



PAPREC
ENERGIES

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2022

Période

Du 1er janvier au 31 décembre 2022

CVED DE VITRE

Table des matières

CONTRAT D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE ET ENTRETIEN	4
RÉGLEMENTATION	4
Visites DREAL.....	7
MANAGEMENT DU SYSTEME INTEGRE SSE.....	8
LIVRET TECHNIQUE.....	11
Capacité de l'installation, nature du traitement et de la valorisation	11
Quantités de réactifs et d'énergie consommée	16
Quantités et qualité des matières entrantes et sortantes par utilisateur	17
Quantité et qualité de l'énergie sortant pour les entreprises utilisatrices	19
Quantité et qualité des sous-produits de l'incinération (synthèse des résultats des analyses), destination finale des sous-produits.	20
Récapitulatif des renseignements notés sur le journal de marche.....	22
Non-conformités observées dans le cadre de l'auto surveillance et des analyses complémentaires sur les rejets dans l'atmosphère et les eaux de surface :.....	22
Non-conformités observées dans le cadre de la surveillance des sols et des eaux souterraines : ...	35
Commentaire général sur l'état des autres ouvrages du service affermé, et synthèse des informations concernant l'évolution de cet état depuis l'exercice précédent.	39
Insuffisances éventuelles des ouvrages pour répondre aux besoins des utilisateurs ou pour l'exploitant pour remédier à ces insuffisances.....	39
Ouvrages et installations mis hors services.....	39
Mise à jour de l'inventaire conformément à l'article 9.4.....	39
Information relative à l'exploitation « Du 01/01 au 31/12/2022 ».....	40
Principales opérations de maintenance courante effectuées sur l'installation.....	41
Nombre et nature des dépannages effectués d'urgence au cours de l'exercice	45
Nombre, durée et cause des interruptions de service, description des mesures prises	46
Liste des contrats de prestations confiés à une entreprise tierce	47
Bilan des travaux	48
Liste détaillée des travaux de renouvellement et de grosses réparations réalisés pendant l'exercice, en distinguant ceux qui ont été réalisés par le Syndicat et ceux qui ont été réalisés par l'Exploitant, et en indiquant de façon précise l'état d'avancement du programme de travaux de renouvellement	48
Liste des interventions de renouvellement par le Titulaire illustrée de photos des équipements antérieurement et postérieurement aux travaux.....	48
Une liste détaillée des nouveaux ouvrages mis en service pendant l'exercice.....	49
Une liste détaillée des installations, équipement et matériels mis hors service	49
SITUATION DU PERSONNEL.....	50
Effectif exclusivement affecté au service affermé :	50

Les agents affectés à temps partiels directement au service (nombre et qualification par fonction et temps consacré)	50
Toute évolution majeure affectant la situation du personnel intervenant dans le cadre du service affermé, notamment en cas de modification de la convention collective applicable	50
Accidents de travail significatifs survenus au cours de l'exercice	51
Observations formulées par l'inspection du travail, notamment pour ce qui concerne la sécurité des ouvrages, l'installation et équipement constituant le service affermé	51
ANNEXES.....	52

En Annexe 1, les certificats de valorisation des métaux et bordereaux de suivi des déchets.

En Annexe 2 les analyses mâchefers.

En Annexe 3, les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.

En Annexe 4, les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejet atmosphérique

En Annexe 5, compte rendu d'activité du réseau LACTALIS

En Annexe 6, extrait de l'inventaire

En Annexe 7, rapport AEHZ

En Annexe 8, le planning de suivi des contrôles périodiques réglementaires

En Annexe 9, les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service.

En Annexe 10, les plannings d'arrêts techniques

En Annexe 11, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine

CONTRAT D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE ET ENTRETIEN

L'exploitation du Centre de Valorisation Energétique des Déchets (CVED) de Vitré par CYCLERGIE est encadrée par un contrat d'exploitation de maintenance et d'entretien avec le Syndicat de Traitement Vitré-Fougères.

Notification datée du 15/07/2019 vaut pour ordre de service pour un démarrage de la phase exploitation, maintenance entretien GER du marché à compter du 11/07/2019.

Marché public global de performance ayant pour objet la conception, la réalisation de travaux, l'exploitation et la maintenance du centre de valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés.

Pour rappel, fin juillet 2021, DALKIA Wastenergy (Tiru et ses filiales) passe sous bannière Paprec Energie du groupe PAPREC.

RÉGLEMENTATION

Arrêté préfectoral d'exploitation du site, le CVED de Vitré est réglementée par :

- L'arrêté préfectoral du 2 novembre 2005 définit l'intégralité des prescriptions d'exploitation et de suivis techniques et environnementaux du site.
- L'arrêté préfectoral complémentaire du 18 janvier 2010 vient préciser le zéro rejet d'eaux industrielles du site.
- L'arrêté préfectoral complémentaire du 27 juillet 2011 :
 - A modifié le classement du site au titre des rubriques ICPE suite à la parution du décret n°2010-369 du 13 avril 2010 (modification de la nomenclature des installations classées en supprimant d'anciennes rubriques ICPE liées aux activités déchets (à 3 chiffres) et en a créé de nouvelles regroupées sous la forme 27xx)
 - A intégré les exigences de l'arrêté du 3 août 2010 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux

Les principales modifications apportées par cet arrêté préfectoral complémentaire sont :

- La mise en place de seuils de rejets atmosphériques en flux journalier,
- L'anticipation de la future réglementation relative aux mesures en semi continu des rejets de dioxines/furannes.
- L'arrêté préfectoral du 26 avril 2019 N°18272-7 : autorise de cesser la surveillance en continu du paramètre HF (Fluorure d'hydrogène) dans les rejets atmosphériques générés par l'installation d'incinération de déchets non dangereux exploitée sur la commune de VITRE.
- Arrêté préfectoral complémentaire N° 18272-8 du 4 novembre 2020
 - Portant prescriptions relatives aux garanties financières de l'unité de traitement par incinération de déchets organiques exploitée à Vitré par le Syndicat de traitement Vitré-Fougères.

- Arrêté préfectoral complémentaire N° 18272-9 du 19 juin 2022
→ Relatif à la surveillance des sols et des eaux souterraines de l'installation d'incinération de déchets non dangereux exploitée par le S3T'ec sur la commune de Vitré.

Directive IED

La Directive n°2010/75 du 24 novembre 2010, dite « directive IED », relative aux Émissions Industrielles impose aux industries l'obligation de recourir aux meilleures techniques disponibles (MTD) pour réduire les pollutions de toute nature. Concrètement, les exploitants des installations visées par cette directive doivent remettre au préfet les documents suivants dans un délai de 12 mois après la date de publication des conclusions sur les MTD.

- Dossier d'examen : analyse du fonctionnement de l'installation depuis l'autorisation en évaluant la conformité aux MTD et NEA-MTD
- Rapport de base : document qui définit l'état des sols et des eaux souterraines.

La Commission européenne a publié dans sa décision (UE) 2019/2010 de la commission du 12 novembre 2019 les conclusions sur les MTD relatives au BREF « incinération des déchets »(WI). Celles-ci ont été publiées au JOUE (Journal Officiel de l'Union Européenne) le 4 décembre 2019.

Ainsi pour toutes les installations d'incinération, les « dossiers d'examen » et « rapport de base » sous la forme d'un Porté À Connaissance* devaient être adressés au préfet avant le 4 décembre 2020. Et les nouvelles exigences devront être mises en œuvre dans un délai de 4 ans à compter de la date de publication, soit avant le 4 décembre 2023.

Les exploitants des installations titulaires de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter se doivent donc de se conformer à cette nouvelle réglementation.

Le dossier de réexamen au titre de la Directive IED et du BREF WI a été établi entre le mois de mars 2020 et le mois d'avril 2020 et a été envoyé le 9 juillet 2020. Il est le résultat d'une collaboration entre le Syndicat de Traitement Vitré-Fougères, exploitant titulaire de l'Arrêté Préfectoral d'Exploiter, Dalkia Wastenergy, l'exploitant délégué, et BUREAU VERITAS EXPLOITATION.

Après examen du porté à connaissance par le service de l'inspection des installations classées de la DREAL, il apparaît que la modification n'est pas substantielle et ne nécessite pas une nouvelle autorisation.

Visites DREAL

Le 29 septembre 2022 les services de la DREAL ont réalisé une visite d'inspection sur l'UVE de Vitré.

Cette inspection consistait de vérifier les déchets admissibles ainsi que les résidus (Mâchefers et REFIOM) et les conditions d'exploitation.

Aucune mise en demeure n'a été émise lors de cette inspection.

MANAGEMENT DU SYSTEME INTEGRE SSE

MAINTIEN DE NOS CERTIFICATS SANTÉ-SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT, ENERGIE.

Santé/Sécurité (ISO 45001), Environnement (ISO 14001), Énergie (ISO 50001).

Le groupe a passé avec succès l'audit de triple certification avec l'organisme Afnor, en 2022.



Certificat

Certificate

N° 2014/62656.15

Page 1 / 2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 128, boulevard Hausmann FR-75008 PARIS

Liste des sites certifiés en annexe / List of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au
Until

2023-12-30

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Cet certificat électronique est valide en France et dans les pays où la certification est obligatoire. The electronic certificate is valid in France and in countries where certification is mandatory. Consultez le site internet de l'organisme certifiant pour plus d'informations. Certification de Systèmes de Management. Fiche disponible sur www.afnor.org.
AFNOR est une marque déposée. AFNOR a enregistré le nom de domaine www.afnor.org.
AFNOR est une marque déposée. AFNOR a enregistré le nom de domaine www.afnor.org. CERTIF 00001/01/2015



Certificat

Certificate

N° 2014/62658.14

Page 1 / 2

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 45001 : 2018

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Siège : 128, boulevard Hausmann FR-75008 PARIS

Liste des sites certifiés en annexe / List of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au
Until

2023-12-30

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Julien NIZRI

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR
Code pour vérifier la
validité du certificat

Real the certificate electronically, consultable sur www.afnor.org, tel que se trouve sur les certifications de l'organisation. The electronic certificate is available at www.afnor.org
afnor le système d'info certifié en vertu de l'accréditation COPREC n° 4.0201, Certification de Systèmes de Management. Partie disponible sur www.afnor.org
COPREC, accréditation n° 4.0201, Management System Certification. Partie disponible sur www.afnor.org
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. COPREC n° 4.0201-2020

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

PAPREC ENERGIES FRANCE

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, REALISATION ET EXPLOITATION D'UNITES DE VALORISATION ENERGETIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX ET DES DASRI, DE VALORISATION BIOLOGIQUE
DES DECHETS NON DANGEREUX, DE VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE.

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF FACILITIES DESIGNED FOR THE TREATMENT
OF NON HAZARDOUS WASTE AND POTENTIALLY INFECTIOUS CLINICAL WASTE (ENERGY
RECOVERY), NON HAZARDOUS WASTE (BIORECYCLING), MATERIAL/ORGANIC RECOVERY.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 50001 : 2018

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Adresse	N° SIREN
Siège : 128, boulevard Haussmann FR-75008 PARIS	912443751
Liste complémentaire des sites certifiés en annexe I / Complementary list of certified locations on appendix	

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2022-12-29

Jusqu'au
until

2023-12-30



Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR Code
pour vérifier la validité
du certificat

Recevez ce certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, tel qu'en témoignent de la certification de l'organisme.
The electronic certificate can be consulted on www.afnor.org, as attested by the certification of the organization.
Association COPRAC n°42021, Certification de Systèmes de Management, Partie applicable au référencement.
COPRAC: accreditation n°42021, Management System Certification, Scope available on reference list.
AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. COFRS F 146114 12008

LIVRET TECHNIQUE

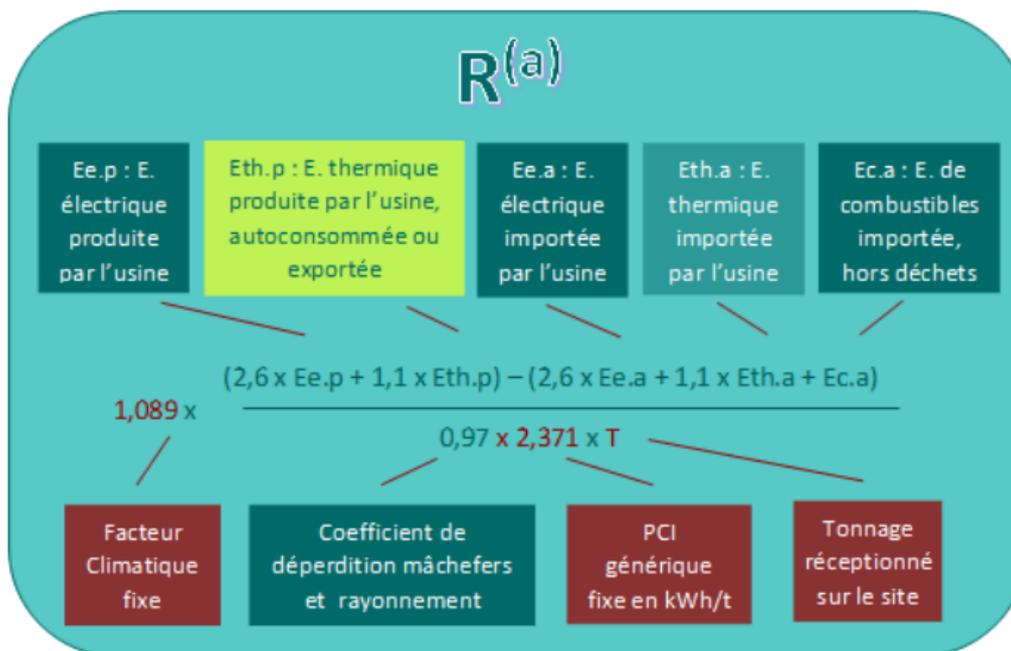
Capacité de l'installation, nature du traitement et de la valorisation

Le CVED de Vitré traite et valorise les déchets du Syndicat de Traitement Vitré-Fougères. Le Syndicat Mixte ouvert de traitement des déchets ménagers Vitré Fougères traite environ 25 000 tonnes de déchets des 70 communes adhérentes au syndicat.

La performance énergétique du CVED est à 66%.

Cette performance énergétique est supérieure à 65% "seuil de réduction de la TGAP" (Taxe Générale des Activités Polluantes).

Calcul de la Performance énergétique



TONNAGES PRIS EN CHARGES

Le CVED de Vitré a une capacité de traitement de 28 000 tonnes de déchets solides – Déchets Ménagers et Assimilés et Déchets d'Activités Économiques Non Dangereux.

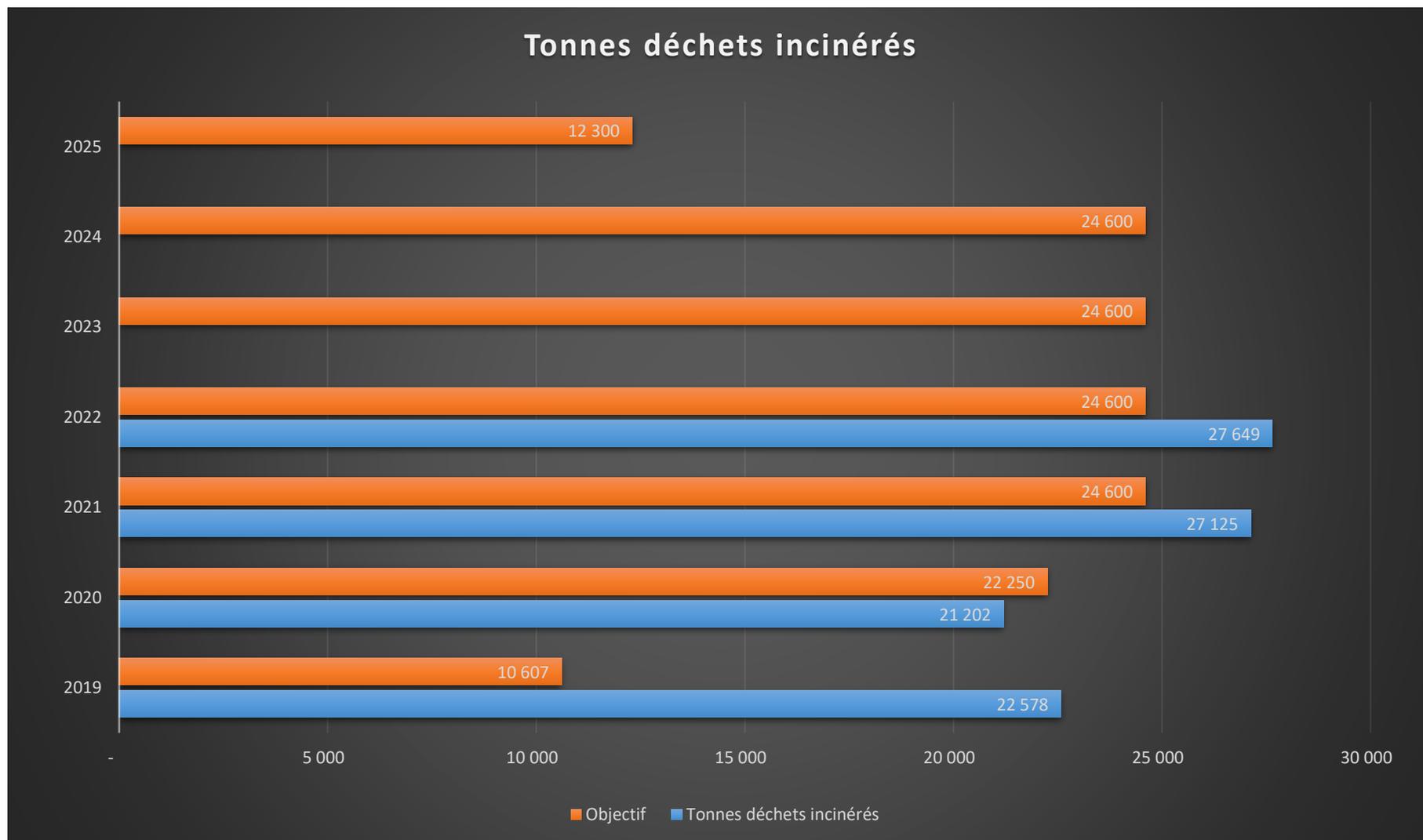
Le four d'incinération de déchets a une capacité théorique de 4 tonnes de déchets par heure avec un Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) moyen de 2 100 kcal / kg.

Ci-dessous les données des tonnages entrants et sortants de l'année 2022. Durant les phases d'arrêts techniques de 2022, le détournement des déchets est de 260,50 tonnes.

OMR SYNDICAT	27 833,90 Tonnes
DNDAE SYNDICAT	7,10 Tonne
TOTAL SYNDICAT	27 841,10 Tonnes
OMR PRIVÉ	0 Tonnes
DNDAE PRIVÉ	69,40 Tonnes
TOTAL PRIVE	69,40 Tonnes
TOTAL RÉCEPTIONNE	27 910,40 Tonnes
DÉTOURNEMENTS de déchets	260,50 Tonnes
INCINÉRÉ	27 649.90 Tonnes (delta fosse 350 T au 31/12/22)



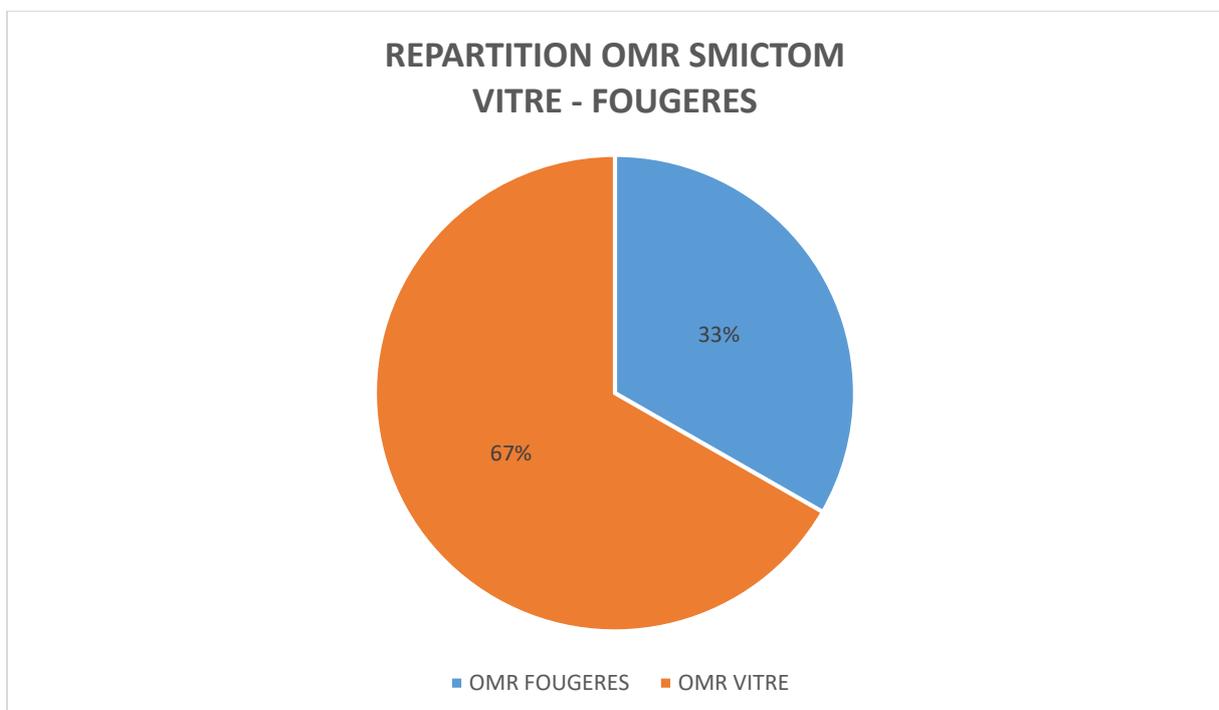
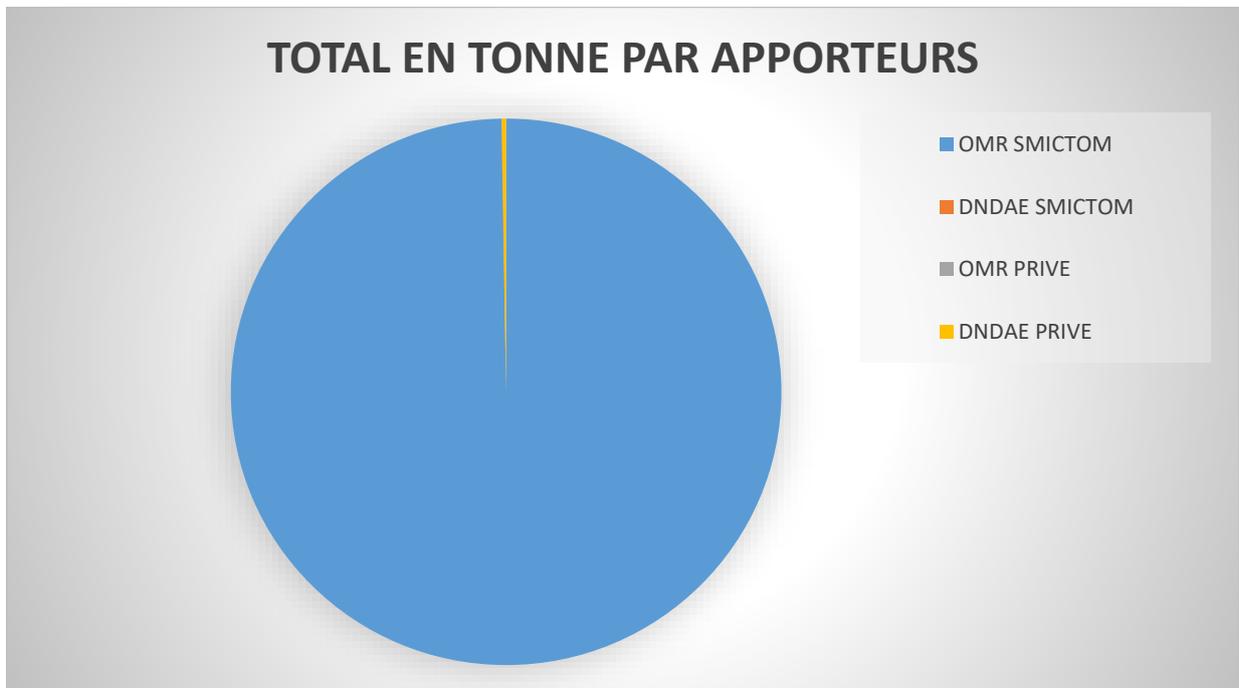
Ci-dessous sont présentés les tonnages réels incinérés ainsi que les objectifs pour les périodes à partir de juillet 2019.



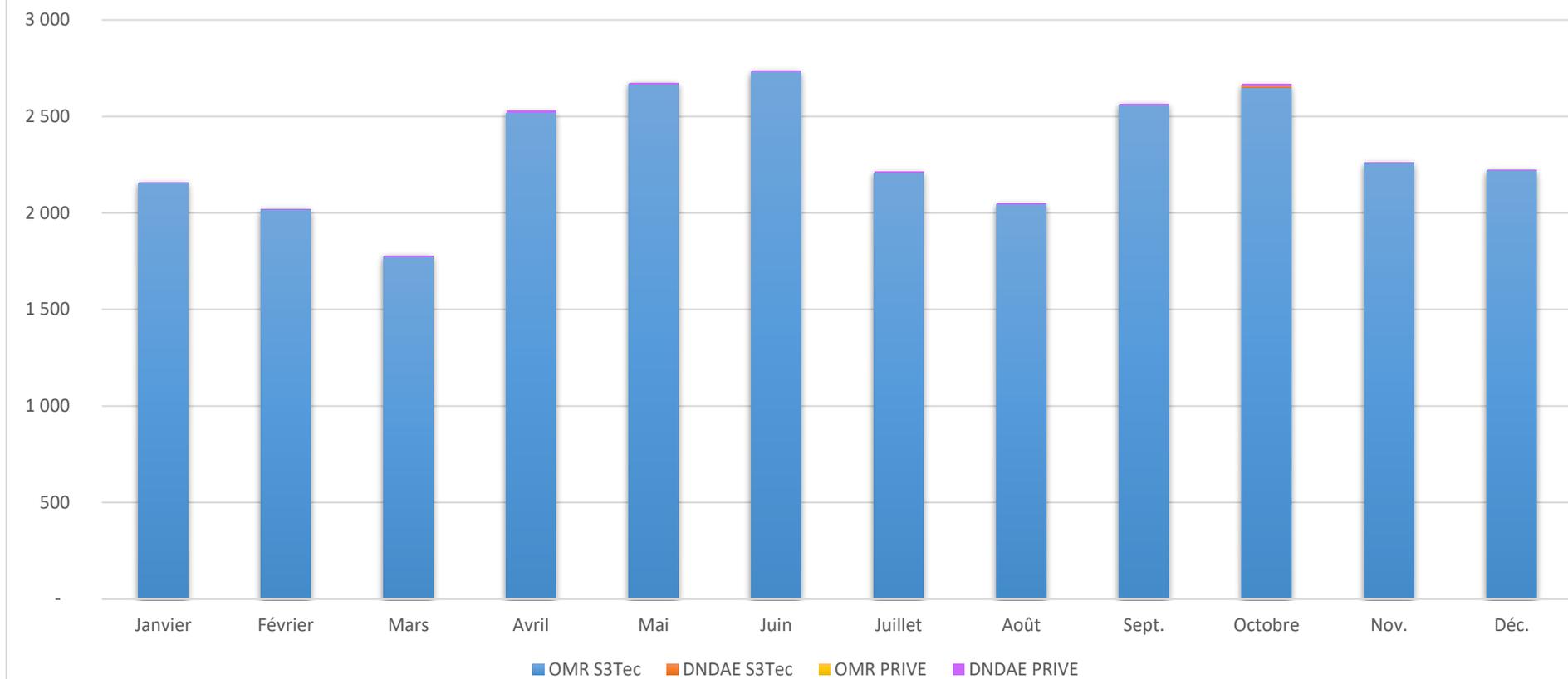
Les graphiques ci-dessous représentent la répartition des apports de déchets pendant l'exercice 2022 :

En 2022, le Syndicat de Traitement Vitré-Fougères a continué d'apporter un flux de déchets d'OM "Ordures Ménagères" en contrepartie d'une réduction des apports de DNDAE Déchets Non Dangereux d'Activités Économiques" « Incinérables de déchetteries » du territoire.

Les clefs de répartition figurent dans les graphiques ci-dessous :



ORIGINE DES APPORTS 2022



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
OMR S3Tec	2 155	2 018	1 773	2 517	2 668	2 731	2 207	2 043	2 559	2 650	2 261	2252
DNDAE S3Tec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
OMR PRIVE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DNDAE PRIVE	1	2	5	12	5	7	6	9	6	10	3	3

Quantités de réactifs et d'énergie consommée

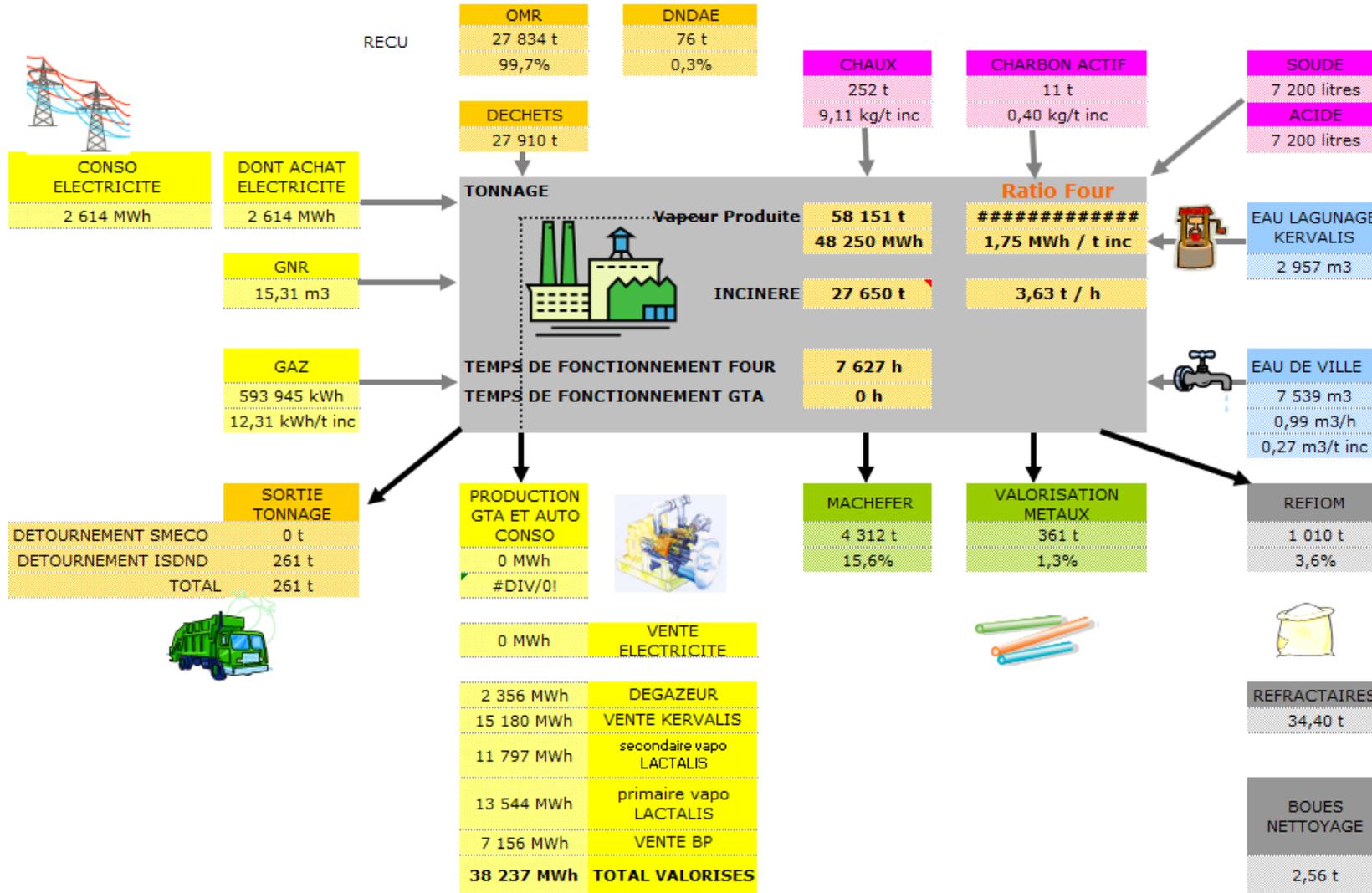
Electricité	2 614	MWh
Gaz	594	MWh
GNR Engins + Brûleur	20	M3
Eau de ville	7 346	M3
Eau lagunage KERVALIS	2 957	M3
Chaux	252	Tonnes
Charbon actif	11	Tonnes
Acide	7 200	Litres
Soude	7 200	Litres

Quantités et qualité des matières entrantes et sortantes par utilisateur

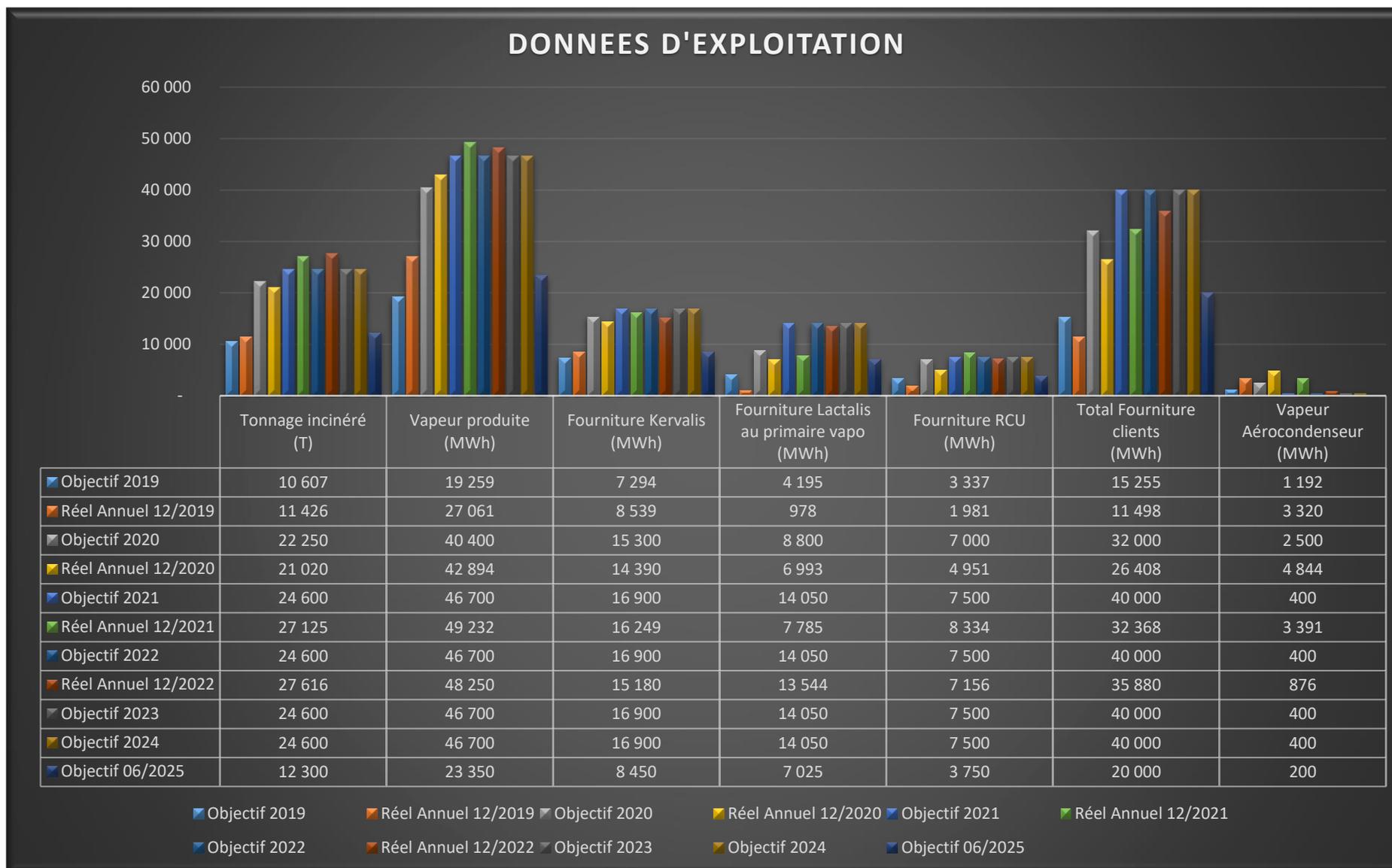
SYNTHESE DES FLUX - TONNAGE ET VALORISATION

ANNEE : 2022

Données implémentées automatiquement

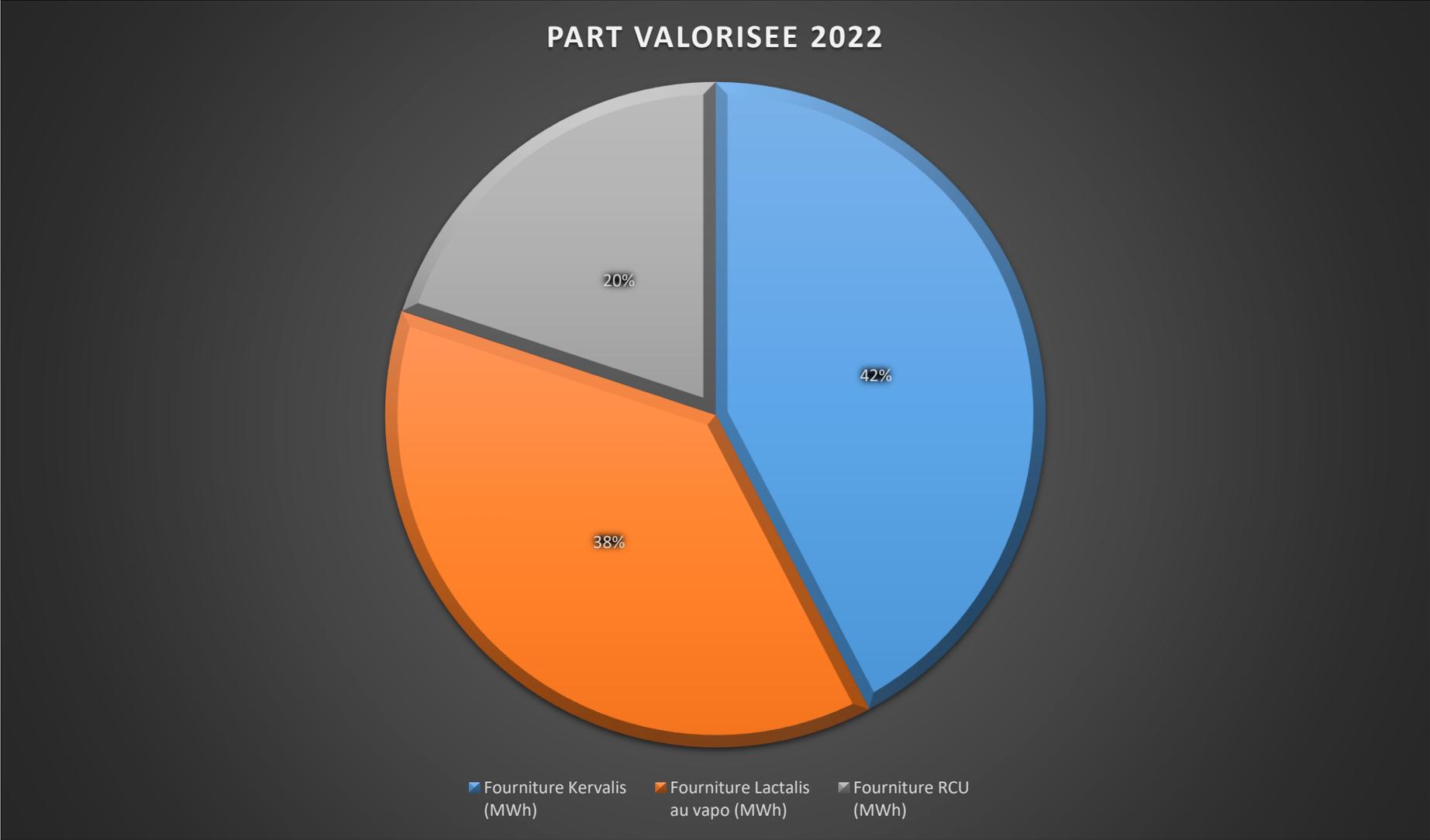


Commentaires et perspectives des données d'exploitation :

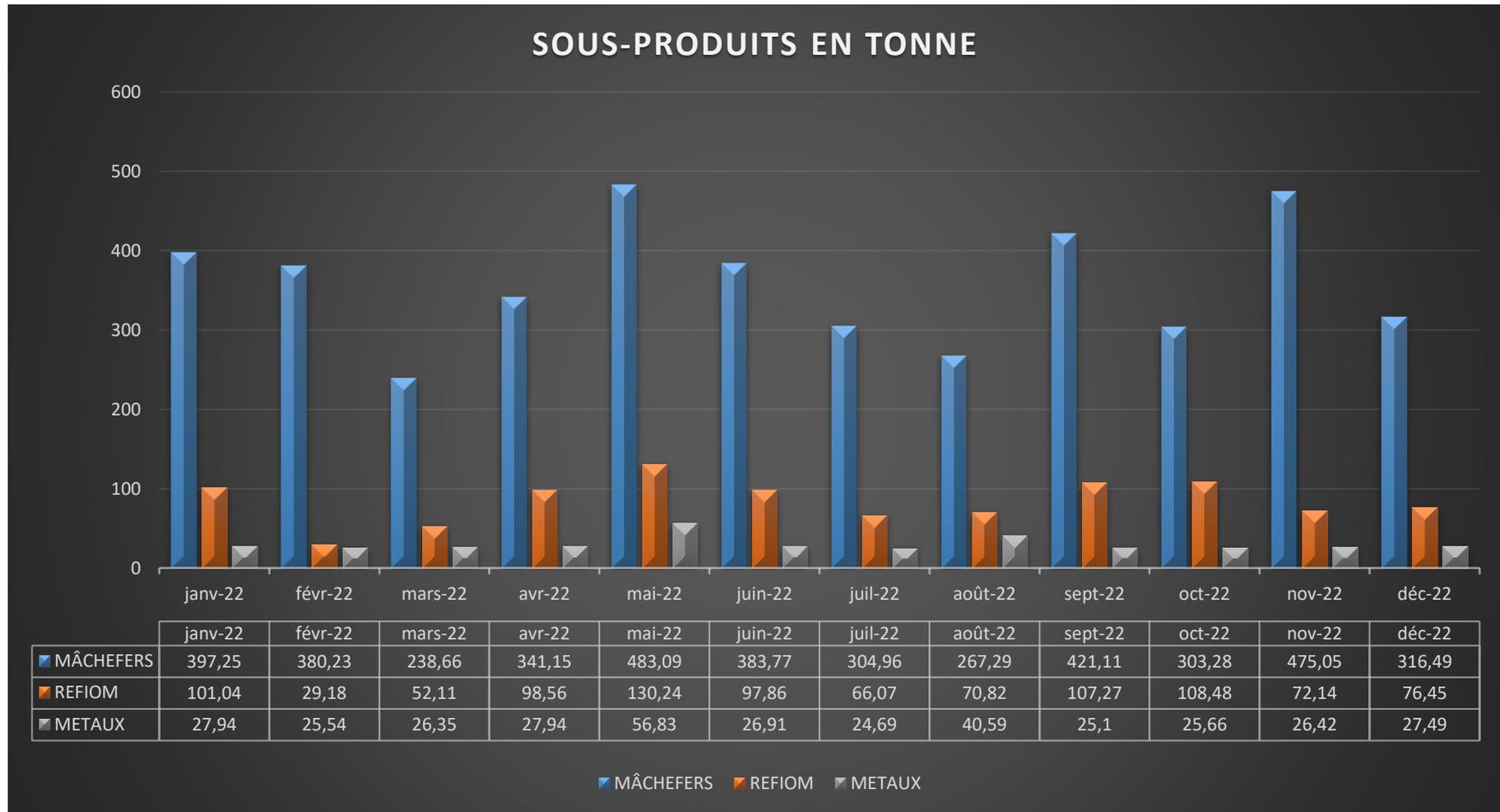


Quantité et qualité de l'énergie sortant pour les entreprises utilisatrices

Énergie thermique valorisée par client.



Quantité et qualité des sous-produits de l'incinération (synthèse des résultats des analyses), destination finale des sous-produits.



Destination des Métaux :

Les 361 tonnes de Métaux (soit 1.3 % de nos sous-produits d'incinération) partent en valorisation matière chez GDE à Montoir de Bretagne (44).

En Annexe 1, les certificats de valorisation des métaux et bordereaux de suivi des déchets.

Destination des REFIOM :

Les 1 010 Tonnes de REFIOM (soit 3,6% de nos sous-produits d'incinération) sont traitées en centre d'enfouissement technique chez SECHE Environnement (53)

Destination des Mâchefers :

Les 4 312 Tonnes de Mâchefers produites (soit 15,6% de nos sous-produits d'incinération) ont été confié à SECHE ECO-INDUSTRIES à la Dominelais (35) « plateforme de maturation de mâchefers».

En Annexe 2 les analyses mâchefers.

Synthèse des analyses mâchefers 2022 :

Suivi des résultats mâchefers 2022

Contrôle n°1 : Teneur intrinsèque en éléments polluants à la charge de						Résultats exprimés sur produits secs déferroillés														
Elements Polluants		VL (AM du 18/11/2011)		Unités		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre			
Carbone						Analyses perte au feu CONFORME	Analyses perte au feu CONFORME	12,6			9			11			10,07			
COT (Carb Org. Total)		30		g/kg ou %																
PCB (PCB 28,52,101,118,138,153,180)		1		mg/kg																
PCB totaux calculés		1		mg/kg				<0,07			<0,07			<0,07			<0,07			
Hydrocarbures						Analyses perte au feu CONFORME	Analyses perte au feu CONFORME	<25			<25			<25			<25			
HAP (16 composés)		50		mg/kg																
TOTAL		50		mg/kg						<0,800			<0,800			<0,810			<0,870	
BTEX						Analyses perte au feu CONFORME	Analyses perte au feu CONFORME	<0,6			<0,6			<6			<6			
TOTAL		6		mg/kg						0,82			2			1			0,07	
Dioxines / Furannes		10		ng I-TEQ/kg																
Contrôle n°2 - Analyses du comportement à la lixiviation selon la norme NF EN						Résultats exprimés sur produits secs déferroillés														
Eliuats		VL Seuil 1	VL Seuil 2	Seuil CET C1	Seuil CET C2	Unités	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
Fraction soluble		20 000	10000	100000	60000	mg/kg	Analyses perte au feu CONFORME	Analyses perte au feu CONFORME	14 140			11810			11440			21560		
Chlorures		10000	5000	25000	15000	mg/kg					3 370,70			2561,1			2505			1960,3
Sulfates		10000	5000	50000	20000	mg/kg					947			627			842			21
Fluorures		60	30	500	500	mg/kg					<1,0			<1			<1			3,2
Arsenic (As)		0,6	0,6	25	2	mg/kg					<0,01			<0,01			<0,01			<0,01
Baryum (Ba)		56	28	300	100	mg/kg					0,30			0,44			0,28			16,82
Cadmium (Cd)		0,05	0,05	5	1	mg/kg					<0,005			<0,005			<0,005			<0,005
Chrome (Cr)		2	1	70	10	mg/kg					<0,05			0,07			0,08			0,06
Cuivre (Cu)		50	50	100	50	mg/kg					0,05			0,06			0,19			0,72
Mercure (Hg)		0,01	0,01	2	0,2	mg/kg					<0,0010			<0,0010			<0,0010			<0,0010
Molybdène (Mo)		5,6	2,8	30	10	mg/kg					0,49			0,34			0,68			0,21
Nickel (Ni)		0,5	0,5	40	10	mg/kg					<0,05			<0,05			<0,05			<0,05
Plomb (Pb)		1,6	1	50	10	mg/kg					<0,05			0,14			0,10			5,65
Antimoine (Sb)		0,7	0,6	5	0,7	mg/kg					0,41			0,31			0,46			0,04
Sélénium (Se)		0,1	0,1	7	0,5	mg/kg					<0,01			<0,01			<0,01			<0,01
Zinc (Zn)		50	50	200	50	mg/kg					<0,5			0,51			0,84			4,77



Photo SEI La Dominelais

Récapitulatif des renseignements notés sur le journal de marche

En Annexe 3, les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.

En résumé, pour l'exercice 2022, la disponibilité de l'incinérateur est de **87%**.

Non-conformités observées dans le cadre de l'auto surveillance et des analyses complémentaires sur les rejets dans l'atmosphère et les eaux de surface :

Pas de non-conformité observée en 2022.

Le contrôle des rejets atmosphériques est réalisé par les suivis ci-dessous :

- *L'analyse en continu des émissions dans l'air des polluants suivants : HCL, SO₂, CO (Monoxyde de carbone), NO_x, COT (COVNM), Poussières.
- *Des mesures en semi-continu des dioxines et furanes.
- *Un contrôle annuel métrologique de l'analyseur (procédure d'essai QAL2 - AST).
- *Des contrôles semestriels à la cheminée effectués par un organisme agréé.
- *L'analyse des retombées autour de l'installation réalisée une fois par an par AAIR Lichens.

DÉPASSEMENTS DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES :

Aucun dépassement des rejets atmosphériques en 2022



Les mesures en continu :

Afin de réaliser le suivi réglementaire des émissions, le site est équipé d'appareils de mesure disposés sur la cheminée, « TITULAIRE » et d'une installation « REDONDANTE » des analyseurs en continu.

Un report en salle de commande permet de suivre en temps réel les rejets atmosphériques et d'agir si nécessaire.

Est présenté dans le tableau ci-dessous le flux journalier maximum émis chaque mois :

2022	HCl Masse Kg	CO Masse Kg	SO2 Masse Kg	Nox Masse Kg	COT Masse Kg	NH3 Masse Kg	Pouss Masse Kg	DEBIT FUMEE SEC MOYEN 11%O2 (Kg/m3h)
Janvier	1,52	0,73	0,25	68,74	0,83	1,08	0,06	17,82
Février	1,53	1,67	0,11	70,35	0,72	0,86	0,11	18,29
Mars	2,40	5,62	3,87	72,64	0,70	1,16	0,20	20,06
Avril	1,71	5,42	0,24	79,32	0,85	1,04	0,11	24,77
Mai	2,26	2,81	0,55	78,78	0,93	1,78	0,08	20,74
Juin	1,66	1,85	1,49	78,38	1,94	2,20	0,04	20,63
Juillet	1,48	0,52	0,21	71,11	1,91	0,79	0,05	19,59
Août	1,57	1,87	0,36	75,95	1,47	1,40	0,06	20,27
Septembre	2,15	1,08	0,39	71,14	1,00	1,50	0,05	19,84
Octobre	2,15	2,29	0,50	73,95	0,72	1,58	0,09	19,94
Novembre	2,25	1,29	0,26	74,26	0,78	1,70	0,54	19,31
Décembre	1,94	4,31	0,71	68,79	0,78	1,36	0,20	19,08

Les seuils imposés en flux jour dans l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2011 en kg/jour sont rappelés ci-dessous :

	Seuil Flux jour
HCL	4,60 kg/j
COT	4,60 kg/j
HF	0,50 kg/j
SO2	23 kg/j
NOX	184 kg/j
POUSSIÈRE	4,60 kg/j
CO	25 kg/j
Vitesse d'éjection des gaz	
Cd + Tl	0,023 kg/j
Hg	0,023 kg/j
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn +Ni+V	0,23 kg/j
DIOXINES ET FURANNES	0,046 mg/j

* Pour rappel le paramètre HF n'est plus concerné depuis avril 2019 (courrier DREAL 2018).

Les flux émis mensuellement et annuellement sont présentés dans le tableau ci-dessous :

2022	HCl Masse Kg	CO Masse Kg	SO2 Masse Kg	Nox Masse Kg	COT Masse Kg	NH3 Masse Kg	Pouss Masse Kg	DEBIT FUMEE SEC MOYEN 11%O2 (Kg/m3h)
Janvier	24,45	8,49	1,38	1584,97	17,69	17,16	0,97	16,34
Février	19,14	4,04	1,07	1471,25	15,07	9,03	0,90	17,39
Mars	21,60	10,70	5,40	1062,02	9,65	8,28	0,85	18,72
Avril	29,94	15,15	2,51	2102,22	17,65	14,25	1,16	19,87
Mai	39,29	22,08	3,37	2054,97	20,38	22,79	1,16	19,81
Juin	26,28	16,44	3,54	1701,92	22,03	24,95	0,82	18,86
Juillet	33,02	4,65	1,52	1706,85	29,43	12,18	0,67	17,61
Août	25,16	6,77	1,67	1465,12	20,47	17,33	0,47	18,47
Septembre	29,00	9,40	2,44	1652,05	16,79	20,29	0,78	18,44
Octobre	34,47	12,23	2,22	1983,87	17,44	16,94	1,45	18,50
Novembre	25,47	13,87	1,75	1364,23	15,24	18,51	2,48	17,36
Décembre	27,92	32,42	2,72	1576,27	15,46	27,03	2,42	17,49
Total annuel	335,74	156,24	29,59	19725,74	217,30	208,74	14,13	218,85

Les mesures en semi-continu des dioxines et furanes : Nous réalisons un prélèvement en continu des dioxines et furanes. Le bureau de contrôle APAVE se charge de la prestation complète : installation et reprise de cartouches + analyses en laboratoire et rapport selon la référence normative GA X 43-139 "Guide pour les tests de performance" et suivi périodique des systèmes de mesure en semi continu des PCDD/F et PCB et pour la gestion des cartouches.

	PCDD et PCDF en I-TEQ ng/Nm3	Analyseur semi continu	Analyseur semi continu	PCDD et PCDF en mg/Jour
2022	OTAN	% disponibilité mensuelle	% disponibilité annuelle	FLUX Journalier
Janvier	0,001000	99,99	99,99	0,000500
Février	0,000300	96,20	98,10	0,000130
Mars	0,001600	99,99	98,70	0,000710
Avril	0,001900	99,99	99,00	0,000900
Mai	0,000150	95,35	98,26	0,000065
Juin	0,001100	100,00	98,55	0,000520
Juillet	0,001000	99,61	98,70	0,000440
Août	0,001200	99,01	98,85	0,000490
Septembre	0,000900	100,00	99,00	0,000390
Octobre	0,000020	96,00	98,68	0,000470
Novembre	0,000700	96,55	98,49	0,046000
Décembre	0,001500	99,89	98,61	0,000610
25 au 31/12/2022	0,005800	59,40	95,60	0,002400
Moyenne	0,0172			
Maximum	0,0058			



Les résultats sont conformes et sont très en dessous du seuil de 0,1 ng/Nm3 et de 0,046 mg/jour.

