm)	h stockage
0,11	10,86
0,18	13,92
0,27	16,95
0,37	19,47
0,55	23,67
0,73	27,17
1,10	32,97
1,10	31,18
1,46	32,71
1,83	33,90
2,19	34,85
3,29	36,87
4,39	38,14
6,58	39,52
6,58	39,28
7,68	39,37
8,77	39,32
16,45	36,90
20,84	34,63
26,32	31,33
52,64	11,99
78,96	-9,86

Volume à stocker **428 m3**

Volume à stocker **1028 m3**

100 ans

t (mn)	a	1-b	hpluie (mm)	hfuite (mm)	h stockage
6	4,687	0,511	11,71	0,25	11,46
10	4,687	0,511	15,20	0,42	14,78
15	4,687	0,511	18,70	0,63	18,07
20	4,687	0,511	21,66	0,84	20,82
30	4,687	0,511	26,65	1,26	25,39
40	4,687	0,511	30,87	1,68	29,19
60	4,687	0,511	37,98	2,51	35,46
80	16,946	0,182	35,70	2,51	33,19
100	16,946	0,182	37,62	3,35	34,27
120	16,946	0,182	39,18	4,19	34,99
140	16,946	0,182	40,50	5,03	35,47
160	16,946	0,182	43,60	7,54	36,06
180	16,946	0,182	45,95	10,06	35,89
240	16,946	0,182	49,47	15,09	34,38
360	20,242	0,151	49,23	15,09	34,14
420	20,242	0,151	50,39	17,60	32,79
480	20,242	0,151	51,42	20,12	31,30
900	20,242	0,151	56,54	37,72	18,82
1140	20,242	0,151	58,59	47,78	10,81
1440	20,242	0,151	60,70	60,35	0,34
2880	20,242	0,151	67,39	120,71	-53,31
4320	20,242	0,151	71,65	181,06	-109,41

hfuite (mm)	h stockage
0,11	11,60
0,18	15,02
0,27	18,43
0,37	21,30
0,55	26,10
0,73	30,14
1,10	36,88
1,10	34,61
1,46	36,16
1,83	37,35
2,19	38,31
3,29	40,31
4,39	41,56
6,58	42,89
6,58	42,65



ANNEXE 7

NOTICE HYDRAULIQUE

9. ANNEXES

9.1. Note hydraulique

9.1.1. Cadre de l'étude

La présente mission est réalisée en complément de la réalisation de mission d'assistance technique à la constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale et concerne la société CHIESI sur la commune de La Chaussée Saint Victor au Nord de Blois (41).

9.1.2. Dimensionnement des ouvrages hydrauliques

9.1.2.1. Définition du volume de stockage

Le site dispose d'un bassin de récupération des eaux pluviales permettant l'infiltration. Le volume de stockage est de 300 m³. Une étude de définition de la capacité potentielle d'infiltration du bassin a été réalisée en juillet 2019 (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) par Archambault Conseil SAFEGE. Le débit d'infiltration mesuré au droit de l'ouvrage est de 1.10⁻⁴ m³/s/m².

En amont de la réalisation du projet une étude de dimensionnement du bassin d'infiltration a été réalisée sur le site afin de vérifier la compatibilité du bassin d'infiltration des eaux pluviales existant par rapport à l'impact lié à la réalisation du projet d'extension. Cette étude est proposée en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent rapport.

Dans cette étude, il est considéré une mise en charge des canalisations des eaux pluviales sans débordement au niveau des grilles de récupération des voiries et parkings, pour la vérification du volume du bassin d'infiltration, la capacité de stockage supplémentaire au niveau des 2 bassins, par tranche de 10 cm, est voisin de 50 m³ (280 m²+ 220 m²) x 0,10 m).

