

Pièces administratives

## ANNEXE 1 - Pièce 1

---

Extrait Kbis de la société RVE (SAS)

## Extrait Kbis

### IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

Extrait du 18 Août 2016

#### IDENTIFICATION

*Dénomination sociale :* REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT  
*Numéro d'identification :* R.C.S. ST DENIS DE LA REUNION TGI 489 627 885 - N° de Gestion 2006 B 651  
*Date d'immatriculation :* 10 Mai 2006

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

*Sigle :* R V E  
*Forme juridique :* Société par actions simplifiée  
*Capital :* 1 500 000.00 EUR (fixe)  
*Adresse du siège :* 5, zone Artisanale - chemin Grand Canal - 97440 Saint-André  
*Objet social :* (Voir statuts)  
*Durée de la société :* 99 ans du 10 Mai 2006 au 09 Mai 2105  
*Date de clôture de l'exercice :* 31 Décembre  
*Dépôt de l'acte au greffe :* le 10 Mai 2006 sous le numéro 2006A1954  
*Journal d'annonces légales :* LE JOURNAL DE L'ILE DE LA REUNION, le 10 Avril 2006

#### ADMINISTRATION

*Président* Monsieur SOUBAYA CAMATCHY ARIGUELOU Paul  
né(e) le 02 Mars 1964 à Sainte-Suzanne (974), de nationalité FRANCAISE  
demeurant 10, rue des Vavangues - Résidence le Verger Haut - 97438 Sainte-Marie

*Commissaire aux comptes titulaire* AUDIT EUROP EXPERT  
434 482 212  
Société à responsabilité limitée  
151, route de Toulouse - les Commerces de Diane - Bat C - 31270 Cugnaux

*Commissaire aux comptes suppléant* Monsieur COMBEFREYROUX Pascal  
né(e) le 01 Août 1963 à Pau (64), de nationalité FRANCAISE  
demeurant 101, boulevard de Suisse - le Vincennes - 31200 Toulouse

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

*Adresse :* 5, zone Artisanale - chemin Grand Canal - 97440 Saint-André  
*Date de début d'exploitation :* 01/05/2006  
*Activité :* Collecte et valorisation des déchets des équipements électriques et électroniques. Transport public routier de marchandises de plus de 3.5 tonnes et de loueur de véhicules industriels avec ou sans conducteur.  
*Origine de l'activité ou de l'établissement :* Création  
*Nom commercial :* R V E  
*Mode d'exploitation :* Exploitation directe

FIN DE L'EXTRAIT COMPRENANT 1 PAGE(S)

TOUTE MODIFICATION OU FALSIFICATION DU PRESENT EXTRAIT EXPOSE A DES POURSUITES PENALES. SEUL LE GREFFIER EST LEGALEMENT HABILITE A DELIVRER DES EXTRAITS SIGNES EN ORIGINAL. TOUTE REPRODUCTION DU PRESENT EXTRAIT, MEME CERTIFIEE CONFORME, EST SANS VALEUR.

POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME ET DELIVRE LE

18/08/2016

LE GREFFIER



## ANNEXE 1 - Pièce 2

---

Arrêté d'autorisation et récépissés des déclarations des sites de RVE



Liberté - Égalité - Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PREFECTURE DE LA REUNION

SECRETARIAT GENERAL

SAINT-DENIS, le 30 mai 2011

Direction des Relations avec les Collectivités  
Territoriales et du Cadre de Vie  
Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme

### A R R E T E N° 2011 - 825 /SG/DRCTCV

autorisant la société Réunion Valorisation Environnement à poursuivre et à étendre l'exploitation d'une installation de transit, tri, regroupement, désassemblage et démantèlement de déchets d'équipements électriques et électroniques à la ZAC Grand Canal sur le territoire de la commune de Saint-André.

#### LE PREFET DE LA REUNION

Chevalier de la Légion d'Honneur

- Vu le code de l'environnement, titre 1<sup>er</sup> du livre V, et notamment les articles L. 511-1 et L. 512-2,
- Vu l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 07 - 3433 /SG/DRCTCV en date du 15 octobre 2007 antérieurement délivré à la société Réunion Valorisation Environnement pour l'établissement qu'elle exploite sur le territoire de la commune de Saint-André,
- Vu les articles R. 512-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux installations classées,
- Vu l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des installations classées,
- Vu l'arrêté n° 08 - 2372 /SG/DRCTCV du 16 septembre 2008 mettant en demeure la société RVE, notamment, de régulariser la situation administrative de son installation de transit, tri, regroupement, désassemblage et de démantèlement de certains DEEE, en déposant auprès des services de la préfecture un dossier de demande d'autorisation concernant l'extension de ses activités,
- Vu la demande présentée le 12 avril 2010 complétée le 8 juillet 2010, puis le 26 janvier 2011, par la société Réunion Valorisation Environnement dont le siège social est situé au Chemin Grand Canal, au 5 ZAC Grand Canal sur le territoire de la commune de Saint-André en vue d'obtenir la régularisation et l'extension de son installation de transit, tri, regroupement, désassemblage et démantèlement de déchets d'équipements électriques et électroniques d'une capacité maximale annuelle de 3000 t,
- Vu le dossier déposé à l'appui de sa demande,
- Vu la décision en date du 17 août 2010 du président du Tribunal Administratif, délégué en matière d'enquête publique, portant désignation du commissaire-enquêteur,
- Vu l'arrêté préfectoral en date du 24 août 2010 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique pour une durée d'un mois, du 13 septembre 2010 au 13 octobre 2010 inclus, sur le territoire de la commune de Saint-André,

Vu l'accomplissement des formalités d'affichage réalisées dans cette commune de l'avis au public,  
Vu la publication en date du 27 août et du 14 septembre 2010 de cet avis dans trois journaux locaux,  
Vu le registre d'enquête et l'avis du commissaire enquêteur,  
Vu l'avis émis par le conseil municipal de la commune de Saint-André,  
Vu les avis exprimés par les différents services et organismes consultés,  
Vu le rapport et les propositions en date du 05 mai 2011 de l'inspection des installations classées,  
Vu l'avis en date du 24 mai 2011 du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques au cours duquel le demandeur a eu la possibilité d'être entendu,  
Vu le projet d'arrêté porté le 24 mai 2011 à la connaissance du demandeur,  
Vu l'absence d'observations sur ce projet en date du 27 mai 2011 ,

**CONSIDERANT** qu'en application des dispositions de l'article L. 512-1 du Code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

**CONSIDERANT** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont proposées par l'exploitant dans sa demande et telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

**CONSIDERANT** que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Le pétitionnaire entendu ;

Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture,

## ARRÊTE

---

# TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

---

## CHAPITRE 1.1 BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

### ARTICLE 1.1.1. EXPLOITANT TITULAIRE DE L'AUTORISATION

La société Réunion Valorisation Environnement, dénommée ci-après l'exploitant, dont le siège social est situé au Chemin Grand Canal, au n° 5 de la ZAC Grand Canal, 97440 Saint-André, est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions fixées au présent arrêté, à poursuivre et à étendre l'exploitation de son établissement implanté au n° 5 de la ZAC Grand Canal, sur le territoire de la commune de Saint-André (97440).

### ARTICLE 1.1.2. MODIFICATIONS ET COMPLÉMENTS APPORTES AUX PRESCRIPTIONS DES ACTES ANTÉRIEURS

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 07 - 3433 /SG/DRCTCV du 15 octobre 2007 sont abrogées par le présent arrêté, à l'exception des articles 1.1.1. et 1.2.1.

### ARTICLE 1.1.3. PORTEE DE L'AUTORISATION

L'exploitant réalise des opérations de transit, tri, regroupement, désassemblage et démantèlement d'équipements électriques et électroniques d'une capacité maximale annuelle de 3000 t.

On entend par désassemblage toute opération consistant à séparer un équipement en un ou plusieurs sous-ensembles. Le désassemblage n'entraîne pas d'émissions de substances dangereuses dans l'environnement. En particulier, les opérations de broyage, les traitements chimiques ou thermiques ou les opérations touchant à l'intégrité de pièces contenant des substances dangereuses (tubes cathodiques, condensateurs contenant des PCB, contacteurs au mercure) ne sont pas considérées comme des opérations de désassemblage.

## CHAPITRE 1.2 NATURE DES INSTALLATIONS

### ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNEES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

L'article 1.2.1. de l'arrêté préfectoral n° 07 - 3433 /SG/DRCTCV du 15 octobre 2007 est modifié et complété selon les dispositions suivantes.

Rubrique	Alinéa	A, D	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Volume autorisé
2711	1	A	Transit, regroupement, tri, désassemblage, remise en état d'équipements électriques et électroniques mis au rebut.	Transit, regroupement, tri, désassemblage, d'équipements électriques et électroniques mis au rebut, récupération des fluides dans les gros électroménagers « froid »	Volume susceptible d'être entreposé	Supérieur ou égal à 1000 m <sup>3</sup>	1110 m <sup>3</sup>
2790	1-b)	A	Installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 1313, 2720, 2760 et 2770.	Installation de traitement de déchets dangereux et de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses : démantèlement des tubes cathodiques	La quantité de substances dangereuses susceptibles d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils AS des rubriques de stockage de ces substances.	< 100 kg	Poudres lumineuses : 20 kg
2560-2	2	D	Travail mécanique des métaux et alliages	Dénudeur de câbles Broyage de câbles Presse cisaille	Puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation.	supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	140 kW

A (Autorisation) – D (Déclaration)

Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui, mentionnés ou non dans la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

### ARTICLE 1.2.2. SITUATION DE L'ETABLISSEMENT

Les installations autorisées sont situées sur la commune et parcelles suivantes :

Commune	Parcelles	Lieu-dit
Saint-André	AX 331 - AX 332	ZAC Grand Canal

### ARTICLE 1.2.3. CONSISTANCE DES INSTALLATIONS AUTORISEES

L'établissement comprenant l'ensemble des installations classées et connexes, est organisé de la façon suivante :

Le site est ceinturé par un mur d'une hauteur de deux mètres et son accès se fait par des portails desservant chaque parcelle et par une entrée principale pour la circulation des personnes.

La parcelle AX 332 comprend un bâtiment abritant les ateliers de désassemblage et de démantèlement des déchets se situant au rez-de-chaussée. L'étage est réservé aux bureaux, sanitaire et cuisine. La parcelle AX 331 est destinée à la réception et au transit et au traitement des déchets.

L'ensemble du site est équipé notamment :

- d'aires de circulation des véhicules d'approvisionnement et d'enlèvement des déchets,
- d'aires de stockage et de traitement de déchets, couvertes et munies de cuvettes de rétention étanches,
- d'aire destinée à recevoir un conteneur en retour,
- d'aires d'entreposage des bennes destinées à recevoir les déchets de plastiques et de métal,
- d'une zone de stationnement des véhicules utilisés aux activités de transport.

## **CHAPITRE 1.3 CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION**

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté et les réglementations autres en vigueur.

## **CHAPITRE 1.4 DUREE DE L'AUTORISATION**

### **ARTICLE 1.4.1. DUREE DE L'AUTORISATION**

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

## **CHAPITRE 1.5 MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE**

### **ARTICLE 1.5.1. PORTER A CONNAISSANCE**

Toute modification apportée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### **ARTICLE 1.5.2. MISE A JOUR DE L'ETUDE DE DANGERS**

Les études d'impact et de dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification notable telle que prévue à l'article R. 512-33 du code de l'environnement. Ces compléments sont systématiquement communiqués au Préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

### **ARTICLE 1.5.3. ÉQUIPEMENTS ABANDONNES**

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdisent leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

### **ARTICLE 1.5.4. TRANSFERT SUR UN AUTRE EMPLACEMENT**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous l'article 1.2.1. du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

### **ARTICLE 1.5.5. CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait la déclaration au préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitant.

### **ARTICLE 1.5.6. CESSATION D'ACTIVITE**

Sans préjudice des mesures de l'article R. 512-74 du code de l'environnement pour l'application des articles R. 512-39-1 à R. 512-39-4, lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

La notification prévue ci-dessus indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.

## **CHAPITRE 1.6 DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

En application de l'article L.514-6 du Code de l'Environnement, le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré à la juridiction administrative :

- 1) par l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où l'arrêté lui a été notifié,
- 2) par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1, dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté.

Dans tous les cas, les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

## CHAPITRE 1.7 ARRETES, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
04/10/10	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
30/06/08	Arrêté relatif à la délivrance des attestations de capacité aux opérateurs prévues à l'article R. 543-99 du code de l'environnement
15/01/08	Arrêté relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées
23/11/05	Arrêté relatif aux modalités de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques prévues à l'article 21 du décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements
29/07/05	Arrêté fixant le bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635
07/07/05	Arrêté fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs
30/06/97	Arrêté relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2560 : "Métaux et alliages (travail mécanique des)"
23/01/97	Arrêté relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
31/03/80	Arrêté du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les ICPE et susceptibles de présenter des risques d'explosion
14/06/06	Règlement n° 1013/2006 concernant les transferts de déchets

## CHAPITRE 1.8 RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le Code minier, le Code civil, le Code de l'urbanisme, le Code du travail et le Code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

## TITRE 2 – GESTION DE L'ETABLISSEMENT

### CHAPITRE 2.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 2.1.1. OBJECTIFS GENERAUX

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement ;
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées ;
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.
- maintenir le site en état permanent de dératisation et de démoustication. A ce titre, l'exploitant prend toutes dispositions pour éviter la prolifération de moustiques en procédant à l'élimination systématique des gîtes larvaires potentiels (récipients ou objets susceptibles de recueillir des eaux pluviales, ...). A défaut, il est procédé à un traitement par produits larvicides. Les factures des produits raticides ou larvicides, ou le contrat passé avec des entreprises spécialisées en dératisation ou en démoustication sont maintenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées pendant une durée de un an.

## ARTICLE 2.1.2. SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés et des équipements électriques et électroniques au rebut présents dans l'installation.

## ARTICLE 2.1.3. CONSIGNES D'EXPLOITATION

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires,
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et des nuisances générées,
- les instructions de maintenance et de nettoyage.

## CHAPITRE 2.2 DECHETS ENTRANTS

### ARTICLE 2.2.1. PRINCIPES GENERAUX

Les déchets sont éliminés conformément aux dispositions du titre IV du Livre V du Code de l'environnement relatif aux déchets dans des conditions qui ne soient pas de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits, des odeurs et des poussières et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement.

L'exploitant doit permettre l'accès à toute donnée technique nécessaire au producteur d'un déchet ainsi qu'au destinataire ou éliminateur final de ce déchet.

Le producteur doit pouvoir connaître la ou les destinations finales de ses déchets et être à même de juger du service qu'il demande.

La collecte, le stockage et le transport des déchets doivent être conçus et réalisés de manière à éviter tout danger et nuisance pour l'environnement.

L'exploitant doit obtenir du producteur tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour avoir une bonne connaissance du déchet (caractéristiques, origine, mode de production ...) en vue de réaliser une prévention efficace des pollutions et risques dans son installation.

En cas d'accident, une enquête doit pouvoir permettre de remonter à l'origine exacte du déchet en cause ou de l'opération concernée.

---

### ARTICLE 2.2.2. DECHETS ADMISSIBLES

#### *Article 2.2.2.1. Types de déchets*

Les déchets admis sur le site sont des déchets d'équipements électriques et électroniques provenant des ménages et des professionnels.

#### *Article 2.2.2.2. Admission des équipements électriques et électroniques mis au rebut*

L'exploitant fixe les critères d'admission dans son installation des équipements électriques et électroniques mis au rebut et les consignes dans un document tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques que peuvent représenter les équipements électriques et électroniques au rebut admis dans l'installation. Il s'appuie, pour cela, notamment sur la documentation prévue par le décret du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements. En particulier, l'exploitant dispose des fiches de données de sécurité prévues par l'article R. 231-53 du Code du travail pour au minimum les substances réputées contenues dans les équipements électriques et électroniques admis.

Toute admission d'équipements mis au rebut fait l'objet d'un contrôle visuel pour s'assurer de leur conformité aux critères mentionnés au premier alinéa du présent article.

L'installation dispose d'un système de pesée des équipements admis, ou d'un moyen équivalent reposant sur la personne livrant les équipements. Ce moyen et les vérifications de son exactitude sont précisées par écrit dans le registre.

Conformément à l'arrêté du 7 juillet 2005 l'exploitant tient à jour un registre des déchets entrants et sortants.

Une zone est prévue pour l'entreposage des équipements mis au rebut qui ne respectent pas les critères mentionnés au premier alinéa du présent article, en vue de leur reprise pour retour à l'expéditeur ou pour envoi vers une autre installation d'élimination autorisée.

### **Article 2.2.2.3. Connaissance des produits - Etiquetage**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R. 231-53 du Code du travail.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractères très lisibles, le nom des produits et s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances chimiques dangereuses.

La présence dans les ateliers de matières dangereuses et combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

## **CHAPITRE 2.3 RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES**

### **ARTICLE 2.3.1. RESERVES DE PRODUITS**

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

## **CHAPITRE 2.4 INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT**

### **ARTICLE 2.4.1. PROPRETÉ ET INTEGRATION DANS LE PAYSAGE**

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence. Les locaux doivent être régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de pièces, matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...).

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. En particulier, sur le site, le long de la clôture, un espace de verdure d'une largeur d'un mètre est réservé à la plantation d'arbustes. Les aménagements paysagers sont réalisés avec des espèces végétales indigènes de La Réunion et présentés dans le secteur bio-géographique considéré.

### **ARTICLE 2.4.2. ÉCLAIRAGE**

Les sources lumineuses sont limitées au strict minimum nécessaire au fonctionnement et à la sécurité des installations et des travailleurs. Leurs caractéristiques techniques, leurs emplacements et leurs orientations sont définis de façon à ne pas nuire à l'avifaune protégée.

Notamment les dispositifs d'éclairage sont établis en intégrant les recommandations de personnes compétentes dans le domaine de l'ornithologie de La Réunion.

## **CHAPITRE 2.5 DANGERS OU NUISANCES NON PREVENU(E)S**

Tout danger ou toute nuisance non susceptible d'être prévenu(e) par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté(e) à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

## **CHAPITRE 2.6 INCIDENTS OU ACCIDENTS**

### **ARTICLE 2.6.1. DECLARATION ET RAPPORT**

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

## **CHAPITRE 2.7 RECAPITULATIF DES DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION**

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- les dossiers de demande d'autorisation initiale,
- les plans tenus à jour,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,

- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site, durant 5 années au minimum pour ce qui concerne les documents justifiant du respect du présent arrêté.

---

## TITRE 3 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

---

### CHAPITRE 3.1 CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### ARTICLE 3.1.1. DISPOSITIONS GENERALES

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et la réduction des quantités rejetées.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le rejet à l'atmosphère des fluides frigorigènes halogénés contenus dans des équipements de production de froid, y compris de façon accidentelle lors de la manipulation de ces équipements.

Le dégazage à l'air libre du circuit réfrigérant de ces équipements est interdit.

Lors la récupération des fluides contenus dans de tels équipements, l'exploitant respecte notamment les dispositions des articles R. 543-78, R. 543-88 et R. 543-92 relevant de la section 6 du chapitre III du titre IV du livre V du Code de l'Environnement, relatif aux fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

#### ARTICLE 3.1.2. POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique.

#### ARTICLE 3.1.3. ODEURS

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

#### ARTICLE 3.1.4. VOIES DE CIRCULATION

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc...), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

#### ARTICLE 3.1.5. ÉMISSIONS DIFFUSES ET ENVOLS DE POUSSIÈRES

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les dépoussiéreurs...).

La dilution des effluents est interdite sauf autorisation explicite de l'inspection des installations classées. Elle ne peut être autorisée aux seules fins de respecter les valeurs limites exprimées en concentration.

Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prendra les dispositions utiles pour limiter la formation de poussières.

## CHAPITRE 3.2 CONDITIONS DE REJET

### ARTICLE 3.2.1. DISPOSITIONS GENERALES

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit. La dilution des rejets atmosphériques est interdite. Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur.

Les effluents gazeux collectés respectent les valeurs limites définies ci-après, exprimées dans les conditions normalisées de température (273° K) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz sec) et mesurées selon les méthodes définies au point 3.2.2.

Les points de rejet doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles, dépassent d'au moins 3 mètres les bâtiments situés dans un rayon de 15 mètres et permettre des interventions en toute sécurité.

Les rejets à l'atmosphère sont, dans toute la mesure du possible, collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinant. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. Les contours du conduit ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section du conduit au voisinage du débouché est continue et lente.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés, sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs.

Les conduits d'évacuation des effluents atmosphériques nécessitant un suivi, dont les points de rejet sont repris ci-après, doivent être aménagés (plate-forme de mesure, orifices, fluides de fonctionnement, emplacement des appareils, longueur droite pour la mesure des particules) de manière à permettre des mesures représentatives des émissions de polluants à l'atmosphère. En particulier les dispositions des normes NF 44-052 et EN 13284-1 sont respectées.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les incidents ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont également consignés dans un registre.

### ARTICLE 3.2.2. VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites suivantes en concentration, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).

Paramètres	Concentrations instantanées en mg/Nm <sup>3</sup>	
Exutoires	Sortie du conduit de l'aspirateur des poudres luminescentes et de la ligne de traitement des câbles et des cartes électroniques	Sortie du conduit de la ligne de traitement des câbles et des cartes électroniques
Poussières	10	10
Métaux	Cadmium, Mercure et Thallium : 0,005 par métal et 0,01 pour la somme de ces métaux. Arsenic + Sélénium + Tellure : 0,01 Plomb : 0,1 Antimoine + Chrome + Cobalt + Cuivre + Etain + Manganèse + Nickel + Vanadium + Zinc : 0,5 fer : 0,1	Cuivre : 0,01

Le rejet d'autres polluants n'est pas autorisé.

## TITRE 4 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES

### CHAPITRE 4.1 PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU

#### ARTICLE 4.1.1. ORIGINE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau dans l'établissement.

Les prélèvements d'eau dans le milieu non liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont limités aux quantités suivantes :

Origine de la ressource	Consommation maximale annuelle
Réseau public	450 m <sup>3</sup>

Son utilisation est limitée à l'arrosage des espaces verts et à l'utilisation des sanitaires du site. Toute autre utilisation, notamment en ce qui concerne l'entretien et le nettoyage du site, est prohibée, sauf service incendie.

Les quantités d'eau prélevées doivent faire l'objet d'un relevé périodique qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### ARTICLE 4.1.2. PROTECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE ET DES MILIEUX DE PRELEVEMENT

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bacs de disconnexion ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes sont installés afin d'éviter les risques de retours d'eau susceptibles de contaminer le réseau public d'eau potable. Ces appareils peuvent être remplacés par un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable agréé par le Ministère de la Santé, sous réserve que celui-ci fasse l'objet d'essai périodique, et au moins une fois par an, de vérification des organes d'étanchéité et de mise à décharge.

### CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES

#### ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GENERALES

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu aux chapitres 4.2 et 4.3 ou non conforme à leurs dispositions est interdit.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.

#### ARTICLE 4.2.2. PLAN DES RESEAUX

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire, ...)
- les secteurs collectés et les réseaux associés
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...)
- les ouvrages d'épuration interne avec leurs points de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

#### ARTICLE 4.2.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

#### ARTICLE 4.2.4. PROTECTION DES RESEAUX INTERNES A L'ETABLISSEMENT

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

##### Article 4.2.4.1. Isolement avec les milieux

Un système doit permettre l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

## CHAPITRE 4.3 TYPES D'EFFLUENTS, LEURS OUVRAGES D'EPURATION ET LEURS CARACTERISTIQUES DE REJET AU MILIEU

### ARTICLE 4.3.1. IDENTIFICATION DES EFFLUENTS

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants :

- les eaux exclusivement pluviales non susceptibles d'être polluées,
- les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, les eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux utilisées pour l'extinction),
- les eaux domestiques : les eaux vannes, les eaux des lavabos et douches, les eaux de cantine.

### ARTICLE 4.3.2. EAUX DOMESTIQUES

Les eaux domestiques sont traitées et évacuées conformément aux règlements en vigueur.

### ARTICLE 4.3.3. COLLECTE DES EFFLUENTS

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

Les rejets directs ou indirects d'effluents, même après épuration, d'eaux résiduelles dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

### ARTICLE 4.3.4. GESTION DES OUVRAGES : CONCEPTION, DYSFONCTIONNEMENT

La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations de caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les activités concernées.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment).

### ARTICLE 4.3.5. ENTRETIEN ET CONDUITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

### ARTICLE 4.3.6. LOCALISATION DES POINTS DE REJET

Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent à un point de rejet unique qui présente les caractéristiques suivantes :

Nature des effluents :	Eaux de pluies et eaux d'incendie
Exutoire du rejet :	Raccordements au réseau d'eaux de pluies communal situé à l'entrée Sud Est du site
Traitement avant rejet :	Séparateur à hydrocarbures avec déboureur

### ARTICLE 4.3.7. AMENAGEMENT DES OUVRAGES DE REJET

#### Article 4.3.7.1. Aménagement

##### 4.3.7.1.1 Aménagement des points de prélèvements

Sur chaque ouvrage de rejet d'effluents liquides est prévu un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant, ...).

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter les interventions d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de prélèvement qui équipent les ouvrages de rejet vers le milieu récepteur.

## ARTICLE 4.3.8. CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ENSEMBLE DES REJETS

Les effluents rejetés doivent être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits susceptibles de dégager, en égout ou dans le milieu naturel, directement ou indirectement, des gaz ou vapeurs toxiques, inflammables ou odorantes,
- de tout produit susceptible de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, sont susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

Les effluents doivent également respecter les caractéristiques suivantes :

- Température : < 30° C,
- pH : compris entre 5,5 et 8,5
- Couleur : modification de la coloration du milieu récepteur mesurée en un point représentatif de la zone de mélange inférieure à 100 mg Pt/l

## ARTICLE 4.3.9. EAUX PLUVIALES SUSCEPTIBLES D'ETRE POLLUEES

Les eaux pluviales polluées et collectées dans les installations sont éliminées dans des installations de traitement appropriées. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur dans les limites fixées par le présent arrêté.

Sans préjudice des conventions de déversement dans le réseau public (art. L.35-8 du Code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduelles doivent faire l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur l'effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents. L'exploitant est tenu de respecter avant rejet des eaux pluviales susceptibles d'être polluées dans le milieu récepteur considéré, les valeurs limites en concentration et flux ci-dessous définies :

Paramètres	Concentrations maximales instantanées (mg/l)	Flux maximum journalier (kg/j)
Hydrocarbures totaux	5	0,100
Matières en suspension	30	15
DCO	150	10
Métaux totaux	15	0,01

Le rejet d'autres polluants en quantité supérieure aux limites de quantification n'est pas autorisé.

## TITRE 5 – DECHETS PRODUITS

### CHAPITRE 5.1 PRINCIPES GENERAUX

Les déchets résultants de l'exploitation de l'établissement doivent être stockés et éliminés dans des conditions qui ne mettent pas en danger la santé de l'homme, qui n'exercent pas d'influences néfastes sur le sol, la flore, la faune, qui ne provoquent pas de pollution de l'air ou des eaux, de bruit, d'odeurs, de poussières, qui respectent les sites et paysages et, plus généralement, qui ne portent pas atteinte à l'environnement.

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisations possibles. Les diverses catégories de déchets doivent être collectées séparément puis valorisées ou éliminées dans des installations appropriées.

L'exploitant organise le tri, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement.

### CHAPITRE 5.2 GESTION DES DECHETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets produits.

A cette fin, l'exploitant devra tenir une comptabilité précise pour chaque catégorie de déchets portant sur :

- les quantités produites,
- leur origine,
- leur composition,
- le nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement et la date de l'enlèvement,
- leur destination précise concernant le lieu et le mode d'élimination.

Cette comptabilité sera tenue à la disposition de l'Inspecteur des installations classées ainsi que les pièces justifiant de la bonne élimination des déchets.

### CHAPITRE 5.3 STOCKAGE TEMPORAIRE DES DECHETS

Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

A cette fin :

- les dépôts doivent être tenus en état constant de propreté et aménagés de façon à ne pas être à l'origine d'une gêne pour le voisinage,
- les déchets liquides ou pâteux doivent être entreposés dans des récipients fermés, en bon état et étanches aux produits contenus. Les récipients utilisés doivent comporter l'indication apparente de la nature des produits,
- les aires affectées au stockage de déchets doivent être pourvues d'un sol étanche, incombustibles et équipées de façon à pouvoir recueillir la totalité des liquides accidentellement répandus. Pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur ou d'autres aires ou locaux. Les produits recueillis sont de préférence récupérés pour être recyclés, ou en cas d'impossibilité éliminés dans des installations appropriées.
- les aires doivent être placées à l'abri des intempéries pour tous dépôts de déchets en vrac ou non hermétiquement clos susceptibles d'être à l'origine d'entraînement de polluant par l'intermédiaire des eaux pluviales. Pour les autres dépôts, le rejet des eaux pluviales recueillies sur les aires de stockage ne pourra intervenir qu'après constat de l'absence de toute pollution,
- les mélanges de déchets ne doivent pas être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosifs.

Notamment, les stockages temporaires de déchets spéciaux avant recyclage ou élimination sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et protégés des eaux météoriques.

La quantité de chacun des déchets stockés sur le site ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination. La durée des stockage n'est en tout état de cause pas supérieure à un an.

Les poussières collectées, qu'elles proviennent des systèmes de dépoussiérage et de filtration ou du nettoyage des installations et de ses abords, doivent être stockées dans une zone qui leur est propre et dans des conditions empêchant leur envol et leur entraînement par les eaux pluviales.

## CHAPITRE 5.4 TRANSPORT DES DECHETS

Sans préjudice de la responsabilité propre du transporteur, l'exploitant s'assure que les emballages et les modalités d'enlèvement et de transport sont de nature à respecter l'environnement et conformes aux réglementations en vigueur. Il s'assure, avant tout chargement, que les récipients utilisés par le transporteur sont compatibles avec les déchets enlevés. Il vérifie également la compatibilité du résidu avec le mode de transport utilisé.

## CHAPITRE 5.5 ÉLIMINATION DES DECHETS

Les matériaux valorisables sont traités dans des installations autorisées ou déclarées à cet effet, l'exploitant doit être en mesure de le justifier.

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet au regard du titre I<sup>er</sup> du livre V du Code de l'environnement, dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées.

Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation et une quantification de tous les déchets spéciaux générés par ses activités.

L'exploitant justifie le caractère ultime des déchets mis en décharge au sens de l'article L 541-1 du titre IV du livre V du Code de l'environnement.

Lors de la remise à un tiers de déchets d'un type visé à l'article R. 541-45 du Code de l'Environnement, l'exploitant doit lui fournir un bordereau de suivi de ces déchets selon les modalités fixées par l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux. Ce bordereau lui est retourné complété par le destinataire dans un délai d'un mois suivant l'expédition des déchets et doit être conservé pendant au moins trois ans.

L'exportation ou l'expédition des déchets hors du département est soumise aux dispositions du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.

Les documents justificatifs de l'élimination des déchets dans les conditions précitées doivent être conservés 5 ans.

### ARTICLE 5.5.1. DECHETS SPECIFIQUES ISSUS DU DESASSEMBLAGE ET DEMANTELEMENT DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES MIS AU REBUT.

Lors du désassemblage, les piles et batteries doivent être séparées des autres pièces. Ces éléments, accumulateurs au plomb, autres accumulateurs (notamment cadmium-nickel) et autres piles, doivent faire l'objet d'un tri en vue de leur expédition vers une installation d'élimination autorisée. La quantité maximale de piles, batteries et accumulateurs usagés présente dans l'installation ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

Les condensateurs et autres pièces susceptibles de contenir des PCB doivent être séparés dans un bac étanche spécialement affecté et marqué, et leur élimination doit être faite dans une installation autorisée. Leur quantité maximale présente dans l'installation ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

Les tubes cathodiques issus du désassemblage doivent être entreposés dans des bacs spécialement affectés et marqués et font l'objet d'un traitement permettant la récupération de la couche fluorescente. Cette opération est effectuée dans le local prévu à cet effet.

Le gaz présent dans les circuits de réfrigération, lorsqu'il est enlevé, ainsi que les mousses des appareils de réfrigération, sont traités selon une méthode adaptée, dans des installations appliquant les dispositions de l'arrêté du 23 novembre 2005. Les gaz préjudiciables à la couche d'ozone ou présentant un potentiel global de réchauffement climatique supérieur à 15 doivent être traités conformément au règlement (CE) n° 2037/2000 du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Les contacteurs et autres instruments ou pièces contenant du mercure doivent être séparés et stockés dans un endroit évitant leur casse. Leur élimination doit être faite dans une installation de destruction autorisée assurant au minimum la séparation du mercure.

La quantité de chacun des déchets présents dans l'installation ne doit pas dépasser la capacité mensuelle produite ou un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

Dans le cas d'épandage accidentel de mercure, l'ensemble des déchets collectés doit être rassemblé dans un contenant assurant l'étanchéité et recevoir l'étiquette adéquate, pour être éliminé dans un centre de traitement des déchets mercuriels.

## TITRE 6 - PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

### CHAPITRE 6.1 DISPOSITIONS GENERALES

#### ARTICLE 6.1.1. AMENAGEMENTS

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.

Les déchargements et chargements d'équipements ou pièces doivent être effectués dans des conditions réduisant la production de bruit. Sont normalement proscrits les lâchés d'équipements, leur ripage sur le sol, le vidage bruyant de fûts ou bacs contenant des pièces dans des récipients ou caissons, etc...

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du Code de l'environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

#### ARTICLE 6.1.2. VEHICULES ET ENGIN

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes aux dispositions des articles R. 571-1 à R. 571-24 du code de l'environnement.

#### ARTICLE 6.1.3. APPAREILS DE COMMUNICATION

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs ...) gênant pour le voisinage est interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

### CHAPITRE 6.2 NIVEAUX ACOUSTIQUES

#### ARTICLE 6.2.1. VALEURS LIMITES D'EMERGENCE

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

#### ARTICLE 6.2.2. NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

PERIODES	PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible en limite de propriété	70 dB(A)

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau figurant à l'article 6.2.1. dans les zones à émergence réglementée.  
Les zones à émergence réglementée ainsi que points de mesure sont définis sur le plan annexé au présent arrêté.

---

## TITRE 7 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

---

### CHAPITRE 7.1 PRINCIPES DIRECTEURS

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation. Il prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

### CHAPITRE 7.2 CARACTERISATION DES RISQUES

#### ARTICLE 7.2.1. INVENTAIRE DES SUBSTANCES DANGEREUSES PRESENTES DANS L'ETABLISSEMENT

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R. 231-53 du Code du travail. Les incompatibilités entre les substances, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tient compte.

L'inventaire et l'état des stocks des substances dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour.

Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours.

#### ARTICLE 7.2.2. ZONAGE DES DANGERS INTERNES A L'ETABLISSEMENT

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours s'ils existent.

Le site dispose d'un système de détection incendie avec report d'alarme de manière qu'en cas de sinistre les jours non ouvrés la surveillance de l'établissement soit toujours assurée et les responsables de sécurité avertis.

#### ARTICLE 7.2.3. REGISTRE ENTREE/SORTIE

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

### CHAPITRE 7.3 INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS

#### ARTICLE 7.3.1. ACCES ET CIRCULATION DANS L'ETABLISSEMENT

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Ces règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté. Ainsi, les déchets doivent être entreposés de manière à créer des îlots. Les stocks de matériaux combustibles et

dangereux doivent être isolés des tiers soit par une distance minimale de 8 m soit par un mur coupe-feu de degré deux heures dépassant en toiture d'une hauteur de 1 m.

L'entreposage des équipements électriques et électroniques est réalisé de façon à faciliter l'intervention des moyens de secours en cas d'incendie. La hauteur maximale des stockages est limitée à celle de la clôture.

La présence de matières dangereuses ou combustibles dans les zones de tri, transit, regroupement, désassemblage ou démantèlement des équipements électriques et électroniques mis au rebut est limitée aux nécessités de l'exploitation.

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des équipements au rebut, ainsi que les quantités de déchets spécifiques issus du désassemblage et de démantèlement de ces équipements susceptibles d'être présents, auquel est annexé un plan général des zones d'entreposage. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie, dans les conditions fixées à l'article 1.2.3.

Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables,...) pour les moyens d'intervention.

#### **Article 7.3.1.1. Surveillance et contrôle des accès**

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un dispositif d'alarme avec télé-surveillance est mis en place en permanence en période de fermeture. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté(e) et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin y compris durant les périodes de surveillance.

### **ARTICLE 7.3.2. BATIMENTS ET LOCAUX**

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

La salle de contrôle et les locaux dans lesquels sont présents des personnels de façon prolongée, sont implantés et protégés vis à vis des risques toxiques, d'incendie et d'explosion.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

#### **Article 7.3.2.1. Interdiction d'habitations au dessus des installations**

L'installation ne doit pas être surmontée de locaux occupés par des tiers ou à usage d'habitation.

#### **Article 7.3.2.2. Comportement au feu des bâtiments**

Dans les bâtiments de stockage ou d'utilisation de produits susceptibles en cas d'accident de générer des dangers pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, toutes les parois sont de propriété REI 120 ; c'est le cas, notamment, pour permettre l'isolement de la partie de traitement des tubes cathodiques du couloir d'accès aux bureaux.

Les percements ou ouvertures effectués dans les murs ou parois séparatifs, par exemple pour le passage de gaines ou de galeries techniques sont rebouchés afin d'assurer un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces murs ou parois séparatifs. Les conduits de ventilation sont munis de clapets coupe-feu à la paroi de séparation, restituant le degré coupe-feu de la paroi traversée.

Les portes communicantes entre les murs coupe-feu sont de qualité EI 120 et munies d'un dispositif de ferme-porte qui peut être commandé de part et d'autre du mur de séparation des cellules. La fermeture des portes coupe-feu n'est pas gênée par des obstacles.

Les parois séparatives dépassent d'au moins 1 mètre la couverture au droit du franchissement. La toiture est recouverte d'une bande de protection incombustible de classe A1 sur une largeur minimale de 5 mètres, de part et d'autre des parois séparatives.

Les sols des aires et locaux de stockage sont incombustibles (classe A1).

Les locaux abritant les installations présentent la caractéristique de réaction au feu minimale suivante :

- matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible).

Les bâtiments abritant les installations et le stockage des déchets dangereux présentent les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes :

- murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;
- planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;
- portes et fermetures résistantes au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture EI 120 (coupe-feu de degré 2 heures).

Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (I3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à trente minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à trente minutes (indice 1).

#### **Article 7.3.2.3. Accessibilité**

Les bâtiments abritant les installations sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie. Des dispositifs d'ouvertures doivent être installés en partie basse au niveau des accès.

Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :

- 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m<sup>2</sup> ;
- à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m<sup>2</sup> sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux.

En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local, ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas de local divisé en plusieurs cellules.

Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.

Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.

Ces dispositifs sont conformes à la norme NF EN 12 101-2 concernant leur fiabilité et la classe d'exposition à la chaleur HE 300.

#### **Article 7.3.2.4. Ventilation**

Sans préjudice des dispositions du Code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

### **ARTICLE 7.3.3. INSTALLATIONS ELECTRIQUES – MISE A LA TERRE**

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation du travail et le matériel conforme aux normes européennes et françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et distincte de celle des installations de protection contre la foudre.

Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine.

Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionnera très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant prendra les mesures correctives nécessaires dans les meilleurs délais et en conservera une trace écrite.

### **ARTICLE 7.3.4. PROTECTION CONTRE LA Foudre**

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel en vigueur.

### **ARTICLE 7.3.5. AUTRES RISQUES NATURELS**

Les installations sont protégées contre les conséquences de risques liés à l'inondation et aux cyclones.

## **CHAPITRE 7.4 GESTION DES OPERATIONS**

### **ARTICLE 7.4.1. VERIFICATIONS PERIODIQUES**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mises en œuvre ou entreposées des substances dangereuses, ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient, en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement de conduite et des dispositifs de sécurité.

## ARTICLE 7.4.2. INTERDICTION DE FEUX

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique.

## ARTICLE 7.4.3. FORMATION DU PERSONNEL

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

## ARTICLE 7.4.4. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Tous les travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne dûment habilitée et nommément désignée.

### *Article 7.4.4.1. Contenu du permis de travail, de feu*

Le « permis de travail » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc...) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous les travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisées par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement n'interviennent pour tout travaux ou toute intervention qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation et des contrôles réalisés par l'établissement.

## CHAPITRE 7.5 PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

### ARTICLE 7.5.1. ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

Les aires de transit, tri, regroupement, désassemblage ou démantèlement d'équipements électriques et électroniques mis au rebut, où peuvent intervenir des fuites doivent être le cas échéant munies de décanteurs et déshuileurs dégraisseurs. Ces derniers sont entretenus régulièrement et vidangés au moins une fois par an.

Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des produits dangereux pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, et le sol des aires et locaux de transit, regroupement, tri, désassemblage et démantèlement des équipements électriques et électroniques mis au rebut admis dans l'installation, est étanche.

Des dispositions doivent être prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipients, cuvette, etc...), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. Cette disposition concerne également les déchets dangereux séparés, visés au point 5.5.1. du présent arrêté. L'évacuation éventuelle de produits déversés après un accident doit se faire dans les conditions prévues au chapitre 5.5. du présent arrêté.

Des consignes particulières doivent être préparées et portées à la connaissance du personnel pour le nettoyage de certains produits spécifiques éventuellement répandus ou dispersés (amiante, PCB, mercure,...), précisant les moyens de protection et de nettoyage à utiliser dans de tel cas. Ce nettoyage doit être effectué mécaniquement, l'utilisation d'aspirateurs est interdite. Les déchets collectés dans ces cas doivent être éliminés dans des conditions fixées au chapitre 5.5. du présent arrêté.

### **ARTICLE 7.5.2. ÉTIQUETAGE DES SUBSTANCES DANGEREUSES**

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 l, portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances chimiques dangereuses.

### **ARTICLE 7.5.3. RETENTIONS**

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et peut être contrôlée à tout moment. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux météoriques.