Le seuil d'indisponibilité annuelle fixé à 15% du temps de fonctionnement, est largement respecté ; l'analyseur de Vitre a été disponible en 2022 : 95,60 % du temps de marche du four.

Pas de non-conformité détectée sur les rapports APAVE des Dioxines

Ci-dessous les conclusions des rapports d'analyses mensuels de l'APAVE sur les cartouches de prélèvement de Dioxines :

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 23/12/2021 au 21/01/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,001 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.
Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 21/01/2022 au 18/02/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0003 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.
Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 18/02/2022 au 18/03/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0016 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.
Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 18/03/2022 au 15/04/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0019 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.
Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 15/04/2022 au 12/05/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,00015 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 12/05/2022 au 10/06/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0011 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.
Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 10/06 au 8/07/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0010 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 8/07 au 5/08/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0012 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 5/08 au 2/09/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0009 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 2/09 au 29/09/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0011 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 29/09 au 28/10/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0007 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 28/10 au 25/11/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0015 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

3.3 CONCLUSION (HORS ACCREDITATION COFRAC)

La teneur moyenne en rejet de dioxine mesurée en semi-continu sur la période du 25/11 au 23/12/2022, issue des rapports d'analyses est estimée à 0,0058 ng TEQ/ m³ réf. à 11 % O₂ pour une valeur seuil à 0,1 ng TEQ/m³ réf. à 11 % O₂.

Ces valeurs en semi continu sont satisfaisantes.

En Annexe 4, les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejet atmosphérique
 Pas de non-conformité détectée lors des maintenances trimestrielle sur les analyseurs de SECAUTO

Contrôle annuel métrologique des analyseurs :

L'analyseur de fumées est également soumis à une surveillance via les procédures d'essai QAL2 (tous les 3 ans) et AST (tous les ans).

La procédure AST a donc été réalisée sur les 21 décembre 2022 par l'APAVE et donne les résultats suivants :

Pour le système d'analyse TITULAIRE (Conforme) :

1.1 AMS TITULAIRE

1.1.1 Résultats

Titulaire	Type	VLE _i	Domaine de validité	IC (%)	Droite d'étalonnage	Unité	R ²	Test de variabilité (C/NC)	Test de justesse (C/NC)
		(conditions standard)			(conditions AMS)				
CO ©	AST	50	0 - 251,5 mg/Nm ³	10	$y = 1x$	mg/Nm ³ sec	-	C	C
NOx ©	AST	400	0 - 254,6 mg/Nm ³	20	$y = 0,99x$	mg/Nm ³ sec	-	C	C
COT ©	AST	10	0 - 18,7 mg/Nm ³	30	$y = 0,97x + 0,47$	mg/Nm ³ sec	-	C	C
Poussières ©	AST	10	0 - 10 mg/Nm ³	30	$y = 1x$	mg/Nm ³ hum	-	C	C
SO ₂ ©	AST	50	0 - 100,8 mg/Nm ³	20	$y = 1x + 0,06$	mg/Nm ³ sec	-	C	C
HCl ©	AST	10	0 - 16,5 mg/Nm ³	40	$y = 0,98x + 0,46$	mg/Nm ³ sec	-	C	C
Débit ©	AST	48857	0 - 42168 m ³ /h hum	7,84	$y = 1,06x$	m ³ /h hum	-	C	C
O ₂ ©	AST	11	0 - 21,1 %	15	$y = 1,01x$	% sec	-	C	C
CO ₂	AST	10	0 - 8 %	15	$y = 1,04x$	% sec	-	C	C
C : Conforme NC : Non Conforme									

Au sens de la norme NF EN 14-181 et du fascicule FD X 43-132, les analyseurs sont conformes.

Ecart par rapport aux référentiels normatifs de mesurage SRM :

✓ Aucun écart n'a été constaté

Pour le système d'analyse REDONDANT (Conforme) :

1.2 AMS REDONDANT

1.2.1 Résultats

Redondant	Type	VLE _i	Domaine de validité	IC (%)	Droite d'étalonnage	Unité	R ²	Test de variabilité (C/NC)	Test de justesse (C/NC)
		(conditions standard)			(conditions AMS)				
CO ©	AST	50	0 - 249,1 mg/Nm3	10	$y = 1x$	mg/Nm3 sec	-	C	C
NOx ©	AST	400	0 - 252,1 mg/Nm3	20	$y = 1,05x$	mg/Nm3 sec	-	C	C
COT ©	AST	10	0 - 18,7 mg/Nm3	30	$y = 1,05x - 1,29$	mg/Nm3 sec	-	C	NC
Poussières ©	AST	10	0 - 20 mg/Nm3	30	$y = 1x$	mg/Nm3 hum	-	C	NC
SO2 ©	AST	50	0 - 100,8 mg/Nm3	20	$y = 1x - 0,06$	mg/Nm3 sec	-	C	C
HCl ©	AST	10	0 - 16,5 mg/Nm3	40	$y = 1,02x - 0,34$	mg/Nm3 sec	-	C	C
Débit ©	AST	48856,54	0 - 42177,7 m3/h hum	7,84	$y = 1,04x$	m3/h hum	-	C	C
O2 ©	AST	11	0 - 21,1 %	15	$y = 1,01x$	% sec	-	C	C
CO2	AST	10	0 - 8 %	15	$y = 0,97x$	% sec	-	C	C

C : Conforme NC : Non Conforme

Au sens de la norme NF EN 14-181 et du fascicule FD X 43-132, les analyseurs sont conformes.

Les réponses ne respectant pas les critères de variabilité ou de justesse, il y a lieu de procéder à un nouvel étalonnage pour les paramètres suivants :

- ✓ Poussières,
- ✓ Composés organiques volatils (COV)

Ecart par rapport aux référentiels normatifs de mesurage SRM :

- ✓ Aucun écart n'a été constaté

Suite à la non-conformité du test de justesse du COT, un QAL2 a été réalisé le même jour :

1.2 AMS REDONDANT

1.2.1 Résultats

Redondant	Type	VLE _i	Domaine de validité	IC (%)	Droite d'étalonnage	Unité	R ²	Test de variabilité (C/NC)	Test de justesse (C/NC)
		(conditions standard)			(conditions AMS)				
COT ©	QAL2	10	0 - 18,8 mg/Nm3	30	$y = 1,02x + 0,35$	mg/Nm3 sec	1,00	C	
Humidité ©	QAL2	10	0 - 11,8 %	30	$y = 1,17x + 0,08$	% hum	0,98	C	

C : Conforme NC : Non Conforme

Concernant la non-conformité du test de justesse des poussières, **un QAL 2 est programmé sous 6 mois**.
Prestation programmée courant 1^{er} semestre 2023 (juin) avec l'APAVE.

Les mesures semestrielles :

Les mesures semestrielles ont été réalisées en 2022 par 2 organismes extérieurs agréés :

- IRH pour le contrôle inopiné du 3 mai 2022,
- Bureau Véritas pour le contrôle du 20 décembre 2022,

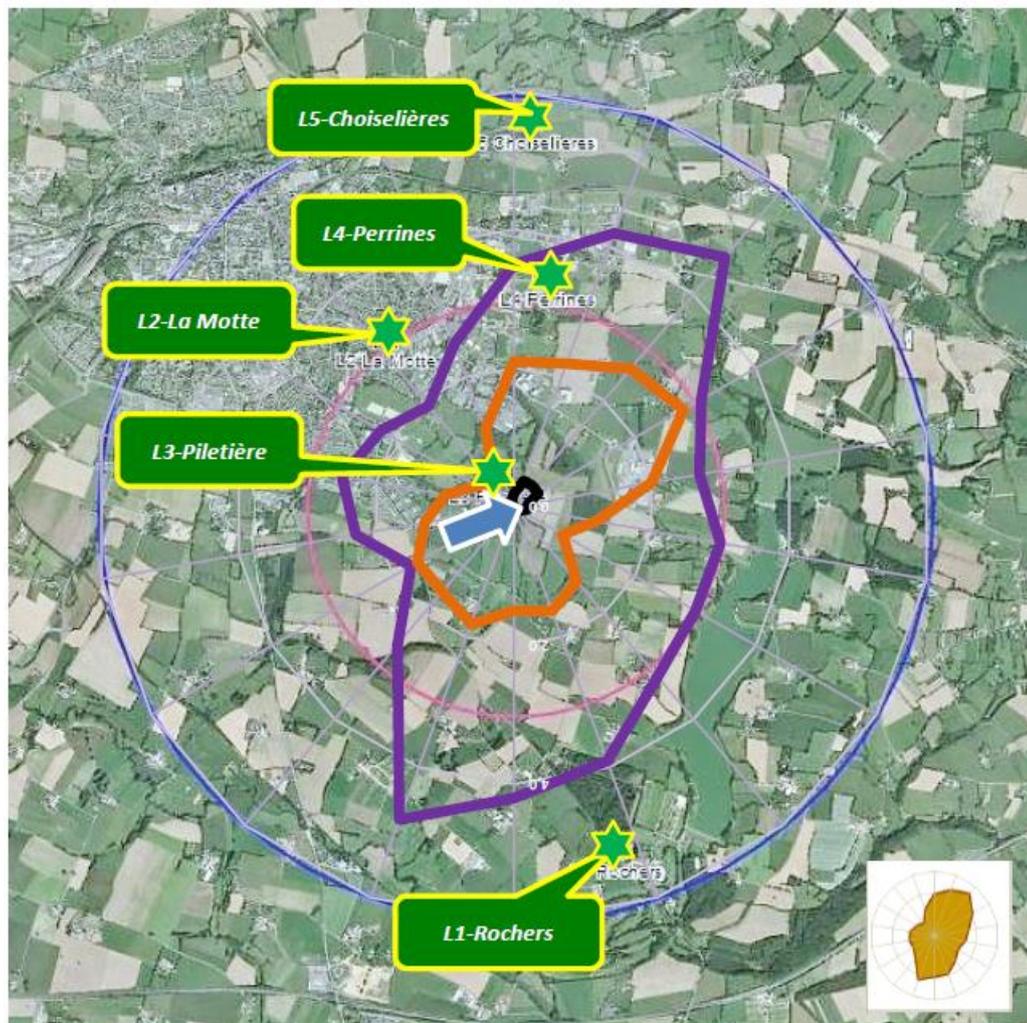
2022	Seuil VLE 1/2h	Seuil VLE jour	IRH 03/05/2022	APAVE 21/12/2022
HCL	60 mg/Nm3	10 mg/Nm3	0,000 mg/Nm3	
COT	20 mg/Nm3	10 mg/Nm3	2,000 mg/Nm3	
HF	4 mg/Nm3	1 mg/Nm3	0,081 mg/Nm3	
SO2	200 mg/Nm3	50 mg/Nm3	0,120 mg/Nm3	
NOX	-	400 mg/Nm3	183 mg/Nm3	
POUSSIÈRE	30 mg/Nm3	10 mg/Nm3	0,900 mg/Nm3	
	Seuil VLE 10 mn	Seuil VLE jour		
CO	150 mg/Nm3	50 mg/Nm3	0,00 mg/Nm3	
	Seuil			
Vitesse d'éjection des gaz	12 m/s		15,1 m/s	
Cd + Tl	0,050 mg/Nm3		0,002 mg/Nm3	
Hg	0,050 mg/Nm3		0,000 mg/Nm3	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,50 mg/Nm3		0,000 mg/Nm3	
DIOXINES ET FURANNES	0,1 ng/Nm3		0,0001 ng/Nm3	

Aucun dépassement des seuils réglementaires de VLE n'est constaté.

La mesure des retombées aux abords de l'installation (dioxines, furanes et métaux lourds) :
L'arrêté ministériel du 20 Septembre 2002 impose aux unités d'incinération d'ordures ménagères d'effectuer une surveillance environnementale annuelle pour évaluer l'impact des retombées des polluants à proximité des usines.

Le site de Vitré réalise une biosurveillance annuelle de ces émissions dans les lichens depuis 2007. Pour l'analyse de l'évolution, les données sont comparées à partir de 2011, les années antérieures étant considérées comme appartenant à un historique.

Rappel : Les lichens établissent un profil d'équilibre entre le contenu du biocapteur et celui de l'air. Lorsque la teneur atmosphérique augmente ou diminue, celle des lichens suit cette évolution avec un temps de latence, par désorption ou rétention progressive. C'est pour cette raison que les mesures dans les lichens traduisent le contenu atmosphérique moyen indépendamment des pics isolés et non répétitifs, qui ne modifient pas significativement la teneur atmosphérique.



Localisation sur fond GGE, lichens, rayons de localisation : 1500m, 3000m
La flèche bleue indique PAPREC à Vitré
Les étoiles représentent les emplacements de prélèvements
Surimpression et incrustation : Rose des retombées : données 2021
(Vitesses de la rose : tracé en violet : 1,5-4,5 m/s ; en orange : 4,5-8 m/s ; en noir : > 8 m/s).
Rose en surimpression centrée sur l'usine, ensuite adaptée.

Ci-dessous les conclusions du rapport Aair Lichens 2022 :



Diagnostic environnemental
Expertises de la qualité de l'air
Etudes d'impacts

Monsieur Christophe Bourillon

MADAME Jessica MORIN

PAPREC ENERGIES ATLANTIQUE

CYCLERGIE – CVED VITRE

ZA DE LA HAIE ROBERT

45 ROUTE DES EAUX

35500 VITRE

N/Réf. : 2071/02/23

Carquefou, le 3 Février 2023

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous faire parvenir les rapports de l'étude des retombées atmosphériques de polluants autour de votre site en 2022 par le biais des lichens.



LICHENS - Dioxines et furanes (PCDD/F)

- 4 emplacements sont VS*.
- L1-Rochers et L2-La Motte possèdent le même résultat de 3,7 ng/kg TEQ OMS 1998 soit une valeur modérée sans recommandation (18,5% de la valeur alerte).
- L5-Choiselières et L4-Perrines sont à des teneurs proches.

Courbe de tendance : croissance d'ensemble au moyen terme (2019-2022) : augmentation sur tous les emplacements avec davantage de significativités.

Retombées métalliques (ETM)

- * La charge métallique augmente de 40% par rapport à 2021. L1-Rochers est le plus riche en masse et augmente de 70%. Ceci est dû à une variation en Mn, poussières telluriques.
- * 3 ETM sont VS : Sb (le plus répandu), Pb et Mn.
- * L1-Rochers présente du Mn. L2-La Motte, de l'antimoine ainsi que L4-Perrines.
- * L5-Choiselières affiche du Pb et une valeur élevée en Sb qui n'était pas repérée aux années précédentes. Il s'agit vraisemblablement d'une interférence locale qui sera contrôlée en 2023.

Nous vous remercions de votre confiance et nous vous assurons de nos dévoués respects.

Dr Philippe GIRAudeau
Biologiste lichénologue
Gérant

AAIR LICHENS - SARL à capital variable de 7622 € minimum - 17 rue des Chevrettes -
44470 CARQUEFOU - APE 7120 B - RCS Nantes 429 598 485 - SIRET 429 598 485 00010
☎ 02 40 30 14 90 ☎ 02 40 30 14 60 - Mobile : 06 12 08 65 85 - E-mail : aair.lichens@wanadoo.fr

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SÉCURITÉ DES EAUX INDUSTRIELLES

Les eaux industrielles (effluents générés par la chaîne de déminéralisation, eaux collectées sur la partie arrière de l'usine, voirie, lavage, eau issue des mâchefers) sont collectées dans plusieurs bassins de stockage intermédiaires et peuvent être envoyées dans le bassin tampon de 300 m³.

Ces eaux servent à alimenter l'extracteur mâchefers pour la garde hydraulique et pour l'injection d'eau dans le four.

Depuis juin 2008, le site est en zéro rejet d'eaux industrielles. Un arrêté complémentaire du 18 janvier 2010 a notifié ce point. Concernant le zéro rejet aqueux, le point de rejet eau de process historique a été déconnecté physiquement sous constat d'huissier le 1^{er} avril 2015.

Non-conformités observées dans le cadre de la surveillance des sols et des eaux souterraines :

Pas de non-conformité en 2022.

Suite à l'Arrêté préfectoral complémentaire N° 18272-9 du 19 juin 2022, relatif à la surveillance des sols et des eaux souterraines de l'installation d'incinération de déchets non dangereux exploitée par le S3T'ec sur la commune de Vitré.

Nous avons fait réaliser par la société HPC Envirotec :

- **Surveillance décennale de la qualité des sols - Campagne de 2022 – du 7 et 8 novembre 2022**

4 Conclusion

Suite à l'émission d'un arrêté préfectoral complémentaire relatif à la mise en place d'une surveillance décennale de la qualité des sols du site de l'usine d'incinération de déchets non dangereux localisé ZI La Haie Robert, 61 route des Eaux à VITRE (35), PAPREC ENERGIES a mandaté notre société HPC Envirotec pour la réalisation de la campagne de surveillance de la qualité des sols de 2022.

Cette étude (de type SUIVI ^(*)) a été réalisée conformément à la norme NFX 31-620-2 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sols pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR (décembre 2021) ainsi qu'à la méthodologie définie dans la note du Ministère chargé de l'Environnement du 19 avril 2017 et les guides associés.

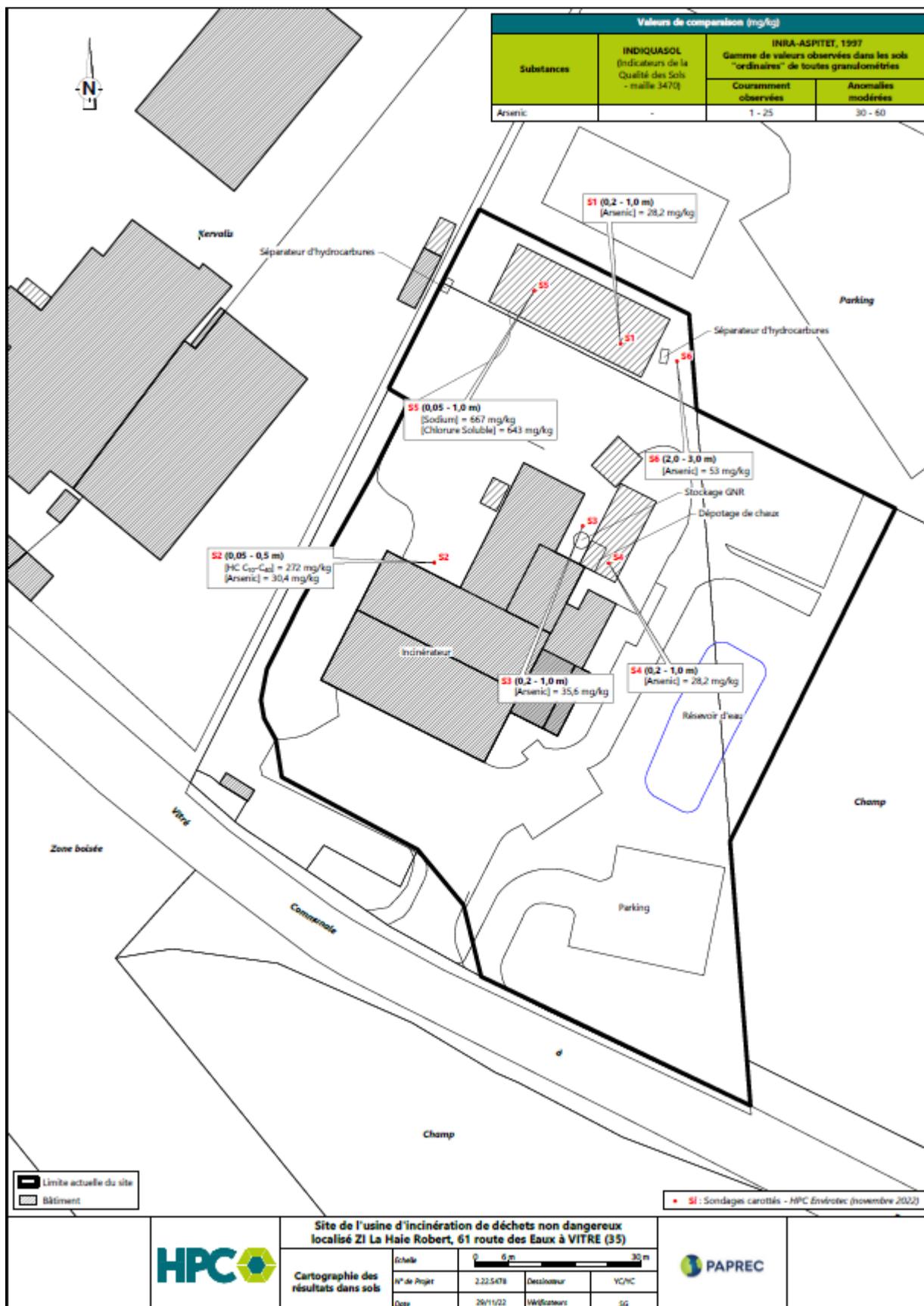
L'objet de ce rapport est de présenter les résultats obtenus lors de cette campagne d'évaluation de la qualité des sols réalisée les 07 et 08 novembre 2022 et au cours de laquelle des échantillons représentatifs de ce milieu ont été prélevés puis analysés au laboratoire.

Les résultats d'analyses au laboratoire ont permis de mettre en évidence :

- ↳ un impact généralisé des sols du site, en arsenic dans les remblais et le terrain naturel jusqu'à une profondeur d'au moins 3,0 m avec notamment un impact plus significatif en profondeur à proximité du séparateur d'hydrocarbures,
- ↳ des teneurs significatives en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ dans les sols au niveau du dépotage/stockage d'acide et soude entre 0,05 et au moins 0,5 m de profondeur,
- ↳ des teneurs significatives en sodium et chlorure soluble dans les sols au niveau du box d'entreposage des mâchefers entre 0,05 et au moins 1,0 m de profondeur.

L'évolution de la qualité des sols, appréhendée en comparant les résultats de la présente campagne avec ceux obtenus lors de la campagne de surveillance précédente de novembre 2020 est présenté ci-dessous :

- ↳ En partie centre-Ouest (dépotage/stockage d'acide et soude) :
 - les teneurs significatives observés en sodium entre 0 et 1,0 m de profondeur en S2-2020 ne sont plus observées,
 - apparition d'une teneur significative en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ entre 0 et 1,0 m de profondeur en S2-2022,
- ↳ En partie centrale (stockage de GNR et dépotage/stockage de chaux) : 2 sondages (S3-2022 et S4-2022) ont été réalisés à la place du sondage S3-2020 visant chacun le stockage de GNR ou le dépotage/stockage de chaux (le sondage S3-2020 étant localisé entre les deux). Les teneurs significatives observées en zinc et en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ en S3-2020 n'ont pas été retrouvées au droit des sondages S3-2022 et S4-2022. Les teneurs retrouvées en 2020 sont probablement liées à une mauvaise qualité des remblais présents dans la zone plutôt qu'à l'activité de l'incinérateur,
- ↳ Sur l'ensemble du site, confirmation de la présence généralisée d'un impact en arsenic dans les sols et notamment en profondeur (entre 1,0 et au moins 2,0 m).



- **Surveillance semestrielle de la qualité des eaux souterraines - Campagne de suivi de basses eaux – 4 novembre 2022.**

4. Conclusions

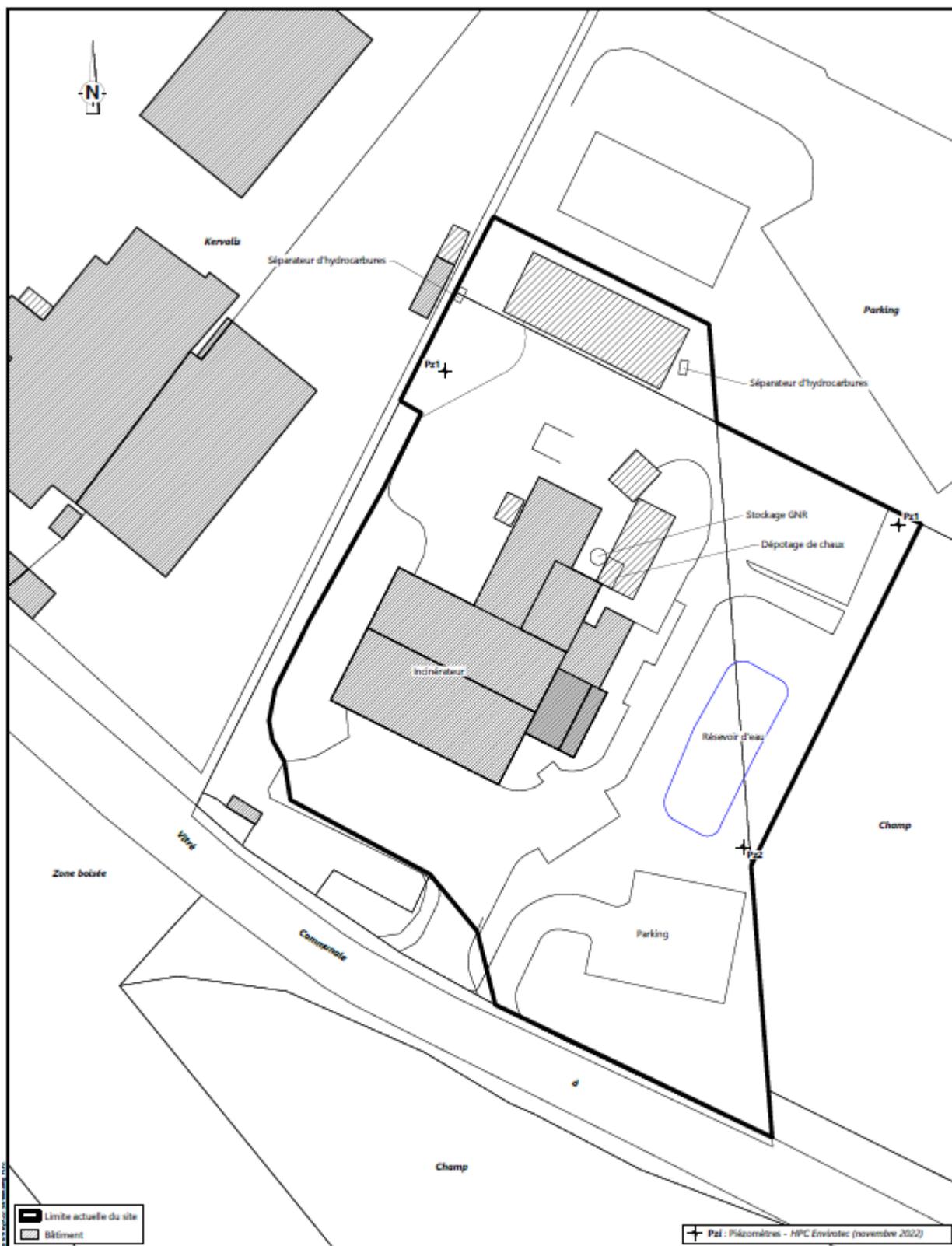
PAPREC ENERGIE, actuel exploitant de l'incinérateur, a mandaté notre société HPC Envirotec pour la réalisation d'une évaluation de la qualité des eaux souterraines au droit du **site de l'usine d'incinération de déchets non dangereux localisé ZI La Haie Robert, 61 route des Eaux à VITRE (35)** (voir en annexes 1.1 et 1.2), afin de répondre aux prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 18272-9 établi par la Préfecture d'Ille-et-Vilaine en date du 19 juin 2022 (voir en annexe 1.3). Elle s'inscrit dans la continuité des études environnementales réalisées sur le site.

Cette évaluation (de type SUIVI ^(*)), réalisée conformément à la norme NFX 31-620 - 2, correspond aux « prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sols pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR (décembre 2021) ainsi qu'à la méthodologie définie dans les notes et guides du Ministère chargé de l'Environnement du 19 avril 2017 et notamment dans le guide « Maîtrise et Gestion des Impacts des polluants sur la qualité des eaux souterraines (ESO) » - Version 0.1, de septembre 2009.

L'objet de ce rapport est de présenter les résultats obtenus lors de cette campagne d'évaluation de la qualité des eaux souterraines réalisée le **04 novembre 2022** et correspondant à une période hydraulique de « basses eaux » et au cours de laquelle des échantillons représentatifs de ces milieux ont été prélevés puis analysés au laboratoire.

Les résultats analytiques obtenus ont mis en évidence des teneurs faibles ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble de substances recherchées à savoir les hydrocarbures C₅-C₄₀ et les 8 Eléments Traces Métalliques.

Les teneurs significatives observées lors de la campagne précédente de novembre 2020 en amont, aval/latéral et aval hydraulique ne sont plus observées lors de présente campagne de novembre 2022.



	Site de l'usine d'incinération de déchets non dangereux localisé ZI La Haie Robert, 61 route des Eaux à VITRE (35)				
	Plan de localisation des piézomètres				
Echelle: 0 6 m 30 m		N° de Projet: 2.22.5478		Dessinateur: YC/NC	
Date: 26/11/22		Vérificateur:		SG	

Commentaire général sur l'état des autres ouvrages du service affermé, et synthèse des informations concernant l'évolution de cet état depuis l'exercice précédent.

Pas de dégradation notable sur les réseaux KERVALIS et RCU en 2022.

En Annexe 5, Plan de Surveillance et de Maintenance ou compte rendu d'activité du réseau LACTALIS

Insuffisances éventuelles des ouvrages pour répondre aux besoins des utilisateurs ou pour l'exploitant pour remédier à ces insuffisances.

Depuis mi-mai 2022, la crise sanitaire liée à la grippe aviaire a provoqué une baisse du plan de marche de KERVALIS (groupe SARIA)

Ces impacts se mesurent sur une baisse de prise de vapeur et une baisse des tonnages traités par l'industriel KERVALIS.

Ouvrages et installations mis hors services

Aucun

Mise à jour de l'inventaire conformément à l'article 9.4

En Annexe 6, extrait de l'inventaire

Information relative à l'exploitation « Du 01/01 au 31/12/2022 »

Principales opérations de maintenance courante effectuées sur l'installation

Interventions maintenance prédictives AEHZ :

En Annexe 7, rapport AEHZ

Interventions préventives traitées sur le logiciel Mister Maint GMAO :

Planning de vérification réglementaire :

En Annexe 8, le planning de suivi des contrôles périodiques réglementaires

Thématiques	Equipements ou Thèmes	Type de contrôle	Périodicité Dalkia Valnet	Périodicité en jours	Enregistrement	Organisme de vérification	Date dernier contrôle	Échéance
Installations électriques	Installations électriques							
Installations électriques	Installations électriques avec obtention du Q18	Vérification périodique	12	365	Registre de sécurité	APAVE	14/06/2022	14/06/2023
Installations électriques	Installations électriques	Contrôle périodique	12	365	Registre de sécurité	APAVE	14/06/2022	14/06/2023
Installations électriques	Thermographie Infrarouge avec obtention du Q19	Vérification périodique	12	365	Registre de sécurité	APAVE	23/09/2022	23/09/2023
Installations électriques	Transformateurs de puissance	Vérification périodique	24	730	Registre de sécurité	TRANSFO SERVICE	29/11/2022	28/11/2024
Levage	Accessoires et appareils de levage (cf. onglet (1) Appareils de levage)							
Levage	Appareils de levage mobiles (chariots élévateurs, plates-formes élévatrices...)	Vérification périodique	6	182	Carte de maintien	APAVE	21/11/2022	22/05/2023
Levage	Appareils de levage installés à demeure (Pont roulant, potence...)	Vérification périodique	12	365	Carte de maintien	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Pont roulant	Vérification périodique	12	365	Carte de maintien	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Pont roulant	Vérification périodique	36	1095	Carte de maintien	APAVE	21/11/2022	20/11/2025
Levage	Accessoires de levage (élingues, palans, cric de levage, cric de levage hydraulique, clé de levage...)	Vérification périodique	12	365	Carte de maintien	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Ascenseurs et monte-charges (cf. onglet (2) Précision ascenseurs + flash réglementaire)							
Travail en hauteur	Équipement pour le travail et les accès en hauteur							
Travail en hauteur	Système de protection individuelle contre les chutes de hauteur (Longe, harnais...)	Vérification périodique	12	365	Registre de sécurité	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Travail en hauteur	Echelles, escabeaux, plateformes individuelles roulantes (PIR et PIRL...)	Contrôle périodique	12	365	Registre de sécurité	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Appareils sous pression	Appareils sous pression soumis à l'arrêté du 20 novembre 2017 (y comp)							
Appareils sous pression	Récepteurs sous pression (hors générateur de vapeur)	Vérification périodique	48	1460	Rapport de contrôle	Voir tableau liste des ESP	30/09/2019	29/09/2023
	Réseau vapeur (LACTALIS)	Vérification sur opportunité	60	1825		BV	01/10/2020	30/09/2025
	Soupapes Réseau vapeur (LACTALIS)	Vérification périodique	120	3650			12/11/2018	09/11/2028
Appareils sous pression	Récepteurs sous pression (hors générateur de vapeur)	Requalification	120	3650	Attestation de requalification	Voir tableau liste des ESP	30/09/2019	27/09/2029
Appareils sous pression	Générateur de vapeur (y compris ceux exploités sans présence humaine permanente)	Vérification périodique	24	730	Rapport de contrôle	Voir tableau liste des ESP	21/03/2022	20/03/2024
Appareils sous pression	Générateur de vapeur (y compris ceux exploités sans présence humaine permanente)	Requalification	120	3650	Attestation de requalification	Voir tableau liste des ESP	15/03/2018	12/03/2028
Chaudière	Installations thermiques - Chaudière							
Chaudière	Détection fixe gaz (brûleur...)	Vérification périodique et étalonnage	6	182	Rapport de contrôle	SECAUTO	07/12/2022	07/06/2023
	Disconnecteur eau de ville	Vérification périodique		360		APAVE	05/10/2022	30/09/2023
Chaudière	chaudière d'une puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW, alimentée par un	Vérification périodique	24	730	Compte rendu	APAVE	21/03/2022	20/03/2024
Incendie	Incendie							
Incendie	Extincteurs avec obtention du certificat Q4	Vérification périodique	12	365	Rapport de contrôle	SICLI	20/07/2022	20/07/2023
Incendie	Détection incendie "centrale incendie"	Vérification périodique	6	182	Rapport de contrôle	CHUBB	18/11/2022	19/05/2023
Incendie	Détection incendie "centrale incendie"	Maintenance	12	365	Rapport de contrôle	CHUBB	18/11/2022	18/11/2023
Incendie	Système d'alarme d'évacuation (acoustique et lumineux)	Contrôle périodique	6	182	Rapport de contrôle	CHUBB	18/11/2022	19/05/2023
Incendie	Système d'alarme d'évacuation (acoustique et lumineux)	Contrôle périodique	12	365	Rapport de contrôle	CHUBB	18/11/2022	18/11/2023
Incendie	Rideau d'eau (Arrosage vitres pontiers...)	Contrôle périodique	12	365	Rapport interne	Interne	09/06/2022	09/06/2023
Incendie	BAES	Vérification périodique	12	365	Rapport de contrôle	SICLI	20/07/2022	20/07/2023
Incendie	Exutoires de fumée / Désenfumage	Vérification périodique	12	365	Rapport de contrôle	SICLI	15/06/2022	15/06/2023
Incendie	Caméras thermiques	Contrôle périodique	12	365	Rapport de contrôle	EXCELIUM	18/10/2022	18/10/2023
Sécurité	Équipement de sécurité							
Pont bascule	Pont bascule							
Pont bascule	Pont bascule	Contrôle périodique	12	365	Rapport de contrôle	PMS	13/12/2022	13/12/2023
Porte et portails	Porte et portails							
Porte et portails	Porte et portails automatiques et semi-automatiques Hall de déchargement	Contrôle périodique	6	182	Livret d'entretien	DEFI	08/09/2022	09/03/2023
Porte et portails	Porte et portails automatiques et semi-automatiques	Contrôle périodique	6	182	Livret d'entretien	APAVE	21/11/2022	22/05/2023

Thématiques	Equipements ou Thèmes	Type de contrôle	Périodicité Dalkia Val de France	Périodicité en jours	Enregistrement	Organisme de vérification	Date dernier contrôle	Échéance
Radioprotection	Portique détection radioactivité							
Radioprotection	Portique détection radioactivité	Contrôle périodique	12	365	Rapport de contrôle	AM2C	24/01/2023	24/01/2024
Radioprotection	Radiamètre portatif	Contrôle périodique	12	365	Rapport de contrôle	AM2C	19/07/2022	19/07/2023
Climatisation	Climatisation							
Ventilation	Ventilation							
Foudre	Protection foudre							
Foudre	Installation de protection contre la foudre (paratonnerre et para-foudre)	Vérification périodique	12	365		APAVE	12/12/2022	12/12/2023
Foudre	Installation de protection contre la foudre (paratonnerre et para-foudre)	Vérification périodique	24	730		APAVE	12/12/2022	11/12/2024
Amiante	Amiante							
Amiante	Selon DTA : Zones avec présence d'amiante et matériel en bon état et/ou niveau d'empoussièrement <	Vérification visuelle périodique	36	1095	Diagnostic Technique Amiante	APAVE	08/09/2021	07/09/2024
Véhicule	Véhicule							
Véhicule	Véhicule de plus de 4 ans (avec poids < 3,5 tonnes)	Contrôle technique	24	730	Prove contrôle		01/01/2020	01/01/2024
Bruit	Bruit - Acoustique							
Bruit	Contrôle limite émergence	Contrôle périodique	60	1825	Rapport de contrôle	acoustique Hernot	10/12/2018	09/12/2023
Bruit	Mesures des niveaux sonores dans l'usine	Contrôle périodique	60	1825	Rapport de contrôle		23/03/2022	22/03/2027
EPI	Equipement de Protection Individuel							
	Permis de conduire du personnel	Contrôle périodique					22/11/2022	
EPI	Casques	Contrôle périodique	12	365	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	EPI local électrique	Contrôle périodique	12	365	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Masque complet ou demi-masque	Vérification périodique	12		Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Masque complet ou demi-masque	Vérification périodique	24		Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Casque ou cagoule	Vérification périodique	6		Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Gilet de sauvetage gonflable (bouée)	Vérification périodique	12	365	Rapport interne	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPI	Détecteur portatif de gaz	Etalonnage	6	182	Certificat d'étalonnage VHS ou	SECAUTO	07/12/2022	07/06/2023
EPI	Dispositif de protection du travailleur isolé (PTI)	Contrôle périodique	3	91		Contrôle interne trimestriel	01/02/2023	03/05/2023
EPC	Equipement de Protection Collective							
EPC	Douche de sécurité et rince œil fixes	Contrôle périodique	12	365	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPC	Armoire à pharmacie	Contrôle périodique	12	365	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPC	Défibrillateur	Contrôle périodique	6	182	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	04/01/2023
EPC	Défibrillateur	Contrôle périodique	24	730	Ronde de sécurité	SCURIMED	02/04/2021	02/04/2023
EPC	Gardes-corps et caillebotis	Contrôle périodique	12	365	Ronde de sécurité	Interne	En cours	
Stockage et transfert de produits chimiques	Produits chimiques							
Stockage et transfert de produits	Réservoirs, cuves et bassins contenant des produits corrosifs	Contrôle d'étanchéité	12	365	Rapport interne	Interne	01/12/2022	
Fluides frigorigènes/gaz fluorés	Fluides frigorigènes et gaz fluorés							
Fluides frigorigènes/gaz fluorés	Equipements contenant 2 kg de fluides frigorigènes ou 3 kg de gaz fluoré	Contrôle d'étanchéité	12	365	Registre	FCPL	22/11/2022	22/11/2023

Thématique	Equipements ou	Type de contrôle	Périodicité	Périod. en jours	Enregistrement	Organisme de vérification	Date dernier contrôle
Mécanique	Equipements mécaniques et process						
Mécanique	Machines à meuler (meules naturelles ou artificielles d'un diamètre supérieur à 51 mm et	Vérification périodique	12	365	Registre	Interne	06/07/2022
Mécanique	Bandes transporteuses	Contrôle périodique	12	365	Registre	Contrôle visuel interne	01/12/2022
Mécanique	Dispositifs d'arrêts d'urgence	Contrôle périodique	12	365	Registre	Contrôle visuel interne	01/12/2022
Rejets atmosphériques	Analyse des polluants atmosphériques						
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz	Surveillance	continu	#VALEUR!		Interne DURAG (Rapport journalier / mensuel et	31/12/2022
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz	Vérification périodique (externe)	cf. APAE	365		IRH	03/05/2022
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (métaux lourds, dioxines furanes)	Vérification périodique (externe)	cf. APAE	365		APAVE	21/12/2022
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (Remplacement Cartouche dioxine)	Vérification périodique (externe)	cf. APAE	365		APAVE	31/12/2022
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (Analyse Cartouche dioxine)	Vérification périodique (externe)	cf. APAE	365		APAVE	31/12/2022
Rejets atmosphériques	Surveillance des Impacts sur l'environnement						
Rejets atmosphériques	Retombées atmosphériques	Vérification périodique (externe)	12	365		AAIR LICHENS	01/11/2022
	Qualité des sols	Vérification périodique (externe)		3650		HPC Envirotec	01/11/2022
	Qualité des eaux souterraines	Vérification périodique (externe)		180		HPC Envirotec	01/11/2022
Rejets liquides	Milieu naturel Sortie du Séparateur hydrocarbure	Surveillance ponctuelle	A la demande	180		SOCOR	20/12/2022
Rejets sols	Sols	Vérification périodique (externe)		3650		HPC Envirotec	31/12/2022
Rejets sols	Eaux souterraines	Vérification périodique (externe)		182		HPC Envirotec	31/12/2022
Rejets solides	Mâchefers						
Rejets solides	Mâchefers - Analyse mensuelle COT ou imbrûlés	Vérification périodique (externe)	1	30		SOCOR	Mensuel
Rejets solides	Mâchefers - Analyse de la teneur intrinsèque en éléments polluants	Vérification périodique (externe)		0		SOCOR	Trimestriel
Rejets solides	Mâchefers - Analyse du comportement à la lixiviation	Vérification périodique (externe)		0		SOCOR	Trimestriel
Rejets solides	Mâchefers - Qualité des résidus d'incinération	Vérification périodique (externe)		0		SOCOR	Trimestriel
Rejets solides	REFIOM, cendres						
Rejets solides	REFIOM - Analyse trimestrielle	Vérification périodique (externe)		0		SOCOR	Trimestriel
Equipements de surveillance	Contrôles des équipements de mesure en continu (MIR) et en semi continu (AMESA) des polluants atmosphériques et aqueux						
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)	12	365		APAVE	21/12/2022 21/12/2023
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)	36	1095		APAVE	18/06/2020 18/06/2023
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en semi-continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)	3	91		SECAUTO	07/12/2022 08/03/2023
Equipements de surveillance	Exigences nationales Traitement thermique des déchets non dangereux						
Equipements de surveillance	Evaluation annuelle PCI	Vérification périodique	1	30		Interne	Mensuel
Equipements de surveillance	contrôle annuel des équipements de mesure de la performance énergétique (compteur d'énergie)	Vérification périodique	12	365		BV	23/05/2022 23/05/2023

Nombre et nature des dépannages effectués d'urgence au cours de l'exercice

Nombre, durée et cause des interruptions de service, description des mesures prises

En Annexe 9, les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service.

En synthèse des comptes rendus d'incident sont repris la description, la cause et les mesures prises :

SUIVI DES COMPTES RENDUS INCIDENTS		
Références	Date incident	INTITULE du CRI
02-2022	16/02/2022	Fuite chaudière
03-2022	04/04/2022	Mauvais contact sur bornier comptage RCU
08-2022	20/06/2022	Défaut enrouleur de câble électrique grappin
09-2022	20/06/2022	Perte réfractaire en PC
10-2022	23/08/2022	débit fantôme du débit mètre vapo LACTALIS
11-2022	14/08/2022	Rupture du rail des guirlandes du pont roulant

Liste des contrats de prestations confiés à une entreprise tierce

FOURNISSEURS						
AAIR LICHEN	CARRIERES ET CHAUX LOIST	EDF	IMAGINFORM	NALCO FRAN	SAMSON	TAILLEFER
ADVISEOS	CATHELA IN	EIFFAGE	INCUB'ETHI	NCG	SARETCO	TC CONCEPT
AEHZ	CGR	ELECTRICIT	INPAL INDUSTRIES	NERRANT	SCHRAGE	TMIM
AEP	CHIMIREC	ELECTRO-ST	INSTITUT DE SOUDURE	ORANGE	SECAUTO	TRACTION
AFPI	CHUBB	ELIS	IRH	OREXAD	SECHE	TSF
AIR LIQUIDE	CIS GROUPE	ENDRESS HAUSER	KONECRANES	PERMO BWT	SECURIMED	TTL
AIRLIS	CLIMAIR IN	EURO PERCU	LEBLANC	PLANCHAIS	SEFI	TUYAUTERIE
ALTITUDE 44	CONDAT	EUROFINS	LECHEVALIER	PLAST ECO	SEFRAM	VEOLIA AGENCE EAU
AM2C	CORREGE	EXCELIUM	LEMARCHAND	PORTEX	SERMIA	VIBRA France
APAVE	CTP	EYNARD	LOCATECH	PRECIA	SIGNALS	WIATR
AQUALABO	DAMRYS	FCPL	LOXAM	QUARON	SMIO	YARA
ATALIAN	DAVAINE	FERRON	MABEO	RESEAU MAINTENANCE SERVICE	SNEF	
AXXEL	DEFI BRETI	FRANS BONH	MANUMESURE	REXEL	SNRI	
BAOBAG	DIEHL METE	FUJI	MANUTAN	RHEINBRAUN	SOCAH	
BEAUPLET	DOM FIOUL	GDE	MARTIN ENG	ROBINETTERIE SERVICE	SOCOR	
BOLLORE	DRESSER	GROSSERON	MARTINIAULT	RS COMPONENTS	SODIMATE	
BOSSARD		HACH	MCI THERMIQUE	RUBION	SOVIDIS	
BUREAU VERITAS		HYDROTEC ATLANTIQUE	MECANIQUE		SPIRAX	
BUSSON PAYSAGE			MERDRIGNAC		SVD 17	
			MEWA			
			MIG ELECTR			

Bilan des travaux

Liste détaillée des travaux de renouvellement et de grosses réparations réalisés pendant l'exercice, en distinguant ceux qui ont été réalisés par le Syndicat et ceux qui ont été réalisés par l'Exploitant, et en indiquant de façon précise l'état d'avancement du programme de travaux de renouvellement

En Annexe 10, les plannings d'arrêts techniques

En Annexe 11, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine.

Liste des interventions de renouvellement par le Titulaire illustrée de photos des équipements antérieurement et postérieurement aux travaux

En Annexe 10, les plannings d'arrêts techniques

En Annexe 11, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine.

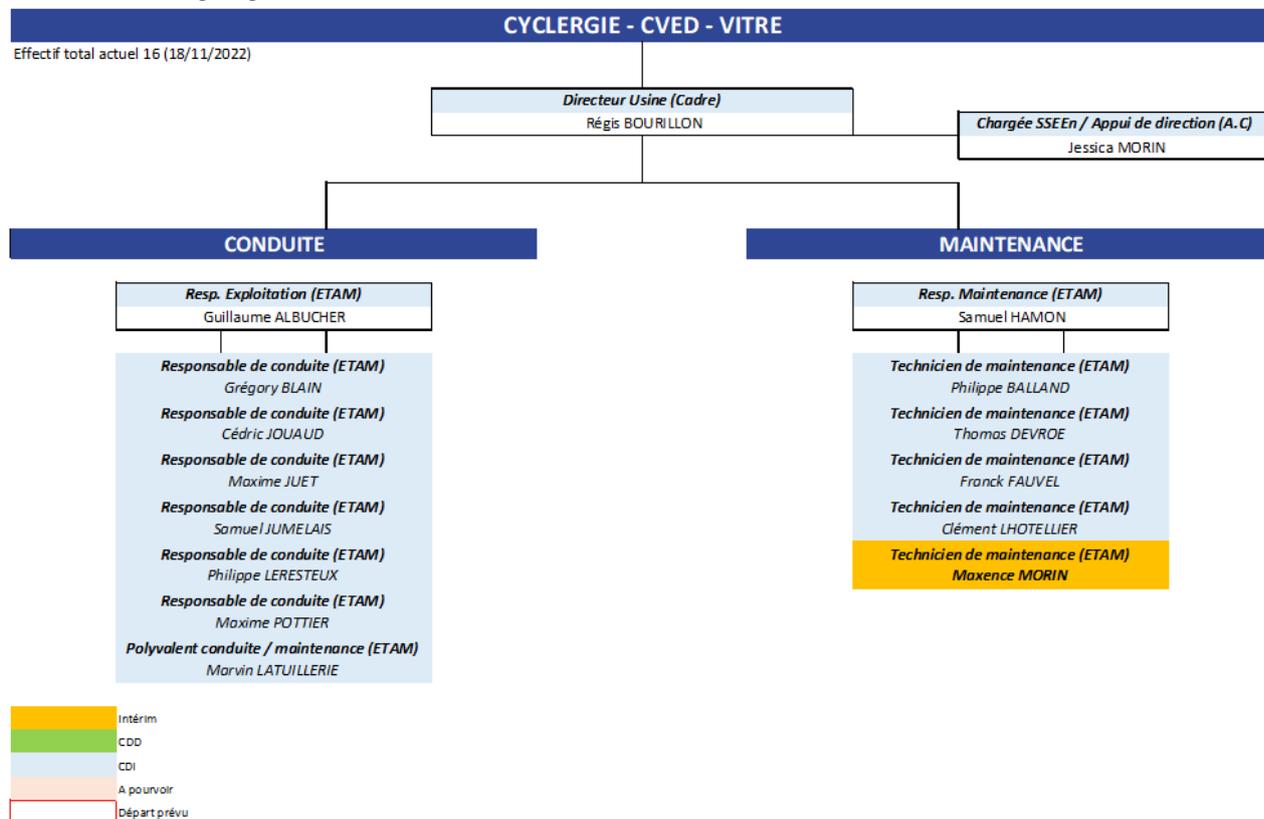
Une liste détaillée des nouveaux ouvrages mis en service pendant l'exercice
Non concerné en 2022

Une liste détaillée des installations, équipement et matériels mis hors service
Non concerné en 2022

SITUATION DU PERSONNEL

Effectif exclusivement affecté au service affermé :

PERSONNEL «organigramme »



Les agents affectés à temps partiels directement au service (nombre et qualification par fonction et temps consacré)

Non concerné en 2022

Toute évolution majeure affectant la situation du personnel intervenant dans le cadre du service affermé, notamment en cas de modification de la convention collective applicable
Pas de modification de la convention collective applicable

MOUVEMENT DE PERSONNEL

Arrivée d'un Technicien maintenance

Arrivée d'un Responsable de conduite polyvalent

Accidents de travail significatifs survenus au cours de l'exercice

2 accidents de travail avec arrêt.

Au 31 décembre 2022, le CVED totalisait 176 jours sans accident de travail « avec arrêt ».

Le 08/03/2022

Poste : Responsable de conduite

Lésion : Douleur à la cheville droite

Évènement : en descendant les escaliers.

Conséquence : 8 jours d'arrêt de travail.

Le 04/08/2022

Poste : Technicien de maintenance

Lésion : Epicondylite coude droit

Évènement : Débouillage de la goulotte bout de four

Conséquence : toujours en arrêt au 31/12/2022

Observations formulées par l'inspection du travail, notamment pour ce qui concerne la sécurité des ouvrages, l'installation et équipement constituant le service affermé

- Courrier du 11/08/2022, concernant les VLE poussières
- Courrier du 13/12/2022, concernant les prestations de Service International :

Demande de documents liés aux travaux de sous-traitance réalisés lors de l'arrêt usine de fin novembre début décembre 2022.

Nous avons transmis les documents par lettre recommandée le 13/01/2023.

ANNEXES

En Annexe 1, les certificats de valorisation des métaux et bordereaux de suivi des déchets.

En Annexe 2 les analyses mâchefers.

En Annexe 3, les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.

En Annexe 4, les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejet atmosphérique

En Annexe 5, compte rendu d'activité du réseau LACTALIS

En Annexe 6, extrait de l'inventaire

En Annexe 7, rapport AEHZ

En Annexe 8, le planning de suivi des contrôles périodiques réglementaires

En Annexe 9, les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service.

En Annexe 10, les plannings d'arrêts techniques

En Annexe 11, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine

ANNEXES

En Annexe 1, les certificats de valorisation des métaux et bordereaux de suivi des déchets.

En Annexe 2 les analyses mâchefers.

En Annexe 3, les synthèses fin de mois où sont reportés les principaux événements du journal de marche.

En Annexe 4, les rapports trimestriels de vérification des analyseurs de rejet atmosphérique

En Annexe 5, compte rendu d'activité du réseau LACTALIS

En Annexe 6, extrait de l'inventaire

En Annexe 7, rapport AEHZ

En Annexe 8, le planning de suivi des contrôles périodiques réglementaires

En Annexe 9, les comptes rendus d'incident (CRI) de maintenance ayant provoqué une interruption de service.

En Annexe 10, les plannings d'arrêts techniques

En Annexe 11, comptes rendus d'arrêts techniques de l'usine

Annexe 1

Certificats de valorisation des
métaux et bordereaux de suivi
des déchets.



GDE – Groupe ECORE

GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT

Société Anonyme au capital de 125 000 000 €

Montoir de Bretagne, le 16/05/2022

CYCLERGIE
A l'attention de Regis Bourillon
C.V.E.D
Route des Eaux
Z.I. de la Haie Robert
35500 Vitre

Objet : Attestation de recyclage et valorisation

Monsieur,

La société Guy Dauphin Environnement, agence de Montoir de Bretagne, atteste avoir procédé à la collecte, au recyclage et à la valorisation de vos déchets (48T000) sur le 1^{er} trimestre 2022.

- Produits ferreux et non ferreux pour recyclage sidérurgique sur le marché portuaire à destination de l'Europe, de la Turquie ou du Maroc.

Nous vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

Thierry Aubry

GDE
SA au capital de 125 000 000 €
ZAC de Cadrean
BP 47
44550 MONTOIR DE BRETAGNE
Tél : 02 40 45 95 95 – Fax : 02 40 45 82 53
RCS CAEN 653 820 530 – TVA FR61 653820530
SIRET 653 820 530 00083 – APE 3832Z

Siège social : Route de Lorguichon – BP 5 – 14540 ROCQUANCOURT- Tél : 02 31 27 16 16 – Siret : 653 820 530 00019
Siège administratif : ZAC du Cadrean – BP 47 – 44550 MONTOIR DE BRETAGNE – Tél : 02 40 45 95 95 – Fax : 02 3

Site internet – www.gderecyclage.com





AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg
21, Rue de Bray
35514 Cesson-Sévigné

CYCLERGIE
A l'attention de Regis Bourillon
C.V.E.D
Route des Eaux
Z.I. de la Haie Robert
35500 Vitré

Objet : Attestation de recyclage et valorisation

Monsieur,

La société AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg, agence de Cesson-Sévigné, atteste avoir procédé à la collecte, au recyclage et à la valorisation de vos déchets (100T360) sur le 2^{eme} trimestre 2022.