4 scénarii ont été envisagés comme suit :

1. Calcul de base en considérant un coefficient de perméabilité de 1.10⁻⁴ m³/s/m², conforme à la Note technique SAFEGE et des coefficients d'imperméabilisation classiques en intégrant un coefficient de sécurité forfaitaire sur le volume stocké de 20%.
2. Calcul de base en considérant un coefficient de perméabilité de 1.10⁻⁴ m³/s/m², conforme à la Note technique SAFEGE et des coefficients d'imperméabilisation majorés intégrant le risque de saturation des surfaces en surface.
3. Calcul réalisé en considérant un coefficient de sécurité de 2 sur le coefficient de perméabilité 0,5. 10⁻⁴ vs 1.10⁻⁴ m³/s/m², tout en conservant des coefficients d'imperméabilisation classiques.
4. Calcul réalisé en considérant un coefficient de sécurité de 2 sur le coefficient de perméabilité 0,5. 10⁻⁴ vs 1.10⁻⁴ m³/s/m², et des coefficients d'imperméabilisation majorés intégrant le risque de saturation des surfaces en surface.

Les résultats obtenus dans l'étude sont proposés dans le tableau suivant :

Tableau 27 : Volumes à stocker en fonction des scénarii retenus

Période de retour	Scénario le plus pénalisant	Volume stocké (m3)	Capacité de stockage supplémentaire (m3)	Épaisseur eau supplémentaire par rapport à la cote 105,59 (cm)	Calage altimétrique final au niveau des bassins
10 ans	Scénario 3	758	458	92	+106,51
20 ans	Scénario 3	877	577	115	+106,74
30 ans	Scénario 4 (*)	936	636	127	+106,86

L'étude conclue sur les points suivants :

1. Le scénario le plus pénalisant « Période de retour de 30 ans avec la prise en compte d'un coefficient de perméabilité minoré et de coefficients d'imperméabilisation majorés » est contenu dans les réseaux existants et projetés avec un léger débordement au niveau de la grille d'avaloir implanté dans l'angle Sud Est du parking existant, mais qui restera contenu dans la hauteur des bordures ;
2. Pour les périodes de retour égales ou inférieures à 20 ans, le niveau de stockage devrait correspondre à un remplissage maximal théorique des canalisations de 50% par rapport aux fils d'eau du réseau d'Eaux Pluviales projeté (essentiellement aux raccordements sur le bassin d'infiltration). Il en est de même au niveau du réseau d'Eaux Pluviales existant, à l'exception de l'antenne la plus au Sud Est du parking existant.

Dans ces conditions, et compte tenu des hypothèses retenues (réduction du coefficient d'infiltration, saturation des sols avec la prise en compte de coefficient d'imperméabilisation majorés et surface d'infiltration limitée au fond du bassin sans tenir compte des parois verticales), on peut considérer que le bassin d'infiltration existant reste compatible avec la réalisation du projet d'extension, en considérant toutefois la mise en charge partielle des canalisations enterrées.

9.1.2.2. Incidences lors d'une pluie d'occurrence supérieure à l'occurrence de la pluie dimensionnante

En cas de dysfonctionnement ou d'épisode pluvieux d'occurrence plus importante à l'épisode dimensionnant les eaux se répandent au sein des espaces verts et des zones de voiries via les grilles avaloires.

9.1.2.3. Incidences quantitatives sur les eaux superficielles

Nature des incidences

Les incidences de l'aménagement d'un site en matière d'hydrologie superficielle ont trait aux augmentations de débits liées à l'imperméabilisation des bassins versants drainés. Les rejets d'eaux pluviales peuvent en effet induire une modification sur l'écoulement des milieux récepteurs, notamment lorsque ceux-ci présentent des régimes hydrologiques peu soutenus ou des capacités d'écoulement peu importantes.

Les conséquences se font alors sentir sur la partie aval des émissaires et/ou des cours d'eau où les phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable) peut générer des phénomènes de débordements nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel.

Evaluation des incidences

L'évaluation des incidences quantitatives est appréhendée par le calcul des débits de pointe décennaux avant aménagement et après aménagement, avec et sans mesures de réduction au niveau de l'exutoire préconisé.

Débit de pointe avant-projet

Le calcul des débits de pointe avant-projet est réalisé par la "Méthode rationnelle" pour un évènement pluvieux de récurrence 10 ans. Le débit de pointe avant-aménagement est calculé en considérant la globalité de l'emprise projet comme non urbanisée. Le débit de pointe avant-projet s'établit à **0,167 m³/s**.