Les zones de transit, regroupement, tri, désassemblage ou démantèlement des équipements électriques et électroniques mis au rebut sont couvertes lorsque l'absence de couverture est susceptible de provoquer :

- la dégradation des équipements ou parties d'équipements destinés au réemploi ;
- l'entraînement de substances polluantes telles que des huiles par les eaux de pluie ;
- l'accumulation d'eau dans les équipements ou l'imprégnation par la pluie de tout ou partie des équipements (notamment la laine de verre et les mousses) rendant plus difficile leur élimination appropriée.

### **ARTICLE 7.5.4. REGLES DE GESTION DES STOCKAGES EN RETENTION**

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence. A cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respecte les dispositions du présent arrêté.

### **ARTICLE 7.5.5. TRANSPORTS - CHARGEMENTS - DECHARGEMENTS**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Des zones adéquates sont aménagées pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

## ARTICLE 7.5.6. ELIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

L'élimination des substances dangereuses récupérées en cas d'accident est effectué dans des installations autorisées appropriées.

## CHAPITRE 7.6 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS

### ARTICLE 7.6.1. DEFINITION GENERALE DES MOYENS

L'exploitant met en œuvre des moyens d'intervention conformes à l'étude de dangers.

L'établissement est doté d'équipements appropriés dont la nature et le nombre doivent être proportionnés aux risques présentés par les installations.

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie fait l'objet d'un plan de sécurité établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours, il comprend notamment un moyen d'alerter ces services.

L'établissement dispose d'une équipe d'intervention spécialement formée à la lutte contre les risques identifiés sur le site et au maniement des moyens d'intervention.

### ARTICLE 7.6.2. ENTRETIEN DES MOYENS D'INTERVENTION

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'inspection des installations classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

### ARTICLE 7.6.3. PROTECTIONS INDIVIDUELLES DU PERSONNEL D'INTERVENTION

Sans préjudice des dispositions du Code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité du dépôt et du lieu d'utilisation.

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

~~Ces matériels doivent être tenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel doit être formé à l'emploi de ces matériels.~~

### ARTICLE 7.6.4. RESSOURCES EN MATIERE DE LUTTE INCENDIE

L'établissement doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- d'un ou plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux,...) publics ou privés dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc..., d'une capacité en rapport avec le risque à défendre ;
- un deuxième poteau d'incendie conforme à la réglementation en vigueur, implanté à moins de 5 m d'une chaussée carrossable, et assurant un débit de 60 m<sup>3</sup>/h sous une pression minimale de 1 bar.
- des robinets d'incendie conforme en vigueur de sorte que tout point de l'établissement soit atteint par au moins deux jets simultanément ;
- des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, doivent être judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles, des dégagements et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets. Ils doivent être bien visibles et facilement accessibles ;
- une réserve d'émulseur adaptée au stock de matière plastique présent sur le site ;
- des réserves de sable meuble et sec convenablement réparties, en quantité adaptée au risque, sans être inférieure à 100 litres et des pelles.

Dans le cas d'une ressource en eau incendie extérieure à l'établissement, l'exploitant s'assure de sa disponibilité opérationnelle permanente.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

### ARTICLE 7.6.5. CONSIGNES DE SECURITE

Sans préjudice des dispositions du Code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours,
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

#### **ARTICLE 7.6.6. CONSIGNES GENERALES D'INTERVENTION**

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

---

## **TITRE 8 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS**

---

### **CHAPITRE 8.1 PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE**

#### **ARTICLE 8.1.1. PRINCIPE ET OBJECTIFS DU PROGRAMME D'AUTO SURVEILLANCE**

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité et à ses frais un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets, tant en ce qui concerne les rejets liquides que les rejets atmosphériques, les émissions sonores ou les déchets, dit programme d'auto surveillance. L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées, accompagnées de commentaires écrits sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesure, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'auto surveillance.

### **CHAPITRE 8.2 MODALITES D'EXERCICE ET CONTENU DE L'AUTO SURVEILLANCE**

#### **ARTICLE 8.2.1. AUTO SURVEILLANCE DES DECHETS**

##### ***Article 8.2.1.1. Analyse et transmission des résultats d'auto surveillance des déchets***

Les déchets à éliminer à l'extérieur de l'établissement font l'objet d'une comptabilité précise tenue à la disposition de l'inspection des installations classées conformément au titre 5 du présent arrêté.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les renseignements suivants pour chaque type de déchets :

- origine, composition et quantité,
- nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement,
- destination précise des déchets, lieu et mode d'élimination finale.

Il transmet annuellement à l'inspection des installations classées un état récapitulatif de ces renseignements.

Les résultats de surveillance sont présentés selon un registre ou un modèle établi en accord avec l'inspection des installations classées ou conformément aux dispositions nationales lorsque le format est prédéfini.

L'exploitant utilisera pour ses déclarations la codification réglementaire en vigueur.

## ARTICLE 8.2.2. AUTO SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

### Article 8.2.2.1. Mesures périodiques

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée dans un délai de six mois à compter de la date de notification du présent arrêté puis tous les trois ans, par un organisme ou une personne qualifié dont le choix sera communiqué préalablement à l'inspection des installations classées. Ce contrôle sera effectué par référence aux points définis à l'article 6.2.2. et en se référant au plan ci-joint, indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspecteur des installations classées pourra demander.

## ARTICLE 8.2.3. AUTO SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

### Article 8.2.3.1. Mesures périodiques

Une mesure de la concentration des polluants visés au point 3.2.3. est effectuée, selon les méthodes normalisées en vigueur, au moins une fois par an pour tout flux identifié susceptible de représenter une émission quantifiable.

Les mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement quand il existe une procédure d'agrément des organismes. A défaut de méthode spécifique normalisée et lorsque les composés sont sous forme particulaire ou vésiculaire, les conditions d'échantillonnage isocinétique décrites par la norme NFX 44-052 sont respectées. Ces mesures sont effectuées sur une durée voisine d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

En cas d'impossibilité, liée à l'activité ou aux équipements, d'effectuer une mesure représentative des rejets, une évaluation des conditions de fonctionnement et des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites, ou de la fiabilité des moyens de récupération des fluides frigorigènes, est réalisée.

### Article 8.2.3.2. Auto surveillance des rejets atmosphériques

Auto surveillance par la mesure des émissions canalisées ou diffusées.

Les mesures portent sur les rejets à l'atmosphère du fluide évacué par l'aspirateur de poudres électroluminescentes et par la station de broyage de câbles et de cartes électroniques :

Paramètre	Fréquence	Enregistrement	Méthodes d'analyses (avec ordre de priorité)
Poussières	annuelle	oui	Organisme ou personne agréé(e)
Métaux	annuelle	oui	Organisme ou personne agréé(e)

## ARTICLE 8.2.4. AUTO SURVEILLANCE DES EAUX RESIDUAIRES

### Article 8.2.4.1. Fréquences, et modalités de l'auto surveillance de la qualité des rejets

Les dispositions minimum suivantes sont mises en œuvre :

Paramètres	Auto surveillance assurée par l'exploitant	
	Type de suivi	Périodicité de la mesure
Eaux pluviales issues du rejet vers le milieu récepteur : (Cf. repérage du rejet sous 4.3.6.)		
Hydrocarbures totaux	Externe par organisme ou personne agréé	Une fois par an
Matières en suspension		
DCO		
Métaux totaux		

## ARTICLE 8.2.5. AUTO SURVEILLANCE DU RISQUE Foudre

L'analyse du risque foudre identifie les équipements et les installations dont une protection doit être assurée. Elle est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations.

L'installation doit disposer d'une étude technique et les moyens de prévention et/ou de protection doivent être installés et contrôlés six mois après leur mise en place puis tous les ans visuellement et tous les deux ans de façon complète.

Les résultats des vérifications sont consignés dans un rapport. Les précédents rapports de vérification sont tenus à disposition du service de l'inspection des installations classées.

Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (modification, vérification, coup de foudre, opération de maintenance) sont consignés dans le carnet de bord. Les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site.

## CHAPITRE 8.3 SUIVI, INTERPRETATION ET DIFFUSION DES RESULTATS

### ARTICLE 8.3.1. ACTIONS CORRECTIVES

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du chapitre 8.2., notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

### ARTICLE 8.3.2. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE

L'inspection des installations classées peut demander la transmission périodique de ces rapports ou d'éléments relatifs au suivi et à la maîtrise de certains paramètres, ou d'un rapport annuel.

### ARTICLE 8.3.3. TRANSMISSION DES RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE DES DECHETS

Les justificatifs évoqués au chapitre 8.2.1. doivent être conservés 10 ans.

### ARTICLE 8.3.4. ANALYSE ET TRANSMISSION DES RESULTATS DES MESURES DE NIVEAUX SONORES

Les résultats des mesures réalisées en application de l'article 8.2.2. sont transmis au préfet dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.

---

## TITRE 9 PUBLICITE ET NOTIFICATIONS

---

### CHAPITRE 9.1 PUBLICITE

Une copie du présent arrêté est affichée à la mairie de Saint-André pendant une durée d'un mois. L'accomplissement de cette formalité est attesté par un procès-verbal établi par les soins du maire.

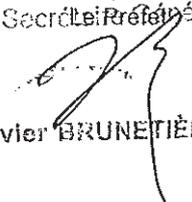
### CHAPITRE 9.2 NOTIFICATIONS

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Sous-Préfet de l'arrondissement de Saint-Benoît, le Maire de Saint-André, le Directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Copie en sera adressée à :

- M. Le Sous Préfet de Saint-Benoît ;
- M. le Maire de Saint-André ;
- M. le Directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ;
- Mme la Directrice de l'Agence de Santé de l'Océan Indien ;
- M. le Directeur de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt ;
- M. le Directeur du Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civile ;
- M. le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours ;
- M. le Directeur des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi.

Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général

  
Xavier BRUNETIERE

# TITRE 10 ANNEXES

## 1. PLAN DE SITUATION

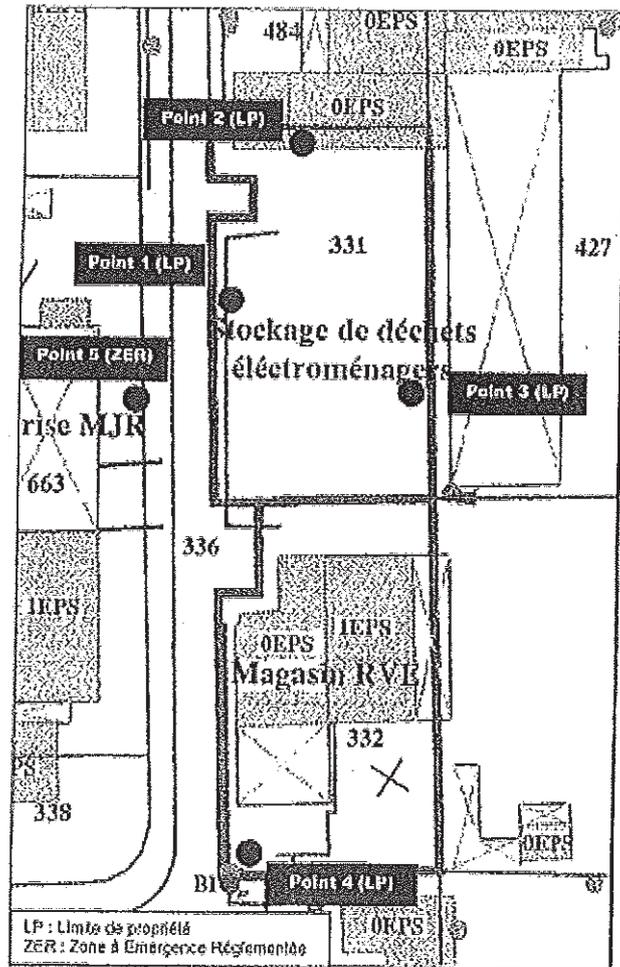
RVE



seau Géodésique de la Réunion 1992 - coordonnées géographiques  
Longitude : 65° 41' 22.7" E    Latitude : 20° 57' 32.4" S



## 2. POINTS DE MESURES ACOUSTIQUES





SOUS-PREFECTURE DE SAINT-BENOIT  
INSTALLATIONS CLASSEES POUR  
LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

RECEPISSE DE DECLARATION SPBE/BR/INSTCL/N° 2 6 4 8 DU 18 NOV 2010

**LE PREFET DE LA REUNION**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU les articles R 511-9 à R 516-6 du titre 1<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ;
- VU la nomenclature des installations classées et notamment sa rubrique n° 2711-2 ;
- VU l'arrêté n° 2069 DAGR/2 du 2 juin 1978 modifié et l'arrêté n° 558 DAGR/2 du 1er février 1982 le complétant ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 1771 du 30 juillet 2010 portant délégation de signature à Monsieur Serge BIDEAU, Sous-Préfet de l'arrondissement de Saint-Benoît ;

**DONNE** récépissé à la SARL RVE de sa déclaration reçue le 21 septembre 2010 concernant l'exploitation d'une unité de transit, tri et regroupement de déchets sur le territoire de la commune de Saint-André.

L'installation projetée devra satisfaire aux prescriptions de l'arrêté-type du 12 décembre 2007 ci-joint.

L'attention du pétitionnaire est notamment attirée sur les consignes à respecter en matière de protection et de lutte contre l'incendie.

Le présent récépissé doit être conservé pour être présenté à toute réquisition.

Il ne dispense pas le bénéficiaire des formalités en matière de voirie et de permis de construire.

L'administration pourra, en vertu de la loi et lorsque l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques l'exigera, imposer à l'exploitant les mesures propres à supprimer les inconvénients constatés.

La déclaration cesse de produire effet lorsque, sauf cas de force majeure, l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou lorsque l'exploitation a été interrompue pendant plus de deux années consécutives (art. R 512-74 du Code de l'environnement).

En cas de changement d'exploitant, de transfert, de transformation ou d'extension de l'installation, il devra être fait une nouvelle déclaration.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Saint-Denis (27 Rue Félix Guyon - B.P. 2024 - 97488 SAINT-DENIS CEDEX) dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Le maire de Saint-André et l'inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de veiller à l'exécution des présentes conditions.

Le Sous-Préfet,



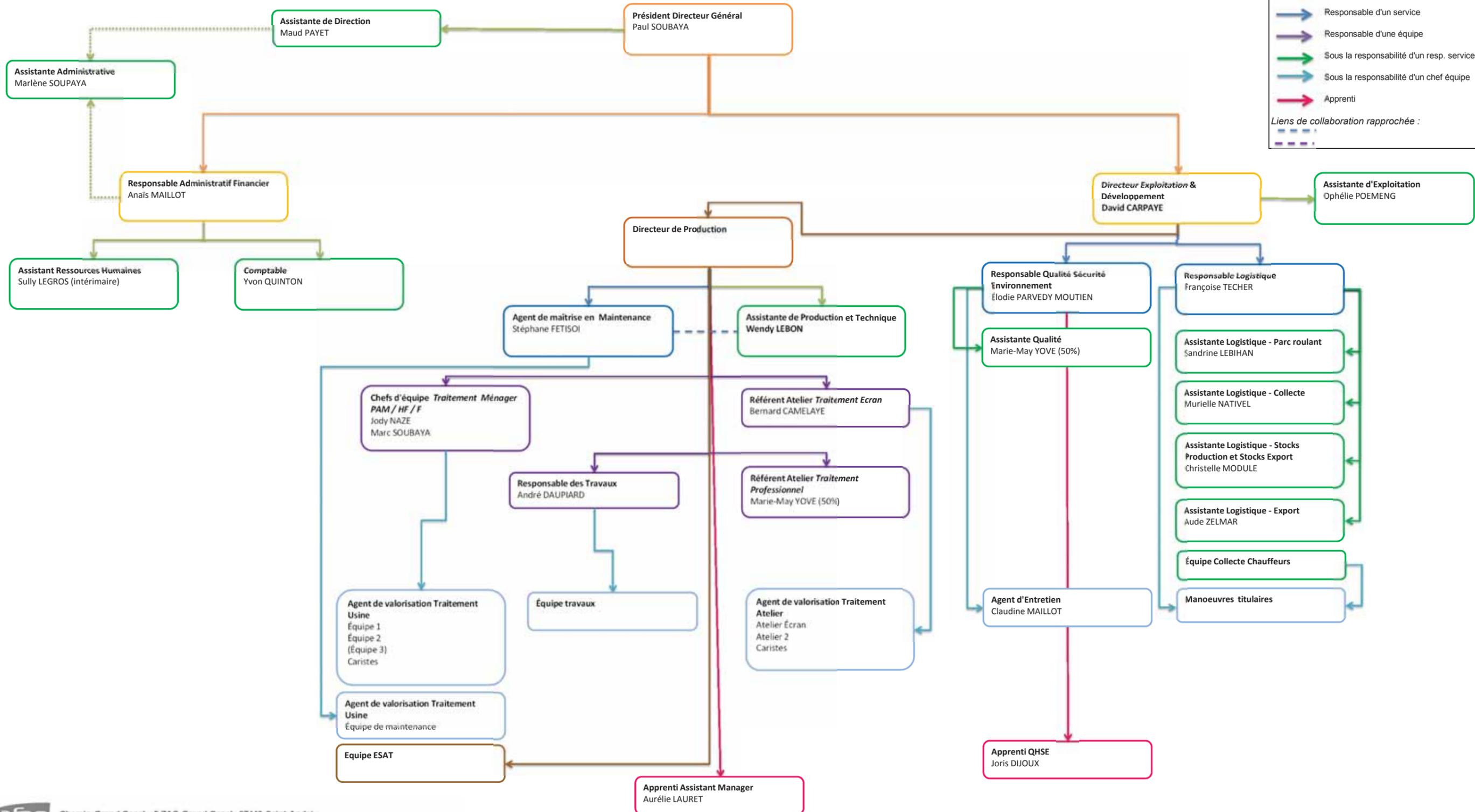
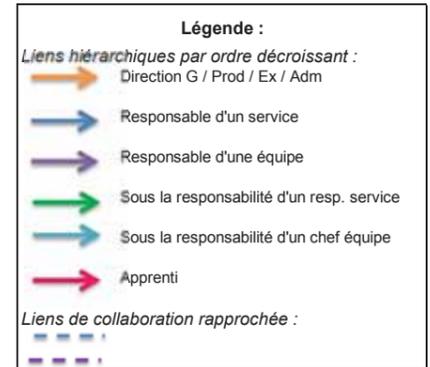
Serge BIDEAU

## ANNEXE 1 - Pièce 3

---

Organigramme de la société RVE

# ORGANIGRAMME SAS RVE



ANNEXE 1 - Pièce 4

---

CV du Président de la société RVE

## **Paul SOUBAYA**

✉ 33 Rue Maurice Paturau Duparc 97438 Sainte Marie

☎ 0262 53 27 23 – 0692 07 01 05

E-mail : rve@orange.fr

51 ans, Divorcé, 3 Enfants (11,13 et 21)

### **FORMATION**

---

1990            BTS Informatique de Gestion

1982            Baccalauréat de Série E

### **EXPERIENCE PROFESSIONNELLE**

---

2006 à ce jour

PDG de RVE SAS

- Collecte et Valorisation de Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
- Gestion de plus 100 personnes

2005            Chef d'entreprise de EURL RMC

- Création de réseau informatique filaire et sans fil
- Développement de logiciel spécifique
- Ventes de matériels informatiques
- Mise en service de matériel Alcatel CIT pour les mobiles et ADSL

2004            Chef de Projet Informatique chez NCI

- Suivi client/Formations
- Développement de logiciels
- Mise en place de réseau

2002-2003    Responsable Chantier chez Sergelec

- Mise en service de matériel Alcatel CIT pour les mobiles
- Gestion des chantiers et de 15 techniciens

1995-2001    Directeur Informatique chez le Groupe Ghanty Royal

- Gestion d'une équipe de 4 personnes
- Mise en place de nouveau parc informatique

1991-1995    Analyste Programmeur chez Groupe Ghanty Royal

- Analyse et développement d'un logiciel d'Aide à la Décision
- Développement de logiciel et maintenance
- Formation utilisateurs

1991            Développeur chez START Informatique

- Gestion des caisses enregistreuse informatisées

ANNEXE 1 - Pièce 5

---

Extrait des comptes annuels 2015

Désignation de l'entreprise : **SAS REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT** Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois \* **12**

Adresse de l'entreprise : **5 ZAC Grand Canal 97440 Saint ANDRE Ile de la REU** Durée de l'exercice précédent \* **12**

Numéro SIRET \* **4 8 9 6 2 7 8 8 5 0 0 0 1 0** Néant  \*

EXEMPLAIRE A CONSERVER PAR LE DECLARANT

ACTIF IMMOBILISE \*

ACTIF CIRCULANT

DIVERS

Comptes de régularisation

Clause de réserve de propriété : \*

				Exercice N, clos le, <b>31122015</b>	N-1 <b>31122014</b>		
		Brut 1	Amortissements, provisions 2	Net 3	Net 4		
Capital souscrit non appelé (I)		AA					
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement *	AB	AC				
	Frais de développement*	CX	CQ				
	Concessions, brevets et droits similaires	AF	AG	17 905	16 976	929	7 082
	Fonds commercial (1)	AH	AI				
	Autres immobilisations incorporelles	AJ	AK				
	Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL	AM				
	Terrains	AN	AC				
	Constructions	AP	AQ	2 703 968	426 914	2 277 055	2 413 730
	Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	AS	2 677 861	470 840	2 207 022	2 318 112
	Autres immobilisations corporelles	AT	AU	450 176	288 530	161 647	156 723
Immobilisations en cours	AV	AW	10 502		10 502		
Avances et acomptes	AX	AY				19 886	
IMMOBILISATIONS FINANCIERES (2)	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS	CT				
	Autres participations	CU	CV	1 216		1 216	1 216
	Créances rattachées à des participations	BB	BC				
	Autres titres immobilisés	BD	BE				
	Prêts	BF	BG				
Autres immobilisations financières *	BH	BI	268 729		268 729	227 905	
<b>TOTAL (II)</b>		<b>BJ</b>	<b>BK</b>	<b>6 130 358</b>	<b>1 203 259</b>	<b>4 927 099</b>	<b>5 144 655</b>
STOCKS *	Matières premières, approvisionnements	BL	BM	42 431		42 431	30 006
	En cours de production de biens	BN	BO				
	En cours de production de services	BP	BQ				
	Produits intermédiaires et finis	BR	BS				
	Marchandises	BT	BU				
	Avances et acomptes versés sur commandes	BV	BW				
CREANCES	Clients et comptes rattachés (3) *	BX	BY	1 346 680	4 668	1 342 013	1 307 352
	Autres créances (3)	BZ	CA	860 475	321 783	538 691	2 680 436
	Capital souscrit et appelé, non versé	CB	CC				
DIVERS	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres : .....)	CD	CE				
	Disponibilités	CF	CG	777 414		777 414	474 428
Charges constatées d'avance (3) *		CH	CI	20 845		20 845	25 480
	<b>TOTAL (III)</b>	<b>CJ</b>	<b>CK</b>	<b>3 047 845</b>	<b>326 451</b>	<b>2 721 394</b>	<b>4 517 702</b>
	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)	CW					
Primes de remboursement des obligations (V)	CM			267 409		347 824	
Ecarts de conversion actif * (VI)	CN						
<b>TOTAL GENERAL (I à VI)</b>		<b>CO</b>	<b>1 A</b>	<b>9 445 612</b>	<b>1 529 710</b>	<b>7 915 902</b>	<b>10 010 181</b>

Renvois : (1) Dont droit au bail: (2) Part à moins d'un an des immobilisations financières nettes : CP 268 729 (3) Part à plus d'un an : CR

Stocks : Créances :

\* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

EXEMPLAIRE A CONSERVER PAR LE DECLARANT

Désignation de l'entreprise		SAS REUNION VALORISATION ENVIRONNEME		Néant <input type="checkbox"/> *	
		Exercice N		Exercice N-1	
<b>CAPITAUX PROPRES</b>	Capital social ou individuel (1) * (Dont versé : .....1 713 600..... )	DA	1 713 600	1 713 600	
	Primes d'émission, de fusion, d'apport, ...	DB	640 800	640 800	
	Ecarts de réévaluation (2) * (dont écart d'équivalence <b>EK</b> )	DC			
	Réserve légale (3)	DD	171 360	147 738	
	Réserves statutaires ou contractuelles	DE			
	Réserves réglementées (3)* (Dont réserve spéciale des provisions pour fluctuation des cours <b>B1</b> )	DF			
	Autres réserves (Dont réserve relative à l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants* <b>EJ</b> )	DG	27 328		
	Report à nouveau	DH			
	<b>RESULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)</b>	DI	<b>(525 999)</b>	<b>112 388</b>	
	Subventions d'investissement	DJ	1 149 339	1 287 597	
	Provisions réglementées *	DK			
	<b>TOTAL (I)</b>	DL	<b>3 176 428</b>	<b>3 902 123</b>	
<b>Autres fonds propres</b>	Produit des émissions de titres participatifs	DM			
	Avances conditionnées	DN			
	<b>TOTAL (II)</b>	DO			
<b>Provisions pour risques et charges</b>	Provisions pour risques	DP			
	Provisions pour charges	DQ			
	<b>TOTAL (III)</b>	DR			
<b>DETTES (4)</b>	Emprunts obligataires convertibles	DS	1 202 224	1 202 224	
	Autres emprunts obligataires	DT			
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU	2 723 214	3 946 077	
	Emprunts et dettes financières divers (Dont emprunts participatifs <b>EI</b> )	DV	312	35 354	
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW			
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	303 692	447 485	
	Dettes fiscales et sociales	DY	390 910	427 792	
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ			
	Autres dettes	EA	119 122	49 126	
Compte régul.	EB				
	<b>TOTAL (IV)</b>	EC	<b>4 739 474</b>	<b>6 108 057</b>	
	Ecarts de conversion passif * <b>(V)</b>	ED			
	<b>TOTAL GENERAL (I à V)</b>	EE	<b>7 915 902</b>	<b>10 010 181</b>	
<b>RENVIS</b>	(1) Ecart de réévaluation incorporé au capital	1B			
	(2) Dont { Réserve spéciale de réévaluation (1959) Ecart de réévaluation libre Réserve de réévaluation (1976)	1C			
		1D			
		1E			
	(3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme *	EF			
(4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	EG	1 133 050	2 875 293		
(5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	EH		63 655		

\* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Désignation de l'entreprise : <b>SAS REUNION VALORISATION ENVIRONNEME</b>		Exercice N				Exercice (N-1)			
		France	Exportations et livraisons intracommunautaires	Total					
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises *	FA	3 522	FB	600 470	FC	603 992	461 089	
	Production vendue { biens* services* }	FD		FE		FF			
		FG	6 103 378	FH		FI	6 103 378	5 314 974	
	<b>Chiffres d'affaires nets*</b>	FJ	<b>6 106 900</b>	FK	<b>600 470</b>	FL	<b>6 707 370</b>	<b>5 776 063</b>	
	Production stockée *					FM			
	Production immobilisée *					FN		2 298	
	Subventions d'exploitation					FO			
	Reprises sur amortissements et provisions, transfert de charges * (9)					FP	286 258	35 637	
	Autres produits (1) (11)					FQ	373	370	
<b>Total des produits d'exploitation (2) (I)</b>						FR	<b>6 994 000</b>	<b>5 814 368</b>	
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane) *					FS	280 768	173 531	
	Variation de stock (marchandises) *					FT			
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane) *					FU	71 460	14 888	
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*					FV	(12 425)	9 005	
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis) *					FW	3 090 118	2 715 948	
	Impôts, taxes et versements assimilés *					FX	147 121	93 121	
	Salaires et traitements *					FY	2 239 961	1 915 726	
	Charges sociales (10)					FZ	533 741	385 393	
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations { - dotations aux amortissements * - dotations aux provisions					GA	443 511	238 193
							GB		
		Sur actif circulant : dotations aux provisions *					GC	1 085	109 896
	Pour risques et charges : dotations aux provisions					GD			
	Autres charges (12)					GE	188 604	9 396	
<b>Total des charges d'exploitation (4) (II)</b>						GF	<b>6 983 943</b>	<b>5 665 099</b>	
<b>1 - RESULTAT D'EXPLOITATION (I-II)</b>						GG	<b>10 058</b>	<b>149 269</b>	
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée *					GH	33 022		
	Perte supportée ou bénéfice transféré *					GI			
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)					GJ			
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)					GK			
	Autres intérêts et produits assimilés (5)					GL	14 419	15 046	
	Reprises sur provisions et transferts de charges					GM			
	Différences positives de change					GN			
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement					GO			
	<b>Total des produits financiers (V)</b>						GP	<b>14 419</b>	<b>15 046</b>
CHARGES FINANCIERES	Dotations financières aux amortissements et provisions *					GQ	80 414		
	Intérêts et charges assimilées (6)					GR	199 637	109 025	
	Différences négatives de change					GS		445	
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement					GT			
<b>Total des charges financières (VI)</b>						GU	<b>280 052</b>	<b>109 470</b>	
<b>2 - RESULTAT FINANCIER (V - VI)</b>						GV	<b>(265 633)</b>	<b>(94 424)</b>	
<b>3 - RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS (I - II + III - IV + V - VI)</b>						GW	<b>(222 554)</b>	<b>54 845</b>	

4

## COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE (Suite)

DGFIP N° 2053 2016

Formulaire obligatoire (article 53 A  
du Code général des impôts)

EXEMPLAIRE A CONSERVER PAR LE DECLARANT

Désignation de l'entreprise <b>SAS REUNION VALORISATION ENVIRONNEME</b>		Néant <input type="checkbox"/> *		
		Exercice N	Exercice N-1	
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion	HA	28 175	24 243
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *	HB	114 831	455 278
	Reprises sur provisions et transferts de charges	HC		
	<b>Total des produits exceptionnels (7) (VII)</b>	HD	<b>143 006</b>	<b>479 520</b>
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)	HE	85 292	7 856
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *	HF	37 504	419 893
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions	HG	321 783	
	<b>Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)</b>	HH	<b>444 579</b>	<b>427 749</b>
<b>4 - RESULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)</b>		HI	<b>(301 574)</b>	<b>51 771</b>
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)		HJ		
Impôts sur les bénéfices * (X)		HK	1 872	(5 772)
<b>TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)</b>		HL	<b>7 184 447</b>	<b>6 308 934</b>
<b>TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)</b>		HM	<b>7 710 446</b>	<b>6 196 546</b>
<b>5 - BENEFICE OU PERTE (Total des produits - Total des charges)</b>		HN	<b>(525 999)</b>	<b>112 388</b>
RENVIS	(1) Dont produits nets partiels sur opérations à long terme	HO		
	(2) Dont { produits de locations immobilières produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	HY		
		IG		
	(3) Dont { - Crédit-bail mobilier * - Crédit-bail immobilier	HP	340 657	273 487
		HQ		
	(4) Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	1H		
	(5) Dont produits concernant les entreprises liées	1J		
	(6) Dont intérêts concernant les entreprises liées	1K		
	(6bis) Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art. 238 bis du C.G.I.)	HX		
	(9) Dont transferts de charges	A1	77 219	26 313
	(10) Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)	A2	14 091	44 223
	(11) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)	A3		
	(12) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)	A4		
(13) Dont primes et cotisations complémentaires personnelles : facultatives A6 4 979 obligatoires A9 9 112				
(7) Détail des produits et charges exceptionnels (Si le nombre de lignes est insuffisant, reproduire le cadre (7) et le joindre en annexe) :		Exercice N		
		Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels	
Cf. état 2053-Détail des produits et charges exceptionnels		444 579	143 006	
(8) Détail des produits et charges sur exercices antérieurs :		Exercice N		
		Charges antérieures	Produits antérieurs	

\* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

ANNEXE 1 - Pièce 6

---

Copies des baux pour les parcelles section AX n°331,  
332, 333 et 428

# BAIL COMMERCIAL

## **Entre les soussignés :**

SCI VEDHAYAN, société civile immobilière au capital de 1 500 euros, immatriculé au RCS de Saint-Denis 524 090 743, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU, dont le siège est situé au N°5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

*ci après dénommé " le bailleur ", d'une part,*

**Et**

RVE (Réunion Valorisation Environnement), société à responsabilité limitée au capital de 1 713 600 euros, immatriculé au RCD de Saint-Denis 489 627 885, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU, élisant domicile au N°5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

*ci après dénommé " le preneur ", d'autre part,*

## **Il a été convenu et arrêté ce qui suit :**

Par les présentes, le bailleur loue, dans les conditions prévues par le présent contrat, au preneur qui les accepte, les locaux ci-après désignés.

### **Désignation et consistance des locaux loués:**

Terrain à destination (de stockage, entreposage et de toutes activités professionnelles liées à l'activité du preneur) de 1 014 m<sup>2</sup>, situé au 5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

Décomposé comme suit :

- Terrain + Abris

En sus : places de parking (4)

Comprenant :

1 Portail coulissants

Constituant l'intégralité du terrain de 1014 m<sup>2</sup>, cadastré AX 331.

Local livré sans fluides (eau).

Sol industriel.

Le preneur déclare bien connaître les lieux loués pour les avoir vus et visités. Il déclare également que le bailleur lui a remis lors de la signature du présent contrat un état des lieux établi dans les conditions définies ci-dessous.

### **Article 1 : ÉTAT DES LIEUX**

Un état des lieux sera établi en présence du bailleur et du preneur, au moment où les locaux seront mis à la disposition du preneur par la remise des clés. À défaut d'établissement de cet état des lieux du fait du preneur, le preneur sera réputé avoir reçu les locaux en parfait état.

### **Article 2 : DESTINATION**

Les locaux à usage commercial, objet du présent bail, sont exclusivement destinés à l'activité visée ci-après :

- Toutes activités industrielles ou commerciales.

### **Article 3 : DURÉE**

Le présent bail est consenti et accepté pour une durée de 99 années entières et consécutives qui commencent à courir à compter du 02/07/2015.

Date d'effet : 02/07/2015

Date d'échéance : 31/12/2114

### **Article 4 : RÉSILIATION – CONGÉ**

**Le preneur** aura la faculté de dénoncer la présente location à l'expiration de chaque période triennale, il devra signifier son congé au bailleur au moins six mois à l'avance par acte extrajudiciaire.

En outre, conformément à l'article 3-1 du décret du 30.09.1953, le preneur personne physique exclusivement qui aura demandé ses droits à la retraite ou qui bénéficiera d'une pension d'invalidité pourra, s'il en justifie auprès du bailleur, donner congé à tout moment ; il devra signifier son congé en respectant les usages et au moins six mois avant le départ prévu. Son

congé pour être valable devra être accompagné de justificatifs sur son droit à la retraite ou du titre de pension.

Cette faculté est étendue dans les mêmes cas à l'associé unique d'une EURL ou au gérant majoritaire depuis au moins deux ans d'une SARL lorsque la société est titulaire du bail.

Le **bailleur** pourra donner congé à l'expiration de chaque période triennale, par acte extrajudiciaire et au moins six mois à l'avance s'il entend invoquer les dispositions des articles 10, 13 et 15 du décret du 30 septembre 1953 afin de construire, reconstruire, surélever l'immeuble existant ou exécuter des travaux prescrits ou autorisés dans le cadre d'une opération de restauration immobilière.

## **Article 5 : LOYER**

Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer mensuel H.T de 1 843.32 Euros (Mille Huit Cent Quarante Trois Euros et Trente Deux Cents). Le présent loyer est soumis à la taxe sur la valeur ajoutée (8.5%), soit 2 000.00 TTC.

Le loyer sera payable par mois et à terme d'avance entre le premier et le cinq de chaque mois, aux termes ordinaires de l'année civile.

## **Article 6 : RÉVISION DU LOYER**

Les parties conviennent de réviser le loyer tous les ans.

Cette révision interviendra à la date anniversaire de prise d'effet du bail, sans aucune formalité, par application des dispositions des articles 26 et 27 du décret du 30 septembre 1953 ou de tout texte qui fixerait d'autres modalités pour les révisions légales.

Elle s'appliquera selon l'évolution en plus ou en moins de l'indice trimestriel du coût de la construction publiée par l'INSEE.

L'indice de révision sera l'indice du même trimestre de chaque année suivante.

## **Article 7 : IMPÔTS - TAXES – CHARGES**

Indépendamment du loyer et de la taxe qui s'y applique, le preneur devra satisfaire à toutes charges de ville, de police ou de voirie, dont les locataires sont ordinairement tenus et justifier de ses paiements en cours de bail et notamment à l'échéance du bail ou avant tout déménagement.

Le preneur paiera sa quote-part des frais d'entretien, services et toutes charges de l'immeuble y compris le chauffage, majorée, s'il y a lieu, de la TVA.

h h

Le montant de tous ces impôts, taxes et charges sera payable au bailleur aux mêmes échéances que les termes de loyer.

## **Article 8 : DÉPÔT DE GARANTIE**

Pour garantir l'exécution de ses obligations, le locataire versera la somme de 2000.00 Euros, représentant un mois de loyer en principal.

En cas de révision du loyer, le dépôt de garantie sera modifié de plein droit dans les mêmes proportions.

Ce dépôt, non productif d'intérêts, est indépendant des loyers et charges, lesquels devront être régulièrement payés aux dates fixées, jusqu'au départ effectif du preneur.

Il sera restitué au locataire en fin de jouissance, dans le mois suivant l'envoi par le syndic du relevé des comptes de charges de la période intéressée, déduction faite, le cas échéant, des sommes dûment justifiées restant dues au bailleur ou dont celui-ci pourrait être tenu pour responsable aux lieux et place du preneur. En aucun cas, le locataire ne pourra imputer le loyer et les charges, dont il est redevable, sur le dépôt de garantie.

## **Article 9 : OCCUPATION - JOUISSANCE**

### **Le bailleur s'engage principalement à :**

Mettre les locaux à la disposition du preneur ;  
Prendre en charge les grosses réparations visées à l'article 606 du Code civil ;  
Assurer au preneur une jouissance paisible des locaux et le garantir contre les risques d'éviction et les vices cachés ;  
Fournir, le cas échéant, un original du présent contrat à la personne, physique ou morale, qui se porte caution solidaire du preneur pour le paiement du loyer et de ses accessoires ;  
S'interdire, de louer ou d'exercer directement ou indirectement une activité concurrente à celle du preneur dans des locaux dont il est propriétaire, situés dans le même immeuble que les locaux loués.

### **Le locataire s'engage principalement à :**

À prendre les lieux loués dans l'état où ils se trouvent le jour de l'entrée en jouissance sans pouvoir exiger du bailleur aucun travail de finition, de remise en état ou de réparations pendant la durée du bail.

À entretenir les lieux loués en parfait état de réparation et les rendre en fin de bail en bon état, de toutes réparations locatives, d'entretien et de gros entretien.  
User des locaux suivant la destination prévue au bail et exercer dans les lieux loués son activité de façon continue.

h 1

Informer immédiatement le bailleur de tout sinistre et des dégradations se produisant dans les lieux loués, même s'il n'en résulte aucun dommage apparent.

Le Preneur pourra effectuer à ses frais, les travaux d'aménagement dans le cadre de l'amélioration de son activité.

Tous aménagements ou constructions nouvelles reviendront en fin de bail au Bailleur, sans que le Preneur ne puisse exiger une quelconque indemnisation.

S'assurer contre les risques locatifs dont il doit répondre en sa qualité de preneur : responsabilité civile, incendie, vol, explosion, dégâts des eaux. Le preneur devra justifier, à la première demande du bailleur, de la souscription desdites polices et du paiement des primes y afférentes.

Toutes indemnités dues à ce titre au preneur par toute compagnie d'assurances seront affectées au privilège du bailleur.

## **Article 10 : SOUS-LOCATION**

Toute sous-location, même temporaire ou partielle, ou simple occupation des lieux par un tiers à quelque titre que ce soit (location gratuite, domiciliation, etc.) est interdite sous peine de résiliation immédiate du présent contrat, à la simple constatation de l'infraction et sans qu'il soit besoin de mise en demeure du preneur.

## **Article 11 : CESSION**

Le preneur a la faculté de céder son droit au présent bail pour la totalité des locaux loués à l'acquéreur de son fonds de commerce ou de son entreprise, dans la mesure où ce dernier poursuit l'exploitation du même fonds et de la même activité sans que le bailleur puisse s'y opposer ou prétendre à une quelconque indemnité.

Le preneur pourra céder le droit au présent bail et en totalité seulement à la condition expresse qu'une telle cession recueille l'agrément préalable du bailleur.

En cas de cession du droit au bail, le cédant sera garant à titre solidaire avec les preneurs successifs du paiement des loyers et de la totale exécution des clauses du bail et du coût des réparations à la charge du preneur.

Un exemplaire original de la cession devra être remis gratuitement au bailleur, dix jours au plus tard avant l'expiration du délai d'opposition.

## **Article 12 : CLAUSE PÉNALE - CLAUSE RÉSOLUTOIRE**

En cas de retard dans le paiement du loyer ou de toute autre somme, et à titre de clause pénale, les sommes impayées emporteront de plein droit intérêt au taux de 1 % par mois.

À défaut de paiement d'un seul terme ou fraction de terme de loyer ou accessoires à son échéance ou en cas d'inexécution d'une seule des clauses et conditions du bail, et un mois après une mise en demeure par exploit d'huissier restée infructueuse, le bail sera résilié de plein droit, même dans le cas de paiement ou d'exécution postérieur à l'expiration des délais ci-dessus. Les conditions d'acquisition de la clause résolutoire seront constatées judiciairement et l'expulsion du preneur devenu occupant sans droit ni titre, ordonnée par le juge.

Les frais d'acte engagés par le bailleur pour le recouvrement des sommes qui lui sont dues incombent au preneur, conformément à l'article 32 de la loi n° 91-650 du 9 juillet 1991. Tous les autres frais de commandement, procédure et contentieux pourront être mis à la charge du preneur par décision de justice, conformément à l'article 700 du nouveau Code de procédure civile.

### Article 13 : ÉLECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution du présent contrat et de ses suites, les parties élisent domicile, le preneur dans les lieux loués et le bailleur, à son domicile indiqué en page 1.

Elles attribuent compétence exclusive aux tribunaux du lieu de situation de l'immeuble.

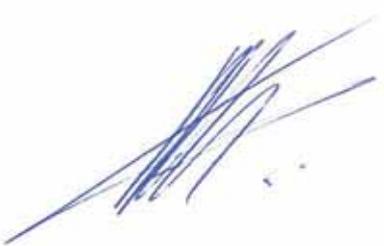
Fait à Saint-André, Le 03 Juillet 2015

En 2 exemplaires originaux, un remis à chacune des parties.