- Produits ferreux et non ferreux pour recyclage sidérurgique sur le marché portuaire à destination de l'Europe, de la Turquie ou du Maroc.

Nous vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

Thierry Aubry



DERICHEBOURG
AFM RECYCLAGE
21 rue de Bray
35514 CESSON-SEVIGNE
Tél. 02 99 86 97 77
SIRET 383 482 635 00752 - APE 3831Z





Site internet - www.gderecyclage.com
Siège administratif : ZAC du Cadéan - BP 47 - 44550 MONTOIR DE BRETAGNE - Tél : 02 40 45 95 95 - Fax : 02 31 79 95 67
Siège social : Route de Lorguichon - BP 5 - 14540 ROCQUANCOURT - Tél : 02 31 27 16 16 - Siret : 653 820 530 000 18

Thierry Aubry
DERICHEBOURG
AFM RECYCLAGE
21 rue de Bray
35514 CESSON-SEVIGNE
Tél. 02 99 86 97 77
SIRET 383 482 635 00752 - APE 3831Z

Nous vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

• Produits ferreux et non ferreux pour recyclage sidérurgique sur le marché portuaire à destination de l'Europe, de la Turquie ou du Maroc.

La société AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg, agence de Cesson-Sévigné, atteste avoir procédé à la collecte, au recyclage et à la valorisation de vos déchets (65T160) sur le 3^{me} trimestre 2022.

Monsieur,

Objet : Attestation de recyclage et valorisation

CYCLERGIE
A l'attention de Regis Bourillon
C.V.E.D
Route des Eaux
Z.I. de la Haie Robert
35500 Vitré

AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg
21, Rue de Bray
35514 Cesson-Sévigné

environnement
DERICHEBOURG





Site internet - www.gderrecyclage.com
Siège administratif : ZAC du Cadrean - BP 47 - 44550 MONTOIR DE BRETAGNE - Tél : 02 40 45 95 95 - Fax : 02 31 79 95 67
Siège social : Route de Lorguichon - BP 5 - 14540 ROCQUANCOURT- Tél : 02 31 27 16 16 - Siret : 653 820 530 000 18

DERICHEBOURG
AFM RECYCLAGE
21 rue de Bray
35514 CESSON-SEVIGNE
Tél. 02 99 66 97 77
SIRET 383 482 635 00752 - APE 3831Z

Thierry Aubry

Nous vous prions de bien vouloir agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

• Produits ferreux et non ferreux pour recyclage sidérurgique sur le marché portuaire à destination de l'Europe, de la Turquie ou du Maroc.

La société AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg, agence de Cesson-Sévigné, atteste avoir procédé à la collecte, au recyclage et à la valorisation de vos déchets (130T67) sur le 4^{me} trimestre 2022.

Monsieur,

Objet : Attestation de recyclage et valorisation

Le 12/01/2023

CYCLERGIE
A l'attention de Regis Bourillon
C.V.E.D
Route des Eaux
Z.I. de la Haie Robert
35500 Vitre

AFM RECYCLAGE, groupe Derichebourg
21, Rue de Bray
35514 Cesson-Sévigné

environnement

DERICHEBOURG



Annexe 2

Analyses mâchefers.



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 10/02/2022

CYCLERGIE
M. Guillaume ALBUCHER

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-1176	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2202-136 V1	Identification échantillon :	SOC2202-136
Référence client :	MACHEFERS JANVIER 2022 - PFEU Uniquement		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MACHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 31/01/2022 à 09h15 Réceptionné le 01/02/2022		
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 01/02/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Mesures sur le terrain Prélèvement	-	-	Protocole SOCOR	NA			
Analyse sur le produit <i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	22.2	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	3.08	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	3.16	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	3.12	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation <i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Refus à 4mm avant concassage	32.4	%	NF EN 15 002	Q			#
2 - Métaux	4.1	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 10/02/2022

Identification rapport: SOC2202-136 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
3 - Refus de concassage	1.4	%	NF EN 15 002	Q			#
4 - Refus total de concasse (2+3)	5.5	%	NF EN 15 002	Q			#

Détection : Q : Quantifié D : Déecté ND : Non Déecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire





Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 08/03/2022

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-2456	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2203-69 V1	Identification échantillon :	SOC2203-69
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Analyse mâchefer du mois de février - Prélèvement du 01/02/22 au 28/02/22 - Perte au feu		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Réceptionné le 01/03/2022 Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 01/03/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit <i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	21.4	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.27	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.48	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.38	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation <i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
2 - Refus à 4mm avant concassage	45.8	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	4.4	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 08/03/2022

Identification rapport: SOC2203-69 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.1	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	4.5	%	NF EN 15 002	Q			#

Détection : Q : Quantifié D : Détecé ND : Non Détecé NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Celine DUROT
Responsable laboratoire Chimie / Spectro





Rapport d'analyse Page 1 / 5
Edité le : 20/04/2022

CYCLERGIE
Mme Jessica MORIN

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-3908	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2203-4647 V1	Identification échantillon :	SOC2203-4647
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	MIDND trimestriel		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 30/03/2022 à 14h00	Réceptionné le 31/03/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 01/04/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	21.7	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Préparation/Broyage d'un échantillon	-	-	NF EN 15 002	NA			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.72	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.53	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.63	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
<i>Analyse chimique</i>							
Carbone organique total (COT)	12.6	g/kg sec	NF EN 15936 Méthode B	Q			#
Composés organiques							
<i>BTEX</i>							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
Benzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Toluène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Ethylbenzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylène ortho	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylènes (m + p)	<0.2	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Somme des BTEX	<0.6	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		
HAP						
Fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (b) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (k) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (a) pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (ghi) pérylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Indéno (1,2,3 cd) Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Acénaphthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Chrysène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Fluorène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Naphtalène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Phénanthrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Acénaphthylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (a) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Somme des 16 HAP	<0.800	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Hydrocarbures C10-C40						
Indice hydrocarbures C10-C40	<25	mg/kg sec	GC/FID - NF EN 14039	ND		#
PCB congénères						
PCB 28	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 52	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 101	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 118	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 138	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 153	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 180	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		
Dioxines - Furanes						
Dioxines et furanes (*)	cf rapport joint	-	-	NA		
Dioxines PCDD et PCDF						
Prise d'essai (MS) (*)	10.05	g MS	HRGC/HRMS - Méthode interne	NA		#
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzodioxine (*)	2.8414	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane (*)	3.3043	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane (*)	0.6277	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	0.8108	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzodioxine (*)	0.2802	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	0.9580	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzodioxine (*)	0.2143	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane (*)	0.1254	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	0.584	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzodioxine (*)	0.1030	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane (*)	0.8000	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane (*)	0.6353	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzodioxine (*)	< 0.1	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	D		#
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzodioxine (*)	< 0.1	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	D		#
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzofurane (*)	0.7020	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Octachlorodibenzodioxine (*)	8.1074	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Octachlorodibenzofurane (*)	4.5729	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des tétrachlorodibenzodioxines (*)	2.5410	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des tétrachlorodibenzofuranes (*)	14.9950	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des pentachlorodibenzodioxines (*)	3.7755	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des pentachlorodibenzofuranes (*)	5.2119	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des hexachlorodibenzodioxines (*)	14.7371	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des hexachlorodibenzofuranes (*)	6.2024	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des heptachlorodibenzodioxines (*)	5.4110	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Somme des heptachlorodibenzofuranes (*)	5.5273	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		6.1
Dioxines, furanes :TEQ (OMS 2005) nd=0 (*)	0.76	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Dioxines, furanes :TEQ (OMS 2005) nd=loq (*)	0.87	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Dioxines, furanes : :TEQ (OMS 2005) nd=loq/2 (*)	0.82	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Test de lixiviation						
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>						
2 - Refus à 4mm avant concassage	29.7	%	NF EN 15 002	Q		#
3 - Métaux	4.2	%	NF EN 15 002	Q		#
4 - Refus de concassage	0.1	%	NF EN 15 002	Q		#
5 - Refus total de concasse (2+3)	4.3	%	NF EN 15 002	Q		#
Concassage à 4 mm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Prise d'essai mise à lixivier, "sec à l'air"	93.4	g	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Volume d'eau ajouté	900	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
Date début	11/04/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Date de fin	12/04/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Filtration à 0.45 µm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Volume du lixiviat récupéré	800	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Conformité température de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Conformité du blanc de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Métaux						
Baryum lixiviable	0.30	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Chrome lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Cuivre lixiviable	0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Nickel lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Plomb lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Zinc lixiviable	<0.5	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Cadmium lixiviable	<0.005	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Molybdène lixiviable	0.49	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Antimoine lixiviable	0.41	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Arsenic lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Sélénium lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Mercuré lixiviable	<0.0010	mg/kg sec	SAA SnCl2 vap. froides - NF EN ISO 12846	ND		#
Analyses physicochimiques de base						
pH à 20°C sur lixiviat	10.8	-	Electrochimie	Q		
Température de mesure pH	20.2	°C	NF EN 10523	Q		
Conductivité électrique à 25°C sur lixiviat	1837	µS/cm	Conductimétrie - NF EN 27888	NA		
Fraction soluble	14140.000	mg/kg sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fraction soluble	1.41	% sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fluorures lixiviable	<1.00	mg/kg sec	Ionométrie - NF T 90 004	ND		#
Chlorures lixiviables	3370.70	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Sulfates lixiviables	947.0	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Caractérisation						
Classement environnemental						
Classification du produit	V2	-	arrêté du 18 novembre 2011	NA		

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

ABSENCE DU LOGO COFRAC

6.1 Rien à signaler

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire



SOCOR

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 20/04/2022

Identification rapport: SOC2203-4647 V1

Destinataire : CYCLERGIE



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 10/05/2022

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-5222	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2204-3985 V1	Identification échantillon :	SOC2204-3985
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Mois D' Avril du 01/04/22 au 29/04/22		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 28/04/2022 à 12h00	Réceptionné le 29/04/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 02/05/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	19.8	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.03	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.08	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.06	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation							
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2670.0	g	NF EN 15 002	Q			
2 - Refus à 4mm avant concassage	41.2	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	8.9	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 10/05/2022

Identification rapport: SOC2204-3985 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.4	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	9.3	%	NF EN 15 002	Q			#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Celine DUROT
Responsable laboratoire Chimie / Spectro





Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 08/06/2022

CYCLERGIE
M. Guillaume ALBUCHER

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-7027	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2206-200 V1	Identification échantillon :	SOC2206-200
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Prélèvement mâchefer du 01/05/22 au 31/05/22		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 31/05/2022 à 14h30 Réceptionné le 01/06/2022		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 01/06/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Mesures sur le terrain Frais divers	-	-		NA			
Analyse sur le produit Analyse de base							
Humidité totale	18.1	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	3.04	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.92	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.98	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation Lixiviation : 1 éluat de 24h							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2799.0	g	NF EN 15 002	Q			
2 - Refus à 4mm avant concassage	38.8	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 08/06/2022

Identification rapport: SOC2206-200 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
3 - Métaux	7.2	%	NF EN 15 002	Q		#
4 - Refus de concassage	5.9	%	NF EN 15 002	Q		#
5 - Refus total de concasse (2+3)	13.1	%	NF EN 15 002	Q		#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA		

Détection : Q : Quantifié D : DéTECTÉ ND : Non DéTECTÉ NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire





Rapport d'analyse Page 1 / 5
Edité le : 18/08/2022 16:19:33

Annule et remplace l'édition du 08/07/2022
Veuillez détruire l'exemplaire précédent

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 5 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-8651	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2207-120 V2	Identification échantillon :	SOC2207-120
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Prélèvement mâchefer du 01/06/22 au 30/06/22		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 29/06/2022 à 16h30	Réceptionné le 01/07/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 01/07/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Mesures sur le terrain Frais divers	-	-		NA			
Analyse sur le produit Analyse de base							
Humidité totale	21.9	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Préparation/Broyage d'un échantillon	-	-	NF EN 15 002	NA			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	3.03	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.78	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.91	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
Analyse chimique							
Carbone organique total (COT)	9.0	g/kg sec	NF EN 15936 Méthode B	Q	30	30	#
Composés organiques							
BTEX							
Benzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			#
Toluène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			#
Ethylbenzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			#
Xylène ortho	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			#
Xylènes (m + p)	<0.2	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			#
Somme des BTEX	<0.6	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND			
HAP							
Fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Benzo (b) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Benzo (k) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Benzo (a) pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Benzo (ghi) pérylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Indéno (1,2,3 cd) Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Acénaphthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Chrysène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Fluorène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Naphtalène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Phénanthrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Acénaphthylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Benzo (a) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND			
Somme des 16 HAP	<0.800	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND	50	50	
Hydrocarbures C10-C40							
Indice hydrocarbures C10-C40	<25	mg/kg sec	GC/FID - NF EN 14039	ND	500	500	#
PCB congénères							
PCB 28	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 52	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 101	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 118	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 138	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 153	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
PCB 180	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND			#
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND	1	1	
Dioxines - Furanes							
Dioxines et furanes (*)	cf rapport joint	-	-	NA			
Dioxines							
PCDD et PCDF							
Prise d'essai (MS) (*)	9.97	g MS	HRGC/HRMS - Méthode interne	NA			#
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzodioxine (*)	2.9819	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane (*)	5.4574	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane (*)	1.5079	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	1.8510	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzodioxine (*)	0.4018	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	2.2868	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzodioxine (*)	0.4175	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane (*)	0.2003	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane (*)	1.370	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzodioxine (*)	0.4100	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane (*)	1.9319	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane (*)	1.5535	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzodioxine (*)	0.3691	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzodioxine (*)	0.1153	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
2,3,7,8-Tétrachlorodibenzofurane (*)	1.4607	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Octachlorodibenzodioxine (*)	6.2994	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Octachlorodibenzofurane (*)	4.8584	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des tétrachlorodibenzodioxines (*)	1.3517	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des tétrachlorodibenzofuranes (*)	31.8520	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des pentachlorodibenzodioxines (*)	2.9046	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des pentachlorodibenzofuranes (*)	21.8961	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des hexachlorodibenzodioxines (*)	4.6751	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des hexachlorodibenzofuranes (*)	14.8642	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des heptachlorodibenzodioxines (*)	5.2493	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Somme des heptachlorodibenzofuranes (*)	10.1524	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Dioxines, furanes :TEQ (OMS 2005) nd=0 (*)	2.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Dioxines, furanes :TEQ (OMS 2005) nd=loq (*)	2.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Dioxines, furanes : :TEQ (OMS 2005) nd=loq/2 (*)	2.0	ng/kg MS	HRGC/HRMS après extraction liquide/solide - Méthode MET-003	Q		#
Test de lixiviation						
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>						
1 - Masse échantillon réceptionnée	2461.0	g	NF EN 15 002	Q		#
2 - Refus à 4mm avant concassage	23.9	%	NF EN 15 002	Q		#
3 - Métaux	2.0	%	NF EN 15 002	Q		#
4 - Refus de concassage	0.1	%	NF EN 15 002	Q		#
5 - Refus total de concasse (2+3)	2.1	%	NF EN 15 002	Q		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			
Concassage à 4 mm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Prise d'essai mise à lixivier, "sec à l'air"	93.2	g	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q			#
Volume d'eau ajouté	900	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q			#
Date début	19/07/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Date de fin	20/07/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Filtration à 0.45 µm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Volume du lixiviat récupéré	770	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q			#
Conformité température de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Conformité du blanc de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA			#
Métaux							
Baryum lixiviable	0.44	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	56	28	#
Chrome lixiviable	0.07	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	2	1	#
Cuivre lixiviable	0.06	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	50	50	#
Nickel lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND	0.5	0.5	#
Plomb lixiviable	0.14	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	1.6	1	#
Zinc lixiviable	0.51	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	50	50	#
Cadmium lixiviable	<0.005	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND	0.05	0.05	#
Molybdène lixiviable	0.34	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	5.6	2.8	#
Antimoine lixiviable	0.31	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q	0.7	0.6	#
Arsenic lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND	0.6	0.6	#
Sélénium lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND	0.1	0.1	#
Mercuré lixiviable	<0.0010	mg/kg sec	SAA SnCl2 vap. froides - NF EN ISO 12846	ND	0.01	0.01	#
Analyses physicochimiques de base							
Température de mesure pH	19.3	°C	NF EN 10523	Q			
pH à 20°C sur lixiviat	11.4	-	Electrochimie	Q			
Conductivité électrique à 25°C sur lixiviat	1694	µS/cm	Conductimétrie - NF EN 27888	NA			
Fraction soluble	11810	mg/kg sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q	20000	10000	#
Fraction soluble	1.181	% sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q			#
Fluorures lixiviable	<1.00	mg/kg sec	Ionométrie - NF T 90 004	ND	60	30	#
Chlorures lixiviables	2561.10	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q	10000	5000	#
Sulfates lixiviables	627.0	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q	10000	5000	#
Caractérisation							
Classement environnemental							
Classification du produit	V2	-	arrêté du 18 novembre 2011	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

SOCOR

Rapport d'analyse Page 5 / 5

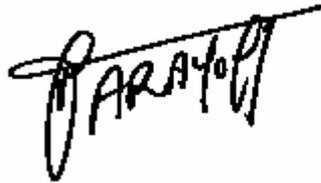
Edité le : 18/08/2022 16:19:33

Identification rapport: SOC2207-120 V2

Destinataire : CYCLERGIE

Version 2: ajout analyses complémentaires à la demande du client

Daniel VARLAMOFF
Responsable Service

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. VARLAMOFF', with a long horizontal stroke extending to the right.



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 05/08/2022

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-10000	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2207-3969 V1	Identification échantillon :	SOC2207-3969
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	ANALYSES : PERTE AU FEU		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 28/07/2022 à 11h30 Réceptionné le 29/07/2022		
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 31/07/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit <i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	21.4	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.92	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.90	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.91	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation <i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2681.0	g	NF EN 15 002	Q			
2 - Refus à 4mm avant concassage	27.4	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	3.4	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 05/08/2022

Identification rapport: SOC2207-3969 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.3	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	3.7	%	NF EN 15 002	Q			#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire





Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 14/09/2022

CYCLERGIE
M. Guillaume ALBUCHER

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-11428	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2209-405 V1	Identification échantillon :	SOC2209-405
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Mâchefer		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 31/08/2022 à 11h00	Réceptionné le 02/09/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 09/09/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	13.7	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	1.69	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	1.63	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	1.66	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation							
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2823.0	g	NF EN 15 002	Q			#
2 - Refus à 4mm avant concassage	60.3	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	11.0	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 14/09/2022

Identification rapport: SOC2209-405 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.6	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	11.6	%	NF EN 15 002	Q			#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Détecé ND : Non Détecé NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Daniel VARLAMOFF
Directeur laboratoire adjoint





Rapport d'analyse Page 1 / 4
Edité le : 27/10/2022

CYCLERGIE
Mme Jessica MORIN

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-12531	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2209-3577 V1	Identification échantillon :	SOC2209-3577
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Mâchefer prélevé le 28/09/2022 à 10h		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 28/09/2022 à 10h00	Réceptionné le 29/09/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/09/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	18.1	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Préparation/Broyage d'un échantillon	-	-	NF EN 15 002	NA			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	3.02	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	3.06	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	3.04	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
<i>Analyse chimique</i>							
Carbone organique total (COT)	11.0	g/kg sec	NF EN 15936 Méthode B	Q			#
Composés organiques							
<i>BTEX</i>							

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
Benzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Toluène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Ethylbenzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylène ortho	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylènes (m + p)	<0.2	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Somme des BTEX	<0.6	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		
HAP						
Fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (b) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (k) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (a) pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (ghi) pérylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Indéno (1,2,3 cd) Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Acénaphthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Chrysène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Fluorène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Naphtalène	0.06	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	Q		
Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Phénanthrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Acénaphthylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Benzo (a) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Somme des 16 HAP	<0.810	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 15527	ND		
Hydrocarbures C10-C40						
Indice hydrocarbures C10-C40	<25	mg/kg sec	GC/FID - NF EN 14039	ND		#
PCB congénères						
PCB 28	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 52	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 101	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 118	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 138	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 153	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 180	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		
Dioxines - Furanes						
Dioxines et furanes : TEQ(OMS 2005) nd = 0 (*)	<1	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	NA		
Dioxines et furanes : TEQ(OMS 2005) nd = loq (*)	1.4	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	NA		
Dioxines et furanes : TEQ (OMS 2005) nd = loq/2 (*)	1.0	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	Q		
Dioxines et furanes (*)	Cf. Rapport Joint	-	-	NA		
Test de lixiviation						
Lixiviation : 1 éluat de 24h						
1 - Masse échantillon réceptionnée	2659.0	g	NF EN 15 002	Q		#
2 - Refus à 4mm avant concassage	33.8	%	NF EN 15 002	Q		#
3 - Métaux	3.8	%	NF EN 15 002	Q		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
4 - Refus de concassage	0.3	%	NF EN 15 002	Q		#
5 - Refus total de concasse (2+3)	4.1	%	NF EN 15 002	Q		#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA		#
Concassage à 4 mm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Prise d'essai mise à lixivier, "sec à l'air"	92.9	g	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Volume d'eau ajouté	900	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Date début	05/10/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Date de fin	06/10/2022	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Filtration à 0.45 µm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Volume du lixiviat récupéré	840	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Conformité température de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Conformité du blanc de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Métaux						
Baryum lixiviable	0.28	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Chrome lixiviable	0.08	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Cuivre lixiviable	0.19	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Nickel lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Plomb lixiviable	0.10	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Zinc lixiviable	0.84	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Cadmium lixiviable	<0.005	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Molybdène lixiviable	0.68	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Antimoine lixiviable	0.46	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Arsenic lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Sélénium lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Mercuré lixiviable	<0.0010	mg/kg sec	SAA SnCl2 vap. froides - NF EN ISO 12846	ND		#
Analyses physicochimiques de base						
pH à 20°C sur lixiviat	11.4	-	Electrochimie	Q		#
Température de mesure pH	19.4	°C	NF EN 10523	Q		#
Conductivité électrique à 25°C sur lixiviat	1789	µS/cm	Conductimétrie - NF EN 27888	NA		#
Fraction soluble	11440	mg/kg sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fraction soluble	1.144	% sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fluorures lixiviable	<1.00	mg/kg sec	Ionométrie - NF T 90 004	ND		#
Chlorures lixiviables	2505.00	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Sulfates lixiviables	842.0	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Caractérisation						
Classement environnemental						
Classification du produit	V2	-	arrêté du 18 novembre 2011	NA		#

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

SOCOR

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 27/10/2022

Identification rapport: SOC2209-3577 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Daniel VARLAMOFF
Directeur laboratoire adjoint

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. VARLAMOFF', with a long horizontal stroke extending to the right.



Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 21/11/2022

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-14210	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2211-312 V1	Identification échantillon :	SOC2211-312
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Echantillon mâchefer		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 03/11/2022 à 08h00 Réceptionné le 04/11/2022		
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 08/11/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	18.5	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	3.95	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	3.98	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	3.97	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation							
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2665.0	g	NF EN 15 002	Q			#
2 - Refus à 4mm avant concassage	47.9	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	0.8	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 21/11/2022

Identification rapport: SOC2211-312 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.6	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	1.4	%	NF EN 15 002	Q			#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Défecté ND : Non Défecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire





Rapport d'analyse Page 1 / 2
Edité le : 20/12/2022

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-15462	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2212-197 V1	Identification échantillon :	SOC2212-197
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Mâchefer pour perte au feu		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 30/11/2022 à 15h00	Réceptionné le 02/12/2022	
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 14/12/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Analyse sur le produit							
<i>Analyse de base</i>							
Humidité totale	18.3	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.29	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.20	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.25	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Test de lixiviation							
<i>Lixiviation : 1 éluat de 24h</i>							
1 - Masse échantillon réceptionnée	2706.0	g	NF EN 15 002	Q			#
2 - Refus à 4mm avant concassage	42.2	%	NF EN 15 002	Q			#
3 - Métaux	6.5	%	NF EN 15 002	Q			#

SOCOR

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 20/12/2022

Identification rapport: SOC2212-197 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Doc Adm Client : COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite		#
					V1	V2	
4 - Refus de concassage	0.3	%	NF EN 15 002	Q			#
5 - Refus total de concasse (2+3)	6.8	%	NF EN 15 002	Q			#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA			

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire





Rapport d'analyse Page 1 / 4
Edité le : 26/01/2023

CYCLERGIE
M. Régis BOURILLON

C.V.E.D. de Vitré
Route des Eaux - ZI la Haie Robert
35500 VITRE

Le rapport établi ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Le laboratoire est responsable de toutes les informations fournies dans le rapport, sauf lorsque l'information est fournie par le client. En outre, le laboratoire ne saurait être tenu pour responsable des informations fournies par le client et affectant la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Les activités de laboratoire sont réalisées au sein de SOCOR à DECHY, hormis les paramètres éventuellement sous-traités qui sont réalisés chez le sous-traitant, dont l'adresse est indiquée sur son rapport d'essais joint

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

La référence de l'échantillon, sa nature, ainsi que la date de prélèvement, si celui-ci a été réalisé par le client, sont des informations fournies par ce dernier.

Identification dossier :	SOC22-16807	Référence contrat :	SOCC20-1864
Identification rapport :	SOC2212-3792 V1	Identification échantillon :	SOC2212-3792
Doc Adm Client :	COMMANDE : 2233485 / 1000517 / 0523 du 25/01/22		
Référence client :	Mâchefer pour analyse trimestrielle		
Nature:	(PRODUITS SOLIDES - MIDND (MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX))		
Prélèvement :	Prélevé le 29/12/2022 à 11h00 Réceptionné le 30/12/2022		
	Prélevé par le client		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont disponibles sur demande. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 30/12/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Detection	Valeur limite		COFRAC
					V1	V2	
Mesures sur le terrain Frais divers	-	-		NA			
Analyse sur le produit Analyse de base							
Humidité totale	18.9	% brut	Séchage en étuve - NF EN 15934-A	Q			#
Préparation/Broyage d'un échantillon	-	-	NF EN 15 002	NA			#
Perte au feu à 500°C - détermination 1	2.84	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - détermination 2	2.95	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Perte au feu à 500°C - moyenne	2.90	% sec	Calcination 4h sur produit <4 mm - Méthode interne PA 163	Q			#
Analyse chimique							
Carbone organique total (COT)	10.7	g/kg sec	NF EN 15936 Méthode B	Q			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
Composés organiques						
BTEX						
Benzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Toluène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Ethylbenzène	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylène ortho	<0.1	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Xylènes (m + p)	<0.2	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		#
Somme des BTEX	<0.6	mg/kg sec	HSS/GC/MS Extraction méthanol - NF EN ISO 22155	ND		
HAP						
Fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Benzo (b) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Benzo (k) fluoranthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Benzo (a) pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Benzo (ghi) pérylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Indéno (1,2,3 cd) Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Acénaphthène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Chrysène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Dibenzo (a,h) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Fluorène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Naphtalène	0.12	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	Q		
Pyrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Phénanthrène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Acénaphthylène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Benzo (a) anthracène	<0.05	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Somme des 16 HAP	<0.870	mg/kg sec	GC/MS - NF EN 17503	ND		
Hydrocarbures C10-C40						
Indice hydrocarbures C10-C40	<25	mg/kg sec	GC/FID - NF EN 14039	ND		#
PCB congénères						
PCB 28	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 52	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 101	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 118	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 138	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 153	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
PCB 180	<0.01	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		#
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/kg sec	GC/MS - Méthode Interne PA 374	ND		
Dioxines - Furanes						
Dioxines et furanes : TEQ(OMS 2005) nd = 0 (*)	0.1	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	NA		
Dioxines et furanes : TEQ(OMS 2005) nd = loq (*)	1.2	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	NA		
Dioxines et furanes : TEQ (OMS 2005) nd = loq/2 (*)	0.7	ng/kg sec	Méthode EPA 1613B 1994 Labo accrédité essai EN ISO IEC 17025	Q		
Dioxines et furanes (*)	Cf. Rapport Joint	-	-	NA		
Test de lixiviation						
Lixiviation : 1 éluat de 24h						
1 - Masse échantillon réceptionnée	2622.0	g	NF EN 15 002	Q		

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Détection	Valeur limite	
					V1	V2
2 - Refus à 4mm avant concassage	45.4	%	NF EN 15 002	Q		#
3 - Métaux	7.1	%	NF EN 15 002	Q		#
4 - Refus de concassage	0.6	%	NF EN 15 002	Q		#
5 - Refus total de concasse (2+3)	7.7	%	NF EN 15 002	Q		#
6 - Commentaire	-	-	NF EN 15 002	NA		#
Concassage à 4 mm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Prise d'essai mise à lixivier, "sec à l'air"	93.5	g	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Volume d'eau ajouté	900	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Date début	04/01/2023	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Date de fin	05/01/2023	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Filtration à 0.45 µm	-	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Volume du lixiviat récupéré	780	ml	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	Q		#
Conformité température de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Conformité du blanc de lixiviation	oui	-	Test de lixiviation sur produit <4 mm - NF EN 12457-2	NA		#
Métaux						
Baryum lixiviable	16.82	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Chrome lixiviable	0.06	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Cuivre lixiviable	0.72	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Nickel lixiviable	<0.05	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Plomb lixiviable	5.65	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Zinc lixiviable	4.77	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Cadmium lixiviable	<0.005	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Molybdène lixiviable	0.21	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Antimoine lixiviable	0.04	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	Q		#
Arsenic lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Sélénium lixiviable	<0.01	mg/kg sec	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	ND		#
Mercuré lixiviable	<0.0010	mg/kg sec	SAA SnCl2 vap. froides - NF EN ISO 12846	ND		#
Analyses physicochimiques de base						
Température de mesure pH	21.1	°C	NF EN 10523	Q		#
pH à 20°C sur lixiviat	12.65	-	Electrochimie	Q		#
Conductivité électrique à 25°C sur lixiviat	8820	µS/cm	Conductimétrie - NF EN 27888	NA		#
Fraction soluble	21560	mg/kg sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fraction soluble	2.156	% sec	Gravimétrie après séchage à 105°C - NF T90-029	Q		#
Fluorures lixiviable	3.20	mg/kg sec	Ionométrie - NF T 90 004	Q		#
Chlorures lixiviables	1960.30	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Sulfates lixiviables	21.0	mg/kg sec	Chromatographie ionique - NF EN ISO 10304-1	Q		#
Caractérisation						
Classement environnemental						
Classification du produit	NiV1etNiV2 soit S	-	arrêté du 18 novembre 2011	NA		#

Détection : Q : Quantifié D : Détecté ND : Non Détecté NA : Non Applicable

SOCOR

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 26/01/2023

Identification rapport: SOC2212-3792 V1

Destinataire : CYCLERGIE

Selon l'arrêté du 18 novembre 2011: Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

La classification du produit n'est valable que pour les paramètres analysés dans ce présent rapport.

Claude LAMBRE
Directeur Laboratoire



Annexe 3

Les synthèses fin de mois où
sont reportés les principaux
événements du journal de
marche.

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Du 10 au 14/01/2022	90h	Arrêt usine sur fortuit installation
16/01/2022	0,5h	Surcourse grappin
18/01/2022	2h30	Dérive niveau chaudière
22/01/2022	1h30	Surcourse grappin

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Decembre: **66,1%**.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Janvier= 76 MWh

Ratio énergetique du CVED (MWh produit /T inc): 1,82 MWh/T

Evènements du mois :

Le 10/01/2022: Intégration d'un nouveau technicien polyvalent conduite-maintenance

Du 10 au 14/01/2022: Arrêt de l'installation pour cause de fortuit sur la vanne detente MP + Reprise bandage cellule

Courant Janvier: Visite du site Kervalis par le personnel du CVED

Janvier: Mise en place des pole energie Kervalis-S3Tec-CVED pour optimisation de la fourniture vapeur

Evènements à venir:

Environnement / Sécurité

Le 18/01/2022: Contrôle réglementaire du portique radioactivé

Communication :

Social :

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 04/02/2022 0,5h	Contrôle post combustion
Le 10/02/2022 0,75h	Pompe alimentaire HS
Du 16 au 21/02/2022 120h	Fuite chaudière
Le 27/02/2022 1h	Surcourse grappin

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin février: 64,9%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Février= 28 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,71 MWh/T

Evènements du mois :

Le 02/02/2022 => Migration groupe PAPREC de Google drive vers office 365 (mail, visio, drive partagé,etc...)

Le 08/02/2022 => Réalisation d'un audit par l'APAVE sur nos réseaux électrique BT départ usine + traitement de fumée (en attente des résultats)

Du 16 au 20/02/2022 => Arrêt installation suite à une fuite chaudière sur le 3ème parcours

Evènements à venir:

Du 01 au 02/03/2022: Maintenance 1er trimestre Analyseur + detection gaz

Le 03/03/2022: Réunion de préparation harmonisation IED 2023

Du 12 au 24/03/2022: ATUS (Arrêt Technique Usine)

Le 23/03/2022: Visite sur site de la société CALLIGEE pour une étude de retenu des eaux de la valière

Le 31/03/2022: Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Environnement / Sécurité

Le 24/02/2022 => Abattage de 7 arbres sur le parking VL presentant un risque de chute

Le 28/02/2022 => Raccordement des caméras thermiques à notre système de detection incendie

Communication :

Social :

Le 02/02/2022 => Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Du Samedi 12 au Dimanche 27/03/2022	358h	Arret technique pour maintenance du CVED
Le Jeudi 10/03/2022	1h	Contrôle et nettoyage PC

Index Compteur Chauffage DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Mars 64,7%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Mars= 52 MWh (dû au redémarrage)

Ratio énergétique du CVED (MWh produit /T inc): 1,8 MWh/T

Le 28/03/2022=> Constat d'une dérive sur le compteur vapeur chaudière apres intervention de l'entreprise ENDRESS HAUSER (Contrôle metrologique chaine de mesure).

Comptage vapeur en mode dégradé remplacement prévu en Mai 2022

Evènements du mois :

Du 12 au 27/03/2022: ATUS (Arrêt Technique Usine)

Le 15/03/2022=> Remplacement d'un pesons sur le pont bascule par la société PRECIA MOLEN

Du 07 au 22/03/2022=> Immobilisation du pont OM suite à intervention de PRECIA MOLEN (en attente d'étalonnage)

Le 22/03/2022=> Etalonnage du pont bascule et remise en service par PRECIA MOLEN

Le 23/03/2022=> Endoscopie du vapo Lactalis par la société VIZAAR

Evènements à venir:

Le 13/05/2022=> Intervention de ENDRESS HAUSER pour remplacement du compteur Vapeur chaudière suite à dégradation lors de leur intervention

Le 01/04/2022=> Début des apports de dégrilleur de VITRECO

Environnement / Sécurité

Du 01 au 02/03/2022=> Maintenance 1er trimestre Analyseur + detection gaz

Le 03/03/2022=> Visio DREAL S3Tec Paprec Energie pour projet harmonisation IED

Le 23/03/2022=> Visite sur site de la société CALLIGEE pour une étude de retenu des eaux de la valière

Le 23/03/2022=> Mesure accoustique sur site et en dehors du site, usine à l'arret.

Fin Mars=> Envoi du rapport GEREP

Communication :

Social :

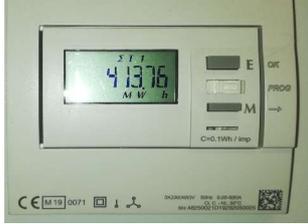
Le 31/03/2022 => Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le Vendredi 01/04/2022	1h	Défaut analyseur fermeture des guillotines
Le Lundi 04/04/2022	5h30	Défaut électrique (perte communication)
Le Jeudi 14/04/2022	1h	Nettoyage PC
Le Mardi 19/04/2022	3h	Problème de combustion
Le Jeudi 21/04/2022	2h30	Dépassement fin de course cellule (arrêt centrale hydraulique)
Le Jeudi 28/04/2022	1h30	Nettoyage PC

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Avril 65,7%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Mars= 46,5 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,8 MWh/T

Constat d'une dérive sur le compteur vapeur chaudière depuis le 28/03/2022 après intervention de l'entreprise ENDRESS HAUSER (Contrôle métrologique chaîne de mesure).

Comptage vapeur en mode dégradé remplacement prévu le 13 Mai 2022

Le 08/04/2022=> Pôle énergie avec S3Tec, Kervalis, Lactalis, Dalkia et Cyclergie

Evènements du mois :

Le 01/04/2022=> Début des apports de dégrilleur de VITRECO

Evènements à venir:

Le 13/05/2022=> Intervention de ENDRESS HAUSER pour remplacement du compteur Vapeur chaudière suite à dégradation lors de leur intervention

A partir du 23/05/2022=> Intervention de Bureau Veritas pour les contrôles métrologique sur site

Environnement / Sécurité

Le 01/04/2022=> Enlèvement du fut radioactif par l'organisme ANDRA

Le 14/04/2022=> Test sécurité chaudière réalisé sous le contrôle de l'APAVE dans le cadre des contrôles réglementaires annuel

Le 25/04/2022=> Information auprès du client d'une présence importante d'emballage aluminium dans les réception OM. Présence de quantité importante de coulure d'aluminium dans les canaux d'air

Le 28/04/2022=> Validation des ateliers sécurité pour la semaine nationale sécurité PAPREC ENERGIE

Au cours du mois => Dès que la consigne vapeur >7,5T/h présence de fumée au niveau du pousoir

Communication :

Social :

Le 11/04/2022=> Arrivé d'un nouveau responsable de conduite polyvalent en formation

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 04-10-17-24/05	4h	Nettoyage PC
Vendredi 06/05/2022	0h30	Défaut grappin
Dimanche 22/05/2022	2h	Bourrage decendreur
Lundi 23/05/2022	7h30	Bourrage decendreur

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Avril 66,7%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Mai= 30 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,8 MWh/T

24/05/2022=> 'Le débitmètre vapeur chaudière a été vérifié par BUREAU VERITAS, il n'y a pas de dérive de mesure

Au cours du mois=> Plusieurs Niveau bas en fosse OM malgré le traitement de 100% des apports Omr de Vitré et Fougères entraînant une diminution de notre cadence de production vapeur

Au cours du mois=> Constat d'Aluminium et métaux ferreux en augmentation constante dans la collecte, ce qui perturbe le fonctionnement du four (CRI du 23-05-22)

Evènements du mois :

Le 13/05/2022=> Intervention de ENDRESS HAUSER pour remplacement du compteur Vapeur chaudière suite à dégradation lors de leur intervention

Le 15/05/2022=> Envoi du rapport annuel définitif

Le 24/05/2022=> 'Le débitmètre vapeur chaudière a été vérifié par BUREAU VERITAS, il n'y a pas de dérive de mesure

Du 23 au 25/05=> Contrôle métrologique de toutes les chaînes de comptages TGAP, en attente du rapport

Evénements à venir:

Courant Juin => Mise en place des apports OM de Rennes metropole

Le 01/06 => Recrutement d'un correspondant SSEEn en CDD pour une durée de 4 mois

Environnement / Sécurité

Du 09 au 13 Mai 2022 => Semaine des ateliers sécurité

Communication :

Social/RH :

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 02-07-15-21/06	3h45	Nettoyage PC
Dimanche 05/06/2022	1h30	Défaut grappin
Jeudi 16/06/2022	10h45	Défaut grappin (Voir CRI-08 en PJ)
Mardi 28/06/2022	15h15	Arret pour refection beton refractaire PC (voir CRI-09 en PJ)
Mardi 29/06/2022	0h45	Défaut compresseur air

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Juin 65,99%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Mai= 44 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,80 MWh/T

A partir du 09/06=> Mise en place d'apports OM ponctuels de Rennes metropole

Evènements du mois :

Le 8 Juin 2022 => pôle energie Kervalis, S3Tec et CVED

Le 23 Juin 2022 => pôle energie Lactalis, S3Tec et CVED

Le 28 Juin 2022=> Arret flash usine pour réparation beton refractaire en PC

Evènements à venir:

Du 19 au 21 Juillet 2022=> Audit par la société CME Environnement pour cartographier les entrées d'air parasites sur le process (Chaudière, TDF)

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Le 21/06/2022=> Parution de l'AP complémentaire portant sur la surveillance des sols et des eaux souterraines

Le 22/06/2022=> Sanitation des vestiaires + décapage de la salle de commande

Le 28/06/2022=> Reprise des mesures préventives COVID19: Desinfection des locaux journaliers, aération et gel hydroalcoolique à disposition

Le 29 et 30 Juin=> Vérification périodique des analyseurs en ligne

Juin- Juillet: Distribution des EPI nominatif au personnel concerné: Bouchons d'oreilles moulées + lunettes de sécurité à la vue.

Courant Juin: Criblage des offres fournitures analyseurs mercure

Communication :

Social/RH :

Le 01/06/2022 => Recrutement d'un correspondant SSEEn en CDD pour une durée de 4 mois (Jessica Morin en longue maladie jusqu'à fin Aout)

Le 21/06/2022 => Recrutement d'un responsable de conduite en CDD pour une durée de 2 mois

Le 30/06/2022 => Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 06-13-20-28/07	3h15	Contrôle et nettoyage PC
Jeudi 07/07/2022	1h	Défaut grappin
Samedi 23/07/2022	1h15	Encombrant sortie four
Vendredi 29/07/2022	1h	Défaut pousoir
A partir du 30/07 à 9h30	38h30	Arret usine pour refection béton refractaire

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Juin 64,9%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de Juillet= 39,6 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,70 MWh/T

Adaptation du régime de fonctionnement au fil du mois suite au constat d'une dégradation du béton refractaire en 2eme partie PC.

Evénements du mois :

Le 01/07/2022=> Rendez vous avec notre fournisseur de chaux pour évoquer de nouveaux produits pour le traitement des dioxines et mercure

Du 19 au 21 Juillet 2022=> Audit par la société CME Environnement pour cartographier les entrées d'air parasites sur le process (Chaudière, TDF)

Le 26/07/2022=> Visite de COREVA (BTP) pour plusieurs chiffreage notamment la trappe d'accès pompier entre Kervalis et le CVED

Le 26/07/2022=> Livraison de 15T d'Urée

Le 30/07/2022=> Arrêt usine suite au constat d'une dégradation du béton refractaire en 2eme partie PC.

Evénements à venir:

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Juillet: Distribution des EPI nominatif au personnel concerné: Bouchons d'oreilles moulées + lunettes de sécurité à la vue.

Communication :

Social/RH :

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Du 01/08 au 07/08	162h15	Arrêt usine pour refection béton réfractaire (zone post-combustion)
Le 16, 25 et 30/08	2h30	Contrôle et nettoyage de la PC

Index Compteur Chauffage DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin Aout 64,2%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois d'Aout= 74,6 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,78 MWh/T

Etude de faisabilité en cours pour le raccordement d'un groupe électrogène en cas de coupure EDF

Evènements du mois :

Du 30/07 au 06/08/2022=> Arrêt usine suite au constat d'une dégradation du béton réfractaire en 2eme partie PC.

le 24/08/2022=> Analyse des condensats de l'installation par notre traiteur d'eau

Evènements à venir:

Du 06 au 08/09=> Arrêt réseau Lactalis pour travaux sur barillet vapeur coté Lactalis

Le 08/09=> Visite des candidats au CVED dans le cadre de l'appel d'offre du nouveau contrat

Le 14/09=> Visite sur site du nouveau responsable exploitation de chez KERVALLIS

Le 15/09=> Visite de site par les techniciens de RENNES METROPOLE

Le 15/09=> Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Le 29/09=> Visite de la DREAL sur site pour inspection dans le cadre du contrôle pluriannuel

Environnement / Sécurité/ Hygiène

le 31/08 => Maintenance curative sur l'analyseur poussière redondant

Prolongation de l'AT jusqu'à fin septembre du technicien de maintenance qui fait suite à un accident bénin

Communication :

Social/RH :

Recherche d'un responsable de conduite polyvalent en CDI

Recherche d'un technicien de maintenance en CDD

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 06, 22 et 29/09	3h	Contrôle et nettoyage de la PC
Le 09/09	0,5h	Défaut sur centrale hydraulique
Du 13 au 16/09	59h	Pont roulant HS
Le 28/09	0,5h	Surcourse grappin

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin septembre 63,06%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de septembre = 126,18 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,74 MWh/T

Etude de faisabilité en cours pour le raccordement d'un groupe électrogène en cas de coupure EDF

Le 08/09=> Déplombage et déplacement du compteur secondaire Vapo Lactalis par leur sous traitant

Evènements du mois :

Du 06 au 08/09=> Arrêt réseau Lactalis pour travaux sur barillet vapeur coté Lactalis

Le 19/09=> Chiffrage reprise d'étanchéité fosse F et G Lactalis

Le 28/09=> Réunion calage essais de performance réseau REVERTEC / TERRAO

Evènements à venir:

Le 07/10=> Pole energie Kervalis, S3Tec, CVED

Le 20/10=> Reprise du comptage primaire vapo Lactalis

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Le 29/09=> Visite de la DREAL sur site pour inspection dans le cadre du contrôle pluriannuel

Communication :

Le 27/09=> Visite de site par les techniciens de RENNES METROPOLE

Social/RH :

Le 15/09=> Pôle production : Réunion interne avec l'ensemble de l'équipe du CVED pour échanger sur l'exploitation et la vie du site

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 03/10	0,5h	Bourrage goulotte bout de four
Le 12 et 20/10	1h	Contrôle PC
Le 18/10	2h	Requisition grappin pour essais caméras thermiques
Le 19/10	4,75h	Défaut poussoir

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin septembre 63,11%.

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois d'octobre = 65,91 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,72 MWh/T

Depuis le 08/09=> Déplombage et déplacement du compteur secondaire Vapo Lactalis par le sous traitant de Lactalis

Evènements du mois :

Le 07/10=> Pole energie Kervalis, S3Tec, CVED

Le 20/10=> Reprise du comptage primaire vapo Lactalis par Endress Hauser + plombage (attente intervention Bureau Veritas pour validation chaîne métrologique)

Le 28/09=> Réunion calage essais de performance réseau REVERTEC / TERRAO

Evènements à venir:

Le 04/11=> Intervention HPC Envirotec pour prélèvements sur piquage piezo CVED

Le 08/11=> Sondage + carottage 5 points CVED par la société HPC Envirotec

Le 08/11=> Pole energie Kervalis, S3Tec, CVED

Le 09/11=> Action de vérification non intrusive des comptages primaires Lactalis suite constat de dérive (prestataire Bureau Veritas)

Le 16/11=> Pole energie Lactalis, S3Tec, CVED

Le 17/11=> Intervention de contrôle débitmètres Lactalis Départ Vapeur CVED et Retour condensat CVED (prestataire Endress Hauser)

Le 21/11=> Visite Endress Hauser sur site pour relevés sur l'alimentation vapeur dégazeur

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Le 18/10=> Test caméras thermique (fait par la société EXCELIUM) pour validation réception des travaux

Le 18/10=> Revue de mise en places des brefs OTNOC

Communication :

Social/RH :

Le 10/10=> Intégration d'un nouveau responsable de conduite polyvalent en CDI

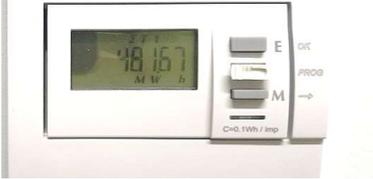
Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

Le 09/11	0,5h	Contrôle PC
Le 12/11	1h	Poussoir bloqué
Le 22/11	1h30	Chevauchement cable grappin
Le 25/11	0h30	Difficulté Gestion de combustion
Du 26/11 au 30/11	118h	ATUS

Index Compteur Chaufferie DALKIA

2



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin septembre 62,07%.

Intégration dans la formule du calcul du (R TGAP) de l'injection des effluents (149,42MWh) soit une Pé à fin novembre de 62,38%

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois d'octobre = 108,60 MWh

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,7 MWh/T

Depuis le 08/09=> Déplombage et déplacement du compteur secondaire Vapo Lactalis par le sous traitant de Lactalis

Evènements du mois :

Le 04/11=> Intervention HPC Envirotec pour prelevements sur piquage piezo CVED

Le 08/11=> Sondage + carottage 5 points CVED par la société HPC Envirotec

Le 08/11=> Pole energie Kervalis, S3Tec, CVED

Le 09/11=> Action de vérification non intrusive des comptages primaires Lactalis suite constat de dérive (prestataire Bureau Véritas)

Le 16/11=> Pole energie Lactalis, S3Tec, CVED

Le 17/11=> Intervention de contrôle débitmètres Lactalis Départ Vapeur CVED et Retour condensat CVED (prestataire Endress Hauser)

Le 21/11=> Visite Endress Hauser sur site pour relevés sur l'alimentation vapeur dégazeur

Evènements à venir:

Le 12/12/2022=> Compte rendu CALLIGEE sur la revision des PPC de la vallièrre

Du 08 au 20/12/2022 => Test de performance sur le réseau Lactalis par Bureau Véritas

Le 13/12/2022=> Pole energie avec Kervalis, S3Tec et CVED

Courant du mois: Finalisation du plan de continuité d'activité pour la gestion des Black-out sur site.

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Communication :

Social/RH :

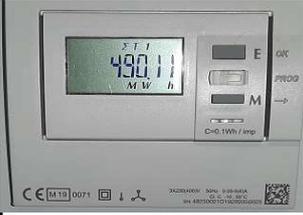
Recrutement en cours pour un renforcement ponctuel de l'équipe de production

Commentaires événements exploitation :

Arrêt du Four :

DU 01/12 au 04/12	82h	ATUS
Le 14/12	8,25h	Réalignement cellule
Le 23, 28/12	0,5h	Contrôle PC

Index Compteur Chaufferie DALKIA



Valorisation énergétique - Envoi vers l'aéroréfrigérant

Performance énergétique à fin décembre 66,76% en intégrant dans la formule du calcul du (R TGAP) l'injection des effluents de l'année

Engagement de l'aérocondenseur pour le mois de décembre = 185 MWh principalement par manque de client vapeur les week end du 04/12 et 17/12

Ratio énergétique du CVED (MWh produit / T inc): 1,63 MWh/T

Depuis le 08/09=> Déplombage et déplacement du compteur secondaire Vapo Lactalis par le sous traitant de Lactalis

Evènements du mois :

Du 08 au 20/12/2022 => Test de performance sur le réseau Lactalis par Bureau Véritas

Le 12/12/2022=> Compte rendu CALLIGEE sur la revision des PPC de la valière

Le 13/12/2022=> Pole energie avec Kervalis, S3Tec et CVED

Le 20 et 21/12/2022=> Contrôle AST Analyseurs rejets atmosphérique en ligne

Courant du mois=> Finalisation du plan de continuité d'activité pour la gestion des Black-out sur site.

Evènements à venir:

Courant Janvier 2023=>Début de travaux pour implantation, raccordement et essais du groupe electrogene de secours

Courant Janvier 2023=> Lancement de la plateforme d'apprentissage en e-learning PAPREC Academy

Le 17/01/2023=> Pôle energie Lactalis, S3Tec et CVED

Environnement / Sécurité/ Hygiène

Communication :

Social/RH :

Recrutement en cours pour un renforcement ponctuel de l'équipe de production

Annexe 4

Les rapports trimestriels de
vérification des analyseurs de
rejet atmosphérique

Rapport d'intervention N° 220701-JAD-1	Agence : SECAUTO DONGES ZI des Magouëts 44480 DONGES
---	--

Client : PAPREC VITRE	Date d'intervention : 29 Juin au 1 Juillet 2022
------------------------------	--

Adresse du site : 61, route des eaux 35500 VITRE	Représentant du client : HAMON Samuel Service : Maintenance Tél. : Mail : samuel.hamon@paprec.com
--	--

Appareil	Repère client	N° de série	Type d'intervention
MIR 9000 (*2) EP1000 & SP100 LDS6 (*2) & A MESA			Maintenance préventive <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance curative <input type="checkbox"/> Mise en service <input type="checkbox"/> Etalonnage <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>
Objet de l'intervention : Maintenance trimestrielle des analyseurs + préleveurs + détection gaz.			

