

## Rapport

### **Dossier de Demande d'autorisation d'exploiter** **(DDAE)**

#### ***Partie A : Document administratif et technique***



Référence projet : 20210401\_4\_DMR ELECTROMENAGER

| Rédaction  | Vérification / Approbation |
|--|----------------------------|
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>19/07/2021  | Hugo SCHMITT<br>20/07/2021 |
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>Reprise - R_VPV_2105_1d (DDAE partie A)<br>28/06/2022 | -                          |

## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUCTION .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 OBJECTIF DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER (DDAE) .....                                     | 4         |
| 1.2 CONTENU DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER (DDAE) .....                                      | 4         |
| 1.3 PÉRIMÈTRE DE LA DEMANDE .....  | 5         |
| <b>2 PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>   | <b>6</b>  |
| 2.1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR .....  | 6         |
| 2.2 IDENTIFICATION DU RESPONSABLE DE L'ÉTUDE .....   | 6         |
| 2.3 ACTEURS DU DOSSIER D'AUTORISATION D'EXPLOITER .....  | 7         |
| 2.3.1 SIGNATAIRE DE LA DEMANDE .....   | 7         |
| 2.3.2 RESPONSABLE DU SUIVI DE DOSSIER .....  | 7         |
| 2.3.3 DROIT FONCIER .....  | 7         |
| <b>3 PRESENTATION DE L'ENTREPRISE .....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1 PRÉSENTATION DE RECY'GEM .....   | 8         |
| 3.2 CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES .....  | 8         |
| <b>4 PRESENTATION GENERALE DU PROJET .....</b>   | <b>10</b> |
| 4.1 JUSTIFICATION DU PROJET .....  | 10        |
| 4.2 PRÉSENTATION DU PROJET .....   | 13        |
| 4.3 LOCALISATION .....   | 14        |
| 4.3.1 SITUATION FONCIERE ET CADASTRALE .....   | 15        |
| 4.3.2 ENVIRONS DU PROJET .....   | 16        |
| 4.4 CLASSEMENT ICPE .....  | 17        |
| <b>5 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ORGANISATION DU SITE .....</b>   | <b>19</b> |
| 5.1 DESCRIPTIF DU BÂTIMENT .....   | 19        |
| 5.1.1 DESCRIPTIF GENERAL .....   | 19        |
| 5.1.2 ÉQUIPEMENT INCENDIE .....  | 21        |
| 5.1.3 ASSAINISSEMENT .....   | 21        |
| 5.1.4 DECHETS .....  | 21        |
| 5.2 EFFECTIFS, HORAIRES ET FONCTIONNEMENT DES ACTIVITÉS DU SITE .....  | 22        |
| 5.2.1 EFFECTIFS ET HORAIRES .....  | 22        |
| 5.2.2 FONCTIONNEMENT DES ACTIVITES .....   | 22        |
| 5.2.2.1 Unités fonctionnelles .....  | 22        |
| 5.2.2.2 Description des activités .....  | 25        |
| 5.2.3 TRAÇABILITE DES DECHETS .....  | 33        |
| 5.2.3.1 Déchets admis/générés sur l'installation .....   | 33        |
| 5.2.3.2 Rotations entrées/sorties de déchets .....   | 35        |
| 5.2.3.3 Moyens mis en place pour assurer la traçabilité de la gestion des déchets existants ou envisagés ..... | 35        |
| 5.2.3.4 Description du procédé de traitement à l'export .....  | 36        |
| 5.2.4 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS ET ENGINS .....  | 36        |
| 5.2.4.1 La pesée .....   | 36        |
| 5.2.4.2 Les engins .....   | 36        |
| 5.2.4.3 Les équipements de tri et préparation des déchets .....  | 36        |
| 5.2.4.4 Utilités .....   | 37        |
| <b>ANNEXES .....</b>   | <b>39</b> |
| <b>ANNEXE A.1 : RIDET ET EXTRAIT KBIS .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>ANNEXE A.2 : BAIL DE LOCATION .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>ANNEXE A.3 : AGREMENT RECY'GEM POUR LE TRAITEMENT DE DEEE ET BILANS FINANCIERS .....</b>                    | <b>42</b> |
| <b>ANNEXE A.4 : C1_PLAN DE SITUATION .....</b>   | <b>43</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ANNEXE A.5 : PLAN DE RECOLEMENT D'ASSAINISEMENT .....</b> | <b>44</b> |
| <b>ANNEXE A.6 : AGENCEMENT DOCK RECY'GEM.....</b>            | <b>45</b> |

## LISTE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Schéma de l'économie circulaire (Source : SPPGD 2018-2022).....         | 10 |
| Figure 2 : Emprise du projet (NdNC, 2021) .....                                    | 13 |
| Figure 3 : Localisation générale du site.....                                      | 15 |
| Figure 4 : Parcelle cadastrale concernée par le projet.....                        | 16 |
| Figure 5 : Coupes et plans façades du dock (RECY'GEM) .....                        | 20 |
| Figure 6 : Type de barrière passive amovible prévue sur le site RECY'GEM .....     | 21 |
| Figure 7 : Plan d'agencement du dock RECY'GEM (NdNC, 2021).....                    | 24 |
| Figure 8 : Procédure de collecte des D3E (RECY'GEM).....                           | 25 |
| Figure 9 : Schéma du procédé d'extraction des fluides frigorigènes (RECY'GEM)..... | 26 |
| Figure 10 : Procédure de tri et démantèlement (RECY'GEM) .....                     | 27 |
| Figure 11 : Planches photographiques des déchets D3E RECY'GEM.....                 | 29 |
| Figure 12 : Planches photographiques des équipements RECY'GEM.....                 | 30 |
| Figure 13 : Bouteilles de 400 litres dédiées à l'export vers l'Australie.....      | 33 |
| Figure 14 : Exemple de groupe électrogène type de 110-200 KVA .....                | 38 |

## LISTE DES TABLEAUX

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Historique des activités.....   | 8  |
| Tableau 2 : Classement ICPE des installations RECY'GEM .....  | 17 |
| Tableau 3 : Procédure de tri et démantèlement – Principaux éléments extraits par type de GEM et extincteurs (RECY'GEM)..... | 28 |
| Tableau 4 : Déchets admis/générés sur le site RECY'GEM de DUCOS.....  | 33 |
| Tableau 5 : Rotations des déchets (entrées/sorties).....  | 35 |
| Tableau 6 : Liste des équipements de tri et préparation des déchets et des équipements de manutention .....                 | 37 |

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Objectif du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE)

Le présent dossier constitue la Demande d'Autorisation d'Exploiter une installation de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques sise zone industrielle de Ducos, commune de Nouméa.

La réalisation de ce DDAE entre dans le cadre de la réglementation ICPE et des rubriques 2711, 2718, 2790 et 2791 du code de l'environnement de la Province Sud. Un projet concerné par ces rubriques et plus particulièrement par la rubrique 2790 est classé au régime d'autorisation au titre des ICPE.