Tableau 28 : Débit de pointe avant-projet

	a	-b
Coefficient de Montana 1h - 6h (T=10ans)	3,973	-0,549
Site avant aménagement		
Surface (ha)		4,73
Longueur du plus long parcours (m)		300
tc (min) (Passini)		11,123
intensité i (mm/min)		1,059
Pente Moyenne (m/m)		0,02
Coefficient de ruissellement		0,20
Débit de pointe (Qp10) (m³/s)		0,167

Débit de pointe après-projet

Après projet l'ensemble des eaux pluviales est géré par infiltration, à ce titre aucun rejet ne se fait au milieu naturel superficiel. Au regard du mode de gestion proposé, les incidences sur ce milieu sont donc nulles.

9.1.2.4. Incidences qualitatives sur les eaux souterraines

Le projet étudié n'est pas susceptible d'occasionner des rejets de substances dangereuses listées à l'annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Le projet générera de façon chronique mais en faible concentration des polluants dits « non dangereux » listés en annexe II de l'arrêté suscit (hydrocarbures, métaux lourds et MES notamment). Ces polluants font l'objet d'un traitement approprié dans le cadre du projet par la mise en place de séparateur à hydrocarbures de classe 1.

La première nappe est localisée à environ 13 m sous le fond du bassin d'infiltration.

Dans ce cadre, un risque réel ou potentiel de pollution susceptible d'entraîner une dégradation ou une tendance à la hausse significative et durable des concentrations de ces substances dans les eaux souterraines n'est pas à attendre.

9.1.2.5. Incidences sur la qualité des eaux superficielles

Dans le cadre du projet aucun rejet d'eaux pluviales n'est réalisé dans les eaux superficielles. A ce titre aucune incidence n'est à attendre sur ce milieu.

9.1.2.6. Incidences quantitatives sur les eaux souterraines

Dans le cadre du projet aucun rejet direct n'est réalisé dans les eaux souterraines. Selon l'étude d'infiltration réalisée par SUEZ en juillet 2019, les deux principales nappes d'eau souterraine du secteur sont :

- La nappe de Beauce au sens large formée par le Calcaire de Pithiviers, la Molasse du Gâtinais, le Calcaire d'Etampes et les Calcaires lacustres éocènes ;
- La nappe de la craie d'âge secondaire.

La nappe intéressée par le projet est la nappe d'eau du Calcaire de Beauce qui est la première nappe d'eau sous le bassin d'infiltration. Dans cette même étude il est déterminé que la cote des plus hautes eaux de cette nappe serait de +91,22mNGF, soit environ 13 m en dessous du fond du bassin d'infiltration.

Au regard de ces informations, aucune incidence quantitative importante n'est à attendre sur ce milieu.

9.1.2.7. Eléments d'entretien et de surveillance

La mise en place d'ouvrages d'infiltration nécessite l'organisation d'une gestion et d'un entretien adaptés sous peine d'une perte d'efficacité du dispositif.

Les fréquences d'entretien ou de visite présentées ci-après sont données à titre indicatif.

NATURE	FRÉQUENCE
Vérification du libre écoulement des eaux au droit du réseau de collecte	- Trimestrielle - Après chaque épisode pluvieux de forte intensité
Vérification du taux de sédimentation dans l'ouvrage	Une fois par an
Curage du dispositif de rétention	Fonction du taux de remplissage – à réaliser avant que le taux de sédimentation soit supérieur à 10% du volume utile à stocker ou si les temps d'infiltration se font de plus en plus long.
Entretien du débourbeur déshuileur	Visite annuelle avec vérification du bon fonctionnement du clapet obturateur Vidange annuelle recommandée
Tonte	Préférer dans la mesure du possible des fauches tardives afin de favoriser la biodiversité. Les résidus de tonte seront impérativement exportés et ce au fur et à mesure du travail de fauche
Scarification du fond de l'ouvrage	Afin de pérenniser le pouvoir d'infiltration des sols, le fond de l'ouvrage sera scarifié et décompacté tous les ans. Cette opération sera à réaliser plus fréquemment si les temps de vidange après une pluie sont importants (plus de 48 heures).

Les interventions d'entretien, de surveillance et de réparation seront consignés afin :

- de proposer un suivi des actions et une programmation,
- d'identifier les acteurs,



- d'anticiper certaines actions (lourdes) si nécessaire,
- de justifier des actions réalisées à la demande de l'administration.