Travaux effectués :	aanc			Fourniture	
	Qté.	Désignation	Réf.	Secauto	Client
DEMS2020 : Maintenance Soft et vérification des PCs Redémarrage des PC					
MIR 9000 LCD titulaire : Contrôle et étalonnage du MIR 9000 (cf feuilles jointes) avec remplacement Filtre fin et joints. Réglage courant de peltier sur détecteur (>950 mA)	2	Filtre fin	SEC-02-006		X
MIR 9000 LCD redondant : Contrôle et étalonnage du MIR 9000 (cf feuilles jointes) avec remplacement Filtre fin et joints.	4	Joints filtre fin	SEC-02-004		X
EP 1000 + SP100 : Contrôle et vérification des analyseurs	2	Joints carter	SEC-02-005		X
NH3 : Contrôle et vérification des analyseurs	4	Joint de pied de canne	SEC-02-003		X

Observations :
Livraison des pièces préventives

Suites à donner :
Envoi en réparation constructeur de l'IHM AMESA

Bouteilles étalon :
Etalonnage des détecteurs portables du site : 5 Drager + 2 MSA.
Etalonnage détection fixe. Voir certificats joints

Gaz	N° de bouteille	Date de validité	Fourniture (CLIENT/SECAUTO)	Observations	Pression-bouteille en fin-étalonnage
Mélange	HQP27P1	28/10/2022	CLIENT		150
CH4HC	H10PWBAA	13/09/2022	CLIENT	recommander	70
N2O2	H025TD9	19/10/2022	CLIENT		150
NO2	H18P067	19/10/2022	CLIENT		100
HCL	H4PXRAH	20/07/2023	CLIENT		60

Date: 30/06/2022
Intervenant: ADAM

Heures M/O site :	Heures de route aller/retour :	Distance aller/retour :	Nb de nuits :
-------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------

Signature de l'intervenant SECAUTO  Nom : ADAM Jérôme	Signature et cachet du CLIENT Nom :	Remarques Client :
--	--	--------------------

Identification

Site : **SUEZ VITRE** N° de ligne : **Redondant Four 1**

N° de série du MIR 9000 LCD : **1396** N° de série de la sonde sec :

TIG WINSCAN SAM 32 SORTIES 4-20 mA

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

Messages d'erreur : Oui Non

-Contrôle énergie Sup

Relevés

Temps cycle zéro référence :	90 secondes	3H	Tension de source :	2515	2800 ± 400mV
Temps mort :	240 secondes	240 s	Vitesse moteur :	1612	1500 ± 100 rpm
Alim +15V	14.79 Volts	15000 ± 750 mV	Débit :	35	
Alim -15V	-14.88 Volts	-15000 ± 750 mV	Pression :	1011	Variable
Alim +5V	5.041 Volts	5100 ± 100mV	Température :	49.7	45 à 50 °C
Masse ana	0 Volt	0 ± 10 mV	Clamp :	-8910	-8800 ± 200 mV
			I Peltier :	695	800 ± 200 mA

Opérations de maintenance sur la canne et la SONDE SEC

Température de canne :	185	200 ± 2°C	Débit :	220	200 ± 20 l/h
Température de coffret :	--	175 ± 2°C	Pression PC1 :	4	3.7<P<5.0 bar
Température du four :	180	200 ± 2°C	Pression PC2 :	2	2 ± 0.2 bar
Dépression :	-700	-800 D< -600 mbar			

Type de filtre de canne Cartouche Bougie Pas équipé

Type de déflecteur PVC Inox Téflon

Contrôle du filtre de canne + joints Nettoyage Remplacement Non applicable

Contrôle joints de pied de canne Conforme Remplacement

État général de la canne Conforme Non conforme

Contrôle du filtre fin Conforme Remplacement

Contrôle joints de filtre fin Conforme Remplacement

Type de perméapure 1 x 6m 2 x 3m

Contrôle perméapure n°1 (chaud) Conforme Remplacement

Contrôle perméapure n°2 (froid) Conforme Remplacement Non applicable

Contrôle du millex Sonde Sec Conforme Remplacement Pas équipé

Contrôle de l'éjecteur

Conforme

Nettoyage

Opérations de maintenance sur sècheur

Pression air sur MDS

6 bar

6 ± 0.5 bar

Observation

Contrôle des filtres MDS

Conforme

Remplacement

Contrôle des tuyauteries MDS

Conforme

Remplacement

Opérations de maintenance sur le MIR 9000 LCD

Observation

Contrôle du kit pompe

Conforme

Remplacement

Contrôle du fonctionnement des EV

Conforme

Non conforme

Remplacement des millex

Echantillon

Oui

Non

Zéro

Oui

Non

Etalon

Oui

Non

Contrôles réglages électroniques

Observation

Contrôle des signaux en PT0

Mini : 1,5 V Maxi : 6,5 V

Étalonnage de l'appareil

Voir feuille d'étalonnage Annexe 1.

Synchro des mesures

Retransmission des données vers l'acquisition

Conforme

Non conforme

Contrôles finaux

Observation

Reprogrammation Cycle de zéro-réf

Oui

Non

Anomalies après intervention :

Oui

Non

Messages d'erreur :

Oui

Non

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

--

Date intervention : 30/06/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

ANNEXE 1 : FEUILLE D'ETALONNAGE

Gaz	Unité	Références	K anc	Zéro	Etalon	Nouv. K	Etalon	Zéro	Zéro Sonde	Etal. Sonde	Position Mes	Position Ref	Mesures sur Process
HCL	mg/m3	16.2	1.15	0.00	16.3						10	11	
SO2	mg/m3	100.4	1.10	0.04	100.5						6	7	
NO	Ppm	101.7	1.050	0.20	104.0	1.03	101.8				3	4	
NO2	Ppm	51.2	1.200	0.00	54.2	1.13	51				15	16	
NOX	mg/m3		1.000	0.05							4	4	
CO	mg/m3	49.8	1.08	0.12	49.9						8	9	
CO2	%	8.03	1.060	0.00	8.2	1.04	8				5	7	
CH4	mg/m3	2.67	1.10	0.00	2.6						12	2	
HC	mg/m3	16.06	1.10	0	16.7	1,05	16				16	7	
COT	mg/m3	18.73	1.000	0.00							7	7	
HF	mg/m3	--	1.000	0							13	14	
H2O	%	--	1.000	0							1	7	
O2	%	11.01	1.000	20.8	11.1	Ajustage	11						

Gaz	HCL	SO2	NO	NO2	NOX	CO	CO2	CH4	HC	COT	HF	H2O
-----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	-----

Valeur du gain avant : 525

Valeurs Avant	S	44500	24900	21100	46200	---	49850	37927	35800	27800	---	20175	42516
SR	29600	22360	14250	27800	---	26000	22378	25400	22358	---	16410	22368	
Rap Roue	151	111	148	166	---	192	169	142	122	---	1230	189	

Valeur du gain après : 533

Valeurs Après	S												
SR													
Rap Roue													

TR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	07
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Gaz étalon					
Gaz	N° de bouteille	Date de validité	Fourniture (CLIENT/SECAUTO)	Observations	Pression bouteille en fin étalonnage
Melange	H3P27P1	29/10/2022	CLIENT		110
CH4/HC	H10PW6A	13/09/2022	CLIENT	A recommander	70
NO/NO2	H525TD9	19/10/2022	CLIENT		110
NO2	H16P087	19/10/2022	CLIENT		100
HCL	H4PXRAH	20/07/2023	CLIENT		100
AZOTE					

Observation
Pt0 : 1,5 à 6,5V

Date :	30/06/2022
Intervenants :	ADAM

Identification

Site : SUEZ VITRE **N° de ligne :** Titulaire Four 1
N° de série du MIR 9000 LCD : 1726 **N° de série de la sonde sec :** 987
 TIG WINSCAN SAM 32 SORTIES 4-20 mA

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

Messages d'erreur : Oui Non

Relevés

Temps cycle zéro référence :	90 secondes	3H	Tension de source :	2495	2800 ± 400mV
Temps mort :	240 secondes	240 s	Vitesse moteur :	1590	1500 ± 100 rpm
Alim +15V	14.87 Volts	15000 ± 750 mV	Débit :	30	
Alim -15V	-14.94 Volts	-15000 ± 750 mV	Pression :	988	Variable
Alim +5V	5.134 Volts	5100 ± 100mV	Température :	49.0	45 à 50 °C
Masse ana	0 Volt	0 ± 10 mV	Clamp :	-8958	-8800 ± 200 mV
			I Peltier :	951	800 ± 200 mA

Opérations de maintenance sur la canne et la SONDE SEC

Température de canne :	185	200 ± 2°C	Débit :	220	200 ± 20 l/h
Température de coffret :	--	175 ± 2°C	Pression PC1 :	4	3.7 < P < 5.0 bar
Température du four :	180	200 ± 2°C	Pression PC2 :	2	2 ± 0.2 bar
Dépression :	-700	-800 D < -600 mbar			

Observation

Type de filtre de canne Cartouche Bougie Pas équipé
Type de déflecteur PVC Inox Téflon Pas équipé
Contrôle du filtre de canne + joints Nettoyage Remplacement Non applicable
Contrôle joints de pied de canne Conforme Remplacement
État général de la canne Conforme Non conforme
Contrôle du filtre fin Conforme Remplacement
Contrôle joints de filtre fin Conforme Remplacement
Type de permépure 1 x 6m 2 x 3m
Contrôle permépure n°1 (chaud) Conforme Remplacement
Contrôle permépure n°2 (froid) Conforme Remplacement Non applicable
Contrôle du millex Sonde Sec Conforme Remplacement Pas équipé
Contrôle de l'éjecteur Conforme Nettoyage

Si Dep > -500 mbar

Opérations de maintenance sur sècheur

			Observation
Pression air sur MDS	6 bar	6 ± 0.5 bar	
Contrôle des filtres MDS	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Remplacement	
Contrôle des tuyauteries MDS	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Remplacement	

Opérations de maintenance sur le MIR 9000 LCD

			Observation
Contrôle du kit pompe	<input type="checkbox"/> Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Remplacement	
Contrôle du fonctionnement des EV	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	
Remplacement des millex	Echantillon	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Zéro	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Etalon	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Contrôles réglages électroniques

			Observation
Contrôle des signaux en PT0	Mini : 1 V	Maxi : 4.0 V	Reglage courant peltier

Étalonnage de l'appareil

Voir feuille d'étalonnage Annexe 1.

Synchro des mesures

Retransmission des données vers l'acquisition	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme
--	--	---------------------------------------

Contrôles finaux

			Observation
Reprogrammation Cycle de zéro-réf	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Anomalies après intervention :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
-			
Messages d'erreur :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
-			
-			

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises
- Courant de peltier à 950mA	Réglage à 660 mA Reprise chaine d'amplification Gain à 365

Remarques

--

Date intervention :30/06/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

ANNEXE 1 : FEUILLE D'ETALONNAGE

Gaz	Unité	Références	K anc	Zéro	Etalon	Nouv. K	Etalon	Zéro	Zéro Sonde	Etal. Sonde	Position Mes	Position Ref	Mesures sur Process
HCL	mg/m3	16.2	1.10	0.01	16						10	11	
CO	mg/m3	49.8	1.06	0.00	52.5	1					8	9	
SO2	mg/m3	100.4	1.10	0.02	106.1	1.04					6	7	
NO	Ppm	101.7	1.050	0.00	102.3						3	4	
CH4	mg/m3	2.67	1.042	0.01	2.8						12	13	
HC	mg/m3	16.06	1.10	0.03	17.7	1					14	7	
NO2	mg/m3	105	1.0	0.01	98.5	1.06					15	16	
CO2	%	8.03	1.000	0.02	7.9	1.02					5	7	
H2O	Ppm	16.06	1.000	0							1	7	
N2O	Ppm	18.73	0.600	0.01							8	2	
COT	mg/m3	--	1.000	0							7	7	
NOX	mg/m3	--	1.000	0							4	4	
O2	%	11.01	1.000	20.9	11.0								

Gaz	HCL	CO	SO2	NO	CH4	HC	NO2	CO2	H2O	N2O	COT	NOX
-----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valeur du gain avant : 282

Valeurs Avant	S	26000	54439	22975	17900	21400	26900	25400	9949	15964	54450	---	---
	SR	16900	26954	17500	10320	13100	17500	16372	17552	17550	26100	---	---
	Rap Roue	154	201	129	174	163	153	155	58	091	208	---	---

Valeur du gain après : 340

Valeurs Après	S	25995	55194	23309	18193	20474	25669	24858	10090	16972	55179	---	---
	SR	16825	27629	18071	10482	12575	18024	16189	18043	118065	26674	---	---
	Rap Roue	154	201	129	172	163	148	158	58	098	208	---	---

TR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Gaz étalon					
Gaz	N° de bouteille	Date de validité	Fourniture (CLIENT/SECAUTO)	Observations	Pression bouteille en fin étalonnage
Melange	H3P27P1	29/10/2022	CLIENT		150
CH4/HC	H10PW6A	13/09/2022	CLIENT	A recommander	70
NO/NO2	H525TD9	19/10/2022	CLIENT		150
NO2	H16P087	19/10/2022	CLIENT		100
HCL	H4PXRAH	20/07/2023	CLIENT		60

Observation

 Date : 30/06/2022
 Intervenants : ADAM

Identification

Site : SUEZ VITRE

N° série équipement : 86060

N° de ligne : Ligne 1

Date de l'intervention : 29/06/2022

Contrôles préliminaires

Etat du préleveur En service Interruption A l'arrêt En alarme **Observations**

Anomalies avant intervention Oui Non

- Pas d'interruption pdt arrêt four

Messages d'erreur Oui Non

Mesures avant intervention

Process	Vitesse fumée	Temp. Cheminée	Pression Cheminée
Mesure	13,4	130	1005

Préleveur	Débit prélèvement	% pompe	Mesure isocinétique
Mesure	0,585m ³ /h	31 %	13,2 m/s

Contrôle de la cohérence des mesures Conforme Non conforme

Contrôle visuel du préleveur Conforme Non conforme

ARMOIRE

Etat de l'armoire Conforme Nettoyage **Observations**

N° de la mesure en cours

Température cartouche

Cible = < 50 °C	22 °C
-----------------	-------

Dernier test étanchéité

Cible < 0,025 m ³ /h	0,000 m ³ /h
---------------------------------	-------------------------

Débit prélèvement

Cible 0,6 < Q < 1,1	0.495
---------------------	-------

Filtre armoire Nettoyé Remplacé

Ventilateur armoire Conforme Non Conforme

Consigne groupe froid

Cible = 5°C	5 °C
-------------	------

Remplacement filtre échantillon Oui Non

Essai détecteur H2O Conforme Non conforme

Essai détecteur niveau condensats Conforme Non conforme **Non applicable**

Contrôle fonctionnement pompe condensats Conforme Non Conforme

Resserrage raccords Oui Non

Pompe prélèvement

Dimension palettes

22 mm

Remplacement palettes Oui Non En préventif

Filtre pompe Nettoyé Remplacé En préventif

CANNE DE PRELEVEMENT

Observations

Etat de la canne	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme		
Démontage et nettoyage	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Contrôle état buse/pitot	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme		
Contrôle alignement buse/pitot	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme		
Contrôle joint d'étanchéité	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Remplacement		
<u>Coffret canne de prélèvement</u>				
Etat du coffret	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme		
Pression rétroaspiration pitot	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Cible = 3 Bars</td> <td style="width: 50%;">3 Bars</td> </tr> </table>		Cible = 3 Bars	3 Bars
Cible = 3 Bars	3 Bars			
Contrôle fonctionnement rétroaspiration	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme		
Resserrage raccords	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non		
<u>Groupe froid (canne de prélèvement)</u>				
Etat du groupe froid	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Nettoyage		
Température de consigne	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Cible = 15°C</td> <td style="width: 50%;">25 °C</td> </tr> </table>		Cible = 15°C	25 °C
Cible = 15°C	25 °C			
Appoint eau de refroidissement (Toléré 1/mois)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Réglage débit de recirculation	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		

Contrôles finaux

Remise service du préleveur		Observations		
Résultat test étanchéité	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Cible < 0,025 m³/h</td> <td style="width: 50%;">0,0000 m³/h</td> </tr> </table>		Cible < 0,025 m³/h	0,0000 m³/h
Cible < 0,025 m³/h	0,0000 m³/h			
Anomalies après intervention :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Messages d'erreur :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises
IHM de retour de réparation	Remise en place de l'IHM → Non concluant Même Défaut → RaM DISK Remise en place de l'IHM de prêt
Interruption pdt Arrêt Four	Simulation arrêt Four → Pas d'action Vérification du programme et ajout de la commande numérique de mise en interruption. Essai Ok

Remarques

Date : 1/07/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :

Identification

Site : PAPREC VITRE

N° de série de LDS6 : N1M7104951

Date de l'intervention : 1/7/2022

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

-
-

Messages d'erreur : Oui Non

-
-

Relevés Avant intervention

Valeur process :	NH3 :	0.5	mg/m3
	H2O :	9.1	%
Transmission :	70	unités	
Transmission relative :	71	%	
Température :	130.3	°C	
Pression :	998	mbars	
Trajet optique :	1.227	m	

Opération de maintenance

Pression d'air

2 bars ± 1 bar

Observation

Contrôle des filtres

Conforme Nettoyage Remplacement

Contrôle des optiques

Oui Non

Nettoyage des optiques

Propre Nettoyage

Alignement des optiques

Oui Non

Relevés Après intervention

Valeur process :	NH3 :	0.8	mg/m3
	H2O :	8.5	%
Transmission :	70	unités	
Transmission relative :	74	%	
Température :	130	°C	
Pression :	999	mbars	
Trajet optique :	1.227	m	

Synchro des mesures et défaut

Retransmission des données vers l'acquisition Conforme Non conforme

Étalonnage de l'appareil

Cocher la case : « active calibration mode » :

Oui

Non

Gaz mesurés	Unité	Valeur Cuvette	K Ancien	Zéro	Zéro corrigé	Etalon	Nouveau K	Etalon corrigé
NH ₃	mg/m ³	30.02						
H ₂ O	%	23.26						

Décocher la case : « active calibration mode »

Oui

Non

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

Oui

Non

-
-

Messages d'erreur :

Oui

Non

-
-

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 1/07/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
------------------	-------------------------------------	-------------

Identification

Site : PAPREC VITRE

N° de série de LDS6 : N1M7104952

Date de l'intervention : 30/06/2022

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

-
-

Messages d'erreur : Oui Non

-
-

Relevés Avant intervention

Valeur process :	NH3 :	0.7	mg/m3
	H2O :	9	%
Transmission :		44	unités
Transmission relative :		75	%
Température :		132.6	°C
Pression :		996.4	mbars
Trajet optique :		1.25	m

Opération de maintenance

Pression d'air

2 bars ± 1 bar

Observation

Contrôle des filtres

Conforme Nettoyage Remplacement

Contrôle des optiques

Oui Non

Nettoyage des optiques

Propre Nettoyage

Alignement des optiques

Oui Non

Relevés Après intervention

Valeur process :	NH3 :	0.6	mg/m3
	H2O :	8.7	%
Transmission :		45	
Transmission relative :		75	
Température :		130	
Pression :		997	
Trajet optique :		1.215	Remise coef origine

RSynchro des mesures et défaut

Retransmission des données vers l'acquisition Conforme Non conforme

Étalonnage de l'appareil

Cocher la case : « active calibration mode » :

Oui

Non

Gaz mesurés	Unité	Valeur Cuvette	K Ancien	Zéro	Zéro corrigé	Etalon	Nouveau K	Etalon corrigé
NH ₃	mg/m ³	30.02						
H ₂ O	%	23.26						

Décocher la case : « active calibration mode »

Oui

Non

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

Oui

Non

-
-

Messages d'erreur :

Oui

Non

-
-

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 30/06/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
--------------------------	-------------------------------------	-------------

Identification

Site : VITRE

N° de ligne : 1

N° de série :

DH SP100 n° 18408488

MCU PWODN01000BNNE n° 18398472

Date de l'intervention :

1/07/2022

N° d'OI :

Type de signal de sortie :

 0 - 20 mA 2 - 20 mA 4 - 20 mA

Gamme de mesure :

 0 - 20 mg/m3 0 - 50 mg/m3 0 - 100 mg/m3

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention :

 Oui Non

Valeur :

0,1mg

Opérations de maintenance

Absence de bruit de roulement

 Conforme Non conforme

État des tuyauteries

 Conforme Non conforme

Circulation de l'air dans les contre-bridés

 Conforme Non conforme

Remplacement du filtre

 Oui Non

Nettoyage du circuit de ventilation

 Conforme Nettoyage

Contrôle de l'alignement

 Conforme Non

Tension d'alimentation lampe

Valeur : 23,9V

Valeur cible : 24V

Remplacement de la lampe

 Oui Non

Taux de contamination

Valeur : 3.2

Valeur cible : 0%

Tension lumière ambiante

Valeur : 35 mA

Valeur cible : 30 mA

Réglage du zéro

 Oui Non

Valeur : 0

Valeur cible : 0

Réglage du span

Valeur : 70 %

Valeur cible : 70%

Réglage du seuil d'alarme

 Oui Non

Observation

Nettoyage

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

 Oui Non**Travaux supplémentaires effectués :**

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

--

Date : 1/07/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

Identification

Site : VITRE **N° de ligne :** 1
N° de série EP 1000 A : E514003
Date de l'intervention : 1/07/2022
N° d'OI : ----
Gamme de mesure : 0-50 mg/Nm3

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non
-
-
Messages d'erreur : Oui Non
-
-

Relevé des paramètres

TI (Température interne)	22.1°C
TD (Température diode : 20°C)	19.9°C
PI (Puissance laser : 2 mW)	2,000 mW
Sensibilité (Haute ou Basse)	SH - SB
X (Gain amplificateur : 1 à 256)	8
ANX.XX (Valeur signal : 0,5 à 5V)	0,57 V

MI (Mesure poussières)	0,2 mg/Nm3
I XXXX (Mesure zéro : env. 3273)	3273 pas
XXXX (Zéro après auto-zéro)	4163 pas
Xf XXXX (Valeur convertisseur)	18251 pas
C.Cont (Composante continue)	1 %
C.alt (Composante alternative)	0 %

Opérations de maintenance

Moteur de soufflerie

- Absence de bruit de roulement Conforme Non conforme
- État des tuyauteries Conforme Non conforme
- Circulation de l'air dans les contre-bridés Conforme Non conforme
- Remplacement du filtre Oui Non

Observation

Piège à lumière

- Contrôle de l'alignement du piège à lumière Oui Non
- Propreté piège à lumière Conforme Non conforme

Contrôle des optiques

- Mesure avant nettoyage des optiques 0,0 mg/Nm3

Nettoyage

- Contrôle propreté des optiques Conforme Nettoyage
- Mesure après nettoyage des optiques 0,1 mg/Nm3

Réglage du Zéro (Si cheminée à l'arrêt)

- Mesure après réglage du zéro --- mg/Nm3
- Zéro avec obturation du faisceau optique Oui Non
- Mesure avec obturation du faisceau optique --- mg/Nm3

Contrôle avec cale étalon

- Passage sur cale étalon Oui Non
- Mesure sur cale étalon 8.0 mg/Nm3
- % atténuation sur cale étalon 14.5 %
- Contrôle cale étalon Conforme Non conforme

Retransmission des mesures

- Contrôle de la retransmission en salle de contrôle Conforme Non conforme

Contrôles finaux

- Anomalies après intervention : Oui Non
-
-
- Messages d'erreur : Oui Non
-
-

Travaux supplémentaires effectués

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 1/07/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
------------------	------------------------------	-------------

Rapport d'intervention N° 221005-JAD-1	Agence : SECAUTO DONGES ZI des Magouëts 44480 DONGES
---	--

Client : PAPREC VITRE	Date d'intervention : 04 et 05 Octobre 2022
------------------------------	--

Adresse du site : 61, route des eaux 35500 VITRE	Représentant du client : HAMON Samuel Service : Maintenance Tél. : Mail : samuel.hamon@paprec.com
--	--

Appareil	Repère client	N° de série	Type d'intervention
MIR 9000 (*2) EP1000 & SP100 LDS6 (*2) & AMESA			Maintenance préventive <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance curative <input type="checkbox"/> Mise en service <input type="checkbox"/> Etalonnage <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>
Objet de l'intervention : Maintenance trimestrielle des analyseurs.			

Travaux effectués :

DEMS2020 :
MAJ Soft et vérification des PCs
Redémarrage des PC
Modification Logo et appellation



MIR 9000 LCD titulaire :
Contrôle et étalonnage du MIR 9000 (cf feuilles jointes) avec remplacement joints. RAS

MIR 9000 LCD redondant :
Contrôle et étalonnage du MIR 9000 (cf feuilles jointes) avec remplacement joints.

Défauts de communication furtifs avec PC DREAL, ajustage du Timeout

EP 1000 + SP100 :
Contrôle et vérification des analyseurs

NH3 :
Contrôle et vérification des analyseurs

AMESA:
Contrôle du préleveur

DETECTION FIXE:
Mise en doute de l'exploitant, essai en réel sonde brûleur → OK

Bouteilles étalon :

Pièces de rechange			Fourniture	
Qté.	Désignation	Réf.	Secauto	Client
2	Joints carter	SEC-02-005		X
4	Joint de pied de canne	SEC-02-003		X

Observations :

Suites à donner :
Prévoir le remplacement des bouteilles étalon

Heures M/O site :	Heures de route aller/retour :	Distance aller/retour :	Nb de nuits :
-------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------

Signature de l'intervenant SECAUTO  Nom : ADAM Jérôme	Signature et cachet du CLIENT Nom :	Remarques Client :
--	--	--------------------

Identification

Site : SUEZ VITRE **N° de ligne :** Redondant Four 1
N° de série du MIR 9000 LCD : 1396 **N° de série de la sonde sec :**
 TIG WINSCAN SAM 32 SORTIES 4-20 mA

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non
 - Defaut de Com

Messages d'erreur : Oui Non

Relevés

Temps cycle zéro référence :	90 secondes	3H	Tension de source :	2515	2800 ± 400mV
Temps mort :	240 secondes	240 s	Vitesse moteur :	1605	1500 ± 100 rpm
Alim +15V	14.78 Volts	15000 ± 750 mV	Débit :	33	
Alim -15V	-14.87 Volts	-15000 ± 750 mV	Pression :	1014	Variable
Alim +5V	5.041 Volts	5100 ± 100mV	Température :	49.7	45 à 50 °C
Masse ana	0 Volt	0 ± 10 mV	Clamp :	-8909	-8800 ± 200 mV
			I Peltier :	723	800 ± 200 mA

Opérations de maintenance sur la canne et la SONDE SEC

Température de canne :	185	200 ± 2°C	Débit :	220	200 ± 20 l/h
Température de coffret :	--	175 ± 2°C	Pression PC1 :	4	3.7<P<5.0 bar
Température du four :	180	200 ± 2°C	Pression PC2 :	2	2 ± 0.2 bar
Dépression :	-700	-800 D< -600 mbar			

Type de filtre de canne Cartouche Bougie Pas équipé
Type de déflecteur PVC Inox Téflon
Contrôle du filtre de canne + joints Nettoyage Remplacement Non applicable
Contrôle joints de pied de canne Conforme Remplacement
État général de la canne Conforme Non conforme
Contrôle du filtre fin Conforme Remplacement
Contrôle joints de filtre fin Conforme Remplacement
Type de perméapure 1 x 6m 2 x 3m
Contrôle perméapure n°1 (chaud) Conforme Remplacement
Contrôle perméapure n°2 (froid) Conforme Remplacement Non applicable
Contrôle du millex Sonde Sec Conforme Remplacement Pas équipé

Contrôle de l'éjecteur

Conforme Nettoyage

Opérations de maintenance sur sècheur

Pression air sur MDS

6 bar

6 ± 0.5 bar

Observation

Contrôle des filtres MDS

Conforme

Remplacement

Contrôle des tuyauteries MDS

Conforme

Remplacement

Opérations de maintenance sur le MIR 9000 LCD

Observation

Contrôle du kit pompe

Conforme

Remplacement

Contrôle du fonctionnement des EV

Conforme

Non conforme

Remplacement des millex

Echantillon

Oui

Non

Zéro

Oui

Non

Etalon

Oui

Non

Contrôles réglages électroniques

Observation

Contrôle des signaux en PT0

Mini : 1,5 V Maxi : 6,5 V

Étalonnage de l'appareil

Voir feuille d'étalonnage Annexe 1.

Synchro des mesures

Retransmission des données vers l'acquisition

Conforme

Non conforme

Contrôles finaux

Observation

Reprogrammation Cycle de zéro-réf

Oui

Non

Anomalies après intervention :

Oui

Non

Messages d'erreur :

Oui

Non

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

--

Date intervention : 05/10/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

ANNEXE 1 : FEUILLE D'ETALONNAGE

Gaz	Unité	Références	K anc	Zéro	Etalon	Nouv. K	Etalon	Zéro	Zéro Sonde	Etal. Sonde	Position Mes	Position Ref	Mesures sur Process
HCL	mg/m3	16.2	1.15	0.00	16.1						10	11	
SO2	mg/m3	100.4	1.10	0.04	99.3						6	7	
NO	Ppm	101.7	1.03	0.20	102.0						3	4	
NO2	Ppm	51.2	1.13	0.00	54.2						15	16	
NOX	mg/m3		1.000	0.05							4	4	
CO	mg/m3	49.8	1.08	0.12	50.4						8	9	
CO2	%	8.03	1.04	0.00	8.2						5	7	
CH4	mg/m3	2.67	1.10	0.00	2.5						12	2	
HC	mg/m3	16.06	1.05	0	16.0						16	7	
COT	mg/m3	18.73	1.000	0.00							7	7	
HF	mg/m3	--	1.000	0							13	14	
H2O	%	--	1.000	0							1	7	
O2	%	11.01	1.000	20.8	10.9								

Gaz	HCL	SO2	NO	NO2	NOX	CO	CO2	CH4	HC	COT	HF	H2O
-----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	-----

Valeur du gain avant : 508

Valeurs Avant	S	44500	24900	21100	46200	---	49850	37927	35800	27800	---	20175	42516
SR	29600	22360	14250	27800	---	26000	22378	25400	22358	---	16410	22368	
Rap Roue	151	111	148	166	---	192	169	142	122	---	1230	189	

Valeur du gain après : 508

Valeurs Après	S												
SR													
Rap Roue													

TR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	07
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Gaz étalon					
Gaz	N° de bouteille	Date de validité	Fourniture (CLIENT/SECAUTO)	Observations	Pression bouteille en fin étalonnage
Melange	H3P27P1	29/10/2022	CLIENT	A recommander	70
CH4/HC	H10PW6A	13/09/2022	CLIENT	Périmée	70
NO/NO2	H525TD9	19/10/2022	CLIENT	A recommander	110
NO2	H16P087	19/10/2022	CLIENT	A recommander	100
HCL	H4PXRAH	20/07/2023	CLIENT		40
AZOTE					

Observation
Pt0 : 1,5 à 6,5V

Date :	05/10/2022
Intervenants :	ADAM

Identification

Site : SUEZ VITRE **N° de ligne :** Titulaire Four 1
N° de série du MIR 9000 LCD : 1726 **N° de série de la sonde sec :** 987
 TIG WINSCAN SAM 32 SORTIES 4-20 mA

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

Messages d'erreur : Oui Non

Relevés

Temps cycle zéro référence :	90 secondes	3H	Tension de source :	2495	2800 ± 400mV
Temps mort :	240 secondes	240 s	Vitesse moteur :	1592	1500 ± 100 rpm
Alim +15V	14.88 Volts	15000 ± 750 mV	Débit :	30	
Alim -15V	-14.95 Volts	-15000 ± 750 mV	Pression :	994	Variable
Alim +5V	5.14Volts	5100 ± 100mV	Température :	49.1	45 à 50 °C
Masse ana	0 Volt	0 ± 10 mV	Clamp :	-8962	-8800 ± 200 mV
			I Peltier :	660	800 ± 200 mA

Opérations de maintenance sur la canne et la SONDE SEC

Température de canne :	185	200 ± 2°C	Débit :	220	200 ± 20 l/h
Température de coffret :	--	175 ± 2°C	Pression PC1 :	4	3.7<P<5.0 bar
Température du four :	180	200 ± 2°C	Pression PC2 :	2	2 ± 0.2 bar
Dépression :	-700	-800 D< -600 mbar			

Observation

Type de filtre de canne Cartouche Bougie Pas équipé
Type de déflecteur PVC Inox Téflon Pas équipé
Contrôle du filtre de canne + joints Nettoyage Remplacement Non applicable
Contrôle joints de pied de canne Conforme Remplacement
État général de la canne Conforme Non conforme
Contrôle du filtre fin Conforme Remplacement
Contrôle joints de filtre fin Conforme Remplacement
Type de permépure 1 x 6m 2 x 3m
Contrôle permépure n°1 (chaud) Conforme Remplacement
Contrôle permépure n°2 (froid) Conforme Remplacement Non applicable
Contrôle du millex Sonde Sec Conforme Remplacement Pas équipé
Contrôle de l'éjecteur Conforme Nettoyage

Si Dep > -500 mbar

Opérations de maintenance sur sècheur

Pression air sur MDS	<input type="text" value="6 bar"/>	6 ± 0.5 bar	Observation
Contrôle des filtres MDS	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Remplacement	
Contrôle des tuyauteries MDS	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Remplacement	

Opérations de maintenance sur le MIR 9000 LCD

Contrôle du kit pompe	<input type="checkbox"/> Conforme	<input checked="" type="checkbox"/> Remplacement	Observation
Contrôle du fonctionnement des EV	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non conforme	
Remplacement des millex	Echantillon	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Zéro	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
	Etalon	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Contrôles réglages électroniques

Contrôle des signaux en PT0	Mini : 1 V	Maxi : 4.0 V	Observation
			Reglage courant peltier

Étalonnage de l'appareil

Voir feuille d'étalonnage Annexe 1.

Synchro des mesures

Retransmission des données vers l'acquisition Conforme Non conforme

Contrôles finaux

Reprogrammation Cycle de zéro-réf	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Observation
Anomalies après intervention :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
-			
Messages d'erreur :	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	
-			
-			

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

--

Date intervention :05/10/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

ANNEXE 1 : FEUILLE D'ETALONNAGE

Gaz	Unité	Références	K anc	Zéro	Etalon	Nouv. K	Etalon	Zéro	Zéro Sonde	Etal. Sonde	Position Mes	Position Ref	Mesures sur Process
HCL	mg/m3	16.2	1.10	0.01	16						10	11	
CO	mg/m3	49.8	1.0	0.00	48.8						8	9	
SO2	mg/m3	100.4	1.04	0.02	99.8						6	7	
NO	Ppm	101.7	1.050	0.00	102.3						3	4	
CH4	mg/m3	2.67	1.042	0.01	2.8						12	13	
HC	mg/m3	16.06	1.10	0.03	17.7						14	7	
NO2	mg/m3	105	1.06	0.01	98.5						15	16	
CO2	%	8.03	1.02	0.02	8.1						5	7	
H2O	Ppm	16.06	1.000	0							1	7	
N2O	Ppm	18.73	0.600	0.01							8	2	
COT	mg/m3	--	1.000	0							7	7	
NOX	mg/m3	--	1.000	0							4	4	
O2	%	11.01	1.000	20.9	11.0								

Gaz	HCL	CO	SO2	NO	CH4	HC	NO2	CO2	H2O	N2O	COT	NOX
-----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Valeur du gain avant : 298

Valeurs Avant	S	26000	54439	22975	17900	21400	26900	25400	9949	15964	54450	---	---
SR	16900	26954	17500	10320	13100	17500	16372	17552	17550	26100	---	---	
Rap Roue	154	201	129	174	163	153	155	58	091	208	---	---	

Valeur du gain après : 340

Valeurs Après	S	25995	55194	23309	18193	20474	25669	24858	10090	16972	55179	---	---
SR	16825	27629	18071	10482	12575	18024	16189	18043	118065	26674	---	---	
Rap Roue	154	201	129	172	163	148	158	58	098	208	---	---	

TR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Gaz étalon					
Gaz	N° de bouteille	Date de validité	Fourniture (CLIENT/SECAUTO)	Observations	Pression bouteille en fin étalonnage
Melange	H3P27P1	29/10/2022	CLIENT	A recommander	70
CH4/HC	H10PW6A	13/09/2022	CLIENT	Périmée	70
NO/NO2	H525TD9	19/10/2022	CLIENT	A recommander	90
NO2	H16P087	19/10/2022	CLIENT	A recommander	80
HCL	H4PXRAH	20/07/2023	CLIENT		40

Observation

 Date : 05/10/2022
 Intervenants : ADAM

Identification

Site : VITRE **N° de ligne :** 1
N° de série EP 1000 A : E514003
Date de l'intervention : 5/10/2022
N° d'OI : ----
Gamme de mesure : 0-50 mg/Nm3

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non
-
-
Messages d'erreur : Oui Non
-
-

Relevé des paramètres

TI (Température interne)	30.1°C
TD (Température diode : 20°C)	19.9°C
PI (Puissance laser : 2 mW)	2,000 mW
Sensibilité (Haute ou Basse)	SH - SB
X (Gain amplificateur : 1 à 256)	8
ANX.XX (Valeur signal : 0,5 à 5V)	0,48 V

MI (Mesure poussières)	0,1 mg/Nm3
I XXXX (Mesure zéro : env. 3273)	3273 pas
XXXX (Zéro après auto-zéro)	3473 pas
Xf XXXX (Valeur convertisseur)	18254 pas
C.Cont (Composante continue)	1 %
C.alt (Composante alternative)	0 %

Opérations de maintenance

Observation

Moteur de soufflerie

- Absence de bruit de roulement Conforme Non conforme
- État des tuyauteries Conforme Non conforme
- Circulation de l'air dans les contre-bridés Conforme Non conforme
- Remplacement du filtre Oui Non

Nettoyage

Piège à lumière

- Contrôle de l'alignement du piège à lumière Oui Non
- Propreté piège à lumière Conforme Non conforme

Contrôle des optiques

- Mesure avant nettoyage des optiques 0,0 mg/Nm3

- Contrôle propreté des optiques Conforme Nettoyage
- Mesure après nettoyage des optiques 0,1 mg/Nm3

Réglage du Zéro (Si cheminée à l'arrêt)

- Mesure après réglage du zéro --- mg/Nm3
- Zéro avec obturation du faisceau optique Oui Non
- Mesure avec obturation du faisceau optique --- mg/Nm3

Contrôle avec cale étalon

- Passage sur cale étalon Oui Non
- Mesure sur cale étalon 8,5 mg/Nm3
- % atténuation sur cale étalon 5 %
- Contrôle cale étalon Conforme Non conforme

Retransmission des mesures

- Contrôle de la retransmission en salle de contrôle Conforme Non conforme

Contrôles finaux

- Anomalies après intervention : Oui Non
-
-
- Messages d'erreur : Oui Non
-
-

Travaux supplémentaires effectués

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 05/10/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
-------------------	------------------------------	-------------

Identification

Site : LAMBALLE

N° de ligne : 1

N° de série :

DH SP100 n° 18408488

MCU PWODN01000BNNE n° 18398472

Date de l'intervention :

5/10/2022

N° d'OI :

Type de signal de sortie :

 0 - 20 mA 2 - 20 mA 4 - 20 mA

Gamme de mesure :

 0 - 20 mg/m3 0 - 50 mg/m3 0 - 100 mg/m3

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention :

 Oui Non

Valeur :

0,1mg

Opérations de maintenance

Absence de bruit de roulement

 Conforme Non conforme

État des tuyauteries

 Conforme Non conforme

Circulation de l'air dans les contre-bridés

 Conforme Non conforme

Remplacement du filtre

 Oui Non

Nettoyage du circuit de ventilation

 Conforme Nettoyage

Contrôle de l'alignement

 Conforme Non

Tension d'alimentation lampe

Valeur : 24V

Valeur cible : 24V

Remplacement de la lampe

 Oui Non

Taux de contamination

Valeur : 2.8

Valeur cible : 0%

Tension lumière ambiante

Valeur : 33 mA

Valeur cible : 30 mA

Réglage du zéro

 Oui Non

Valeur : 0

Valeur cible : 0

Réglage du span

Valeur : 70 %

Valeur cible : 70%

Réglage du seuil d'alarme

 Oui Non

Observation

Nettoyage

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

 Oui Non**Travaux supplémentaires effectués :**

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

--

Date : 05/10/2022

Nom(s) intervenant(s) : ADAM

Signature :

Identification

Site : PAPREC VITRE

N° de série de LDS6 : N1M7104952

Date de l'intervention : 04/10/2022

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

-
-

Messages d'erreur : Oui Non

-
-

Relevés Avant intervention

Valeur process :	NH3 :	2.4	mg/m3
	H2O :	8.5	%
Transmission :	45.2		unités
Transmission relative :	78		%
Température :	129.2		°C
Pression :	991.8		mbars
Trajet optique :	1.215		m

Opération de maintenance

Pression d'air

2 bars ± 1 bar

Observation

Contrôle des filtres

Conforme Nettoyage Remplacement

Contrôle des optiques

Oui Non

Nettoyage des optiques

Propre Nettoyage

Alignement des optiques

Oui Non

Relevés Après intervention

Valeur process :	NH3 :	214	mg/m3
	H2O :	7.9	%
Transmission :	45		
Transmission relative :	78		
Température :	129		
Pression :	992		
Trajet optique :	1.227		

RSynchro des mesures et défaut

Retransmission des données vers l'acquisition Conforme Non conforme

Étalonnage de l'appareil

Cocher la case : « active calibration mode » :

Oui

Non

Gaz mesurés	Unité	Valeur Cuvette	K Ancien	Zéro	Zéro corrigé	Etalon	Nouveau K	Etalon corrigé
NH ₃	mg/m ³	30.02						
H ₂ O	%	23.26						

Décocher la case : « active calibration mode »

Oui

Non

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

Oui

Non

-
-

Messages d'erreur :

Oui

Non

-
-

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 04/10/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
--------------------------	-------------------------------------	-------------

Identification

Site : PAPREC VITRE

N° de série de LDS6 : N1M7104951

Date de l'intervention : 4/10/2022

Contrôles préliminaires

Anomalies avant intervention : Oui Non

-
-

Messages d'erreur : Oui Non

-
-

Relevés Avant intervention

Valeur process :	NH3 :	2.1	mg/m3
	H2O :	8.7	%
Transmission :	64.6		unités
Transmission relative :	68		%
Température :	129.8		°C
Pression :	992.8		mbars
Trajet optique :	1.227		m

Opération de maintenance

Observation

Pression d'air

2 bars ± 1 bar

Contrôle des filtres

Conforme Nettoyage Remplacement

Contrôle des optiques

Oui Non

Nettoyage des optiques

Propre Nettoyage

Alignement des optiques

Oui Non

Relevés Après intervention

Valeur process :	NH3 :	2.4	mg/m3
	H2O :	9.3	%
Transmission :	65		
Transmission relative :	68		
Température :	130		
Pression :	992		
Trajet optique :	1.227		

Synchro des mesures et défaut

Retransmission des données vers l'acquisition Conforme Non conforme

Étalonnage de l'appareil

Cocher la case : « active calibration mode » :

Oui

Non

Gaz mesurés	Unité	Valeur Cuvette	K Ancien	Zéro	Zéro corrigé	Etalon	Nouveau K	Etalon corrigé
NH ₃	mg/m ³	30.02						
H ₂ O	%	23.26						

Décocher la case : « active calibration mode »

Oui

Non

Contrôles finaux

Anomalies après intervention :

Oui

Non

-
-

Messages d'erreur :

Oui

Non

-
-

Travaux supplémentaires effectués :

Anomalies constatées	Actions entreprises

Remarques

Date : 4/10/2022	Nom(s) intervenant(s) : ADAM	Signature :
------------------	-------------------------------------	-------------

Annexe 5

Compte rendu d'activité du réseau LACTALIS

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2022

RÉSEAU LACTALIS

Période

du 01/01/2022 au 31/12/2022

CVED DE VITRE

SOMMAIRE

1 - LISTE DU PERSONNEL HABILITÉ PAR L'EXPLOITANT DANS LE CADRE DU PLAN DE SUIVI DE MAINTENANCE

2 - TEMPÉRATURE ET DÉBIT

3 - LISTE DU MATÉRIEL

4 - PLAN DE MAINTENANCE

4.1 -Chambres technique

4.2 - Échangeur A

4.3 - Pompe à vide du TUCAL

5 - ANALYSE D'EAU (2 fois par semaine (bas et plein régime))

5.1 - Condensats retour usine du réseau LACTALIS

5.2 - Condensats sortie vaporisateur LACTALIS

6 - FAITS MARQUANTS

7 - TRAVAUX MAINTENANCE (interne / externe)

8 - SUIVI DES CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES

9 - RONDES HEBDOMADAIRE

10 - ANNEXES

10.1 – Liste des travaux de maintenance

IDENTIFICATION DU RÉSEAU

Nom du réseau :

LACTALIS

Adresse :

ZI La haie Robert - Route des Eaux - 35 500 VITRE

Référence du réseau :

Alimentation d'un vaporisateur desservant au réseau secondaire un réseau vapeur industriel - Vapeur saturée 27 bars - 245°C

Pression maximale admissible :

52,5 bars pour la partie fabricant INPAL (enterrée) et 61 bars pour la partie fabricant SIETAR et VTI (aérienne).

Température maximale admissible : **280°C**

Âge maximal des canalisations :

Date de création juillet 2012, soit 10 ans

1 - LISTE DU PERSONNEL HABILITÉ PAR L'EXPLOITANT DANS LE CADRE DU PLAN DE SUIVI DE MAINTENANCE

NOM	FONCTION
ALBUCHER Guillaume	Responsable d'exploitation
HAMON Samuel	Responsable de maintenance
BOURILLON Régis	Directeur Usine
MORIN Jessica	Responsable SSEEn
BALLAND Philippe	Technicien de maintenance
FAUVEL Franck	Technicien de maintenance
DEVROE Thomas	Technicien de maintenance
LHOTELLIER Clément	Technicien de maintenance
POTTIER Maxime	Polyvalent Responsable de conduite - Agent de maintenance

2 – TEMPÉRATURES, DÉBITS ET PRESSION (moyennes mensuelles)

LACTALIS				
Départ			Retour	
DATE	Débit moyen en charge t/h	T. °C	Débit moyen en charge t/h	T. °C
janv. 2022	3,25	247,34	3,20	184,59
févr. 2022	3,28	248,08	3,22	183,14
Mars 2022	2,83	245,19	2,87	179,47
avr. 2022	3,48	249,11	3,66	182,74
Mai 2022	3,55	249,92	3,84	183,23
Juin 2022	3,43	249,60	3,78	183,25
juill. 2022	3,28	242,00	3,14	183,13
Août 2022	3,25	250,13	3,50	183,42
Sept 2022	3,21	245,64	3,53	182,96
oct. 2022	3,87	240,36	4,26	185,46
nov. 2022	2,93	229,80	3,18	182,70
déc. 2022	2,75	234,32	3,11	178,34

3 - LISTE DU MATÉRIEL

EQUIPEMENTS	MARQUE	QUANTITE	Périodicité contrôle
Purgeurs	Voir PSM	7	annuel
Soupape	Voir PSM	2	120 mois
Disque de rupture et canne de vidange	Voir PSM	7	Mensuel
Tuyauterie	Voir PSM	7	60 mois

4 - PLAN DE MAINTENANCE

4.1 -Chambres technique

TACHES A REALISER	FRÉQUENCE	CONDITION D'INTERVENTION
Ouverture chambres	3 fois par semaine	
Contrôle de l'absence de fuite (eau ou fumerolle vapeur)	3 fois par semaine	
Contrôle niveau d'eau	3 fois par semaine	
Bon fonctionnement de la pompe de relevage	3 fois par semaine	
Contrôle bruits	3 fois par semaine	
Contrôle du calorifuge	3 fois par semaine	Réseau à l'arrêt
Relevé des compteurs dans l'armoire vaporiseur chez Lactalis	1 fois par semaine	
Analyse condensat	2 fois par semaine	
Contrôle et / ou remplacement du produit de traitement	A la demande	
Manœuvre des vannes	Lors de l'arrêt technique usine	Réseau à l'arrêt
Resserrage des joints et presse-étoupes	Lors de l'arrêt technique usine	Réseau à l'arrêt
Elimination des dépôts par nettoyage et brossage	Lors de l'arrêt technique usine	Réseau à l'arrêt
Audit purgeur	1/ an	Réseau à l'arrêt

4.2 - Échangeur A

TACHES A REALISER	FRÉQUENCE
Contrôle bon fonctionnement (prise de température entrée et sortie)	Lors de l'arrêt technique usine
Contrôle visuel (absence de fuite)	Hebdomadaire

4.3 - Pompe à vide du TUCAL

TACHES A REALISER	FRÉQUENCE
Entretien de l'ensemble moteur pompe à vide	Périodique

5 - ANALYSE D'EAU (bas régime (BR) et plein régime (PR))

5.1 - Condensats retour usine du réseau LACTALIS

CONDENSATS LACTALIS	PH		TH (°F)		TA (°F)	TAC (°F)	Chlorure Cl en mg/l 9429100	Conductivité $\mu\text{S.cm}^{-1}$		Fer dissous* 8636000	
	PR	BR	PR	BR				PR	BR	PR	BR
Janvier	9,22	9,84	0,00	0,00	1,60	1,80	0,01	31,70	25,80	0,00	0,00
Février	9,40	9,61	0,00	0,00	1,80	2,80	0,00	23,00	24,20	0,00	0,00
mars	9,52	10,00	0,00	0,00	2,00	2,20	0,00	34,20	27,00	0,00	0,00
Trimestriel	10,31	10,34						21,27	21,04	0,03	0,05
avril	*	*	0,00	0,01	1,60	2,00	0,00	36,80	24,30	0,00	0,00
mai	*	*	*	*	2,00	0,00	0,01	80,00	0,00	0,00	0,00
juin	10,10	9,84	0,00	0,00	*	*	*	34,40	32,35	0,03	0,01
Trimestriel	10,10	9,84						34,40	32,35	0,03	0,01
juillet	10,40	9,80	0,00	0,00	4,80	6,40	0,00	51,00	29,80	0,00	0,00
août	10,14	9,69	0,00	0,00	3,80	6,60	0,00	56,40	9,40	0,00	0,00
septembre	9,92	9,55	0,00	0,00	*	*	*	32,00	16,83	0,04	0,03
Trimestriel	9,92	9,55								0,04	0,03
octobre	9,89	10,36	0,00	0,00	2,00	4,00	0,00	28,00	17,90	0,00	0,00
novembre	10,37	10,00	0,00	0,00	0,80	1,60	0,00	11,60	10,10	0,00	0,00
décembre	10,72	10,27	8,00	8,00	2,50	3,50	0,00	28,80	20,00	0,00	0,00
Trimestriel	10,05	9,78						34,50	53,70	0,08	0,03

- Les valeurs mensuelles avec ce signets « * » sont effectuées manuellement et sont confirmées par les valeurs mesurées par l'entreprise en charge des analyses trimestrielles ou par nos analyses internes.

5.2 - Condensats sortie vaporisateur LACTALIS

CONDENSATS SORTIE VAPO	PH		TH (°F)		TA (°F)	TAC (°F)	Chlorure Cl en mg/l 9429100	Conductivité µS.cm-1		Fer dissous* 8636000	
	PR	BR	PR	BR				PR	BR	PR	BR
Janvier	8,16	10,13	0,00	0,00	1,20	2,00	0,01	58,30	23,90	0,00	0,00
Février	9,16	9,55	0,00	0,00	1,20	2,20	0,00	2,08	18,60	0,00	0,00
mars	8,94	9,30	0,00	0,00	1,60	1,80	0,01	44,70	47,50	0,00	0,01
Trimestriel	10,29	10,28	0,00	0,00				21,56	21,48	0,04	0,05
avril	*	*	0,00	0,00	2,20	1,80	0,00	37,80	20,70	0,00	0,00
mai	*	*	*	*	1,80	2,00	0,01	79,00	0,00	0,00	0,00
juin	9,83	10,02	0,00	0,00	*	*	*	59,80	32,61	0,07	0,01
Trimestriel	9,83	10,02						59,80	32,61	0,07	0,01
juillet	10,34	10,30	0,00	0,00	1,80	2,80	0,00	50,90	25,00	0,00	0,00
août	9,84	9,36	0,00	0,00	1,60	3,60	0,00	62,70	10,30	0,00	0,00
septembre	9,77	9,09	0,00	0,00	*	*	*	32,60	10,30	0,04	0,06
Trimestriel	9,77	9,09						32,60	10,30	0,04	0,06
octobre	9,75	10,21	0,00	0,00	1,60	2,80	0,00	30,80	14,70	0,00	0,00
novembre	9,84	9,80	0,00	0,00	0,40	1,80	0,00	22,40	10,10	0,00	0,00
décembre	9,40	8,96	0,00	0,00	1,00	6,00	0,00	65,20	21,10	0,00	0,00
Trimestriel	9,09	9,65						25,10	45,44	1,07	0,07

- Les valeurs mensuelles avec ce signets « * » sont effectuées manuellement et sont confirmées par les valeurs mesurées par l'entreprise en charge des analyses trimestrielles ou par nos analyses internes.