Au regard du Code de l'Environnement de la Province Sud (réglementation ICPE), cette demande d'autorisation consiste à :

- ✔ Informer la Province Sud de ce projet en lui apportant l'ensemble des éléments descriptifs nécessaires,
- ✔ Analyser les impacts sur l'environnement au travers d'une étude d'impacts,
- ✔ Analyser les risques associés au travers d'une étude de dangers,
- ✔ Établir une notice concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs durant les opérations.

Ce dossier est constitué conformément aux articles 413-4 du Code de l'Environnement de la Province Sud (Chapitre III : Installations soumises à autorisation et à autorisation simplifiée – Sous chapitre III-1 : Installations soumises à autorisation - Section 2 : Forme et Composition de la Demande).

### 1.2 Contenu du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE)

Le contenu de ce DDAE comporte les parties suivantes, conformément aux exigences de l'article 413-4 du Code de l'Environnement de la Province Sud :

- ✔ Partie A : **document Administratif et Technique** : décrivant la société porteuse du projet, la nature et le volume des activités, la description des installations et la liste des rubriques de la nomenclature des installations classées visées ;
- ✔ Partie B : **étude d'impacts** : analyse de l'état initial de l'environnement, identification des nuisances engendrées par le projet, dispositions prévues pour limiter les impacts de l'installation et description des dispositions envisagées pour la remise en état du site en fin d'exploitation ;
- ✔ Partie C : **étude de dangers** : analyse de l'accidentologie, identification des potentiels de dangers, analyse préliminaire des risques et présentation des moyens de prévention et protection ;
- ✔ Partie D : **notice hygiène & sécurité** : examen de la conformité des installations vis-à-vis des exigences réglementaires relatives à l'hygiène et de la sécurité du personnel.






### 1.3 Périmètre de la demande

La société RECY'GEM a déposé un premier dossier de déclaration ICPE relatif à l'exploitation d'une installation de stockage et de démantèlement de déchets d'équipement électriques et électroniques en date du 15 octobre 2020 (complété le 16 octobre 2020).

Toutefois, par arrêté n°44-2021/ARR/DDDT du 5 janvier 2021, la société RECY'GEM a été mise en demeure de régulariser la situation administrative de son installation qu'elle exploite sur Ducos, du fait de la non prise en compte de son activité de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E). Cette mise en demeure fait suite à une visite de site par l'administration (5 novembre 2020).

Il s'agit donc d'une régularisation au titre des ICPE des activités de stockage, tri, démantèlement et traitement de déchets D3E dans la zone industrielle de Ducos.

Les principales activités développées sont les suivantes :

-  L'activité de regroupement, tri et désassemblage de D3E (Gros Electroménagers froids - GEM froids), mais également d'extincteurs,
-  L'activité d'extraction de gaz frigorigènes, d'agents extincteurs, ...
-  L'activité de stockage de gaz frigorigène ininflammables, non toxiques.

La nature et le volume des activités du pétitionnaire nécessitent la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) au titre des ICPE.

## 2 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

### 2.1 Identification du demandeur

Ce dossier est réalisé pour un projet concernant la société RECY'GEM, entreprise qui exploite une installation de stockage, de démantèlement et de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques en Nouvelle Calédonie. Les principales informations administratives concernant cette société sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Le Ridet et l'extrait K-Bis sont présentés en Annexe A.1 de la présente demande :

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Raison sociale</b>            | RECY'G.E.M.   |
| <b>Forme juridique</b>           | SARL  |
| <b>Siège social</b>              | 355 Lotissement Gabriel Luciano<br>BP 7091 - Mont Mou - PAÏTA                     |
| <b>Adresse des installations</b> | 19 bis rue Lavoisier, zone industrielle de Ducos<br>BP 7091<br>98801 NOUMEA CEDEX |
| <b>N° RIDET/RCS</b>              | 1 365 162.001   |

#### Annexe A.1 : Ridet et extrait K-Bis

### 2.2 Identification du responsable de l'étude

Le bureau d'études NEODYME NC a été mandaté par la société RECY'GEM pour réaliser le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Les principales informations administratives relatives à NEODYME NC sont rappelées ci-dessous :

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Raison sociale</b>          | NEODYME NOUVELLE-CALEDONIE                                |
| <b>Forme juridique</b>         | Société A Responsabilité Limitée (SARL)                   |
| <b>Adresse du siège social</b> | 15, Route du Sud, Immeuble Cap Normandie<br>98 800 Nouméa |
| <b>Adresse de l'agence</b>     | 15, Route du Sud, Immeuble Cap Normandie<br>98 800 Nouméa |
| <b>Téléphone de l'agence</b>   | 46.62.68  |
| <b>N° RIDET</b>                | 1 045913.001  |

## 2.3 Acteurs du dossier d'autorisation d'exploiter

### 2.3.1 Signataire de la demande

| Société RECY'G.E.M.  |  |
|----------------------|--|
| Qualité du demandeur | Société RECY'G.E.M   |
| Nationalité          | Française  |
| Domicile             | 19 bis rue Lavoisier, zone industrielle de Ducos - BP 7091 - 98801<br>NOUMEA CEDEX |

### 2.3.2 Responsable du suivi de dossier

|             |  |
|-------------|--|
| Nom         | Monsieur David ROUDELLAC                     |
| Fonction    | Gérant de la société RECY'GEM                |
| Coordonnées | +687 89 88 00<br>E-Mail : recygem1@gmail.com |

### 2.3.3 Droit foncier

Les installations de la société RECY'GEM sont situées au 1<sup>er</sup> étage d'un dock appartement à la société GIMI.  
Le bail de location est fourni en annexe A.2 de la présente demande.

**Annexe A.2 : Bail de location**

## 3 PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

### 3.1 Présentation de RECY'GEM

Créée en 2017, la SARL RECY'GEM a comme mission l'exploitation d'une installation de stockage et de démantèlement de déchets d'équipements électriques et électroniques. Plus particulièrement, son but est de dépolluer le gros électroménager froid, de le démanteler et d'en valoriser les fractions.

La raison sociale de RECY'GEM est selon ses statuts : « la collecte, le tri, la séparation de démontage, le recyclage, le reconditionnement et la dépollution des déchets et appareils ménagers, issus des commerces, industries et particuliers ».

- ✔ Collecte Gros Electroménager Froid (GEM Froid) en point de collecte ;
- ✔ Démantèlement et tri manuel ;
- ✔ Traitement.

### 3.2 Capacités techniques et financières

La SARL RECY'GEM est une société à responsabilité limitée au capital de 500 000 F CFP. Elle emploie à ce jour 11 personnes (dont le gérant). Cet effectif pourra s'accroître suivant l'évolution de l'activité.

Le savoir-faire historique de cette dernière (cf. Tableau 1), les connaissances techniques de son gérant dans le domaine des déchets, son partenariat avec TRECODEC (éco-organisme référent en matière de valorisation des déchets), ainsi que son suivi des progrès en termes d'optimisation des process de tri et valorisation des déchets, sont garants de ses capacités techniques à exercer et de la maîtrise des impacts environnementaux de ses activités.