LE BAILLEUR OU SON MANDATAIRE

Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »



LE PRENEUR

Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »



**SAS RVE**  
Reunion Valoisson Environnement  
Chemin Grand Canal  
5 ZAC Grand Canal  
97440 SAINT ANDRE  
Tel : 0262 306 603 - Fax : 0262 587 781  
Siret : 489 627 885 00010 - APE 3822Z

**AVENANT AU CONTRAT DE BAIL CONCLU LE 03/07/2015 ENTRE LA SCI VEDHAYAN I ET RVE**

La SCI VEDHAYAN I, Société Civile Immobilière au capital de 1 500€, immatriculée au RCS de Saint-Denis 524 090 743, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA, dont le siège est situé au 5 ZAC Grand Canal 97 440 Saint-André ;

Dénommé au contrat conclu le 03/07/2015, le bailleur,

REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT, Société par Action Simplifiée, au capital de 1 713 600€, immatriculée au RCS de Saint-Denis 489 627 885, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA, dont le siège est situé au 5 ZAC Grand Canal 97 440 Saint-André ;

Dénommé au contrat conclu le 03/07/2015, le preneur,

Ont que ce contrat se poursuivra entre les parties aux conditions suivantes de rémunération :

**Modification de l'article 5 : LOYER**

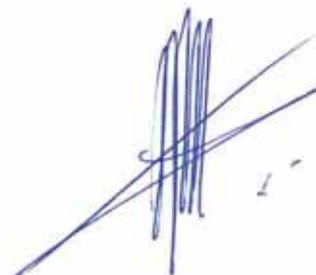
Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer mensuel H.T. de 3 000€ (Trois mille euros).

Le loyer sera payable par mois et à terme d'avance entre le premier et le cinq de chaque mois, aux termes ordinaires de l'année civile.

Fait en double exemplaires originaux dont un pour chacune des parties.

A Saint André, le 04 Juillet 2015,

Le bailleur



Le preneur

**SAS RVE**

Reunion Valorisation Environnement  
Chemin Grand Canal  
5 ZAC Grand Canal  
97440 SAINT-ANDRE

Tel : 0262 306 603 / Fax : 0262 587 781  
Siret : 489 627 885 00010 / APE 3822Z



# BAIL COMMERCIAL

## **Entre les soussignés :**

SCI VEDHAYAN, société civile immobilière au capital de 1 500 euros, immatriculé au RCS de Saint-Denis 524 090 743, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU, dont le siège est situé au N°5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

*ci après dénommé " le bailleur ", d'une part,*

## **Et**

RVE (Réunion Valorisation Environnement), société à responsabilité limitée au capital de 1 500 000 euros, immatriculé au RCD de Saint-Denis 489 627 885, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU, élisant domicile au N°5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

*ci après dénommé " le preneur ", d'autre part,*

## **Il a été convenu et arrêté ce qui suit :**

Par les présentes, le bailleur loue, dans les conditions prévues par le présent contrat, au preneur qui les accepte, les locaux ci-après désignés.

## **Désignation et consistance des locaux loués:**

Local à destination (de stockage, entreposage et de toutes activités professionnelles liées à l'activité du preneur) de 400 m<sup>2</sup>, situé au 5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

Décomposé comme suit :

- Surface d'entreposage au rez de chaussée de 130 m<sup>2</sup>
- Surface 25 m<sup>2</sup> au rez de chaussé
- Surface 25 m<sup>2</sup> de coin repas au rez chaussé
- Surface 20 m<sup>2</sup> de local outillage au rez de chaussée
- Surface 100 m<sup>2</sup> de bureau à l'étage
- Surface de 100 m<sup>2</sup> de stockage à l'étage

En sus : places de parking (3)

Comprenant :

2 Portail coulissants

2 portes métalliques pour accès à l'étage par escalier

1 Porte métallique pour accès aux locaux de rez de chaussée

1 Porte coulissante de 3 m

Constituant l'intégralité d'un bâtiment de 200 m<sup>2</sup> au RDC, implanté sur un terrain de 1 022 m<sup>2</sup>, cadastré AX 332.

Local livré avec fluides (eau, électricité, téléphone).

Sol industriel.

Le preneur déclare bien connaître les lieux loués pour les avoir vus et visités. Il déclare également que le bailleur lui a remis lors de la signature du présent contrat un état des lieux établi dans les conditions définies ci-dessous.

## **Article 1 : ÉTAT DES LIEUX**

Un état des lieux sera établi en présence du bailleur et du preneur, au moment où les locaux seront mis à la disposition du preneur par la remise des clés. À défaut d'établissement de cet état des lieux du fait du preneur, le preneur sera réputé avoir reçu les locaux en parfait état.

## **Article 2 : DESTINATION**

Les locaux à usage commercial, objet du présent bail, sont exclusivement destinés à l'activité visée ci-après :

- Toutes activités industrielles ou commerciales.

### **Article 3 : DURÉE**

Le présent bail est consenti et accepté pour une durée de 99 années entières et consécutives qui commencent à courir à compter du 01/04/2014.

Date d'effet : 01/04/2014

Date d'échéance : 31/03/2113

### **Article 4 : RÉSILIATION – CONGÉ**

**Le preneur** aura la faculté de dénoncer la présente location à l'expiration de chaque période triennale, il devra signifier son congé au bailleur au moins six mois à l'avance par acte extrajudiciaire.

En outre, conformément à l'article 3-1 du décret du 30.09.1953, le preneur personne physique exclusivement qui aura demandé ses droits à la retraite ou qui bénéficiera d'une pension d'invalidité pourra, s'il en justifie auprès du bailleur, donner congé à tout moment ; il devra signifier son congé en respectant les usages et au moins six mois avant le départ prévu. Son congé pour être valable devra être accompagné de justificatifs sur son droit à la retraite ou du titre de pension.

Cette faculté est étendue dans les mêmes cas à l'associé unique d'une EURL ou au gérant majoritaire depuis au moins deux ans d'une SARL lorsque la société est titulaire du bail.

**Le bailleur** pourra donner congé à l'expiration de chaque période triennale, par acte extrajudiciaire et au moins six mois à l'avance s'il entend invoquer les dispositions des articles 10, 13 et 15 du décret du 30 septembre 1953 afin de construire, reconstruire, surélever l'immeuble existant ou exécuter des travaux prescrits ou autorisés dans le cadre d'une opération de restauration immobilière.

### **Article 5 : LOYER**

Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer mensuel H.T de 2 765.00 Euros (Deux Mille Sept Cent Soixante Cinq Euros). Le présent loyer est soumis à la taxe sur la valeur ajoutée (8.5%), soit 3000.00 TTC.

Le loyer sera payable par mois et à terme d'avance entre le premier et le cinq de chaque mois, aux termes ordinaires de l'année civile.

## **Article 6 : RÉVISION DU LOYER**

Les parties conviennent de réviser le loyer tous les ans.

Cette révision interviendra à la date anniversaire de prise d'effet du bail, sans aucune formalité, par application des dispositions des articles 26 et 27 du décret du 30 septembre 1953 ou de tout texte qui fixerait d'autres modalités pour les révisions légales.

Elle s'appliquera selon l'évolution en plus ou en moins de l'indice trimestriel du coût de la construction publiée par l'INSEE.

L'indice de révision sera l'indice du même trimestre de chaque année suivante.

## **Article 7 : IMPÔTS - TAXES – CHARGES**

Indépendamment du loyer et de la taxe qui s'y applique, le preneur devra satisfaire à toutes charges de ville, de police ou de voirie, dont les locataires sont ordinairement tenus et justifier de ses paiements en cours de bail et notamment à l'échéance du bail ou avant tout déménagement.

Le preneur paiera sa quote-part des frais d'entretien, services et toutes charges de l'immeuble y compris le chauffage, majorée, s'il y a lieu, de la TVA.

Le montant de tous ces impôts, taxes et charges sera payable au bailleur aux mêmes échéances que les termes de loyer.

## **Article 8 : OCCUPATION - JOUISSANCE**

### **Le bailleur s'engage principalement à :**

Mettre les locaux à la disposition du preneur ;

Prendre en charge les grosses réparations visées à l'article 606 du Code civil ;

Assurer au preneur une jouissance paisible des locaux et le garantir contre les risques d'éviction et les vices cachés ;

Fournir, le cas échéant, un original du présent contrat à la personne, physique ou morale, qui se porte caution solidaire du preneur pour le paiement du loyer et de ses accessoires ;

S'interdire, de louer ou d'exercer directement ou indirectement une activité concurrente à celle du preneur dans des locaux dont il est propriétaire, situés dans le même immeuble que les locaux loués.

### **Le locataire s'engage principalement à :**

À prendre les lieux loués dans l'état où ils se trouvent le jour de l'entrée en jouissance sans pouvoir exiger du bailleur aucun travail de finition, de remise en état ou de réparations pendant la durée du bail.

À entretenir les lieux loués en parfait état de réparation et les rendre en fin de bail en bon état, de toutes réparations locatives, d'entretien et de gros entretien.  
User des locaux suivant la destination prévue au bail et exercer dans les lieux loués son activité de façon continue.

Informers immédiatement le bailleur de tout sinistre et des dégradations se produisant dans les lieux loués, même s'il n'en résulte aucun dommage apparent.

Le Preneur pourra effectuer à ses frais, les travaux d'aménagement dans le cadre de l'amélioration de son activité.

Tous aménagements ou constructions nouvelles reviendront en fin de bail au Bailleur, sans que le Preneur ne puisse exiger une quelconque indemnisation.

S'assurer contre les risques locatifs dont il doit répondre en sa qualité de preneur : responsabilité civile, incendie, vol, explosion, dégâts des eaux. Le preneur devra justifier, à la première demande du bailleur, de la souscription desdites polices et du paiement des primes y afférentes.

Toutes indemnités dues à ce titre au preneur par toute compagnie d'assurances seront affectées au privilège du bailleur.

### **Article 9 : SOUS-LOCATION**

Toute sous-location, même temporaire ou partielle, ou simple occupation des lieux par un tiers à quelque titre que ce soit (location gratuite, domiciliation, etc.) est autorisée.

### **Article 10 : CESSION**

Le preneur a la faculté de céder son droit au présent bail pour la totalité des locaux loués à l'acquéreur de son fonds de commerce ou de son entreprise, dans la mesure où ce dernier

poursuit l'exploitation du même fonds et de la même activité sans que le bailleur puisse s'y opposer ou prétendre à une quelconque indemnité.

Le preneur pourra céder le droit au présent bail et en totalité seulement à la condition expresse qu'une telle cession recueille l'agrément préalable du bailleur.

En cas de cession du droit au bail, le cédant sera garant à titre solidaire avec les preneurs successifs du paiement des loyers et de la totale exécution des clauses du bail et du coût des réparations à la charge du preneur.

Un exemplaire original de la cession devra être remis gratuitement au bailleur, dix jours au plus tard avant l'expiration du délai d'opposition.

## **Article 11 : CLAUSE PÉNALE - CLAUSE RÉSOLUTOIRE**

En cas de retard dans le paiement du loyer ou de toute autre somme, et à titre de clause pénale, les sommes impayées emporteront de plein droit intérêt au taux de 1 % par mois.

À défaut de paiement d'un seul terme ou fraction de terme de loyer ou accessoires à son échéance ou en cas d'inexécution d'une seule des clauses et conditions du bail, et un mois après une mise en demeure par exploit d'huissier restée infructueuse, le bail sera résilié de plein droit, même dans le cas de paiement ou d'exécution postérieur à l'expiration des délais ci-dessus. Les conditions d'acquisition de la clause résolutoire seront constatées judiciairement et l'expulsion du preneur devenu occupant sans droit ni titre, ordonnée par le juge.

Les frais d'acte engagés par le bailleur pour le recouvrement des sommes qui lui sont dues incombent au preneur, conformément à l'article 32 de la loi n° 91-650 du 9 juillet 1991. Tous les autres frais de commandement, procédure et contentieux pourront être mis à la charge du preneur par décision de justice, conformément à l'article 700 du nouveau Code de procédure civile.

## **Article 12 : ÉLECTION DE DOMICILE**

Pour l'exécution du présent contrat et de ses suites, les parties élisent domicile, le preneur dans les lieux loués et le bailleur, à son domicile indiqué en page 1.

Elles attribuent compétence exclusive aux tribunaux du lieu de situation de l'immeuble.

Fait à Saint-André, Le 01/04/2014,

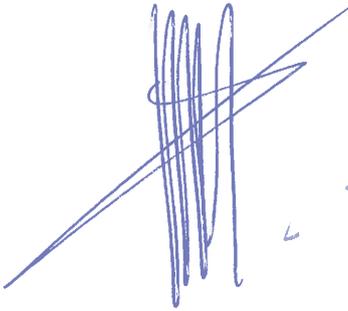
En 2 exemplaires originaux, un remis à chacune des parties.

SCI VEDHAYAN

LE BAILLEUR OU SON MANDATAIRE

Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »



SARL RVE

LE PRENEUR

Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »

*lu et approuvé*

**SAS RVE**

*Reunion Valorisation Environnement*

Chemin Grand Canal

9 240 Grand Canal

9 240 SAINT ANDRE

Tel : 0262 306 603 - Fax : 0262 587 781

Siret : 489 621 685 00010 - APE 3822Z



# **BAIL COMMERCIAL**

## **ENTRE LES SOUSSIGNES :**

**SCI MAGALIE**, société civile immobilière au capital de 1000 €, immatriculée au RCS de St-Denis 479 316 911, représentée par son gérant M. Janick SERVANT, et dont le siège social est à 477 Chemin Grand Canal - 97440 St.-André.

- Le Bailleur, d'une part

## **ET :**

**R.V.E ( Réunion Valorisation Environnement )**, société à responsabilité limitée au capital de 50 000 €, immatriculée au RCS de St-Denis 489 627 885 00010 , représentée par son gérant, M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU dûment habilité aux présentes, élisant domicile au n°5 ZAC Grand-Canal – 97 440 St-André.

- Le Preneur, d'autre part.

## **IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :**

Par les présentes, LE BAILLEUR donne à loyer au PRENEUR qui accepte, le terrain désigné ci-après, dont il est propriétaire, sans aucune exception ni réserve, le preneur déclarant le connaître pour l'avoir visité préalablement à la signature des présentes et ne pas en vouloir une plus ample désignation :

### **Désignation :**

**Terrain à destination de stockage, entreposage et de toute activité professionnelle liée à l'activité du preneur, de 1500 m2, situé au 477 Chemin Grand Canal - 97440 St.-André.**

Décomposé comme suit : Terrain nu, clôturé en partie

Constituant l'intégralité du terrain de 1500 m2, cadastré AX 428

## **I. REGIME JURIDIQUE**

Le présent contrat est conclu en application du décret N° 53-960 du 30.09.1953 portant statut des baux commerciaux.

En conséquence :

\*le bail commercial est établi pour une durée de **9 ans**,

K 4

\*le statut s'applique au preneur, personne physique ou morale, commerçant ou industriel inscrit au Registre du Commerce et des Sociétés, ou artisan immatriculé au Répertoire des

Métiers (par extension légale, il s'applique également aux personnes titulaires de baux prévus à l'article 2 du décret du 30.09.1953).

\*le montant du loyer du bail originaire est librement fixé entre les parties.

## **II. DESTINATION DES LOCAUX**

Le terrain industriel, objet du présent bail, est exclusivement destiné à l'activité visée ci-après :

-activité autorisée : toute activité industrielle ou commerciale.

## **III. DUREE**

Le présent bail commercial est consenti pour une durée de **9** années entières et consécutives, les dates d'effet et d'échéance étant indiquées ci-après :

- Date d'effet : **15/09/2010**
- Date d'échéance : **14/09/2019**

## **IV. OPTION D'ACHAT**

Le preneur aura le droit d'occuper le terrain qui lui sera réservé durant toute la période du contrat. En tant que futur propriétaire il paiera son loyer de droit d'occupation du bien(l'équivalent du loyer).

A la fin de la période de location prévue dans le contrat, le preneur accédant peut devenir propriétaire ou bien renoncer à l'achat. Le notaire s'occupera de la procédure écrite visant à mettre en œuvre l'option décrite ci-dessus.

## **V. RESILIATION-CONGE**

\*Par le preneur : le preneur aura la faculté de donner congé à l'expiration de chaque période triennale, par acte extrajudiciaire et au moins six mois à l'avance (article 3 .1 du décret du 30.09.1953).

✓

Toutefois, le preneur ayant demandé à bénéficier de ses droits à la retraite du régime social auquel il est affilié, ou ayant été admis au bénéfice d'une pension d'invalidité pourra donner congé à tout moment, en agissant par acte extrajudiciaire et au moins six mois à l'avance (art. 3.1 alinéa du décret du 30.09.1953).

Cette faculté est étendue dans les mêmes cas (retraite, invalidité) à l'associé unique d'une E.U.R.L. ou au gérant majoritaire depuis au moins deux ans d'une S.A.R.L., lorsque la société est titulaire du bail (article 38.2 du décret du 30.09.1953).

\* Par le Bailleur : le bailleur pourra donner congé à l'expiration de chaque période triennale, par acte extrajudiciaire et au moins six mois à l'avance, s'il entend invoquer les dispositions des articles 10, 13 et 15 du décret du 30 septembre 1953 afin de construire, reconstruire, surélever l'immeuble existant ou exécuter des travaux prescrits ou autorisés dans le cadre d'une opération de restauration immobilière.

## **VI. LOYER**

Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer mensuel hors taxes principal de :

\* Mille Cinq Cent Euros \* 1 500 € HT.

\* Le loyer sera payable d'avance par mois entre le 1<sup>er</sup> et le 5.

## **VII. REVISION DU LOYER**

La révision du loyer s'effectuera selon la périodicité prévue ci-après :

-Par indexation annuelle :

S'applique automatiquement et sans formalité – Clause d'Echelle Mobile (art. 28 du décret du 30 septembre 1953).

Les parties conviennent d'indexer le loyer tous les ans. Cette indexation s'effectuera à la date d'anniversaire de prise d'effet du bail automatiquement et sans aucune formalité. Elle s'appliquera selon l'évolution en plus ou en moins de l'indice trimestriel du coût de la construction publiée par l'INSEE dont l'indice de référence est indiquée ci-après.

L'indice de révision sera l'indice du même trimestre de chaque année suivante.

En raison du délai intervenant dans les publications de l'INSEE, les parties conviennent de retenir comme indice de référence l'avant dernier indice trimestriel publié à la signature des présentes, soit :

- Indice de référence : 2<sup>ème</sup> trimestre 2010

- Valeur : 118,26

En cas de disparition en cours de bail de cet indice, les parties conviennent dès à présent d'adopter l'indice de remplacement.

24

## VIII. IMPOTS – TAXES – CHARGES

Indépendamment du loyer et de la taxe qui s'applique (§ V « Loyer »), le preneur devra acquitter toutes les contributions et charges de ville, de police et de voirie auxquelles les locataires sont ordinairement tenus et justifier de ses paiements en cours de bail et notamment à l'échéance du bail ou avant tout déménagement.

Il devra, en outre, payer sa quote-part des frais d'entretien, services et toutes charges locatives du bien, majorée s'il y a lieu de la TVA, et rembourser, le cas échéant l'ensemble des charges de copropriété telles qu'elles sont prévues pour le lot loué par le règlement de copropriété, à l'exception des honoraires de syndic et des frais d'assemblées qui seront apportés par le bailleur.

Le montant de tous ces impôts, taxes et charges sera payable au bailleur aux mêmes échéances que les termes de loyer.

## IX. DEPOT DE GARANTIE

Le preneur verse à ce jour, tant à titre de garantie que pour les réparations locatives éventuelles la somme indiquée ci-dessous, somme représentant : un mois de loyer  
**\* 1 500 € \***

Cette somme ne constitue pas un loyer d'avance et le preneur ne pourra en aucun cas prétendre l'imputer sur les derniers termes de loyer. Elle est non productive d'intérêts ; elle sera restituée au preneur en fin de contrat, déduction faite des sommes qui pourraient être dues pour quelque cause que ce soit.

En cas de variation du loyer, le dépôt de garantie sera modifié dans les mêmes proportions.

## X. CONDITIONS GENERALES

**ASSURER** au preneur une jouissance paisible des locaux et le garantir contre les risques d'éviction et les vices cachés.

Le preneur est tenu des obligations principales suivantes :

**JOUISSANCE – ETAT DES LIEUX** : prendre les lieux loués dans l'état où ils se trouveront au moment de l'entrée en jouissance, et tels qu'ils résultent de l'état des lieux contradictoires dressé entre les parties et joint en annexe au présent bail.

Ne rien faire qui puisse nuire à la tranquillité ou à la jouissance paisible des autres occupants et voisins de l'immeuble.

N'exiger du bailleur aucune indemnité, ni diminution de loyer pour toute interruption dans les services de l'immeuble (ventilation, chauffage, téléphone, rupture de canalisation de gaz, eau, électricité...)

Modifier le terrain et y construire une plateforme en béton.

h/1

**PAIEMENT DU LOYER** : payer le loyer et les charges récupérables aux termes convenus et indiqués ci-avant.

Tenir constamment garnis les lieux loués de meubles, d'objets mobiliers, marchandises et matériels, en qualité et valeur suffisantes pour répondre à tout moment des loyers et de l'exécution de toutes les conditions du présent bail.

**DESTINATION DE L'IMMEUBLE** : user du terrain suivant la destination prévue au bail et exploiter effectivement le fond.

**TRAVAUX TRANSMISSIONS ET CONSTRUCTIONS**: Le bailleur autorise le preneur à faire tous les travaux, constructions et aménagements nécessaires à son activité.

**ENSEIGNE / PLAQUE** : le preneur pourra modifier et poser toute enseigne ou plaque sans l'accord préalable et écrit du bailleur et celui de la copropriété. Le preneur devant faire son affaire personnelle des autorisations administratives et des taxes qui pourraient être dues de ce fait.

**CESSION – SOUS-LOCATION** : occuper les lieux personnellement et ne pouvoir en aucun cas les sous-louer, même gratuitement en tout ou partie sous peine de résiliation du bail, sauf personnel du bailleur.

Le preneur qui entend céder son droit au présent bail ne pourra réaliser cette opération que pour la totalité des locaux loués et à la condition expresse d'avoir recueilli l'accord préalable et écrit du bailleur, qui devra, dans tous les cas, être appelé à l'acte de cession.

Enfin, en cas de cession de son droit au présent bail à un successeur dans son fonds de commerce, le preneur s'engagera dans l'acte de cession à rester garant à titre solidaire des preneurs successifs, pendant toute la durée du bail, pour le paiement des loyers et l'exécution de ses conditions.

Un exemplaire original de la cession devra être remis gratuitement au bailleur, dix jours au plus tard avant l'expiration du délai d'opposition.

**ASSURANCES** : s'assurer contre les risques locatifs dont il doit répondre en sa qualité de preneur : responsabilité civile, incendie, vol, explosion, dégâts des eaux, catastrophes naturelles, émeutes, actes de terrorisme, etc, et en justifier à tout moment auprès du bailleur, sous peine de résiliation du bail. La police souscrite, dont le preneur s'oblige à justifier au bailleur du paiement régulier des primes à première réquisition de sa part, devra l'être pour valeur de reconstruction des locaux à neuf.

Toutes indemnités dues à ce titre au preneur par toute compagnie d'assurance, seront affectées au privilège du bailleur.

Ces diverses polices devront comporter une clause de renonciation expresse de recours contre le bailleur.

Informez immédiatement le bailleur de tout sinistre et des dégradations se produisant dans les lieux, même s'il n'en résulte aucun dommage apparent.

W 4

## XI. CLAUSE RESOLUTOIRE

Le bailleur se réserve la possibilité de demander la résiliation judiciaire du bail fondée sur l'inexécution par le preneur d'une de ses obligations contractuelles ou légales.

Les parties conviennent expressément qu'en cas de manquement par le preneur à l'une quelconque de ses obligations qui sont toutes de rigueur et notamment : non paiement de tout ou fraction du loyer ou des ses accessoires aux termes convenus, utilisation des locaux non conforme à leur destination, défaut d'entretien des locaux ou d'assurance, le bail sera réalisé de plein un droit un mois après mise en demeure d'exécuter délivrée par exploit d'huissier restée sans effet : les conditions d'acquisition de la clause résolutoire seront constatées judiciairement et l'expulsion du preneur devenu occupant sans droit, ni titre, ordonnée par le juge.

En cas de retard dans les paiements des loyers ou de tout autre somme et à titre de clause pénale :

- les sommes impayées emporteront de plein droit aux taux de 1% par mois ;
- tous les frais de commandement, procédure et contentieux engagés par le bailleur contre le preneur seront à la charge du preneur qui s'y oblige expressément, et devra en effectuer le remboursement au bailleur dans les 8 jours de la justification.

## XII. FRAIS – ENREGISTREMENT

Tous les frais, droits, honoraires des présentes et de leur suite sont à la charge du preneur qui s'y oblige expressément.

## XIII. ELECTION DE DOMICILE – ATTRIBUTION DE JURIDICTION

Pour l'exécution des présents et de leur suite, les parties élisent domicile, le preneur dans les lieux loués et le bailleur, à son domicile indiqué en page 1.

Elles attribuent compétence exclusive aux tribunaux du ressort de la situation de l'immeuble.

## XIV. PIECES ANNEXES

- Etat des lieux contradictoires

## XV. SIGNATURES DES PARTIES

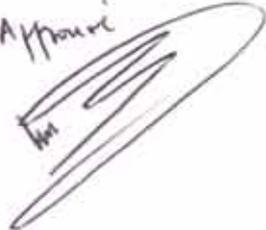
Fait et signé à St.-André le 15 /09/ 2010

En deux originaux, un remis à chacune des parties qui le reconnaît.

### **LE BAILLEUR OU SON MANDATAIRE**

Signature précédée de la mention  
mention

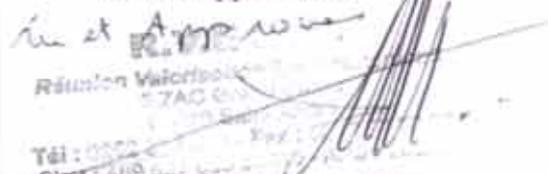
« Lu et approuvé »

*Lu et Approuvé*  


### **LE(S) PRENEUR(S)**

Signature précédée de la

« lu et approuvé »

*Lu et Approuvé*  
  
Réunion Valérie  
740 000  
Tél : 0000  
Fax : 400

# **BAIL PROFESSIONNEL**

Le présent contrat de bail professionnel est établi entre :

Madame TECHER Marie-Joëlle, née le 10 Février 1974, domicilié au 5 Lot Latchoumaya - Mille Roches - 97440 Saint-André - REUNION

**Ci-après dénommé "Le Bailleur".**

SCI VEDHAYAN, société civile immobilière au capital de 1 500 euros, immatriculé au RCS de Saint-Denis 524 090 743, représentée par son gérant M. Paul SOUBAYA-CAMATCHY-ARIGUELOU, dont le siège est situé au N°5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André.

**Ci-après dénommé "Le Preneur".**

Les parties aux présentes ont convenu et arrêté ce qui suit :

## **I. - OBJET DU CONTRAT**

### **Article 1. - Bail professionnel.**

Le Bailleur donne à bail, à titre professionnel, au Preneur, qui accepte, les locaux dont la désignation suit.

Le présent bail professionnel sera régi par les dispositions d'ordre public de l'article 57 A de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986 ajouté par la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 ainsi que par les dispositions non contradictoires des articles 1713 et suivants du Code civil.

## **II. - DÉSIGNATION ET DESTINATION DES LOCAUX LOUÉS**

### **Article 2. - Désignation du terrain loué.**

Il s'agit d'un terrain nu clôturé avec portail, situé N° 3 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal – 97440 Saint-André, d'une superficie d'environ 1200 m<sup>2</sup>, cadastré AX 333.

Le preneur déclare avoir une parfaite connaissance du terrain d'assiette du programme pour l'avoir visité.

Il est convenu que le Bailleur réalise à ses frais les aménagements nécessaires pour le bon fonctionnement de son activité.

### **Article 3. - Destination du terrain loué.**

Le terrain, objet du présent bail, sont exclusivement à usage professionnel.  
Le Preneur exercera dans les lieux loués les professions suivantes :

Exploitation et stockage

### **III. - DURÉE.**

#### **Article 4. - Durée du bail.**

Le présent bail professionnel est consenti et accepté pour une durée de Six années entières et consécutives.

Les dates d'effet et d'échéance étant indiquées ci-après :

- Date d'effet : 01 Janvier 2014
- Date d'échéance : 31 Décembre 2019

Il pourra être renouvelé dans les conditions relatées à l'article 16 des présentes.

A titre dérogatoire et par convention entre les Parties, le Preneur ne pourra, dans l'exécution du présent bail, demander la résiliation du bail qu'en notifiant au Bailleur son intention de quitter les locaux en respectant un délai de préavis de six mois.

Le présent bail est donc consenti pour sa première exécution pour une durée ferme de Six années.

#### **Article 5. - Congé en cours de bail.**

1 - Le Preneur aura la faculté en cas de renouvellement du bail de mettre fin au présent bail à tout moment, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par acte d'huissier, sauf à respecter un préavis de six mois, en application des dispositions de l'article 57 A de la loi du 23 décembre 1986 précitée.

Ledit délai court à compter du jour de la réception de la lettre recommandée ou de la signification de l'acte d'huissier.

2 - Le Bailleur ne pourra donner congé au Preneur qu'à l'expiration du bail, dans les conditions relatées à l'article 15 des présentes, sauf résiliation du bail comme visé à l'article 14 des présentes.

#### **IV. - LOYERS ET CHARGES.**

##### **Article 6. - Loyer.**

1 - Montant et paiement - Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer mensuel de 2 142 € HT (Deux Mille Cent Quarante Deux Euros Hors Taxes).

Ledit loyer sera payable par virement bancaire mensuellement d'avance avant le 5<sup>e</sup> jour de chaque mois. A titre exceptionnel, la première échéance de loyer sera exigible à compter de la date d'effet du bail, pour un montant de loyer HT correspondant au reliquat du mois en cours.

Le Bailleur est tenu de remettre gratuitement une quittance au Preneur qui en fait la demande.

Ledit loyer n'est pas soumis à la taxe sur la valeur ajoutée.

##### **Article 7. - Charges.**

1 - Charges proprement dites- En sus du loyer, le Preneur remboursera au Bailleur l'ensemble des charges afférentes aux locaux loués, le loyer étant stipulé "net de charges", et notamment :

- consommation d'eau froide afférente à son local (s'il y a lieu)
- arrosage espaces verts,
- électricité,
- entretien des parties communes,
- installation et contrôles récurrents des équipements spéciaux de confort et de sécurité pour lesquels il devra permettre l'accès au local loué.

Lesdites charges feront l'objet de provisions périodiques payables en même temps et dans les mêmes conditions que le loyer et d'une régularisation annuelle à la date anniversaire de l'entrée en jouissance des locaux.

Le Bailleur s'oblige à première demande du Preneur à lui communiquer tous justificatifs établissant la nature et le montant desdites charges.

Le Preneur acquittera en outre directement toutes consommations personnelles d'eau, de gaz, d'électricité, de téléphone, etc., selon les indications de ses compteurs et relevés, sans que le Bailleur puisse être tenu responsable des impayés.

2 - Impôts et taxes - Le Preneur remboursera au Bailleur, sous réserve que ce dernier lui communique tous justificatifs de leur paiement, l'ensemble des taxes et impôts afférents aux locaux loués, notamment :

- taxes municipales (et notamment la taxe d'enlèvement d'ordures ménagères),
- impôts fonciers.

Le Preneur acquittera directement ses impôts personnels relatifs à l'occupation des locaux loués afin que le Bailleur ne puisse être inquiété ou poursuivi à ce sujet.

Le Preneur s'oblige à communiquer au Bailleur, sur simple demande de ce dernier, tous justificatifs du paiement desdits impôts.

## **V. - CONDITIONS GÉNÉRALES.**

### **Article 8. - Occupation - Jouissance.**

1 - Jouissance - Le Bailleur assure au Preneur la jouissance paisible des locaux et garantit les vices ou les défauts de la chose louée de nature à y faire obstacle, à l'exception de ceux consignés dans l'état des lieux.

La jouissance aura lieu à compter de la date d'effet du présent bail. A cette date, les locaux devant être libres de toute location ou occupation quelconque.

Le Preneur usera paisiblement du terrain loué suivant la destination prévue à l'article 3 des présentes.

Il devra veiller à ne pas troubler la jouissance paisible des voisins par le bruit, les odeurs, la fumée ou autrement.

2 - Exploitation personnelle - Le Preneur s'oblige à exercer personnellement dans les lieux loués son activité de façon continue.

Il s'interdit de prêter à des tiers tout ou partie desdits lieux, sous quelque prétexte que ce soit sauf filiale ou sociétés appartenant au Preneur.

Il s'oblige à respecter toutes dispositions légales, réglementaires et administratives qui s'imposent à l'exercice de son activité.

Il devra garnir et tenir constamment garnis, pendant toute la durée du bail, les lieux loués de meubles, matériels en quantité et de valeur suffisantes pour répondre à tout moment du paiement du loyer et de l'exécution des conditions du bail.

### **Article 9. - État des lieux - Entretien - Réparations.**

1 - État des lieux - Le Preneur prendra le terrain dans l'état où ils se trouvent lors de son entrée en jouissance, c'est à dire aux normes de sécurité et d'hygiène.

Un état des lieux sera établi contradictoirement par les parties lors de la signature des présentes.

Ce dernier s'oblige à rendre à son départ le terrain en bon état d'entretien locatif et conforme à l'état dans lequel il les a trouvés lors de son entrée en jouissance.

Un état des lieux contradictoire sera établi par les parties, en fin de bail.

2 - Entretien et réparations - Le Preneur sera tenu pendant toute la durée du bail de maintenir les lieux loués en bon état d'entretien et de toutes réparations visées à l'article 1754 du Code civil, de telle sorte qu'en fin de bail et, plus généralement, à son départ, ceux-ci soient rendus en bon état d'entretien locatif.

Le Preneur devra notamment :

- entretenir constamment en bon état les canalisations d'adduction et d'écoulement des eaux, les portes, les fenêtres, ferrures, et serrures.

- assurer par ses propres moyens et à ses frais tous les dégorgements des canalisations d'évacuations desservant les lieux loués.

Demeurent à la charge du Bailleur, les grosses réparations visées à l'article 606 du même code.

## **Article 10. - Travaux.**

Le Preneur pourra effectuer à ses frais, les travaux d'aménagement dans le cadre de l'amélioration de son activité.

Tous aménagements ou constructions nouvelles reviendront en fin de bail au Bailleur, sans que le Preneur ne puisse exiger une quelconque indemnisation.

## **Article 11. - Assurances - Responsabilité.**

1 - Assurances - Le Preneur assurera les risques propres à son activité.

Les polices devront comporter une clause de renonciation à recours contre le Bailleur et ses assureurs.

Le Preneur s'acquittera des primes desdites assurances et en justifiera au Bailleur, à toutes réquisitions de ce dernier, à peine de résiliation à ses torts du présent contrat.

2 - Responsabilité - Le Preneur sera personnellement responsable vis-à-vis du Bailleur et des tiers des conséquences dommageables entraînées par les infractions aux clauses et conditions du présent bail, de son fait, de celui de son personnel ou de ses préposés.

Le Bailleur ne pourra en aucun cas et à aucun titre être responsable de tous vols ou détériorations de biens, de tout acte délictueux ou toute voie de fait dont le Preneur pourrait être victime sur le terrain loué.

Dans le cas où les locaux viendraient à être détruits en totalité par vétusté, faits de guerre, guerre civile, émeutes, en cas de force majeure ou cas fortuit indépendant de la volonté du Bailleur, le présent bail sera résilié de plein droit, sans que la responsabilité du Bailleur ne puisse être, à quelque titre que ce soit, engagée.

## **Article 12. - Sous-location - Cession.**

1 - Sous-location - Toute sous-location, totale ou partielle, à quelque titre que ce soit est autorisée.

2 - Le Preneur ne pourra céder ses droits au présent bail qu'à son successeur dans son activité professionnelle.

Il s'oblige à communiquer au Bailleur, 2 mois avant la régularisation de l'acte constatant la transmission de son activité libérale, l'identité et adresse du successeur ainsi que la date et le lieu de la transmission.

Le Preneur restera en tout état de cause garant et solidaire de son successeur pour le paiement des loyers et de l'exécution des conditions du bail.

Un original de l'acte constatant la transmission devra être notifié au Bailleur conformément aux dispositions de l'article 1690 du Code civil.

### **Article 13. - Dépôt de garantie.**

La somme de **1 992 € HT (Mille Neuf Cent Quatre Vingt Douze Euros Hors Taxes)**, est versée à la signature des présentes. À compter de ladite signature, cette somme prendra la qualification de dépôt de garantie.

### **VI. - EXTINCTION - RENOUVELLEMENT DU BAIL.**

#### **Article 14. - Résiliation du contrat en cours de bail.**

Clause résolutoire - En cas de non-exécution par le Preneur de l'une quelconque des conditions du bail ou à défaut de paiement à son échéance de tout ou partie d'un terme de loyer, des provisions sur charges, reliquat de charges et remboursement divers qui sont payables en même temps que celui-ci, le Bailleur aura la faculté de résilier de son plein droit le présent bail 30 jours après une mise en demeure restée sans effet.

Si le Preneur ne quittait pas les lieux, l'expulsion pourra avoir lieu en vertu d'une simple ordonnance de référé sans que les offres ultérieures puissent arrêter l'effet de cette clause. Tous frais de procédure et de poursuite seraient à la charge du Preneur.

#### **Article 15. - Congé en fin de bail.**

Le Bailleur ou le Preneur peuvent donner congé, au moins six mois avant l'échéance du présent contrat, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par acte d'huissier.

#### **Article 16. - Reconduction du bail.**

A défaut de tout congé donné par l'une ou l'autre des parties, ledit contrat parvenu à son terme est reconduit tacitement pour une durée égale à celle fixée au présent contrat en application des dispositions de l'article 57 A de la loi du 23 décembre 1986 précitée.

### **VII. - DIVERS.**

#### **Article 17. - Élection de domicile.**

Pour l'exécution du présent contrat et de ses suites, les parties élisent domicile, le preneur dans les lieux loués et le bailleur, à son domicile indiqué en page1.

**Article 18. - Frais.**

Les frais exposés pour la conclusion du présent contrat sont à la charge du Preneur.

Fait à Saint-André, Le 01 Janvier 2014,

En 2 exemplaires originaux, un remis à chacune des parties.

LE BAILLEUR OU SON MANDATAIRE  
Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »

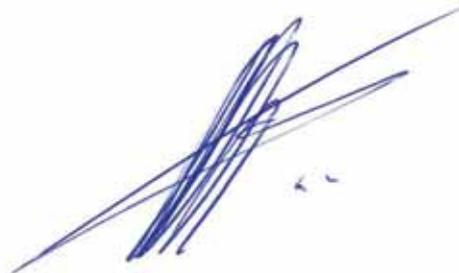
Lu et approuvé :



LE PRENEUR  
Signature précédée de la mention

« Lu et approuvé »

« Lu et approuvé » :



## ANNEXE 1 - Pièce 7

---

Copies des bordereaux de dépôt du dossier en sous  
préfecture de Saint-Benoît le 1<sup>er</sup> mars 2017 et le 6  
septembre 2018

## BORDEREAU DE TRANSMISSION

Le 01/03/2017

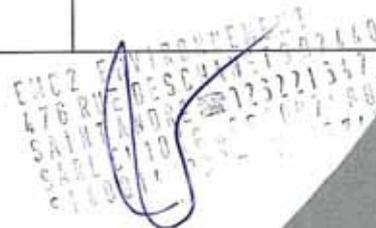
Monsieur le Préfet  
Sous-Préfecture de Saint-Benoît  
Service ICPE  
7 avenue François Mitterrand  
97470 Saint-Benoît

**Objet :** Dossier EMC2 n°D256A

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au lieu-dit Grand Canal, commune de Saint-André. Installation de tri / traitement de déchets pour la société Réunion Valorisation Environnement (RVE) Siège/Fénelon/Servant.

DESIGNATION	NBRE	OBSERVATIONS
Le dossier EMC <sup>2</sup> n°D256A comme défini en objet 	3 exemplaires papiers	Pour attribution  Meilleures salutations  Stéphane RAUX Ingénieur en Environnement et Gérant d'EMC2

Reçu ce jour par :  
Signature



## BORDEREAU DE TRANSMISSION

Le 07/09/2017

Monsieur le Préfet

Sous-Préfecture de Saint-Benoît

Service ICPE

7 avenue François Mitterrand

97470 Saint-Benoît



**Objet :** Dossier EMC2 n°D256A

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au lieu-dit Grand Canal, commune de Saint-André. Installation de tri / traitement des déchets pour la société Réunion Valorisation Environnement (RVE) Siège/Fénelon/Servant.