6 - FAITS MARQUANTS

FAITS MARQUANTS				
Dates	Localisation sur le réseau	Faits marquants	Causes/Constats	Actions
Mars	VAPORISATEUR	Baisse de rendement du vaporisateur	Présence de boue en fond d'échangeur. Bon état de l'échangeur (pas de corrosion, pas de déformation mécanique).	Inspection par endoscopie de l'échangeur. Révision des séquences de purge pour évacuation des boues de l'échangeur
Mai	Tronçon A-B	Eprouver notre mode opératoire « intervention en cas d'accident/incident sur le réseau LACTALIS »	Thème du test de situation d'urgence : Incident sur le réseau LACTALIS (TUCAL découvert sur le tronçon A-B)	Réalisation d'un Test de situation d'urgence <i>Annexe 1</i>
Septembre	VAPORISATEUR	Sonde de pression défaillante	Vétusté de la sonde	Remplacement de la sonde par LACTALIS

7 - TRAVAUX MAINTENANCE (interne / externe)

Annexe 2 (suivi du réseau)

8 - SUIVI DES CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES

Pas de contrôle réglementaire en 2022

SUIVI DES CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES					
Installation	Périodicité	Date de la visite	Date de prochaine visite	Société	Observation

9 - RONDES HEBDOMADAIRE

Dates des contrôles

	J a n v i e r	F é v r i e r	m a r s	a v r i l	m a i	j u i n	j u i l e t	a o û t	s e p t e m b r e	o c t o b r e	n o v e m b r e	d é c e m b r e
1	-			X		X	X	-				X
2	-	X	X		X			-	X		X	
3	X					X		-		X		
4	-	X	X	X	X		X	-			X	
5	X							-	X	X		
6	-			X	X	X	X	-				
7	X	X	X					-	X	X	X	X
8	-			X		X	X	-				
9	-	X	X					X	X		X	X
10	X				X	X				X		
11	X	X	X	X			X					
12	X							X	X	X		X
13	X			X	X	X	X	-				
14	X	X						-	X	X	X	X
15	-			X		X	X	-				
16	-	X			X			X	-		X	
17	X					X				X		
18	-				X		X				X	
19	X			X				X	X	X		X
20	-				X	X	X					
21	X								X	X	X	X
22	-			X		X	X	X				
23	-	X			X				X		X	X
24	X					X		X		X		
25	-	X		X	X		X				X	
26	X		X					X	X	X		X
27	-			X	X	X	X					
28	X	X							X	X		X
29	-		X	X		X	X	X				
30	-		X		X				X			X
31	X							X		X		

	ATUS
	Incident usine
	Maintenance Lactalis
	Contrôle

ATUS : Arrêt Travaux Usine

Nom de l'exploitant : CYCLERGIE PAPREC ENERGIES ATLANTIQUE

Date :

Nom et fonction du signataire : BOURILLON Régis Directeur d'usine

Signature :



Annexe 6

Extrait de l'inventaire

INVENTAIRE CVED VITRE 2022

Article	Description	Description du casier	Quantité en stock
VTE-100	Capteur Pression Pmax 250bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	2
VTE-1000	disque de rupture réseau 80mn	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-1001	electropompe 3cr 100 0,55kw (circulation central hydrau)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-1002	joint isolant Ø125Ø90 canon M16x40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-1003	carte rotation cellule (VT3002-1-20/48f)	MAGASIN Magasin TGBT 2	1
VTE-1004	carte rotation cellule (VT-VSPA2-1-21/VO/T1	MAGASIN Magasin TGBT 2	1
VTE-1005	transformateur AC100-240V ;DC15V/1,9A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-1006	resistance thermotron HTSW307IPT	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-1007	Joint 44GW Ø200x100ep2mn disque de rupture	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	12
VTE-1008	pignon 25,4 -18 dents		0
VTE-1009	moyeu taper lock al 40		0
VTE-101	Manifold 3 voies	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	3
VTE-1010	chaîne 25,4 simple en mètre		3
VTE-1011	moyeu taper lock al 60		0
VTE-1012	pignon 25,4 -20 dents		0
VTE-1013	attache rapide 25,4		1
VTE-1014	demi attache rapide 25,4		1
VTE-1015	nappe filte compresseur Booge	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-102	Convertisseur régulateur 4-20mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	4
VTE-103	Convertisseur 4-20 mA entrée 0-10V sortie	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-104	Module pour arrêt urgence 24V AC/DC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	9
VTE-105	Alimentation automate 100-240V 26W	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	5
VTE-106	Sonde température IR 300°-1300°	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-107	Alimentation stabilisée 250W 24V 10A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	1
VTE-108	Régulateur 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	3
VTE-108	Régulateur 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-109	Controleur automatique de calibration 0-50 mV	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-109	Controleur automatique de calibration 0-50 mV	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-109	Controleur automatique de calibration 0-50 mV	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-110	Carte d asservissement hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-111	Carte d asservissement pneumatique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-112	Minuteur poussoir	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-113	Disjoncteur 2 pôles 32A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-114	Disjoncteur 2 pôles 16A courbe D	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-115	Disjoncteur 4 pôles 63A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-116	Disjoncteur 4 pôles 32A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-117	Disjoncteur 2 pôles 16A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-118	Disjoncteur 2 pôles 20A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0

VTE-119	Vigi C60 30mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-120	Vigi U15A 30mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-121	Temporisateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-121	Temporisateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-122	Porte fusible sectionneur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-123	Disjoncteur moteur 0,4-0,63A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-124	Disjoncteur moteur 0,63-1A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-125	Disjoncteur moteur 1-1,6A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	3
VTE-126	Disjoncteur moteur 1,6-2,5A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-127	Disjoncteur moteur 2,5-4A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-128	Disjoncteur moteur 4-6,3A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-129	Disjoncteur moteur 6-10A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-130	Disjoncteur moteur 14A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-131	Disjoncteur moteur 17-23A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-132	Disjoncteur moteur 20-25A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-133	Disjoncteur moteur 25-40A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	2
VTE-134	Relais thermique 0,16-0,25A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	4
VTE-135	Relais thermique 0,10-0,16A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-136	Relais thermique 2,5-4A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	2
VTE-137	Relais thermique 0,16-0,25A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-138	Relais thermique 0,63-1A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-139	Relais thermique 1-1,6A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-140	Relais thermique 1,6-2,5A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-141	Relais thermique 4-6A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	2
VTE-142	Relais thermique 5,5-8A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-143	Relais thermique 12-18A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-144	Relais thermique 7-10A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-145	Relais thermique 9-13A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-145	Relais thermique 9-13A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	3
VTE-146	Relais thermique 30-40A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-147	Relais thermique 48-57A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-148	Bloc contact instantanée GVAN11	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	6
VTE-149	Contact auxiliaire GV3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	0
VTE-150	Transformateur Pri 230/400V Sec 24/48V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	1
VTE-151	Transformateur Pri 230/380V Sec 220V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	0

VTE-152	Alimentation Redressée filtrée Pri 230/400V Sec 48V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	0
VTE-153	Transformateur Pri 230/380V Sec 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	0
VTE-154	Transformateur Pri 220/380V Sec 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	0
VTE-155	Transformateur Pri 230/400V Sec 115/230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	1
VTE-156	Convertisseur 4-20mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	1
VTE-157	Ligne de vie DIA=3,2 L=15,5m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-158	Bobine de contacteur LX1D6M7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-159	Bobine de contacteur LX1FJ380	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-160	Bobine de contacteur LX6D40220	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-161	Bobine de contacteur LX1D6F5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-162	Bobine de contacteur LX6D40110	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-163	Bobine de contacteur LX1 D09 220V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-164	Bobine de contacteur LX1 D09 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-165	Bobine de contacteur LX1 D09 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-166	Bobine de contacteur LX1 D09 48V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-167	Bobine de contacteur LX1 D25 220V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-168	Bobine de contacteur LX1 D4 M7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-169	Bobine de contacteur LX1 D2 M7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-170	Bobine de contacteur LX1 D4 F7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-171	Bobine de contacteur 46,47	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-172	Bobine de contacteur LXD1FE7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-173	Bobine de contacteur LXD1E7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-174	Bobine de contacteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-175	Vérin hydraulique 80x50	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-176	Palier fonte P214	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-176	Palier fonte P214	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-177	Roulement UC 214	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-178	Roulement GYE70	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-179	Palier fonte P216	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-180	Roulement UC216	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-181	Palier fonte F210	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-182	Palier CJ10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	3
VTE-183	Palier fonte RCJT55	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-184	Palier fonte TME40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-185	Roulement GRAE 50	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-186	Roulement UC210	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0

VTE-187	Roulement GAY 40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-188	Roulement 6310 2RS C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 2:	0
VTE-189	Roulement 2307 K	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 2:	0
VTE-19	Synchro Coupleur enrouleur de cable électrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-19	Synchro Coupleur enrouleur de cable électrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-19	Synchro Coupleur enrouleur de cable électrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-190	Manchon H2307	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 2:	0
VTE-191	Roulement 6214 ZZ C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-192	Roulement 6313 ZZ C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	1
VTE-193	Roulement 6303 2RS C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-194	Roulement NU 206 EK C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-195	Roulement NU 207 WK C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-196	Roulement NU 207 EK TVP2 C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-197	Roulement 7306 BECBP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-198	Roulement NU 306	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-199	Roulement 7305 B TVP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-20	Antidévireur de synchro coupleur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-200	Roulement 7206B TVP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	1
VTE-201	Roulement 7206 BECBP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-202	Manchon H207 X	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	2
VTE-203	Manchon H206	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	1
VTE-204	Palier fonte 518-615	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-205	Palier fonte 520-617	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-206	Flexacier taille 2 (accouplement exhaure)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-207	Joint papier accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-208	Flasque d accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-209	Joint d accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-21	Moyeu d accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-210	Moyeu accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-2109	Vibrant surchauffeur VEP 4000	MAGASIN Magasin 2 haut	1
VTE-211	Roulement 22218 EK C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-212	Roulement 22218 E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-213	Roulement NU315E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-214	Roulement 22216 E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-215	Manchon H318	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-216	Roulement 22220 EK C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-2163	Vérin 80x50 C 250 3/8 Gaz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-217	Manchon H 320	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-218	Joint de palier GK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-219	Bague d étanchéité TSN 518	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-22	Anneau d accouplement élastique pour synchrocoupleur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-220	Bague d arrêt FRB 12/120	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-221	Bague d étanchéité TSN 520	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	3
VTE-222	Bague d'arrêt FRB 12/180	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-223	Bague d étanchéité TSNA 520	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-224	Palier fonte 511-609	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-225	Palier fonte SN526	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-226	Roulement 22211 EK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	6

VTE-227	Palier RASE 40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-228	Roulement GRAE 40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-229	Bague d'étanchéité TSN 511	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-23	Pignons pour synchro coupleur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-230	Bague d'arrêt FRB 8/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-231	Palier fonte FY 512	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-232	Roulement YAR 212	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-233	Joints à lèvres 62x120x12	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-234	Joints à lèvres 30x52x7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-235	Roulement galets KRV30-PP-A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	5
VTE-236	Roulement galet NATR10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-237	Courroies SPZ 2240	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 10:	5
VTE-238	Courroies SPB 2500	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 9:	3
VTE-239	Courroies 13*740 A29	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-24	Moteur enrouleur cable électrique 0,5 chevaux	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-240	Courroies SPZ 1687	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-241	Courroies XPC 2500	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 8:	3
VTE-242	Courroies XPA 1357	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 7:	0
VTE-243	Courroies XPA 1360	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 0:	1
VTE-244	Courroies SPA 2532	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 6:	3
VTE-245	Courroies SPA 1907	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 11:	2
VTE-246	Courroies SPA 1857	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 5:	3
VTE-247	Courroies 2092 B 81	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-248	Courroies SPA 1482	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 3:	10
VTE-249	Courroies SPC 6300	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 6:	5
VTE-25	Flasque de frein de moteur de levage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-250	courroies XPB 3350	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 5:	3
VTE-251	Courroies SPB 3350	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 4:	3
VTE-2511	Moteur 160kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE B:	1
VTE-252	Courroies SPB 3870	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 3:	0
VTE-253	Tubes 2,7*4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 8:	23
VTE-254	Tubes 4*6	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 9:	5
VTE-255	Tubes 6*8	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 10:	2
VTE-256	Tubes 8*10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 11:	1
VTE-256	Tubes 8*10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 12:	1
VTE-2562	Galet moteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-257	Joint spiralé V2j 316L DN100 PN 25/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-258	Joint spiralé V2j 316L DN125 PN25/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-259	Joint spiralé V2j 316L DN150 PN25/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-26	Bobine de frein de moteur de levage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-260	Joint spiralé V2j 316L DN80 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-261	Joint spiralé V2j 316L DN65 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-262	Joint spiralé V2j 316L DN50 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-263	Joint spiralé V2j 316L DN40 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-264	Joint spiralé V2j 316L DN32 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-265	Joint spiralé V2j 316L DN25 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	12
VTE-266	Joint spiralé V2j 316L DN20 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-267	Joint spiralé V2j 316L DN15 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	7
VTE-268	Joint spiralé V2j 316L DN65 PN 64	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	4
VTE-269	Joint spiralé V1j DN 100 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	18
VTE-27	Disque de frein pour frein type FCPL54	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-271	Joint spiralé V1j 80*90*120	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-272	Joint spiralé V1j DN 15 PN10 64/160	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-274	Joint spiralé V1j DN40 PN 64/160	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-2755	Pompe Alimentaire KSB	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE B:	1

VTE-2756	clapet de recirculation SCHROEDER	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE B:	1
VTE-276	Joint spiralé V1j DN20 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-2763	Pompe hydraulique auxiliaire A10	MAGASIN Magasin 2 bas	1
VTE-2764	Pompe hydraulique Principal A4V40 Cellule	MAGASIN Magasin 2 bas	1
VTE-277	Joint spiralé V1j DN 10 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-278	Joints graphites 134*116*2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-279	Joint spiralé V2j 316L DN10 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	4
VTE-28	Charbon enrouleur de cable	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-280	Joints graphite 66*121*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-281	Joints graphite 56*100*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-282	Joints graphite 62*25*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-283	Joints graphite 94*124*2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-284	Joint spiralé elliptique YHS-V1 405x305x25 Ep 4,5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-285	Joints tête de chat	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-286	Joints graphites 61*107*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-287	Joints graphite 90*110*2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-288	Joints graphite 40*75*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-289	Joints graphite 71*34*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-29	Interrupteur de position 2x(10+1F) position maintenue tige X carrée 6mm entrée de cable PG13.5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-290	Joints graphite 27*61*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-291	Joint spiralé V1 DN 10 PN10/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	4
VTE-292	Joints graphite 91*59*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-293	Joint spiralé 220*290*3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-294	Filtre hydraulique 0330 R 010 ON	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-295	Filtre hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-296	Filtre à huile hydraulique 25 micron	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-297	Filtre à huile	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-298	Filtre à gasoil	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-299	Filtre préfiltre à gasoil 30 micron	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-30	Boitier de dopage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-300	Filtre à gasoil	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-301	Joint torique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	14
VTE-302	Joint de vérin D110	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-303	Flexible 5/16 2,1m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-304	Flexible 5/16 1,25m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-305	Flexible 5/16 0,8m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	6
VTE-306	Flexible 5/16 0,74m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-307	Flexible 1.1/4 0,7m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-308	Flexible 1 2m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-309	Filtre à air	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-31	Fin de course rotatif câble levage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-310	Filtre séparateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-311	Filtre à huile	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-313	Régulateur d aspiration	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-314	Support filtre 1	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-315	Filtre à air DH entré et sortie 1 µ	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-316	Filtre à air	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-317	Filtre à air domnick henter	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-318	Courroies XPZ 1340	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-319	Pales de ventilateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-32	Contact male multibroches cylindriques	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-320	Kit de joint d échangeur eau/huile	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-321	Roulement 22226	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-322	Manchon H3126	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1

VTE-323	Joint de palier TSN 526G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	5
VTE-324	Manchon H311	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-325	Manchon H318*80	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-326	Manchon H213*60	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-327	Manchon H2313X	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-328	Roulement 29415-E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-329	Roulement 21315	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-33	Contact femelle multibroches cylindriques	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-330	Roulement 22213-E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-331	Ecrou KM15	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-332	Joints à lèvres 70*90*12 DL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-333	Joints à lèvres 70*90*10 SL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-334	Joints à lèvres 85*105*13 DL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-335	Joints à lèvres 60*80*8 SL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-336	Manchon H218	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-337	Manchon H309	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-338	Manchon H308	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-339	Diaphragme	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-34	Prise multibroches cylindriques	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-340	Diaphragme	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-341	Kit garniture	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-342	Garniture	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-342	Garniture	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-342	Garniture	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-343	Siège Facteur 0,4 Camflex	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-344	Diaphragme	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-345	Obturateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-346	Vis bouchon	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-347	Kit entretien périodique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-348	Plaque de joint	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-349	Kit sous ensemble relais	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-35	Bobine de distributeur hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-350	Kit membrane	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-351	Eléments d accouplement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-352	Garniture mécanique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-353	Joints de flasque	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-354	Joint à lèvres 25*37*7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-355	Garnitures	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-356	Accouplement élastique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-357	Voluptes D210	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	3
VTE-358	Kit joints	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-359	Voluptes D125	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-36	Pignon module sortie réducteur Dint 20 Dext 45 L 37	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-360	Garnitures	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-361	Bague autolubrifiée D25/28 L32	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-362	Lanterne d arrosage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-363	Kit entretien Disconnecteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-364	Membrane 350cm3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-365	Piston et siège	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-366	Ressort couloir filØ14 D:70 int L150	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-367	Ressort table Ø18D:90 L210	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-368	Supports doubles ressorts D90/120	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-369	Ressort crible FIL Ø18/ D 141/ LG 260	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-37	Arbre de réducteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-370	Supports doubles ressort D110/140	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-371	Supports table vibrante	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-372	rouleaux Ø 89 X 290	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-373	Supports rouleaux D94	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 1:	5
VTE-374	Bouchons coniques	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	2

VTE-375	Bagues D29/35,5 E1,5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-376	Demi-Bride usinée D38	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 3:	11
VTE-377	Bagues autolubrifiantes D30/38 L38	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-378	Durites blindées D6 L1,5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-379	Flexibles 5/8 L1,35	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-38	Pignon réducteur Dint 10 Dext 25 L 16	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-380	Flexibles 3/4 L1m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-381	Flexible 3/4 0,85m à bride	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-382	Flexible 3/8 L0,49m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-383	Flexibles 1/4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-384	Flexibles 5/16	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-384	Flexibles 5/16	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	3
VTE-385	Flexibles 1/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-385	Flexibles 1/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-386	Flexibles 3/4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	3
VTE-387	Ressort cable électrique 40*300	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 0:	4
VTE-388	Chariots pour guirlande	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 0:	6
VTE-389	Raccord de rails 30*30	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-39	Bague métafram Dint 30 Dext 38 L38	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	6
VTE-390	Roulement 6212 ZZ C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-391	Roulement 6312 ZZ C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-392	Roulement 6209 ZZ C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-393	Doigt survitesse	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-394	Bagues Graphites 20*35*6	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-395	Bague Carbone D60/82 L10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	7
VTE-396	Jeu de paliers coussinets D75	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-397	Jeu de paliers coussinets D60	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	9
VTE-398	Goujons M16*89	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	6
VTE-399	Tuyère	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-40	Roulement à double rangée de galets	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	8
VTE-400	Buses d injections	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-401	Bagues 28*33*3,5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	9
VTE-402	Boulon de fermeture rapide	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-403	Jeu de cage de bagues	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-404	Jeu de douilles de palier	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-405	Diaphragme D143	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-406	Bagues à bride	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-407	Joints bronze 21,5*28*1,7	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	15
VTE-408	Palier de butée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-409	Pivot de commande	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-41	Roulement 6220 ZZ	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-410	Tige de vannes avec cone "occasion"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-411	Roues de turbine	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-413	Jeu de joints	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-414	Condensateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	8
VTE-415	Vis à tête cylindrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	6
VTE-416	Ressort à disque	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	4
VTE-417	Kit joint de turbine	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	5
VTE-418	Toile de sécurité	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-419	Vis à tête fraisée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-41995	Manometre a contact 0/ 400 bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-42	Roulement 6214 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-420	Joints à lèvres graphités	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	9
VTE-42050	rouleaux amortisseur Ø 89 X 290	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-421	Jeu de circlip	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-42185	Bras rigide dévouteur	MAGASIN Magasin 2 bas	2
VTE-422	Relais 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1

VTE-42205	Joint PTFE vierge Ø35x31 EP 65mm (Usiné)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-42210	Joint KLINGER Quantum Ø50x30 Ep 3mm (rondelles isolant)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-42211	Joint KLINGER Quantum Ø190x138 Ep 3mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-42215	Filtre Hydraulique cellule 0160 MA 010 BN	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-423	Relais 48V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-424	Relais 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-425	Relais 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-426	Bouton arrêt d urgence	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-427	Commutateur 3 positions	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-428	Commutateur 2 positions	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-429	Commutateur 2 positions	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-43	Roulement 6214 ZZ	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-430	Bouton poussoir rouge	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-431	Bouton poussoir rouge	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-432	Bouton arrêt urgence	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-433	Bouton poussoir vert	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-434	Bouton poussoir noir	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-43455	soupape surchauffeur 36 bars	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-435	Commutateur 2 positions	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-43582	Boîte à ressorts D1F-81 pour Exhaure	MAGASIN Magasin 2 bas	1
VTE-436	Embase pour boutons	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-43625	contacteur 4kw 400v	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-43655	Kit tête d'électrovanne compresseur Boge	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-43658	Joint spiralé V1j DN 80 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-43659	Joint spiralé V1j DN 65 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	7
VTE-43660	Joint spiralé V1j DN32 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-43661	Joint de dégazeur Ø530x420 ep 3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-43662	joint spiralé V1 DN 15 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-43663	Garniture mécanique pour pompe grunfos réseau BP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-43664	Vanne clapet anti retour surpresseur eau de ville.	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	9
VTE-437	Embase pour boutons	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-43715	Potentiomètre Courbe A 5k Ohm pour cellule	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-43759	Potentiomètre Courbe B 10k Ohm (logarithmique)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-43793	Emetteur hyperfréquences	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-43794	Récepteur hyperfréquences	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-438	Voyants verts	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-43849	contacteur 5.5kw 400v	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-43850	contacteur 5.5kw 230v	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-43875	Bloc de contacts instantanés GV3A01	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	2
VTE-43877	Bloc de contacts instantanés GV2-AN11	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	2

VTE-43878	Bloc de contacts instantanés GVAD0110	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	2
VTE-439	Voyants rouges	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-44	Roulement 6205 ZZ	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-440	Voyants rouges	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-44015	Filtre sécheur N°1 (entrée)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 5:	2
VTE-44017	Filtre sécheur N°1 (sortie)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-441	Voyant vert	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-442	Contacts F	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-44299	Isolant femelle 19 broches pour prise grappin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-443	Contacts O	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	8
VTE-443	Contacts O	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	8
VTE-444	Corps de lampe	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-445	Corps de LED 120V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-446	Corps de LED 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-44646	Bras rigide comp ZFP 500 Acier (dévouleur HOK)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	1
VTE-44647	MOYEU 150 DEVOUTEUR ALU	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	1
VTE-44648	AXE DEVOUTAGE PE FIXE AC 25 STD ACIER	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	0
VTE-44649	PE DEVOUTEUR 160 FIXE ACIER	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	0
VTE-44650	KIT DE JOINT ZFP 500 PE BRIDE DOSEUR 200	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	1
VTE-44653	TUBE EXTERNE 37 X 43 FLEXIBLE POLYAMIDE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 4:	1
VTE-44654	COLLIER DE LIASON 40 X 43 L 200 MM INOX 304	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	2
VTE-44655	DETECTEUR A 100 MEMBRANE NITRILE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	0
VTE-44656	COLLIER RJ 120 INOX 304 COMPLET	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	2
VTE-447	Boite à boutons	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-44702	BRIDE CONIQUE PU MALE DN 100	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	2
VTE-44707	623-100-900 COLLIER COMBIF. A SERRAGE RAPIDE, DN 100	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	2
VTE-44739	DIAPHRAGME	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-44742	MODULE VANNE MASONNEILAN	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-44746	MODULE POUR VANNE MASONNEILAN sans convertisseur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-44747	convertisseur pour vanne masoneilan reseau lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-448	Capteur de gaz explosif	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-449	Disjoncteur moteur 4-6,3A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-45	Roulement 6205 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-450	Interrupteur de position	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-451	Tête à levier à galets	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-452	Arrêt d urgence à commande par cable	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-453	Capteur de niveau	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-453	Capteur de niveau	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-454	Détecteur de course de vérins	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-455	Support détecteurs de course de vérins	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-456	Cellule photoélectrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-456	Cellule photoélectrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1

VTE-457	Capteur inductif	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-458	Capteur micro-ondes	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-459	Contacteur auxiliaire 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-46	Roulement 6212 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-46	Roulement 6212 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-460	Contacteur auxiliaire 400V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-461	Contacteur auxiliaire 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-46186	Roulement UC215	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-46187	Roulement 6309 ZZ C4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-462	Contacteur auxiliaire 48V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-463	Contacteur 15kW 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-464	Contacteur 4kW 24V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-465	Contacteur 22kW 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-466	Contacteur 37kW 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-467	Contacteur 11kW 400V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-468	Contacteur 11kW 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-469	Contacteur Inverseur 4kW 220V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-47	Roulement 6310 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-470	Contacteur Inverseur 11kW 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-471	Contacteur Inverseur 18,5Kw 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-472	Galets PA 150*30	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-47348	Roulement 6204 C 2Z C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-474	Bloc d inversion	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	4
VTE-475	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	6
VTE-477	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-479	Disjoncteur 630A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-48	Roulement 6202 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-480	Circulateur pour circuit refroidissement Turbo Alternateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-481	Voyant lumineux verts	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-482	Voyants lumineux jaunes	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-483	Voyants lumineux rouges	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-484	Manipulateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-485	Klaxon	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-48576	Socle arrière minuteur poussoir	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-486	Gyrophare	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-487	Thermocouple _couple K_Longueur 760mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-488	Flotteur pompe	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-489	Protecteur métallique_27% CR_Ø21,3_Longueur 730	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-49	Rotule GE 45 ES 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-490	Sonde thermocouple complète	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-491	Tete de sonde thermocouple	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-492	Sonde PT100 L285 D9	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-493	Sonde PT100 L83 D9	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	2

VTE-494	Sonde PT100 L179 D18	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-497	Moteur 0,75kW 220-380V 2A 1380 tour/min	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-498	Moteur 1,5kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-499	Moteur 0,12kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-50	Roulement aiguille DB45 20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-500	Motoréducteur avec frein 0,42kW_Bride B14_4 pôles_1300 trs/min_400V_1,5A_50Hz_sortie réducteur 159.31 trs/min Øarbre 20J6	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-501	Moteur 0,25kW SANS Réducteur	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-502	Moteur 0,18kW SANS LE REDUCTEUR	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-503	Moteur 0,37kW ENROULEUR DE CABLE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-504	Moteur 1,1kW VENTILLO CHAUX	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-506	Moteur 2,2kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-507	Stator 5,5kW 220/380V 20,4/11,8A 1435tour.min	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-51198	Bague de verrouillage en acier	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51200	Bague de centrage 6mm	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51201	Electrovanne	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51202	Pompe IP50 24V	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51203	Pompe à palette triphasée 3.5m3/h	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51204	Compteur à gaz équipé	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51205	Alimentation à découpage 24V DC 10A	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51207	Transmetteur pression absolue 0-1110mbar	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51208	Transmetteur pression différentielle 0-10mbar	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51209	Electrovanne de test équipée	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-51210	K1 Kit maintenance AMESAD sans mesure condensats	MAGASIN Magasin AMESA	2
VTE-51211	Electrovanne de pression équipée	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-513	Moteurréducteur 1,5kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	1
VTE-514	Moteur 18,5kW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	1
VTE-51746	Joint spiralé V2j 316L DN200 PN 40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-51752	Joint spiralé V1j DN 25 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	5
VTE-51753	Joint spiralé V1j DN15 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	7
VTE-51755	Joint spiralé V1j DN 200 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-51757	Joint spiralé V1j DN150 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-51758	joint spiralé V1j DN125 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-51759	joint spiralé V1 DN 25 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-51760	joint spiralé V1 DN 32 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-51762	joint spiralé V1 DN 40 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	9
VTE-51763	joint spiralé V1 DN 50 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-51764	joint spiralé V1 DN 65 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	9
VTE-51769	joint spiralé V1 DN 80 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-51771	joint spiralé V1 Ø50x21	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-51772	joint spiralé V1 Ø 74x40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-51773	joint spiralé V1j AE Ø120x90x80	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-51774	joint spiralé V1 Ø134x116	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-51800	kit joints pompe ALLDOS :96651025	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-51876	Commutateur 2 postions complet contact NO	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-51916	rouleaux Ø 89 X 875 axe Ø20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-51990	roulement 2311-K-TVH-C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	5
VTE-51991	manchon H2311	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-51992	joints double lèvres TSNG611	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-52	Bague de roulement aiguille IM40 45 25	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-52042	electrovanne TURBO 1"1/2 24V ac	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-52050	Joint KLINGERSIL C-4430 Ø370X325 ep 3mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-52188	Disjoncteur 4 pôles 1250 A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-52658	Manomètre 0-25 Bars Raccordement 1/2"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-52659	Manomètre 0-60 Bars Raccordement 1/2" radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0

VTE-52660	Siphon pour mano 15x21	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	2
VTE-52661	Robinet pour mano pointeau acier 15x21	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	2
VTE-52662	robinet spirax sarco type RP31 serie ANSI 800	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	3
VTE-52679	.	MAGASIN Magasin AMESA	0
VTE-52682	contacteur 7.5kw 230v	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-52765	Joint plat PTFE 1/2" EP.2mm pour mano	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	18
VTE-52774	palier + roulement UCP 216 C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-52807	roulement 6203 2 RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-52808	roulement 6201 2RS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	5
VTE-53	Roulement buté à aiguille RAX 745	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-53056	limiteur de pression central hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	7
VTE-53060	distributeur DN6 central hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-53614	Capteur inductif 2 fils Ø30 L60mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-53659	Cable de retenu de la chaussette du grappin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-53704	Tube longueur 2100 mm pour grenailage	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	0
VTE-54	Buté pour roulement aiguille CP45 65	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-54301	Pompe doseuse Nalco 10l/h 8Bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-54309	Pompe de recirculation déminée 0,75kw lowara SM80RB 14/307	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-54423	Tuyau Tricoflat Ø75	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 1:	0
VTE-54799	silentbloc Ø95 x25 M12-70 sh	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-54936	Pompe Doseuse Déminée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-55	Pompe hydraulique T6C 010R00 B1	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-55055	kit joint Ø137x190x3mn +douilles+rondelles Lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-55376	canne injection inox 1/2 vapo lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-557	Maillon rapide acier D5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE I: / RACK C:	0
VTE-558	COLLIER tourillon D60 D63	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-55899	Transformateur Pri 230-400 sec 230	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	1
VTE-55959	Manomètre radial 0-10 Bars,1/4"G Ø63 avec gly	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	5
VTE-55960	Robinet à boisseau laiton 1/4" MF	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	2
VTE-55961	MAMELON FM 3/4"-3/8"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	1
VTE-55964	MAMELON FM 3/8"-1/4"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	4
VTE-55965	Thermometre équerre H150MM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	3
VTE-55966	Thermometre droit H150MM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	3
VTE-55967	Purgeur 3/8" 0/10 Bar	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	1
VTE-55969	Manomètre 0-10 Bars glycérine radial 1/2"G Ø100 réf:2355RV14R	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	1
VTE-55970	Thermomètre Ø100 PL63 INOX 0-120°C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	1
VTE-55971	Manomètre 0-4 Bars glycérine radial 1/2"G Ø100 réf:2355RV12R	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	2
VTE-55972	Kit Prise de pression 6 Bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	1
VTE-55973	Purgeur 2/8" + Clapet	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	0
VTE-55976	Filtre Transmission JCB	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-55977	Clapet - PVC/V/G - DN20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-55997	Bobine 207 VDC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-56	Filtre aspiration Dext 100 L 200	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-560	Palier P 216	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-56001	Electrovanne 230 V 5VA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 2:	3
VTE-56004	Embase distributeur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-56005	Distributeur 5/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 2:	4

VTE-56058	Pressostat inversé min 0.1:0.5 bar max 0.4-0.9 bar	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-56059	Convertisseur de température multi	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	3
VTE-56061	Alimentation pour convertisseur Phoenix	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 7:	2
VTE-56084	Connecteur M12 coudé 4P câble blindé 3m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-56085	Sonde thermocouple J à collier	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-56091	Frein treuil évent (? bobine embrayage)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-56095	Kit de pièces de rechange pompe doseuse haute pression Prominent	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-561	Roulement UC 216	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-563	Galet porteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	5
VTE-564	Courroies SPZ 1837	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 2:	1
VTE-565	Attache rapide	MAGASIN Magasin 2 bas	1
VTE-566	Collier Tourillon	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-568	Bouchon conique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-569	kit joint de verin D80	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-570	Filtre a air int	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-573	Filtre plissé G3 dim 795x23 plis de 40mm COMPRESSEUR	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-574	cadre métallique pour filtre compresseur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-575	filtre Median brûleur gaz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-576	filtre air prefiltre TA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-577	Roulement 6212 2RS C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-579	filtre a air element ext jcb	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	5
VTE-57928	Joint dégazeur haut (tour) Ø370*Ø325 ep 3mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-57929	Electrovanne de décolmatage (Base)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 2:	3
VTE-57931	Filtre à huile	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-57935	Disjoncteur 2 Pôles 10A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-57936	Disjoncteur 4 pôles 40A courbe D	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-57937	Disjoncteur 4 pôles 20A courbe D	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-57938	Relais 24V 10A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-57941	Cale 150X90X1,6MM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-57946	Bornier céramique pour sonde thermocouple	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-57950	Disjoncteur 2 pôles 2A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-57956	Bloc différentiel 2 pôles 25A 30mA pour IC60N	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-58	Pompe hydraulique MNR0510 625314	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-580	joint spirale V2j 316L DN80 Class 300/600	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-58001	Tubes 10*12	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 11:	1
VTE-58002	CELLULE DE DETECTION	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-58004	Lentille Quarts pour cellule de détection	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-58014	Manche filtrante PRP 600 PT+ (filtre à manche)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK C: / ETAGERE 0:	51
VTE-58015	Panier époxy HT 200°C (pour manche filtrante)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK C: / ETAGERE 0:	53
VTE-58016	Purgeur bimétallique_Dn 3/4" _PN 32bar	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-581	courroie XPZ 1312	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-582	vessie 7.5 L montée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-583	Crépine aspiration MPA 150 -M90 µ-1"1/2(alu)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-584	Filtre grappin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-585	filtre secheur ingersoll entré	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-58518	Joint spirale V2j 316L DN 125 Class 600#	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-58522	Joints C7 distributeur pilote Grappin Euroben	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-58523	Joints C7 distributeur principal Grappin Euroben	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1

VTE-58524	Joint bride de vérin grappin Euroben	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-58556	fut de verin grappin euroben	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	5
VTE-586	filtre secheur engersoll sortie	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-588	COLLIER TOURILLON 20 60-63	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-589	Manchon 50/90 Silicone Renforcé Nomex Ø50x60_Long 92mm 6 plis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 2:	9
VTE-58926	Robinet DN80 PN100 (vanne amont GTA)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-59	Pompe hydraulique 0510 625 022	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-590	kit membrane electrovanne norgreen	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-592	kit membrane electrovanne turbo	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 2:	20
VTE-59252	tendeur de chaine spannbox pour vis 3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-593	flexible	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-594	FLEXIBLE	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-59478	Joint spiralé V1j DN50 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	10
VTE-59480	flexible drain pompe extracteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-595	FLEXIBLE	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	3
VTE-59521	Transmetteur de pression_0-40 bars_4-20 mA raccordement1/2 G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-59522	Transmetteur de pression 0-40 bar 4-20 mA 1/2 G SICK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-59523	filtre a huile compresseur W940	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-59524	Purgeur Automatique à grand débit 0/10 bar 1/2G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	1
VTE-59575	FILTRE TAMIS FONTE DN 80	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-59576	VANNE PAPILLON DN80 PN16 FONTE GL AVEC OREILLE DE CENTRAGE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-596	FLEXIBLE	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	7
VTE-59616	manchon 15x21 inox (canne inj eau)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	0
VTE-59617	bouchon male 15x21 inox (canne inj eau)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	1
VTE-59618	manchon de protection Ø 35	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-59619	joint db lèvres 35x52x6 (arbre de pompe hydro)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-59620	accouplement élastique flexitor (pompe hydro central)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-597	FLEXIBLE	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	7
VTE-598	Manomètre Ø100 , 0-40 Bars Raccordement 1/2" Radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-59805	joint a lèvres 15x30x7dl	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-60	Kit joint de vérin 80x50	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-60044	Disjoncteur moteur 37-50A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-60045	Relais 230V 10A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-60144	filtre hydraulique refoulement grappin euroben SH93018	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-60418	Boîte de guidage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-60419	Ressort	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-60420	Jeu de cales métallique 16x26/0.5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-60421	Jeu de cales métallique 16x26/0.1	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-60422	Kit doigt de survitesse	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-60424	joint a lèvres 72 x 40 x 12 DL joint mréduc vis 3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-60425	joint a lèvres 40 x 55 x 7 DL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-60507	kit joint isolant DN 100 PN 10/16 (Réseau cooper)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-60508	kit joint isolant Ø90x125 condensat Lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-60695	kit joint isolant Ø137x190 vapeur Lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-60696	Canon Ø34x65 pour kit joint isolant vapeur lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	21
VTE-60923	Manchon réducteur BREVINI	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-61	Clapet anti retour hydraulique D 38 L 105	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-61338	mano inox 235 Ø100 0/16b 15/21 g	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-61339	tube inox 316L Ø26.9x2.6 canne injection d'eau	MAGASIN Magasin niveau 1	2
VTE-614	Tamis de grenailage D 300	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-61423	tube inox pour canne injection d'eau four	atelier	4,1
VTE-61458	VANNE PAPILLON DN65 AVEC OREILLE DE CENTRAGE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-615	Filtre à air 588 X 588 X48 (entrée refroidisseur)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK C: / ETAGERE 1:	1
VTE-61562	patin flèche JCB	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1

VTE-61566	Rondelle isolante en toile bakéalisée Ø 42 x 22.5mm ep.6 mm (joint vapeur cooper)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-61567	Canon isolant en papier bakéalisé Ø 22 x 20 lg 65mm pour boulonnerie M20 (joint vapeur cooper)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-61569	Cale 150X90X1MM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-61570	Cale 150X90X3MM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-61585	Barreau de cellule	atelier	12
VTE-61590	Siphon mano acier Male/ecr.d.g. 15/21	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	3
VTE-61591	Transmetteur de pression 0-6 bar 4-20 mA 1/2 G Endress Hauser	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-61593	Manchon FF 1/2 Gaz conique 100B A105N	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	6
VTE-61594	Coude 90° Socket FF 1 1/2 Gaz A105	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	2
VTE-61595	Servomoteur brûleur gaz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-616	Eclateur	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	8
VTE-61602	Filtre Hydraulique cellule 0160 MA 010 BN/AM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-61609	FILTRE GROUPE DE FILTRATION	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	4
VTE-61657	diffuseur incendie hall de déchargement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-617	Support calotte	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-618	ECRAN DE PROTECTION	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-619	BAGUE D 63.5	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-62	Limiteur de pression hydraulique D 30 L 100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-620	BAGUE D 76.1 pour assemblage conduite grenailage	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-621	Régulateur pneumatique à mesure directe Type 403 DB A Raccordement G 1/2 plage de mesure 0,2-1 bar	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-622	vanne à volant DN15 PN160	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-624	Porte filtre PN16 DN65	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-626	Vanne à volant PN63 DN40	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	3
VTE-628	Vanne de réglage pneumatique PN40 DN40	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-629	Vanne à volant PN40 DN100	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 0:	0
VTE-63	Valve d'équilibrage hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-630	vanne à boisseau quart de tour PN16 DN80	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 4:	4
VTE-633	coquille de tube de chaudière D 51	MAGASIN Magasin 2	91
VTE-64	Kit de joint valve d'équilibrage FPM90	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-640	Joint profil 1478 silicone serie 2 TEQ270RB	MAGASIN Magasin 2	31
VTE-641	manequin support manche de filtre	MAGASIN Magasin 2	45
VTE-643	Bague de bras de JCB	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-644	Joint d'étanchéité D50	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-645	Axe	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-646	Rondelle T300	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-647	Pompe alimentation GO	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-648	Joint torique de pompe jcb	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-649	Patin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-65	Kit de joint limiteur de pression FPM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-66	Kit de joint clapet anti retour	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	4
VTE-66544	kit joint isolant EYRLEC Ø190x131 vapeur Lactalis	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-66545	Bloc additif 2NO + 2NC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	1
VTE-66546	Contacteur 7.5kw 24v	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-66559	Pompe vide cave avec flotteur magnétique vertical	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-66712	Kit Prise hypra 16A 10 pôles sortie latérale avec verrouillage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-66714	Interrupteur sectionneur fusibles	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-66718	Cellule photoélectrique Émetteur_Ø10_10/30VDC_100 mA.	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-66719	Cellule photoélectrique Récepteur_Ø10_10/30VDC_100 mA 1 Contact NO	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-66722	Roue méca Ø100 avec frein	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-66815	CLAPET DOUBLE BATTANT FONTE GG SANDWICH DN80 PN10/16	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK D: / ETAGERE 2:	0
VTE-66816	JOINT EAU SANS AMIANTE DN80	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2

VTE-67	Distributeur hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	6
VTE-67125	Transmetteur de pression différentielle 0,2/4 Kpa 4-20mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-67476	VANNE PAPILLON DN125 PN16 FONTE GL AVEC OREILLE DE CENTRAGE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-67526	Support calotte REF 009-00008	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	1
VTE-67527	Ecran de protection	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	1
VTE-67908	jeu de flectors x6 accouplement pompe alimentaire	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	1
VTE-68	Manille lyre HR G2130 CMU 8T5 Boulon Goupille	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	5
VTE-681	Chaîne de levage HR grade80 D,22 15T	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-682	Maillon d'assemblage type G22-8 CMU 15T	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	4
VTE-68164	Flexible R2T13 EF17G EF17G 90° lg 450	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	8
VTE-68167	Filtre 1µ PFD 135	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-68168	Filtre 0,01µ HFD 135	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-68215	Electrovanne à commande assistée 3/4 Gaz 16 bar	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-68217	Electrovanne à commande assistée 1" Gaz 16 bar	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-68218	Bobine 24V 50Hz 11W Ø15	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	0
VTE-68221	Connecteur carré 2 Phases + Terre PG11 (tête électrovanne)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-68222	Connecteur carré 2 Phases + Terre type 2508 (tête électrovanne)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-68243	Robinet pointeau niv 3000 1/4" Inox	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	1
VTE-68281	P01-1236-A Coude 365 titane	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-685	Kit étoile-triangle LAD9SD3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	0
VTE-68566	flexor rotex 48	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	2
VTE-686	Contacteur 22KW 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	1
VTE-687	Contacteur 18,5 KW 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 7:	0
VTE-688	Contacteur auxiliaire 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-68830	Thermomètre circulaire plage 0-120°C à dilatation gaz neutre Ø100mm avec contact SP DT_ Doigt de gant 330mm de long et capillaire 2.5m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-68834	Manomètre Axial 0-10 Bars Raccordement 1/4"G Ø63 avec glycérine	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	5
VTE-68841	Courroies XPZ 1337	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 2:	1
VTE-689	Contacteur 15Kw 110V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	2
VTE-69	Boîte à coin pour câble S421 5/8	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-690	Contacteur 3 pôles_4 Kw_9 A_Tension d'alim 115V_50/60Hz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-691	Relais thermique 48-65A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-692	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	2
VTE-693	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-694	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-695	Ventilateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-696	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-697	Cable électrique Pont	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-698	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-699	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-70	Boîte à coin pour câble S421 7/8	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-700	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-701	Bloc temporisé	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0

VTE-70178	Manomètre 0-10 Bars Radial DN40 raccordement 1/8G Acier	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-70192	Purgeur bimetallique_Dn 1/2" à souder_PN 32bar	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-70193	Kit pour purgeur BTX 32	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-702	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-70275	Disjoncteur 3 pôles 50A courbe D	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-70276	Disjoncteur 2 pôles 20A courbe D	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-70277	Disjoncteur 2 Pôles 6A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-70279	Sectionneur porte fusible 10.3x38 2 pôles	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-70280	Lampe Led_Ø100_230V_6watt_IP65	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	2
VTE-703	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-704	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-70474	Ventilateur pour moteur LEROY-SOMER – LS132M	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 0:	1
VTE-705	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-70509	Indicateur numérique_entrée universelle_2 sorties relais Alimentation 20-240 VDC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-70510	Roulement 6206 2Z/C3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	4
VTE-70511	Roulement 6306 2Z/C4 GJN	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK C: / ETAGERE 1:	0
VTE-70512	Tamis pour filtre 393 DN80	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-70513	Bague à volant vanne TA	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-70520	Kit joint étanchéité KHA DN 125 pour vanne Klinger KHA-SL VII BW DN 125	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-706	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-707	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-70725	Porte acier E24_Ø500_Embase 60mm x 8mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-70751	Ventilateur a filtre 55m3/h_230 V_19W_148 X 148	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	4
VTE-708	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	2
VTE-709	Bloc additif instantané	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	0
VTE-71	Roue en acier Dint 220 L 100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	8
VTE-710	Bloc de contacts auxiliaire latéral 1 NO+1 NF pour contacteur type 3RA1335	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	7
VTE-71119	Carte électronique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	3
VTE-71120	Carte électronique Analogique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-71121	Carte électronique CORD divers	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71122	Disjoncteur 2 pôles 0,5A courbe C	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71124	Façade avant régulateur niveau chaudière	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-71157	Isolant mâle 19 broches pour prise grappin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71160	TIGE CARRE 6MM L=300	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71161	TIGE CARRE 6MM L=200	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-71162	Pignon entrainement disque frein	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-71163	Arbre boîte à galet	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-71164	Equerre support réducteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-71165	Jonc de vérin raffin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-71166	pochette divers joints	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-71167	Raccord conique tournant femelle Ø18 Ext 23	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	9
VTE-71168	Raccord hydraulique femelle Ø19 Int 23 Ext	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-71169	Bouchon conique Ø15 Ø9 Lg 30	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1

VTE-71170	Bouchon aéro fileté	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71171	Joint acier doux Ø29 Ø35,5 x 1,5mm pour Aérocondens eur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71172	Accouplement moteur hydraulique alésage 45	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-71173	Arbre aéro métrique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 0:	0
VTE-71174	Arbre aéro pouce	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-71246	Transmetteur de pression 0-16 bar 4-20 mA 1/2 G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-713	Filtre Hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-713	Filtre Hydraulique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-715	SECTIONNEUR	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	0
VTE-71588	Tube polyamide 7,5*10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK C: / ETAGERE 12:	1
VTE-71592	Soupape de décharge PVC DN20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-71594	Vanne pneumatique	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-71595	Kit membrane pompe doseuse 593-1060	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-71598	Bobine 230V 50Hz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-716	Capteur inductif	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-71613	COLLIER tourillon D56 D59	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-71615	Pignon d'entraînement réducteur planétaire	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 0:	0
VTE-71616	Partie réducteur planétaire	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 0:	7
VTE-71617	Pignon d'entraînement	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 0:	0
VTE-71618	Glace de monture à niveau Klingler B9	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71619	Glace de monture à niveau Klingler B6	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-71620	Glace de monture à niveau Klingler B5	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71621	Chaîne double rangée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-71622	Kit maillon chaîne double rangée	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71623	Roulement 16012	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 0:	12
VTE-71624	Clavette 180x27	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-71625	Vis sans fin doseuse Ø40, long 1500mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-71626	Vis sans fin doseuse Ø40, long 1700mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71627	Vis sans fin doseuse Ø40, long 1400mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-71628	Vis sans fin doseuse Ø30, long 2500mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-71629	Vérin rotatif	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	1
VTE-71630	Manchette Ø150mm L2000mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71631	Accouplement élastique P120	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71632	Bouchon de manches	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-71636	Obturateur pour bouchon de manche	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-71637	Enjoliveur pour manche	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71639	Came de double clapet	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-71642	Bouchon conique pinoche Ø20 Ø25 H30 pas fin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-71643	Bouchon conique pinoche Ø20 Ø15 H30 pas épais	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	6
VTE-71644	Bouchon conique pinoche Ø15 Ø12 H30 pas fin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-71645	Volant Ø80 vis M8	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-71646	Volant Ø90 vis M10	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-71647	Trappe Ø170	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-71648	Embaise trappe Ø220	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-71649	Flexible blindé Ø20 L800	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-71650	Flexible blindé Ø15 L800	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-71652	Monture à niveau	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71653	Joint tresse Ø15	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71654	Moteur hydraulique extracteur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71655	Joint tresse carré 15x15mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71657	Joint tresse rond Ø20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-71659	Bride Ø205_ 8 trous_ Ø20	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-71661	Bride Ø185_ 4 trous_ Ø18	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-71662	Joint tube refroidisseur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE J: / RACK A: / ETAGERE 2:	1

VTE-71663	TUBULURE ECHANGEUR EAU HUILE REXROTH	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 5:	1
VTE-71681	Pompe doseuse 12,3l/h 4Bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-71682	Cale Ø75_Ø51x1mm pour axe jcb	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-71684	Bague d arrêt FRB 12,5/160	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-71686	Flexible 3/4 2,4m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-71687	Flexible 3/4 3m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-71688	Flexible 5/16 2m raccord coudé 45°	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-71689	Flexible 3/8 0,60m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-71690	Flexible 5/16 1,4m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-71691	Flexible 3/8 1,2m	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-71692	Joints graphite Ø50x20x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71693	Joints graphite Ø50x27x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71694	Joints graphite Ø109x76x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71695	Joints graphite Ø258x220x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71696	Joints graphite Ø127x77x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71697	Joints graphite Ø83x42x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71698	Joints graphite Ø65x43x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71699	Joints Ø200 x 140 x1,5 8 trous	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-717	Fusible	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 6:	0
VTE-71700	COLLIER tourillon D29 D31	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-71701	COLLIER tourillon D32 D35	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-71702	COLLIER tourillon D44 D47	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	4
VTE-71703	COLLIER tourillon D52 D55	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71704	COLLIER tourillon D74 D79	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-71705	Diaphragme Ø118 x8 10bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-71706	Diaphragme Ø118 18bars	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71707	Joint C4324 DN100 PN10/16	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-71736	Interrupteur de position 2NO + 2NF	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-71737	Bloc de contact N O pour boîte à bouton Schneider XALD, XALK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-71738	Bloc de contact N F pour boîte à bouton Schneider XALD, XALK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-71739	Support pour relais	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-71916	Corps voyant BA9s 250V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-71917	Controleur de débit de liquide raccordement 1"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-71934	Kit maintenance compresseur BOGE S24-2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-72	Elingue cable GV cosses M.conique alu 2T7 :lg 2000 (compensation)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 2:	8
VTE-72097	Bouteille de condensation pour déverseur Sart EP616	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-722	Démarrateur ATS48C11Q	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	0
VTE-723	Contacteur 45Kw 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-72391	Pompe péristaltique simple 115-230V_PVDF,neoprene	MAGASIN Magasin AMESA	0
VTE-724	Tige de vérin	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-72540	Tête voyant lumineux blanc	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-72541	Tête voyant lumineux vert	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-72542	Tête voyant lumineux rouge	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-72544	Bloc de contact a rappel N O pour télécommande Schneider XAC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-72545	Bloc de contact a rappel N F pour télécommande Schneider XAC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	3
VTE-72575	Filtre cartouche 216 x Ø150 ext Ø90 int	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-726	JOINT klinger 134/109/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-727	JOINT KLINGERS C 4430 154/134/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2

VTE-728	JOINT KLINGER 124/90/2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	1
VTE-729	SPIRE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-73	Verrin hydraulique D75 L500	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-732	anneau élastique GOMAS ELPEX ENG 320-2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-732	anneau élastique GOMAS ELPEX ENG 320-2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 4:	2
VTE-733	Filtre turbo Huile	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	2
VTE-734	Flotteur niveau dégazeur	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-735	Contacteur de niveau du dégazeur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-736	Kit d entretien compresseur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-738	KIT tête d aspiration	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-739	KIT réfection électrovanne	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-74	Kit de joint de verrin D55	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-740	Support de montage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-741	Joint spiralé V1j DN40 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	8
VTE-742	JOINT KLINGER graphite 195*160 ep 2mm	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-743	ROBINET A SOUPAPE PN 25/40 DN 32	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 0:	0
VTE-744	pompe centrifuge 400V 4Kw	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A:	1
VTE-745	Variateur Hydrovar 3X400V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 6:	0
VTE-74597	Filtre Sécurité capteur delta P Amesa (Lot de 2)	MAGASIN Magasin AMESA	2
VTE-74598	Joint oval SVT Plan caoutchouc naturel 80 SH SI 16B 170 /110 x 120/60 Larg.30mm Ep 4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE H:	1
VTE-74599	Kit garniture D22 FHS40 - 160/40	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-74700	Capteur de pression absolue 0-40 bar 4-20mA 1/2G endress + Hausser avec certificat d'étalonnage	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-748	Balai 40 Amp enrouleur pont OM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	7
VTE-749	balai et porte balai enrouleur pont OM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	2
VTE-75	Axe de verrin D40 L145	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-750	Capteur de présence	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	2
VTE-752	flexible 1 pouce Lg 500 1 pouce/1 pouceM	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK B: / ETAGERE 2:	2
VTE-75232	Capteur de pression numérique absolue 0 - 4 bars 1/4gaz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-75793	Pompe Prominent Nalco gamma X	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-75800	Contacteur 3 pôles_4 Kw_9 A_Tension d'alim 48V_50/60Hz	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 5:	0
VTE-75830	Clapet Inox DN25 SAND TPOS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	0
VTE-75832	Clapet Inox 1/2" FF 3PCS	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 2:	0
VTE-75835	Interrupteur de position 1OF levier à galet	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-75982	Joint spiralé V1 DN 20 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	14
VTE-75983	Joints graphite Ø162x101x3	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	0
VTE-75984	Joint spiralé V1 DN 100 PN 10/100	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	6
VTE-75995	Joint viton KF10/16 anneau de centrage adaptateurs inox 304	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	3
VTE-76	Filtre aspiration hydraulique HY2803	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-76001	Vanne limiteur débit FESTO GRA-1/4-B 0,1-10 Bar	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	6
VTE-76015	Electrovanne BURKERT 230V 8W 0,2-16 Bar G 1/2"	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-76017	Manchon 1/4" INOX 316L 8x13 pour montage capteur vide réseau HP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-76019	Kit Tête distributeur + pilote (4,5W) pour distributeur triphase sous PC	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-76107	Purgeur à flotteur DN 3/4" BSP PN25 AYVAZ SK-70	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-76119	Temporisation TON/TOFF MLR1 Crouzet 24/240Vac ou 24Vdc	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-76148	Calculateur vapeur saturée/surchauffée Engycal RS33-12E7/0	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 4:	0
VTE-76152	Calculateur vapeur Lactalis/Kervalis Engycal RS33-2D77/0	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 4:	1
VTE-76153	Débitmètre Promag 10L1H, DN100 4" ref 10L1H-1JC6/101	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 4:	1

VTE-76155	sonde de temperature TST90-1U1S31S2E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 4:	3
VTE-76234	porte acier brut Ø200 embase 60x2mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-76235	corde fibre de verre Ø12	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-76236	porte acier brut Ø100 mm embase 70x6 mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-76238	porte acier 310x420mm horizontal 1 bras embase 80x8 mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	6
VTE-76239	corde fibre de verre Ø20 mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-76240	porte acier Ø 500mm serrage embase 60x8 mm	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-76258	Pochette de joints Valve C8-C7.2(CBFA-CBFB)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-76260	Pochette de joints C7 clapet AR piloté (CP1)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-76261	Tubulure alimentation PF-Méc.2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-76262	tubulure alimentation PF-Méc.2	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-76264	mano inox Ø100 vert 15/21 0-60B	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-77	Boite à galets	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 0:	0
VTE-77200	Reservoir Hydrotube 24L 8BARS 1" (Ballon surpresseur Réseau Incendie)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-77203	Ecrous borgnes M20 svt plan joint 42CrMo4 (silo refiom)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-77204	Vis à oeil M20 x 115/85 42CrMo4	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 3:	1
VTE-77332	Electrovanne DN25 (1") Bobine 230V	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	3
VTE-77626	Joint Double levres 20 x 35 x 10 DL NBR 2,00 4,01	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-77662	joint a lèvre 65x85x8 DL	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE F: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-77707	electrovanne eau f/f 20/27 .24VAC 0.3/10b	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	3
VTE-77708	electrovanne eau ff 26/34 24VAC 0.3/10b	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	3
VTE-77724	collier tourillon D64/67	MAGASIN Magasin niveau 1	2
VTE-77808	Connecteur M12 4B Coudé sans câble	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	11
VTE-77809	Disjoncteur moteur 9-14A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-77810	Disjoncteur moteur 13-18A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 5:	1
VTE-77814	Transmetteur de pressoin differentiel Deltabar M PMD5 5-2X51/0	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-77815	Refrigerateur de prise d'échantillons type SCC1	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-77816	Transmetteur de pression 0-10 bar 4-20 mA 1/2 G Endress Hauser	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-78	Palier 520-617	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 4:	1
VTE-78160	Moteur 7,5kW 3SIE132SB retour condensats Kervalis =80004	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-78177	Flexor polynorm Flepyn 48 (pompe cdt usine kervalis)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 3:	2
VTE-78341	Régulateur de température GEFran 1350	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-79039	Transmetteur de pression_4fils_0-40 bars_4-20 mA raccordement1/2 G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-79251	Circulateur	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-79272	joint a lèvre viton 20x35x10 (VFR turbo)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	0
VTE-79273	joint a lèvre viton 20x30x7(VFR turbo)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 4:	3
VTE-79274	Moteur 1,1kW 3SIE80 2B Ventilateur Chaux	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-79275	Liberator 53MC5_REGULATEUR MICRO DCI 53MC5212B 25BACXXXXA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B:	1
VTE-79277	Liberator_Carte 6 entrées / 4 sorties logiques ITB REF 686B613U03	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B:	1
VTE-79278	Liberator Cord set ITB REF 686B616U03	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B:	1
VTE-79281	Soupape du dégazeur DN25 / PN16 taré à 0,5bar	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-79287	Joint graphite 58x40x2 (Joint turbo-pompe)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK A:	2
VTE-79334	Transmetteur de pression_0-16 bars Raccord EV PT 52052 AERO TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79336	Transmetteur de pression_0-40 bars abs_Raccord EV_PT 56040_Vapeur Lactalis/Kervalis TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79338	Transmetteur de pression_0-16 bars abs_Raccord EV_PT 56050_Condensat Lactalis_TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1