Notons que RECY'GEM a d'ores et déjà investi sur des machines performantes qui sont soit déjà installées sur le site de Ducos, soit en attente de livraison.

**Tableau 1 : Historique des activités**

| Date         | Historique de l'activité  |
|--------------|---|
| 2009         | La société a démarré une activité de réparation en électroménager sous l'enseigne DMR Electroménager  |
| Début 2014   | DMR Electroménager est contactée par la CSP pour un appel à prestation, pour une nouvelle activité  |
| Mai 2014     | Début de l'activité de récupération des gaz sur les QAV (Quai d'Apport Volontaire) pour le compte de la CSP (uniquement la récupération et le stockage des gaz)<br>Une fois les appareils dégazés, la CSP les envoie chez EMC pour compactage et les envoie vers une filière de traitement agréée hors du territoire pour traitement final) |
| 2017         | Discussion avec TRECODEC sur les possibles améliorations de travail, de revalorisation et surtout une meilleure dépollution   |
| 2017         | Création d'une nouvelle entité RECY'GEM dans la dépollution et le recyclage   |
| 2019         | La CSP cesse la majeure partie de la prestation, et passe la main à TRECODEC (seul détenteur des déchets D3E)   |
| Mai 2019     | DRM passe opérateur pour le compte de TRECODEC dû à l'arrêt partiel de la CSP :<br>- Récupération et stockage des gaz<br>- Nouvelle tâche : collecte le GEM froid après dépollution pour l'envoyer chez EMC   |
| Juillet 2019 | La CSP cesse toute prestation pour TRECODEC et reste uniquement PAV (Point d'Apport Volontaire)<br>DMR se voit confier la collecte du GEM Hors froid qui est aussi déposé chez EMC  |
| Fin 2019     | EMC se dote d'une ligne de broyage  |
| Janvier 2020 | Nouvelle prestation : le compresseur frigorifique étant trop épais et contenant de l'huile ne pouvait donc être broyé (risque de pollution et d'incendie)<br>DRM assure le retrait de celui-ci  |

|              |  |
|--------------|--|
| Février 2020 | Début de l'activité de démantèlement du GEM Froid pour une meilleure dépollution et revalorisation |
| Juillet 2021 | Mise officielle de l'entité RECY'GEM   |

La société dispose d'équipements neufs ou en cours d'acquisition.

- ✓ Un granulateur de câbles électriques : acquis
- ✓ Une presse à balle : acquis,
- ✓ Un séparateur aluminium/cuivre : acquis,
- ✓ Une broyeuse à déchets : acquis,
- ✓ Un convoyeur de 6 m : acquis,
- ✓ Deux convoyeurs de 3 m : acquis,
- ✓ Un groupe de transfert de fluides : acquis,
- ✓ Des convoyeurs de travail manuel : en cours de réception,
- ✓ Un élévateur à gaz : acquis,
- ✓ Un coupe compresseurs : en commande.

Mentionnons à ce niveau que par courrier en date du 1 juin 2021, la société RECY'GEM a reçu de la Province Sud, son agrément pour le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (activité de traitement hors dépollution et dépollution) – cf. ).

D'un point de vue financier, la société RECY'GEM n'a pas eu d'activité de 2017 à 2021, de fait elle ne dispose pas de bilan depuis 2017. Son premier bilan financier est en cours de réalisation pour l'année 2021.

Toutefois, durant l'année 2021 jusqu'à aujourd'hui, la société a investi dans du matériel neuf et performant lui permettant de pouvoir travailler dans de bonnes conditions, de façon plus sécuritaire pour le personnel, mais également plus respectueuse de l'environnement.

De plus, de par son expérience, elle a su établir des partenariats solides avec les principaux acteurs en matière de gestion des déchets sur le territoire calédonien (TRECODEC, EMC, CSP, GADJI, RECYCAL, ...)

Bien que peu représentatif de la structure et de l'activité actuelle, le dernier bilan financier de la société DRM est fourni à titre indicatif en annexe 3, tout comme le compte d'exploitation prévisionnel triennal de la SARL RECY'GEM.

De plus, la société RECY'GEM s'engage à fournir, dès disponibilité, ses comptes annuels à l'administration.

### Annexe A.3 : Agrément de la société RECY'GEM pour le traitement de DEEE et bilans financiers

**Cependant, au vu de son expérience dans le domaine de traitement et valorisation des déchets, de son partenariat privilégié avec la société TRECODEC et les autres sociétés gestionnaires du traitement et valorisation des déchets sur le territoire, du matériel (neuf et au norme en vigueur) d'ores et déjà acquis par la société, du personnel employé, et de la forte demande de traitement de déchets GEM froids et extincteurs en Calédonie, les capacités techniques et financières de la société RECY'GEM apparaissent suffisantes pour continuer à mener à bien sa mission.**

## 4 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

### 4.1 Justification du projet

La province Sud dispose d'un Schéma Provincial de Prévention & de Gestion des Déchets (SPPGD) 2018-2022, établi sur cinq ans. Ce schéma présente les diagnostics, orientations et objectifs en matière de gestion des déchets. Cet outil de planification, prévu par le code de l'environnement de la province Sud, est approuvé par l'assemblée de province

Ce schéma provincial de prévention & de gestion des déchets présente vingt objectifs stratégiques ainsi que les cibles à atteindre à horizon 2022. Ce nouveau schéma met l'accent sur la prévention, le développement de nouvelles filières, l'économie circulaire, et est basé sur cinq principes directeurs :

- ✓ La prévention et la réduction de la nocivité et de la production des déchets ;
- ✓ La garantie du traitement des déchets et le développement de la valorisation locale ;
- ✓ La responsabilisation de tous les acteurs ;
- ✓ L'optimisation de la gestion des déchets et des coûts associés.
- ✓ Une gouvernance efficiente ;

L'ambition du schéma est plus globale et tend vers l'économie circulaire.

Le principe n°2 encourage notamment les solutions locales de valorisation. A chaque fois qu'elles peuvent être développées, des solutions locales de valorisation permettent également de réduire les exportations de déchets et les coûts associés.

Elles entraînent, de fait, la création de valeur ajoutée et d'activités locales, ainsi qu'un meilleur bouclage des flux matière, donc l'économie circulaire.

A cet égard, certaines catégories de déchets apparaissent comme cibles prioritaires pour les années à venir :

- ✓ Les déchets dangereux fortement nocifs, dont une grande partie ne dispose toujours pas de filière de traitement ;
- ✓ Les déchets organiques, dont la valorisation reste très insuffisante.



Figure 1 : Schéma de l'économie circulaire (Source : SPPGD 2018-2022)

Les installations de recyclage et traitement des gros électroménager froid (GEM Froids<sup>1</sup>) prévues par la société RECY'GEM entre entièrement dans les grandes orientations du SPPGD de la province Sud en favorisant notamment, la structuration et le développement des activités de réemploi et de recyclage des déchets en faisant émerger des projets.

## Nota sur le type de déchet

### La gestion des déchets dangereux



Les déchets dangereux sont des produits qui contiennent des substances toxiques ou nocives pour l'homme et son environnement. Ils peuvent présenter les caractères de risques suivants : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, reprotoxique, mutagène, écotoxique.