DESIGNATION	NBRE	OBSERVATIONS
Le dossier EMC <sup>2</sup> n°D256A comme défini en objet	3 exemplaires papiers des Pièces A à D 3 exemplaires papiers de la Pièce E 3 exemplaires papiers des Annexes Tome 1 (Annexe 1 à 3 (pièce 1)) 3 exemplaires papiers des Annexes Tome 2 (Annexe 3 (pièce 2 à 8) à 5) <del>3 exemplaires en version numérique</del>	Pour attribution  Meilleures salutations  Stéphane RAUX Ingénieur en Environnement et Gérant d'EMC2

Reçu ce jour par :

Signature

**emca**  
environnement  
étude | mesure | contrôle | conseil

476 rue Deschanets  
97440 Saint-André

SARL CL au capital de 10000 €  
RCS 2007 B 686  
SIRET 49814139900028  
APE 742C  
Tél : 02 62 21 54 71

Email : sremc2@orange.fr

## ANNEXE 2

---

Pièces justificatives du Dossier Administratif et  
Technique

## ANNEXE 2 - Pièce 1

---

Description des véhicules et équipements de la société  
RVE

IMMAT	TYPE DE VEHICULE	PUISSANCE ADMINISTRATIVE FISCALE (P6)	MARQUE	MODELE	N° DE CHASSIS
<b>CAMIONS</b>					
AF-273-KY	CAMION FOURGON	19CV	RENAULT	MIDLUM	VF644AHH000003584
AF-368-MY	CAMION FOURGON	13CV	RENAULT	MIDLUM	VF644AGE000006007
BF-558-MB	CAMION FOURGON	25CV	SCANIA		VLUP4X20009152480
BN-268-DV	CAMION FOURGON	13CV	RENAULT	MIDLUM	VF644AGL000003886
CL-269-HY	CAMION FOURGON	14CV	ISUZU	P75	JAANPR75KA7102293
CL-270-HY	CAMION FOURGON	14CV	ISUZU	P75	JAANPR75KA7102294
BR-266-AG	TRACTEUR	31CV	SCANIA	R480LA6X4MHA	VLUR6X40009127020
CH-220-ZN	TRACTEUR	34CV	SCANIA	R440LA4X2MNA	VLUR4X20009169203
CR-851-YZ	TRACTEUR	34CV	DAF	FTXF	XLRTE47MSOE977124
CP-482-PB	TRACTEUR	34CV	SCANIA	440	YS2R4X20009172930
CW-831-GW	TRACTEUR	34CV	DAF	FTXF	XLRTG47MSOE981512
CW-622-GV	TRACTEUR	34CV	DAF	FTXF	XLRTG47MSOE981486
DM-855-YH	TRACTEUR	34CV	SCANIA	SCANIA	YS2G6X20009191530
BJ-752-FJ	AMPLIROLL + GRUE	34CV	SCANIA	P360LB6X24HSA	VLUP6X20009152613
DV-776-PX	AMPLIROLL	34CV	VOLVO	FM	YV2XT40G9FB712262
<b>REMORQUES/PLATEAUX/SQUELETTES</b>					
CH-219-ZN	ROLLTAINER		BXL	S533D	YA9S533DVSB129101
CV-534-NR	REMORQUE		LECITRAILER		VV1P3AA8BSN152629
CT-779-HE	ROLLTAINER		BXL	S533D	YA9S533DVSC129116
CT-370-HF	ROLLTAINER		BXL	S533D	YA9S533DVTC129114
CM-221-ZA	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN150848
CM-222-ZA	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN150847
CV-227-BT	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN152446
CV-181-YK	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN152449
CG-966-AL	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1P3EA8BSN150014
CV-850-BS	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN152447
BJ-725-FJ	REMORQUE A BENNE		TRAX		YA9R192XULA129240
CV-713-YK	PORTE CONTENEUR		LECITRAILER		VV1A3DA8BSN152448

### LES VEHICULES DE SERVICES / FONCTION

AF072VW	UTILITAIRE	6CV	PEUGEOT	RVE	PARTNER	VF37M9HXC9J206372
BF021LS	UTILITAIRE	6CV	PEUGEOT	Françoise TECHER	206+	VF322L8HZAAY147142
CC811CH	VL	5CV	PEUGEOT	Marc SOUBAYA	PARTNER	VF37M9HXCBJ572961
CC720EZ	UTILITAIRE	6CV	PEUGEOT	RVE	206+	VF32L8HR0BY136664
CF753MH	VL	5CV	PEUGEOT	Paul SOUBAYA	PARTNER	VF37M9HF0BJ821908
CT731SH	VL	5CV	LEXUS	David CARPAYE	CT 200H	JTHKD5BH702145911
DG896FE	VL	4CV	PEUGEOT	Paul SOUBAYA	208	VF3CC8HR0EW023367
DG954FE	VL	4CV	PEUGEOT	RVE	208	VF3CA8HROET003395
DH863CE	VL	31CV	AUDI	Paul SOUBAYA	S7	WAUZZZ4G4EN154744

### LES CHARIOTS ELEVATEURS

CHARIOT1	CHARIOT ELEVATEUR	29,1 KW	HYSTER	USINE		A274B01600K
CHARIOT2	CHARIOT ELEVATEUR		HYSTER			ETB1520632
CHARIOT3	CHARIOT ELEVATEUR	29,1 KW	HYSTER	USINE		A274B01601K
CHARIOT4	CHARIOT ELEVATEUR	31,2 KW	HYSTER	USINE		L177B38139K
CHARIOT5	CHARIOT ELEVATEUR	35,8 KW	HYSTER	HORS FROID		L177B35699K
CHARIOT6	CHARIOT ELEVATEUR		HYSTER			1N1E723806
CHARIOT7	CHARIOT ELEVATEUR		HYUNDAI	USINE		AC0001691
CHARIOT8	CHARIOT ELEVATEUR	29,1 KW	HYSTER	USINE		A274B01602K
CHARIOT9	CHARIOT ELEVATEUR	10 KW	HYSTER	USINE		A935B03960M
CHARIOT10	CHARIOT ELEVATEUR	32,8 KW	HYSTER	ATELIER 2		A281J03731M
CHARIOT11	CHARIOT ELEVATEUR	32,8 KW	HYSTER	ECRAN		A281J03729M
CHARIOT12	CHARIOT ELEVATEUR	26,7 KW	HYSTER	USINE		A274B01934K
CHARIOT13	CHARIOT ELEVATEUR	26,7 KW	HYSTER	USINE		A274B01932K
CHARIOT14	CHARIOT ELEVATEUR	34,6 KW	HYSTER	USINE		
TH336C	CHARIOT A BRAS TELESCOPIQUE	92,6 KW	CATERPILLAR	USINE		MJR00222

## ANNEXE 2 - Pièce 2

---

Licence de transport de marchandises dangereuses et  
non dangereuses



République Française

Ministère chargé des Transports

Licence n° 2013/04/ 0000162

pour le transport intérieur de marchandises par route pour compte d'autrui ou la location de véhicules industriels avec conducteur destinés au transport de marchandises, assuré par des véhicules n'ayant pas l'obligation de détenir une licence communautaire

La présente licence autorise (1) **REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT (RVE)**  
**CHEMIN GRAND CANAL**  
**5 ZONEARTISANALE GRD CANAL**  
**97440 SAINT ANDRE**

n° SIREN **489627885**

à effectuer avec les véhicules n'excédant pas 3,5 tonnes de poids maximum autorisé, y compris celle des remorques, sous réserve des mentions spécifiques ci-dessous, des transports de marchandises par route pour compte d'autrui y compris le démenagement ou de la location de véhicules industriels avec conducteur destinés au transport de marchandises, tels que définis dans le décret n° 99-752 du 30 août 1999 relatif aux transports routiers de marchandises.

Mentions spécifiques : **ACTIVITE LIMITEE A LA REGION REUNION**  
**AVEC DES VEHICULES DE TOUS TONNAGES**

Observations particulières :

La présente licence est valable du **28/03/2013** au **27/03/2023**

Délivrée à **SAINT-DENIS (FRANCE)**

le **28/03/2013**

Ministère chargé des Transports  
Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
LA RÉUNION

(2)  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Responsable de l'Unité Transports Routiers

D. CHANE-TANE

(1) Nom ou raison sociale et adresse complète de l'entreprise

(2) Signature et cachet de l'autorité ou de l'organisme compétent qui délivre la licence



PRÉFET DE LA REUNION

Direction  
de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement de La Réunion

Service Prévention des Risques  
Naturels et Routiers

Unité Transports Routiers

**AUTORISATION**

**d'exercer la profession de transporteur public routier de  
marchandises au moyen de véhicules motorisés**

Vu le décret n° 99-752 du 30 août 1999 modifié relatif aux transports routiers de marchandises, notamment ses articles 2, 6 à 9-2 et 9-5 ;

Vu le décret n° 2011-2045 du 28 décembre 2011 portant diverses dispositions relatives à l'accès à la profession de transporteur routier et à l'accès au marché du transport routier, notamment son article 8 ;

Vu l'arrêté du 28 décembre 2011 relatif à l'autorisation d'exercer la profession de transporteur public routier et aux modalités de la demande d'autorisation par les entreprises, notamment son article 9 ;

Le Préfet de LA REUNION

**AUTORISE**

L'entreprise REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT (RVE)

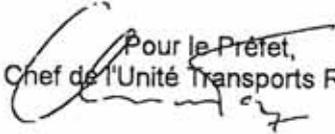
Domicile du siège social ou de l'établissement principal  
CHEMIN GRAND CANAL - 5 ZONE ARTISANALE GRAND CANAL  
97440 SAINT ANDRE

N° SIREN 489627885

Dont le responsable légal est M. SOUBAYA CAMATCHY ARIGUELOU PAUL  
Né(e) le 02/03/64 à STE SUZANNE

A exercer, à La Réunion, la profession de transporteur public routier de marchandises [de déménageur] et de loueur de véhicules avec conducteur destinés au transport de marchandises au moyen de véhicules motorisés de tous tonnages.

Fait à ST-DENIS le 10/05/2012

  
Pour le Préfet,  
Le Chef de l'Unité Transports Routiers,

D. CHANE-TANE



## PREFET DE LA REUNION

Préfecture

SAINT-DENIS, le 12 novembre 2012

Direction des Relations avec les Collectivités  
Territoriales et du Cadre de Vie

Bureau de l'Environnement

### RECEPISSE DE DECLARATION

#### LE PREFET DE LA REUNION

VU le Code de l'Environnement, notamment les articles R 541-50 à R 541-54.

délivre à la société : REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT (RVE)

dont le siège est situé : 5 ZAC Grand Canal – Chemin Grand Canal –  
97440 SAINT-ANDRE

récépissé de sa déclaration du : 12 novembre 2012

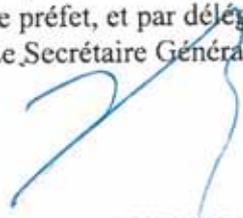
relative à son activité de transport par route de déchets dangereux et de déchets non dangereux.

Récépissé n° 974 - 156 renouvelé le 12 novembre 2012 par la Préfecture de la Réunion.

Ce récépissé doit être présenté à toute réquisition des agents chargés du contrôle, en application de l'article R 541-53 du Code de l'Environnement.

La validité de ce récépissé est de cinq ans.

pour le préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

  
Xavier BRUNETIERE

## ANNEXE 2 - Pièce 3

---

Résultats des tests de lixiviation réalisés sur les déchets  
de verre

Résultats des tests de lixiviation réalisés sur les déchets  
de verre de la société RVE (Verre 1 : Baryum ; Verre 2 :  
plomb)

**REUNION VALORISATION  
ENVIRONNEMENT****Monsieur David CARPAYE**

5 ZAC Grand Canal

Chemin Grand Canal

97440 SAINT ANDRE - ILE DE LA REUNION

---

**RAPPORT D'ANALYSE**

N° de rapport d'analyse : AR-16-IY-033576-01

Version du : 07/12/2016

Page 1/5

Dossier N° : 16G010952

Date de réception : 23/11/2016

Référence bon de commande : Selon commande novembre OP/EUROFINS/1116/042

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Solides divers	Verre 1	

N° ech **16G010952-001** | Version AR-16-IY-033576-01(07/12/2016) | Votre réf. Verre 1 Page 2/5

<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	ambiante°C	<b>Date de réception</b>	23/11/2016 11:27
<b>Prélèvement effectué par</b>	Prélevé par vos soins	<b>Début d'analyse</b>	30/11/2016
<b>Date de prélèvement</b>	Non communiquée		

**Préparation physico-chimique**

	Résultat	Unité
<b>LS896 : Matière sèche</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>	100.0	% P.B.

**Indices globaux**

	Résultat	Unité
<b>LS08X : Carbone Organique Total (COT)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Combustion [sèche] - NF ISO 10694</i>	<1000	mg/kg MS

**Composés organo-halogénés volatils**

	Résultat	Unité
<b>LS0IK : Somme des BTEX</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Calcul - Calcul</i>	<0.250	mg/kg MS
<b>LS0XU : Benzène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	<0.05	mg/kg MS
<b>LS0XW : Ethylbenzène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	<0.05	mg/kg MS
<b>LS0Y4 : Toluène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	<0.05	mg/kg MS
<b>LS0Y5 : m+p-Xylène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	<0.05	mg/kg MS
<b>LS0Y6 : o-Xylène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	<0.05	mg/kg MS

**Hydrocarbures**

	Résultat	Unité
<b>LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039</i>		
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	<15.0	mg/kg MS
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	<4.00	mg/kg MS
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	<4.00	mg/kg MS
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	<4.00	mg/kg MS
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	<4.00	mg/kg MS

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

	Résultat	Unité
<b>LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>		
Acénaphène	<0.05	mg/kg MS
Acénaphthylène	<0.05	mg/kg MS
Anthracène	<0.05	mg/kg MS
Benzo-(a)-anthracène	<0.05	mg/kg MS
Benzo(a)pyrène	<0.05	mg/kg MS
Benzo(b)fluoranthène	<0.05	mg/kg MS
Benzo(ghi)Pérylène	<0.05	mg/kg MS
Benzo(k)fluoranthène	<0.05	mg/kg MS
Chrysène	<0.05	mg/kg MS
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.05	mg/kg MS

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

	Résultat	Unité
Fluoranthène	<0.05	mg/kg MS
Fluorène	<0.05	mg/kg MS
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.05	mg/kg MS
Naphtalène	<0.05	mg/kg MS
Phénanthrène	<0.05	mg/kg MS
Pyrène	<0.05	mg/kg MS
Somme des HAP	<0.8	mg/kg MS

**Lixiviation**

	Résultat	Unité
<b>LSA36 : Lixiviation 1x24 heures</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2</i>		
Lixiviation 1x24 heures	Fait	
Refus pondéral à 4 mm	100.0	% P.B.

**Analyses immédiates sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSQ13 : Mesure du pH sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192</i>		
Température de mesure du pH	18	°C
pH (Potentiel d'Hydrogène)	9.00	
<b>LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192</i>		
Température de mesure de la conductivité	18.2	°C
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	48	µS/cm
<b>LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192</i>		
Résidus secs à 105 °C	<2000	mg/kg MS
Résidus secs à 105°C (calcul)	<0.2	% MS

**Indices de pollution sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF 1484 (hors Sol)</i>		
	<50	mg/kg MS
<b>LS04Y : Chlorures sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1</i>		
	<10.1	mg/kg MS
<b>LSN71 : Fluorures sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192</i>		
	<5.04	mg/kg MS
<b>LSM90 : Indice phénol sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Flux Continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192</i>		
	<0.50	mg/kg MS
<b>LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1</i>		
	<50.4	mg/kg MS

**Métaux sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>		
	0.44	mg/kg MS

**Métaux sur éluat**

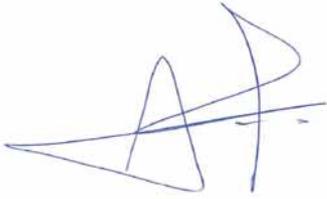
	Résultat	Unité
<b>LSM04 : Arsenic (As) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.20	mg/kg MS
<b>LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	14.3	mg/kg MS
<b>LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	<0.002	mg/kg MS
<b>LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.10	mg/kg MS
<b>LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.20	mg/kg MS
<b>LS04W : Mercure (Hg) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	<0.001	mg/kg MS
<b>LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.10	mg/kg MS
<b>LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.10	mg/kg MS
<b>LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	0.14	mg/kg MS
<b>LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	<0.01	mg/kg MS
<b>LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	<0.20	mg/kg MS

**Poly chloro-bromo biphényles**

	Résultat	Unité
<b>LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>		
PCB 28	<0.010	mg/kg MS
PCB 52	<0.010	mg/kg MS
PCB 101	<0.010	mg/kg MS
PCB 118	<0.010	mg/kg MS
PCB 138	<0.010	mg/kg MS
PCB 153	<0.010	mg/kg MS
PCB 180	<0.010	mg/kg MS
SOMME PCB (7)	<0.070	mg/kg MS

**Divers**

	Résultat	Unité
<b>RATP8 : Chimie</b> Prestation réalisée par nos soins <i>Préparation [Chimie Expertise] - Méthode interne</i>	-	



Faoziyath Koza  
Ingénieur Projet

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

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

Laboratoire habilité à vérifier la conformité sanitaire des matériaux et objets entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

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

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

**REUNION VALORISATION  
ENVIRONNEMENT**  
**Monsieur David CARPAYE**  
5 ZAC Grand Canal  
Chemin Grand Canal  
97440 SAINT ANDRE - ILE DE LA REUNION

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

N° de rapport d'analyse : AR-16-IY-033577-01      Version du : 07/12/2016      Page 1/5  
Dossier N° : 16G010952      Date de réception : 23/11/2016  
Référence bon de commande : Selon commande novembre OP/EUROFINS/1116/042

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Solides divers	Verre 2	

N° ech **16G010952-002** | Version AR-16-IY-033577-01(07/12/2016) | Votre réf. **Verre 2** Page 2/5

<b>Température de l'air de l'enceinte</b>	ambiante°C	<b>Date de réception</b>	23/11/2016 11:27
<b>Prélèvement effectué par</b>	Prélevé par vos soins	<b>Début d'analyse</b>	30/11/2016
<b>Date de prélèvement</b>	Non communiquée		

**Préparation physico-chimique**

	Résultat	Unité
<b>LS896 : Matière sèche</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Gravimétrie - NF ISO 11465</i>	100	% P.B.

**Indices globaux**

	Résultat	Unité
<b>LS08X : Carbone Organique Total (COT)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Combustion [sèche] - NF ISO 10694</i>	5010	mg/<g MS

**Composés organo-halogénés volatils**

	Résultat	Unité
<b>LS0IK : Somme des BTEX</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Calcul - Calcul</i>	k0.250	mg/<g MS
<b>LS0XU : Benzène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	k0.05	mg/<g MS
<b>LS0XW : Ethylbenzène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	k0.05	mg/<g MS
<b>LS0Y4 : Toluène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	k0.05	mg/<g MS
<b>LS0Y5 : m+p-Xylène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	k0.05	mg/<g MS
<b>LS0Y6 : o-Xylène</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue,séd)</i>	k0.05	mg/<g MS

**Hydrocarbures**

	Résultat	Unité
<b>LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039</i>		
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	k15.0	mg/<g MS
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	k4.00	mg/<g MS
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	k4.00	mg/<g MS
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	k4.00	mg/<g MS
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	k4.00	mg/<g MS

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

	Résultat	Unité
<b>LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)</b> Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>		
Acénaphène	k0.05	mg/<g MS
Acénaphthylène	k0.05	mg/<g MS
Anthracène	k0.05	mg/<g MS
Benzo-(a)-anthracène	k0.05	mg/<g MS
Benzo(a)pyrène	k0.05	mg/<g MS
Benzo(b)fluoranthène	k0.05	mg/<g MS
Benzo(ghi)Pérylène	k0.05	mg/<g MS
Benzo(<)fluoranthène	k0.05	mg/<g MS
Chrysène	k0.05	mg/<g MS
Dibenzo(a,h)anthracène	k0.05	mg/<g MS

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques**

	Résultat	Unité
Fluoranthène	k0.05	mg/<g MS
Fluorène	k0.05	mg/<g MS
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	k0.05	mg/<g MS
Naphtalène	k0.05	mg/<g MS
Phénanthrène	k0.05	mg/<g MS
Pyrène	k0.05	mg/<g MS
Somme des HAP	k0.8	mg/<g MS

**Lixiviation**

	Résultat	Unité
<b>LSA36 : Lixiviation 1x24 heures</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2</i>		
Lixiviation 1x24 heures	Fait	
Refus pondéral à 4 mm	97.7	% P.B.

**Analyses immédiates sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSQ13 : Mesure du pH sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Potentiométrie - NF EN ISO 10523 / NF EN 16192</i>		
Température de mesure du pH	19	°C
pH (Potentiel d'Hydrogène)	8.8	

**LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat** Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1)  
*Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888 / NF EN 16192*

Température de mesure de la conductivité	18.7	°C
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	44	µS/cm

**LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat** Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1)  
*Gravimétrie - NF T 90-029 / NF EN 16192*

Résidus secs à 105 °C	k2000	mg/<g MS
Résidus secs à 105°C (calcul)	k0.2	% MS

**Indices de pollution sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (IR) [à chaud en milieu acide] - NF EN 16192 - NF EN 1484 - Adaptée de NF 1484 (hors Sol)</i>		
	k50	mg/<g MS
<b>LS04Y : Chlorures sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1</i>		
	14.9	mg/<g MS
<b>LSN71 : Fluorures sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192</i>		
	k5.00	mg/<g MS
<b>LSM90 : Indice phénol sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Flux Continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue) - NF EN 16192</i>		
	k0.50	mg/<g MS
<b>LS04Z : Sulfate (SO4) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN 16192 - NF ISO 15923-1</i>		
	k50.0	mg/<g MS

**Métaux sur éluat**

	Résultat	Unité
<b>LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>		
	0.089	mg/<g MS

**Métaux sur éluat**

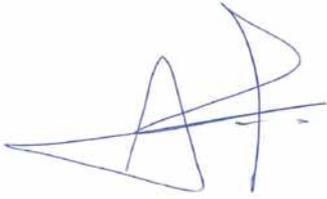
	Résultat	Unité
<b>LSM04 : Arsenic (As) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.20	mg/<g MS
<b>LSM05 : Baryum (Ba) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	2.42	mg/<g MS
<b>LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	k0.002	mg/<g MS
<b>LSM11 : Chrome (Cr) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.10	mg/<g MS
<b>LSM13 : Cuivre (Cu) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.20	mg/<g MS
<b>LS04W : Mercure (Hg) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	k0.001	mg/<g MS
<b>LSM19 : Molybdène (Mo) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.10	mg/<g MS
<b>LSM20 : Nickel (Ni) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.10	mg/<g MS
<b>LSM22 : Plomb (Pb) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	4.86	mg/<g MS
<b>LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 / NF EN 16192</i>	k0.01	mg/<g MS
<b>LSM35 : Zinc (Zn) sur éluat</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>ICP/AES - NF EN ISO 11885 / NF EN 16192</i>	k0.20	mg/<g MS

**Poly chloro-bromo biphényles**

	Résultat	Unité
<b>LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)</b> Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) <i>GC/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)</i>		
PCB 28	k0.010	mg/<g MS
PCB 52	k0.010	mg/<g MS
PCB 101	k0.010	mg/<g MS
PCB 118	k0.010	mg/<g MS
PCB 138	k0.010	mg/<g MS
PCB 153	k0.010	mg/<g MS
PCB 180	k0.010	mg/<g MS
SOMME PCB (7)	k0.070	mg/<g MS

**Divers**

	Résultat	Unité
<b>RATP8 : Chimie</b> Prestation réalisée par nos soins <i>Préparation [Chimie Expertise] - Méthode interne</i>	-	



Faoziyath Koza  
Ingénieur Projet

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

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

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

Laboratoire habilité à vérifier la conformité sanitaire des matériaux et objets entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

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

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

# Résultats des tests de lixiviation réalisés sur les déchets de verre d'ECO-système

Laboratoire WESSLING, 3 Avenue de Norvège, ZA de Courtaboeuf, 91140, Villebon-Sur-Yvette

**ECO-SYSTEMES**  
**Madame Marianne FLEURY**  
12 place de la Défense  
92400 COURBEVOIE

Interlocuteur: D. Hardy  
Ligne directe: +33 164 476 566  
E-Mail: d.hardy  
@wessling.fr

### Analyse Pack ISDI sur verre Commaden 4700002505/21.11.2014

---

N° rapport d'essai	<b>UPA14-025296-1</b>	Commande n°:	<b>UPA-08912-14</b>	Date	<b>03.12.2014</b>
--------------------	-----------------------	--------------	---------------------	------	-------------------

---

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai, sous réserve du flaconnage reçu (hors flaconnage Wessling), du respect des conditions de conservation des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses et du temps imparti entre le prélèvement et l'analyse préconisé dans les normes suivies.

Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un A dans le tableau récapitulatif en fin de rapport au niveau des normes.

Le site WESSLING de Paris n'est pas couvert par l'accréditation ISO 17025.

Les résultats obtenus par ces méthodes sont accrédités sauf avis contraire en remarque. La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais est disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) pour les résultats accrédités par les laboratoires Wessling de Lyon.

Les essais effectués par les laboratoires allemands, hongrois et polonais sont accrédités respectivement par le DAKKS D-PL-14162-01-00, le NAT-1-1009/2012 et le PCA Nr AB 918.

Ces documents d'accréditation sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne peut-être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025)

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**Commande n°.: **UPA-08912-14**Date **03.12.2014****Informations sur les échantillons**

Echantillon-n°	14-168782-06
Date de réception:	24.11.2014
Désignation	Verre au Baryum
Type d'échantillons:	Matériau
Réceptif:	1Sachet de 898g
Température de réception (C°):	18°C
Début des analyses:	24.11.2014
Fin des analyses:	03.12.2014

**Résultats d'analyse****Analyse physique**

N° d'échantillon	14-168782-06		
Désignation d'échantillon	<b>Verre au Baryum</b>		
Paramètre	Unité	LQ	
Matière sèche	% mass MB		99,9

**Paramètres globaux / Indices**

N° d'échantillon	14-168782-06		
Désignation d'échantillon	<b>Verre au Baryum</b>		
Paramètre	Unité	LQ	
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS		<1000
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS		<52
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS		<52
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS		<52
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS		<52
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS		<52
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS		<52

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**Commande n°.: **UPA-08912-14**Date **03.12.2014****Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Benzène	mg/kg MS	<0,7
Toluène	mg/kg MS	<0,7
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,7
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,7
o-Xylène	mg/kg MS	<0,7
Cumène	mg/kg MS	<0,7
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,7
Mésitylène	mg/kg MS	<0,7
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,7
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,7
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-

**Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Naphthalène	mg/kg MS	<1
Acénaphthylène	mg/kg MS	<1
Acénaphthène	mg/kg MS	<1
Fluorène	mg/kg MS	<1
Phénanthrène	mg/kg MS	<1
Anthracène	mg/kg MS	<1
Fluoranthène (*)	mg/kg MS	<1
Pyrène	mg/kg MS	<1
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	<1
Chrysène	mg/kg MS	<1
Benzo(b)fluoranthène (*)	mg/kg MS	<1
Benzo(k)fluoranthène (*)	mg/kg MS	<1
Benzo(a)pyrène (*)	mg/kg MS	<1
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<1
Benzo(ghi)pérylène (*)	mg/kg MS	<1
Indéno(123-cd)pyrène (*)	mg/kg MS	<1
Somme des HAP	mg/kg MS	-/-

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**Commande n°.: **UPA-08912-14**Date **03.12.2014****Polychlorobiphényles (PCB)**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
PCB n° 28	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 52	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 101	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 118	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 138	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 153	mg/kg MS	<0,1
PCB n° 180	mg/kg MS	<0,1
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-/-

**Lixiviation**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Masse totale de l'échantillon	g	890
Masse de la prise d'essai	g	890
Refus >4mm	g	890
pH		9,5
Conductivité [25°C]	µS/cm	27

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**Commande n°.: **UPA-08912-14**Date **03.12.2014****Sur lixiviat filtré****Analyse physique**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Résidu sec après filtration	mg/l E/L	<100

**Eléments**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Antimoine (Sb)	µg/l E/L	22
Arsenic (As)	µg/l E/L	<5
Baryum (Ba)	µg/l E/L	710
Plomb (Pb)	µg/l E/L	13
Cadmium (Cd)	µg/l E/L	<0,5
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5
Cuivre (Cu)	µg/l E/L	<3
Molybdène (Mo)	µg/l E/L	<2
Nickel (Ni)	µg/l E/L	<5
Sélénium (Se)	µg/l E/L	<5
Zinc (Zn)	µg/l E/L	<10
Mercuré (Hg)	µg/l E/L	<0,2

**Cations, anions et éléments non métalliques**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<5
Fluorures (F)	mg/l E/L	<0,02
Chlorures (Cl)	mg/l E/L	<5

**Paramètres globaux / Indices**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Phénol (indice) sans distillation	mg/l E/L	<0,01
Carbone organique total (COT)	mg/l E/L	0,6

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**Commande n°: **UPA-08912-14**Date **03.12.2014****Fraction solubilisée****Eléments**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Mercuré (Hg)	mg/kg MS	<0,002
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	0,22
Arsenic (As)	mg/kg MS	<0,05
Baryum (Ba)	mg/kg MS	7,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,13
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,005
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	<0,03
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	<0,02
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,05
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,05
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,1

**Paramètres globaux / Indices**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	6
Phénol (indice) sans distillation	mg/kg MS	<0,1

**Cations, anions et éléments non métalliques**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	<50
Chlorures (Cl)	mg/kg MS	<50
Fluorures (F)	mg/kg MS	<0,2

**Analyse physique**

N° d'échantillon	14-168782-06	
Désignation d'échantillon	Verre au Baryum	
Paramètre	Unité	LQ
Fraction soluble	mg/kg MS	<1000

HCT GC-FID sol, OS\_Indice hydrocarbure: seuil augmenté en raison d'interférences  
BTEX sol, OS\_Benzène: seuil augmenté en raison de la faible prise d'essai.  
Indice Phénol total E/L, Phénol (indice) sans distillation: mesuré selon EN ISO 14402

---

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**      Commande n°.: **UPA-08912-14**      Date **03.12.2014**

Les seuils de quantification fournis n'ont pas été recalculés d'après la matière sèche de l'échantillon.  
Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.

N° rapport d'essai **UPA14-025296-1**      Commande n°.: **UPA-08912-14**      Date **03.12.2014**

Méthode	Norme	
Matières sèches	NF ISO 11465(A)	Umweltanalytik Altenberge
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	NF EN ISO 16703(A)	Umweltanalytik Altenberge
Benzène et aromatiques - Méth. interne BTXHS V11	selon NF EN ISO 22155(A)	Umweltanalytik Altenberge
PCB - Méth. interne HAP-PCB V7	selon NF ISO 10382(A)	Umweltanalytik Altenberge
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	DIN 38414 S23(A)	Umweltanalytik Altenberge
Carbone organique total sur mat. solide (combustion sèche)	NF ISO 10694(A)	Umweltanalytik Bochum
Lixiviation - Méth. interne LIXI V5	selon NF EN 12457-2(A)	Umweltanalytik Altenberge
Lixiviation - Méth. interne LIXI V5	selon NF EN 12457-2(A)	Umweltanalytik Altenberge
Résidu sec après filtration	DIN 38409-1(A)	Umweltanalytik Altenberge
Fraction soluble	Calcul d'ap. résidu sec	Umweltanalytik Paris
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Umweltanalytik Altenberge
Carbone organique total (COT)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Indice Phénol total	DIN 38409 H16-1(A)	Umweltanalytik Altenberge
Indice Phénol total	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Fluorures sur eau/Lixivié	DIN 38405-4(A)	Umweltanalytik Altenberge
Fluorures	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Métaux/Éléments (ICP-OES/ICP-MS) sur eau / lixiviat	NF EN ISO 17294-2(A)	Umweltanalytik Altenberge
Métaux / Éléments sur eau / lixiviat (ICP)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Mercure (AAS) E/L	EN 1483(A)	Umweltanalytik Altenberge
Mercure dans l'eau / lixiviat (SAA)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Chlorures - Méth. interne ION V4	EN ISO 10304-1(A)	Umweltanalytik Altenberge
Anions dissous (D19/D20)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris
Sulfates - Méth. interne ION V4	EN ISO 10304 D19/D20(A)	Umweltanalytik Altenberge
Sulfates (SO4)	(calculé d'éluat à solide (1:10))	Umweltanalytik Paris

E/L	Eau/lixiviat
MB	Matières brutes
MS	Matières sèches

Ce rapport a été édité électroniquement.

David Hardy

Directeur

**Célia BARETGE**  
 Responsable Service Clients



## ANNEXE 2 - Pièce 4

---

Fiche d'identification des déchets de verres pour  
acceptation en ISDND (Saint-Suzanne)

Renseignements administratifs			
<b>Cadre réservé à STAR</b>			
Numéro de FID		Numéro de CAP	
<b>Identification du producteur / détenteur</b>			
Raison sociale	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT	N° de SIRET	48962788500010
Adresse	5 ZAC GRAND CANAL - CHEMIN GRAND CANAL		
Ville	ST ANDRE	Code postal	97440
Téléphone	262 306 603	FAX	262 587 781
Contact	David CARPAYE	Mail	
<b>Identification du lieu de provenance (si différent du producteur / détenteur)</b>			
Désignation			
Adresse			
Ville		Code postal	
<b>Identification du client à facturer (si différent du producteur / détenteur)</b>			
Raison sociale		N° de SIRET	
Adresse			
Ville		Code postal	
Téléphone		FAX	
Contact		Mail	
<b>Identification du transporteur</b>			
Raison sociale	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT	N° de SIRET	48962788500010
Adresse	5 ZAC GRAND CANAL - CHEMIN GRAND CANAL		
Ville	ST ANDRE	Code postal	97440
Téléphone	262306603 / 06 92 77 59 44	FAX	262 587 781
Contact	Françoise TECHER	Mail	rve.collecte2@orange.fr
<b>Renseignements concernant le déchet</b>			
<b>Identification du déchet</b>			
Désignation du déchet	Verre chargé au baryum et plomb		
Code CED <small>(selon 2020-06 du 19/02/2002)</small>	19.12.05		
<b>Processus générateur du déchet</b> <small>(décrivez ci-dessous la manière dont a été produit le déchet)</small>			
Démantèlement de DEEE (type écrans)... Verre Chargé au plomb et baryum			
<b>Constituants principaux</b>			
%	Désignation	%	Désignation
<b>Apparence</b>			
Aspect physique	<input checked="" type="checkbox"/> Solide <input type="checkbox"/> Pulvérulent <input type="checkbox"/> Pâteux ou boueux	Couleur (si homogène)	
Odeur <small>(si existe)</small>	<input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Forte		
<b>Identification des risques</b>			
Risques/précautions identifiés pour la manipulation du déchet	<input type="checkbox"/> Oui (préciser ci-dessous) <input checked="" type="checkbox"/> Non		



Fiche techniques des machines de traitement des  
déchets

Machine de traitement des capsules de thé et café

# INSTRUCTION MANUAL FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MI01514

## CAPSULES RECYCLING SYSTEM – CRS780



No part of this instruction manual may be reproduced, distributed or used in any shape or form, stored in a data processing system or translated into another language without written permission. This instruction manual serves to help you to get to know your system and how to make use of its application possibilities in accordance with the regulations.

The instruction manual contains important information on how to operate the system safely, correctly and economically. Following this advice will help you avoid danger, minimize repair costs and down times and increase the reliability and durability of the system. ITS S.r.l. declines any responsibility should the user make any modifications or alterations to the system or use it in ways other than those indicated in this manual.

Before you begin to work on and with the system, please read the instruction manual thoroughly. Only after you have read and understood the contents of this operation manual may you begin work on and with the system. A copy of this manual with all its attachments should always be readily available to be consulted by the personnel in charge of the system and therefore should be kept in a location readily accessible near the system in a clearly visible position and protected by a cover to avoid it from deteriorating.

## MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION DATA

<i>Manufacturer</i>	ITS S.r.l.
<i>Address</i>	Via L. da Vinci, 97 20090 Trezzano S/N (MILANO) Italy Tel. +39.02.44.51.578 Fax +39.02.48.40.80.46 <a href="mailto:info@itsgranulators.com">info@itsgranulators.com</a> <a href="http://www.itsgranulators.com">www.itsgranulators.com</a>
<i>System</i>	Capsules Recycling System CRS780 s/n 01514 composed by the following equipment: Rotative Separator, Auger screw and Control panel
<i>Year of Construction</i>	2014

 <b>ITS</b> shredding & grinding solutions Via L. da Vinci, 97 20090 Trezzano sul Naviglio (MILANO) – Italy Ph. +39 02 4451578 – fax +39 02 48408046 <a href="mailto:sales@itsgranulators.com">sales@itsgranulators.com</a> – <a href="http://www.itsgranulators.com">www.itsgranulators.com</a>			
ANNO DI COSTRUZIONE MANUFACTURE YEAR ANNEE DE FABRICATION	2014	MATRICOLA N° SERIAL NUMBER MATRICULE N°	01514
MACCHINA TIPO MACHINE TYPE MACHINE TYPE	CRS780		
CARATTER. ELETTRICHE ELECTRICAL FEATURES CARACT. ELECTRIQUES	400 V	50 Hz	3 Ph
		POTENZA POWER PUISSANCE	1,85 kW

Dossier n°01514DC



## Declaration of conformity

According to the Machinery Directive 2006/42/EC

The undersigned manufacturer:

**ITS S.r.l.**  
**Via L. da Vinci, 97**  
**20090 Trezzano S/N – MI (Italy)**

Declares under our sole responsibility that the system

**CRS 780 - Year of construction 2014**

Fulfills all the relevant safety provisions of the following Community Directive:

**Machinery Directive 2006/42/EC**  
**Low Voltage Directive 2006/95/EC**  
**Electro Magnetic Compatibility Directive 2004/108/EC**

It is moreover certified that:

They are used the harmonized standards, as referred to in Article 7 (2) Directive 2006/42/EC, listed in the following table:

Description	Check
EN ISO 12100:2009, Part I and II – Machinery Security	X
EN 12012-3:2008 – Safety requirements	X
EN 60204-1:2006, Edition IV – Electric Machinery Equipment	X
EN 60439 - Electric Machinery Equipment for Industrial Sector	X

The person authorized to compile the technical file is the manufacturer himself.

Trezzano S/N, December 16th, 2014

**ITS S.r.l.**  
Via L. da Vinci, 97  
20090 Trezzano S/N  
(Milano) ITALY

# TABLE OF CONTENT

1. GENERAL INFORMATION .....	6
1.1 COPYRIGHT .....	6
1.2 APPLICATION .....	6
1.3 SAFETY .....	6
1.4 INSPECTION OF GOODS .....	6
2. GENERAL SAFETY ADVICE .....	6
2.1 SAFE OPERATION OF THE COFFEE CAPSULE SEPARATING SYSTEM .....	6
2.2 USE IN ACCORDANCE WITH THE REGULATIONS .....	6
2.3 LIABILITY AND RESPONSABILITY .....	7
2.4 STRUCTURAL CHANGES, SPARE PARTS ACCESSORIES .....	7
2.5 NOISE LEVELS AND NOISE CONTROL MEASURES .....	8
2.6 WORKS STATIONS .....	8
2.7 REMAINING RISKS .....	8
2.7.1 MECHANICAL DANGERS .....	8
2.7.2 ELECTRICAL DANGERS .....	9
2.7.3 DANGER CAUSED BY THE CONTROL SYSTEM .....	9
2.7.4 THERMAL DANGERS .....	9
2.7.5 DANGERS CAUSED BY NOISE .....	9
2.7.6 DANGERS CAUSED BY VIBRATION .....	10
2.7.7 DANGERS CAUSED BY MATERIALS AND SUBSTANCES .....	10
2.7.8 DANGERS CAUSED BY MANIPULATION OF THE PROTECTIVE DEVICES .....	10
2.8 PROTECTIVE DEVICES .....	10
2.8.1 SAFETY DEVICES FOR INSPECTION DOOR ON ROTATIVE SEPARATOR .....	11
2.8.2 SAFETY DEVICES FOR CLEANING DOOR ON THE AUGER SCREW .....	11
2.8.3 SAFETY MARKINGS .....	12
2.9 AUTHORIZED PERSONS .....	12
2.10 PERSONAL PROTECTIVE GEAR .....	12
2.11 SAFETY MEASURES AT THE APPLICATION SITE .....	12
2.12 FIRE FIGHTING AGENTS .....	12
2.13 CLEANING AGENTS .....	12
2.14 CONDUCT IN CASE OF EMERGENCY .....	12
2.15 CLASSIFICATION OF SPECIFIC SAFETY DEVICE .....	13
3. DESCRIPTION OF THE SYSTEM .....	14
3.1 FEEDING AUGER SCREW HOPPER .....	14
3.2 AUGER SCREW .....	14
3.3 STAINLESS STEEL ROTATIVE SEPARATOR .....	15
3.3.1 DISCHARGE CHUTE COFFEE GRIND/AL FRACTION .....	15
3.3.2 INSPECTION DOOR .....	16
3.4 ELECTRIC SYSTEM .....	16
4. INITIAL STRAT-UP .....	17
4.1 GENERAL ADVICE .....	17
4.2 REQUIRMENTS AT THE APPLICATION SITE .....	17
4.3 UNLOADING AND INSTALLING THE SYSTEM .....	17
4.4 ELECTRICAL CONNECTION .....	18
4.5 SECURING THE MACHINES TO THE WORKING FLOOR .....	19
4.6 SYSTEM CHECK PRIOR TO INITIAL START-UP .....	19
5. OPERATION .....	20
5.1 SWITCH ON THE SYSTEM .....	20
5.2 SWITCH OFF THE SYSTEM .....	20
6. MAINTENANCE .....	20
6.1 SAFETY ADVICE .....	20
6.2 MAINTENANCE PLAN .....	21
6.3 CHECKING AND REPLACING CYLINDRICAL NET .....	21
6.3.1 CHECKING CYLINDRICAL NET .....	21
6.3.2 REPLACING CYLINDRICAL NET .....	21
6.4 CLEANING THE SYSTEM .....	23
6.5 LUBRICATING THE MAIN BEARINGS OF THE ROTATIVE SEPARATOR .....	23
6.5.1 LUBRICATION INTERVALS .....	24
6.5.2 CHECK LUBRICANT QUALITY .....	24
6.5.3 REPLACING OR REFILLING LUBRICANT .....	24
6.6 LUBRICATION OF THE LIP SEALS OF THE BEARING .....	24
6.7 REPLACING AND CHECKING THE PADDLES MOUNTED ON THE ROTOR .....	24
7. TROUBLESHOOTING .....	24
7.1 SYSTEM BLOCKS OR SWITCH ITSELF OFF .....	24
7.2 UNUSUAL VIBRATIONS .....	25
7.3 PADDLE WEAR/DAMAGE .....	25
7.4 BEARING OF THE ROTATIVE SEPARATOR TOO HOT .....	25
7.5 CYLINDRICAL NET DAMAGE .....	25
7.6 SYSTEM DOES NOT START .....	25
7.7 SYSTEM BLOCK WHEN UNDER LOAD .....	25
7.8 INCORRECT WORKING OF THE SYSTEM .....	26

---

8. STORAGE, DISPOSAL, TRANSPORTATION .....	26
8.1 STORAGE .....	26
8.2 DISPOSAL.....	26
8.3 TRANSPORTATION .....	26
9. CUSTOMER SERVICE AND SPARE PARTS ORDERS.....	27
10. SPARE PARTS LIST .....	28
ANNEX A – ASSEMBLY DRAWING .....	30
ANNEX B – ELECTRICAL DRAWING .....	31

## **1. GENERAL INFORMATION**

### **1.1 Copyright**

ITS Srl holds the copyright for these operation instructions, entrusted to the owner/user of the capsules recycling system for his personal use. These contains technical instructions and drawings which are not be copied complete or in part, distributed or used for reasons of unauthorized competition or for informing others.