VTE-79340	Transmetteur de pression_0-6 bars abs_Raccord EV_PT 56091_Condensat Kervalis_TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79401	Thermoresistance TR10_T° Vapeur Kervalis TT56082_TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79402	Calculateur Condensats Engycal RH33-AA60/0 Cond Kervalis TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79406	Thermoresistance TR10_T° Aerocondenseur TT52050_TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79407	Thermoresistance TR10_T° Aerocondenseur TT52046_TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79408	Thermoresistance TR10_T° Condensat Lactalis TT56051 TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	0
VTE-79409	Transmetteur de Delta P_Débit Aérocondenseur FT52045 TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79410	Manifold, DA63M, 3 Voies	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79411	Transmetteur de Delta P_Débit_FT56041/FT56052/FT5608/FT5609 TGAP	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-79474	mano Ø100,0-60B 1/2" radial glycérine	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79475	mano Ø100,0-40B 1/2" radial glycérine	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79478	mano Ø63,0-60B 1/4" glycérine radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79479	mano Ø63,0-60B 1/4" radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79480	mano Ø40,0-10B 1/8" axial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79481	mano Ø100,0-16 B 1/2" glycérine radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79482	mano Ø63,0-10 B 1/4" glycérine radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79483	mano Ø63,0-10 B 1/4" radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79484	mano Ø100,0-16 B 1/2" radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	0
VTE-79485	mano Ø63,0-10 B 1/4" radial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	3
VTE-79486	mano Ø63,0-10 B 1/4" axial	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE N: / / ETAGERE 1:	3
VTE-79491	palier et roulement UCP 210 FK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-79492	palier et roulement UCFL 211FK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 1:	0
VTE-79494	courroie A24 (pompe a GNR)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE K: / RACK B: / ETAGERE 0:	1
VTE-79511	Commutateur 2 postions fixe complet contact NO+NF	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	1
VTE-79515	Arret d'urgence Ø40mm déverouillage tournant 10+1F	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-79516	Arret d'urgence Ø40mm déverouillage clé 10+1F	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 4:	0
VTE-79522	Interrupteur de position (croisillons pont POM)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 8:	2
VTE-79523	tirant M20x320 +2 écrous	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-79526	tirant M20x240 +2écrou	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	2
VTE-79982	Motoreducteur 0,12kw Leroy Somer ATEX (injection HO K)	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80	Palier 524-620	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	2
VTE-80000	moteur compresseur boge 1	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80001	moteur aero	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80002	moteur vibrant	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80003	réducteur brévinis	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80004	MOTEUR retour cdt Kervalis	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80005	moteur reducteur 'ancienne vis 3	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-80006	moteur réducteur pendulaire VIS 5,5 kw	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-80007	MOTEUR VENTILO malodorant	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-80008	MOTEUR DE POMPE	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 2:	1
VTE-80012	moteur réducteur pendulaire VIS 4KW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE A: / RACK B: / ETAGERE 2:	1
VTE-80013	moteur réducteur pendulaire VIS 2,2 KW	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE C: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-80238	Interrupteur de position 1OF à galet (porte acces POM exterieure)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK B: / ETAGERE 3:	3
VTE-80239	Sonde de température PT100, longueur 255mm (Pour dégazeur)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE B:	3
VTE-80241	Purgeur Electronique automatique EWD50	MAGASIN Magasin 2 bas / ALLEE E: / RACK B: / ETAGERE 1:	1
VTE-80243	Peigne écarteur pour files eco	MAGASIN Magasin 2 bas	3
VTE-80246	Clapet anti retour canne injection Réactif (injection 1826 retour condensat Lactalis)	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE G: / RACK A: / ETAGERE 2:	0

VTE-80247	Transmetteur de niveau capacitif pour AMESA	MAGASIN Magasin AMESA	1
VTE-80509	garniture mécanique Ø28 pompe échangeur A	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK B: / ETAGERE 3:	0
VTE-81	Manchon H2324	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-82	Manchon H3124	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 3:	0
VTE-83	Roulement 23224 EK	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 2:	4
VTE-85	Palier F215	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-86	Roulement GYE75	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-87	Roulement UCS15	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-88	Palier fonte F212	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-89	Roulement UC 212	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-90	Palier fonte SF75	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	2
VTE-91	Roulement 1075-75G	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-92	Roulement 223115E	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-93	Manchon H 2315x65	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	0
VTE-94	Palier FGS 271764	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-95	Roulement 22315	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE D: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-97	Transmetteur pression PS 2,5bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 1:	1
VTE-98	Capteur de pression PS 160bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-98	Capteur de pression PS 160bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	1
VTE-98	Capteur de pression PS 160bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	2
VTE-98	Capteur de pression PS 160bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	5
VTE-99	Capteur pression Pmax 120 bar 4-20 mA	MAGASIN Magasin niveau 1 / ALLEE M: / RACK A: / ETAGERE 0:	1

Annexe 7

Rapport AEHZ



**MESURE DU 04/03/2022
SITE DE PRODUCTION VITRE**



PAPREC





RAPPORT D'ANALYSE VIBRATOIRE

Référence du Rapport 2022/SV/001

Date d'émission du rapport 06/03/2022

Numéro d'Affaire

Client PAPREC

Adresse ZI La Haie Robert route des Eaux 35500 Vitré

Interlocuteur SAMUEL HAMON

Tél 02 99 75 84 19

Mail samuel.hamon@dalkiawastenergy.fr

Numéro de commande client 2234822 / 1014281 / 0523

Numéro de Contrat

Site de l'intervention VITRE

Interlocuteur Client SAMUEL HAMON

Date de l'intervention 04/03/2022

Horaire 8h30 - 12h30

Machines surveillées

MOTEUR POMPE HYD CELLULE / MOTEUR POMPE HYD EQUIPEMENT AUXILIAIRE / MOTEUR VENTILATEUR AIR PRIMAIRE /
MOTEUR VENTILATEUR AIR SECONDAIRE / MOTEUR VENTILATEUR AIR REFROIDISSEMENT TDF / MOTEUR VENTILATEUR EXHAURE
MOTEUR POMPE ALIMENTAIRE N°1 / MOTEUR POMPE ALIMENTAIRE N°2 / AEROCONDENSEUR / MOTEUR CRIBLE 1 / MOTEUR CRIBLE
MOTEUR GRENAILLE / MOTEUR POMPE CONDENSAT

Intervenant AEHz GUILLOU ERIC

Mail eguillou@aeHz.fr

Rédaction du rapport GUILLOU ERIC



Certification Number: M-1115-01
Certified in accordance with ISO 18436-2
Certified on 13-Feb-2014 Expires on 13-Feb-2019

ERIC GUILLOU
Certified Vibration Analyst ISO Category II





MATERIELS UTILISES POUR LA REALISATION DES MESURES ET ANALYSES VIBRATOIRES

MESURE ET ANALYSE VIBRATOIRE

Capteur de vibrations AC102-1A CTC Plage de fréquence 0,5 - 15000 Hz
Sonde manuelle onde de chocs SPM
Logiciel Condmaster RUBY SPM
Collecteur et Analyseur LEONOVA DIAMOND SPM

MESURE DE LA VITESSE DE ROTATION

Lampe Stroboscopique TKRS10 SKF

DETECTION DE BRUITS MECANQUES

Stethoscope électronique TMST3 SKF

MESURE DE TEMPERATURE

Thermomètre KIMO

NORME APPLICABLE

ISO 10816



EVOLUTION

 EQUIPEMENT EN BON ETAT

 EQUIPEMENT A SURVEILLER; DEGRADATION D'UN COMPOSANT MECANIQUE IDENTIFIE

 EQUIPEMENT NECESSITANT UNE INTERVENTION

EQUIPEMENT	EVOLUTION PAR RAPPORT AUX DERNIERES MESURES	ACTIONS A ENTREPRENDRE	INTERVENTION A PLANIFIER	PRIORITE
POMPE HYD CELLULE		RAS	NON	
POMPE HYD EQUIPEMENT AUXILIAIRE		RAS	NON	
VENTILATEUR AIR PRIMAIRE		RAS	NON	
VENTILATEUR AIR SECONDAIRE		RAS	NON	
VENTILATEUR AIR REFROIDISSEMENT TDF		RAS	NON	
VENTILATEUR EXHAURE		Remplacer les roulements avant et arrière moteur	OUI	ARRÊT TECHNIQUE
POMPE ALIMENTAIRE N°1		RAS	NON	
POMPE ALIMENTAIRE N°2		RAS	NON	
POMPE CONDENSAT		RAS	NON	
AEROCONDENSEUR		RAS	NON	
MOTEUR CRIBLE 1		RAS	NON	
MOTEUR CRIBLE 2		RAS	NON	
MOTEUR GRENAILLE		RAS	NON	

Unité	VITRE
Département	
Équipement	POMPE HYDRAULIQUE CELLULE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	LEROY SOMER LS180S4				
	Puissance	18,5	Kw	Vit.Nom.	1491 t/min	Intensité NC Amp.
	Roulements	Avant		6310ZC3	Arrière	6210ZC3
	Graisseurs	Avant		NON	Arrière	NON
	Type Alim.		DIRECT	Fq affichée	NA	Hz
	Historique	REPLACEMENT ROULEMENTS 2014				
Divers	NC					

Transmis.	Type	DIRECT
------------------	------	--------

Pompe	Type / Réf.	NC	Constructeur	NC	
	Côté Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Côté Opposé Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Historique	NC			
	Divers	NC			



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PM AV	Niveau Vibratoire	3,84 mm/s	1,53H	AU	22/06/2021
			Seuils d'Alarme > 2,8 mm/s > 4,5 mm/s		
	Niveau Roulement	36,76 m/s ²	32,04	AU	22/06/2021
			Seuils d'Alarme > 200 m/s ² > 300 m/s ²		
PM AR	Niveau Roulement	118,65 m/s ²	71,66	AU	22/06/2021
			Seuils d'Alarme > 200 m/s ² > 300 m/s ²		
T°C AV	Temp°C	C°	34	AU	22/06/2021
			Seuils d'Alarme > 60 C° > 80 C°		
T°C AR	Temp°C	C°	32	AU	22/06/2021
			Seuils d'Alarme > 60 C° > 80 C°		
GRAIS.	Type	NC			

Diagnostics / Commentaires

VERTICALE

RAS

RAS

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POMPE

FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE COM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE L'ACCOUPLLEMENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABSENCE DE FUITE HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



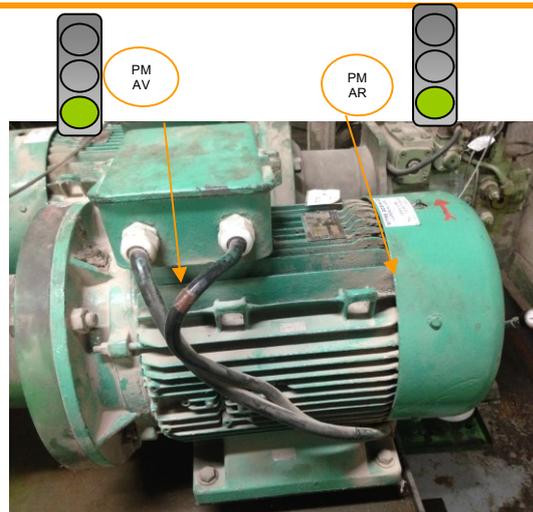
Unité	VITRE
Département	
Equipement	POMPE HYDRAULIQUE EQUIPEMENT AUXILIAIRE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	LEROY SOMER LS180S4				
	Puissance	18,5	Kw	Vit.Nom.	1497 t/min	Intensité NC Amp.
	Roulements	Avant		6310ZC3	Arrière	6210ZC3
	Graisseurs	Avant		OUI	Arrière	OUI
	Type Alim.		DIRECT	Fq affichée	NA	Hz
	Historique	REPLACEMENT ROUEMENTS 2014				
	Divers	NC				

Transmis	Type	DIRECT
-----------------	------	--------

Pompe	Type / Réf.		NC	Constructeur	NC
	Côté Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Côté Opposé Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Historique	NC			
	Divers	NC			



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
	Niveau	Unité	Valeur	Unité	Date
PMAV	Niveau Vibratoire	3,42 mm/s	3,84H	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s	
	Niveau Roulement	41,96 m/s ²	46,62	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	> 300 m/s ²	
PMAR	Niveau Roulement	27,51 m/s ²	22,59	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	> 300 m/s ²	
T°C AV	Temp°C	C°	31	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	> 80 C°	
T°C AR	Temp°C	C°	29	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	> 80 C°	
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

HORIZONTALE

RAS

RAS

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant est de 15 grammes soit 15 coups de pompe et la fréquence est de 5400 heures; pour le roulement arrière, la quantité est de 9 grammes soit 9 coups de pompe et la fréquence est de 5800 heures

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

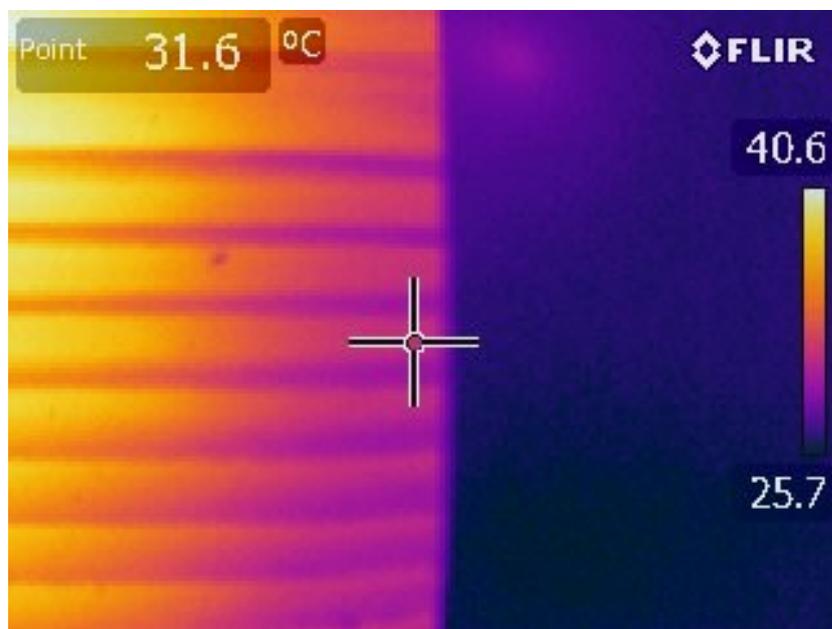
POMPE

FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE COM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE L'ACCOUPLLEMENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABSENCE DE FUITE HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

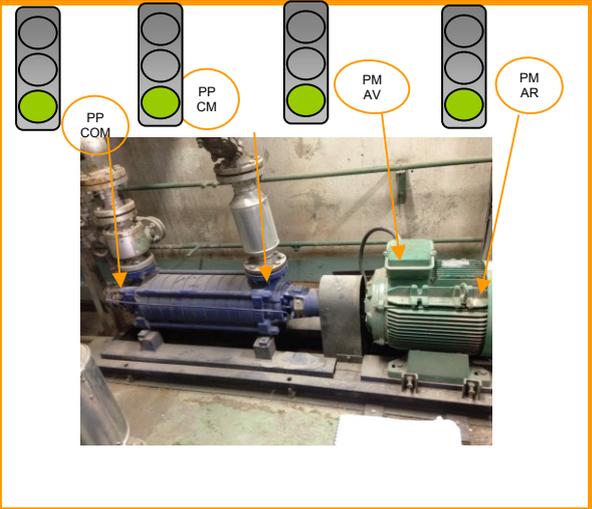
CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Unité	VITRE
Département	
Equipement	POMPE ALIMENTAIRE N°1



Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	SIEMENS 1LE15232BA234AB4 1CV3222A							
	Puissance	45	Kw	Vit.Nom.	2971	l/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant	6213ZC3		Arrière	6213ZC3			
	Graisseurs	Avant	NON		Arrière	NON			
	Type Alim.	DIRECT		Fq affichée	NA	Hz			
	Historique	NC							
	Divers	NC							

Transmis	Type	DIRECT						
-----------------	------	--------	--	--	--	--	--	--

Pompe	Type / Réf.	NC	Constructeur	NC	
	Côté Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Côté Opposé Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Historique	NC			
	Divers	NC			

Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s			
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
	Niveau Roulement	87,4 m/s²	26,29	AU	22/06/2021
Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²	
PMAR	Niveau Roulement	59,69 m/s²	24,49	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
	T°C AV	Temp°C	C°	32	AU
Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°	
T°C AR	Temp°C	C°	29	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
	GRAIS.	Type	AKRONEX EP2		
LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H					

Diagnostics / Commentaires

RAS

RAS

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PPCM	Niveau Vibratoire	1,85 mm/s	1,28H	AU	22/06/2021
	Seuils d'alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
	Niveau Roulement	77,73 m/s²	79,54	AU	22/06/2021
Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²	
PPCOM	Temp°C	C°	39	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		
Seuils d'alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s	
PPCOM	Niveau Roulement	52 m/s²	49,56	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
	Temp°C	C°	43	AU	22/06/2021
Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°	
GRAIS.	Type	NC			

Diagnostics / Commentaires

VERTICALE

RAS

RAS

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

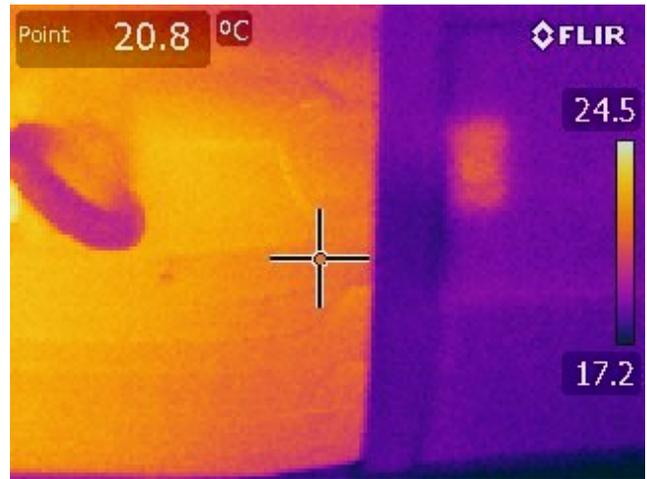
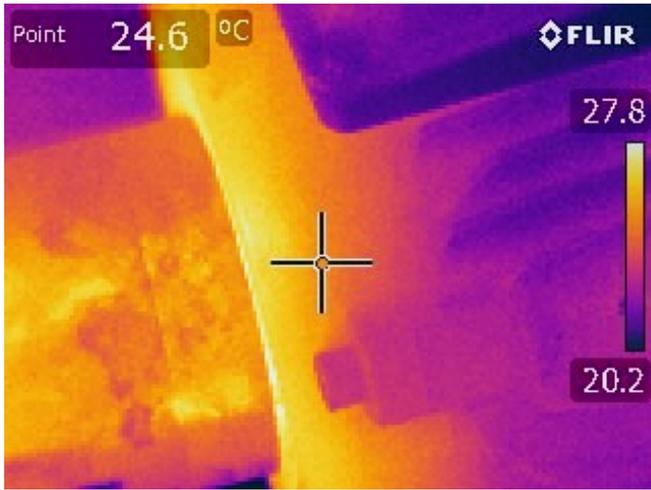
POMPE

FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE COM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE L'ACCOUPLLEMENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ABSENCE DE FUITE HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

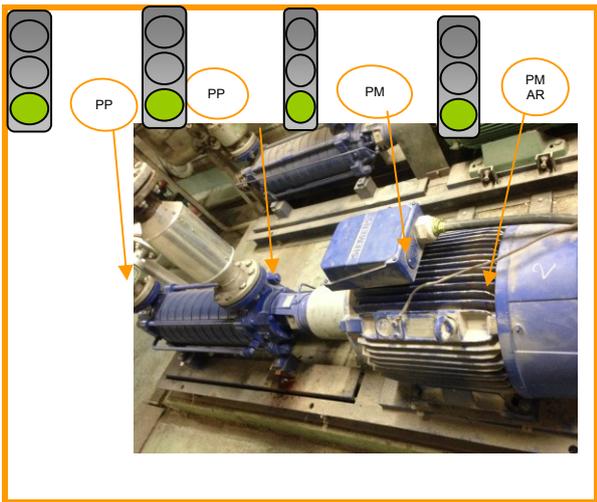
CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Unité	VITRE
Département	
Equipement	POMPE ALIMENTAIRE N°2



Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	SIEMENS 1LL15232BA234AB4Z							
	Puissance	45	Kw	Vit.Nom.	2980	t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant	6213ZC3		Arrière	6213ZC3			
	Graisseurs	Avant	NON		Arrière	NON			
	Type Alim.	DIRECT		Fq affichée	NA	Hz			
	Historique	NC							
	Divers	NC							

Transmis	Type	DIRECT		
-----------------	------	--------	--	--

Pompe	Type / Réf.	NC	Constructeur	NC	
	Côté Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Côté Opposé Moteur	Palier	NC	Roulement	NC
	Historique	NC			
	Divers	NC			

Evolution
par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente				
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		RAS		
			> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s			
	Seuils d'Alarme						
PMAV	Niveau Roulement	58,99	m/s ²	95,23	AU	22/06/2021	RAS
				> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
	Seuils d'Alarme						
PMAR	Niveau Roulement	29,43	m/s ²	36,82	AU	22/06/2021	RAS
				> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
	Seuils d'Alarme						
T°C AV	Temp°C		C°	31	AU	22/06/2021	
				> 60 C°	> 80 C°		
	Seuils d'Alarme						
T°C AR	Temp°C		C°	29	AU	22/06/2021	
				> 60 C°	> 80 C°		
	Seuils d'Alarme						
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2		LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H			

Diagnostics / Commentaires

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente				
PPCM	Niveau Vibratoire	1,83	mm/s	1H	AU	22/06/2021	HORIZONTALE
				> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s		
	Seuils d'alarme						
PPCM	Niveau Roulement	68,16	m/s ²	118,4	AU	22/06/2021	RAS
				> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
	Seuils d'Alarme						
PPCM	Temp°C		C°	41	AU	22/06/2021	
				> 60 C°	> 80 C°		
	Seuils d'Alarme						
PPCOM	Niveau Vibratoire	mm/s		AU		RAS	
				> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s		
	Seuils d'alarme						
PPCOM	Niveau Roulement	32,86	m/s ²	52,61	AU	22/06/2021	RAS
				> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
	Seuils d'Alarme						
PPCOM	Temp°C		C°	43	AU	22/06/2021	
				> 60 C°	> 80 C°		
	Seuils d'Alarme						
GRAIS.	Type	NC					

Diagnostics / Commentaires

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POMPE

FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE COM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE L'ACCOUPLLEMENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABSENCE DE FUITE HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Rapport Analyse Vibratoire



DALKIA SITE DE PRODUCTION VITRE

04/03/2022

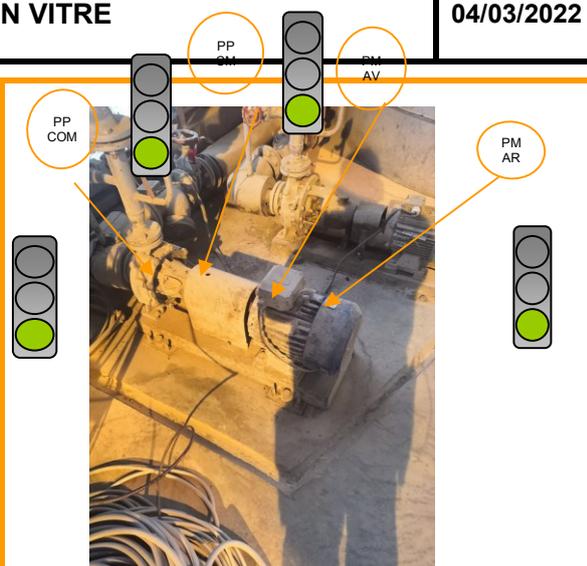
Unité	VITRE
Département	
Equipement	POMPE CONDENSAT

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC						
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	2929 t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant		NC		Arrière	NC	
	Graisseurs	Avant		NON		Arrière	NON	
	Type Alim.		DIRECT		Fq affichée	NA	Hz	
	Historique	NC						
	Divers	NC						

Transmis	Type	DIRECT

Pompe	Type / Réf.	NC	Constructeur	NC
	Côté Moteur	Palier	NC	Roulement
	Côté Opposé Moteur	Palier	NC	Roulement
	Historique	NC		
	Divers	NC		



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente			
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		RAS	
			> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s		
	Niveau Roulement	19,45 m/s ²	29,31	AU 22/06/2021		
			> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
PMAR	Niveau Roulement	18,32 m/s ²	25,78	AU 22/06/2021	RAS	
				> 200 m/s ²		> 300 m/s ²
	Temp°C	C°	31	AU 22/06/2021		
			> 60 C°	> 80 C°		
T°C AV	Temp°C	C°	29	AU 22/06/2021		
				> 60 C°		> 80 C°
	Temp°C	C°				
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H			

Diagnostics / Commentaires

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente			
PPCM	Niveau Vibratoire	1,06 mm/s	0,87H	AU 22/06/2021	HORIZONTALE	
			> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s		
	Niveau Roulement	81,03 m/s ²	67,15	AU 22/06/2021		
			> 200 m/s ²	> 300 m/s ²		
PPCOM	Temp°C	C°	38	AU 22/06/2021	RAS	
				> 60 C°		> 80 C°
	Niveau Vibratoire	mm/s	AU			
			> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s		
PPCOM	Niveau Roulement	80,77 m/s ²	89,42	AU 22/06/2021	RAS	
				> 200 m/s ²		> 300 m/s ²
	Temp°C	C°	38	AU 22/06/2021		
			> 60 C°	> 80 C°		
GRAIS.	Type	NC				

Diagnostics / Commentaires

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

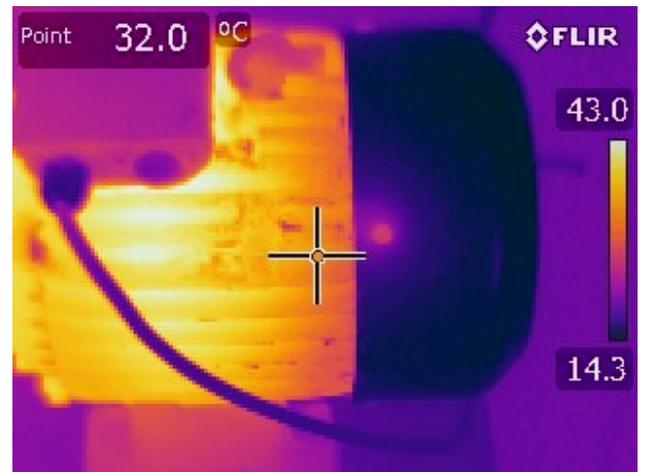
POMPE

FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE COM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE L'ACCOUPEMENT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABSENCE DE FUITE HYDRAULIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



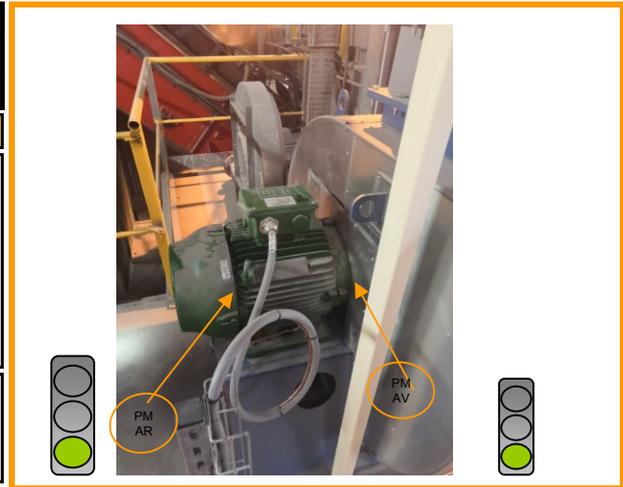
Unité	VITRE
Département	
Équipement	VENTILATEUR AIR SECONDAIRE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC					
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	1492 t/min	Intensité	NC Amp.
	Roulements	Avant		NC	Arrière		NC
	Graisseurs	Avant		NON	Arrière		NON
	Type Alim.	VARIATEUR		Fq affichée	NA	Hz	
	Historique Divers	MESURE A 50%					

Transmis.	Type	DIRECT
------------------	------	--------

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	NA	Roulement	NA
	Palier CV	Type de palier	NA	Roulement	NA
	Historique Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	3,03 mm/s	1,68V	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PMAR	Niveau Roulement	9,83 m/s ²	33,3	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AV	Niveau Roulement	5,37 m/s ²	45,74	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AR	Temp°C	C°	24	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Temp°C	C°	23	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	NC			

Diagnostics / Commentaires

AXIALE

RAS

RAS

CONTRÔLE

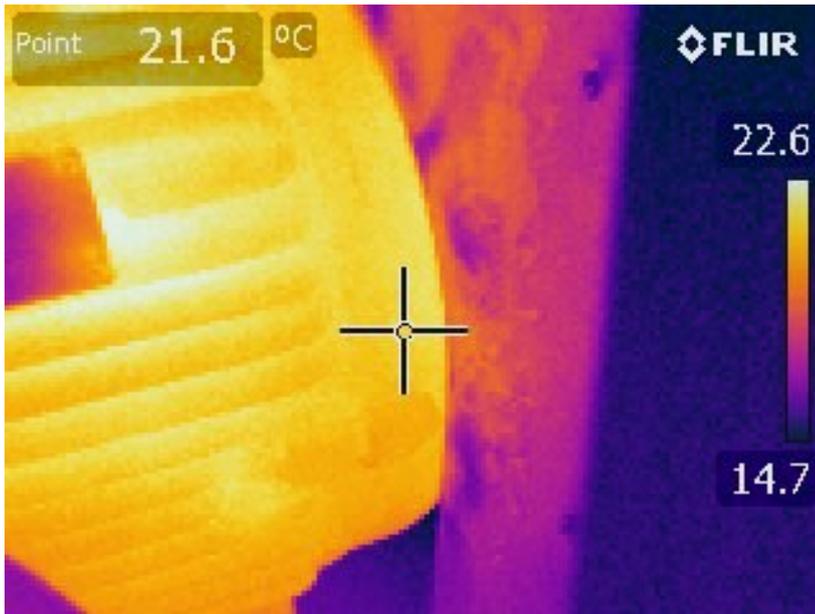
MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Unité	VITRE
Département	
Equipement	VENTILATEUR AIR PRIMAIRE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC						
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	1492 t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant		NC		Arrière		NC
	Graisseurs	Avant		NON		Arrière		NON
	Type Alim.	VARIATEUR			Fq affichée		NA	Hz
	Historique							
Divers	MESURE A 50%							

Transmis	Type	DIRECT
-----------------	------	--------

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	NA	Roulement	NA
	Palier CV	Type de palier	NA	Roulement	NA
	Historique				
	Divers	MESURE A 50%			



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	3,51 mm/s	2,38H	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	> 4,5 mm/s	
PMAR	Niveau Roulement	21,81 m/s ²	41,89	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	> 300 m/s ²	
T°C AV	Niveau Roulement	12,39 m/s ²	52,22	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	> 300 m/s ²	
T°C AR	Temp°C	C°	23	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	> 80 C°	
GRAIS.	Temp°C	C°	22	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	> 80 C°	
GRAIS.	Type	NC			

Diagnostics / Commentaires

HORIZONTALE

RAS

RAS

CONTRÔLE

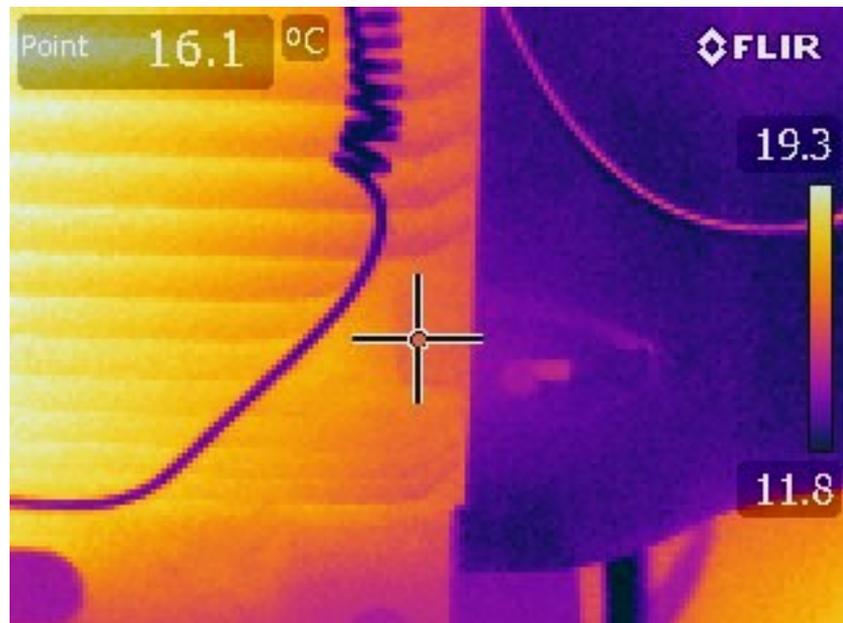
MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



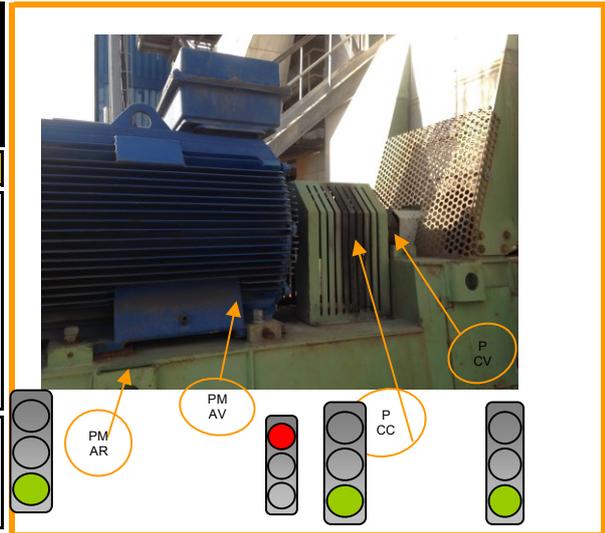
Unité	VITRE
Département	
Equipement	VENTILATEUR EXHAURE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	ELKTRIM 315ML4				
	Puissance	160 Kw	Vit.Nom.	1500 t/min	Intensité	NC Amp.
	Roulements	Avant 6322C3	Arrière	6318C3		
	Graisseurs	Avant OUI	Arrière	OUI		
	Type Alim.	VARIATEUR		Fq affichée	NA	Hz
	Historique	REPLACEMENT ROUEMENTS 2015				
	Divers					

Transmis	Type	DIRECT			
	Poulie	Motrice NC	Réceptrice	NC	
	Courroies	NC	Vitesse Récepteur	1500	t/min

Paliers	Type / Réf.	Type NC	Référence	NC	
	Palier CC	Type de palier SNL518615	Roulement	22218EK3	
	Palier CV	Type de palier SNL518615	Roulement	22218EK3	
	Historique	REPLACEMENT ROUEMENTS EN 09/2015			
	Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente	
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU	
	Seuils d'Alarme	> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PMAV	Niveau Roulement	154,61 m/s ²	301,4	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PMAR	Niveau Roulement	331,24 m/s ²	213,6	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AV	Temp°C	C°	26	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 60 C°	>	80 C°
T°C AR	Temp°C	C°	23	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H	

Diagnostics / Commentaires

RAS

Remplacer le roulement arrière moteur

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant est de 60 grammes soit 60 coups de pompe et la fréquence est de 2400 heures; pour le roulement arrière, la quantité est de 41 grammes soit 41 coups de pompe et la fréquence est de 3200 heures

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente	
PCC	Niveau Vibratoire	2,64 mm/s	3,08V	AU 22/06/2021
	Seuils d'alarme	> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PCC	Niveau Roulement	52,1 m/s ²	43,27	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PCC	Temp°C	C°	36	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 60 C°	>	80 C°
PCV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU	
	Seuils d'alarme	> 4,5 mm/s	>	11 mm/s
PCV	Niveau Roulement	61,15 m/s ²	55,12	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PCV	Temp°C	C°	35	AU 22/06/2021
	Seuils d'Alarme	> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H APPOINT PAR LE CÔTE	

Diagnostics / Commentaires

HORIZONTALE

RAS

RAS

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant et arrière est de 32 grammes pour chaque roulement soit 32 coups de pompe pour chaque roulement et la fréquence est de 1300 heures.

EXPERTISE

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE			
ETAT DE LA POULIE MOTRICE			
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION			
ETAT DES PRESSES ETOUPES			

VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR			
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER CC			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER CV			
FIXATION MECANIQUE PALIER CC			
FIXATION MECANIQUE PALIER CV			
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE			
ETAT DES COURROIES			
TENSION DES COURROIES			
ETAT DU CARTER DE SECURITE			

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



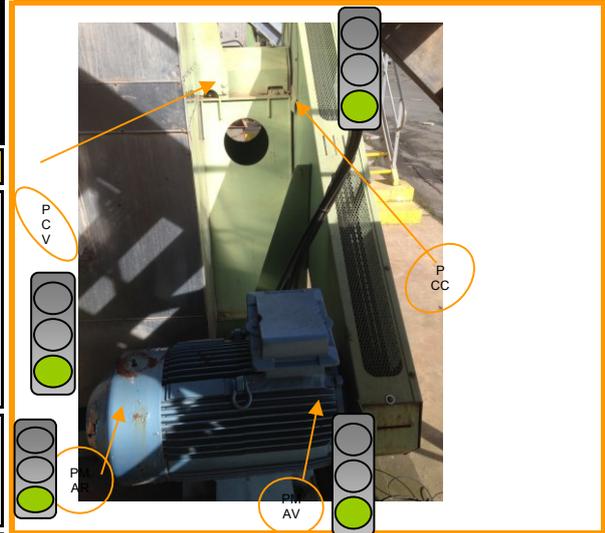
Unité	VITRE
Département	
Equipement	VENTILATEUR AIR REFROIDISSEMENT

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC				
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	1475 t/min	Intensité NC Amp.
	Roulements	Avant		6318C3	Arrière	6318C3
	Graisseurs	Avant		OUI	Arrière	OUI
	Type Alim.	VARIATEUR		Fq affichée	NA	Hz
	Historique	REPLACEMENT ROUEMENTS 2013				
Divers						

Transmis.	Type	COURROIE			
	Poulie	Motrice	NC	Réceptrice	NC
	Courroies	NC	Vitesse Récepteur	NC	t/min

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	SNL518615	Roulement	22220EKC3
	Palier CV	Type de palier	SNL518615	Roulement	22220EKC3
	Historique	POULIE MOT - PALIERS VENT - COURROIES CHANGES 05/2021			
	Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PMAR	Niveau Roulement	67,1 m/s ²	119,4	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AV	Temp°C	C°	28	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
T°C AR	Temp°C	C°	26	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

RAS

RAS

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant est de 41 grammes soit 41 coups de pompe et la fréquence est de 3300 heures; pour le roulement arrière, la quantité est de 41 grammes soit 41 coups de pompe et la fréquence est de 3300 heures

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PCC	Niveau Vibratoire	2,62 mm/s	1,83A	AU	22/06/2021
	Seuils d'alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PCV	Niveau Roulement	24,53 m/s ²	22,97	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PCC	Temp°C	C°	35	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
PCV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		
	Seuils d'alarme		> 4,5 mm/s	>	11 mm/s
PCV	Niveau Roulement	15,04 m/s ²	15,73	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PCV	Temp°C	C°	39	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H APPOINT PAR LE CÔTE		

Diagnostics / Commentaires

AXIALE

RAS

RAS

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant et arrière est de 41 grammes pour chaque roulement soit 41 coups de pompe pour chaque roulement et la fréquence est de 1000 heures.

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE			
ETAT DE LA POULIE MOTRICE			
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION			
ETAT DES PRESSES ETOUPES			

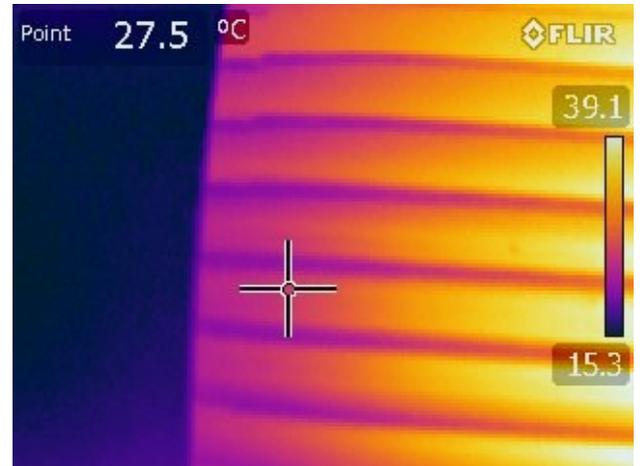
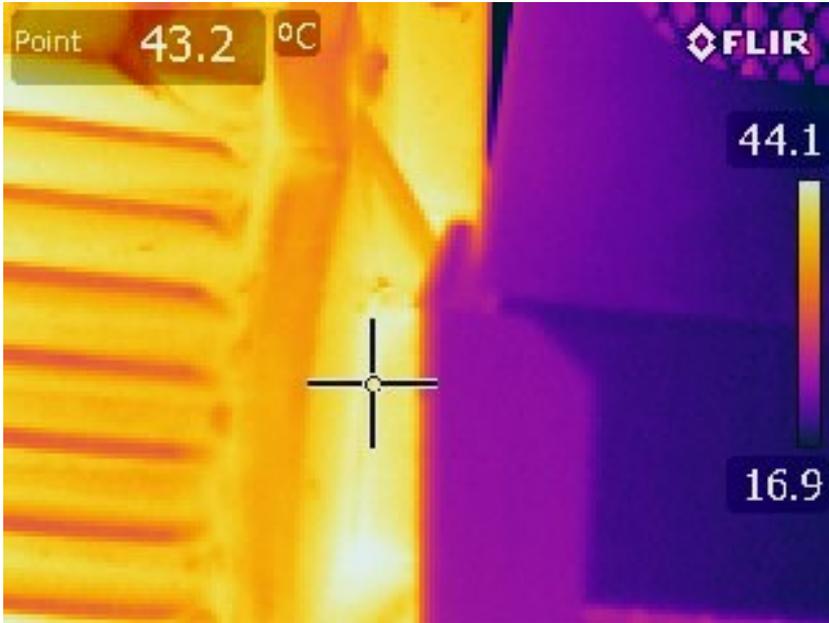
VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR			
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER CC			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER CV			
FIXATION MECANIQUE PALIER CC			
FIXATION MECANIQUE PALIER CV			
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE			
ETAT DES COURROIES			
TENSION DES COURROIES			
ETAT DU CARTER DE SECURITE			

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Unité	VITRE
Département	
Équipement	AEROCONDENSEUR

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC							
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	NC	t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant		NC		Arrière		NC	
	Graisseurs	Avant		NON		Arrière		NON	
	Type Alim.	VARIATEUR			Fq affichée		NA		Hz
	Historique								
Divers									

Transmis.	Type	COURROIE						
	Poulie	Motrice		NC		Réceptrice		NC
	Courroies		NC		Vitesse Récepteur		NC	t/min

Paliers	Type / Réf.	Type		NC		Référence		NC
	Palier CC	Type de palier		NA		Roulement		NC
	Palier CV	Type de palier		NA		Roulement		NC
	Historique							
	Divers	MESURE A 100%						



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	3,42 mm/s	4,45V	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 4,5 mm/s	>	7,1 mm/s
	Niveau Roulement	16,44 m/s ²	25,54	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
PMAR	Niveau Roulement	26,14 m/s ²	42,34	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AV	Temp°C	C°	24	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
T°C AR	Temp°C	C°	23	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

VERTICALE
RAS
RAS

Niveau vibratoire Paliers

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PINF	Niveau Roulement	m/s ²	6,09	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
	Temp°C	C°	22	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
PSUP	Niveau Roulement	m/s ²	10,62	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
	Temp°C	C°	20	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H APPOINT PAR LE CÔTE		

Diagnostics / Commentaires

Référence d'une graisse AKRONEX EP2, la quantité pour le roulement avant et arrière est de 41 grammes pour chaque roulement soit 41 coups de pompe pour chaque roulement et la fréquence est de 1000 heures.

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE			
ETAT DE LA POULIE MOTRICE			
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION			
ETAT DES PRESSES ETOUPES			

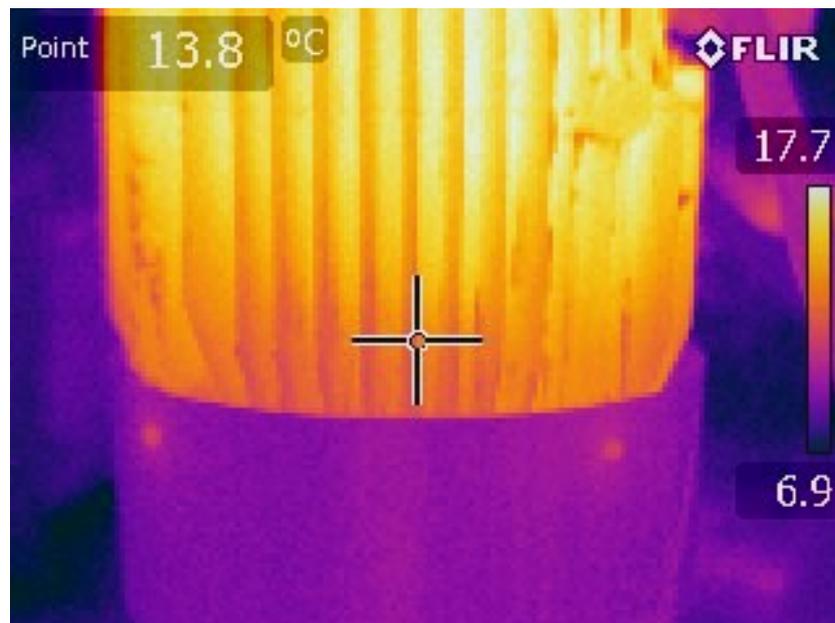
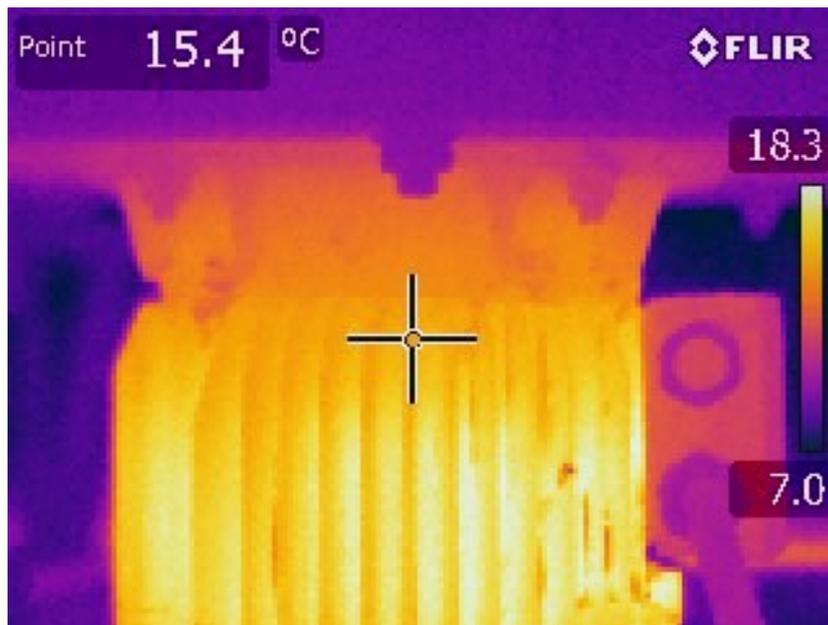
VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR			
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER INF			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER SUP			
FIXATION MECANIQUE PALIER INF			
FIXATION MECANIQUE PALIER SUP			
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE			
ETAT DES COURROIES			
TENSION DES COURROIES			
ETAT DU CARTER DE SECURITE			

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



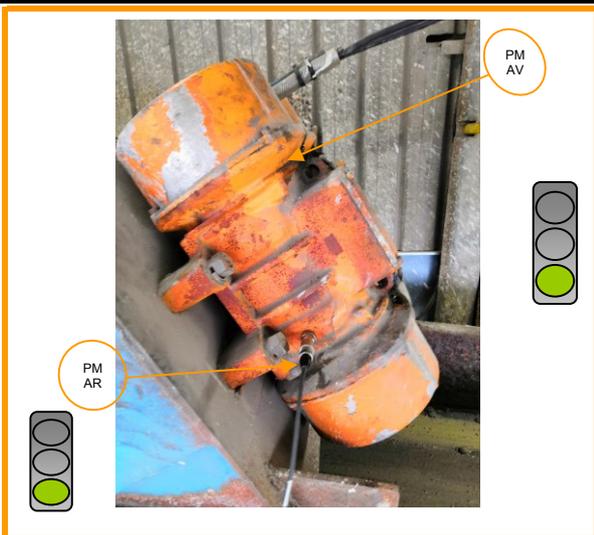
Unité	VITRE
Département	
Equipement	MOTEUR CRIBLE 1

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC							
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	NC	t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant	NC		Arrière	NC			
	Graisseurs	Avant	NON		Arrière	NON			
	Type Alim.	VARIATEUR			Fq affichée	NA	Hz		
	Historique								
Divers									

Transmis.	Type	NA						
	Poulie	Motrice	NC	Réceptrice	NC			
	Courroies	NC	Vitesse Récepteur	NC	t/min			

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Palier CV	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Historique				
	Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

		Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire		mm/s	AU		
	Seuils d'Alarme					
	Niveau Roulement	31,47	m/s ²	11,22	AU	22/06/2021
Seuils d'Alarme						
PMAR	Niveau Roulement	34,41	m/s ²	17,36	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme					
	> 200 m/s ² > 300 m/s ²					
T°C AV	Temp°C		C°	42	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme					
	> 60 C° > 80 C°					
T°C AR	Temp°C		C°	40	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme					
	> 60 C° > 80 C°					
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2		LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

RAS

RAS

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE MOTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETAT DES PRESSES ETOUPES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

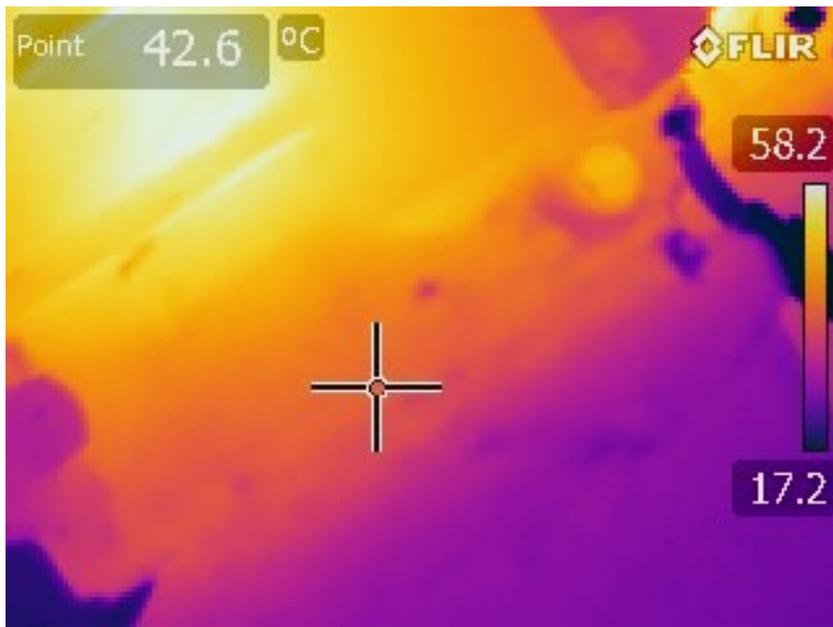
VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER INF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER SUP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FIXATION MECANIQUE PALIER INF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FIXATION MECANIQUE PALIER SUP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DES COURROIES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TENSION DES COURROIES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ETAT DU CARTER DE SECURITE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



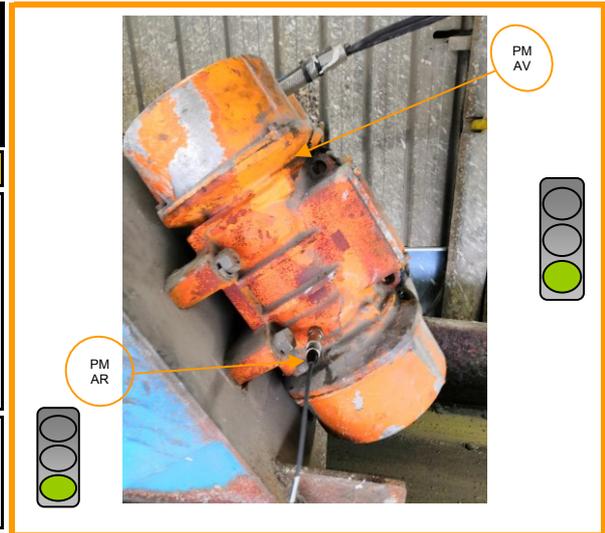
Unité	VITRE
Département	
Equipement	MOTEUR CRIBLE 2 (CÔTE USINE)

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC							
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	NC	t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant	NC			Arrière	NC		
	Graisseurs	Avant	NON			Arrière	NON		
	Type Alim.	VARIATEUR				Fq affichée	NA	Hz	
	Historique Divers								

Transmis.	Type	NA						
	Poulie	Motrice	NC		Réceptrice	NC		
	Courroies	NC		Vitesse Récepteur	NC	t/min		

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Palier CV	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Historique Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PMAV	Niveau Vibratoire	mm/s	AU		
	Seuils d'Alarme				
	Niveau Roulement	14,86 m/s ²	16,67	AU	22/06/2021
Seuils d'Alarme					
PMAR	Niveau Roulement	14,81 m/s ²	15,8	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme				
	> 200 m/s ² > 300 m/s ²				
T°C AV	Temp°C	C°	41	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme				
	> 60 C° > 80 C°				
T°C AR	Temp°C	C°	42	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme				
	> 60 C° > 80 C°				
GRAIS.	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

RAS

RAS

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE			
ETAT DE LA POULIE MOTRICE			
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION			
ETAT DES PRESSES ETOUPES			