Même s'ils sont produits en faibles quantités, ils doivent faire l'objet d'une attention particulière et être évacués vers les filières adaptées.

Les déchets dangereux (hors REP) ne sont pas acceptés dans les ISD, dépotoirs et déchèteries. Il est nécessaire de faire appel à des prestataires spécialisés. Les déchets dangereux sont pour la plupart exportés hors du territoire (en Nouvelle- Zélande) : ils sont en partie valorisés et pour le reste stabilisés et enfouis en installation de stockage des déchets dangereux.

### La gestion des fluides frigorigènes



**Les fluides frigorigènes sont des substances ou mélanges de substances utilisés dans les circuits de systèmes frigorifiques** (réfrigérateurs, congélateurs, machines à glace, climatisation, etc.). Les principales catégories de fluides frigorigènes sont les CFC (chlorofluorocarbures), les HCFC (hydrochlorofluorocarbures), les HFC (hydrofluorocarbures), le méthanol et les composés inorganiques.

En Nouvelle-Calédonie, **un projet de loi du pays a été approuvé en séance du gouvernement et est en attente de passage au Congrès**. Il mentionne : « L'importation en Nouvelle-Calédonie de tout équipement contenant une substance appauvrissant la couche d'ozone est prohibée. Un arrêté du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie dresse la liste des substances prohibées. »

**L'arrêté définira les substances concernées** : « Les substances appauvrissant la couche d'ozone, dont les équipements qui les contiennent sont concernés par l'interdiction d'importation sur le territoire douanier de la Nouvelle-Calédonie sous tous régimes douaniers, sont les suivantes :

- ✔ **Les substances du groupe I** (chlorofluorocarbures) de l'annexe I du règlement CE n°1005/2009 du Parlement européen et du Conseil, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en date du 16 septembre 2009 et publié au Journal Officiel de l'Union européenne le 31 octobre 2009 ;
- ✔ **Les substances du groupe II** (chlorofluorocarbures entièrement halogénés) de l'annexe I du règlement CE n°1005/2009 du Parlement européen et du Conseil, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en date du 16 septembre 2009 et publié au Journal Officiel de l'Union européenne le 31 octobre 2009 ;
- ✔ **Les substances du groupe VIII** (hydrochlorofluorocarbures) de l'annexe I du règlement CE n°1005/2009 du Parlement européen et du Conseil, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en date du 16 septembre 2009 et publié au Journal Officiel de l'Union européenne le 31 octobre 2009.

**Les fluides frigorigènes peuvent être traités de trois manières différentes :**

- ✔ **Le recyclage** : le fluide est réutilisé à la suite d'une opération de nettoyage de base ;
- ✔ **La régénération** : le fluide est retraité afin de lui restituer des performances équivalentes à celles d'une substance vierge, pour être réutilisé par la suite ;
- ✔ **La destruction** : le fluide est transformé ou décomposé en une ou plusieurs substances stables qui ne sont plus des fluides frigorigènes.

**Certains déchets sont gérés dans le cadre du principe de Responsabilité élargie du producteur (REP).**






<sup>1</sup> Les GEM-Froids sont des appareils électroménagers contenant des fluides frigorigènes (substances chimiques dangereuses pour la couche d'ozone). Réfrigérateur, congélateur, climatiseur (domestique ou d'automobile, cave à vins, autres appareils utilisant des fluides frigorigènes).



La REP implique que tout producteur-importateur est tenu d'assurer la gestion des déchets qui proviennent de leurs produits mis sur le marché. La majorité des producteurs-importateurs locaux délèguent cette responsabilité à l'éco-organisme TRECODEC.

L'éco-organisme est une société à but non lucratif, ayant reçu un agrément des provinces pour mettre en œuvre un plan de gestion collectif des déchets des filières REP.

Il existe 5 filières de gestion concernées par la REP dans les trois provinces :

-  Les piles et accumulateurs usagés ;
-  Les batteries usagées au plomb ;
-  Les pneumatiques usagés ;
-  Les huiles minérales usagées ;
-  Les véhicules hors d'usage.

Une filière supplémentaire est règlementée en province Sud depuis 2013 et en province des Îles Loyauté depuis 2018 : les Déchets des Équipements Electriques et Electroniques (DEEE).



RECY'GEM s'est spécialisée dans la collecte, le tri et le traitement de D3E et vise à répondre aux grandes orientations du SPPGD de la Province Sud.

#### Justification de la nature et volume des activités :

RECY'GEM collecte et valorise des D3E de la catégorie Gros électroménagers « Froids » (GEM froids). D'après ECOLOGIC, éco-organisme en charge de la gestion des D3E en métropole et venu réaliser une mission d'audit technique sur demande de TRECODEC en septembre 2019, la masse volumique moyenne d'un équipement GEM F est de  $\sim 58 \text{ kg/m}^3$ . Cette masse volumique correspond à celle estimée lors d'une caractérisation effectuée le 12 octobre 2020 au dock de RECY'GEM sur 66 réfrigérateurs, présentant des poids variant de 18 à 150 kg.

Dès les statistiques réalisées sur les 2 premiers trimestres 2020, RECY'GEM collecte et valorise  $\sim 42,2$  tonnes de GEM F par mois.

D'après les volumes annoncés dans le plan de gestion déposé à la Province Sud en octobre 2020, TRECODEC projette de collecter et de valoriser jusqu'à 620 tonnes de GEM froids par an en 2021 et 2022. En partant de l'hypothèse que RECY'GEM captera  $\sim 90\%$  de ce gisement, la différence revenant auprès d'autres opérateurs tels qu'Eco-Recycle, RECY'GEM collecterait ainsi  $\sim 46,5$  tonnes de GEM froids par mois. Ce tonnage est cohérent avec les quantités actuellement traitées par RECY'GEM.

RECY'GEM dépose une fois par semaine d'une part les déchets non valorisables en déchèterie et d'autre part les fractions valorisables auprès des opérateurs de traitement agréés. Ce sont donc  $\sim 11,625$  tonnes de GEM froids qui transitent chaque semaine chez RECY'GEM, soit  $\sim 200 \text{ m}^3$  par semaine. En cas de manque de personnel, d'un problème de personnel, etc., il est possible que ce volume soit ponctuellement plus important. Selon les estimations, le volume maximal instantané de GEM froids ne dépassera pas  $400 \text{ m}^3$ , soit l'équivalent de 2 semaines maximum de collecte et de valorisation sans sortie de fractions ou de déchets issues du démantèlement.



## 4.2 Présentation du projet

La société RECY'GEM est une entité dont l'objectif est de dépolluer le gros électroménager froid, de le démonter et d'en valoriser les fractions. Elle est située, au 1<sup>er</sup> étage d'un dock situé en ZI de Ducos, à Nouméa.

Cette activité a vu le jour en concertation et en accord avec la société TRECODEC, afin d'améliorer la revalorisation et la dépollution du gros électroménager froid du territoire.