ANNEXE 8

CONVENTION DE REJETS - AGGLOPOLYS



Direction du cycle de l'eau
Technique

ARRÊTÉ DU PRÉSIDENT N° A-AR2022AS0011P

Objet : CYCLE DE L'EAU - Autorisant le déversement des eaux usées autres que domestiques de l'établissement CHIESI – 2 rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI – 41260 La Chaussée-Saint-Victor, dans le réseau d'assainissement de la commune de La Chaussée-Saint-Victor, géré par AGGLOPOLYS.

Le Président de la Communauté d'agglomération de Blois,

Vu le code général des collectivités territoriales (CGCT) et en particulier ses articles L. 2224-7 à L. 2224-12 et R. 2333-127;

Vu le code de la santé publique et en particulier son article L 1331-10;

Vu le décret n° 2006-503 du 2 mai 2006 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du CGCT;

Vu l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5;

Vu l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et notamment les articles 34 et 35;

Vu l'arrêté du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement;

Vu le règlement du service assainissement collectif d'AGGLOPOLYS, autorité compétente en matière d'assainissement sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Blois;

Vu le dossier présenté par l'établissement CHIESI à l'appui de sa demande de régularisation administrative vis-à-vis de la collecte et du traitement des eaux usées autres que domestiques formulée le 30/04/2021 et les informations recueillies lors des visites sur site par le service assainissement les 22/06/2021 et 26/10/2021;

Vu l'arrêté préfectoral n° 41-2021-08-30-00004 du 30/08/2021 autorisant l'établissement CHIESI à exercer son activité sur le territoire de la commune de La Chaussée-Saint-Victor;

ARRÊTE

Article 1 : OBJET DE L'AUTORISATION

L'établissement CHIESI – 2 rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI – 41260 La Chaussée-Saint-Victor est autorisée, dans les conditions fixées par le présent arrêté, à déverser ses eaux usées autres que domestiques, issues des activités de fabrication de formulations sous forme de poudre et de sprays inhalateurs pour le traitement de pathologies respiratoires, dans le réseau d'assainissement de La Chaussée-Saint-Victor géré par Agglopolys, par l'intermédiaire d'un branchement situé au niveau du carrefour de la rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI et de la rue Émile Roux.

A noter que les eaux usées autres que domestiques générées par l'établissement sont prétraitées par une station de type « évapo-concentrateur » avant leur rejet vers le réseau d'assainissement public. Le débit des effluents rejetés (distillats) au réseau d'assainissement public est compris entre 40 et 100 l/h.

Article 2 : CARACTÉRISTIQUES DES REJETS

A. Prescriptions générales

Sans préjudice des lois et règlements en vigueur, les eaux usées autres que domestiques doivent :

- a Être neutralisées à un pH compris entre 5,5 et 8,5. A titre exceptionnel, en cas de neutralisation alcaline, le pH peut être compris entre 5,5 et 9,5.
- b Être ramenées à une température inférieure ou au plus égale à 30°C.
- c Être débarrassées des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages, de développer des gaz nuisibles tant pour les ouvrages que pour le personnel d'entretien des égouts ;
- d Ne pas contenir de matières ou de substances susceptibles :
 - de porter atteinte à la santé du personnel qui travaille dans le système de collecte ou à la station d'épuration,
 - d'endommager le système de collecte, la station d'épuration et leurs équipements connexes,
 - d'entraver le fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées de Blois et le traitement des boues,
 - d'être à l'origine de dommages à la flore ou à la faune aquatiques, d'effets nuisibles sur la santé, ou d'une remise en cause d'usages existants (prélèvement pour l'adduction en eau potable, zones de baignades,...) à l'aval des points de déversement des collecteurs publics,
 - d'empêcher l'évacuation des boues de la station d'épuration de Blois en toute sécurité d'une manière acceptable pour l'environnement,

L'introduction de liquides inflammables dans les réseaux publics est strictement interdite.

B. Prescriptions particulières

Les eaux usées issues de l'établissement CHIESI sont les suivantes :

Effluents issus du branchement n° 1, rue Mickaël Faraday : sanitaires et cantine,

- Effluents issus du branchement n° 2, rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI : centrale de traitement d'air,
- Effluents issus du branchement n° 3, au niveau du carrefour de la rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI et de la rue Émile Roux : sanitaires et eaux usées autres que domestiques (distillats).