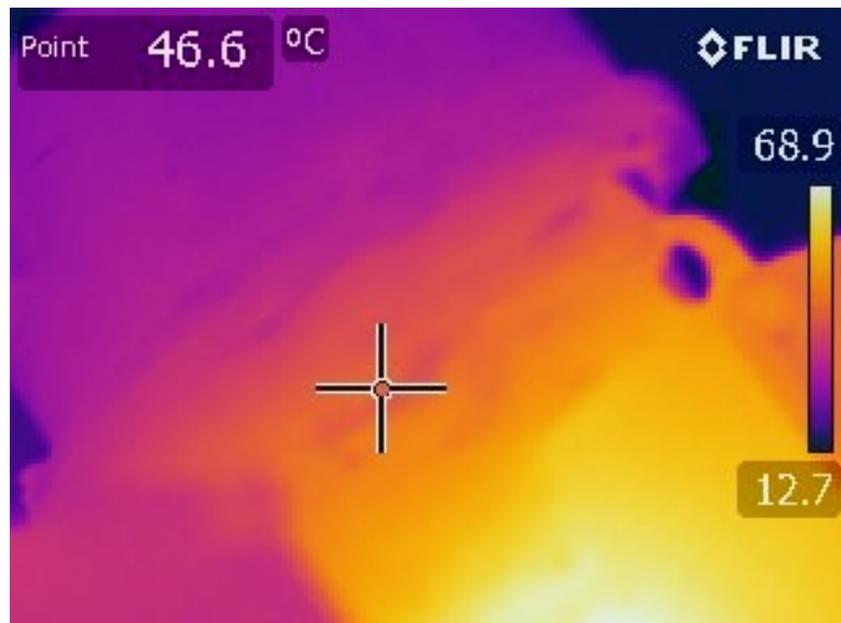
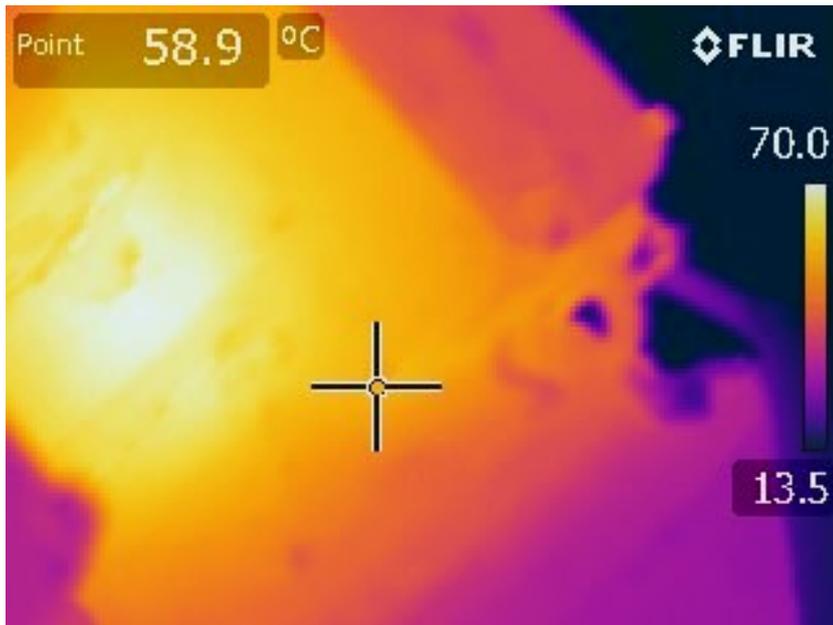
VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR			
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER INF			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER SUP			
FIXATION MECANIQUE PALIER INF			
FIXATION MECANIQUE PALIER SUP			
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE			
ETAT DES COURROIES			
TENSION DES COURROIES			
ETAT DU CARTER DE SECURITE			

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



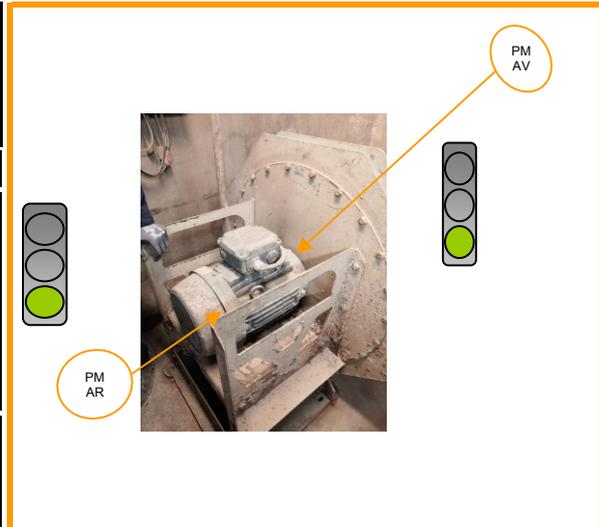
Unité	VITRE
Département	
Equipement	MOTEUR GRENAILLE

Caractéristiques Techniques

Moteur	Type / n°série	NC						
	Puissance	NC	Kw	Vit.Nom.	1481 t/min	Intensité	NC	Amp.
	Roulements	Avant		NC		Arrière	NC	
	Graisseurs	Avant		NON		Arrière	NON	
	Type Alim.		NC		Fq affichée	NA	Hz	
	Historique Divers							

Transmis.	Type	NA					
	Poulie	Motrice		NC		Réceptrice	NC
	Courroies		NC		Vitesse Récepteur	NC	t/min

Paliers	Type / Réf.	Type	NC	Référence	NC
	Palier CC	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Palier CV	Type de palier	NA	Roulement	NC
	Historique Divers				



Evolution

par rapport à la dernière mesure

Niveau Vibratoire Moteur

	Mesure actuelle		Mesure précédente		
PM AV	Niveau Vibratoire	5,29 mm/s	3,35V	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 2,8 mm/s	>	4,5 mm/s
PM AR	Niveau Roulement	37,11 m/s ²	20,85	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AV	Niveau Roulement	17,1 m/s ²	26,13	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 200 m/s ²	>	300 m/s ²
T°C AR	Temp°C	C°	35	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
GRAIS.	Temp°C	C°	34	AU	22/06/2021
	Seuils d'Alarme		> 60 C°	>	80 C°
	Type	AKRONEX EP2	LOGICIEL UTILISE SKF DIALSET V6.00 BASE DE CALCUL : FONCTIONNEMENT 24 H		

Diagnostics / Commentaires

AXIALE

RAS

RAS

CONTRÔLE

MOTEUR

	CONFORME	NON CONFORME	NON APPLICABLE
FIXATION MECANIQUE			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE AVANT			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE ARRIERE			
ETAT DE LA POULIE MOTRICE			
ETAT DU CABLE D'ALIMENTATION			
ETAT DES PRESSES ETOUPES			

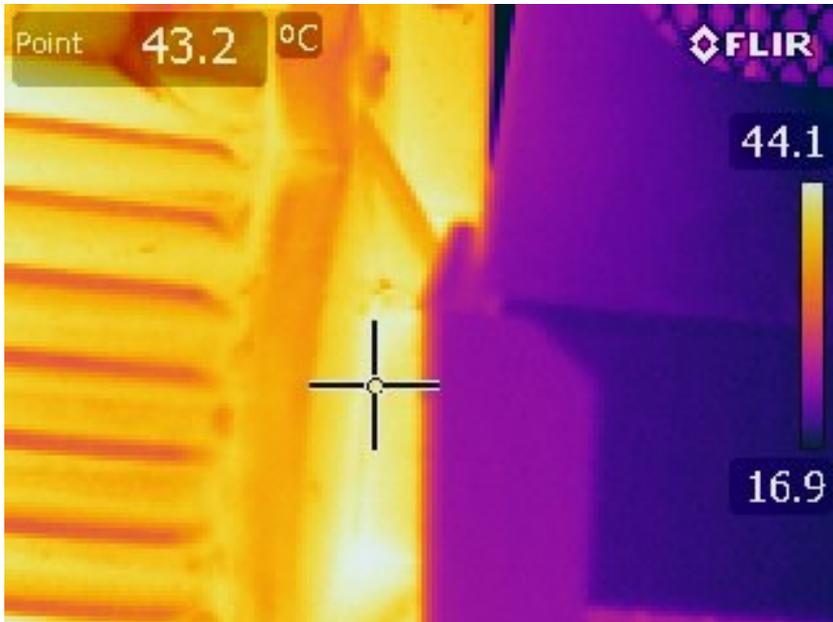
VENTILATEUR

FIXATION MECANIQUE VENTILATEUR			
ETAT DES SUSPENSIONS ELASTIQUES			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CC			
FONCTIONNEMENT GRAISSEUR AUTOMATIQUE CV			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER INF			
ETAT DES JOINTS ETANCHEITE PALIER SUP			
FIXATION MECANIQUE PALIER INF			
FIXATION MECANIQUE PALIER SUP			
ETAT DE LA POULIE RECEPTRICE			
ETAT DES COURROIES			
TENSION DES COURROIES			
ETAT DU CARTER DE SECURITE			

CONCLUSION DU CONTRÔLE :

RAS

IMAGE THERMIQUE



Annexe 8

Le planning de suivi des
contrôles périodiques
réglementaires

LEGENDE	Tableau à compléter	Date de contrôle	Modifications de la version H
		contrôle en retard	
	Dernière mise à jour 02/01/2023	contrôle à planifier	
		contrôle valide	

Thématiques	Equipements ou	Type de contrôle	Enregistrement	Organisme de vérification	Date dernier contrôle	Échéance
Installations électriques	Installations électriques					
Installations électriques	Installations électriques avec obtention du Q18	Vérification périodique	Registre de sécurité Rapport de	APAVE	14/06/2022	14/06/2023
Installations électriques	Installations électriques	Contrôle périodique	Registre de sécurité	APAVE	14/06/2022	14/06/2023
Installations électriques	Thermographie Infrarouge avec obtention du Q19	Vérification périodique	Registre de sécurité Rapport de	APAVE	23/09/2022	23/09/2023
Installations électriques	Transformateurs de puissance	Vérification périodique	Registre de sécurité	TRANSFO SERVICE	29/11/2022	28/11/2024
Levage	Accessoires et appareils de levage (cf. onglet (1) Appareils de levage)					
Levage	Appareils de levage mobiles (chariots élévateurs, plates-formes élévatrices...)	Vérification périodique	Carnet de maintenance Rapport de	APAVE	21/11/2022	22/05/2023
Levage	Appareils de levage installés à demeure (Pont roulant, potence...)	Vérification périodique	Carnet de maintenance Rapport de	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Pont roulant	Vérification périodique	Carnet de maintenance Rapport de	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Pont roulant	Vérification périodique	Carnet de maintenance Rapport de	APAVE	21/11/2022	20/11/2025
Levage	Accessoires de levage (élingues, palans, cric de levage, cric de levage hydraulique, clé de levage...)	Vérification périodique	Carnet de maintenance Rapport de	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Levage	Ascenseurs et monte-charges (cf. onglet (2) Précision ascenseurs + flash réglementaire sécurité n°2)					
Travail en hauteur	Équipement pour le travail et les accès en hauteur					
Travail en hauteur	Système de protection individuelle contre les chutes de hauteur (Longe, hamais...)	Vérification périodique	Registre de sécurité Rapport de	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Travail en hauteur	Echelles, escabeaux, plateformes individuelles roulantes (PIR et PIRL)...	Contrôle périodique	Registre de sécurité	APAVE	21/11/2022	21/11/2023
Appareils sous pression	Appareils sous pression soumis à l'arrêté du 20 novembre 2017 (y compris les ESP néo-soumis)					
Appareils sous pression	Réceptacles sous pression (hors générateur de vapeur)	Vérification périodique	Rapport de contrôle	Voir tableau liste des ESP	30/09/2019	29/09/2023
	Réseau vapeur (LACTALIS)	Vérification sur opportunité		BV	01/10/2020	30/09/2025
	Soupapes Réseau vapeur (LACTALIS)	Vérification périodique			12/11/2018	09/11/2028
Appareils sous pression	Réceptacles sous pression (hors générateur de vapeur)	Requalification	Attestation de requalification	Voir tableau liste des ESP	30/09/2019	27/09/2029
Appareils sous pression	Générateur de vapeur (y compris ceux exploités sans présence humaine permanente)	Vérification périodique	Rapport de contrôle	Voir tableau liste des ESP	21/03/2022	20/03/2024
Appareils sous pression	Générateur de vapeur (y compris ceux exploités sans présence humaine permanente)	Requalification	Attestation de requalification	Voir tableau liste des ESP	15/03/2018	12/03/2028
Chaudière	Installations thermiques - Chaudière					
Chaudière	Détection fixe gaz (brûleur...)	Vérification périodique et étalonnage	Rapport de contrôle	SECAUTO	07/12/2022	07/06/2023
	Disconnecteur eau de ville	Vérification périodique		APAVE	05/10/2022	30/09/2023
Chaudière	chaudière d'une puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW, alimentée par un combustible	Vérification périodique	Compte rendu annexé au	APAVE	21/03/2022	20/03/2024
Incendie	Incendie					
Incendie	Extincteurs avec obtention du certificat Q4	Vérification périodique	Rapport de contrôle	SICLI	20/07/2022	20/07/2023
Incendie	Détection incendie "centrale incendie"	Vérification périodique	Registre de contrôle Rapport de	CHUBB	18/11/2022	19/05/2023
Incendie	Détection incendie "centrale incendie"	Maintenance	Rapport de contrôle Rapport de	CHUBB	18/11/2022	18/11/2023
Incendie	Système d'alarme d'évacuation (acoustique et lumineux)	Contrôle périodique	Rapport de contrôle	CHUBB	18/11/2022	19/05/2023
Incendie	Système d'alarme d'évacuation (acoustique et lumineux)	Contrôle périodique	Registre de contrôle Rapport de	CHUBB	18/11/2022	18/11/2023
Incendie	Rideau d'eau (Arrosage vitres pontiers...)	Contrôle périodique	Rapport interne	Interne	09/06/2022	09/06/2023
Incendie	BAES	Vérification périodique	Rapport de contrôle	SICLI	20/07/2022	20/07/2023
Incendie	Exutoires de fumée / Désenfumage	Vérification périodique	Rapport de contrôle	SICLI	15/06/2022	15/06/2023
Incendie	Caméras thermiques	Contrôle périodique	Registre de contrôle Rapport de	EXCELIUM	18/10/2022	18/10/2023
Sécurité	Équipement de sécurité					
Pont bascule	Pont bascule					
Pont bascule	Pont bascule	Contrôle périodique	Rapport de contrôle	PMS	13/12/2022	13/12/2023
Porte et portails	Porte et portails					
Porte et portails	Porte et portails automatiques et semi-automatiques Hall de déchargement	Contrôle périodique	Livret d'entretien	DEFI	08/09/2022	09/03/2023
Porte et portails	Porte et portails automatiques et semi-automatiques	Contrôle périodique	Livret d'entretien	APAVE	21/11/2022	22/05/2023
Radioprotection	Portique détection radioactivité					
Radioprotection	Portique détection radioactivité	Contrôle périodique	Rapport de contrôle Certificat	AM2C	24/01/2023	24/01/2024

Radioprotection	Radiamètre portatif	Contrôle périodique	Rapport de contrôle Certificat	AM2C	19/07/2022	19/07/2023
Climatisation	Climatisation					
Ventilation	Ventilation					
Foudre	Protection foudre					
Foudre	Installation de protection contre la foudre (paratonnerre et para-foudre)	Vérification périodique		APAVE	12/12/2022	12/12/2023
Foudre	Installation de protection contre la foudre (paratonnerre et para-foudre)	Vérification périodique		APAVE	12/12/2022	11/12/2024
Amiante	Amiante					
Amiante	Selon DTA : Zones avec présence d'amiante et matériel en bon état et/ou niveau d'empoussièrement < 5	Vérification visuelle périodique	Diagnostic Technique Amiante	APAVE	08/09/2021	07/09/2024
Véhicule	Véhicule					
Véhicule	Véhicule de plus de 4 ans (avec poids < 3,5 tonnes)	Contrôle technique	FV de contrôle Carte grise		01/01/2020	01/01/2024
Bruit	Bruit - Acoustique					
Bruit	Contrôle limite émergence	Contrôle périodique	Rapport de contrôle	acoustique Hernot	10/12/2018	09/12/2023
Bruit	Mesures des niveaux sonores dans l'usine	Contrôle périodique	Rapport de contrôle		23/03/2022	22/03/2027
EPI	Équipement de Protection Individuel					
	Permis de conduire du personnel	Contrôle périodique			22/11/2022	
EPI	Casques	Contrôle périodique	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	EPI local électrique	Contrôle périodique	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Masque complet ou demi-masque	Vérification périodique	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Masque complet ou demi-masque	Vérification périodique	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Casque ou cagoule	Vérification périodique	Rapport interne	Interne	En cours	
EPI	Gilet de sauvetage gonflable (bouée)	Vérification périodique	Rapport interne	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPI	Détecteur portatif de gaz	Étalonnage	Certificat d'étalonnage	SECAUTO	07/12/2022	07/06/2023
EPI	Dispositif de protection du travailleur isolé (PTI)	Contrôle périodique	VHS ou Enregistrement	Contrôle interne trimestriel	01/02/2023	03/05/2023
EPC	Équipement de Protection Collective					
EPC	Douche de sécurité et rince œil fixes	Contrôle périodique	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPC	Armoire à pharmacie	Contrôle périodique	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	06/07/2023
EPC	Défibrillateur	Contrôle périodique	Ronde de sécurité	Interne	06/07/2022	04/01/2023
EPC	Défibrillateur	Contrôle périodique	Ronde de sécurité	SCURIMED	02/04/2021	02/04/2023
EPC	Gardes-corps et caillebotis	Contrôle périodique	Ronde de sécurité	Interne	En cours	
Stockage et transfert de produits chimiques	Produits chimiques					
Stockage et transfert de produits chimiques	Réservoirs, cuves et bassins contenant des produits corrosifs	Contrôle d'étanchéité	Rapport interne	Interne	01/12/2022	
Fluides frigorigènes/gaz fluorés	Fluides frigorigènes et gaz fluorés					
Fluides frigorigènes/gaz fluorés	Équipements contenant 2 kg de fluides frigorigènes ou 3 kg de gaz fluoré	Contrôle d'étanchéité	Registre	FCPL	22/11/2022	22/11/2023
Mécanique	Équipements mécaniques et process					
Mécanique	Machines à meuler (meules naturelles ou artificielles d'un diamètre supérieur à 51 mm et	Vérification périodique	Registre	Interne	06/07/2022	06/07/2023
Mécanique	Bandes transporteuses	Contrôle périodique	Registre	Contrôle visuel interne	01/12/2022	01/12/2023
Mécanique	Dispositifs d'arrêts d'urgence	Contrôle périodique	Registre	Contrôle visuel interne	01/12/2022	01/12/2023
Rejets atmosphériques	Analyse des polluants atmosphériques					
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz	Surveillance		Interne DURAG (Rapport journalier / mensuel et	31/12/2022	31/12/2023
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz	Vérification périodique (externe)		IRH	03/05/2022	03/05/2023
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (métaux lourds, dioxines furanes)	Vérification périodique (externe)		APAVE	21/12/2022	21/12/2023
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (Remplacement Cartouche dioxine)	Vérification périodique (externe)		APAVE	31/12/2022	31/12/2023
Rejets atmosphériques	Mesures à l'émission des gaz (Analyse Cartouche dioxine)	Vérification périodique (externe)		APAVE	31/12/2022	31/12/2023
Rejets atmosphériques	Surveillance des Impacts sur l'environnement					
Rejets atmosphériques	Retombées atmosphériques	Vérification périodique (externe)		AAIR LICHENS	01/11/2022	01/11/2023
	Qualité des sols	Vérification périodique (externe)		HPC Envirotec	01/11/2022	29/10/2032
	Qualité des eaux souterraines	Vérification périodique (externe)		HPC Envirotec	01/11/2022	30/04/2023

Rejets liquides	Milieu naturel Sortie du Séparateur hydrocarbure	Surveillance ponctuelle		SOCOR	20/12/2022	18/06/2023
Rejets sols	Sols	Vérification périodique (externe)		HPC Envirotec	31/12/2022	28/12/2032
Rejets sols	Eaux souterraines	Vérification périodique (externe)		HPC Envirotec	31/12/2022	01/07/2023
Rejets solides	Mâchefers					
Rejets solides	Mâchefers - Analyse mensuelle COT ou imbrûlés	Vérification périodique (externe)		SOCOR	Mensuel	A jour
Rejets solides	Mâchefers - Analyse de la teneur intrinsèque en éléments polluants	Vérification périodique (externe)		SOCOR	Trimestriel	A jour
Rejets solides	Mâchefers - Analyse du comportement à la lixiviation	Vérification périodique (externe)		SOCOR	Trimestriel	A jour
Rejets solides	Mâchefers - Qualité des résidus d'incinération	Vérification périodique (externe)		SOCOR	Trimestriel	A jour
Rejets solides	REFIOM, cendres					
Rejets solides	REFIOM - Analyse trimestrielle	Vérification périodique (externe)		SOCOR	Trimestriel	A jour
Rejets liquides	Analyses des effluents aqueux					
Equipements de surveillance	Contrôles des équipements de mesure en continu (MIR) et en semi continu (AMESA) des polluants atmosphériques et aqueux					
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)		APAVE	21/12/2022	21/12/2023
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)		APAVE	18/06/2020	18/06/2023
Equipements de surveillance	Equipement de mesures en semi-continu des polluants atmosphériques	Vérification périodique (externe)		SECAUTO	07/12/2022	08/03/2023
Equipements de surveillance	Exigences nationales Traitement thermique des déchets non dangereux					
Equipements de surveillance	Evaluation annuelle PCI	Vérification périodique		Interne	Mensuel	
Equipements de surveillance	contrôle annuel des équipements de mesure de la performance énergétique (compteur d'énergie)	Vérification périodique		BV	23/05/2022	23/05/2023

Annexe 9

Les comptes rendus d'incident
(CRI) de maintenance ayant
provoqué une interruption de
service.

CVED Vitre	COMPTE RENDU D'INCIDENT	
Site: VITRE	Rédacteur: R. BOURILLON	Date: 16-févr-22 de l'incident
		Réf: 02-2022

<u>Diffusion par courrier électronique :</u>	E. ALLORENT-JADAU (DR) J. MORIN (R.QSE.) S. HAMON (R.M.) R. BOURILLON (D.U) D. BESNIER (S3Tec) G. ALBUCHER (REX)
--	---

Nature de l'incident
le 16/02/22: Vers 3h00 du matin circuit grenailage du 3eme parcours chaudiere et tambour grenailage avec présence d'eau (suspicion fuite chaudiere).

Action(s) engagée(s)

Immédiate: le 16/02/22: - de 3H00 à 5H00: inspection chaudiere et circuit de convoyage REFIOM - 5H00: le responsable de conduite appel le DU pour demander l'arrêt four et chaudiere - 5H20: fermeture des guillotines de la tremie chargement OM du four et mise en oeuvre du mode operatoire arrêt four.
Différée: le 16/02/22: - à partir de 8H00: recherche fuite chaudiere (voir photos) et à cette occasion on constate une degradation importante sur la voute en béton réfractaire entre la cellule et la chambre Post Combustion (voir photos). - 10h00: intervention d'un soudeur certifié pour réparation fuite chaudiere le 17/02/22: - intervention d'un soudeur certifié en chaudiere pour reparation - test de pression à froid de la chaudiere pour valider la réparation et recherche de nouvelle fuite - de 12h00 à 18h00: intervention d'une équipe de fumisterie pour réfection du refractaire - Nettoyage filtre à manche et controle des gaines du filtre à manche le 18/02/22 - intervention d'un soudeur certifié en chaudiere pour reparation - test de pression à froid de la chaudiere pour valider la reparation et recherche de nouvelle fuite - Nettoyage du surchauffeur et chaudiere le 19/02/22: - intervention d'un soudeur certifié en chaudiere pour reparation - test de pression à froid de la chaudiere pour valider la reparation et recherche de nouvelle fuite - nettoyage chaudiere - 11h00 démarrage de la courbe de chauffe (44h00)

Durée prévisible de l'arrêt
120 h 00 pour 4 fuites chaudiere sur des tubes d'eau économiseur et 2 M2 de béton réfractaire (1 Tonne de béton réfractaire)

Impact(s)

Sur l'environnement: 1 tonne de béton réfractaire et 1,5 M3 de poussière d'incinération à traiter en filière adaptée. Pas de dépassement sur les rejets atmosphérique. Consommation de GNR et GAZ pendant les 44h00 de séchage du béton réfractaire et réchauffage du four-chaudière.

Sur la sécurité: Pas d'accident, ni incident pendant cet arrêt. L'absence de béton réfractaire sur la voute entre la cellule et la PC laissait apparaitre une bande de tôle à nue du casing de la PC.
--

Site: VITRE	Rédacteur: R. BOURILLON	Date: 16-févr-22
photos		



CVED Vitré	COMPTE RENDU D'INCIDENT	
Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: de l'incident 04-avr-22
		Réf: 03-2022

Diffusion par courrier électronique :

E. ALLORENT-JADAU (DR)
J. MORIN (R.QSE.)
S. HAMON (R.M.)
R. BOURILLON (D.U)
D. BESNIER (S3Tec)
G. ALBUCHER (REX)

Nature de l'incident

Le 04/04/2022 à 3h45
Vapeur MP à 15,2 bars, passages aux soupapes "perte du réseau Lactalis ?"

Action(s) engagée(s)

Immédiate:
le 04/04/2022 :
_4h27 : Appel à l'astreinte
_5h00 : Arrivé de l'astreinte : recherche de pannes.
_5h42 : Appel au responsable de maintenance.
_6h00 : Arrêt incinération

Différée:
_La panne est dut à un mauvais contact sur le bornier alimentant les calculateurs ainsi que les capteurs de pression. Suite aux travaux Bossards, deux fils de 1mm² étaient raccordés sur une entrée de bornier. D'après la documentation technique, seul deux fils en 0,5mm² avec un embout twin peuvent y être raccordé. Remplacement du bornier par un bornier adapté, reprise du câblage.

Durée prévisible de l'arrêt

6h00 Rédemarrage à 9h45 du bruleur GNR

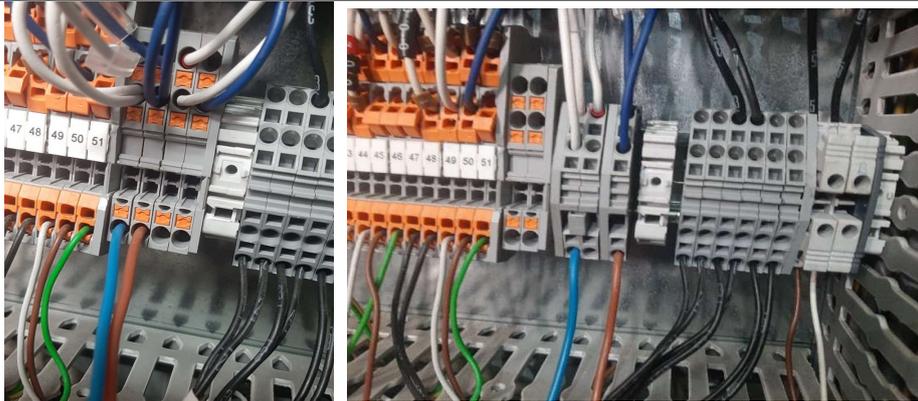
Impact(s)

Sur l'environnement:

Sur la sécurité:

Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: 04-avr-22
--------------------	---------------------------	------------------------

photos



CVED Vitré		COMPTE RENDU D'INCIDENT	
Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: de l'incident	16-juin-22
		Réf:	
<u>Diffusion par courrier électronique :</u>		E. ALLORENT-JADAULT (D.R.) J.MORIN (R.QSE.) S. HAMON (R.M.) R.BOURILLON (D.U) D. BESNIER (DGS S3Tec) G. ALBUCHER (REX)	
Nature de l'incident			
Disjonction du groupe hydraulique embarqué du grappin suite à une fusion et arrachement des balais sur le collecteur de l'enrouleur de câble électrique du pont roulant.			
Action(s) engagée(s)			
Immédiate: 7h01 : Le responsable de conduite appelle l'astreinte puisqu'il n'arrive pas à réarmer le disjoncteur. Le grappin est plein et bloqué en travée 3. 7h20 : Arrivée de l'astreinte et début de recherche de panne. 8h30 : Débloquage du pont roulant et dépose du grappin sur le quai. 9h30 : Constat de panne : le collecteur de l'enrouleur du grappin est endommagé. Remplacement des bagues et porte-balais par des pièces d'occasion. 17h45 : Fin de l'intervention			
Différée: Recherche des causes : Constat : Lors du démontage de l'enrouleur de câble électrique, nous avons retrouvé un porte-balai fondu (photos 5 et 6), un balai cassé avec sa bague carbonisée et ses entretoises fondues ainsi qu'un deuxième balai cassé et sa bague marquée par une fusion (photos 2,3,4). Cette dernière montre qu'il y a eu un passage d'intensité plus élevé. Renseignement pris auprès du fournisseur, les bagues montées sont des bagues de commande et supportent une intensité maximale de 9A. Les mesures sur le groupe hydraulique du grappin montrent que l'intensité peut monter jusqu'à 26 A lorsque ce dernier est en forçage. Notre fournisseur nous préconise le remplacement de ce collecteur par un collecteur de puissance, identique à l'ancien chariot du pont roulant (photo 7). Pour limiter la période d'immobilisation de ce moteur dû au délai de livraison, nous procédons à la mise en place de balai provenant du collecteur de l'ancien pont OM (photo 7). On constate une différence notable sur le dimensionnement des charbons sur cette photo 7.			
Durée prévisible de l'arrêt			
10h45			
Impact(s)			
Sur l'environnement: Fermure des guillottes alimentation four provoquant un arrêt d'incinération et maintien en pression, température du générateur vapeur à l'aide du brûleur de soutien=> utilisation de gaz			
Sur la sécurité:			
Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: 16-juin-22	
photos			
<p>The photographs are arranged as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Top row: Photo 3 (left) and Photo 4 (right) showing bundles of cables. Middle row: Photo 1 (left) showing a close-up of electrical connections; Photo 2 (middle) showing a metal component with a hole; Photo 7 (right) showing a large hydraulic assembly. Bottom row: Photo 5 (left) and Photo 6 (right) showing two views of a replaced brush holder component. 			

CVED Vitré		COMPTE RENDU D'INCIDENT	
Site: VITRE	Rédacteur: R. BOURILLON	Date: de l'incident	19-juin-22
		Réf: 09-2022	
<u>Diffusion par courrier électronique :</u>		E. ALLORENT-JADAULT (D.R.) J.MORIN (R.QSE.) S. HAMON (R.M.) R.BOURILLON (D.U) D. BESNIER (DGS S3Tec) G. ALBUCHER (REX)	
Nature de l'incident			
Dimanche 19/06:22 vers 22h00 : Découverte d'un point chaud sur le casing de la PC (post Combustion) dû à l'absence de refractaire (face à la porte 2).photo 1 coté extérieur. Photo 2 coté intérieur de la PC.			
Action(s) engagée(s)			
Immédiate: Surveillance quotidienne du point chaud à la camera thermique pour évaluer son evolution. Recherche de technique pouvant permettre une intervention à chaud pour projection d'un béton à chaud (gunitage). Préparation de l'intervention du mardi 28 juin.			
Différée: Mardi 28 juin 2022: 3h00: Arret de l'incineration et fermeture des guillotines d'alimentation OM. 8h00: Pose de nouveau ancrage depuis l'extérieur (photo 3) pour la reprise du béton réfractaire par projection à chaud de beton refractaire (photo 4) sur la zone du point chaud. Purge des accrochages en PC (plafond et parois verticales soit 6 M3 environ). Ouverture des portes de PC en partie haute et en partie basse. 13h30: démarrage du brûleur fioul pour amorcer la courbe de chauffe. 17h00: passage au OM Pendant l'evacuation des accrochages de la PC operation de debourrage des tremies sous PC depuis l'extérieur. pendnat cette opeartion, une nouvelle zone de point chaud apparait sous la cellule au dessus de la tremie 1 (béton absent- isolant toujours en place). la photo de la zone est disponible.			
Durée prévisible de l'arrêt			
15h00			
Impact(s)			
Sur l'environnement: Consommation de GNR et de gaz pour realiser la courbe de démarrage.			
Sur la sécurité: Intervention sur la PC pour puger les parois ligne en cours de refroidissement.			
Site: VITRE	Rédacteur: R. BOURILLON	Date: 19-juin-22	
photos			
			
			

CVED Vitré	COMPTE RENDU D'INCIDENT	
-------------------	--------------------------------	--

Site: VITRE	Rédacteur: R.BOURILLON (D.U)	Date: de l'incident	23-août-22
--------------------	-------------------------------------	-------------------------------	-------------------

Réf: 10-2022	
---------------------	--

Diffusion par courrier électronique :

S. CASSE (Responsable énergie LACTALIS)
S. HAMON (R.M.)
R.BOURILLON (D.U)
D. BESNIER (S3Tec)
G. ALBUCHER (REX)

Nature de l'incident

le 23/08/22 7h00:
Débit fantôme vapo LACTALIS soit 0T/h
CVED en marche normale avec débit vapeur sur le réseau vapeur LACTALIS à 1,6T/h.

Action(s) engagée(s)

Immédiate:
le 23/08/22 à partir de 9h15 :
Contrôle du débitmètre VAPO chez LACTALIS
Purge du debitmètre à l'aide des 2 vis pointeau (voir photo).
Suite à cette action affichage message sur l'ecran du débitmètre et de 9h13 à 9h30 (valeur GTC GRAFANA léger decalage horaire) 7T/h affiché sur la page du vapo chez LACTALIS et en salle de commande du CVED.
10h05: affichage instantané en salle de commande 1,79T/h sur le secondaire vapo LACTALIS pour 1,46T/h sur le primaire vapo.

Différée:
Mercredi 24 et vendredi 26 aout:
- contrôle debitmètre secondaire LACTALIS. Les debits sont concordant par rapport au débit sur le primaire à 1,46T/H entrée vapo LACTALIS.

Durée prévisible de l'arrêt

Pas d'arrêt

Impact(s)

Sur l'environnement:

Sur la sécurité:

Site: VITRE	Rédacteur: R.BOURILLON (D.U)	Date: 23-août-22
--------------------	-------------------------------------	-------------------------

photos



CVED Vitré	COMPTE RENDU D'INCIDENT	
Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: 13-sept-22 de l'incident
		Réf: 11-2022
<u>Diffusion par courrier électronique :</u>	E. ALLORENT-JADAULT (D.R.) J.MORIN (R.QSE.) S. HAMON (R.M.) R.BOURILLON (D.U) D. BESNIER (S3Tec) G. ALBUCHER (REX)	
Nature de l'incident		
23h00 : Suite à arrêt soudain du pont roulant, le responsable de conduite constate que la guirlande de translation est tombée sur l'armoire électrique du pont roulant. Appel de l'astreinte.		
Action(s) engagée(s)		
Immédiate: 23h15 : Arrivé de l'astreinte. Mis en sécurité de la guirlande et première constatation. 23h50 : Appel du responsable maintenance. 00h00 : Arrivé du responsable maintenance. Mise en sécurité du grappin, resté en fosse, au dessus de la plateforme pont roulant. Evaluation des dégats. Remise en service impossible : déclenchement de l'arrêt usine. Appel du directeur usine pour prévenir.		
Différée: du 14/09/22 8h00 au 15/09/2022 19h00 : Préparation du dépannage : listing des pièces, appel des fournisseurs et prestataire et début de dépannage. Récupération des pièces à Sainte-Luce-sur-Loire. Montage d'un échafaudage, remplacement de 12m linaires de rails, réparation d'un cable de contrôle écourté de 15 cm. Test et contrôle. Démontage de l'échafaudage.		
Durée prévisible de l'arrêt		
59h00		
Impact(s)		
Sur l'environnement:		
Sur la sécurité:		
Site: VITRE	Rédacteur: S.HAMON	Date: 13-sept-22
photos		
		

Annexe 10

Les plannings d'arrêts techniques

Plannifié	Réalisé	Annulé et replannifié	Annulé et réalisable en fonctionnement	Annulé et reporté prochain ATUS 2022	S38					S39							S40									
					L	M	M	J	V	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi			
					19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7			
Prépa AT					M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	
4 CHAUDIERE																										
4.1 GRENAILLAGE																										
Nettoyage sous chaudière	0%	LEBLANC																								
4.2 CHAUDIERE																										
Reprise fuite panoplie ballon chaudière	0%	PAPREC																								
Ouverture des portes en fin de quart 5h	0%	PAPREC																								
Déposer les briques des portes	0%	PAPREC																								
Nettoyage de la trémie 7 pour pose échafaudage	0%	PAPREC																								
Décrassage 1er parcours si nécessaire	0%	PAPREC																								
Pose des caillebotis	0%	PAPREC																								
Nettoyage gaine sortie chaudière	0%	PAPREC																								
Montage échafaudage 1er parcours	0%	LOCATECH																								
Sablage chaudière 1-er	0%	CTP																								
Sablage chaudière 2-ème	0%	CTP																								
Sablage chaudière 3-ème	0%	CTP																								
Remplacement des supports économiseurs	0%	SOCRIT																								
Ouverture ballon chaudière	0%	PAPREC																								
Ouverture des collecteurs bas chaudière	0%	PAPREC																								
Fermeture des tampons chaudière (si fin de découpe des tubes)	0%	PAPREC																								
Remplissage chaudière	0%	PAPREC																								
Test hydraulique chaudière	0%	PAPREC																								
Contrôle des coquilles	0%	PAPREC																								
Remplacement des éclateurs	0%	PAPREC																								
Dépose des caillebotis chaudière	0%	PAPREC																								
Fermeture des portes chaudière	0%	PAPREC																								
Pose des brides chaudières	0%																									
Remplacement refroidisseur échantillon chaudière	0%																									
Envoie en révision des glaces des niveaux	0%																									
5 TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS CHAUDIERE																										
Allongement des tombés des couloirs vibrants	0%	PAPREC																								
Remplacement compensateur bout de tables vibrantes	0%	SEIRIS																								
6 TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS POST COMBUSTION																										
Dépose de la guillotine trémie 7 pour évacuation poussières	0%	PAPREC																								
Pose de la guillotine trémie 7	0%	PAPREC																								
7 TRANSPORT MACHEFER																										
7.1 EXTRACTEUR																										
Remplacement chaînes extracteur	0%	WIATR																								
Remplacement toile arrière	0%	PAPREC																								
7.2 CRIBLE, BANDE ET OVERBAND																										
8 LOCAL GTA																										
8.1 GTA																										
	0%																									
8.2 POMPES ALIMENTAIRES																										
	0%																									
8.3 CENTRALE HYDRAULIQUE																										
9 CIRCUIT VAPEUR ET DEMINEE																										
9.1 DEMINEE																										
Reprise des fuites sur la déminée	0%	PAPREC																								
9.2 BACHE CONDENSATS USINE																										
Vidange de la bache	0%	PAPREC																								
Ouverture de la plaque	0%	PAPREC																								
Reprise chaudronnerie bache	0%	WIATR																								
Inspection de la bache	0%	PAPREC																								
Mesure épaisseur en partie basse	0%	PAPREC																								
Remplissage de la bache	0%	PAPREC																								
9.3 DEGAZEUR																										
Ouverture dégageur	0%	PAPREC																								
Rinçage dégageur	0%	PAPREC																								
Inspection visuelle de la bache	0%	PAPREC																								
Contrôle épaisseur dégageur	0%	PAPREC																								
Fermeture dégageur	0%	PAPREC																								
9.4 AEROCONDENSEUR																										
Dépose soupape pour révision	0%	PAPREC																								
Préparation départ soupapes	0%	PAPREC																								



Plannifié	Réalisé	Annulé et replannifié	Annulé et réalisable en fonctionnement	Annulé et reporté prochain ATUS 2022	S38					S39							S40								
					L	M	M	J	V	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi		
					19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7		
					M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N	M	A	N
Reprise de la sortie soupape	0%	WIATR																							
Pose de la soupape	0%	PAPREC																							
9.5 TUYAUTERIE VAPEUR																									
Contrôle chaîne de mesure	0%	ENDRESS HAUSER																							
10 TRAITEMENT DE FUMÉES																									
10.1 REFROIDISSEUR																									
Evacuation poussières trémie refroidisseur	0%	PAPREC																							
Pose caillebotis	0%	PAPREC																							
Blocage balancier	0%	PAPREC																							
Contrôle gaine entrée refroidisseur	0%	PAPREC																							
Nettoyage Refroidisseur	0%	CTP																							
Dépose caillebotis	0%	PAPREC																							
Déblocage balancier	0%	PAPREC																							
Remplacement des chaînes refroidisseurs	0%	PAPREC																							
Contrôle étanchéité refroidisseur	0%	PAPREC																							
10.2 BATTERIE DE RECUPERATION																									
Inspection batterie	0%	PAPREC																							
Nettoyage gaine batterie	0%	PAPREC																							
Aide remplacement compensateur		ALEO																							
Remplacement compensateur gaine batterie	0%	SEIRIS																							
10.3 REACTEUR																									
Nettoyage réacteur	0%	CTP																							
10.4 REACTIF																									
10.5 FILTRE A MANCHES																									
Nettoyage filtres à manches	0%	PAPREC																							
Contrôle gaine entrée filtre	0%	PAPREC																							
Contrôle gaine air propre filtre	0%	PAPREC																							
Contrôle gaine Exhaure	0%	PAPREC																							
Remplacement des manchons usées	0%	PAPREC																							
Remplacement moteur exhaure et alignement	0%																								
Doublage trémie 1	0%	WIATR																							
Remplacement des guillottes FAM par des gaines	0%	WIATR																							
Remplacement compensateur en amont du ventilateur Exhaure	0%	SEIRIS																							
Remplacement compensateur en aval du ventilateur exhaure	0%	SEIRIS																							
Doublage silencieux exhaure		WIATR																							
10.6 CHEMINEE																									
Contrôle de la cheminée	0%	ALEO																							
Reprise peinture amortisseur cheminée	0%	ALEO																							
10.7 EVACUATION REFIOM																									
10.8 SILO REFIOM																									
11 LOCAUX ELECTRIQUES																									
11.1 POSTE HAUTE TENSION																									
voir protection câble nue-	0%																								
11.2 TGBT 1																									
Contrôle disjoncteurs	0%	APAVE																							
11.3 TGBT 2																									
Contrôle disjoncteurs		APAVE																							
11.4 SALLE DE COMMANDE																									
Soufflage informatique	0%	PAPREC																							
Mise en place des protections fusibles sur les départs alarmes	0%	PAPREC																							
12 RESEAUX																									
12.1 CONTAINER																									
Révision pompe PR	0%	AEP																							
12.2 RESEAU LACTALIS																									
Contrôle et débouchage diaphragme	0%	PAPREC																							
Endoscopie vaporisateur		VIZAAR																							
12.3 RESEAU KERVALIS																									
12.4 RESEAU RCU																									
13 EXTERIEUR																									
Curage du bassin tampon 2022	0%	LEBLANC																							

S38

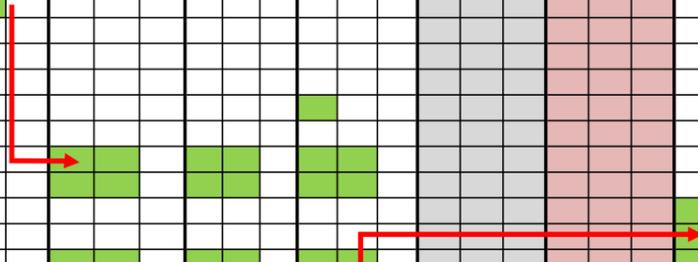
S39

S40

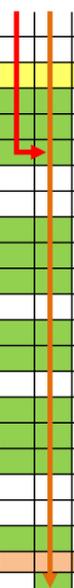
L M M J V Samedi Dimanche Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi samedi Dimanche Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7

Prépa AT AT AT



Plannifié		S38					S39							S40						
Réalisé		L	M	M	J	V	Samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	samedi	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Annulé et replannifié		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7
Annulé et réalisable en fonctionnement		Prépa AT					AT							AT						
Annulé et reporté prochain ATUS 2022																				
Curage regard cours mâchefer																				
Réfection regard cour mâchefer	LEBLANC																			
14_PREPARATION DÉMARRAGE USINE	BGTP																			
Editer la courbe de chauffe avec travaux de fumisterie	0% PAPREC																			
Mise en service des canons à air	0% PAPREC																			
Remplissage chaudière	0% PAPREC																			
Deminée remplissage bache	0% PAPREC																			
Remplissage dégazeur	0% PAPREC																			
Remplacement sonde T1, T2, T3 et T7	0% PAPREC																			
Nettoyage Sonde T2S	0% PAPREC																			
Mise en place allumeur brûleur fioul	0% PAPREC																			
Nettoyage grenailage	0% PAPREC																			
Mise en service air barrage ramoneur	0% PAPREC																			
Mise en service air grenailage	0% PAPREC																			
Nettoyage injection de chaux	0% PAPREC																			
Mise en service air injection eau usée	0% PAPREC																			
Remplissage de l'extracteur	0% PAPREC																			
Controler le rilsan prise delta P post combustion	0% PAPREC																			
Contrôler les volet air primaire "caisson"	0% PAPREC																			
Ouvrir les purgeurs sur réseau Lactalis	0% PAPREC																			
Contrôler le tableau de consignation	0% PAPREC																			
15 DÉMARRAGE UNITE																				
Mise en service brûleur GNR	0% PAPREC																			



Annexe 11

Comptes rendus d'arrêts
techniques de l'usine

C.V.E.D
Route des eaux
ZI la Haie Robert
35500 Vitré
Téléphone : 02.99.75.84.19
E-mail : regis.bourillon@tiru.fr

Vitré le, 01/04/2022
Rédacteurs : R. Bourillon / J. Morin

Arrêt Technique Usine du 14 au 21 mars 2022.

DIFFUSION : L'ensemble du personnel de l'usine, la direction régionale TIRU, S3Tec « Tri, Traitement, Transition écologique et circulaire et le syndicat de traitement des Déchets Ménagers et Assimilés Vitré Fougères.

OBJET : Arrêt technique du 14 au 21 mars 2022.

L'arrêt technique ATUS 2022 s'est déroulé sur une période d'une semaine allant du lundi 14 au lundi 21 mars 2022 avec une activité soutenue.

Le niveau des OMR dans la fosse était estimé à 100 tonnes le samedi 12 mars 2022. A partir du lundi 14 au 21 mars, les OMR entrantes sont délestées vers le Centre d'Enfouissement Technique de SÈCHE à Laval soit 260,520 Tonnes d'OMR.

Pas d'accident du travail à déplorer concernant le personnel du site et les entreprises extérieures, au total 14 entreprises sont intervenues avec un volume d'heure réalisé de l'ordre de 1 575 (225 personnes x 7 h) heures.

Les procédures de consignation et permis de feu sont appliquées.

A souligner la présence effective sur le terrain de l'ensemble de l'équipe d'encadrement pour veiller au respect des règles de sécurité en matière de levage, de travail en espace confiné, de travaux par point chaud, de consignations et de port des équipements de protection individuelle notamment l'obligation pour tous du port des lunettes de protection et du respect des règles sanitaire liée à la COVID 19.

La base vie des entreprises extérieures a été aménagée pour respecter ces consignes avec l'affichage portant sur les mesures sanitaires ainsi que la jauge à respecter dans les espaces clos.

55 Permis feu
45 Accueils sécurité
33 Consignations

La présentation du planning de réalisation, la liste des intervenants extérieurs ont été présentés le 9 mars 2022 à l'ensemble du personnel présent sur site.

L'inspection commune préalable a été organisée avec les entreprises extérieures le lundi 14 mars 2022 ainsi qu'à l'arrivée de chaque entreprise extérieure.

A cette occasion, les prescriptions aux règles de sécurité et les consignes COVID 19 ont été rappelées.

Nous avons compté avec les entreprises extérieures en opérations des jours à plus de 43 (34 EE + 9 Cyclergie) personnes.

Grande implication de l'équipe du CVED aux travaux.

Les principaux travaux réalisés par installation sont :

PONT OM

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage plateforme OM et bardage
- Nettoyage bardage niveau trémie de chargement

ENSEMBLE TRÉMIE – POUSSOIR - FOUR- POST COMBUSTION

TRÉMIE CHARGEMENT

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage trémie OM

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **MGA**



POUSSOIR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage sous poussoir

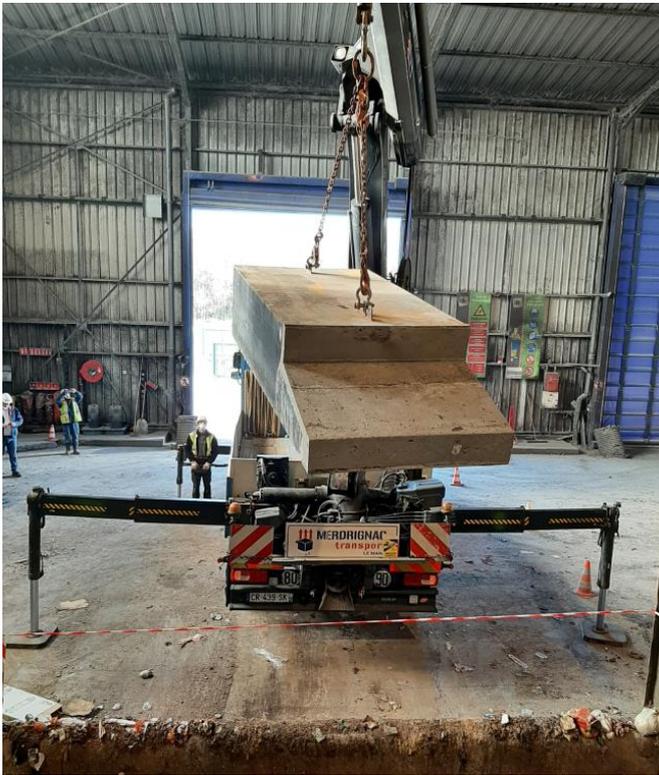
Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **MGA**

- Dépose poussoir
- Pose poussoir
- Remplacement des tôles d'usure gaine du poussoir



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **MERDRIGNAC LEVAGE**

- Grutage poussoir



FOUR

Travaux réalisés par CYCLERGIE

- Contrôle étanchéité des trous d'homme et des trous de poing
- Nettoyage petite couronne boîte à air
- Inspection capteur butée rotation
- Nettoyage des buses
- Remplacement joint inox coté pousoir
- Remplacement joint grand bandage



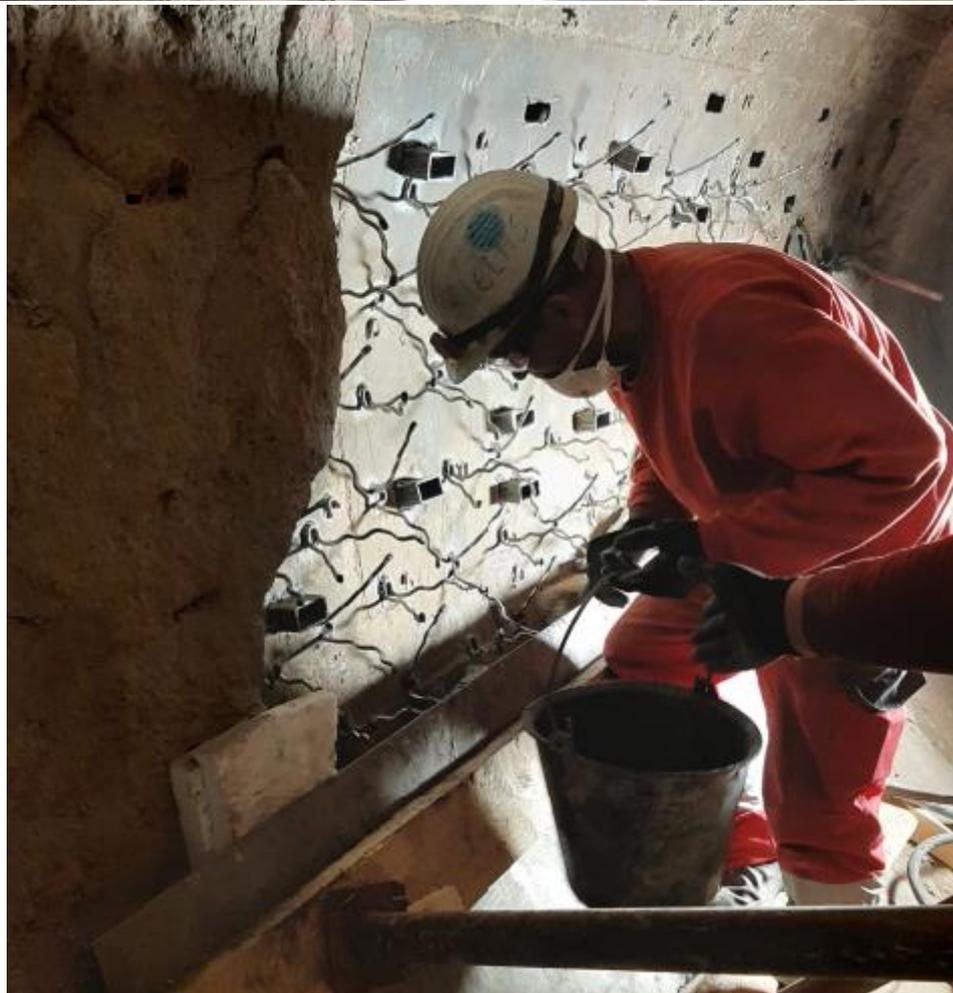
- Mesures d'épaisseur du béton réfractaire.