RECY'GEM a reçu son agrément de la Province Sud le 1<sup>er</sup> juin 2021 pour le traitement des DEEE.

Suite à la demande de la société EMC recyclage et de la CSP-FIDELIO, la société RECY'GEM souhaite également intégrer, au sein de son activité, le démantèlement et la valorisation des extincteurs.

La figure suivante présente un extrait du plan de situation des installations RECY'GEM.





Figure 2 : Emprise du projet (NdNC, 2021)

RECY'GEM envisage dans le futur de développer son activité et de s'orienter vers les suivantes :

### Projets à court terme :

- ✓ Dépollution et démantèlement du GEM hors froid (lavage, séchage, chauffage, cuisson),
- ✓ Devenir un point d'apport volontaire (PAV) pour les gaz récupérés par les professionnels dans le but de centraliser et de les faire traiter,
- ✓ Export de matières,
- ✓ Mise en place d'une ligne de traitement des cartes électroniques,
- ✓ Traitement des compresseurs pour éviter toute pollution (retrait des huiles et mise en filière de celles-ci, découpage moteur pour une meilleure valorisation) – huile Polyolester (POE).

### Projets à moyen terme :

-  Mise en place d'une ligne complète de traitement du GEM froid dont le but principal est de récupérer les gaz contenus dans les mousses isolantes ou du moins les purifier avant de les relâcher (non réalisé à ce jour),
-  Mise en place d'un système de revalorisation ou de transformation des déchets plastiques.

**Conformément à l'article 415-5 du code de l'environnement de la Province Sud, tout changement apporté par RECY'GEM à son installation de Ducos, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, fera l'objet d'un porter à connaissance auprès de l'administration. Ne sont donc pas pris en compte dans ce présent DDAE, les projets RECY'GEM qui feront l'objet d'un porter à connaissance si besoin.**

## **4.3 Localisation**

La société RECY'GEM est située en zone industrielle de Ducos de la commune de Nouméa (cf. figure ci-dessous). Plus précisément, elle se situe au 19 rue Lavoisier de cette ZI.

La route territoriale 1 et l'Anse Uaré se situent à plus d'un kilomètre au sud-est des installations.

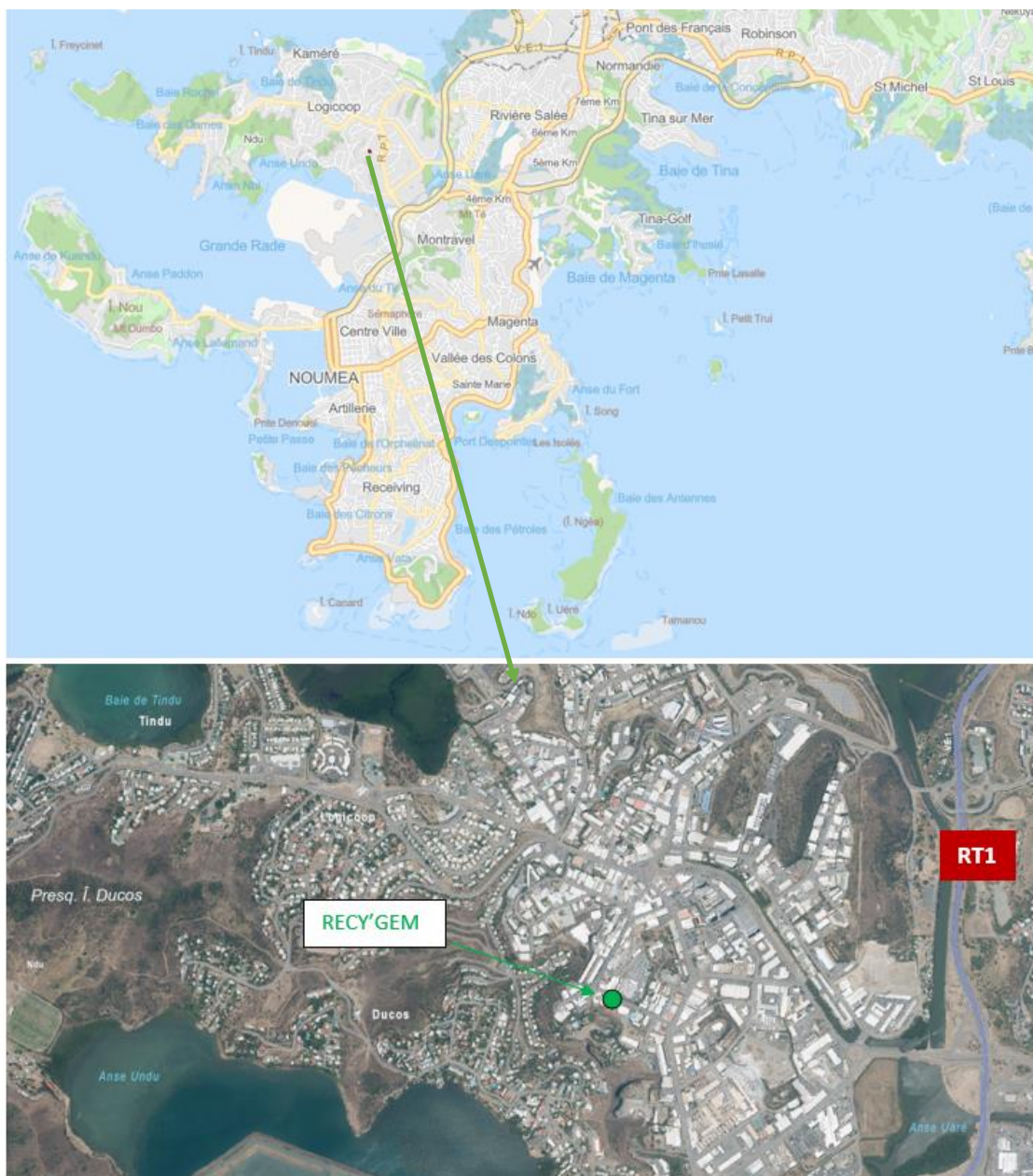


Figure 3 : Localisation générale du site

#### 4.3.1 Situation foncière et cadastrale

Le site d'étude est localisé au 1<sup>er</sup> étage du lot 595 de la parcelle cadastral 648539-5532, d'une superficie de 15a.

Le rez-de-chaussée étant occupé par une micro-brasserie artisanale (Neocalliptropsis), partageant des équipements communs. Ces derniers concernant l'assainissement, l'adduction en eau potable, lignes électriques et le réseau Opt.

Le plan de localisation du site d'étude au 1/25 000<sup>ème</sup> est présenté en Annexe A.4.

**Annexe A.4 : Plan au 1/25 000<sup>ème</sup>**

Un bail de location du dock de 670 m<sup>2</sup> a été signé entre l'EURL GIMI (propriétaire) et la société RECY'GEM en date du 3 mars 2020 (cf. annexe A.2).





Figure 4 : Parcelle cadastrale concernée par le projet

L'accès se fait depuis la rue Lavoisier via une rampe d'accès privée. Cet accès est propre à la société RECY'GEM.