### **1.2 Application**

The system is designed to feed the coffee capsules which may be in aluminium or plastic into a rotative separator designed to break open the capsules and allow the used coffee grinds to be separated from the AL packaging.

The fine parts (coffee grinds) go through a reinforced net and are discharged under the main opening. The larger parts (packaging) travel through the screening surface and are discharged to the secondary opening in the front of the machine.

The humidity content of the coffee grind and the feeding of the system may determine the degree of separation. It is not foreseen that steel or metal parts or specially hard bodies will be introduced into the system which may cause damage to mechanical parts: therefore it is necessary to remove any foreign bodies including knives and forks which may be present in the material to be processed. It is also recommend to avoid placing plastic bags into the machine to avoid the clogging of the screen or blockage of mechanical parts.

The user is responsible for consequences resulting from incorrect operation: this will lead to the loss of the warranty as well as any compensation claims.

### **1.3 Safety**

The coffee capsules separating system has been constructed in accordance to the general standards of technology and is fitted with safety devices to prevent accidents that could endanger the life or health of the operator. The company operating the unit is responsible for the compliance of the safety regulations. We recommend staff training courses at regular intervals subsequent to initial training during commissioning.

### **1.4 Inspection of goods**

The goods must be inspected by the purchaser to ensure that the delivery is complete and free from damage during transport. In the event of any queries ITS must be informed with regard to missing items or transport damage. In the event of actual transport damage, written notification including photographs should be made and sent to the transport company as well as sent to ITS immediately after delivery.

## **2. GENERAL SAFETY ADVICE**

### **2.1 Safe operation of the coffee capsules separating system**

The system is built according to the state of the art and recognised safety regulations.

It is equipped with protective devices; however there is still the threat of danger in case of incorrect conduct or misuse:

- for the health of the operator and that of other persons,
- for the system,
- for the environment,
- for material assets belonging to the company and the operator.

All persons involved in transportation and storage, start-up and shutdown, operation, setting and fitting and maintenance and waste disposal of the system must carefully read and take note of the following advice. However, not only the general safety advice listed in this chapter has to be observed, but also the safety advice which is added specifically in the other chapters.

Failure to heed this safety advice can lead to loss of all compensation claims.

Furthermore, the existing rules and regulations for the prevention of accidents as well as in house company working, operational and safety regulations have to be observed.

ITS declines any responsibility for damage or accidents caused by failure in complying with the instructions supplied, and will consider any guarantee on the coffee capsules separating system immediately cancelled.

### **2.2 Use in accordance with the regulations**

The operational safety of the delivered coffee capsules separating system is only guaranteed for use in accordance with the regulations!

This regulation use is only achieved if the following points are observed and fulfilled.

### **Manufacturing process and grinding material**

The capsules recycling system is suitable exclusively for the material, which corresponds to the agreed customer-specific specifications in all points (see *Contract of sale*).

Any other work or design will differ from the specified requirements, ITS Srl will not be held responsible and will consider any guarantee on the system immediately cancelled. The specified requirements also include all information found in the owner's manual such as maintenance and service.

Any change in the specifications or requirements must be brought to the attention of ITS.

### **Suction unit**

If emissions occur during processing of material, which exceed the local permissible legal values for contaminants in the air, the coffee capsules recycling system may only then be operated when the customer on site has installed a suitable air suction filtering device.

### **Connection of the Emergency Stop button**

The system may only be operated with the installed Emergency Stop buttons.

### **Miscellaneous:**

- The working conditions and instructions specified in this instruction manual must be closely followed.
- The system is not suitable for operation in an explosive environment.
- Faults, which can impair safety, are to be reported immediately and eliminated by a trained and skilled specialist.
- The system may only be used in the industrial application range.

### **General Requirements Safety Information**

- The service and maintenance in this instruction manual must be performed on a regular basis.
- The system is not designed for operation in a volatile environment.
- Faults that could be a safety factor must be reported immediately and repaired by experienced personal.
- The system must only be installed in a production type building.

### **Known uses not in accordance with the regulations**

Never process materials which do not correspond to the agreed customer-specific specifications. Any steel parts must be eliminated and not introduced into the system. If this occurs, there is a danger to persons and the possibility of the system being damaged.

### **Informal Safety Requirements**

The instruction manual should always be located near the system. New excerpts or additions to the owners' manual must always be replaced to include any safety requirements or environmental requirements.

All safety or caution signs must be visual and easy to read.

### **2.3 Liability and Responsibility**

The General Conditions of Sale and Delivery are applied no later than the end of the contract. Liability and or responsibility to seller do not apply to the following;

- Equipment is not properly used for its specific application.
- Non-conforming installation, commissioning or service of the system.
- Operation of the equipment without proper safety guards.
- Not conforming to the directions of the owners' manual regarding transport, storage, installation, commissioning or servicing the equipment.
- Any designs alterations on the system.
- Any changes on the program logic which can alter the system operation or electrical function.
- Changes in the logic function.
- Incorrect maintenance or servicing the system that can lead to extraordinary wear
- Introducing foreign objects or steel parts which may fall inside the auger feeding screw or rotative separator
- Spontaneous crashes caused by foreign objects falling into the system

We honour a 12 month guarantee valid after delivery under the conditions that originally delivery or original parts from ITS Srl are used or accepted for use in accordance with our owner's manual. Otherwise the guarantee will be considered invalid. Excluded are wear and tear parts such as rotating bars, screens, bearings, etc. and other mechanical parts.

### **2.4 Structural changes, spare parts, accessories**

For reasons of safety, remodelling and modifications to the system, in particular to the electrical devices, are only permissible by arrangement with the manufacturer.

Replace faulty parts immediately. Only use original spare parts or spare parts from other manufacturers, which correspond, to the original spare parts with regards to function, stress and safety.

This applies in particular for reasons of EMC (electro-magnetic compatibility) for electrical components. The use of unsuitable parts can impair resistance to rays and increase the emission of rays. If parts are replaced which are relevant for safety, they must be checked afterwards for proper functioning.

Only use accessories, which have been approved by the manufacturer. Use of accessories can change work with the system.

**2.5 Noise levels and noise control measures**

The CRS780 is supplied without a sound proof enclosure.

The noise level of the system depends on location and material being processed. In order not to exceed the noise level prescribed by local directives, the purchaser may be required to provide soundproofing. The noise level can be affected by the material being processed and any other additional equipment.

ITS can supply equipment to reduce the noise levels.

 <b>CAUTION</b>	
	The user or purchaser is responsible for compliance with the instructions and procedures

**2.6 Work station**

During normal operation, the work station is the station from the auger screw hopper to the discharge chute of the processed material.

For maintenance work, the whole area around the system is at your disposal.

**2.7 Remaining risks**

The system is constructed so that you are able to operate it safely. Structurally non-avoidable dangers are prevented as well as possible by the protective devices. A certain remaining risk does however always remain! Being aware of these remaining risks of the system will help structure the work more safely and in so doing to prevent accidents.

To avoid danger, please observe the specific safety advice in the individual chapters.

**2.7.1 Mechanical dangers**

Type of danger:	Danger of crushing by heavy parts falling down or falling over.
Activity:	Unloading and transporting the system or components.
Possible consequences:	Serious injury could result.
Preventative measures:	Wear personal protective gear. Follow the instructions in this Operation manual.
Type of danger:	Danger of cutting caused by sharp edges
Activity:	Screen replacement, rotating bars setting, cleaning under the auger screw and other maintenance work.
Possible consequences:	Injury, particularly to hands and fingers can result.
Preventative measures:	Wear personal protective gear. Follow the instructions in this Operation manual.
Type of danger:	Danger of crushing when closing the front flange cover, side inspection door, when replacing screen basket or when opening/closing the feeding auger screw cleaning door
Activity:	Maintenance work.
Possible consequences:	Serious injury can result.
Preventative measures:	Wear personal protective gloves when closing the flange or inspection door and replacing screen basket and cleaning the feeding auger screw
Type of danger:	Tripping over cables and other objects lying around or slipping
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Serious injury can result.
Preventative measures:	Lay cables in accordance with the regulations. Keep work station clean and tidy at all times remove any liquid or powder near the working area.

Type of danger:	Danger of crushing, cutting and amputation caused by auger screws and rotating bars
Activity:	Maintenance work.
Possible consequences:	Serious injury and amputations can result.
Preventative measures:	The housing front section of the rotative separator must always be tightly locked during operation using the connecting screws. Do not make the run down safety micro-switch devices ineffective by using technical aids or other manipulations. Never check by hand whether the auger screw has come to a stop and never remove the protective panels bolted to the machine structure.

Type of danger:	Danger of pulling in caused by moving parts
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Hair, jewellery etc. can be pulled into the machine. Serious injury can result.
Preventative measures:	Never dismount the protections, the steel enclosure panels and the protective plexiglas panel. Never remove the protective grid welded or bolted over the feeding hopper of the auger screw.

### 2.7.2 Electrical dangers

Danger:	Direct or indirect contact with live parts in the terminal box or control panel
Activity:	Maintenance work, start-up.
Possible consequences:	Serious injury or death.
Preventative measures:	Trained electricians may only carry out all work on the electrical equipment. If work is necessary on parts, which conduct dangerous voltage, a second person should be called in who can interrupt the power supply in case of emergency. The yellow-marked lines conduct voltage even when the machine is switched off (main switch to 0). Only use original safety fuses with stipulated intensity of current. Faulty electrical components must be replaced immediately. If faults occur in the electrical energy supply, switch machine off immediately. The terminal box must be locked during operation. Before opening the terminal box: Main switch to 0.

### 2.7.3 Dangers caused by the control system

Type of danger:	Danger caused by failure of the Emergency Stop function.
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Serious injury or death.
Preventative measures:	It must be guaranteed that failure of an Emergency Stop button is displayed and leads to an immediate stop of the system.

### 2.7.4 Thermal dangers

Type of danger:	Danger of fire and explosion caused by throwing dangerous objects (e.g. spray cans) into the system.
Activity:	Processing
Possible consequences:	Serious injury or death can result.
Preventative measures:	Only process material which corresponds to the specific application for which the system is supplied which can be capsules in light aluminum or plastic.

### 2.7.5 Dangers caused by noise

Type of danger:	Damage to hearing.
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Diminished hearing, headaches, impaired balance, and deterioration of concentration.
Preventative measures:	Reduce noise emissions by taking suitable measures. Wear ear protection.

### 2.7.6 Dangers caused by vibration

Type of danger:	Instability of the system or other equipment caused by vibration.
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Serious injury can result.
Preventative measures:	Install the system on a flat smooth surface and anchor with proper anchoring bolts to the pavement the steel pads welded on the supporting structure.

Type of danger:	Loosening of the rotating bars caused by vibration
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Serious injury can result.
Preventative measures:	Check the rotating bars mountings regularly according to the instructions in this operation manual and check the tightness of the screws, bolts and other parts fitted on the rotating structure including the bearings

### 2.7.7 Dangers caused by materials and substances

Type of danger:	Inhalation of dust.
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Diseases of the respiratory tract etc.
Preventative measures:	Mount a suitable air suction device. Wear breathing equipment if necessary. When cleaning the machine do not blow out dust, use suction instead.

### 2.7.8 Dangers caused by manipulation of the protective devices

Type of danger:	Danger of crushing, cutting and amputation.
Activity:	All activities.
Possible consequences:	Serious injury or death can result.
Preventative measures:	Never make the protective devices ineffective. Check the protective devices regularly for proper functioning according to the specifications given in this operation manual. Do not remove any protection panel designed to cover movable parts.

### 2.8 Protective devices

The system may under no circumstances be operated without these protective devices or with faulty or manipulated protective devices.

 <b>WARNING</b>	
	<p>Danger due to non-functioning protective devices.          Serious injury or death can result.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminate all defects before you put the system into operation!</li> <li>• If defects occur during operation, stop the system immediately and eliminate the defects!</li> <li>• Do not change or remove any protective devices.</li> </ul> <p><b>DO NOT PUT ANY PROTECTIVE DEVICES OUT OF ACTION BY MODIFYING THEM.</b>  <b>ITS DECLINES EVERY RESPONSIBILITY FOR THE SAFETY OF THE SYSTEM IF THE PROHIBITION IS NOT RESPECTED.</b></p>

### 2.8.1 Safety device for inspection door on rotative separator



Fig. 2.1 Safety device "closed" - rotative separator working



Fig. 2.2 Safety device "opened" - rotative separator stopped

The rotative separator can only be operated if the inspection door is fixed and tightened with the clamps. Otherwise the safety switch is activated. If the inspection door will be opened during operation, the safety switch is activated, thus switching off the system.

### 2.8.2 Safety device for cleaning door on auger screw



Fig. 2.3 Safety device on the auger screw cleaning door

The auger feeding screw can only be operated if the cleaning door is fixed and tightened with the clamp. Otherwise the safety switch is activated. If the cleaning door will be opened during operation, the safety switch is activated, thus switching off the system.

The feeding auger screw discharge hopper is positioned directly above the feeding hopper of the rotative separator and connected with a flexible tube. The connection device cannot be removed by the operator but only by certified personnel authorized to carry out maintenance on the system.

When the feeding auger screw must be removed for maintenance work and for cleaning, the authorized maintenance personnel must first turn the main switch to 0 and disconnect the machine from the main electrical supply before removing the screw and bolts connecting the two hoppers to the flexible tube connection.

### 2.8.3 Safety markings

Safety markings are attached to the system. If one of these markings becomes detached or is no longer recognisable, it must be replaced. You can order new markings at specialist shops or from us.

### 2.9 Authorized persons

Authorized personnel may only carry out work on the system.

As a basic rule, persons who have received training on the system may only operate the coffee capsules recycling system. Personnel, who are still to be trained or receive instruction on the system, may only work on the system under constant supervision by an experienced person.

The company operating the system must make the instruction manual accessible to the system user and ensure that he has read and understood it. Only then may he put the system into operation.

Responsibility for the different jobs on the system must be clearly established and adhered to. There must be no unclear areas of authority, as this could endanger the safety of the system user.

If several persons work on the system, a detailed division of workstations should be set up.

Trained electricians may only carry out all work on the electrical equipment.

Authorized specialist personnel may only eliminate faults on the control system.

All work related to installation, trained specialist personnel having received instruction on the system might only carry out fittings and maintenance of the system.

The operator must make sure that only authorized person's work on the system. He is responsible for the safety of third persons in the working area of the system.

### 2.10 Personal protective gear

The clothing of who operates or maintains the system must comply with the essential safety requirements in force in his own country as indicated in the EC Directions 89/656 and 89/686 concerning the use of individual protection means.

It is advisable to wear close-fitting clothing, do not wear bracelets, watches, rings, necklaces or such, which could hamper the operator's movements and create risky or dangerous conditions while working.

The following protective gear must be worn when carrying out the following tasks:

	Safety helmet	Safety boots	Safety gloves	Safety goggles	Ear muffs
Unloading system.	x	x	x		
Connecting system.		x			
Operation.		x	x	x	x
Cleaning.		x	x	x	
Maintenance of bearings.		x			
Screen replacement.		x	x		
Maintenance of rotating bars.		x	x		

If necessary, protect yourself (in addition to the air suction device) with breathing equipment before inhaling substances harmful to the health.

### 2.11 Safety measures at the application site

The system must be erected horizontally on a horizontal surface and in a stable manner.

Ensure by means of appropriate in house orders and controls that the environment of the work station is always clean and clear of obstructions.

### 2.12 Firefighting agents

In the case of fire, disconnect the power supply of the system or pull out the mains plug. Extinguish the fire from a distance of several meters using a fire extinguisher suitable for the system and the material being processed.

### 2.13 Cleaning agents

Only use suitable cleaning agents to clean the system and in doing so, the advice of the manufacturer is to be followed. Please be aware that unsuitable cleaning agents (e.g. thinners) can damage the surface of the system as well as the cables and plastic parts.

### 2.14 Conduct in case of an emergency

The system may only be operated with the installed Emergency Stop buttons. An Emergency Stop button is mounted on the main control panel.

**Emergency stop**

↓ In case of emergency, immediately press one of the *Emergency Stop buttons*.



Fig. 2.4 E-stop of the system on main control panel

 <b>CAUTION</b>	
	The EMERGENCY STOP must be activated in all situations whereby injury or damage could result!

**Reoperation:**

- ↓ Eliminate cause of Emergency Stop.
- ↓ Unlock *EMERGENCY STOP BUTTON*.
- ↓ Acknowledge fault.
- ↓ The system is now ready for operation again.

**2.15 Classification of specific safety device**

The specific safety advices in the following chapters of this operation manual are classified as follows:

 <b>DANGER</b>	
In this space is a pictograph illustrating the type of danger.	Indicates an immediately threatening danger. If you do not take avoiding action, death or serious injury will result.

 <b>WARNING</b>	
In this space is a pictograph illustrating the type of danger.	Indicates a possibly dangerous situation. If you do not take avoiding action, death or serious injury could result.

 <b>CAUTION</b>	
In this space is a pictograph illustrating the type of danger.	Indicates a possibly dangerous situation. If you do not take avoiding action, slight or minor injury could result.

This safety advice refers to the remaining risks for certain working steps and helps you to work safely with the system. In addition to the safety advice above, there are also the hint and the tip.

 <b>HINT</b>	
Indicates a possibly harmful situation. If you do not take avoiding action, the system could be damaged.	

 <b>TIP</b>	
Indicates application tips and other particularly useful information.	

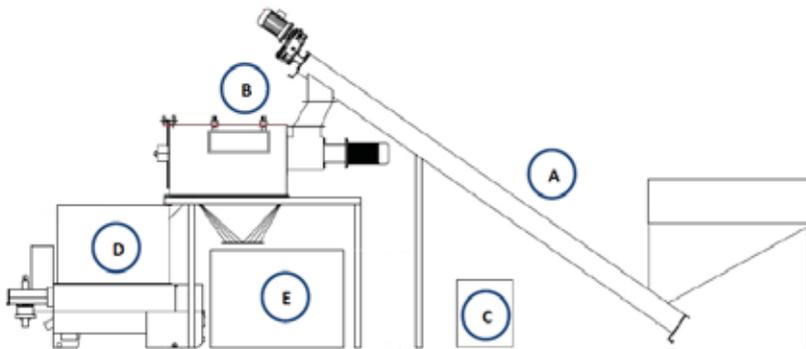
### 3 DESCRIPTION OF THE SYSTEM

#### Technical data

<i>System mod.</i>	Rotative Separator CRS 780
<i>Rotating bars</i>	3
<i>Rotor speed (50Hz)</i>	700 rpm
<i>Weight</i>	160 kg
<i>Drive motor</i>	1,5 kW
<i>Cylindrical net</i>	included

<i>System mod.</i>	Auger screw
<i>Internal Dimension</i>	Ø 80 mm
<i>Drive motor</i>	0,55 kW
<i>Auger screw feeding hopper</i>	Included



- A. Feeding hopper with auger screw
- B. Stainless steel rotative separator
- C. Main control panel
- D. Briquetting Machine (as optional)
- E. Industrial bin container (as optional)

#### 3.1 Feeding auger screw hopper

The capsules must be loaded into the large hopper manufactured in stainless steel into which an auger screw will transport vertically the capsules. The hopper is supplied with a grid to prevent the operator from coming into contact with any moving parts of the screw. The dimension of the openings are designed to allow the capsules to fall into the hopper and prevent any plastic bags from being introduced inside the system.



Fig. 3.1 Feeding auger screw hopper with the grid

#### 3.2 Auger screw

The auger screw is designed to transport the capsules and feed them to the rotative separator. It is manufactured in stainless steel and activated by a motor gearbox connected to an inverter designed to allow the adjustment of the speed and therefore regulate the feeding quantity to the rotative separator.



Fig. 3.3 Auger screw

### 3.3 Stainless Steel Rotative Separator

The coffee capsules transported by auger screw conveyor fall by gravity over the inlet opening of the rotative separator where another high speed auger screw feeder conveys the material to the separation chamber. The chamber contains a cylindrical net basket into which a shaft with special rotating bars hit the product and distribute the opened capsules and coffee grinds against the size selection basket. The fine parts (coffee grinds) go through the net and are discharged under the main opening. The larger parts (packaging) travel through the screening surface and are discharged to the secondary opening in the front of the machine.

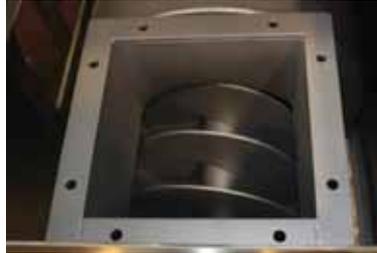


Fig. 3.4 High speed auger screw inside the rotative separator

The supporting stand is designed to allow to place underneath the coffee grind discharge point an industrial plastic container. The front discharge of the aluminum can be fitted as an optional with a briquetting press designed to densify the AL fraction of the capsules into round cylinders reducing noticeably their initial volume and making them suitable for smelting.

#### 3.3.1 Discharge chute coffee grinds/AL fraction

The discharge chute under the coffee grind is designed to collect the full size selection area under the screening basket and is designed with a larger opening considering that a larger percentage of material must pass through this hopper.

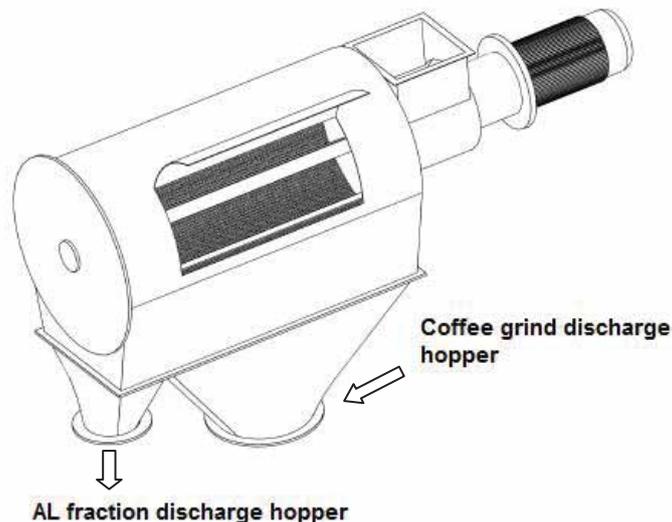
The discharge chute of the AL fraction is positioned at the end of the size selection screen and is designed to collect the material after it has migrated across the screen. The volume of this chute is smaller because less material will be discharge through its opening.



Fig. 3.5 Coffee grinds



Fig. 3.6 AL fraction



### 3.3.2 Inspection door

On the side of the rotative separator there is an inspection door which allows fast and easy access to carry out any type of visual inspection on the internal part of the rotative separator to check the conditions of the following main components:

- Rotating bars
- Screen
- Screen support

It is also possible through this opening to carry out some cleaning activities of the internal body of the system.



Fig. 3. Inspection door

### 3.4 Electric system

The electrical system is designed in compliance with the CEI-EN 60204-1. The system is supplied with incorporated safety devices that must be connected and operated in the control cabinet by suitable safety modules designed and declared in compliance with the EC regulation in force.

The main electric system consists of:

- a main power switch;
- emergency stop button;
- auger screw conveyor start button
- auger screw conveyor stop button
- rotative separator start button
- rotative separator stop button
- thermal relays for the protection of the electric motors;
- Inverter for the control of the auger screw conveyor
- safety micro-switches



1. ON / OFF – Main switch used to switch on / switch off of the system
2. POWER – White light indicates that power is supplied to the control panel
3. EMERGENCY RESET - Pushed to reset alarms and check of all safety devices
4. START AUGER SCREW – this button has to be held down for the auger screw to work
5. STOP AUGER SCREW - this button has to be held down for the auger screw to stop working
6. ALARM - In case of alarm it will be activated
7. EMERGENCY BUTTON –Used to stop the complete system
8. START SEPARATOR - this button has to be held down for the rotative separator to work
9. STOP SEPARATOR - this button has to be held down for the rotative separator to stop working
10. AUGER SCREW CONVEYOR SPEED TRIMMER – This trimmer is set at the correct working speed and should not be modified by the operator
11. AUGER SCREW ROTATING SPEED – Display the RPM of the feeding auger

	<b>CAUTION</b>
	The user has to protect the mains to the electric switchboard by means of fuses suitable to feed three-phases electric motors.

## 4 INITIAL START-UP

### 4.1 General advice

All work related to start-up may only be carried out by trained specialist personnel. Check the system for possible transportation damage or other damage. Should you determine damage, have this confirmed by the freight company and please report this to us in writing immediately after delivery. When starting up for the first time and after setting up ready for service, you must carry out the necessary checks.

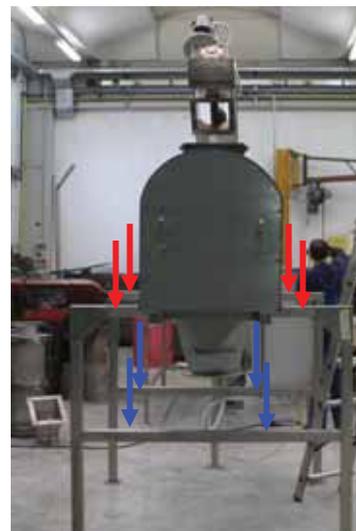
### 4.2 Requirements at the application site

The site of application for the system must exhibit the following features:

- Enclosed space.
- The ground must exhibit sufficient load-bearing capacity. The unevenness of the ground surface may not exceed 5 mm.
- The system must be freely accessible from all sides.
- There must be sufficient room available for operating and service personnel.
- Spatial requirements: see *Assembly drawing*. All hinged parts must be able to be opened completely.
- Vibration-free environment.
- The application site must be well-lit.
- The system may not be exposed to direct radiation caused by radiators or the sun.
- Room temperature: +5° to +40°C
- Relative atmospheric humidity according to DIN 40040: 15 to 70 % (indoor)  
By humidity levels higher than 70 %, apply anticorrosive agent to the metallic-finished system parts. Insulation for the tropics is also necessary.
- The system may not be operated within range of static discharges or strong magnetic fields as this could lead to faults in the system control system.

### 4.3 Unloading and installing the system

The system or the system components are packed so that they arrive with you safely. For unloading the packaged system or system components you may use a suitable forklift with extra long forks or the rotative separator can be lifted using appropriate lifting belts placed around the supporting frame.



 unloading with lifting belts    
  unloading with forklift with extra long forks

 <b>WARNING</b>	
	<p>Suspended load. Falling loads can cause serious injury or death. Only use a crane or a forklift truck which is suitable for the weight and the dimensions of the load.</p>
	<p>Also use a suitable stopping means and pay attention to the gravity centre location. Do not step under the suspended load. Wear a safety helmet in addition to your basic protective gear.</p>

- ↓ After unloading, remove the packaging material and all transportation safety devices.
- ↓ In the case that the system and its accessory components have been delivered as individual items, mount these at the site of application.

 <b>WARNING</b>	
	<p>Overturning or falling system. Serious injury or death can result. In the case that you wish to erect the system over a pit, on a frame or on a platform, you must secure the system by putting mounting screws through the holes on the mounting pads (see <i>Assembly drawing</i>). If assembling the system on solid ground, this safety device is not absolutely necessary.</p>

- ↓ Align the system horizontally. Do not use blocks to place underneath the system. Make sure that an even distribution of weight is achieved on all the points of support.

**4.4 Electrical connection**

 <b>WARNING</b>	
	<p>Dangerous voltage. Touching live parts can lead to serious injury or death. All work which relates to the electricity of the system may only be carried out by trained electricians. Observe the currently effective EC regulations.</p>

Voltage, current, frequency and protection are marked on the *Type plate*. The voltage tolerance is  $\pm 10\%$ .

 <b>WARNING</b>	
	<p>When operating specific equipment caution must be taken to prevent electrical shock. Installation, service, alterations and or modifications must only be done by qualified personal and with up most safety. Not conforming to the requirements could result in bodily injury, death or costly damage.</p>

	<b>HINT</b>
<p>Alterations to the wiring diagrams from ITS require our approval. Failure to do this will exclude all guarantee claims.</p>	

The system is adjusted, balanced and tested by ITS Srl specifically for this application. It is not necessary to carry out any adjustment during the installation.

**Connection of Emergency Stop button**

The system may only be operated with installed Emergency Stop buttons

### Checking the rotational direction

Checking the rotational direction of the rotative separator motor and auger screw motor before initial start-up (see chapter of same name). The steps prior to this check must be carried out beforehand.

- ↓ Switch the system on and then immediately off again for a short time (see *Switch on system and Switch off system*).
- ↓ Observe whether the air fans in the drive motors are rotating in the direction of the attached direction arrows.



### HINT

If running in the wrong direction, reconnect the motor connection immediately. Damage to the system will result from operation in the wrong direction.

### 4.5 Securing the machines to the working floor

To avoid the machines from following over or moving due to vibrations we recommend to bolt the supporting legs of the auger screw conveyor and rotative separator with expansion bolts for concrete.



### 4.6 System check prior to initial start-up

- 1) Before positioning the auger screw check inside the rotative separator chamber and auger screw any foreign objects
- 2) Place the auger screw conveyor in its working position and connect the flexible piping between the two machines
- 3) Check electrical connections from auger screw conveyor motor and micro-switch to main control panel
- 4) Check electrical connections from rotative separator motor, micro-switch to main control panel
- 5) Check that the Emergency Stop buttons are unlocked
- 6) Check all safety devices for proper functioning
- 7) Switch on system for a short time and check rotational direction of the rotative separator and auger screw drive motors
- 8) Check the working of the auger screw
- 9) Test full system for a few minutes without material.
- 10) Place some capsules inside the auger screw feeding hopper
- 11) Feed at very low speed testing the functioning of the system.



Feeding too much material to the rotative separator may overload the system and may discharge some material not separated correctly.

## 5. OPERATION

### 5.1 Switch on system



Fig. 5.1 Main control panel

1. Switch on the main switch to 1
2. Emergency stop button fully extended outward
3. Push Emergency Recovery switch
4. Start separator
5. Start auger conveyor – the auger conveyor will not start until the separator has been started.

### 5.2 Switch off the system

1. Push the stop auger conveyor button
2. Push the stop separator button
3. Switch off the main switch to 0

## 6. MAINTENANCE

 <b>WARNING</b>	
	The installation, maintenance or adjustment should be made with the control panel main switch turned off and locked and the power supply disconnected.

### 6.1 Safety advice

Trained specialist personnel may only carry out work included within the framework of maintenance. Carry out the maintenance work within the specified time intervals and record the maintenance carried out.

 <b>WARNING</b>	
	Danger caused by electrical voltage and starting the system during maintenance work. <b>MORTAL DANGER.</b>
	Therefore, as a basic rule when carrying out maintenance work: Main switch to 0, safeguard using padlock, disconnect the power supply and attach a warning sign

## 6.2 Maintenance plan

The tasks for maintenance work are described in detail in this chapter:

Maintenance work	Oh = Operation hours		
	Every 7 Oh	Every 35 Oh	Every 180 Oh
Check tightness of bolts and screws especially on mechanical components	x		
Check protective devices for proper functioning	x		
Clean screen and eventually unclog holes	x		
Check outside screen housing and clean out any residual coffee stuck to the sides	x		
Check condition of rotating bars	x		
Check the main bearings (bearing clearance, lubricant renewal) of the rotative separator and auger screw			x
Lubricate with grease the rotative separator lip seals of the bearing and the bearing of the auger screw			<b>Every 3 months</b>
Check all screws of the system for a tight fit including the allen wrench screws holding the start supports on the shaft		x	
Check wearing parts		x	
Check discharge opening chutes	x		
Check cylindrical net basket	x		x
Check electrical wiring and electrical connections		x	

### Yearly maintenance

The purpose of yearly maintenance of the system is primarily to check the general condition of the system and to arrange for the supply of any necessary replacement parts in good time. A service engineer from ITS Srl can also carry this out on request.

## 6.3 Checking and replacing cylindrical net

The cylindrical net can be removed for maintenance work and for cleaning only by authorized trained maintenance personnel.

### 6.3.1 Checking the cylindrical net

Check the net weekly or when the screening performance is no longer efficient. If damage is noticed on the net, it must be replaced. We suggest to keep a cylindrical net on stock.

Proceed as follows:

- ↓ Switch off the main switch, safeguard main switch using a padlock and disconnect from the main electrical supply.
- ↓ open the inspection door
- ↓ check the complete surface of the cylindrical net by turning it at 360°
- ↓ turn back the cylindrical net in its initial position

### 6.3.2 Replacing the-cylindrical net

Proceed as follows:

- ↓ Switch off the main switch, safeguard main switch using a padlock and disconnect from the main electrical supply.
- ↓ Remove the protective cover by unscrewing the n°9 external screws



Fig.6.1 External cover

- ↓ Remove the internal bearing support cover on which the shaft bearing support is lodged by unscrewing manually the n°3 screw handles and lift the cover by the two handles



Fig. 6.2 internal bearing support cover removal

- ↓ With a wrench remove the two bolts holding into position the cylindrical net



Fig. 6.2 two bolts holding into position the cylindrical net

- ↓ the cylindrical net can be now removed

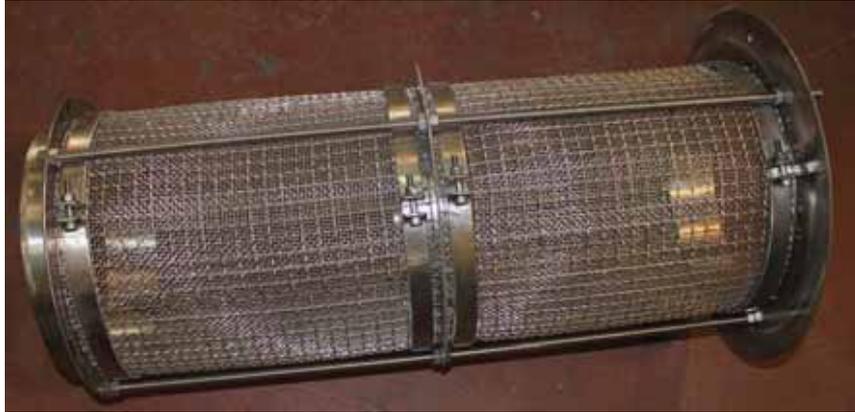


Fig. 6.3 Cylindrical net basket including supporting structure and n°2 cylindrical net



Fig. 6.4 Cylindrical net

In case the net must be replaced because damaged or a different screening size is required, follow these instructions referring to the drawing below:



- ↓ loosen the hose clamps holding the net into place (pos. A)
- ↓ loosen the counter nuts fastened to the n°3 long threaded screws (pos. B);
- ↓ remove the ring supporting the net (pos. C)
- ↓ remove the existing cylindrical net (pos. D);

to place a new cylindrical net follow these instructions in reverse.

#### 6.4 Cleaning the system

 <b>WARNING</b>	
	Serious injury, particularly to hands and fingers, can result. Wear protective gloves.

#### Proceed as follows:

- ↓ Open the inspection door on the side of the rotative separator and check that the holes of the screen are free from material and in case they are clogged, air pressure may be used to free the holes.
- ↓ Check inside the rotative separator and in case of material build up on the side walls and chute spray some compressed air to clean away the material. In particularly extreme cases it might be necessary to remove the front cover of the rotative paddles to have better access to the surfaces that must be cleaned.

 <b>WARNING</b>	
	Injury, particularly to hands and fingers, can result during this operation. Wear protective gloves.

#### 6.5 Lubricating the main bearings of the rotative separator

An important requirement for high operational safety and long service life of the arrangement of bearings is the correct lubricant supply. Every system is greased and checked in test runs before delivery. The bearings of the rotative separator are normally lubricated with poly-functional grease ISOFLEX NBU 15 KLUBER. We recommend to only use this type of lubricant avoiding to mix it with other types which may compromise the correct working of the bearing.

 <b>HINT</b>
Unsuitable lubricant, lubricant deficiency, excessive lubrication or impurities in the lubricant lead to overheating and thus extreme wear of the bearings.

### 6.5.1 Lubrication intervals:

Shift operation	Replace lubricant	Check
One shift operation:	every 12 months	monthly
Two shift operation:	every 6 months	monthly
Three shift operation:	every 3 months	monthly

### 6.5.2 Check lubricant quality

You can determine whether the lubricant needs to be replaced by checking for the following features:

- change in consistency,
- discolouration,
- degree of soiling.

### 6.5.3 Replacing or refilling lubricant

#### Refilling lubricant

It is necessary to clean the overflow chamber before lubricating the lip seals of the bearing with not more than two strokes of a hand grease gun. The lips must be lubricated every three months.



Fig. 6.1 Grease nipple of the grinder/shredder

### 6.6 Lubrication of the lip seals of the bearing

The lip seals of the bearing must be lubricated every three months (on one shift operation). Before this operation, it is necessary to clean out the overflow cavity. The lubrication should be carried out with a maximum of two strokes using a pump grease gun .

### 6.7 Replacing and checking the paddles mounted on the rotor

Due to their function, certain parts are subject to stress in their operating state as a result of vibrations, which can lead to loosening of the screw connections. Therefore, it is absolutely necessary to check the allen screws periodically.

## 7 TROUBLESHOOTING

### 7.1 System blocks or switches itself off

No.	Possible causes	Remedy required
7.1.1	Too much material being feed.	Reduce auger speed material feeding
7.1.2	Cylindrical net clogg	Clean cylindrical net and check if bars are rotating properly
7.1.3	Auger screw blockage	Check if foreign material has fallen by mistake inside the auger screw and remove Open cleaning door under the screw base and clean our any residual material
7.1.4	Current failure.	Check limit switch for defective contact. Check electrical connection, if necessary tighten limit switch.
7.1.5	Rotational direction of rotor.	Check motor and reverse polarity if necessary.

**7.2 Unusual vibrations**

No.	Possible causes	Remedy required
7.2.1	Too much material being feed	Reduce auger speed material feeding
7.2.2	Bearing damage.	Check bearings, replace bearings if necessary.
7.2.3	Paddles loosened on shaft	Check their position and tighten the allen screws.
7.2.4	Excessive vibration	Check that support is bolted to the floor

**7.3 Paddle wear/damage**

No.	Possible causes	Remedy required
7.3.1	Bearing damage.	Check bearings, replace bearings if necessary.
7.3.2	Paddles wear.	Check paddle condition and reposition or replace
7.3.3	Paddles damage	Check paddle position and verify if they have moved on the "Y" support and reposition or replace if damaged
7.3.4	Wrong cutting angle.	Check gap between paddle and internal screen basket and set to correct original distance
7.3.5	Foreign matter.	Take extra caution and feed only capsules to the system and remove foreign objects

**7.4 Bearings of the rotative separator too hot**

No.	Possible causes	Remedy required
7.4.1	Too much grease in bearing.	Reduce amount of grease.
7.4.2	Rubbing on housing sealing ring.	Check sealing ring, oil or replace.
7.4.3	Bearing damage.	Check bearings, replace if necessary.
7.4.4	No grease in bearing.	Lubricate bearing and replace if damaged

**7.5 Cylindrical net damage**

No.	Possible causes	Remedy required
7.5.1	Cylindrical net inserted wrongly.	Fit cylindrical net correctly.
7.5.2	Cylindrical net support buckled.	Replace cylindrical net support with new one
7.5.3	Cylindrical net damage	Avoid that foreign un-processable items such as steel forks or knives are fed to the system Check the paddles have not loosened and come to contact with the screen, reposition at correct distance
7.5.4	Rotating bars too far from cylindrical net or too close	Remove the cylindrical net and position the bars at the correct distance

**7.6 System does not start**

No.	Possible causes	Remedy required
7.6.1	Limit switches activated.	Check position of limit switch and correct.
7.6.2	Main and control fuses.	Replace fuse.
7.6.3	Emergency Stop	Check that E-stop button is in the extended position
7.6.4	Power supply plug not inserted	Insert power-supply plug
7.6.5	Motor protection switches activated due to overload	Let motor cool down and eliminate the cause of overload

**7.7 System blocks when under load**

No.	Possible causes	Remedy required
7.7.1	Too much material being feed	Reduce auger speed material feeding
7.7.2	Paddle distance too close to the internal net.	Reposition and tighten the paddles on their support

**7.8 In-correct working of the system**

No.	Possible causes	Remedy required
7.8.1	Coffee grinds not been discharge	Check if screen is clogged and clean the holes
7.8.2	Too much coffee grinds inside the aluminium fraction	Reduce the quantity of material being processed
7.8.3	Too much coffee grinds inside the aluminium fraction	Clean cylindrical net clogged
7.8.4	Traces of lubricant in the processed product	Clean clogged overflow cavity. After removing and replacing the bearing, re-grease
7.8.5	Traces of lubricant in the processed product	Reduce amount of grease. Clean clogged overflow cavity. After removing and replacing the bearing, re-grease

**8 STORAGE, DISPOSAL, TRANSPORTATION**

**8.1 Storage**



Clean the system. Preserve all polished metal surfaces using a suitable rust preventing agent. Store the system in an enclosed, dry place. Cover the system completely with a plastic sheet.

**8.2 Disposal**



**Protect the environment**

The disposal of systems, system components and process materials is partially subject to legal controls. More detailed information is given at the relevant administrative authority (e.g. regional and national Water Conservation Bureaux and Environmental Protection Agencies). Only deposit the material to be disposed of at authorized drop-off points.

**8.3 Transportation**

 <b>WARNING</b>	
	<p>Suspended load. Falling loads can cause serious injury or death. Only use a crane or forklift truck, which is suitable for the weight and dimensions of the loads.</p>
	<p>Also use suitable stopping means and pay attention to the gravity centre location. Do not step under the suspended load. Wear a protective helmet in addition to your basic protective gear.</p>

## 9 CUSTOMER SERVICE AND SPARE PARTS ORDERS

Should problems occur during operation of the system or if you have general questions about the system which this operation manual cannot answer, please do not hesitate to contact us. We would be pleased to help you further in order to solve your problem as quickly as possible.

You can identify the spare parts you require using the spare parts list. Please quote the following information when making your order so that we can deliver the spare parts to you quickly:

- Company name and address.
- Contact person.
- System type.
- System number.
- Piece number of the spare part.
- Spare part reference.
- Subject number.
- Order quantity.