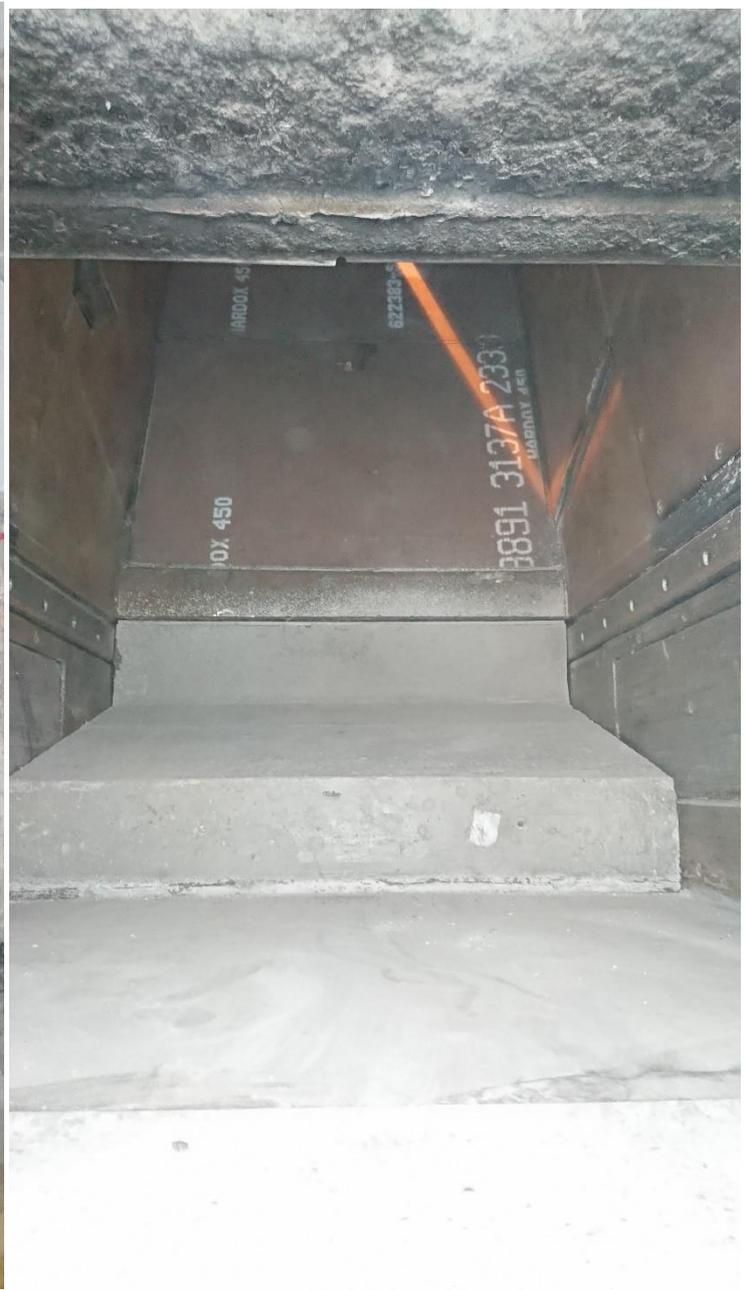


Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **BAGOT**
- Démolition des réfractaires



- Réfection des réfractaires





Travaux réalisés par l'entreprise extérieure MGA

- Réfection des taules bout de four



POST COMBUSTION

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **ENTREPOSE ECHAFAUDAGE**

- Montage / Démontage échafaudage PC

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **BAGOT** (entreprises de fumisterie)

- Démolition / Réfection / Briquetage des réfractaires



- Démolition / Réfection des réfractaires portes hautes PC



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **MGA**

- Réfection d'une porte haute PC

ENSEMBLE CHAUDIÈRE

GRENAILLAGE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LEBLANC**

- Nettoyage sous chaudière



CHAUDIÈRE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LOCATECH**

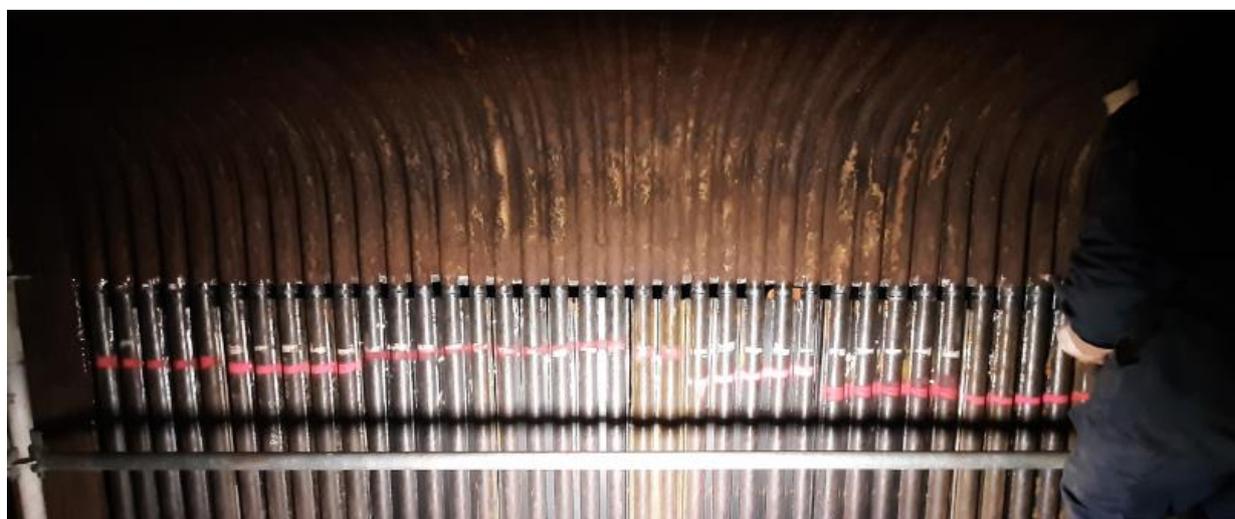
- Montage échafaudage 1^{er} et 2^{ème} parcours



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **CTP**

- Sablage chaudière 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} parcours

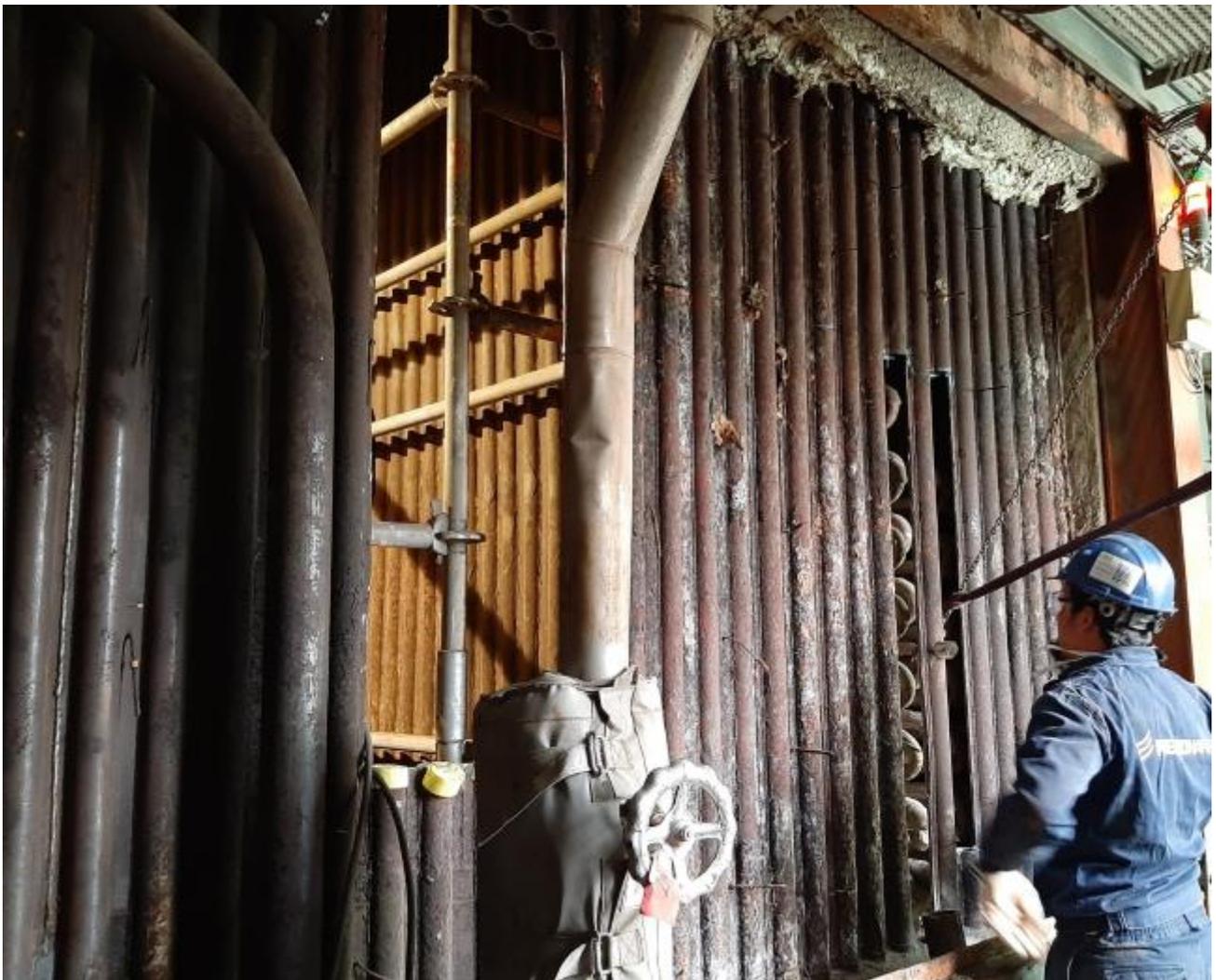
Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SOCRIT**
- Remplacement écran fond de chambre 1er parcours



Tubes écran fond de chambre 1^{er} parcours :



- Ecran chaudière



- Remplacement de 5 épingles économiseur



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SOCOTEC**

- Mesures d'épaisseurs des tubes chaudière

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection de la chaudière
- Décrassage 1er parcours
- Nettoyage gaine sortie chaudière
- Contrôle des coquilles
- Démontage / montage vibrant surchauffeur
- Contrôle et remplacement des joints des portes de chaudière
- Préparation tubes chaudière pour mesures épaisseur

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **WIATR**

- Reprise bride chaudière ramoneur



- Reprise des purges ballon chaudière.



- Remplacement des soupapes ballon chaudière



TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS CHAUDIÈRE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SEIRIS**

- Remplacement du compensateur en bout des tables vibrantes

TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS POST COMBUSTION
Travaux réalisés par l'entreprise extérieure



TRANSPORT MACHEFERS

EXTRACTEUR

Travaux réalisés par CYCLERGIE

- Remplacement chaines extracteur



- Remplacement tôle arrière

LOCAL GTA

POMPES ALIMENTAIRES

Travaux réalisés par **CYCLERIGE**

CIRCUIT VAPEUR ET DÉMINÉE

DEMINEE

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Reprise des fuites sur la déminée

BACHE CONDENSATS USINE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **WIATR**

- Reprise chaudronnerie bâche

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection de la bâche
- Mesure épaisseur en partie basse

DÉGAZEUR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection visuelle de la bâche
- Contrôle épaisseur dégazeur

AEROCONDENSEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **WIATR**

- Reprise de la sortie soupape

TUYAUTERIE VAPEUR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

ENSEMBLE TRAITEMENT DES FUMÉES

REFROIDISSEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

- Nettoyage Refroidisseur

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Contrôle gaine entrée refroidisseur
- Remplacement de chaînes refroidisseur

- Contrôle étanchéité refroidisseur



BATTERIE DE RÉCUPÉRATION

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection de la batterie et nettoyage de la gaine.

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **ALEO (ALPINISTES)**

- Démontage du compensateur gaine batterie



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SEIRIS**

- Remplacement compensateur gaine batterie

RÉACTEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **CTP**

- Nettoyage du réacteur

RÉACTIF (silo de chaux)

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

FILTRES À MANCHES

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage filtres à manches
- Contrôle gaine entrée filtre
- Contrôle gaine air propre filtre
- Contrôle gaine Exhaure
- Remplacement des manchons usés
- Pose paniers en lieu et place des bouchons

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **WIATR**

- Doublage trémie 1
- Remplacement des guillotines FAM par des gaines
- Doublage silencieux exhaure

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SEIRIS**

- Remplacement compensateur en amont / aval du ventilateur Exhaure

EXHAURE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

CHEMINÉE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **ALEO**

- Contrôle de la cheminée
- Reprise peinture amortisseur cheminée



SILO REFIOM

Travaux réalisés par

LOCAUX ÉLECTRIQUES**SALLE DE COMMANDE**

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Soufflage informatique

TGBT1

Travaux réalisés par CYCLERGIE

RÉSEAUX**LACTALIS**

Travaux réalisés par

CONTAINER RCU

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

Révision pompe PR par AEP

EXTÉRIEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LEBLANC**

- Entretien des séparateurs, bassin remise à PH, Mâchefer, eaux usées...



SÉCURITÉ

- Travaux réalisés par CYCLERGIE

Installation d'une base vie (réfectoire, vestiaires, bloc sanitaires avec douches et toilettes) conforme aux prescriptions pour la protection contre le COVID 19 soit un doublement des surfaces d'accueil des entreprises extérieures (WC Sanitaire vestiaire réfectoire)



Accueil sécurité "inspection préalable commune" réalisé pour toutes les personnes des entreprises extérieures :
Soit 45 Accueils de sécurité!

Nos 6 règles d'or :

INFORMATIONS GENERALES

NOS 6 REGLES D'OR GROUPE


「RÈGLE N°1」
PORT DES EPI
VÊTEMENTS DE TRAVAIL


「RÈGLE N°2」
INTERVENTION AVEC
CONSIGNATION SYSTÉMATIQUE


「RÈGLE N°3」
PROTECTION CONTRE
LES CHUTES DE HAUTEUR


「RÈGLE N°4」
PROTECTION CONTRE
LES CHUTES D'OBJETS


「RÈGLE N°5」
INTERVENTION SÉCURISÉE
EN ESPACE CONFINÉ


「RÈGLE N°6」
CONDUITE
EN SÉCURITÉ



MA SÉCURITÉ, C'EST D'ABORD LES RÈGLES D'OR.



C.V.E.D Vitré
Route des eaux
ZI la Haie Robert
35500 Vitré
Téléphone : 02.99.75.84.19
E-mail : regis.bourillon@paprec.com

Vitré le, 30/12/2022
Rédacteurs : R. Bourillon / J. Morin

Arrêt Technique Usine du 28 novembre au 2 décembre 2022.

DIFFUSION : L'ensemble du personnel de l'usine, la direction régionale TIRU, S3Tec « Tri, Traitement, Transition écologique et circulaire et le syndicat de traitement des Déchets Ménagers et Assimilés Vitré Fougères.

OBJET : Arrêt technique du 28/11 au 02/12/2022.

L'arrêt technique ATUS 2022 s'est déroulé sur une période d'une semaine allant du lundi 28 novembre au vendredi 2 décembre 2022 avec une activité soutenue.

Le niveau des OMR dans la fosse était estimé à 200 tonnes le samedi 26 novembre 2022. Aucun détournement d'OMR.

Pas d'accident du travail à déplorer concernant le personnel du site et les entreprises extérieures, au total 14 entreprises sont intervenues avec un volume d'heure réalisé de l'ordre de 1 148 (164 personnes x 7 h) heures.

Les procédures de consignation et permis de feu sont appliquées.

A souligner la présence effective sur le terrain de l'ensemble de l'équipe d'encadrement pour veiller au respect des règles de sécurité en matière de levage, de travail en espace confiné, de travaux par point chaud, de consignations et de port des équipements de protection individuelle notamment l'obligation pour tous du port des lunettes de protection et du respect des règles sanitaire liée à la COVID 19.

20 Permis feu
51 Accueils sécurité
27 Consignations

La base vie des entreprises extérieures a été aménagée pour respecter ces consignes avec l'affichage portant sur les mesures sanitaires ainsi que la jauge à respecter dans les espaces clos.

La présentation du planning de réalisation, la liste des intervenants extérieurs ont été présentés le 15/11/2022 à l'ensemble du personnel présent sur site.

L'inspection commune préalable a été organisée avec les entreprises extérieures le lundi 28 novembre 2022.
Pour les EE non présente le 28/11, un accueil a été réalisé au fil de l'eau (cf chapitre Sécurité).

A cette occasion, les prescriptions aux règles de sécurité et les consignes COVID 19 ont été rappelées.

Nous avons compté avec les entreprises extérieures en opérations des jours à plus de 43 (34 EE + 9 Cyclergie) personnes.

Grande implication de l'équipe du CVED aux travaux.

Les principaux travaux réalisés par installation sont :

PONT OM

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage plateforme OM et bardage
- Nettoyage bardage niveau trémie de chargement
- Contrôle boîtes à galets translation

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **KONECRANE**

- Remplacement sous garantie du collecteur de l'enrouleur du câble



ENSEMBLE TRÉMIE – POUSSOIR - FOUR- POST COMBUSTION

POUSSOIR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage sous poussoir

FOUR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Contrôle étanchéité des trous d'homme et des trous de poing
- Nettoyage des buses
- Remplacement joint inox coté pousoir

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **ALEO**

- Reprise étanchéité entre la PC et la cellule par remplacement partiel du joint « coté extracteur »

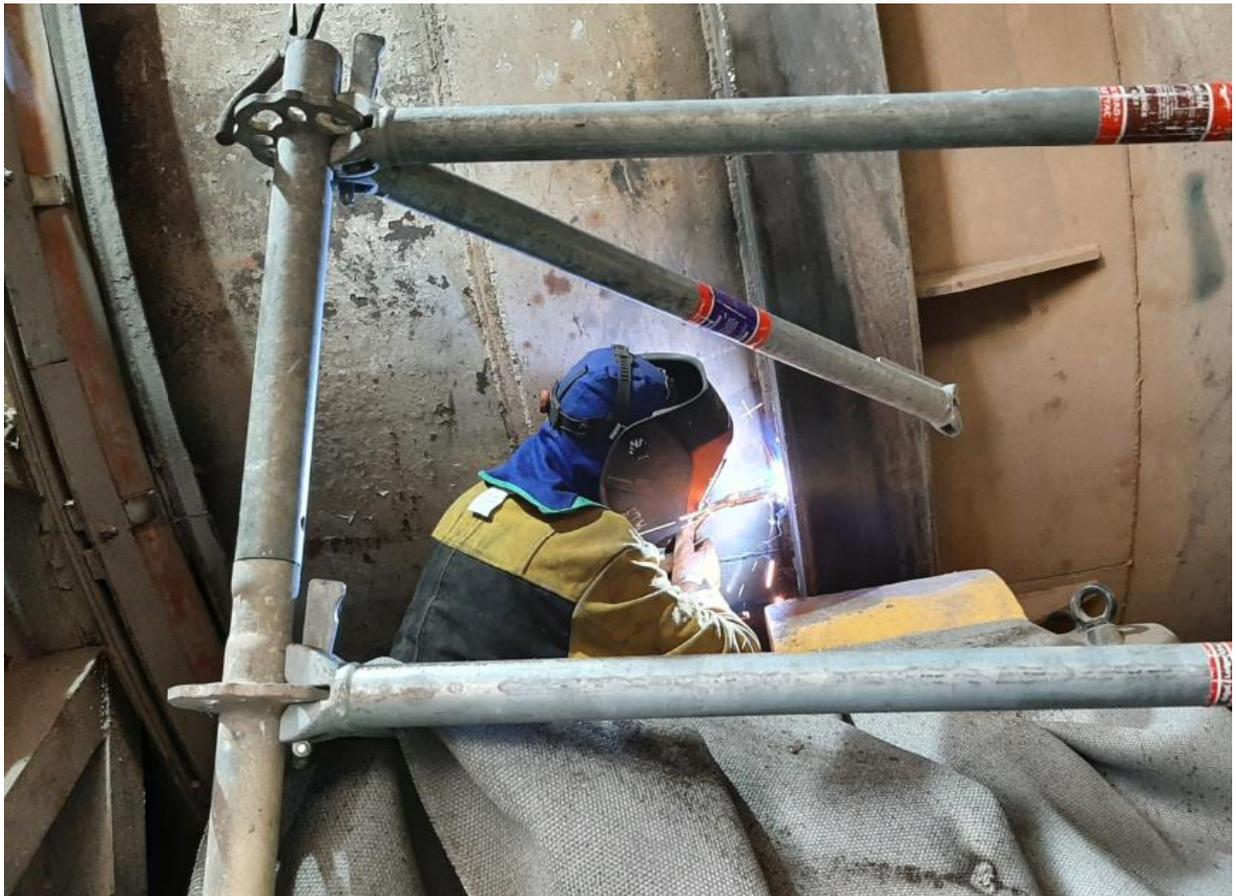
Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LEMARCHAND**

- Reprise soudure du **petit bandage**
- Reprise de la fissure à l'arc air et ensuite réalisation de la soudure de celle-ci, afin de la renforcer.
- Reprise en peinture.



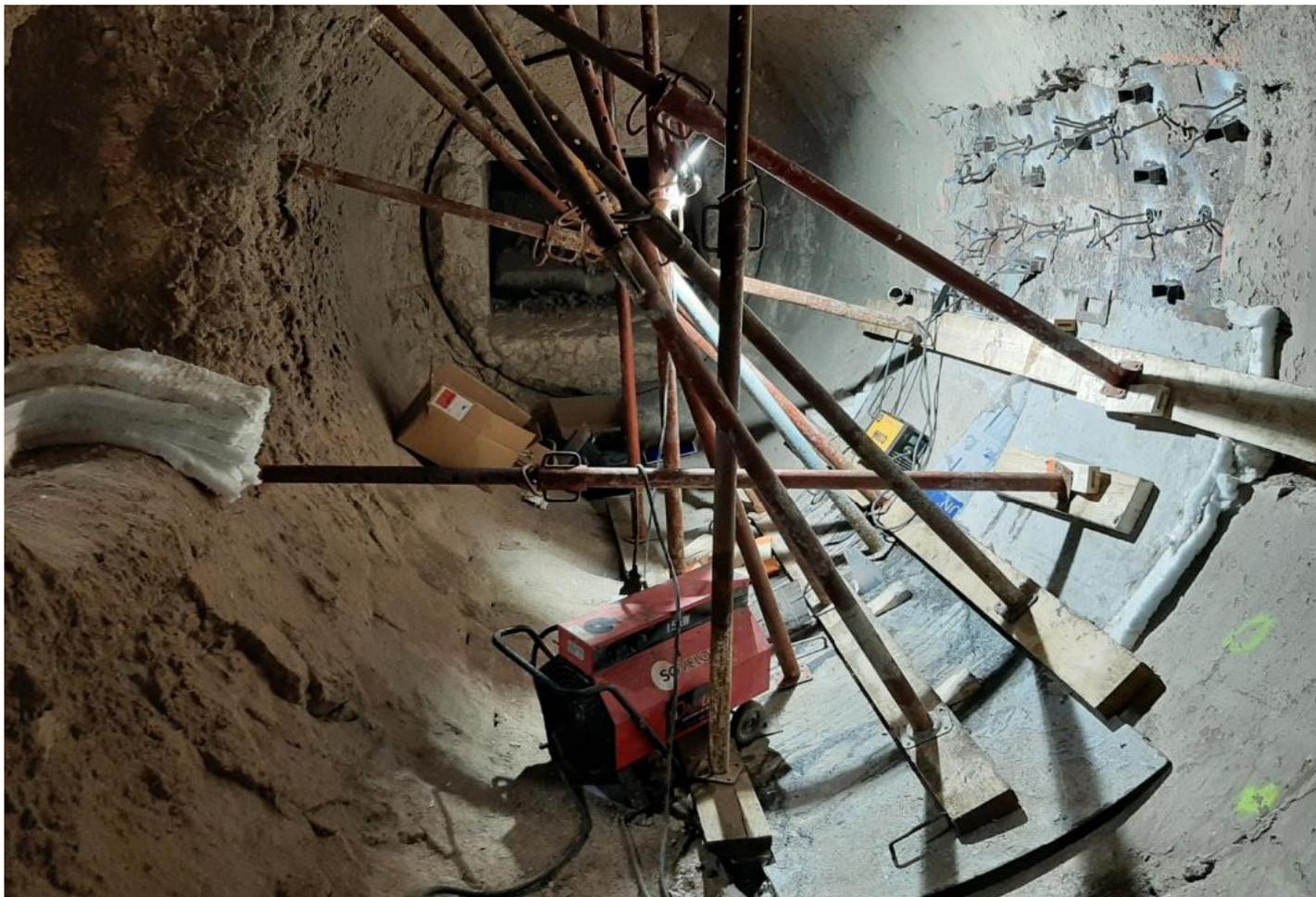
- Reprise soudure du **grand bandage** :
- Reprise de la fissure à l'arc air et ensuite réalisation de la soudure de celle-ci, afin de la renforcer.
- Reprise en peinture.

Défonçage des fissures :



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **DAMRYS**

- Démolition des réfractaires
- Réfection des réfractaires



- Réfection manteau (béton réfractaire trou de gaz)

POST COMBUSTION

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **DAMRYS**

- Montage / Démontage échafaudage PC

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **DAMRYS** (entreprises de fumisterie)

- Démolition / Réfection / Briquetage des réfractaires
- Démolition :



- Pose d'ancrage et d'isolant



-

- Application de béton réfractaire par gunitage :



Contrôle de la PC depuis la cellule

Démolition des briques réfractaires PC – Passage de gaz



Pose de nouveaux ancrages et d'isolant en PC



Remise à neuf du béton réfractaire au niveau du passage de gaz, portes PC



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **OCEMI**

- Réfection du canon à air



ENSEMBLE CHAUDIÈRE

GRENAILLAGE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LEBLANC**

- Nettoyage / pompage sous chaudière



CHAUDIÈRE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SSB**

- Remplacement refroidisseur échantillon chaudière

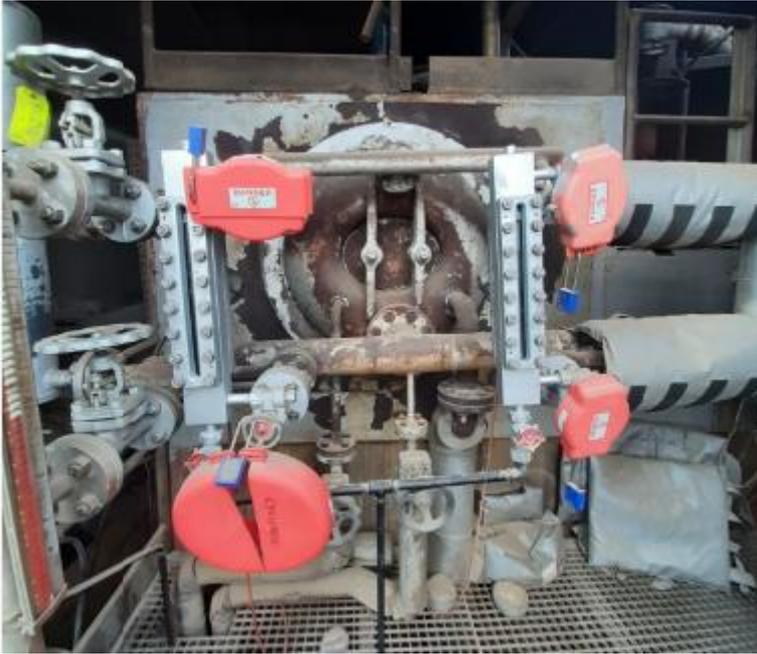


Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SSB**

- Reprise fuite alimentation épingle

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SNEF**

- Remplacement des glaces de niveaux



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **CTP**
- Sablage chaudière 2^{ème} et 3^{ème} parcours

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection de la chaudière
- Décrassage 1er parcours
- Nettoyage gaine sortie chaudière



- Contrôle des coquilles



- Mise en place du nouveau éclateur circuit de grenailage



TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS CHAUDIÈRE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

TRANSPORT POUSSIÈRES SOUS POST COMBUSTION

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure OCEMI

- Table vibrante



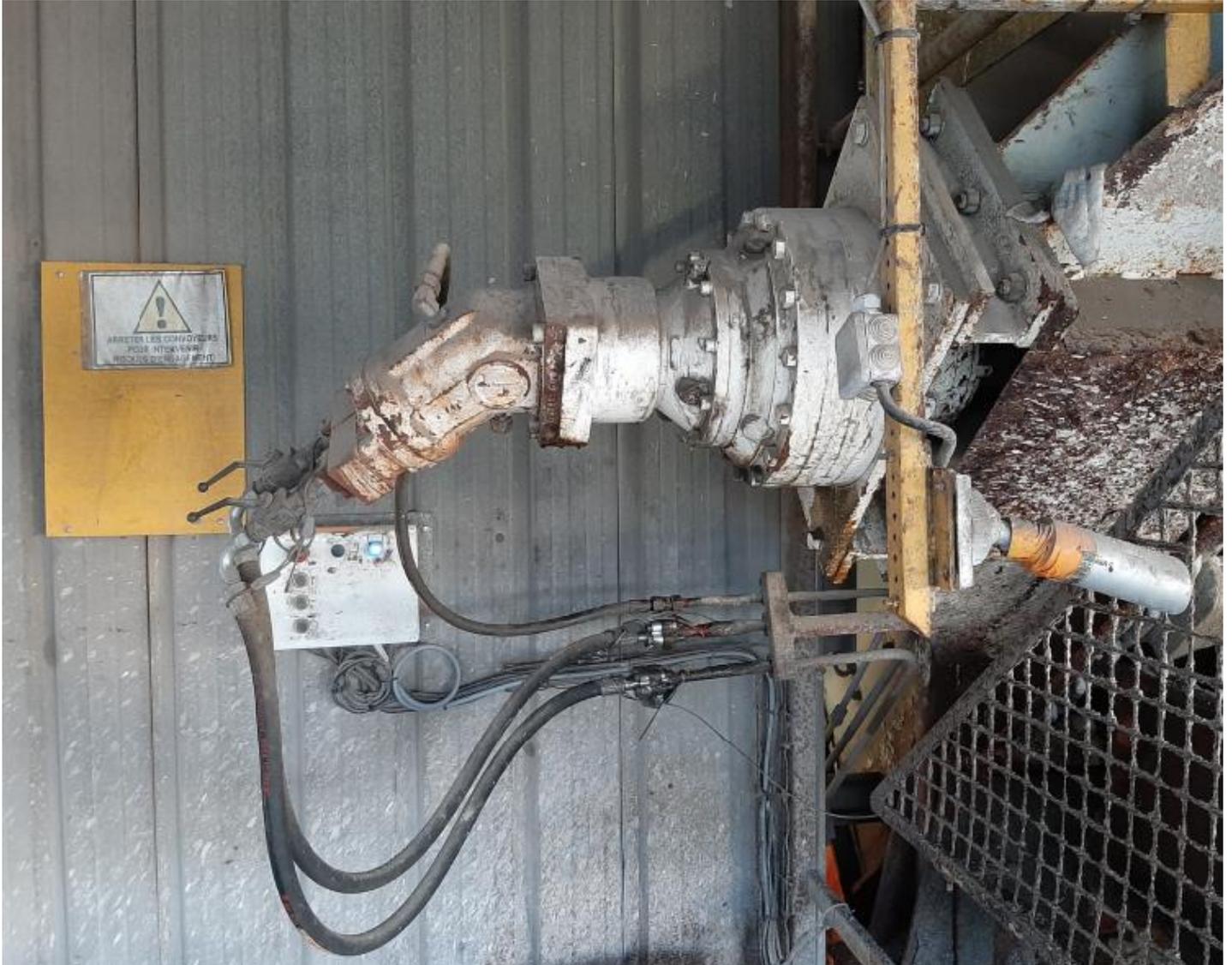


TRANSPORT MACHEFERS

EXTRACTEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **HYDROTECH**

- Reprise étanchéité moteur hydraulique extracteur



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **OCEMI**
- Reprise étanchéité trappe hydraulique de vidange



LOCAL GTA

POMPES ALIMENTAIRES

Travaux réalisés par

CIRCUIT VAPEUR ET DÉMINÉE

DEMINÉE

Travaux réalisés par

BACHE CONDENSATS USINE

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

DÉGAZEUR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Contrôle diamètre tuyauterie

AEROCONDENSEUR

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure

TUYAUTERIE VAPEUR

ENSEMBLE TRAITEMENT DES FUMÉES

REFROIDISSEUR

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Contrôle de la gaine entrée refroidisseur.
- Reprise de l'étanchéité

Travaux réalisés par les entreprises extérieures **OCEMI – HMI – RMS**

- Reprise de l'étanchéité



Travaux réalisés par les entreprises extérieures **OCEMI**



BATTERIE DE RÉCUPÉRATION

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Inspection de la batterie et nettoyage de la gaine.

FILTRES À MANCHES

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Nettoyage filtres à manches
- Contrôle gaine entrée filtre
- Contrôle gaine air propre filtre
- Contrôle gaine Exhaure

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **LEMARCHAND**

- Remplacement gaine et compensateur en amont du ventilateur Exhaure



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **TTL**

- Test fluo du filtre à manches
- Analyse de manches
-



LOCAUX ÉLECTRIQUES

SALLE DE COMMANDE

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Soufflage informatique

TGBT1

Travaux réalisés par CYCLERGIE

- Dépose batterie condensateurs

TGBT2

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **AEP**

- Récupération des programmes variateur

POSTE HT

Travaux réalisés par **CYCLERGIE**

- Consignation local HT pour les prélèvements d'huile sur le transfo



Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **TRANSFO SERVICE**

- Prélèvements huile transfo pour analyses



RÉSEAUX

LACTALIS

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SSB**

- Remplacement vanne prélèvement condensats

PANOPLIE KERVALIS

Travaux réalisés par l'entreprise extérieure **SNEF**

- Reprise étanchéité des commandes des vannes manuelles



CONTAINER RCU

Travaux réalisés par CYCLERGIE

- Remplacements clapet anti retour Pompes 1 et 2

SÉCURITÉ

- Travaux réalisés par CYCLERGIE

Installation d'une base vie (réfectoire, vestiaires, bloc sanitaires avec douches et toilettes) conforme aux prescriptions pour la protection contre le COVID 19 soit un doublement des surfaces d'accueil des entreprises extérieures (WC Sanitaire vestiaire réfectoire)



Accueil sécurité "inspection préalable commune" réalisé pour toutes les personnes des entreprises extérieures :
Soit 51 Accueils de sécurité !



ACCUEIL SECURITE Entreprises Extérieures

CVED Vitré
Arrêt Technique du lundi 28/11 au
vendredi 02/12/2022



INFORMATIONS GENERALES

INFORMATIONS GENERALES

PRESENTATION DU SITE

- Site industriel classé ICPE
- Activité : incinération et valorisation des déchets
- Certification Energie, Sécurité, Environnement
- Notre objectif : **0 accident !**



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

INFORMATIONS GENERALES

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ACCES INTERDIT AUX PERSONNES NON AUTORISEES
Visiteur, présentez-vous à l'accueil

EPI minimum obligatoires



Soyez attentif aux risques



INFORMATIONS GENERALES



ALCOOL
STRICTEMENT
INTERDIT



Garez-vous
en marche
arrière



Empruntez les
chemins
piétons



INTERDIT de
fumer en dehors
des ZONES FUMEURS



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

INFORMATIONS GENERALES

NATURE DES CHANTIERS

CETTE ANNEE

TRAVAUX
PERIODIQUES

Arrêts Techniques

Réalisation *CYCLERIE*

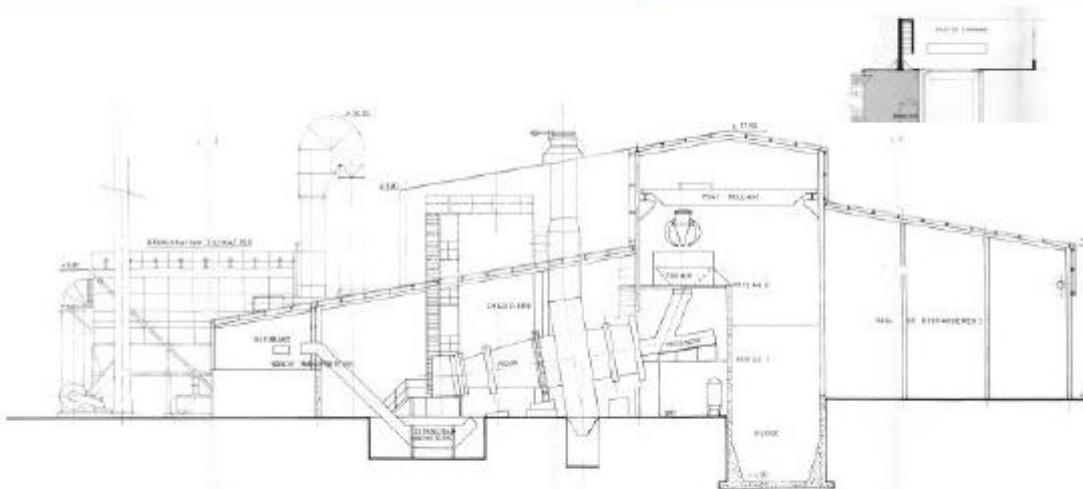
Plusieurs entreprises et Chantiers
ATTENTION, reprise de l'exploitation
dès le 3 décembre 2022



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

INFORMATIONS GENERALES

IMPLANTATION DES CHANTIERS



**COACTIVITE
ÉLEVÉE !**



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

INFORMATIONS GENERALES

NOS 6 REGLES D'OR GROUPE



«RÈGLE N°1»

PORT DES EPI
VÊTEMENTS DE TRAVAIL

«RÈGLE N°2»

INTERVENTION AVEC
CONSIGNATION SYSTÉMATIQUE

«RÈGLE N°3»

PROTECTION CONTRE
LES CHUTES DE HAUTEUR

«RÈGLE N°4»

PROTECTION CONTRE
LES CHUTES D'OBJETS

«RÈGLE N°5»

INTERVENTION SÉCURISÉE
EN ESPACE CONFINÉ

«RÈGLE N°6»

CONDUITE
EN SÉCURITÉ



MA SÉCURITÉ, C'EST D'ABORD LES RÈGLES D'OR.

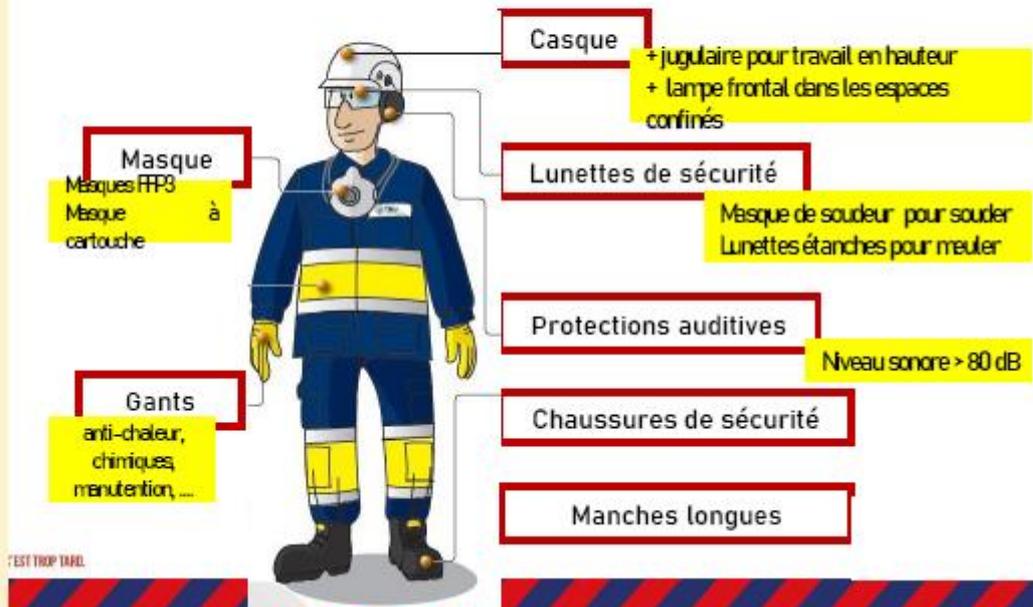
RISQUES DU SITE ET PREVENIONS

PORT DES EPI

«RÈGLE N°1»

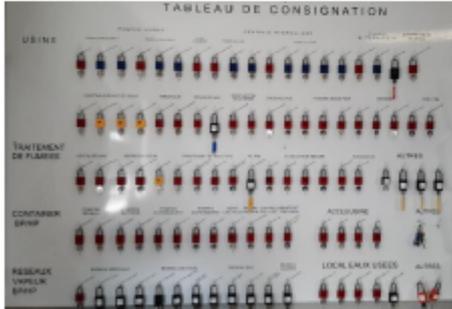
PORT DES EPI
VÊTEMENTS DE TRAVAIL

EPI à adapter à
votre
intervention



RÈGLE N°2

**INTERVENTION AVEC
CONSIGNATION SYSTÉMATIQUE**



INTERVENTION UNIQUEMENT SUR DES EQUIPEMENTS CONSIGNES

- Consignations par CYCLERGIE
- Formuler vos demandes **24h avant l'intervention**
- Attestation de consignation à **retirer en salle de commande**
- **VOUS MUNIR DE VOS PROPRES CADENAS DE CONSIGNATIONS**
- L'attestation de consignation est conservée en salle de commande jusqu'à la fin des travaux
- **A la fin de l'intervention, remettre les protections démontées**
- **AU REPLI DU CHANTIER, METTRE A JOUR VOTRE ATTESTATION ET NE PAS OUBLIER VOTRE CADENAS !**



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RÈGLE N°3

**PROTECTION CONTRE
LES CHUTES DE HAUTEUR**



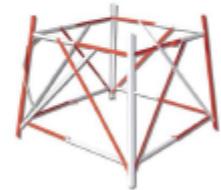
Protection et
habilitations
OBLIGATOIRES



UTILISER
un échafaudage
conforme



TENIR
la rampe



BALISER
les ouvertures
(tranchées,
égouts,...)

LES GARDE-CORPS NE SONT PAS DES SUPPORTS D'ACCROCHE



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RISQUES DU SITE ET PREVENTIONS

UTILISATION DES ECHAFAUDAGES

RÈGLE N°3

PROTECTION CONTRE
LES CHUTES DE HAUTEUR

**INTERDICTION DE MODIFIER UN
ECHAFAUDAGE MONTE !**

Formulez votre demande 24h avant MNMUM

Seul la société qui a installé l'échafaudage
est autorisée à le modifier
Merci de respecter le matériel



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RISQUES DU SITE ET PREVENTIONS

PROTECTION CONTRE LES CHUTES D'OBJETS

RÈGLE N°4

PROTECTION CONTRE
LES CHUTES D'OBJETS



Habilitation
OBLIGATOIRE



BALISER la zone
d'intervention



NE PAS CIRCULER
sous une charge

LES GARDE-CORPS NE SONT PAS DES SUPPORTS DE LEVAGE



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RÈGLE N°5

INTERVENTION SÉCURISÉE EN ESPACE CONFINÉ

- **Ventilation** de l'espace et **contrôle de l'atmosphère** préalable
- Intervention à **2 personnes minimum** dont un « surveillant »
- **Porter les EPI adaptés :**



Autorisation
CYCLERGIE
OBLIGATOIRE



+ Risque liés aux enceintes conductrices :

- Placer toutes les sources d'alimentation à l'extérieure
- Vous munir de vos propres coffrets d'alimentation
- Alimenter vos matériels par **TBTS** ou **circuits séparés**



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RISQUES & PREVENTION

COACTIVITE SUR LES VOIES DE CIRCULATION

RÈGLE N°6

CONDUITE EN SÉCURITÉ

AUGMENTATION
TRAFFIC & COACTIVITE
PENDANT LES TRAVAUX



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

RÈGLE N°6

CONDUITE
EN SÉCURITÉ

Consignes PIÉTONS/ENGINS



- Respecter les **cheminements piétons**
- Sur les voies de circulation, port du **gilet haute-visibilité**
- **Se signaler** auprès du conducteur = priorité aux piétons
- **Ne pas franchir les balisages** sans autorisation
- **Ne pas courir**
- **Rester attentif** à son environnement !

ATTENTION angles mort engins

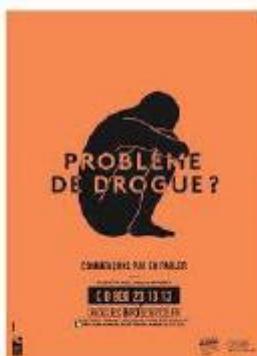


QUAND ON REMET LA SÉCURITÉ À PLUS TARD, C'EST TROP TARD.



DROGUE
ET ALCOOL
INTERDIT

- Le CVED sensibilise le personnel sur les addictions.



Numéros de téléphone et sites internet d'information

- Écoute Alcool : 0 811 91 30 30
- Alcool Info Service : www.alcoolinfoservice.fr
- Alcooliques Anonymes : 09 69 39 40 20
- Drogues Info Service : 0 800 23 13 13
- www.drogues-info-service.fr
- Écoute Cannabis : 0 811 91 20 20
- Tabac Info Service : 39 89
- Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie : www.drogues.gouv.fr
- Addict Aide : www.addictaide.fr
- ANPAA Bretagne : 02 99 65 48 11
- www.anpaa-bretagne.fr
- INRS - Addictions : alcool, tabac, drogues : www.inrs.fr/risques/addictions/ce-qui-il-faut-retenir.html



QUAND ON REMET LA SÉCURITÉ À PLUS TARD, C'EST TROP TARD.



ORGANISATION DES CHANTIERS

ORGANISATION GENERALE

INTERLOCUTEURS CHANTIERS

CYCLERGIE

TIRU Groupe PAPREC

Exploitant du CVED, titulaire du marché Travaux

Régis
BOURILLON
Directeur Usine



Samuel
HAMON
Responsable Maintenance



Guillaume
ALBUCHER
Responsable Exploitation



Jessica
MORIN
Responsable QSE



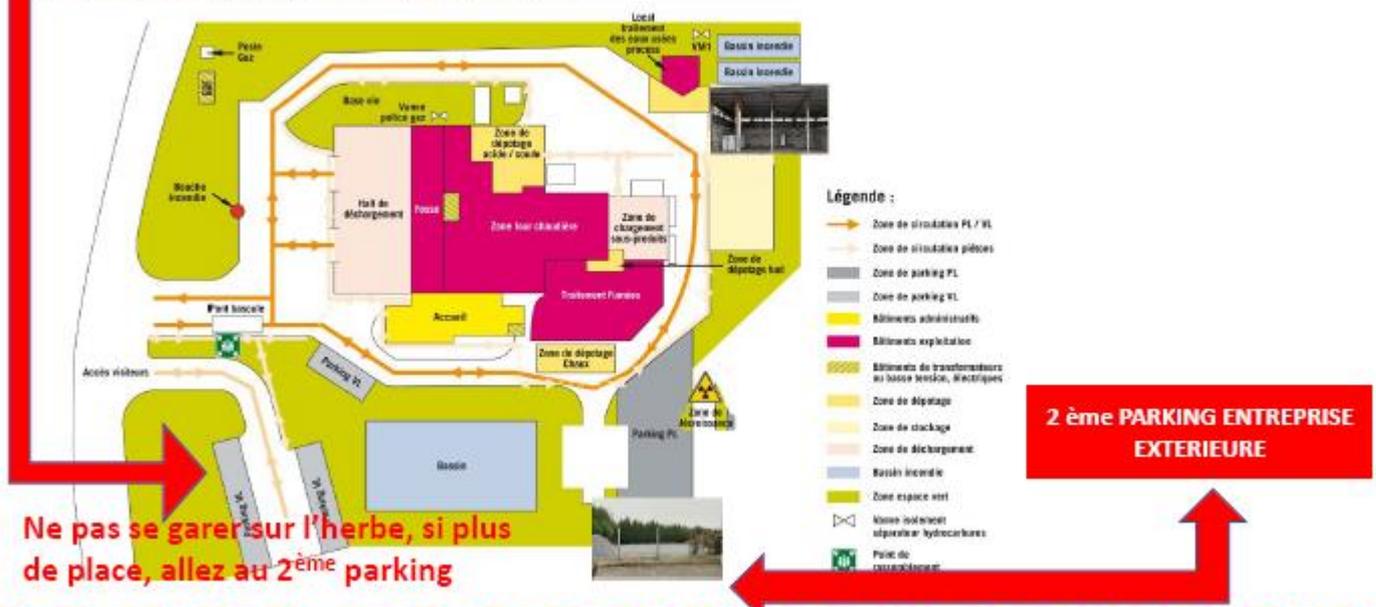
LES ACCIDENTS SONT EN GÉNÉRAL ÉVITABLES, C'EST TROP TARD.

1^{er} PARKING ENTREPRISE EXTERIEURE

CONSIGNES A RESPECTER :

- Véhicules légers exclusivement

Stationnement autorisées sur parking VL visiteurs



ORGANISATION CHANTIER

AVANT D'INTERVENIR

1 ^{er} jour sur le site	Tous les jours	Au quotidien
<p>Se présenter à l'accueil sécurité obligatoire à 9h</p> <p>PRESENCE OBLIGATOIRE</p>	<p>Registre de présence SEUL le chef de chantier viendra inscrire l'ensemble de ses salariés</p> <p>Réunion de chantier Avec les référents CVED à 16h00</p>	<p>Demandes de consignations / permis feu / modifications échafaudage /</p> <p>ANTICIPER VOS DEMANDES </p> <p>Lors de la réunion de chantier de 16h00</p>



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

TEMOIN D'UN INCIDENT / ACCIDENT ?

Appelez les secours (salle de commande) :

Depuis votre portable

02.99.75.84.19

ALARME SONORE RETENTIT ?

1. Arrêt de l'intervention et mise à l'arrêt vos équipements
2. Rendez-vous au **POINT DE RASSEMBLEMENT** et y rester !

Ne pas faire de détour ! Ne pas aller en salle de commande ! Ne pas aller dans la base-vie !



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

ENVIRONNEMENT SUR SITE

GESTION DES DECHETS



ZONES DE STOCKAGE DECHETS DISPONIBLES SUR SITE :

- DIB non dangereux / Bois / Palettes / Laine de Roche
- Ciment réfractaire / Brique réfractaire
- Ferrailles / Tôles de calorifuges

Pour tout autre déchet
 ⇒ REPRISE OBLIGATOIRE
 PAR LES ENTREPRISE LORS
 DU REPLI DE CHANTIER



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

CHANTIERS, RISQUES & PREVENTION

RISQUES MAJEURS USINE

RISQUES MAJEURS USINE

RISQUE INCENDIE

MULTIPLES DANGERS :

- Stockage d'OMR en fosse
- Stockage de produit inflammables
- Environnement poussiéreux
- Travaux par point chaud
- Chantiers avec co-activité

**DANGERS
SUR LES
CHANTIERS**



CONSIGNES MINIMUM OBLIGATOIRES :

- Interdiction de fumer
- Stockage conforme des produits inflammables
- Ne pas encombrer les accès (moyens lutte incendie et issues de secours)
- Travaux par point chaud = Permis feu obligatoire

RISQUES MAJEURS USINE

TRAVAUX PAR POINT CHAUD

- ✓ **OBLIGATOIRE**
- ✓ Anticiper vos demandes (24h avant)
- ✓ Demander votre permis à vos interlocuteur CYCLERGIE
- ✓ A récupérer à l'accueil
- ✓ Remettre votre permis à chaque fin d'intervention à l'accueil
- ✓ Utiliser vos propres moyens d'extinction, en bon état et vérifiés
- ✓ Préparer les moyens d'extinctions **AVANT** de commencer les travaux



PRESENCE OBLIGATOIRE 30 min APRES LA FIN DE L'INTERVENTION ET LA REMISE DU PERMS



RISQUES MAJEURS USINE

AUTRES RISQUES



RISQUE BRUIT

Port obligatoire des protections dès 85 dBA



RISQUES LIES à L'ELECTRICITE

Interdiction de pénétrer dans les locaux électriques sans habilitations ET autorisation CYCLERGIE



RISQUES LIES AUX CHUTES DE PERSONNE

Tenir la rampe
Ne pas courir



**AUGMENTATION
DES RISQUES AVEC
LES CHANTIERS**



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

CHANTIERS, RISQUES & PREVENTION

RISQUES MAJEURS CHANTIERS

RISQUES SUR LES CHANTIERS

DANS L'USINE

RISQUES liés stockage de matériels

Actions de prévention

- Ne pas entraver les voies de circulation
- Balisage systématique des stockages
- **Si stockage contre garde-corps = sécuriser le stockage !**
- Repli de chantier en fin d'intervention

Nombreux stockage
de matériels à
prévoir



Zones d'intervention : Chaudière et Four

RISQUES CHANTIER ECHAFAUDAGES

- liés à l'organisation
- liés à la co-activité
- liés à la chute d'objet
- liés aux chute de hauteur

Actions de prévention

- **Phasage des opérations de levages à réaliser avec CYCLERGIE**
- Balisage obligatoire des interventions
- Port du harnais obligatoire lors du montage
- **Interdire l'accès avant réception**
- Vérification journalière de l'état de conservation



QUAND ON REMET LA SECURITE



POUR CONCLURE

CONSIGNES « CHANTIER PROPRE »



Je respecte les **zones de stockage** misent à disposition

Je **balise** tous mes chantiers

Je **n'encombre pas** les voies de circulation et les moyens de lutte contre l'incendie

Je **protège les étages inférieurs** contre les chutes d'objets (des personnes peuvent s'y trouver !)

Je **protège, contre les projections de braises**, les salariés et le matériel en cas de travaux par points chaud

Je **n'encombre pas les voies de circulation** et les moyens de lutte contre l'incendie

Je **range mon chantier** en fin de journée



QUAND ON REMET LA SÉCURITÉ À PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

Des visites sécurité ? Pour quoi faire ?

- Vérifier la **mise en place** des moyens de prévention
- Vérifier l'**efficacité** des moyens de prévention
- Avoir un **regard extérieur** sur l'identification de nouveaux dangers
- Au besoin, **adapter** ensemble de nouveaux moyens
- **Partager** les bonnes pratiques entre les chantiers



Chaque visite de chantier fera l'objet d'un compte-rendu qui vous sera communiqué

En cas de non-respect aux consignes de Sécurité

des sanctions pourront être appliquées



QUAND ON REMET LA SÉCURITÉ À PLUS TARD, C'EST TROP TARD.

INFORMATIONS COVID-19

CONSIGNES SANITAIRES OBLIGATOIRES

INFORMATIONS COVID-19 / Gestion de la crise sanitaire COVID-19

Responsabilité de chaque entreprise

- désigne un référent COVID-19 pour coordonner, mettre en œuvre et faire respecter les mesures de prévention par les salariés.
- Met à disposition de ses salariés:
 - Désinfectant type javel diluée, alcool 70° , Anios ou Savon
 - Lingettes désinfectantes
 - Masques
 - Essuie-mains jetables
- En cas d'utilisation d'engins ou de matériels par plusieurs utilisateurs, ces derniers devront être désinfectés entre chaque usage



Se laver les mains le plus souvent possible avec du savon ou une solution hydroalcoolique.



Jetter immédiatement le mouchoir après usage dans une poubelle fermée.



Éviter les contacts proches, en maintenant une distance d'au moins 1 mètre avec d'autres personnes, surtout si elles toussent ou éternuent.



Se couvrir la bouche et le nez avec un mouchoir en cas de toux ou d'éternuement. Sans mouchoir, utiliser le pli de son coude.



Éviter de se toucher le visage, particulièrement les yeux, le nez et la bouche.



Restez à la maison si vous ne vous sentez pas bien. Ne pas se rendre chez le médecin ou à l'hôpital, contactez plutôt le SAMU (15).



QUAND ON REMET LA SECURITE A PLUS TARD, C'EST TROP TARD.