#### 4.3.2 Environs du projet

Du fait de sa situation en zone industrielle, les environs de la zone du projet sont essentiellement composés d'industries et de commerces avec quelques habitations précaires (squats) au sud du site, sur la butte à l'arrière du dock.

## 4.4 Classement ICPE

Comme décrit précédemment, les installations de la société RECY'GEM sont soumis au classement ICPE suivant.

**Tableau 2 : Classement ICPE des installations RECY'GEM**

| Rubrique   |   |                       | Installations projetées   |
|--|---|-----------------------|---|
| Intitulé   | Détail  |                       |   |
| <b>2711 :</b><br>Installation de transit, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719             | Le volume susceptible d'être entreposé étant :<br>a) supérieur ou égal à 500 m <sup>3</sup><br>b) supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> , mais inférieur à 500 m <sup>3</sup>  | As<br>D               | Stockage, tri et désassemblage<br>Le volume susceptible d'être entreposé est estimé à 400 m <sup>3</sup> .<br><b>Régime de déclaration</b>  |
| <b>2718-2 :</b><br>Installation de transit, regroupement ou de tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719, et 2793<br><b>(Stockage de gaz)</b>      | La quantité de déchets susceptibles d'être présente dans l'installation étant :<br>1- Pour les huiles lubrifiantes répondant au code SH tarifaire des douanes n°2710.19.9X usagées :<br>a) supérieure ou égale à 5t<br>b) supérieure à 1t mais inférieure à 5 t<br>2- Pour les autres déchets dangereux ou déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses :<br>a) supérieure ou égale à 5t<br>b) supérieure à 1 t et inférieure à 5t  | As<br>D<br><br>A<br>D | Le stockage de gaz ininflammables, non toxiques susceptibles d'être présent dans l'installation est inférieur à 1t<br><b>Non-classé</b>   |
| <b>2790-1b :</b><br>Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2760, 2770, 2793 et 2795<br><b>(Dégazage de fluides frigorigènes des GEM froids)</b> | <i>Nota : Sont visées les substances ou préparations dangereuses d'un même établissement et relevant d'un même exploitant sur un même site, calculées selon la règle mentionnée à la rubrique 2717 - 2.</i><br>1 – les déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées dans le nota ci-dessus :<br>a) La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptibles d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils HRI des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparation<br>b) La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptibles d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils HRI des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparation<br>2 – les déchets destinés à être traités ne contenant pas de substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées dans le nota ci-dessus. | HRI<br><br>A<br><br>A | La quantité de substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptibles d'être présente dans l'installation est inférieure aux seuils HRI des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparation<br><b>Régime d'autorisation</b> |
| <b>2791-2b</b><br>Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794 et 2795                 | La quantité de déchets traités étant :<br>a) supérieure ou égale 10 t/j<br>b) inférieure à 10 t/j   | A<br>D                | La quantité de déchets traités (traitement de câbles, broyage des déchets plastiques, déchets de métaux) est <10 t/j<br><b>Régime de déclaration</b>  |

Le projet est classé au régime d'autorisation pour son activité de traitement de déchets dangereux (2790). Le groupe électrogène d'une puissance max de 160 kW n'est pas classé au titre des ICPE.

Le présent DDAE a été élaboré, en partie, sur la base des prescriptions générales liées respectivement aux rubriques 2711, 2718 et 2791 suivantes :

- ✔ **Délibération n°333-2016/BAPS/DENV du 21 juin 2016** relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations **sous la rubrique n° 2711** : Installation de transit, regroupement, tri de déchets d'équipements électriques et électroniques ;
- ✔ **Délibération n°805-2012/BAPS/DENV du 10 décembre 2012** relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations **sous la rubrique 2718** : Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses ;
- ✔ **Délibération n° 806-2012/BAPS/DENV du 10 décembre 2012** relative aux installations classées pour la protection de l'environnement fixant les prescriptions générales applicables aux installations **sous la rubrique 2791** : Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794 et 2795.

*Nota : La circulaire du 30 novembre 2012 relative à la gestion des plastiques issus des déchets d'équipements électriques et électroniques précise, sur le fondement des études connues à date, que les plastiques issus de « Gros Électroménagers » et « Gros Électroménagers Hors Froid » sont à considérer comme des déchets non dangereux et leur traitement relève de la rubrique ICPE 2791.*

*Le dégazage de fluides frigorigènes ou la vidange d'huiles minérales (ou contenant des PCB) doit être considéré comme un traitement de déchets dangereux.*

Concernant **la rubrique ICPE n°2790** (relevant du régime de l'autorisation), il n'existe pas, ni en Nouvelle Calédonie, ni au niveau métropolitain, de délibération ou arrêté ministériel fixant les prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique 2790 : *installation de traitement de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses.*

Toutefois ce type d'activité a, d'ores et déjà été autorisé sur le territoire calédonien, notamment pour les sociétés TRECODEC, ROBEX ou SOCADIS. De fait, nous nous sommes appuyés pour l'élaboration de ce DDAE sur :

- ✔ Les principaux textes réglementaires régissant la gestion des déchets sur le territoire calédonien et notamment le Schéma Provincial de Prévention & de Gestion des Déchets (SPPGD) 2018-2022,
- ✔ Les arrêtés autorisant l'exploitation d'activités similaires sur le territoire calédonien et en métropole, intégrant la rubrique 2790.

De même, il n'existe pas de réglementation spécifique à l'extincteur pour le recyclage. Il faut respecter la réglementation d'un déchet, et respecter le recyclage des composants suivant les FDS des produits utilisés dans la fabrication d'un extincteur (agents extincteurs, plastique, métaux etc..).




## 5 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ORGANISATION DU SITE

### 5.1 Descriptif du bâtiment

#### 5.1.1 Descriptif général

Le dock comprend 2 étages distincts, avec accès séparés. Le rez-de-chaussée est occupé par une micro-brasserie artisanale (Neocalliptrosis) et le 1<sup>er</sup> étage par la société RECY'GEM. Un accès via une rampe à forte déclivité mène directement à l'installation RECY'GEM, depuis la rue Lavoisier. Il s'agit d'une voie privée en impasse. Les deux activités exercées au niveau du dock sont donc indépendantes avec des accès propres à chacun.

Le dock, d'une surface de 670 m<sup>2</sup> intérieur et 220 m<sup>2</sup> extérieur, est équipé de :

-  2 portes type « volets roulants électriques »,
-  1 porte « piéton »,
-  1 WC avec lavabo.