**ITS Srl**

**Via L. da Vinci, 97 – 20090 Trezzano S/N – (MILANO) Italy**

**Ph. +39 02 4451578 Fax: +39 02 48408046**

**E-Mail: [info@itsgranulators.com](mailto:info@itsgranulators.com) – [www.itsgranulators.com](http://www.itsgranulators.com)**

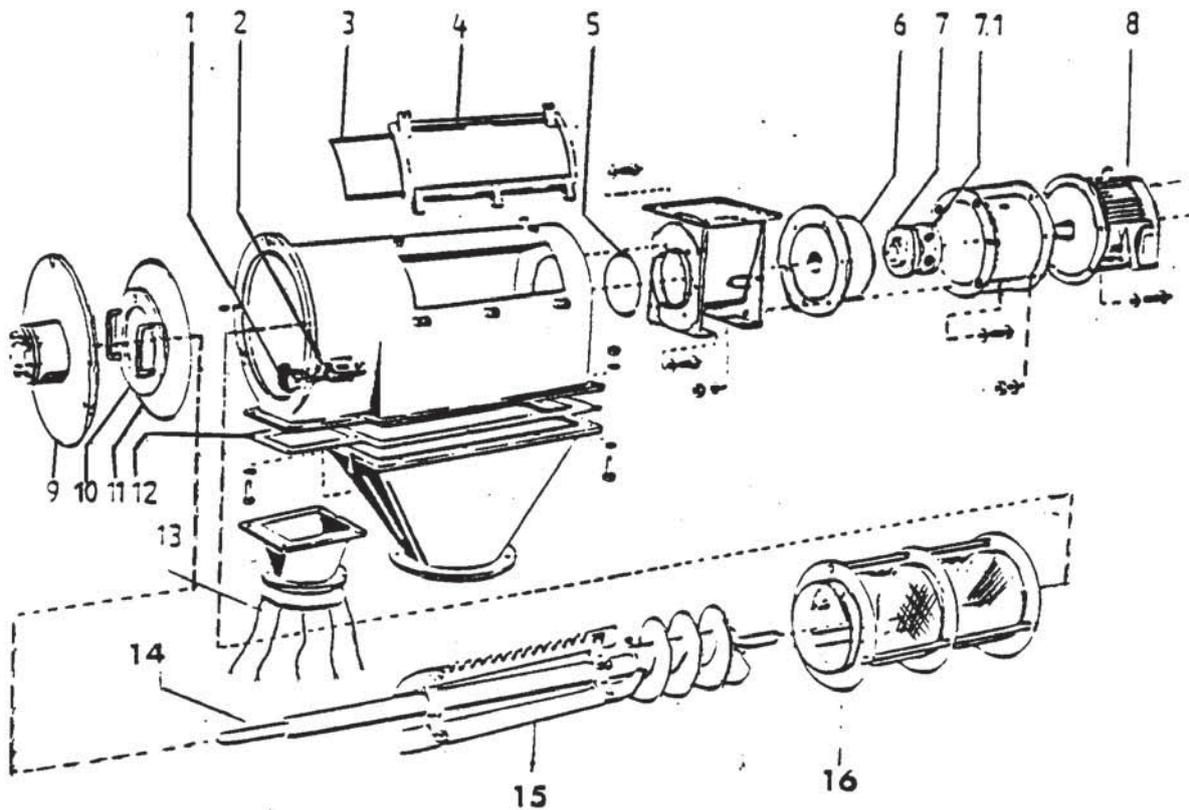


The easiest way to order your spare parts is to copy the spare parts list and to fill in the order amount after the respective spare part.

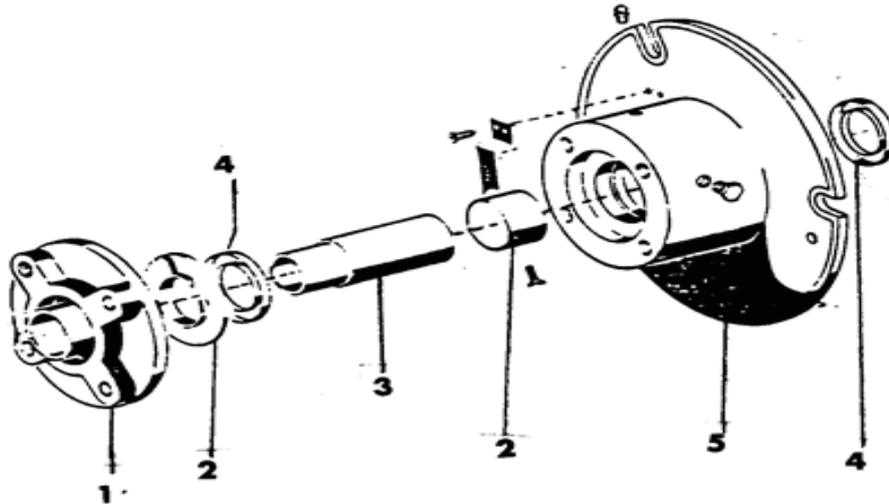
## 10 SPARE PARTS LIST

Pos.	N°	Description/Standard	Order
1		"star" shape" handle	
2		Sealing	
3		Sealing	
4		Inspection door	
5		Cylindrical basket	
6		Bearing on drive side	
7		Rotating Shaft	
7.1		Coupling	
8		Electric Motor	
9		Bearing on cover side	
10		Removable cover	
11		Positioning hole	
12		Seal under discharge chute	
13		AL side discharge chute	
14		Rotating shaft	
15		Rotating bars	
16		Cylindrical basket	

### Rotative Separator assembly

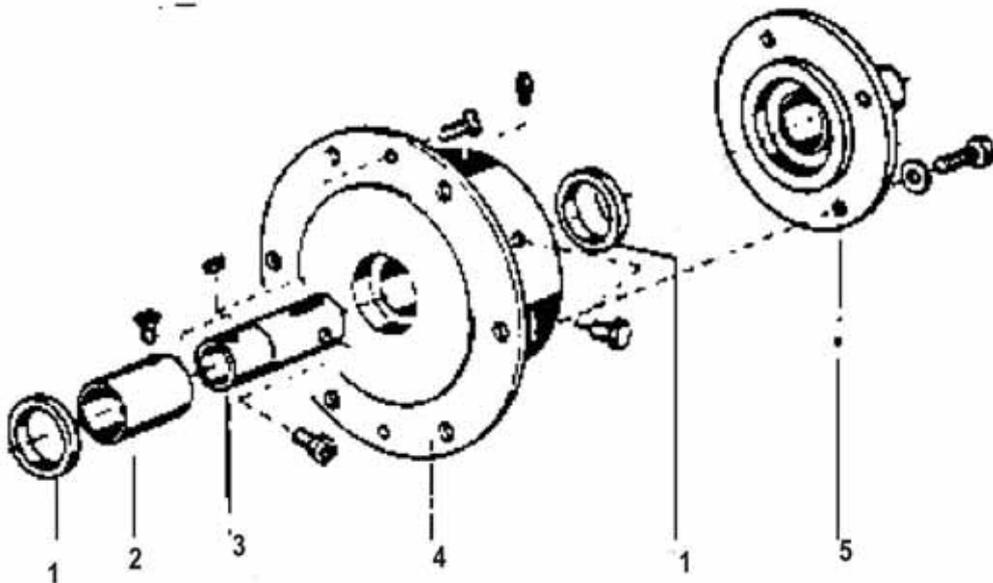


**Rotative Separator assembly – front side**



Pos.	N°	Description/Standard	Order
1		Bearing	
2		Bushing	
3		Rotating shaft	
4		Lip seals 40x40x10	
5		Bearing support flange	

**Rotative Separator assembly – back side**



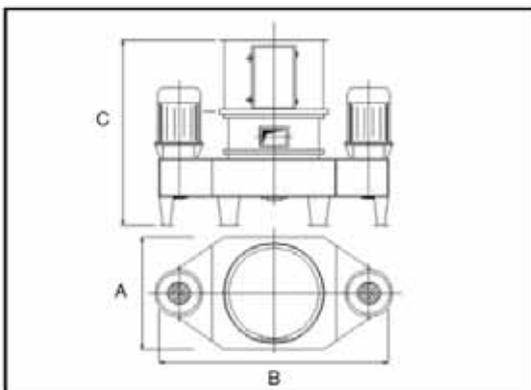
Pos.	N°	Description/Standard	Order
1		Lip seals 40x40x10	
2		Bushing	
3		Rotating shaft	
4		Bearing support flange	
5		Bearing	

Machine de traitement des cartons avec production de pellets

# MIURA

SERIE AD INGRANAGGI - GEARED SERIES

SERIE A ENGRENAGES - SERIE MIT ZAHNRADGETRIEBE



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Potenza kW
M1-40	750	1350	1300	1 x 15
M1-60	900	1700	1600	1 x 55
M1-80	1400	2350	2800	1 x 90
M1-100	1180	2150	2405	1 x 160
M2-100	1180	3120	2405	2 x 75
M2-130	1600	3200	2570	2 x 110
M2-170	1950	3980	2940	2 x 160



M1 - 40



M1 - 60



M1 - 80



M1 - 100



M2 - 130



M2 - 170



E' adatta alla cubettatura di mangimi a fibra lunga e a prodotti di grossa pezzatura. È utilizzata nel settore degli sfarinatori e dei rifiuti in genere. Disponibile nella versione ad uno o due motori con trafilata piana di diametro esterno variabile da 400 a 1700 mm mediante trasmissione con riduttore ad ingranaggi.



Cette machine permet de traiter les produits difficiles et spéciaux. Elle sert, en particulier à traiter les provendes à longue fibre et les produits de grandes dimensions. Elle est utilisée dans le secteur de la disidrataation et des ordures ménagères en général. Elle est disponible dans la version à un ou deux moteurs avec filière plate dont le diamètre externe varie de 400 à 1700 mm et avec transmission à l'aide d'un réducteur à engrenages.



This machine makes it possible to deal with particular and difficult products and is especially suitable for the pelletization of long-fibered fodder and large size products. It is used in the sector of the milling products manufacturers and for waste in general. Available in one or two-motor models with flat die (outside diameter variable from 400 to 1700 mm) and reduction gear drive.



Diese Maschine ermöglicht die Bearbeitung besonders schwierigen Materials. Sie eignet sich vor allem zum Pressen von langfaserigem Viehfutter, sowie Produkten mit großer Stückgröße. Sie findet großteils in Müllereien und im Bereich der Abfallversorgung ihre Anwendung. Ausführung mit einem oder zwei Motoren, inklusive Flachmatrize mit Außendurchmesser von 400 bis 1700 mm; Antrieb mittels Reduziergetriebe.

Machine de traitement du verre



## FEATURES    DIMENSIONS

- ✔ Implosion targets glass, reducing it in size. Non-glass contaminates are not size reduced and can be screened easily
- ✔ Designed for use in commercial applications for non-continuous processing
- ✔ Bulk feed vibratory tray with 0.5m<sup>3</sup> capacity
- ✔ Low power 9.65kW 3Phz 50/60Hz 380/440V
- ✔ Mechanical reject safety system helps protect Imploder
- ✔ Minimal maintenance requirement, low wearing components
- ✔ Incorporating Krysteline's self cleaning taper slot finger design reducing screener blinding
- ✔ Deck apertures available from 5-25mm
- ✔ Imploded, liberated non-glass contaminates are easily screened away from glass
- ✔ A re-circulation line including a secondary Imploder can produce a consistent sand product in a single pass
- ✔ Modular system capable of integration into existing plants or as a stand alone system
- ✔ Screener above stock bays eliminates need for discharge conveyors

**8. DUST FILTRATION UNIT – for removal of general dust size reduction and screening areas (Example photo)**

Rectangular filter designed as a transportable unit, comprising: -

Filter bags, in polyester needle felt reinforced cloth, and each mounted on a corrosion-resisting support. The filter bags are accessible from the clean side of the filter, and are retained by spring cuff fixings.

The bags are divided into groups, each group cleaned in turn by a pulse of air from the automatic fabric cleaning system.

Corrosion-resisting alloy steel plenum chamber, with removable access hatches, hand railing, and access ladder.

Filter internal ductwork including thermocouple-type temperature probes to sense high and low temperature conditions.

Variable, multi-vane, airflow restrictor to regulate the flow of air drawn through the system (remote control from cabin).

Manometer, to measure the air pressure within the burner end of the drier cylinder, with indication in the control cabin.

Steel plate sidewalls and dust collection hopper, with high dust level sensor, and weatherproof cladding.

Collected dust discharge valve to main storage silo (remote operation)

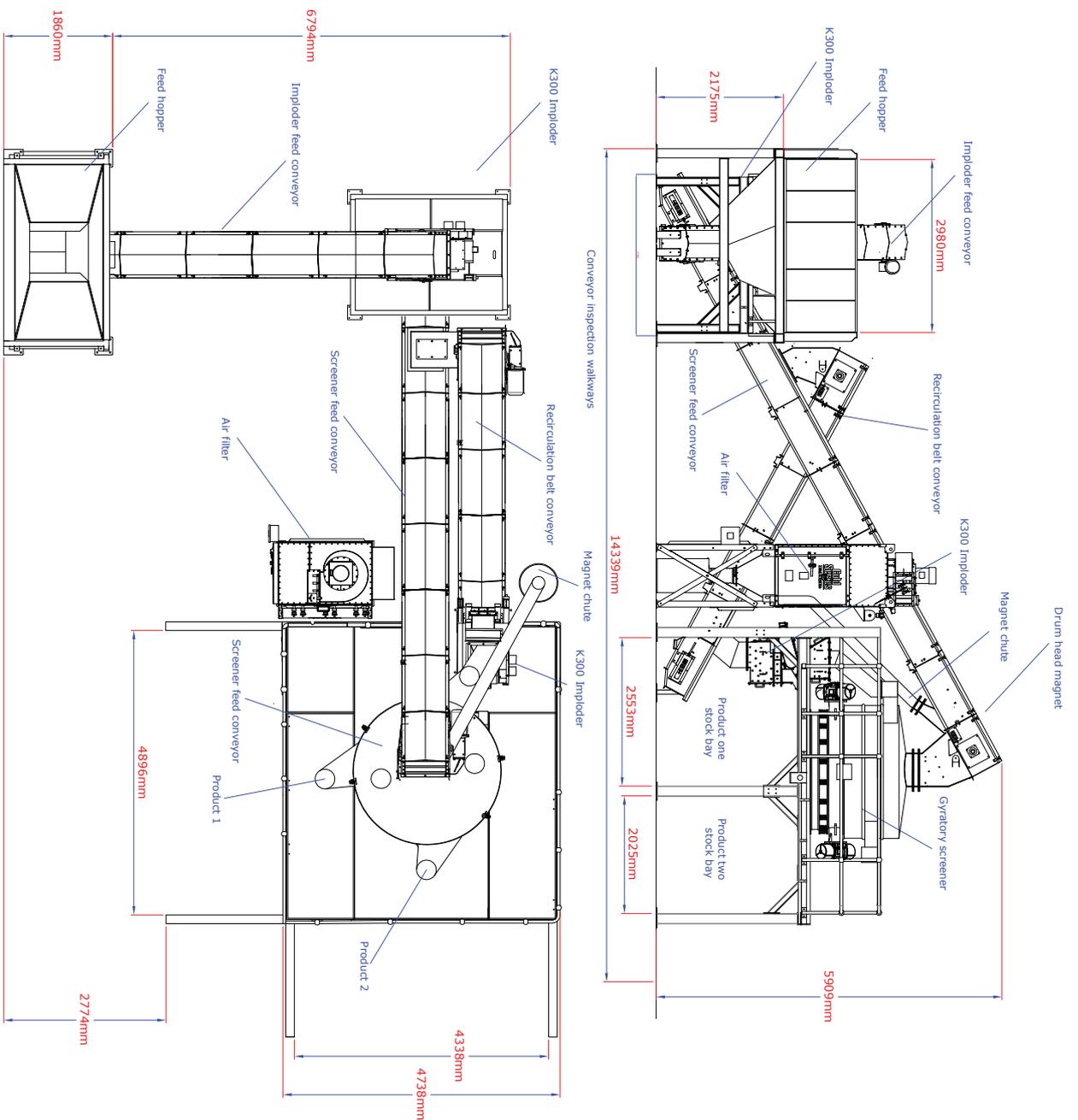
Internal pre-process heaters to prevent condensation accumulating within the fibres of the filters

Discharge screw conveyor complete with air lock interlock gates for sealed dust discharge

**Technical summary**

<b>Voltage</b>	<b>Power</b>	<b>Certificate</b>		<b>No. motors</b>	<b>Rotary valve Gearbox ratio</b>
380/415v	5kW	ISO 9001-2008 ATEX	1	Qty	24 : 1
<b>Filterbags</b>	<b>Construction</b>	<b>Paint</b>	<b>Galvanised</b>	<b>Wear parts</b>	
68	Qty	Machined and fabricated steel	Polyurethane powder	No	Abro 500
<b>Height</b>	<b>Depth</b>	<b>Width</b>		<b>Compressed air required</b>	<b>Air rating</b>
4.5m	3m	2.5m		5,000m <sup>3</sup> /hr at 6205 mBAR	400Am <sup>3</sup> /hr @ 3.25kPa Pstat





SCALE: 1:50		DIMENSIONS IN MILLIMETRES DO NOT SCALE - IF IN DOUBT ASK	
UNLESS OTHERWISE STATED		TOLERANCES	
0-1 DEC. PLACE ± 0.5	HALE DIAS ± 0.1	2 DEC. PLACE ± 0.02	HALE DIAS ± 0.05
2 DEC. PLACE ± 0.02	HALE DIAS ± 0.05	ANGULAR ± 0.5 °	
MECH APPD		DATE	
ELECT APPD		DATE	
CHECKED		DATE	
DRAWN		DATE	
Steve Wemthgesteel		19/05/2017	
MATERIAL		FINISH	
General		Rol	
TITLE		DRAWING/PART NUMBER	
K300-2-C-SC-2017		PROP-2276-3	
		SHEET 1 OF 1	
		Rev - 1	



## Table de démantèlement des écrans plats et système d'aspiration des poussières



Lieu d'installation : Saint André – La réunion

**ETUDE, FOURNITURE, EMBALLAGE, TRANSPORT FOB, MONTAGE, MISE EN SERVICE ET FORMATION**

2

**PROJET TECHNIQUE ET COMMERCIALE**

Proposition		Description des modifications	Documents remis	
Rev.	Date		Réf.	Rev.
A	07/02/18	Solution de base		.
B	12/03/18	Ajout données technique et aspiration sur container		



## SOMMAIRE

**1. PRESENTATION DE DELTA NEU**

**2. DONNEES DE BASE DU VOTRE PROJET**

**3. SOLUTION**

**4. ETENDUE DE NOTRE FOURNITURE**

3

**5. SERVICES**

**6. DELAIS**

**7 CONDITIONS COMMERCIALES**

## 1. QUI EST DELTA NEU ?

### Notre histoire



**DELTA NEU est une entreprise centenaire spécialisée dès l'origine dans le conditionnement d'air, la filtration et le dépoussiérage.**

**Créée à Lille, elle a d'abord exercé ses compétences dans l'industrie textile et les mines. Encore aujourd'hui, elle porte le nom de son créateur, HENRI NEU.**

DELTA NEU appartient au groupe français SFPI

Etablissements NEU en 1925 – LILLE - FRANCE

« Expertise, expérience, succès: depuis des années, DELTA NEU s'investit dans le traitement de l'air, cherchant à répondre aux besoins de ses clients de façon toujours plus adaptée.

Le nombre et l'importance de ses références sont la plus belle récompense de cet effort quotidien.

DELTA NEU est sans conteste une entreprise aux valeurs fortes: rester à la pointe de son expertise, accroître la diversité, l'actualité et la qualité de son offre sont ses objectifs prioritaires. Mais d'autres exigences la mobilisent également : la proximité et la disponibilité, une réactivité sans faille, une grande fiabilité. Elle se veut respectueuse d'une véritable éthique professionnelle et est consciente de sa responsabilité sociétale.

Compte tenu en effet des bénéfices apportés par ses produits et ses applications dans le domaine de l'environnement, de la sécurité et du confort au travail, DELTA NEU se sent non seulement concernée mais impliquée dans l'effort collectif de développement durable.

Pourquoi choisir entre performance et amélioration des conditions de travail ? Pourquoi arbitrer entre rentabilité et protection de la nature ? Nous vous proposons des solutions techniques d'amélioration de la qualité de l'air en milieu industriel qui sont économes en énergie et conjuguent performance, responsabilités sociale et environnementale.

La préservation de l'environnement conditionne en effet notre avenir à tous. Le développement durable est un défi planétaire mais c'est aussi le défi de chacun. Notre défi : Le vôtre.

DELTA NEU est ainsi partenaire de votre propre engagement. Celui qui vous aide à prouver votre efficacité énergétique, votre implication sociale et votre souci environnemental. Ensemble, gagnons aujourd'hui. Donnons-nous les moyens de gagner encore demain. »

Philippe PIETERS  
Directeur Général DELTA NEU S.A.S.

## Les activités de DELTA NEU

Notre métier : Améliorer la qualité de l'air en milieu industriel en conjuguant Efficacité et Développement Durable

DELTA NEU est concepteur et assembleur de produits. Les études et la réalisation de solutions clés en main sont réalisées en interne par nos équipes.



### La **Ventilation** Industrielle

- Extraction de chaleur et rafraîchissement
- Pressurisation des zones de production, climatisation naturelle
- Extraction de fumées, brouillards d'huile, odeurs



### Le **Dépoussiérage**

- Extraction de poussières avec système de filtration sec ou humide
- Aspiration Centralisée Haute Dépression
- Systèmes mobiles de nettoyage



### Le **Transfert Pneumatique de Déchets** recyclables

- Extraction des déchets sur machines de production : papier, carton, textile, métal, aluminium...



### La **Filtration** de particules

- Vapeurs d'huile
- Fumées

## Nos moyens humains et techniques

Aujourd'hui, DELTA NEU c'est une entreprise de 180 personnes réparties dans 12 sites sur l'ensemble de la France et présent à l'étranger.

Depuis notre création, nous avons acquis un savoir-faire unique offrant aux partenaires de DELTA NEU des installations de grande qualité.

Voici la répartition de notre personnel :

- **Directions de soutien** (DG, DRH, Direction Financière) : 7 personnes
- **Direction Technique**: 40 personnes dont :
  - Etude et chiffrage : 6
  - Dessinateurs : 8
  - Réalisation France : 8
  - Réalisation Export : 8
  - Développement et innovation : 6 ingénieurs
- **Direction Communication et Marketing** : 2 personnes
- **Direction Commerciale France** : 69 personnes sur 12 sites + Service et Maintenance dont :
  - 6 Directeurs d'Agence
  - 3 responsables techniques
  - 28 Ingénieurs commerciaux
  - 19 chargés d'études et de réalisations
  - 8 assistantes
- **Direction Commerciale Export** : 9 personnes dont :
  - 4 Ingénieurs commerciaux + 1 manager
  - 2 chefs de projet
  - 2 chargés d'études et de réalisations
  - 1 assistante de Direction + 1 chargée de mission
- **Direction Logistique et Achats** : 23 personnes
- **Direction Informatique et Qualité** : 3 personnes + 5 correspondants dans les différents services.
- **Nos filiales étrangères** :
  - DELTA NEU LIMITED (Grande-Bretagne): 15 personnes
  - DELTA NEU Benelux : 8 personnes
  - DELTA NEU (Shanghai) AIR TECHNOLOGY Co., Ltd. (Chine) : 10 personnes
- Notre filiale spécialisée dans les industries de la filière bois : **RLS DELTA NEU** : 8 personnes
- Notre filiale spécialisée dans la conception et la fabrication de ventilateurs : **FEVIS SAS** : 95 personnes

## Nos implantations géographiques



Le siège de DELTA NEU est implanté à la Chapelle d'Armentières dans le Nord (59).

DELTA NEU concentre au siège la direction générale et également ses équipes techniques et ses de production qui sont chargés d'assembler sur place les équipements

Le fait que l'ensemble de nos équipements soient assemblés en France par de la main œuvre qualifiée offre à nos clients des installations fiables et parfaitement adaptées à leurs problématiques.

Depuis environ 100 ans, DELTA NEU met au cœur de ses préoccupations la proximité géographique avec ses clients et la qualité élevés de ses équipements.

DELTA NEU compte 12 sites répartis sur toute la France comme indiqué sur cette carte.



11 Agences en France

1 Agence dédiée à l'industrie du Bois à Angers

Cette organisation de proximité nous permet d'être proche de nos clients afin d'apporter des installations de qualité et un SAV efficace.

7



1 Direction « Export » assure le développement de DELTA NEU à l'étranger via :

- \* **Des filiales (Grande Bretagne, Benelux, Maroc, Chine)**
- \* **Nos agents et partenaires locaux dans chaque pays**
- \* **En direct via nos responsables de zone « export »**

**DELTA NEU est ainsi présent dans 70 pays, en Europe occidentale et orientale, Amérique, Russie, Afrique, Asie jusque dans le Pacifique.**

## Notre processus de fabrication

La conception, l'assemblage et l'étude de nos installations sont entièrement réalisés en interne par nos équipes en France. En maîtrisant la chaîne de valeur complète de l'étude jusqu'à l'assemblage, DELTA NEU assure ainsi des installations très fiables, de qualité, respectant les normes en vigueur.

### La conception des produits



La conception des produits est réalisée en interne par nos équipes techniques.

Le fait que DELTA NEU maîtrise la conception de ses produits, nous permet d'avoir une expertise infailible sur l'installation de nos équipements et le service après-vente.

DELTA NEU assemble et commercialise l'ensemble de ses produits en interne afin de toujours maintenir une qualité de service et de produits maximum. Aucun de nos produits n'est vendu à des distributeurs afin de préserver

la qualité de nos études et de nos installations.

### L'étude de votre problématique

En fonction de votre besoin, DELTA NEU attribue à chacun de ses clients un chargé d'affaires ou responsable de zone export, chargé d'évaluer chaque problématique afin de proposer une étude et les produits les plus adaptés à votre site. Le chargé d'affaires ou responsable de zone export sera votre interlocuteur tout au long de l'installation et lors de l'utilisation quotidienne de l'équipement.

8

### L'assemblage des produits



L'assemblage des produits est effectué en interne par nos équipes au siège de la société à La Chapelle d'Armentières.

Les fournisseurs nous livrent les produits composant nos équipements, qui sont systématiquement contrôlés et vérifiés par nos équipes en charge de l'assemblage.

Le fait de maîtriser l'assemblage de nos produits dans nos locaux en France par de la main d'œuvre très qualifiée nous permet de proposer des équipements fiables.

Une fois l'équipement assemblé par nos équipes, nous vérifions systématiquement le bon fonctionnement de l'équipement avant son installation.



### Les moyens pour la réalisation des études et des installations

Voici les moyens humains en interne pour réaliser les études et les installations :

- 6 ingénieurs développement
- 1 service réalisation France (8 personnes)
- 1 service réalisation Export (8 personnes)
- 21 chargés d'études et de réalisations



## L'éthique professionnelle de DELTA NEU

DELTA NEU est une entreprise responsable qui :

- Etudie, conçoit, réalise, met en place, forme et assure la maintenance de ses applications
- Garantit le respect des normes pour une plus grande sécurité des biens et des personnes
- Conçoit des solutions présentant des performances supérieures à la législation en vigueur (taux de rejets inférieurs aux réglementations etc.)
- Considère qu'en tant qu'acteur important du développement durable chez ses clients, elle se doit elle aussi d'être partie prenante en la matière.

Elle a donc engagé un bilan carbone® pour sa propre activité et examine en permanence toutes les possibilités d'économie d'énergie, de diminution de consommation des ressources rares et des ressources fossiles, de réduction de gaz à effet de serre, etc.

Elle a par ailleurs mis en place une charte interne comprenant des objectifs de développement durable comme l'utilisation de produits issus du commerce équitable, le suivi de l'empreinte écologique de son parc automobile et de ses déplacements, l'utilisation de papier respectueux de l'environnement (certifié PEFC) pour ses documentations, la formation et la sensibilisation de son personnel...

## Nos certifications et procédure qualité

L'expertise DELTA NEU, nourrie par un département de recherche & développement, donne la possibilité à ses clients d'éliminer poussières, déchets, copeaux, chaleurs excessives, vapeurs ou odeurs au sein des ateliers, des sites industriels à ciel ouvert, des entrepôts...

Outre son action décisive sur la performance de certains processus industriels, la protection de l'outil de production et l'ergonomie des postes de travail, elle préserve les individus et a un rôle majeur sur leur santé, leur confort au travail et leur productivité. De façon générale ses applications contribuent au respect par ses clients des chartes et des normes ISO. Afin de démontrer notre démarche qualitative, DELTA NEU s'engage à ce que toutes ces installations respectent les directives ATEX tout en suivant notre process de qualité ISO 9001 :

### Iso 9001, 14001 et 18001



DELTA NEU est certifiée ISO 9001 version 2008 dans les domaines suivants :

- Conception
- Production
- Commercialisation
- Réalisation

### Les directives ATEX



C'est à la suite de plusieurs accidents graves ayant entraîné morts d'hommes qu'une réglementation vis-à-vis des risques d'explosion a vu le jour dans la communauté européenne. La prise de conscience des risques mécaniques et des phénomènes d'explosion de poussières engendre l'adoption des directives européennes de sécurité « ATEX », demandant une mise en conformité dès 2006. La directive définit un niveau de risque lié à la quantité et à la probabilité de poussières dans l'air, au-delà duquel des mesures de transformation des infrastructures s'imposent. Les entreprises peuvent hésiter devant les coûts

engendrés par cette réglementation, comme par exemple la nécessaire adaptation du système électrique de tout un atelier.

DELTA NEU A PRIS LA MESURE DE CET ENJEU ET A DÉVELOPPÉ DES ORGANES DE SÉCURITÉ CERTIFIÉS ET DES SOLUTIONS DESTINÉES À DIMINUER LES COÛTS D'APPLICATION DES DIRECTIVES ATEX.

En effet, un investissement relativement modéré peut suffire lorsqu'il vise le traitement du problème à la base, à savoir par exemple la mise en place d'un processus de dépoussiérage ou de ventilation permettant le déclassement d'une zone ATEX.

Nos compétences :

- Un formateur interne ISM ATEX niveau 3-M
- Un système d'assurance qualité (ISO 9001 et ATEX)
- Membre de la commission de normalisation S66A « Atmosphères explosives » de l'AFNOR

## Notre « plus » dans la cadre d'un contrat

En plus d'assurer la mise en route de ses installations et réglage des paramètres, DELTA NEU propose la fourniture des pièces de rechange, des contrats de maintenance, de suivi de performances, etc....

Cette approche est discutée avec le client afin de proposer un service « sur mesure »

## DELTA NEU Services & Maintenance



- La formation est au cœur de notre politique.
- DELTA NEU propose des formations internes pour ses propres équipes et externes pour ses clients.
- Ces formations peuvent être théoriques et/ou pratiques sur notre station d'essai située sur le site de La chapelle d'Armentières (59)
- Le contenu de ces formations est discuté en relation avec le partenaire en fonction de ses besoins.
- La formation est également proposée sur le site du client.



En plus d'assurer la mise en route de ses installations et réglage des paramètres, DELTA NEU propose la fourniture des pièces de rechange, des contrats de maintenance, de suivi de performances, etc.

## 2. DONNEES DE BASE DE VOTRE PROJET

Dans le cadre de l'obtention du contrat de recyclage des écrans plats, vous souhaitez une offre afin de dépoussiérer l'atelier de démontage.

Le démantèlement des téléviseurs se fera sur 6 tables de 2000 x 1500. L'installation est prévue pour travailler sur les 6 postes en simultanée. Vous souhaitez également maintenir une aspiration sur votre bac de stockage de néon (dimensions du bac : 1600 x 1000 x h 940).

## 3. SOLUTIONS

- Captage

Poste tables de travail : nombre : 6

Captage à l'arrière de la zone de travail à l'aide d'un caisson équipé de lèvres aspirantes. Des joues seront placées latéralement. Chaque capot aura une largeur de 2 m, sera placé à l'arrière de la table.



Bac de stockage néon :

Une hotte sera installée au-dessus du bac de stockage de néon. Des lanières souples seront installées autour de la hotte afin de faciliter le captage des poussières.

- **Transport**

- **Un réseau de gaine** reliera l'ensemble des points d'aspiration au dépoussiéreur.
- Afin d'éviter tout risque de retour de flamme, **un clapet anti-retour certifié ATEX** sera placé à l'entrée du dépoussiéreur

- **Filtration**

- Elle sera assurée par un dépoussiéreur à cartouches à décolmatage automatique par air comprimé de type **JETLINE K 640**.
- **Il sera équipé d'évents d'explosions et sera en version ATEX (ATMOSPHERE EXPLOSIVE) afin de répondre aux normes Européennes en vigueur. Ces événements sont positionnés sur le dessus.**
- Celui-ci sera posé au sol, à l'extérieur.
- Afin d'éviter tout risque d'explosion en cas de percement d'une cartouche, **un contrôleur de taux de rejet DEM 30** sera placé en aval du dépoussiéreur. Il détectera toute anomalie et arrêtera l'installation.

- **Mise en dépression**

- La mise en dépression de ce dépoussiéreur sera assurée par un ventilateur de notre type **TURBOLINE** positionné à côté du dépoussiéreur. Une sonde type DEM 30 permettra d'arrêter l'installation en cas de rejet de poussière anormal. Cette sonde permet également de déclasser le ventilateur.

**En option n°2**, nous vous proposons la fourniture d'un caisson acoustique installé autour du ventilateur permettant de réduire le niveau de pression sonore d'environ 15 dB(A).

- **Récupération des poussières**

Les poussières seront récupérées dans un fût renforcé. Un sac en plastique installé dans le fût facilitera la récupération des poussières. Le sac sera maintenu dans le fond du fût par un système à équipression.

1 armoire électrique pilotera l'ensemble.

## Poste de Nettoyage : OPTION N°1

**Afin de bien retirer toutes les poussières pouvant rester sur la table, chaque opérateur aura un flexible D 38 mm qui lui permettra de nettoyer son poste de travail.**

- Nous vous proposons de placer **1 système VORTEX** (Injecteur d'air à air comprimé) de notre type DELTASPI. Il sera à alimenter par de l'air comprimé à 6 bars.
- Il sera raccordé à une prise de nettoyage D 38 mm.
- L'opérateur branchera dessus un flexible de 3 m équipé d'accessoires de nettoyage.
- Un réseau raccordera cette prise au réseau de dépoussiérage général.
- Ce système VORTEX permet de fournir la pression nécessaire pour vaincre les pertes de charges du flexible et accessoires.



### **Option n°2 : Cabine acoustique sur ventilateur**

Afin de diminuer la pression sonore du ventilateur d'environ 15 dB(A), nous vous proposons une cabine acoustique sur 5 faces composée comme suivant :

- Ossature en profilés aluminium
- Panneau d'isolation phonique en acier galvanisé avec habillage intérieur complexe viscoélastique 5kg/m<sup>2</sup> et mousse cellulaire acoustique ép.50mm.
- Ventilation mécanique de l'intérieur de la cabine pour évacuer les calories générées par le moteur.



#### 4. ETENDU DE NOTRE FOURNITURE

- 1 dépoussiéreur JETLINE K 640 version ATEX à poches à décolmatage automatique par air comprimé

##### Caractéristiques techniques :

- . Surface filtrante : 640 m<sup>2</sup>
- . Events d'explosion sur le dessus
- . Cartouches filtrantes : 32 cartouches de 20 m<sup>2</sup>.
- . Décolmatage : injections d'air comprimé gérés par un séquenceur électronique

##### Equipé de :

- . 1 séquenceur électronique de décolmatage type SDNPP
  - . 1 fût renforcé avec système équipression
- 1 Ventilateur type TURBOLINE, dont les principales caractéristiques techniques sont :

. Puissance électrique installée	: 75 kW
. Tension d'alimentation	: 3 x 400/690V
. Type moteur	: IP55
. Pression sonore à 1.5 m :	: 84 dB(A)

17

- 1 clapet anti-retour certifié ATEX
- 6 tables de travail avec caissons équipés de lèvres aspirantes : largeur 2 m x 1.5 m équipés de joues latérales ; en acier galvanisé :
  - la vitesse frontale d'aspiration sur la table sera de 1.4 m/s
  - pression sonore : 72 dB(A) à 2 mètres sur les tables
- 1 hotte d'aspiration équipée de bavettes souples sur le container à néon.
- 1 réseau de gaine en acier galvanisé complet reliant l'ensemble des caissons au dépoussiéreur – la vitesse de transport dans les gaines sera de 18 m/s.
- 1 contrôleur de taux de rejet DEM 30 permettant de déclasser le ventilateur.
- 1 ensemble de pièces de tôlerie (Entrée et sortie dépoussiéreur et ventilateur, etc.)
- 1 armoire de commande et de protection équipé d'un variateur de vitesse électronique

Table de démantèlement des écrans cathodique et  
système d'aspiration des poussières

## STATION DE NETTOYAGE DES TUBES CATHODIQUES

Les tubes cathodiques, déjà mis en sécurité au moyen du perçage des valves à étanchéité, subissent un traitement spécifique :

- Séparation du cône de l'écran au moyen d'un choc thermique produit par un jet d'air froid sur la partie du tuyau précédemment chauffée par un fil d'acier à incandescence
- Séparation et collection des parties en fer
- Séparation et collection du verre cône
- Succion des poudres du verre de l'écran
- Collection du verre nettoyé

Tout le traitement de nettoyage a lieu dans un environnement en constante dépression.

L'installation utilise les suivants systèmes d'élimination des poudres :

### FILTRE A POCHE ET CARTOUCHE DE SECURITE' (Liés à l'installation de succion des poudres)

#### FILTRE A POCHE

Section des poches	280+10 mm
Hauteur des poches	503 mm
Numéro des poches	8
Superficie filtrante totale	2.4 m <sup>2</sup>
Système de nettoyage des poches	en secouant manuellement
Type de tissu filtrant	feutre PE/PE 504
Grammage du tissu filtrant	500 gr/m <sup>2</sup>
Capacité maximale	Nm <sup>3</sup> /h 349
Concentration des poudres en entrée	mg/Nm <sup>3</sup> 100
Concentration des poudres en sortie	mg/Nm <sup>3</sup> 9

#### CARTOUCHE DE SECURITE'

Superficie filtrante totale	2.5 m <sup>2</sup>
Système de nettoyage	substitution du filtre annuellement
Type de tissu filtrant	polyester
Grammage du tissu filtrant	160 gr/m <sup>3</sup>
Capacité maximale	Nm <sup>3</sup> /h 349
Concentration des poudres en entrée	mg/Nm <sup>3</sup> 9
Concentration des poudres en sortie	mg/Nm <sup>3</sup> 0.09

## CELLULE EN POLYESTER ET FILTRE ABSOLU (lié à l'area de succion)

### CELLULE EN POLYESTER

Dimensions du filtre	592 – 592 – 50 mm
Superficie filtrante totale	1.65 m <sup>2</sup>
Système de nettoyage	substitution du filtre en cas d'excessive bouchage
Type de tissu filtrant	polyester
Grammage du tissu filtrant	100 gr/m <sup>2</sup>
Capacité maximale	Nm <sup>3</sup> /h 3.162
Concentration des poudres en entrée	mg/Nm <sup>3</sup> 100
Concentration des poudres en sortie	mg/Nm <sup>3</sup> 9

### FILTRE ABSOLU

Dimension du filtre	610 – 610 – 292 mm
Superficie filtrante totale	18 m <sup>2</sup>
Système de nettoyage	substitution du filtre en cas d'excessive bouchage
Type de tissu filtrant	microfibre de verre cellulose ignifuge antibactérien
Capacité maximale	Nm <sup>3</sup> /h 3.162
Concentration des poudres en entrée	mg/Nm <sup>3</sup> 9
Concentration des poudres en sortie	mg/Nm <sup>3</sup> 0.09

En considération des efficacités d'élimination et les capacités des installations, les caractéristiques des émissions sont les suivantes :

## DEBIT NORMALISE' NM3/H 3.511

Polluant	Concentration avant l'élimination	Concentration après l'élimination
Poudres totales	mg/Nm <sup>3</sup> 100	mg/Nm <sup>3</sup> 9
Plomb (en poudre)	mg/Nm <sup>3</sup> 0.1	mg/Nm <sup>3</sup> 0.009
Cadmium (en poudre)	mg/Nm <sup>3</sup> 0.5	mg/Nm <sup>3</sup> 0.05

Pendant la déclaration on suggère cependant de déclarer les limites de loi pour plomb et cadmium, et d'élever les valeurs pour les poudres, comme dans l'exemple suivant :

Concentration des poudres \_ 20 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Concentration de plomb \_ 4.5 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Concentration de cadmium \_ 0.2 mg/Nm<sup>3</sup>



### CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DIMANSIONS:	3573 LONGEUR – 1000 LARGEUR – 1542 HAUTEUR
POIDS INSTALLATION:	750 KG
PUISSANCE INSTALLEE:	18 kW
CONSOMMATION EFFECTIVE:	10 kW
ALIMENTATION:	1 LIGNE COURANT 3 PHASES + NEUTRE 32 AMP 0.003 AVEC 2 PRISES

CAPACITE' PRODUCTIVE:	20 PCS/H POUR POSTE
DA 1 A 3 OPERATORI CIRCA	20 PCS/H PER OPERATEUR / POSTE

### ADVANTAGES NOTRE INSTALLATION

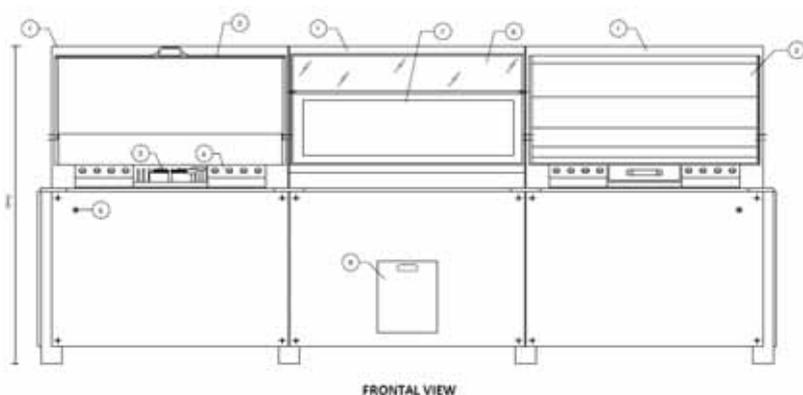
- FACILITE' D'UTILISATION.
- CONSOMMATIONS REDUITES.
- ENTRETIENS REDUITES.
- BAS COUTS DE GESTION.
- CAPACITE' PRODUCTIVE ELEVEE
- COMPLETE CONFORMITE' AUX LOIS
- COUT D'ACHAT TRES COPETITIF

## SYSTEMES DE SECURITE'

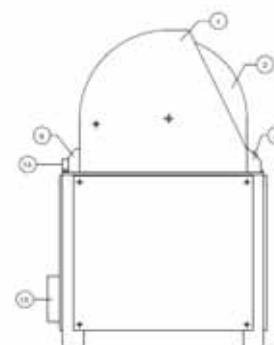
Tous les installations fournies par FORREC srl ont conçues et fabriquées en conformité aux lois de sécurité prévues par les normes communautaires et seront fournies avec régulière certification CE.