Les prescriptions particulières auxquelles doivent répondre les eaux usées autres que domestiques, dont le rejet est autorisé par le présent arrêté, sont définies en **annexe I**.

L'établissement assure ne pas posséder d'autres sources d'alimentation en eau que celle du réseau de distribution publique (forage ou autres).

Aucun rejet d'eaux pluviales au réseau public d'assainissement d'eaux usées n'est autorisé.

Article 3 : CONDITIONS FINANCIÈRES

En contrepartie du service rendu, l'établissement CHIESI est soumis au paiement de la redevance d'assainissement dont le tarif est fixé dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur, assise sur ses prélèvements d'eau sur le réseau d'eau potable ou tout autre source, dans les conditions définies par la convention spéciale de déversement (Article 4 du présent arrêté).

Le réseau d'assainissement étant géré par le service assainissement d'AGGLOPOLYS, autorité compétente en matière d'assainissement sur le territoire de la commune de La Chaussée-Saint-Victor, cette redevance est perçue par cette dernière ou son prestataire, conformément aux dispositions en vigueur pour les usagers du service assainissement d'AGGLOPOLYS.

Article 4 : CONVENTION SPÉCIALE DE DÉVERSEMENT

Les modalités complémentaires à caractère administratif, technique, financier et juridique applicables au déversement des eaux usées autres que domestiques seront étudiées après une période d'observation sur les résultats d'autosurveillance communiqués par l'établissement pendant la période de validité de cet arrêté.

Ce retour analytique permettra de définir la nécessité d'établir une convention spéciale de déversement entre l'établissement CHIESI et l'autorité compétente et gestionnaire du système d'assainissement.

Article 5 : DURÉE DE L'AUTORISATION

Cette autorisation est délivrée pour une période de 5 ans, à compter de sa signature.

Si l'établissement CHIESI désire obtenir le renouvellement de son autorisation, il devra en faire la demande à AGGLOPOLYS, par écrit, 6 mois au moins avant la date d'expiration du présent arrêté, en indiquant la durée pour laquelle il désire que l'autorisation soit renouvelée.

Article 6 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est délivrée dans le cadre des dispositions réglementaires portant sur la salubrité publique et la lutte contre la pollution des eaux, ainsi que dans le cadre de la connaissance et de

la surveillance du système d'assainissement et des rejets des établissements raccordés.

Elle est accordée à titre personnel, précaire et révocable. En cas de cession ou de cessation d'activité, l'établissement CHIESI devra en informer AGGLOPOLYS. En cas de non-respect par l'établissement des dispositions du présent arrêté, celui-ci pourra être suspendu, voire abrogé.

Toute modification apportée par l'établissement CHIESI, et de nature à entraîner un changement notable dans les conditions et les caractéristiques de rejet des effluents, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance d'AGGLOPOLYS. Ce changement pourra faire l'objet d'un nouvel arrêté d'autorisation de déversement.

Si, à quelque époque que ce soit, les prescriptions applicables au service public d'assainissement venaient à être changées, notamment dans un but d'intérêt général ou par décision de l'administration chargée de la police de l'eau ou des installations classées pour la protection de l'environnement, les dispositions du présent arrêté pourraient être, le cas échéant, modifiées d'une manière temporaire ou définitive.

Au cas où des prescriptions plus contraignantes seraient fixées par toute réglementation présente ou à venir, celles-ci s'appliqueraient de plein droit. Les prescriptions du présent arrêté peuvent être modifiées en particulier en cas d'évolution de la réglementation concernant l'utilisation ou l'élimination des sous-produits de l'épuration des eaux usées urbaines.

Article 7 : DOCUMENTS ANNEXÉS À L'ARRÊTÉ

- Annexe I : Prescriptions particulières relatives aux eaux usées autres que domestiques
- Annexe II : Schéma de l'usage de l'eau sur le site

Article 8 : EXÉCUTION

Les contraventions au présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux et poursuivies conformément aux lois.

Le présent arrêté sera transcrit au registre des arrêtés du Président, transmis au représentant de l'État dans le département, affiché, publié et notifié aux intéressés.

Fait à Blois, le 28 AVR. 2022

Pour le Président, Président,



Christophe DEGRUELLE

Le présent acte administratif peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif d'Orléans, sis 28 rue de la Bretonnerie à Orléans, dans un délai de 2 mois à compter de sa publication, de sa notification et de sa transmission au représentant de l'État. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application "Télérecours citoyens" accessible par le site Internet <http://www.telerecours.fr>.