Dispositions constructives du bâtiment :

| Bâtiment existant              | Matériaux  | Classement réaction au feu |
|--------------------------------|--|----------------------------|
| Surface                        | 670 m <sup>2</sup>   | -                          |
| Hauteur des façades/du faitage | 7,00 m   | -                          |
| Murs/ossature                  | En béton (façades sud et est)<br>Bardage métallique (façade nord et ouest)   | MO incombustible           |
| Couverture                     | Toiture en tôles   | Pas d'indication           |
| Sol                            | Intérieur : entièrement bétonné<br>Extérieur : pour partie en enrobé (partie avant) et en espace vert (partie arrière) | MO incombustible           |
| Ouverture                      | 2 ouvertures fermées par des volets roulants électriques<br>1 ouverture piéton   | -                          |
| Ventilation                    | Ventilation naturelle – toit non hermétique – 2 grandes ouvertures   | -                          |
| Eclairage                      | Eclairage artificiel + naturel, 2 grande ouverture sur l'extérieur   | -                          |

Le dock a une hauteur d'environ 7,00m au point le plus haut.

Mise à part, la rampe d'accès et l'aire de retournement en haut de celle-ci, il n'y a pas de zone de parking ou d'aires de circulation.

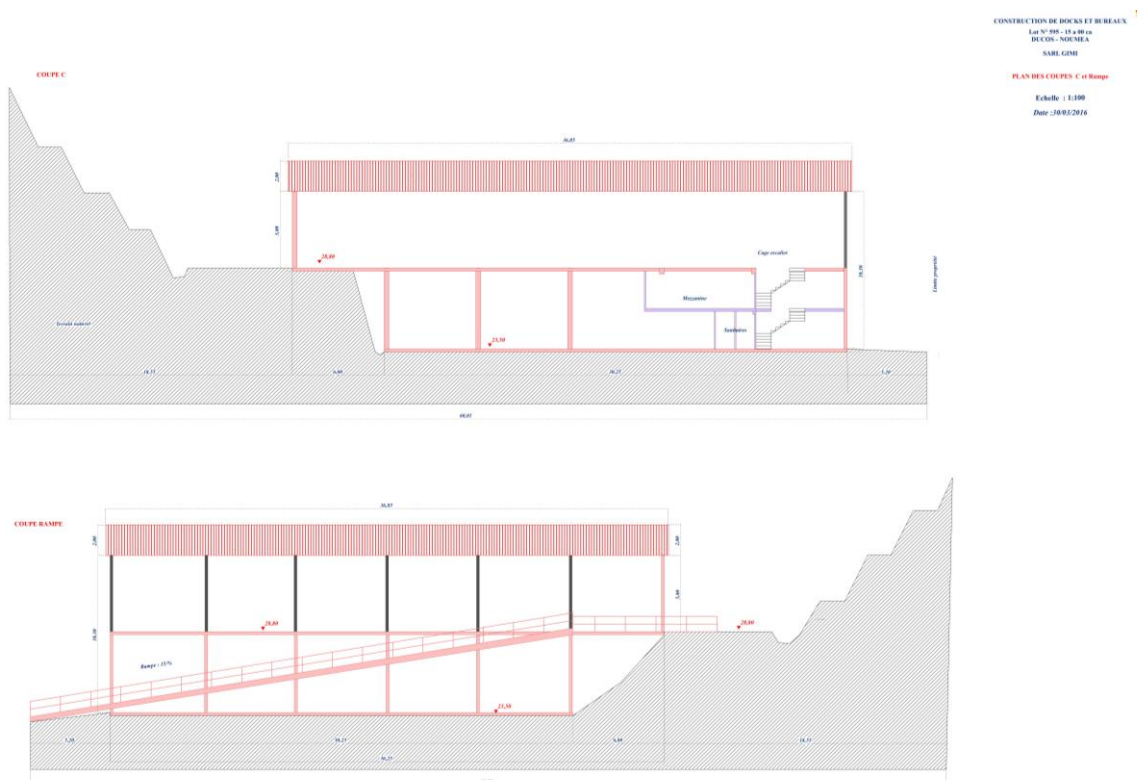
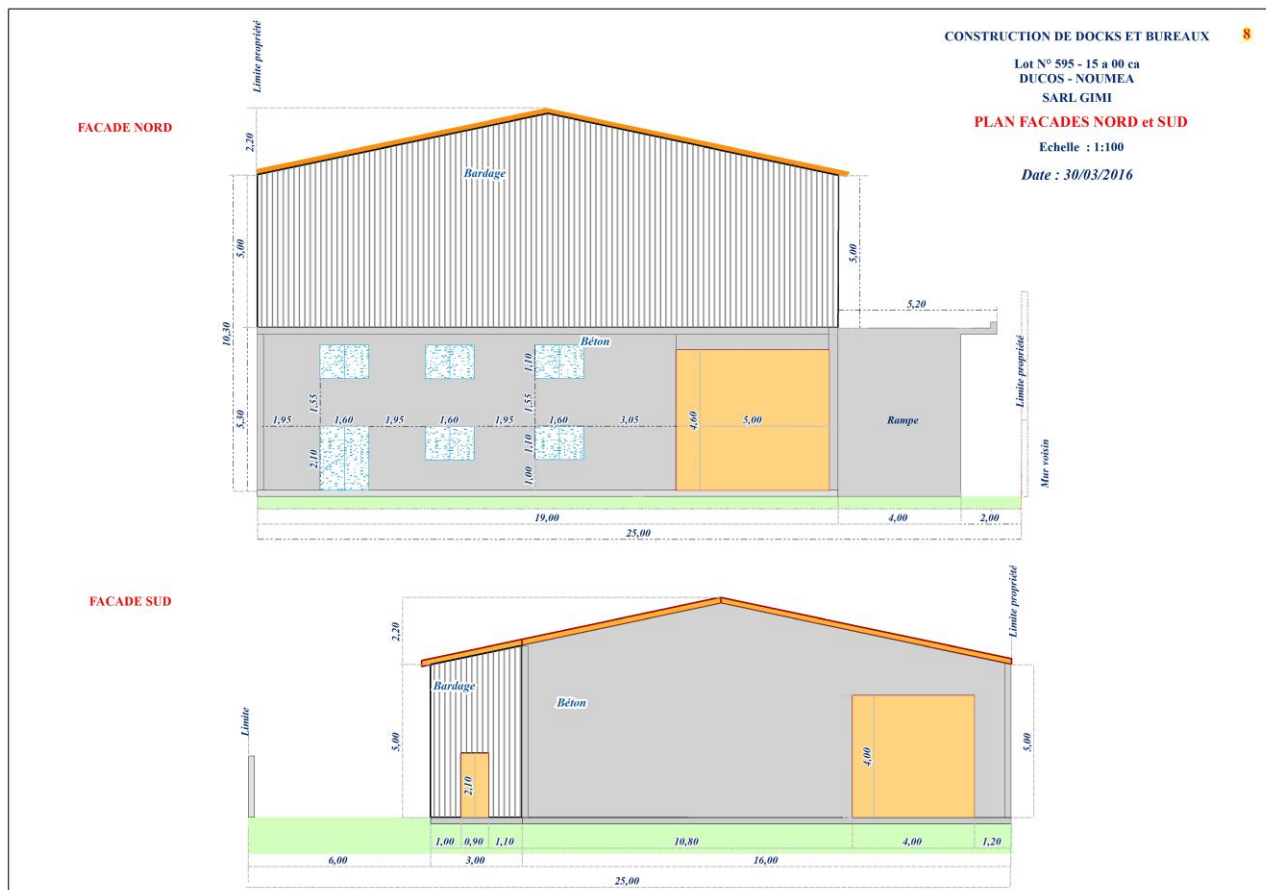


Figure 5 : Coupes et plans façades du dock (RECY'GEM)



### 5.1.2 Équipement incendie

L'équipement incendie est composé de 10 extincteurs, de différents types, répartis aux endroits stratégiques du dock :

- ✓ 4 à eau pulvérisé avec additif de classe AB pour PVC, polystyrène, hydrocarbures et papiers,
- ✓ 4 à poudre de classe ABC pour tous types de feux,
- ✓ 2 au dioxyde de carbone de classe B pour gazole, essence, huile et feux d'origine électrique, certains gaz.