## MODIFICATIONS TECHNIQUES

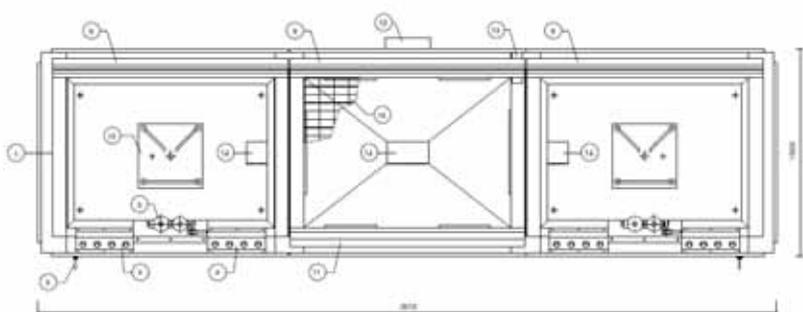
Toutes els données techniques contenues ci-dessous peuvent être sujets aux variations améliorantes dictées par changements de projetassions ou nouvelles normes.



FRONTAL VIEW



LATERAL VIEW



GROUND VIEW

ITEMS	
1	UPPER FIXED COVER
2	MOBILE COVER WITH PLEXIGLASS SCREEN
3	HEATER
4	CONTROL CONSOLE
5	MONITOR CONTROL
6	PLEXIGLASS FRONTAL FIXED COVER
7	PLEXIGLASS MOBILE FRONTAL COVER WITH HOLE FOR PASSING THE ARM
8	GLASS WASTES STOCKAGE
9	REAR ASPIRATION PIPE
10	MONITOR SUPPORT
11	FRONT ASPIRATION PIPE
12	ELECTRO-FAN ATTACK
13	FILTER ATTACK
14	GLASS WASTES DISCHARGE
15	MONITOR SUPPORT GRILLE

Machine de transfert des poudres des extincteurs



## STATION DE REMPLISSAGE POUDRE

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Moteur électrique : 220V – 50HZ – 1KW
- Dimensions : Longueur 630mm x Largeur 850mm x Hauteur 1750mm
- Poids : 50Kg
  
- Capacité de remplissage : environ 50 extincteurs de 6Kg par heure

### DESCRIPTION

La station de remplissage poudre portative est une unité mobile qui peut transvaser toutes sortes de poudres depuis n'importe quel réservoir vers n'importe quel type d'extincteur (de 1 à 250Kg).

La poudre sèche est transférée à l'intérieur du trémie et un filtre spécial la maintient propre évitant l'échappement d'un minimum de poudre de celui-ci.

L'unité est équipée d'un moteur électrique fonctionnant par 220V / 50HZ et peut être utilisée n'importe où.

Cette unité est extrêmement légère (seulement 50Kg), montée sur roues et peut être facilement transportée.

Elle est fournie avec des adaptateurs spéciaux, permettant de recharger facilement tout type d'extincteur portatif ou sur roues.

Durant le transvasement, il est possible de vérifier le débit de la poudre à travers un tuyau en plexiglas et de contrôler qu'il n'y a pas de mottage de la poudre avant que celle-ci soit chargée dans l'extincteur.

Le filtre spécial ne nécessite aucun entretien particulier puisqu'il est auto nettoyant grâce à un interrupteur commandé par un bouton poussoir. L'interrupteur laisse tomber la poudre du filtre le nettoyant chaque fois qu'il en a besoin.

L'unité est équipée d'un ensemble de leviers qui permettent une utilisation facile.

### **B.S.O.I 974**

Sarl au capital de 10000€

Siège Social : 16 Rue Claude Chappe, ZAE 2000, 97829 LE PORT Cedex

Tél : 0693 13 49 56 – Email : [bsoi974@hotmail.fr](mailto:bsoi974@hotmail.fr)

Siret : 533 092 615 00012

## MAINTENANCE

Toutes les vingt-cinq heures, vérifier l'état du filtre en démontant le capuchon du trémie.

S'il est sale, procéder à son nettoyage à l'aide d'une brosse sèche à l'extérieur.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour les opérations ci-dessus car il peut rompre le filtre.

Graisser toutes les parties mouvantes et la transmission de la colonne lorsque c'est nécessaire.

Nettoyer à l'aide d'air comprimé l'intérieur des flexibles d'aspiration.

Vérifier le bon état des rondelles des adaptateurs, sinon procéder à leur remplacement.

## MODE D'EMPLOI

- Brancher la prise de courant au réseau électrique 220V 50HZ
- Brancher le flexible d'aspiration poudre à la sortie du tuyau du trémie
- Brancher le tube plongeur en aluminium à la sortie du flexible d'aspiration poudre
- Mettre le tube plongeur dans le réservoir poudre
- Positionner l'extincteur portatif sur le support de remplissage. Dans le cas d'extincteurs sur roues, faire basculer le plan de remplissage à 180° et positionner l'extincteur sur le sol au dessous de l'adaptateur
- Régler la hauteur du trémie en tournant le volant pour pouvoir positionner l'extincteur à recharger
- Serrer la poignée de fermeture du trémie à la hauteur exigée
- Basculer le levier soulevant le trémie, positionner l'extincteur sous l'adaptateur, maintenir le levier basculé permettant à l'adaptateur de se fixer sur l'orifice de l'extincteur
- Mettre en route l'interrupteur principal, le moteur de l'aspiration commence à aspirer la poudre, déplacer le flexible à l'intérieur du réservoir poudre
- Vérifier le débit de la poudre en regardant à travers le flexible en plexiglas
- Il est possible de contrôler le poids de la poudre en plaçant le réservoir poudre sur une balance (vendue en option) et en calculant le poids
- Lorsque le poids de la poudre est atteint, arrêter le moteur en appuyant sur l'interrupteur principal
- Toutes les dix minutes de fonctionnement, il est conseillé d'appuyer sur le bouton poussoir du vibreur pendant deux ou trois secondes et ce, afin de préserver le filtre propre à l'intérieur du trémie (procéder ainsi à la fin de chaque jour de travail)

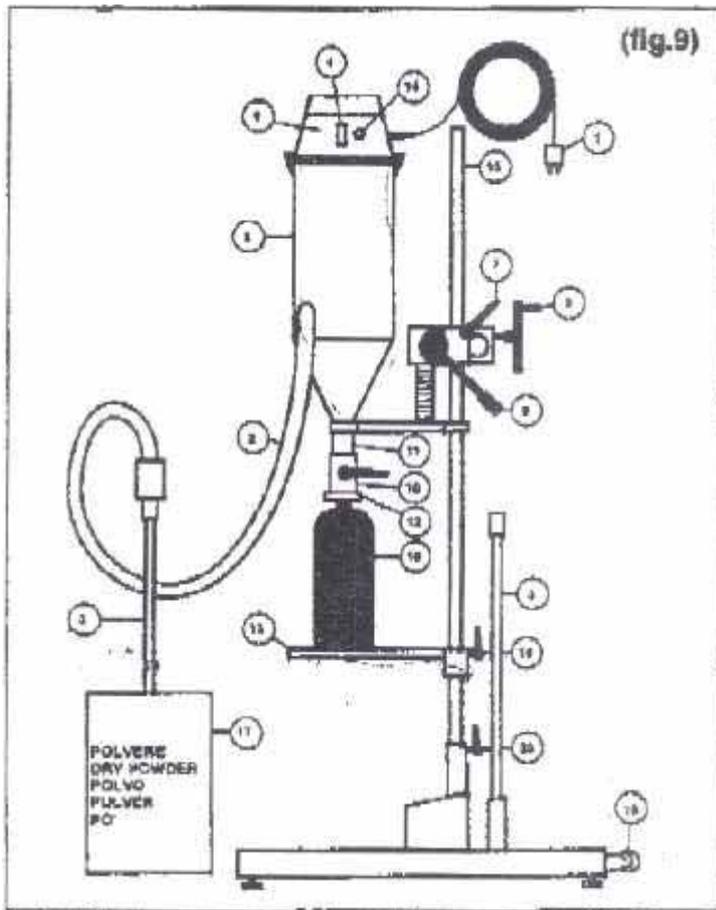
## **B.S.O.I 974**

Sarl au capital de 10000€

Siège Social : 16 Rue Claude Chappe, ZAE 2000, 97829 LE PORT Cedex

Tél : 0693 13 49 56 – Email : [bsoi974@hotmail.fr](mailto:bsoi974@hotmail.fr)

Siret : 533 092 615 00012



- 1/ Prise électrique (220V – 50HZ)
- 2/ Flexible d'aspiration poudre
- 3/ Tuyau d'aspiration rigide en métal léger
- 4/ Interrupteur principal du moteur d'aspiration
- 5/ Trémie pour le transvasement poudre
- 6/ Capuchon (capot protecteur) avec moteur d'aspiration
- 7/ Poignée de fermeture du trémie
- 8/ Volant de positionnement du trémie
- 9/ Levier adaptant la hauteur du cylindre
- 10/ Vanne d'arrêt
- 11/ Flexible en plexiglas
- 12/ Adaptateur (d'ouverture)
- 13/ Support de remplissage pour extincteurs portatifs
- 14/ Bouton poussoir du vibreur
- 15/ Colonne de positionnement du trémie
- 16/ Extincteur à recharger
- 17/ Réservoir poudre
- 18/ Roues
- 19/ Support de remplissage (=13) et poignée de verrouillage
- 20/ Colonne (=15)

### **B.S.O.I 974**

Sarl au capital de 10000€

Siège Social : 16 Rue Claude Chappe, ZAE 2000, 97829 LE PORT Cedex

Tél : 0693 13 49 56 – Email : [bsoi974@hotmail.fr](mailto:bsoi974@hotmail.fr)

Siret : 533 092 615 00012

## ANNEXE 2 - Pièce 6

---

Rapport annuel d'entretien des installations électriques  
de RVE (DIDEES)



14, allée des zinnias – 97490 Sainte Clotilde  
 Tel : 02-62-21-31-96 – Fax : 02-62-21-88-91 – Mail : [dides.groupe@wanadoo.fr](mailto:dides.groupe@wanadoo.fr)  
 SIRET 389 425 505 00010 – APE 7112 B  
 Accréditation COFRAC N°3-087- portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

## RAPPORT DE VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Désignation de l'établissement ou de l'installation vérifiée	<b>REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1</b> N° 5 Zac Grand Canal 97440 Saint André	
Activité principale	Revalorisation des déchets / centre de démantèlement électrique	
Délimitation de la vérification	Domaine BT – Ensemble de l'établissement	
Nature de la vérification	<b>PERIODIQUE</b> – Selon article R 4226-16 du code du travail	
Nom du ou des vérificateurs et visa :	M. BAROSSO Freddy, Inspecteur et responsable technique	
Date d'intervention	jeudi 7 juillet 2016	
Date d'envoi du rapport	mardi 12 juillet 2016	Indice 0

	<i>N° rapport</i>	09.87.ET.2016.VR3	<i>Etablissement :</i>	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1	1 / 15
	<i>Réf. Doc. Type</i>	ELECT.ERT-VR périodique ind 3	<i>Commune :</i>	97440 Saint André	

## SOMMAIRE

I – RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT L'ETABLISSEMENT ET LA VERIFICATION OPEREE .....	2
II – SYMBOLES ET ABREVIATIONS UTILISEES POUR LA REDACTION DES RAPPORTS .....	3
III – LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES .....	4
IV – RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS .....	12
IV.1 – RESISTANCE DES PRISES DE TERRE – FOLIO M2 .....	12
IV.2 – CANALISATIONS ET TABLEAUX DE DISTRIBUTIONS – FOLIO M3 .....	13
IV.3 – APPAREILS D'UTILISATION, PRISE DE COURANT, APPAREILS D'ECLAIRAGE – FOLIO M4 .....	15

### I – RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT L'ETABLISSEMENT ET LA VERIFICATION OPEREE

Durée d'intervention sur site	0,5 jour
Personne ou entité chargée de la surveillance des installations	Mme PARVEDY MOUTIEN Elodie, responsable QSE
Accompagnateur du vérificateur selon art.6 – A.26/12/11	Accompagné par M. MINATCHY, gérant de l'entreprise EPM chargée de la maintenance des installations électriques fixes hors récepteurs.
Compte rendu fin de visite fait à	Mme PARVEDY MOUTIEN Elodie et à M. MINATCHY, de manière orale
Existence et visa du registre (R4226-19)	A été visé par nos soins et remis à Mme PARVEDY MOUTIEN Elodie
Référence du rapport initial	Auteur : OC DIDES Date de la vérification : 26 juillet 2013 Référence : 09.87.ET.2013.VR0
Date de la précédente vérification	vendredi 13 novembre 2015
Organisme autre ayant procédé à la précédente vérification	Sans objet

*Nota : Le complément d'information est porté sur la page de garde.*

Modifications de structure selon Art 2 - A.26/12/11	Aucune
---	--------

#### PARTIE(S) DE L'INSTALLATIONS NON VERIFIEE ET MOTIFS DE NON VERIFICATION

Sans objet

Nous sommes à la disposition de l'exploitant pour effectuer une vérification complémentaire si des moyens d'accès sont mis en œuvre.

	N° rapport	09.87.ET.2016.VR3	Etablissement :	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1	2 / 15
	Réf. Doc. Type	ELECT.ERT-VR périodique ind 3	Commune :	97440 Saint André	

## II – SYMBOLES ET ABREVIATIONS UTILISEES POUR LA REDACTION DES RAPPORTS

Les symboles et abréviations qui suivent sont utilisés pour l'ensemble des documents relatifs à l'électricité que l'O.C.DIDES peut être amené à produire

	<b>PRISE DE TERRE / CONTINUITÉ</b>		<b>CLASSES D'ISOLEMENT DES MATÉRIELS</b>
R <sub>p</sub>	Terre des masses du poste.	CL.I	Protection par mise à la terre.
R <sub>B</sub>	Terre du Neutre.	CL.II	Isolation supplémentaire par construction ou installation.
R <sub>A</sub>	Terre des masses d'utilisation.	CL.III	Récepteur alimenté en TBTS ou TBTP.
M	Continuité de mise à la terre non assurée ou de résistance trop élevée.		
B	Continuité de mise à la terre satisfaisante		
PE	Conducteur de protection.		
	<b>SCHÉMAS DES LIAISONS À LA TERRE (SLT)</b>		<b>APPAREILLAGES</b>
TT	Neutre directement relié à la terre.	PC	Prise de courant.
IT	Neutre isolé ou impédant.	PCL	Prise de courant lumière.
TN	Mise au neutre des masses :	PCF	Prise de courant force.
	TNC : Conducteurs neutre et de protection, confondus (PEN).	AE	Appareil d'éclairage.
	TNS : Conducteurs neutre et de protection, distincts (PE et N).	BAES	Bloc autonome d'éclairage de sécurité.
		BES	Bloc d'éclairage de sécurité.
	<b>APPAREILS DE COUPURE ET DE PROTECTION</b>	BAPI	Bloc autonome portatif d'intervention.
	<b>DISJONCTEURS</b>	ND	Caractéristiques du récepteur non disponible (intensité ou puissance)
D	Disjoncteur : exemple : D43d - Disjoncteur tétrapolaire 3 pôles protégés et éventuellement la lettre définissant la courbe de déclenchement du disjoncteur		<b>GRANDEURS PHYSIQUES</b>
DM	Disjoncteur Moteur.	A	Ampère.
Irth	Intensité de réglage des déclencheurs thermiques.	V	Volt.
Irmg	Intensité de réglage des déclencheurs magnétiques.	MΩ	Mégohm.
HPC	Haut pouvoir de coupure.	kV	Kilovolt.
	<b>FUSIBLES</b>	kA	Kiloampère.
Fu	Fusible, gI, gF, gG = fusibles de distribution.	kVA	Kilovoltampère.
Fu AD	Fusible accompagnement disjoncteur.	kW	Kilowatt.
Fu aM	Fusible accompagnement moteur.	ms	Milliseconde ou S pour sélectif.
nc	Non calibré exemple : Fu nc fusible non calibré.	mA	Milliampère.
	<b>INTERRUPTEURS</b>	mm <sup>2</sup>	Millimètre carré.
ID	Interrupteur différentiel.	Ik <sub>3</sub>	Courant de court-circuit triphasé
I	Interrupteur.	PdC	Pouvoir de coupure.
IF	Interrupteur fusible	Hz	Hertz.
ISF	Interrupteur sectionneur Fusible	Iz	Courant admissible dans la canalisation, compte tenu des éventuels facteurs de corrections
IS	Interrupteur Sectionneur	Ω	Ohm.
	<b>CONTACTS</b>		<b>DIVERS</b>
C	Contacteur.	AGBT	Armoire Générale Basse Tension
DC	Discontacteur.	TGBT	Tableau Général Basse Tension
	<b>SECTIONNEURS</b>	TD	Tableau Divisionnaire
Se	Sectionneur.	INAC	Inaccessible.
SF	Sectionneur fusible.	S	Satisfaisant.
	<b>RELAIS</b>	HT	Haute tension
RD	Relais différentiel	BT	Basse tension
RE	Relais électronique (variateur par exemple)	TBTS	Très basse tension de sécurité
Rth	Relais thermique.	TBTP	Très basse tension de protection
		TBTF	Très basse tension fonctionnelle
		CPI	Contrôleur permanent d'isolement

### III – LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

#### OBSERVATIONS RELATIVES A LA HT

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					Pas d'installation Haute Tension.	

#### OBSERVATIONS RELATIVES A LA BT

##### OBSERVATIONS LIEES AUX ARMOIRES ELECTRIQUES

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					<b>AGBT</b>	ATELIER PAM
* 1.	R.4215-8		15100	463 536.3	Absence d'un dispositif de coupure d'urgence générale.  <i>Mettre en place ce dispositif. Installer un coup de poing en façade de l'armoire agissant sur le disjoncteur de branchement situé au local borne poste.</i>	
* 2.	R.4215-7		15100	461 462 536	Absence de dispositif de sectionnement permettant la séparation de l'ensemble des circuits alimentés par le répartiteur Général.  <i>Installer une coupure générale assurant la mise hors tension du TGBT 1 existant et du TG BROYEUR. On pourrait utiliser l'IS 4 x 400 A (interrupteur sectionneur situé dans le TG Broyeur) comme dispositif de sectionnement Général, en installant dans l'AGBT.</i>	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					<b>TGBT</b>	ATELIER PAM
* 3.	R.4215-6		15100	523	La section du câblage interne en aval du général armoire est insuffisante. (en place du 16 mm <sup>2</sup> pour du 125 A)  <i>A remplacer par du 25 mm<sup>2</sup> souple.</i>	
* 4.	R.4226-5		15100	6-63	Présence de poussière ou d'autres éléments parasites.  <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i>	
* 5.	R.4215-6		15100	523 433	La protection contre les surintensités du départ alimentation TD Terminator est surcalibrée.  <i>A protéger par un dispositif de protection contre les surintensités calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation à savoir 63 A.</i>	
* 6.	R.4215-6		15100	536.1 535.3.2	La protection contre les court-circuits et les surcharges de l'interrupteur différentiel n'est pas réalisée. Concerne « général divers »  <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) du constructeur afin d'installer en amont de l'interrupteur différentiel un disjoncteur approprié. Le calibre de ce disjoncteur ne devra pas être supérieur à 25 A.</i>	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					<b>TD répartition broyeur 2</b>	ATELIER BROYEUR 2
* 7.	R.4215-3		15100	411.3.1	Le conducteur cuivre nu 25 mm² n'est pas connecté au répartiteur de terre de l'armoire.  <i>Connecter ce conducteur de cuivre nu.</i>	
* 8.	R.4215-6		15100	523 433	Absence de protection contre les surintensités à l'origine du câble d'alimentation (R2V 4 x 10 mm² repris depuis le coffret changement de section alimentation broyeur 2).  <i>Installer un dispositif de protection contre les surintensités de calibre 40 A à l'origine du câble d'alimentation.</i>	
* 9.	R.4226-5		15100	6-63	Présence de poussière ou d'autres éléments parasites.  <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i>	
					<b>TD PC broyeur N° 2</b>	ATELIER BROYEUR 2
* 10.	R.4215-6		15100	536.1 535.3.2	La protection contre les court-circuits des deux interrupteurs différentiels n'est pas réalisée. Concerne l'interrupteur différentiel Schneider 4 x 40 A ; 30 mA et l'interrupteur différentiel 2 x 40 A ; 30 mA.  <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) des constructeurs afin d'installer en amont des deux interrupteurs différentiels deux disjoncteurs appropriés. On limitera le calibre des disjoncteurs à 40 A.</i>	
* 11.	R.4215-6		15100	536.1 535.3.2	La protection contre les surintensités de l'interrupteur sectionneur Legrand 4 x 63 A n'est pas réalisée.  <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur sectionneur / disjoncteur) du conducteur afin d'installer en amont un disjoncteur approprié de calibre 63 A maxi.</i>	

	N° rapport	09.87.ET.2016.VR3	Etablissement :	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1	6 / 15
	Réf. Doc. Type	ELECT.ERT-VR périodique ind 3	Commune :	97440 Saint André	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
* 12.	R.4226-5		15100	6-63	<p><b>TD commande et protection broyeur 2</b></p> <p>Serrage insuffisant des conducteurs actifs au niveau des connexions.  <i>Réaliser un resserrage des connexions sur l'ensemble de l'armoire.</i></p>	ATELIER BROYEUR 2
* 13.	R.4226-5		15100	6-63	<p><b>TD commande et protection broyeur 1</b></p> <p>Présence de poussière ou d'autres éléments parasites.  <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i></p>	ATELIER CABLE
* 14.	R.4226-5		15100	6-63	<p>Serrage insuffisant des conducteurs actifs au niveau des connexions.  <i>Réaliser un resserrage des connexions sur l'ensemble de l'armoire.</i></p>	
* 15.	R.4215-3		15100	526.1 526.2	<p>Serrage aléatoire des conducteurs de protection sur le collecteur de terre. Concerne plus particulièrement un conducteur de cuivre nu de 25 mm<sup>2</sup>.  <i>Réaliser une vérification de serrage pour l'ensemble du collecteur de terre.</i></p>	
* 16.	R.4215-6		15100	533.2	<p>Le calibre du disjoncteur départ groupe froid extérieur a été augmenté à 20 A au lieu de 13 A (sur schéma unifilaire). La protection contre les surintensités de la prise de courant (16A) est inadaptée.  <i>Remettre en place un disjoncteur de calibre 13 A comme préconisé sue le schéma unifilaire. En tout cas on ne devra pas dépasser 16 A.</i></p>	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
* 17.	R.4215-3		15100	411.3.1	<p><b>TD 2 bureau</b></p> <p>Le conducteur de protection de couleur vert/jaune de section 6 mm<sup>2</sup> du câble d'alimentation n'est pas connecté au répartiteur de terre du coffret.</p> <p><i>Connecter ce conducteur de protection d'une manière sure durable et individuelle.</i></p>	REFECTOIRE ADMINISTRATION (7)

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					<b>Coffret protection machine démonte écran</b>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
* 18.	R.4215-3		15100	414.4	Les règles de la très basse tension de protection ne sont pas respectées.  <i>Relier à la terre le point commun situé au secondaire du transformateur alimentant les circuits de commandes.</i>	
* 19.	R.4226-5		15100	6-63	Présence de deux prises de courant triphasées inutilisées sur mur arrière.  <i>A déposer.</i>	
* 20.	R.4215-9		15100	521.6	Entrée de câble défectueuse au niveau des câbles d'alimentation des deux coffrets protection machine démonte écran.  <i>Entrée de câble à améliorer afin d'éviter la détérioration de l'isolant des conducteurs et les efforts de traction ou de torsion sur les connexions.</i>	
* 21.	R.4215-6		15100	523 433	Présence de fusible aM sur différents circuits.  <i>A remplacer par des fusibles de type gG et de calibre 5 A comme préconisé sur le schéma unifilaire du constructeur.</i>	
* 22.	R.4215-9		15100	521.6	Entrée de câble défectueuse au niveau de la boîte de dérivation alimentant les deux coffrets machine et située sur le mur arrière.  <i>Entrée de câble à améliorer afin d'éviter la détérioration de l'isolant des conducteurs et les efforts de traction ou de torsion sur les connexions.</i>	
* 23.	R.4215-6		15100	523 433	Présence d'un changement de section à la baisse au niveau de la boîte de dérivation. La boîte est alimenté en câble 5G16 mm <sup>2</sup> et on dérive en 5G 10 mm <sup>2</sup> vers les deux coffrets.  <i>Assurer la protection individuelle contre les surintensités de ces deux câbles à l'aide d'un dispositif de protection contre les surintensités de calibre 40 A maximum.</i>	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
					<b>TD Terminator</b>	ATELIER HORS FROID
24.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	Absence de plastrons en façade de l'armoire, risque de contacts directs avec des pièces nues sous tension.  <i>Mettre en place les plastrons manquants.</i>	
25.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	La porte de l'armoire est détériorée.  <i>A remplacer.</i>	
					<b>TD LOCAL FENELON</b>	LOCAL FENELON
26.	R.4215-6		15100	533.2	La protection contre les surintensités des prises de courant est surcalibrée par rapport à leur intensité nominale.  <i>Abaisser le calibre des disjoncteurs alimentant les prises de courant à 16 A.</i>	
27.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	Absence d'obturateur de plastron, risque de contact direct avec des pièces nues sous tension.  <i>Mettre en place les obturateurs manquants.</i>	
28.	R.4215-10		15100	514	Absence d'identification des circuits.  <i>Apposer une étiquette comportant la fonction du circuit au niveau des dispositifs de protection, de commande et de sectionnement.</i>	
29.	R.4226-5		15100	6-63	De nombreux départs sont inutilisés.  <i>Assurer la dépose des circuits inutilisés.</i>	
30.	R.4215-6		15100	536.1 535.3.2	La protection contre les court-circuits des interrupteurs différentiels n'est pas réalisée.  <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) du constructeur afin d'installer en amont de l'interrupteur différentiel un disjoncteur approprié.</i>	

	N° rapport	09.87.ET.2016.VR3	Etablissement :	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1	10 / 15
	Réf. Doc. Type	ELECT.ERT-VR périodique ind 3	Commune :	97440 Saint André	

### III - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON-CONFORMITES CONSTATEES

NOTA : Les non-conformités déjà signalées dans notre rapport précédent sont repérées par un \* en face du n° de l'observation.

#### OBSERVATIONS LIEES AUX LOCAUX ET RECEPTEURS

N° OBS	Art CDT	Art. Arrêté	Norme	§ Norme	CONSTATS ET/OU PRECONISATIONS	LOCALISATION
* 31.	R.4226-5		15100	6-63	Les deux coffrets de protection « extracteur d'air » sont détériorés et ne sont plus fixés.  <i>A remplacer.</i>	ATELIER DEMONTAGE ECRAN & STOCKAGE ECRAN
* 32.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	Le câble d'alimentation du chargeur HAWKER est détérioré. (présence de dominos sur le câble d'alimentation)  <i>Remplacer le câble d'alimentation.</i>	ATELIER DEMONTAGE ECRAN & STOCKAGE ECRAN
* 33.	R.4215-11		15100	521.7 522	La protection mécanique des câbles au sol derrière la machine de démontage écrans n'est pas assurée.  <i>A protéger à l'aide d'un conduit adapté. Un câble inutilisé est également à déposer.</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
34.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	Trois prises de courant sont détériorées.  <i>A remplacer. (degré de protection minimum IP 20 ; IK 08)</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
35.	R.4215-11		15100	521.7 522	Les chemins de câbles sont détériorés.  <i>A remplacer.</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
* 36.	R.4215-11		15100	512.2 522	Deux prises de courant est détériorées.  <i>A remplacer. Mettre en place une prise de courant ayant un degré de protection IP 55 IK 08.</i>	ATELIER CABLE
* 37.	R.4215-17	A.14/12/11 Art. 5			Absence d'éclairage de sécurité d'évacuation.  <i>Une installation fixe d'éclairage de sécurité est à réaliser conformément aux prescriptions de l'arrêté du 14/12/11. Cette installation devra assurer le balisage des cheminements et issues permettant de gagner la voie publique.</i>	MODULAIRES BUREAUX
* 38.	R.4215-11		15100	521.7 522	La protection mécanique du câble d'alimentation de l'assécheur d'air SILVER 10 n'est pas assurée.  <i>A protéger à l'aide d'un conduit adapté.</i>	STOCKAGE EXTERIEUR PAM
39.	R.4215-11		15100	512.2 522	Le degré de protection de l'interrupteur de commande d'éclairage est insuffisant.  <i>A remplacer par un interrupteur de commande d'éclairage ayant un degré de protection IP 20 ; IK 07.</i>	LOCAL TONNER
40.	R.4215-17	A.14/12/11 Art. 5			Absence d'éclairage de sécurité d'évacuation.  <i>Une installation fixe d'éclairage de sécurité est à réaliser conformément aux prescriptions de l'arrêté du 14/12/11. Cette installation devra assurer le balisage des cheminements et issues permettant de gagner la voie publique.</i>	LOCAL FENELON
41.	R.4215-3		15100	An.A 4-41	Présence de connexions accessibles au niveau des faux plafonds.  <i>Assurer la dépose de ces connexions ou les inclure dans des boîtes de dérivation ouvrable qu'avec l'aide d'un outil.</i>	LOCAL FENELON
42.	R.4215-11		15100	512.2 522	Le degré de protection des prises de courant et des interrupteurs de commande d'éclairage est insuffisant.  <i>A remplacer par des appareillages ayant un degré de protection IP 20 ; IK 07 minimum.</i>	LOCAL FENELON
43.	R.4226-5		15100	6-63	Présence de câble et d'installations inutilisés et détériorés à l'extérieur du local.  <i>Remplacer les luminaires détériorés et déposer les câbles inutilisés.</i>	LOCAL FENELON

## IV – RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS

### IV.1 – RESISTANCE DES PRISES DE TERRE – FOLIO M2

Emplacement et utilisation	Barrette	MESURES (en $\Omega$ )			Résultat des mesures et observations
		2016	2015	2014	
<b>Localisation :</b> TGBT  <b>Désignation :</b> Boucle Neutre / Terre  <b>Nature :</b> Cuivre  <b>Constitution :</b> Fond de fouille	OUVERTE	40	40	40	Satisfaisant Mesure de résistance de boucle : Environnement urbain

## IV.2 – CANALISATIONS ET TABLEAUX DE DISTRIBUTIONS – FOLIO M3

INDICATION - EMBLACEMENT DES TABLEAUX, DES CIRCUITS ET COURANT DE COURT – CIRCUIT – $I_{k3}$ (kA)	DISPOSITIF DE SECTIONNEMENT, DE COMMANDE OU DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES		CANALISATIONS CONDUCTEURS ACTIFS <sup>2</sup> (Nature, nombre Section mm <sup>2</sup> )	Section du PE (mm <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	Iz <sup>3</sup> (A)	ISOLT <sup>4</sup>	DISPOSITIF DIFFERENTIEL A COURANT RESIDUEL		N° obs
	Nature Calibre (A) Courbe	Pdc <sup>1</sup> (kA)					Réglage mA / ms	Essai <sup>5</sup>	
<b>AGBT – ATELIER PAM - <math>I_{k3} \approx 6,5</math> kA</b>			AMONT R2V 4 x 50						1.
Répartiteur	/	/	Jeu de barre						2.
<b>TG BROYEUR</b>	/	/	R2V 4 x 50	25 cu nu	162				2.
<b>TGBT</b>	/	/	R2V 4 x 35	25 cu nu	121				2.
<b>TGBT – ATELIER PAM - <math>I_{k3} \approx 6</math> kA</b>			AMONT R2V 4 x 35	25					3.4.
Général armoire (06572)	D 44d 125	12,5	H07VK 4 x 16						
<b>TD Terminator (06571)</b>	D 44d 100	12,5	R2V 5G16	16	76		<b>30/0</b>	<b>S</b>	5.
Général divers (DX 3ID)	ID 2 x 25		CABLAGE				<b>30/0</b>	<b>S</b>	6.
Eclairage vestiaire	D21d 10	4,5	R2V 3G1,5	1,5					
Ventilateur	D21d 16	4,5	R2V 3G2,5	2,5					
Sèche mains	D21d 10	4,5	R2V 3G1,5	1,5					
<b>TD Terminator – ATELIER HORS FROID - <math>I_{k3} \approx 2,3</math> kA</b>			AMONT R2V 5G16	16					24.25.
<b>TD répartition broyeur 2 – ATELIER BROYEUR 2 - <math>I_{k3} \approx 5</math> kA</b>			AMONT 4 x 1 x 70	25					7.9.
<b>TD commande et protection broyeur 2</b>	-		R2V 5G35	35					12.
<b>TD PC broyeur N° 2</b>	-		R2V 4 x 10	16	45				8.
<b>TD PC broyeur N° 2 - ATELIER BROYEUR 2 - <math>I_{k3} \approx 4,5</math> kA</b>			Amont R2V 4 x 10	16					
Général (04370)	IS 4 x 63		CABLAGE						11.
Général 1 (Schneider IID)	ID 4 x 40		CABLAGE				<b>30/0</b>	<b>S</b>	10.
Général 2	ID 2 x 40		CABLAGE				<b>30/0</b>	<b>S</b>	10.
<b>TD commande et protection broyeur 1 - ATELIER CABLE - <math>I_{k3} \approx 5</math> kA</b>			Amont 4 x 1 x 70	25					13.14. 15.16.

### NOTA

<sup>1</sup> Pdc = pouvoir de coupure des dispositifs de protection contre les surintensités. L'astérisque insérer après une valeur indique que le pouvoir de coupure est obtenu par filiation.

<sup>2</sup> En l'absence de précision la nature des conducteurs énumérés est du cuivre.

<sup>3</sup> Iz = Courant admissible dans la canalisation, calculé selon le guide UTE C 15-105.

<sup>4</sup> Sont notées dans cette colonne les valeurs des isolements en MΩ des circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel a été constaté défectueux, ou lorsque le dispositif à courant différentiel résiduel est absent.

<sup>5</sup> S = Satisfaisant (déclenchement obtenu entre la moitié de la valeur affichée et la valeur affichée). D = Défectueux cas échéant la valeur d'isolement est indiquée dans la colonne « ISOLT »

	N° rapport	09.87.ET.2016.VR3	Etablissement :	REUNION VALORISATION ENVIRONNEMENT – ATELIER N° 1	13 / 15
	Réf. Doc. Type	ELECT.ERT-VR périodique ind 3	Commune :	97440 Saint André	







Constatations <sup>1</sup>	Absence de danger constaté	Danger signalé pour la 1 <sup>re</sup> fois <sup>2</sup>	Danger déjà signalé
1. Présence de traces d'échauffement anormal d'une canalisation et/ou d'un matériel électrique	✓		
2. Absence des moyens de protection des transformateurs (HT/BT, BT/HT, HT/HT)	SO		
3. Absence ou inadaptation des dispositifs de protection contre les surintensités			✓
4. Dysfonctionnement des dispositifs différentiels à courant résiduel	✓		
5. Présence de poussière déposée ou de substances de nature à provoquer un danger dans les armoires électriques			✓
6. Inadéquation des matériels ou des canalisations électriques dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion			✓
7. Défaut de continuité du conducteur de protection dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion			✓
8. Existence de locaux à risques d'incendie et/ou zones à risque d'explosion pour lesquels l'installation ne répond à aucune des deux conditions suivantes : - présence, bonne adaptation, bon fonctionnement du ou des dispositifs assurant la signalisation ou la coupure au 1er défaut d'isolement - protection des circuits alimentant ces locaux ou zones par dispositifs à courant différentiel résiduel de seuil égal à 300 mA	✓		

<sup>1</sup> Indiquer à l'aide d'une croix dans les colonnes de droite s'il y a ou non constat de danger.

La mention SO signifie « sans objet ». La mention NV signifie « non vérifié » et doit être motivée : vérification partielle et/ou coupure totale non autorisée.

<sup>2</sup> Dans le cas d'une première vérification réalisée par l'organisme, les constats de danger sont mentionnés dans cette colonne.

#### Evènements déclarés depuis la vérification précédente

Modifications de l'installation

*Aucune*

Incidents

*Non signalé*

Dispositions pour améliorer les conditions de sécurité

*Aucune*

#### Points de non-conformité ou anomalies constatés et préconisations associées

Rappeler le cas échéant, la date à laquelle ils ont été signalés pour la première fois : 26 juillet 2013

N° OBS	NON-CONFORMITE ou ANOMALIES ET PRECONISATIONS ASSOCIEES	LOCALISATION
1.	La section du câblage interne en aval du général armoire est insuffisante. (en place du 16 mm <sup>2</sup> pour du 125 A) <i>A remplacer par du 25 mm<sup>2</sup> souple.</i>	TGBT
2.	Présence de poussière ou d'autres éléments parasites. <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i>	TGBT
3.	La protection contre les surintensités du départ alimentation TD Terminator est surcalibrée. <i>A protéger par un dispositif de protection contre les surintensités calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation à savoir 63 A.</i>	TGBT
4.	La protection contre les court-circuits et les surcharges de l'interrupteur différentiel n'est pas réalisée. Concerne « général divers » <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) du constructeur afin d'installer en amont de l'interrupteur différentiel un disjoncteur approprié. Le calibre de ce disjoncteur ne devra pas être supérieur à 25 A.</i>	TGBT
5.	Absence de protection contre les surintensités à l'origine du câble d'alimentation (R2V 4 x 10 mm <sup>2</sup> repris depuis le coffret changement de section alimentation broyeur 2). <i>Installer un dispositif de protection contre les surintensités de calibre 40 A à l'origine du câble d'alimentation.</i>	TD répartition broyeur 2

6.	Présence de poussière ou d'autres éléments parasites. <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i>	TD répartition broyeur 2
7.	La protection contre les court-circuits des deux interrupteurs différentiels n'est pas réalisée. Concerne l'interrupteur différentiel Schneider 4 x 40 A ; 30 mA et l'interrupteur différentiel 2 x 40 A ; 30 mA. <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) des constructeurs afin d'installer en amont des deux interrupteurs différentiels deux disjoncteurs appropriés. On limitera le calibre des disjoncteurs à 40 A.</i>	TD PC broyeur N° 2
8.	La protection contre les surintensités de l'interrupteur sectionneur Legrand 4 x 63 A n'est pas réalisée. <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur sectionneur / disjoncteur) du conducteur afin d'installer en amont un disjoncteur approprié de calibre 63 A maxi.</i>	TD PC broyeur N° 2
9.	Serrage insuffisant des conducteurs actifs au niveau des connexions. <i>Réaliser un resserrage des connexions sur l'ensemble de l'armoire.</i>	TD commande et protection broyeur 2
10.	Présence de poussière ou d'autres éléments parasites. <i>Réaliser un nettoyage approprié par une personne compétente.</i>	TD commande et protection broyeur 1
11.	Serrage insuffisant des conducteurs actifs au niveau des connexions. <i>Réaliser un resserrage des connexions sur l'ensemble de l'armoire.</i>	TD commande et protection broyeur 1
12.	Le calibre du disjoncteur départ groupe froid extérieur a été augmenté à 20 A au lieu de 13 A (sur schéma unifilaire). La protection contre les surintensités de la prise de courant (16A) est inadaptée. <i>Remettre en place un disjoncteur de calibre 13 A comme préconisé sur le schéma unifilaire. En tout cas on ne devra pas dépasser 16 A.</i>	TD commande et protection broyeur 1
13.	Entrée de câble défectueuse au niveau des câbles d'alimentation des deux coffrets protection machine démonte écran. <i>Entrée de câble à améliorer afin d'éviter la détérioration de l'isolant des conducteurs et les efforts de traction ou de torsion sur les connexions.</i>	Coffret protection machine démonte écran
14.	Présence de fusible aM sur différents circuits. <i>A remplacer par des fusibles de type gG et de calibre 5 A comme préconisé sur le schéma unifilaire du constructeur.</i>	Coffret protection machine démonte écran
15.	Entrée de câble défectueuse au niveau de la boîte de dérivation alimentant les deux coffrets machine et située sur le mur arrière. <i>Entrée de câble à améliorer afin d'éviter la détérioration de l'isolant des conducteurs et les efforts de traction ou de torsion sur les connexions.</i>	Coffret protection machine démonte écran
16.	Présence d'un changement de section à la baisse au niveau de la boîte de dérivation. La boîte est alimentée en câble 5G16 mm <sup>2</sup> et on dérive en 5G 10 mm <sup>2</sup> vers les deux coffrets. <i>Assurer la protection individuelle contre les surintensités de ces deux câbles à l'aide d'un dispositif de protection contre les surintensités de calibre 40 A maximum.</i>	Coffret protection machine démonte écran
17.	Absence de plastrons en façade de l'armoire, risque de contacts directs avec des pièces nues sous tension. <i>Mettre en place les plastrons manquants.</i>	TD Terminator
18.	La porte de l'armoire est détériorée. <i>A remplacer.</i>	TD Terminator
19.	La protection contre les surintensités des prises de courant est surcalibrée par rapport à leur intensité nominale. <i>Abaisser le calibre des disjoncteurs alimentant les prises de courant à 16 A.</i>	TD LOCAL FENELON
20.	Absence d'obturateur de plastron, risque de contact direct avec des pièces nues sous tension. <i>Mettre en place les obturateurs manquants.</i>	TD LOCAL FENELON
21.	La protection contre les court-circuits des interrupteurs différentiels n'est pas réalisée. <i>Se référer au tableau de coordination (interrupteur différentiel / disjoncteur) du constructeur afin d'installer en amont de l'interrupteur différentiel un disjoncteur approprié.</i>	TD LOCAL FENELON
22.	Les deux coffrets de protection « extracteur d'air » sont détériorés et ne sont plus fixés. <i>A remplacer.</i>	ATELIER DEMONTAGE ECRAN & STOCKAGE ECRAN

23.	Le câble d'alimentation du chargeur HAWKER est détérioré. (présence de dominos sur le câble d'alimentation) <i>Remplacer le câble d'alimentation.</i>	ATELIER DEMONTAGE ECRAN & STOCKAGE ECRAN
24.	La protection mécanique des câbles au sol derrière la machine de démontage écrans n'est pas assurée. <i>A protéger à l'aide d'un conduit adapté. Un câble inutilisé est également à déposer.</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
25.	Trois prises de courant sont détériorées. <i>A remplacer. (degré de protection minimum IP 20 ; IK 08)</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
26.	Les chemins de câbles sont détériorés. <i>A remplacer.</i>	ZONE MACHINES DEMONTAGE ECRAN CATHODIQUE
27.	Deux prises de courant est détériorées. <i>A remplacer. Mettre en place une prise de courant ayant un degré de protection IP 55 IK 08.</i>	ATELIER CABLE
28.	La protection mécanique du câble d'alimentation de l'assécheur d'air SILVER 10 n'est pas assurée. <i>A protéger à l'aide d'un conduit adapté.</i>	STOCKAGE EXTERIEUR PAM
29.	Le degré de protection de l'interrupteur de commande d'éclairage est insuffisant. <i>A remplacer par un interrupteur de commande d'éclairage ayant un degré de protection IP 20 ; IK 07.</i>	LOCAL TONNER
30.	Présence de connexions accessibles au niveau des faux plafonds. <i>Assurer la dépose de ces connexions ou les inclure dans des boîtes de dérivation ouvrable qu'avec l'aide d'un outil.</i>	LOCAL FENELON
31.	Le degré de protection des prises de courant et des interrupteurs de commande d'éclairage est insuffisant. <i>A remplacer par des appareillages ayant un degré de protection IP 20 ; IK 07 minimum.</i>	LOCAL FENELON
32.	Présence de câble et d'installations inutilisés et détériorés à l'extérieur du local. <i>Remplacer les luminaires détériorés et déposer les câbles inutilisés.</i>	LOCAL FENELON

### Commentaires

Préciser notamment à titre informatif si un compte rendu Q19 a été délivré, la présence de procédés photovoltaïques sur le bâtiment, le schéma de liaison à la terre de l'installation électrique (BT)

SLT : TT

*Pas d'installation photovoltaïque*

*A notre connaissance l'installation n'a pas fait l'objet d'un compte rendu Q19.*

Ce compte rendu doit être transmis dans un délai de 5 semaines à l'exploitant en 2 exemplaires, l'un destiné à son assureur, l'autre conservé par lui sur le site où la vérification a été effectuée. Ce délai peut être porté à 2 mois lorsque l'installation ne peut pas entraîner de risque d'incendie ou d'explosion.