ANNEXE I : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Les eaux usées autres que domestiques, en provenance de l'établissement CHIESI – 2 rue des Docteurs Alberto et Paolo CHIESI – 41260 La CHAUSSÉE SAINT-VICTOR, doivent répondre aux prescriptions suivantes :

A) Débits maxi autorisés :

Débit journalier : 3 m³/jour

B) Concentrations et flux maxi autorisés (mesurés selon les normes en vigueur) :

		Normes de rejet	
Demande chimique en oxygène (DCO) :			
Concentration moyenne :	mg/l	4000	
Flux journalier maximal :	kg/j		12
Demande biologique en oxygène (DBO5) :			
Concentration moyenne :	mg/l	2000	
Flux journalier maximal :	kg/j		6
Matières en suspension totales (MES) :			
Concentration moyenne :	mg/l	10	
Flux journalier maximal :	kg/j		0,03
Azote global (NGL) :			
Concentration moyenne :	mg/l	3	
Flux journalier maximal :	kg/j		0,009
Phosphore total (P total) :			
Concentration moyenne :	mg/l	2	
Flux journalier maximal :	kg/j		0,006

C) Autres substances :

Pour toute autre substance, les rejets doivent respecter les valeurs limites fixées par la réglementation générale applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement soumis à déclaration et notamment par l'arrêté du 2 février 1998 ainsi que par l'arrêté particulier d'autorisation d'exploitation de l'établissement.

D) Autosurveillance :

L'établissement est responsable, à ses frais, de la surveillance et de la conformité de ses rejets au regard des prescriptions du présent arrêté d'autorisation de déversement.

Les analyses seront réalisées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement et/ou accrédité COFRAC selon les normes françaises en vigueur (AFNOR).

Si l'établissement effectue un bilan pollution dans un autre cadre réglementaire de surveillance (arrêté ICPE, mesure Agence de l'Eau, etc.), les résultats pourront être exploités dans le cadre de la présente autorisation de déversement si les conditions fixées précédemment ont été respectées.

Les résultats d'analyses sur l'ensemble des paramètres seront transmis à l'autorité en charge de la compétence assainissement à compter de leur réception par l'établissement.

L'établissement met en place, sur le rejet des eaux usées autres que domestiques un programme de mesures dont la nature et la fréquence sont les suivants :

Paramètres	Fréquence
Volumes	Relevé Mensuel (transmission semestrielle)
Température (1)	Semestrielle
pH	Semestrielle
DCO	Semestrielle
DBO ₅	Semestrielle
MES	Semestrielle
NGL	Semestrielle
P total	Semestrielle
Éthanol	Semestrielle

(1) mesure ponctuelle sur le rejet de l'évapo-concentrateur lors du bilan

Le rejet d'effluents non domestiques (distillats) vers le réseau d'assainissement collectif est comptabilisé à l'aide d'un compteur volumétrique installé depuis le 01/03/2022.

Du fait d'un fonctionnement linéaire de l'évapo-concentrateur, l'échantillonnage moyen 24 H sera réalisé suivant plusieurs prélèvements manuels, d'un même volume unitaire, au cours de la journée d'autosurveillance ciblée. Les résultats d'analyses seront transmis à AGGLOPOLYS semestriellement.

E) Programme d'action :

Le présent arrêté est subordonné à une prise en compte des actions à engager selon l'échéancier suivant :

Point	Entité	Echéance
Établir une corrélation entre l'éthanol et la DCO	CHIESI	Après 3 ans de contrôle analytique (*)
Etudier la nécessité d'une convention de déversement	AGGLOPOLYS	Après une période d'observation de 5 ans maximum

(*) : fin 2024, CHIESI pourra reprendre contact avec AGGLOPOLYS pour échanger sur les 6 bilans d'autosurveillance réalisés au cours des 3 dernières années afin d'étudier un éventuel ajustement des prescriptions de cet arrêté (poursuite de l'analyse de l'éthanol ?, évolution de la fréquence analytique ?, etc.).

ANNEXE II : SCHÉMA DE L'USAGE DE L'EAU SUR LE SITE