Fiches techniques des appareils de mesure de la qualité  
de l'eau pour le contrôle des eaux pluviales

# METALYSER PORTABLE HM1000



PORTABLE HEAVY METALS ANALYSIS  
ACCURATE TO PPB LEVELS



Contamination of our water resources by toxic heavy metals is becoming an increasing problem the world over. Widespread industrial and urban pollution is responsible for introducing these heavy metals into the environment. This problem is particularly acute in the developing world where unchecked industrial growth, lack of monitoring facilities and failure to enforce environmental regulations only serve to add to the severity of the situation.

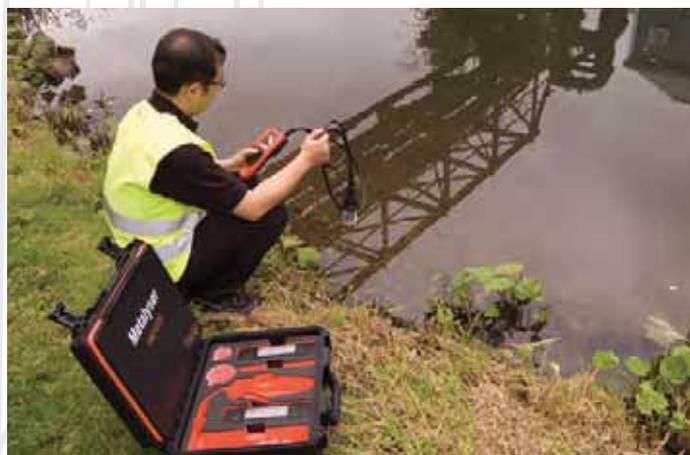
The Metalyser HM1000 has been designed specifically to allow easier, cost-effective monitoring of heavy metals most commonly associated with health and environmental problems.

Developed and manufactured solely in the UK, the Metalyser offers a breakthrough in terms of a simple-to-use field instrument that offers high levels of accuracy at an attractive price.

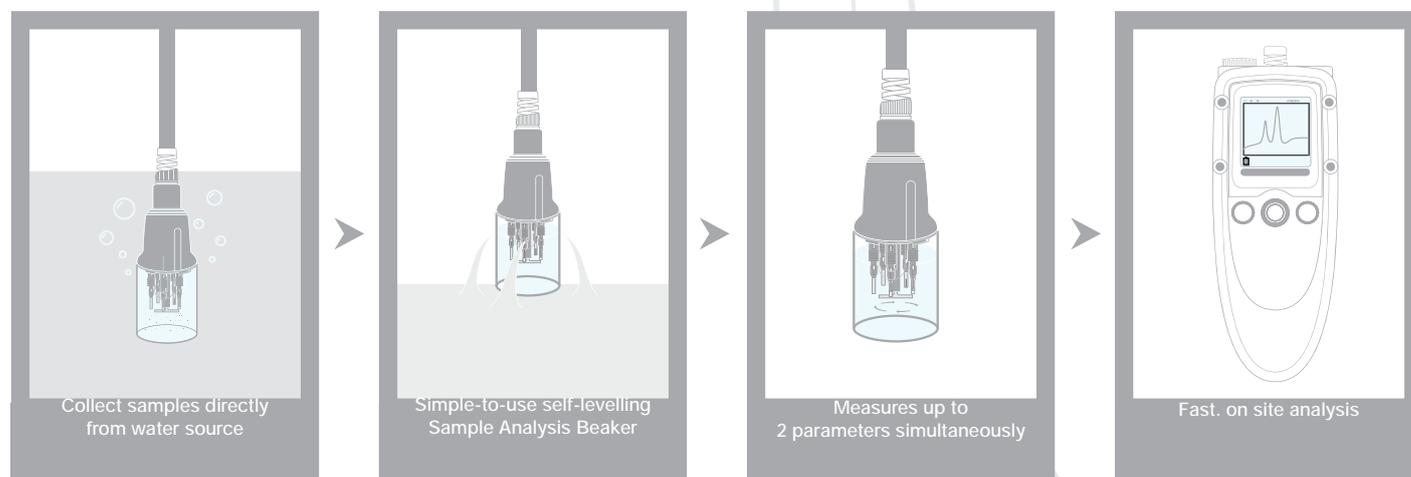
Analysis of heavy metals in water has traditionally been difficult in the field. By combining the proven method of Anodic Stripping Voltammetry (ASV) along with an innovative sonde design and a simple buffer delivery system, Trace<sub>2</sub>o has developed an instrument that can finally deliver reproducible results on site.

The design of the Metalyser allows for the addition of future parameters, without the need to upgrade the instrument. 10 of the more common parameters are currently available for analysis using the HM1000.

Patent No. GB2481541



## SIMPLE ANALYSIS



## BENEFITS

- Field based detection of heavy metals in water to low ppb concentrations providing data at site
- Rapid results allowing immediate action on remediation
- No complicated sample preparation or analysis procedures in the field allowing non-technical personnel the ability to gain lab-comparable results
- Step-by-step pictorial guides allowing non-experienced personnel the ability to use the instrument quickly and easily without reading in-depth manuals
- Low cost per test
- No PC required for sample analysis
- Rugged and durable instrumentation built for tough environments allowing operation even in adverse weather conditions
- Ability to measure 10 parameters As (total), As (III), Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Mn, Ni, Zn

## FEATURES

- Robust, dustproof and waterproof design to IP67 standard
- User removable electrodes
- Internal data logger with memory for 1000 results
- USB connectivity
- Windows based analysis software
- LCD graphical display
- Joystick cursor control
- Multiple power options - rechargeable battery/ mains AC/ vehicle cigarette lighter socket
- Integral self-levelling Sample Analysis Beaker (SAB)
- Software expandable for further parameters
- Multi-lingual user interface

## SONDE

The uniquely designed submersible sonde utilises the familiar three electrodes system, comprising reference, counter and working electrode.

In addition, the sonde incorporates a stirrer, temperature probe and space for an extra two working electrodes. This allows multi-parameter measurement within a single unit, without the use of a computer.

The intelligent unit (capable of storing 1000 results) will select the electrode accordingly for the metal of interest.

- Maintenance-free electrodes
- Push fit removable electrodes
- Integral temperature sensing
- Up to 3 working electrodes in one sonde



## SPECIFICATION

<b>OPERATION</b>	Analytical principle: Anodic & Cathodic stripping voltammetry using disc working electrodes Parameters measured: Arsenic (III), Total Arsenic, Cadmium, Chromium, Copper, Lead, Manganese, Mercury, Nickel & Zinc Operating Temperature: -20°C to +70°C
<b>DATA</b>	Results obtained in 5 minutes Internal memory: 1000 data sets with facility to enter sample number, time and date Transfer via USB to PC New application methods can be downloaded to the unit via USB
<b>USER INTERFACE</b>	LCD full graphics backlit display: 128 x 128 pixels Joystick cursor control Menu driven software
<b>POWER</b>	Rechargeable battery providing in excess of 50 tests per charge Alternative power supply via mains adaptor or vehicle cigarette lighter
<b>APPROVALS</b>	Waterproof to IP67; CE Mark
<b>KIT</b>	Dimensions: 470mm (L) x 370mm (W) x 170mm (D) Net Weight: 9kg

## LIMITS OF DETECTION (FRESH WATER)

Parameter		Lower Limit (ppb)	Upper Limit (ppb)	WHO Guideline Value (ppb)
Arsenic (III)	As (III)	5	500	<10
Total Arsenic	As (Total)	10	500	<10
Cadmium	Cd	3	500	<3
Chromium	Cr (VI)	50	500	<50
Copper	Cu	5	500	<2000
Lead	Pb	5	500	<10
Manganese	Mn	5	200	<100
Mercury	Hg	5	500	<6
Nickel	Ni	10	100	<70
Zinc	Zn	5	500	<4000

## ORDERING INFORMATION

- HM1000 - Metalyser Portable  
Complete with Sonde assembly, electrodes, consumable kit, buffers and standards for 50 tests each of: Arsenic, Cadmium, Lead, Mercury, Copper and/ or Zinc. Supplied in a hard-shell carry case.

### Consumables

- For information on consumables available please ask when ordering or visit [www.trace2o.com](http://www.trace2o.com).

Lower limits achievable using the handheld at 60 seconds deposition. Increased accuracy can be achieved by setting the deposition time to 120 seconds.

Repeatability at 20ppb ±5% with Metaware, ±7.5% with handheld.  
Accuracy dependent on element measured, sample matrix and type.

Trace<sub>2</sub>O



### PASTEL UV ANALYSEUR PORTABLE DE LA QUALITÉ DE L'EAU



#### Diagnostic rapide de la qualité des eaux

AVANTAGES



1. **Mesures multi-paramétriques** : matières organiques (DCO, DBO, COT, MES), composés spécifiques (NO<sub>3</sub>, Détergents)\*
2. **Tous types d'eaux** (Eaux brutes, traitées, naturelles, de process)
3. **Rapide**, mesure en moins d'une minute
4. **Sans réactif**

#### DOMAINES D'APPLICATIONS

- Contrôle de la pollution organique et particulaire
- Protection face à des pollutions accidentelles d'origine industrielle
- Contrôle de conformité des rejets dans le milieu récepteur
- Contrôle de process Chlore
- Contrôle de l'impact dans le milieu naturel

\* Pour tout autre paramètre, nous consulter.

#### Exemple d'écran de résultats

TRAÇABILITÉ	ECH1	MES 15	RÉSULTATS EN MG/L	
	Rest Bon	DCO 56		
	Dill : 0	DBO 25		
	Site 045	COT 15		
	Nom 001	NO3 60		
	T. Opt 5 mm	DBS 10		
	MODI	SPEC	IMPR	CONF

### MULTIPARAMÈTRES :

Le PASTEL UV peut mesurer 6 paramètres simultanément et permet donc une caractérisation rapide d'un effluent. Ces paramètres peuvent varier d'un utilisateur à l'autre.

### RAPIDE :

Après prélèvement de l'échantillon avec une micropipette et remplissage de la cuve en quartz, l'analyse et l'obtention des résultats ne dépassent pas une minute.

Cette rapidité permet de faire un grand nombre de mesures et de réagir en temps réel en cas de pollution accidentelle ou d'incident dans un process.

### SIMPLE :

L'échantillon ne subit pas de pré-traitement ; s'il est trop concentré, l'appareil calculera lui-même le facteur de dilution à appliquer. Le PASTEL UV peut être utilisé par du personnel ne possédant pas de qualifications particulières en chimie.

### ÉCONOMIE :

Le PASTEL UV travaillant sans réactif et sans consommable, le coût de fonctionnement de l'appareil reste donc indépendant du nombre d'analyses effectuées.

### AUTONOMIE :

Son autonomie sur le terrain est de 100 mesures et le PASTEL UV peut mémoriser jusqu'à 200 résultats.

### TRAÇABILITÉ :

L'ensemble des données peuvent être stockées avec un numéro d'échantillon, un code pour l'utilisateur, le site et la date de l'analyse.

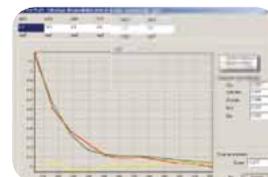
### QUALITATIF :

En complément des données quantitatives la technique UV compare le profil de l'échantillon avec celui du type d'eau sélectionnée. Ceci permet de valider les données quantitatives ou/et de déceler la présence d'une pollution accidentelle.

## LOGICIEL UV PRO

Logiciel d'exploitation des spectres UV, développé par SECOMAM pour optimiser les performances de la Déconvolution Spectrale Avancée (DSA). Ce logiciel peut être utilisé soit pour piloter un appareil en laboratoire, soit pour recueillir en continu les données d'un analyseur en ligne.

- Mise en oeuvre ou/et calibration de la Déconvolution Spectrale Avancée
- Pilotage de l'ensemble des détecteurs UV SECOMAM
- Archivage des données
- Outils d'aide à la maintenance
- Opération sur les spectres (dérivées, lissage, décalage, ...)



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- **Gamme spectrale :** 200 à 350 nm
- **Cuve de mesure 2 trajets optiques :** 5 et 10 mm
- **Poids :** 9 kg (poids brut)
- **Dimensions :** 40 x 40 x 40 cm (L x l x h)
- **Sorties :** Ecran graphique (64 x 128 pixels)  
RS232C bidirectionnel
- **Alimentation :** Interne : Accu autonomie 100 mesures  
Externe : 110/240V / 50/60 Hz
- **Puissance :** 35 Watts

## GAMME DE LECTURE

### • Corrélation avec les matières organiques (trajets optiques 5 et 10 mm) :

- DCO : 1 mg/L à 350 mg/L
- DBO : 0.2 mg/L à 350 mg/L
- COT : 0.5 mg/L à 300 mg/L
- MES : 2.5 mg/L à 100 mg/L
- Détergent : 0,5 mg/l à 60 mg/l

### Mesure des nitrates :

- NO<sub>3</sub> : 0.5 mg/L à 40 mg/L
- NO<sub>3</sub>-N : 0.11 mg/L à 9,03 mg/L

## RÉFÉRENCE DE COMMANDE

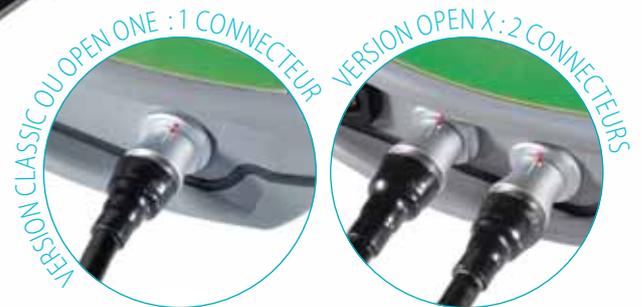
- **70MP0316 :** PASTEL UV (Logiciel UV Pro en option)
- **70MP0405 :** Logiciel UV-Pro
- **0M8303 :** Imprimante Kyoline

- **0GQ203Z0 :** Cuve quartz 5x10mm
- **0X5764D :** Câble RS232C

Livré avec une valise de transport, une micropipette, un transformateur 110-240V / 50-60Hz.



**CALYPSO**  
LE COMPAGNON  
IDÉAL POUR  
VOS MESURES  
DE TERRAIN



**Le CALYPSO est la gamme de portables numériques dédiée aux contrôles de la qualité des eaux sur le terrain ou en laboratoire.**

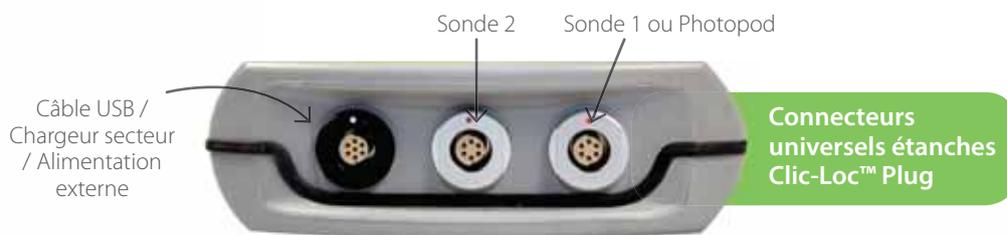
Véritable combinaison de robustesse et d'intelligence numérique, le CALYPSO vous offre une fiabilité de mesure et une souplesse d'utilisation encore jamais atteinte.

Avec les capteurs numériques DIGISENS, il peut mesurer jusqu'à 7 paramètres physico chimiques. Avec le PHOTOPOD, il devient un photomètre capable d'analyser plus de 40 paramètres supplémentaires.

Le CALYPSO est disponible en version mono-sonde (CALYPSO CLASSIC) ou multiparamètres (CALYPSO X) pour toutes vos mesures in-situ. La technologie OPEN permet de faire évoluer votre CALYPSO par la reconnaissance de toutes les sondes numériques PONSEL.

### **PRISE EN MAIN IMMÉDIATE, UTILISATION INTUITIVE**

- Large écran graphique 4' rétro-éclairé
- Capacité de mémoire exceptionnelle : 8 Mo permettant l'enregistrement de 100 000 mesures
- Appareil ergonomique, antichoc et étanche : IP67
- Reconnaissance automatique et auto-diagnostic des sondes "Plug and Play"
- Capteurs optiques (Oxygène, Turbidité) et électrochimiques (pH, Redox, Température, Conductivité)
- Plus de 40 paramètres en photométrie avec le PHOTOPOD



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AFFICHEUR/DATALOGGER CALYPSO

- **Mémoire** : 8 Mo, (jusqu'à plus de 100 000 enregistrements)
- **Alimentation** : 4 piles 1,5 V AA • **Options** : • Batteries rechargeables • Alim. 12 V externe
- **Autonomie** : 145 à 190 heures selon la configuration
- **Communication** : USB
- **Boîtier** : PC/ABS
- **Poids** : 400 g
- **Dimensions (H x l x e)** : 196,5 x 121 x 46 mm
- **Indice de protection** : IP 67
- **T°C de fonctionnement, hygrométrie** : - 25 à + 50°C, 0-70 %
- **T°C de stockage, hygrométrie** : - 25 à + 65°C, 0-80 %
- **Ecran** : LCD 4' 240 x 320 pixels avec rétro-éclairage réglable
- **Connecteurs** : 1 connecteur : CALYPSO CLASSIC et CALYPSO OPEN ONE • 2 connecteurs : CALYPSO OPEN X

## ACCESSOIRES ET OPTIONS

- Logiciel de transfert et/ou analyse de données
- Version rechargeable avec chargeur 220 V
- Câble d'alimentation externe 12 V
- Câble Y pour 2 capteurs numériques sur 1 entrée
- Accessoires de couplage des capteurs
- Enrouleurs jusqu'à 20m et 100 m
- Valise renforcée équipée d'une batterie 12V
- Longueurs de câbles 1m / 3 m / 7m / 15 m (autres longueurs disponibles sur demande)
- Métrage du câble tous les 20 cm ou 50 cm
- Solutions d'étalonnages standardisées 125 mL

## Sondes "intelligentes" numériques DIGISENS

- 7 paramètres (pH, Redox, Température, Oxygène, Conductivité, Salinité, Turbidité)
  - Données de calibration (coefficients usine, offset, pente) enregistrées dans la sonde
    - Sondes issues de plus de 50 ans d'expérience
    - Technologie numérique pour une fiabilité extrême des mesures sans interférences.
- Détails voir fiche "sondes Digisens"*

## Photomètre PHOTOPOD

- Ultra compact et ultra léger
  - 5 longueurs d'ondes avec sélection automatique
  - Plus de 40 paramètres analysables
  - Méthodes faciles et rapides
- Détails voir fiche "Photopod"*



## ANNEXE 2 - Pièce 8

---

Calcul du volume à mettre en rétention (Procédure D9A)

Tableau 3 – Détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE (...)				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE</b> <sup>(1)</sup> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m	0 + 0,1 + 0,2 + 0,5	0	0	
<b>TYPE DE CONSTRUCTION</b> <sup>(2)</sup> - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	- 0,1 0 + 0,1	-0,1	0	
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	- 0,1 - 0,1 - 0,3 *	-0,1	-0,1	
<b>Σ coefficients</b>		-0,2	-0,1	
<b>1+ Σ coefficients</b>		0,8	0,9	
<b>Surface de référence (S en m<sup>2</sup>)</b>		445	494	
<b>Qi = 30 x <math>\frac{S}{500}</math> x (1+ Σ Coef)</b> <sup>(3)</sup>		21,4	26,7	
<b>Catégorie de risque</b> <sup>(4)</sup> Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		21,4	26,7	
<b>Risque sprinklé</b> <sup>(5)</sup> : Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2				
<b>DEBIT REQUIS</b> <sup>(6) (7)</sup> (Q en m <sup>3</sup> /h)		48,1		Soit 60 m <sup>3</sup> minimum

<sup>(1)</sup> Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).  
<sup>(2)</sup> Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.  
<sup>(3)</sup> Qi : débit intermédiaire du calcul en m<sup>3</sup>/h.  
<sup>(4)</sup> La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1).  
<sup>(5)</sup> Un risque est considéré comme sprinklé si :  
 - protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;  
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;  
 - installation en service en permanence.  
<sup>(6)</sup> Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h.  
<sup>(7)</sup> La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.  
 \* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

## 2.2 TABLEAU DE CALCUL DU VOLUME À METTRE EN RÉTENTION

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)	120
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	
		+	+
	Rideau d'eau	besoins x 90 mn	
		+	+
	RIA	A négliger	0,00
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	3144 x10 = 31,4 m <sup>3</sup>
		+	+
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	20 + 2
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention			118 m <sup>3</sup>

Caractérisation des extincteurs portatifs et mobiles

# Caractérisation des extincteurs portatifs et mobiles

## 1. DESCRIPTION

---

Les caractéristiques des extincteurs portatifs et mobiles sont les mêmes (agent d'extinction et principe de fonctionnement). La quantité d'agent d'extinction est plus importante dans les extincteurs mobiles.

### Présentation des principaux extincteurs portatifs :

Il existe deux principaux types d'extincteurs :

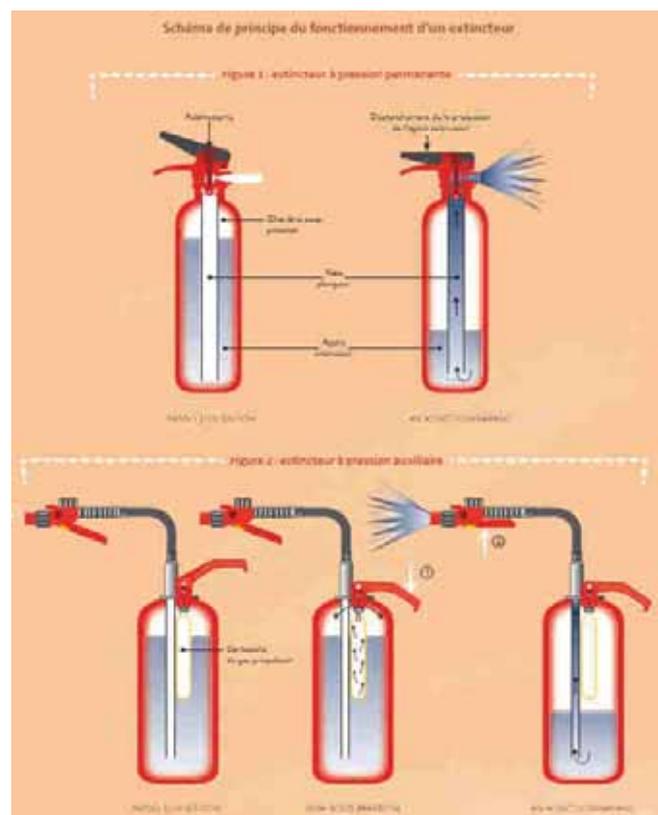
- les extincteurs à pression permanente,
- les extincteurs à pression auxiliaire.

Ils contiennent des agents extincteurs, classés en 4 catégories :

- eau, eau + additifs,
- mousses,
- poudres sèches,
- gaz.

Les normes Européennes EN/2 et EN2/A1 classifie 5 type de feu, caractérisant les classes d'extincteur selon leur efficacité :

- Feux sec – CLASSE A : feux de matières solides bois, coton, tissus, papiers, etc.
- Feux gras – CLASSE B : feux de liquides ou solides liquéfiables essence, pétrole, gas-oil, graisses, etc.
- Feux de gaz – CLASSE C : feux explosifs
- Feux de métaux – CLASSE D : aluminium, zinc, magnésium, potassium, sodium, calcium etc.
- Feux d'huile et graisse de cuisson - CLASSE F : feux liés aux auxiliaires de cuisson sur les appareils de cuisson.



**Principe de fonctionnement d'un extincteurs à pression permanente et à pression auxiliaire (Source : INRS)**

Pour les feux de classe D, seuls des extincteurs à poudres spécifiques (à base de graphite, carbonate de sodium, chlorure de sodium, etc.) peuvent être utilisés après avoir vérifié la compatibilité de la poudre avec le ou les métaux susceptibles d'être impliqués dans l'incendie (extincteur à poudre de catégorie D, voir ci-après).

Pour les feux de classe F, il existe des extincteurs avec agent d'extinction spécifique appelé le RC 50 qui éteint efficacement les feux de graisses.

Les agents d'extinctions adaptés aux feux de classe A, B, C et F sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Agents extincteurs	Classe de feu				Emploi sur installation électrique < 1 000 V
	A	B	C <sup>1</sup>	F	
Eau en jet pulvérisé	+	-	-	-	Possible <sup>2</sup>
Eau avec additif en jet pulvérisé	+	+ <sup>3</sup>	-	+	Possible <sup>2</sup>
Mousse	+/-	+ <sup>3</sup>	-	+	non
Poudre BC	-	+	+	-	oui
Poudre ABC ou polyvalente	+	+	+	-	oui
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	- <sup>4</sup>	+	-	-	oui
Hydrocarbures halogénés (FM 200®, etc.)	-	+	+	-	oui

+ : bonne efficacité  
 +/- : efficacité limitée  
 - : inadapté

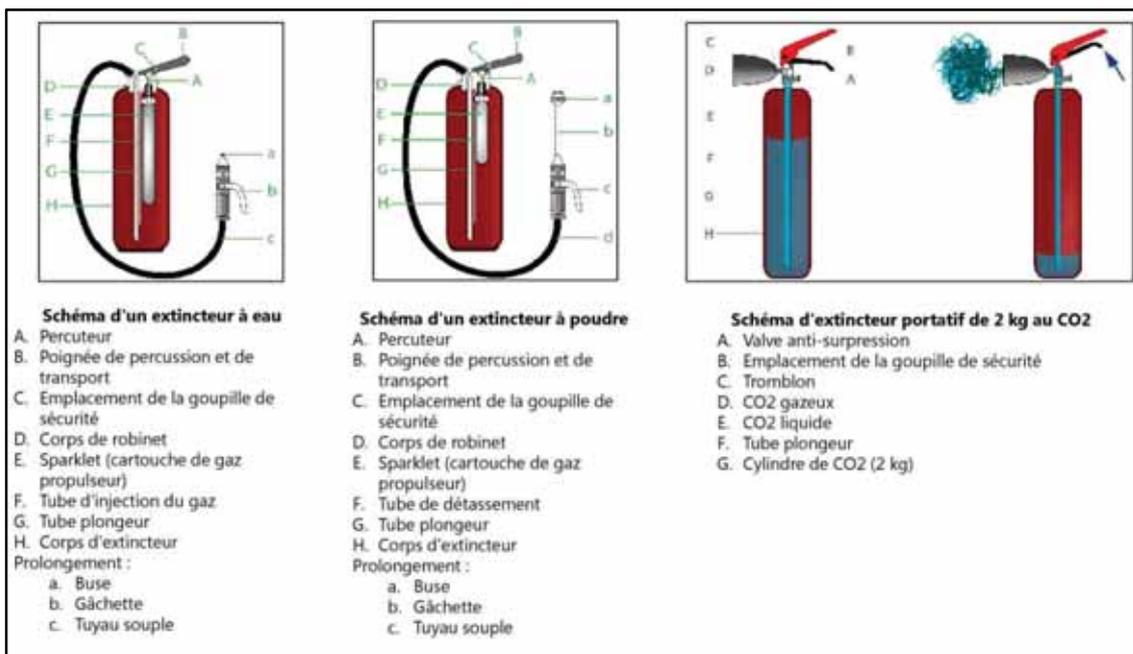
1. ⚠ Ne jamais tenter d'éteindre un feu de gaz sans pouvoir en couper l'alimentation.  
 2. Seuls les extincteurs portant la mention « utilisable sur installation électrique inférieure à 1 000 volts » peuvent être utilisés sur une installation électrique sous tension et par des personnes expérimentées. Attention, cependant, l'eau de ruissellement peut être conductrice.  
 3. Les feux d'alcools, d'éthers, de cétones, de solvants polaires doivent être attaqués au moyen de mousses spéciales.  
 4. Ces extincteurs abattent les flammes mais les braises peuvent entraîner la reprise du feu. Un arrosage à l'eau complètera leur action.

### Emploi des agents d'extinction en fonction des classes de feu (Source : INRS)

#### Caractéristiques principales des extincteurs les plus courants :

Les extincteurs portatifs et les appareils à fonction extinctrice les plus courants sont composés :

- d'un réservoir en métal,
- d'un dispositif de déclenchement (robinetterie, tube plongeur et cartouche de gaz (sparklet) pour les extincteurs à pression auxiliaire),
- d'un dispositif de diffusion (tuyau ou cornet),
- de l'agent d'extinction (eau, poudre, gaz).



Composition des 3 principaux type d'extincteurs (Source : Internet)

### **Description des principaux agents d'extinction :**

- L'eau naturelle : utilisée en jet pulvérisée, elle ne présente ni dangerosité ni de contrainte de recyclage. Les extincteurs à eau pure sont rares car leur efficacité demeure très limitée.
- L'eau avec additif : très courant, l'eau est mélangée à un émulseur. L'émulseur le plus rencontré est l'A3F ou AFFF (Agent Formant un Film Flottant). Cet additif, considéré comme irritant pour les yeux car légèrement corrosif, peut être utilisé en prémélange dans l'eau, ou dans un réservoir à l'intérieur de l'extincteur qui, au moment de la mise en pression de l'extincteur, se perce et libère l'additif dans l'eau. La concentration d'émulseur dans les extincteurs varie de 0,1 à 0,3% du volume d'eau.
- La mousse : la conception et le contenu des extincteurs à mousse est identique à celle des extincteurs à eau avec additif. La concentration de l'émulseur est plus élevée 1 à 3% et la solution est ici mélangée à l'air au niveau du diffuseur et forme de la mousse à bas foisonnement (mousse lourde).
- Les poudres : 3 types de poudres sont principalement rencontrées dans les extincteurs :
  - o Poudres BC : composées principalement de bicarbonate de sodium ou de bicarbonate de potassium (85-95%). On leur adjoint souvent 1-12% de mica muscovite (silicate de potassium et d'aluminium) ou de terre à foulon (silicate de magnésium et d'aluminium) pour rendre la poudre moins volatile. Les extincteurs de ce type sont presque exclusivement destinés au secteur de l'automobile ou de l'industrie.
  - o Poudre ABC : composées principalement (jusqu'à 95%) de phosphate ou sulfate d'ammonium, de phosphate monoammonique ou de carbamate ou bicarbonate de sodium. La deuxième adjonction est similaire aux poudres BC. Ce sont les extincteurs les plus polyvalents et les plus vendus.
  - o Poudre D : composées (80-90%) de carbonate ou chlorure de sodium et de phosphate de calcium. On lui ajoute quelques pourcents de stéarate de zinc ou de magnésium et parfois 1-5% de mica muscovite (silicate de potassium et d'aluminium) ou de terre à foulon (silicate de magnésium et d'aluminium). Destinée exclusivement aux feux de métaux, on rencontre ce type de poudre dans des environnements spéciaux : industries sidérurgiques, laboratoires, etc.
- Les Gaz : deux principaux types d'extincteurs à gaz sont :
  - o Les extincteurs à CO<sub>2</sub> : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), gaz inerte, est stocké sous forme liquide à une pression permanente de 50 bar avec une valve de sécurité se déclenchant à 200 bar ; il est inodore, incolore et non toxique à faible dose (risque d'asphyxie par manque d'oxygène à forte dose). Sa manipulation demande néanmoins quelques précautions en raison de la détente du gaz sortant à -78°C (neige carbonique), faisant courir des risques de gelures.
  - o Les extincteurs au Halon ou aux hydrocarbures halogénés : le halon est un gaz interdit par le Protocole de Montréal depuis le 1er Janvier 2003. L'hydrocarbure halogéné le plus courant est le FM200 ou HFC-227ea. Les hydrocarbures halogénés sont essentiellement mis en œuvre dans des extincteurs automatiques pour lutter contre les feux dans des espaces confinés tels qu'une armoire de stockage, une armoire électrique, un serveur informatique, etc. Ils sont équipés d'une vanne à déclenchement automatique et d'un diffuseur. Par ailleurs, du fait de leur impact environnemental, les agents extincteurs gazeux contenant des gaz à effet de serre fluorés sont soumis à des dispositions spécifiques conformément au code de l'environnement.

## 2. REGLEMENTATION :

L'article R.543-228 du code de l'environnement liste les catégories de déchets ménagers issus de produits chimiques pouvant présenter un risque significatif pour la santé et l'environnement, sur laquelle figure les extincteurs et autres appareils à fonction extinctrice.

La liste des produits chimiques prévue aux I et III de l'article susmentionné, et les critères prévus au 1° du II de ce même article, sont spécifiés en annexe de l'arrêté du 12 août 2012, modifié par l'arrêté du 8 février 2018 :

Intitulé de la catégorie de produits chimiques (dans l'ordre fixé par le III de l'article R. 543-228)	CRITÈRES		
	Nature du produit	Conditionnement maximal du contenu (poids ou volume du contenu) (1)	Autres critères
Extincteurs et autres appareils à fonction extinctrice	Extincteurs et appareils à fonction extinctrice	Extincteurs et appareils à fonction extinctrice à poudre : ≤ 2 kg Autres extincteurs et appareils à fonction extinctrice : ≤ 2 l	

Il semble donc que les extincteurs provenant des ménages, contenant moins de 2 kg de poudre, ainsi que les extincteurs et appareils à fonction extinctrice contenant moins de 2 litres de liquide, sont considérés comme des Déchets Diffus Spécifiques des ménages appartenant à la catégorie des déchets dangereux diffus.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, RECYLUM a été agréé comme éco-organisme pour la collecte et le recyclage des petits appareils extincteurs de moins de 2 kg ou 2 litres, issus des professionnels et des particuliers (arrêté ministériel du 23 décembre 2016).

D'après cet éco-organisme, tous les appareils sous pression à fonction extinctrice de charge nominale inférieure ou égale à 2kg / 2l, à poudre, à mousse ou à eau sont considérés comme des déchets non dangereux sous le code déchet 16 05 05 (gaz en récipients à pression autres que ceux visés à la rubrique 16 05 04\*). Les extincteurs de capacité supérieure à 2kg / 2l et les extincteurs à gaz sont donc exclus et ne sont pas collectés par RECYLUM.

La réglementation pour la classification des extincteurs semble donc laisser place à plusieurs interprétations. La classification du type de déchets doit donc se faire en fonction des caractéristiques des différents agents d'extinction.

A noter également que la mise en place du recyclage de ces déchets est très récente.

Les déchets dits « dangereux » contiennent, en quantité variable, des éléments toxiques ou dangereux présentant des risques pour la santé humaine et l'environnement (article R.541-8 du code de l'environnement : les déchets dangereux y sont indiqués avec un astérisque). Quelle que soit leur origine ou la quantité produite, les déchets sont classés dangereux s'ils présentent une ou plusieurs des 15 propriétés de danger énumérées à l'annexe I de l'article R.541-8 du code de l'environnement.

D'après l'analyse des caractéristiques des différents agents d'extinction qui ont pu être récupérées auprès de fournisseurs d'extincteurs, ces déchets peuvent être classés de la manière suivante :

<b>Agent d'extinction</b>	<b>Caractérisation</b>	<b>Dangereux ou non dangereux</b>
Eau	Ne contient aucune substance dangereuse.	Non dangereux
Eau + additif (Emulseur) pour feu de type A, B et C	Bien que l'additif de certains extincteurs puisse être irritant pour les yeux, la quantité présente dans l'extincteur est très faible. La plupart des additifs sont non toxiques, non irritant et non agressif.	Non dangereux
Mousse pour feu A, B, C	Bien que l'additif de certains extincteurs puisse être irritant pour les yeux, la quantité présente dans l'extincteur est très faible. La plupart des additifs sont non toxiques, non irritant et non agressif.	Non dangereux
Eau + additif (Emulseur) pour feu F	Les extincteurs spécifiques au feu de classe F utilisent un agent d'extinction comme le RC 50 qui est une substance dangereuse selon le règlement (CE) n°1272/2008, « Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires, H304 ».	Dangereux
Mousse pour feu F	Les extincteurs spécifiques au feu de classe F utilisent un agent d'extinction comme le RC 50 qui est une substance dangereuse selon le règlement (CE) n°1272/2008, « Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires, H304 ».	Dangereux
Poudre BC	Les poudres BC étant composées principalement de bicarbonate de sodium ou de bicarbonate de potassium, elles sont non toxiques et peuvent être potentiellement recyclées comme amendement agricole.	Non dangereux
Poudre ABC	Les poudres ABC sont composées principalement de phosphate ou sulfate d'ammonium, de phosphate monoammonique ou de carbamate ou bicarbonate de sodium. Elles sont non toxiques et peuvent être potentiellement recyclées comme amendement agricole.	Non dangereux
Poudre D	Les poudres D sont composées de carbonate ou chlorure de sodium et de phosphate de calcium. Elles semblent donc ne pas être considérées comme une substance dangereuse. Cependant, la composition de la poudre varie en fonction du type de métal à éteindre. Il n'est donc pas garanti que certaines poudres D ne soient pas dangereuses.	Non dangereux ou Dangereux
CO <sub>2</sub>	Le CO <sub>2</sub> est un gaz inerte qui est présent dans l'atmosphère. Bien qu'il ne soit pas toxique, il présente un risque d'explosivité en cas de contact avec une source de chaleur. De plus, la neige carbonique formée lors de la libération du CO <sub>2</sub> peut causer des brûlures plus ou moins importantes (température de sortie à -78°C).	Dangereux
Halon	Le halon est un gaz inerte qui fait partie des substances créant un appauvrissement de la couche d'ozone. Il peut être également nocif pour la santé humaine en cas de contact prolongé. Sa production et son utilisation sont interdites, depuis le protocole de Montréal (2003).	Dangereux
hydrocarbures halogénés (HFC, FM200)	Les hydrocarbures halogénés sont des substances susceptibles d'appauvrir la couche d'Ozone. Ils peuvent donc être toxiques pour l'environnement.	Dangereux

**Proposition de caractérisation des extincteurs en fonction de la typologie des agents d'extinction**

D'après cette analyse, voici la typologie des extincteurs que pourrait réceptionner et démanteler la société RVE :

		<b>Remarques</b>
<b>Extincteurs acceptés et démantelés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extincteurs à eau,</li> <li>- Extincteurs à eau + additif pour feux de classe A, B, C,</li> <li>- Extincteurs à mousse pour feux de classe A, B, C,</li> <li>- Extincteurs à poudre :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o BC,</li> <li>o ABC,</li> </ul> </li> <li>- Extincteurs à CO<sub>2</sub>.</li> </ul>	<p>Démantèlement manuel réalisable sur le site de RVE.</p> <p>Précautions à prendre pour la récupération des poudres et le démantèlement des extincteurs à CO<sub>2</sub> encore sous-pression.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extincteur à eau + additif pour feux de classe F</li> <li>- Extincteurs à mousse pour feux de classe F</li> </ul>	<p>Agent d'extinction classé en substance dangereuse qui nécessiterait un traitement spécifique. Potentialité d'apport faible car la plupart des extincteurs à eau + additif et à mousse peuvent être utilisés pour les feux de graisse (classe F).</p>
	Extincteurs à poudre D	<p>Peu de données sur la composition des poudres D et potentialité d'apport faible. Les métaux son en effet de plus en plus incombustibles.</p>
	Extincteurs au Halon	<p>Nécessite un traitement particulier pour récupérer le gaz. Potentialité d'apport faible car interdit depuis 2003.</p>
<b>Extincteurs acceptés mais non démantelés</b>	Extincteurs aux hydrocarbures halogénés	<p>Nécessite un traitement particulier pour récupérer le gaz. Potentialité d'apport faible car principalement utilisé dans les avions ou les data center.</p>

**Extincteurs acceptés et démantelés sur le site du Siège-Fénelon-Servant de la société RVE**