Des barrières passives amovibles seront installées au niveau des trois entrées du dock pour éviter la dispersion d'éventuelle eau d'incendie. Il s'agit de ce type de barrière passive amovible (cf. figure suivante).



Figure 6 : Type de barrière passive amovible prévue sur le site RECY'GEM

### 5.1.3 Assainissement

La société RECY'GEM partage le même réseau d'assainissement que la brasserie artisanale située au rez-de-chaussée. Une micro-STEP type Eloy water de 6 EH recueille les eaux usées des docks (eaux sanitaires uniquement dans la mesure où il n'y a pas d'eau de process, ni d'eau de lavage). Les eaux pluviales (toitures et voiries) sont collectées et acheminées vers le réseau public.

Seules les eaux domestiques sont dirigées vers le réseau d'assainissement de la zone d'activité qui rejoint la station d'épuration communale.

L'installation n'utilise ni ne rejette d'eau industrielle.

Les plans de récolement d'assainissement rez-de-chaussée et étages sont présentés en Annexe A.5.

**Annexe A.5 : Plans de récolement d'assainissement**

### 5.1.4 Déchets

Toute installation génère des sous-produits qu'il faut récupérer et traiter. Les déchets générés sur le site de RECY'GEM sont peu nombreux. Il s'agit essentiellement des ordures ménagères générées par les salariés qui déjeunent sur place, collectées dans un container OM spécifique et éliminées dans les filières agréées, les déchets générés par les équipements tels que les filtres de traitement, pièces mécaniques, etc ..., les sables éventuellement souillés, ...




L'ensemble de ces déchets seront évacués et traités conformément à la réglementation en vigueur vers une filière de traitement agréée.

Les déchets admis et générés au sein de RECY'GEM sont répertoriés et codifiés dans le Tableau 4 du § 5.2.3 ci-après.

## 5.2 Effectifs, horaires et fonctionnement des activités du site

### 5.2.1 Effectifs et horaires

Actuellement les effectifs de la société RECY'GEM se composent de 11 salariés (le responsable de site et des personnes affectées aux opérations de collecte, tri et traitement).



-  1 gérant,
-  2 agents de collecte,
-  8 agents de démantèlement.

L'installation fonctionne du lundi au vendredi de 7h00 – 16h (vendredi 15h). Le travail est exclu les samedis, dimanches et jours fériés.

Le dock est fermé à clé, en dehors des heures d'ouverture, par des rideaux métalliques. Il est surveillé par une caméra de surveillance. En cas d'intrusion, l'alerte sera donnée à une société de surveillance qui enverra un vigile sur site pour vérification.

Actuellement, la société est équipée de 2 fourgons, 1 élévateur, 2 diables et 2 transpalettes.

L'activité sur le site de RECY'GEM se traduit par la fréquentation journalière suivante :

-  Collecte par RECY'GEM en quai d'apport volontaire (QAV) : 3 fourgons/jour de 15 m<sup>3</sup> ;
-  Apports professionnels (frigoriste/patenté, etc...pas de particulier) : 5 rotations / jour en moyenne (soit environ 1 m<sup>3</sup>/mois)

### 5.2.2 Fonctionnement des activités

La société RECY'GEM est spécialisée dans la collecte, le stockage, le désassemblage et le traitement de Déchets d'Equipements Electriques et Eélectroniques (DEEE). Il s'agit de D3E provenant des professionnels et des administrations diverses.

D'une manière générale, la société RECY'GEM effectue à l'intérieur de son établissement le démantèlement et la valorisation des fractions de façon à assurer leur orientation dans des filières autorisées adaptées à leur nature et à leur dangerosité.

Les D3E entrants sur le site sont essentiellement les D3E GEM froid. Les GEM hors froid et le petit électroménager en mélange ne sont pas pris en charge, ni traités au sein des installations RECY'GEM.

RECY'GEM récupère les déchets D3E uniquement au niveau des 6 quais d'apport volontaires (QAV) de la CSP (1 fois par semaine sur 6 sites de Ducos, Magenta, PK6, Dumbéa, Gadjé et Mont DORE. A cela s'ajoute, de façon ponctuelle, une collecte auprès de l'armée (Plum) et de la CCI Tontouta.

**Les D3E sont enlevés et traités selon les dispositions du Code de l'Environnement de la Province Sud de la section 7 – gestion des D3E - articles 422-46 à 422-52.**

#### 5.2.2.1 Unités fonctionnelles

Le dock peut être divisé en unités fonctionnelles principales aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du dock. Ces unités sont détaillées ci-après et schématisées sur la **Figure 7** et **Annexe A.6**

**Annexe A.6 : Agencement dock RECY'GEM**

- ✔ N°1 : Zone de « Réception » où sont entreposés temporairement les D3E à leur arrivée, avant d'être répartis dans les zones de stockage ad hoc ; L'aire de réception des D3E est implantée directement à l'entrée du site, d'une surface d'environ 20 m<sup>2</sup>.
- ✔ N°2 : Zone de « pesage » où est installée une balance destinée à la pesée à l'entrée et/ou à la sortie ;
- ✔ N°3 : Zone de « stockage », immédiatement à côté du bureau, d'une superficie d'environ 70 m<sup>3</sup>,
- ✔ N°4 : Zone « pré-démantèlement climatiseur,
- ✔ N°5 : Convoyeur à bande pour lever l'appareil à traiter sur la table,
- ✔ N°6 : Convoyeur inclinable 45° pour le retrait des fluides frigorigènes,
- ✔ N°7 : Groupe de transfert fluides,
- ✔ N°8 : Convoyeur sur rétention pour le retrait des compresseurs,
- ✔ N°9 : Table, compresseurs en attente de traitement,
- ✔ N°10 : Zone « perçage des compresseurs »,
- ✔ N°11 : Table de rétention d'huile pour compresseur, dédiée au stockage des composants susceptibles de contenir de l'huile (compresseurs du GEM F). Les compresseurs extraits du GEM ne sont pas vidés de leur huile à ce jour. Ces derniers sont coupés des GEM F puis pincés afin que l'huile reste à l'intérieur. Ils sont déposés au fond d'un bac étanche et sont livrés ainsi auprès de l'opérateur RECYCAL,
- ✔ N°12 : Zone de « traitement des compresseurs (découpage) et des extincteurs »,
- ✔ N°13 : Zone de « démantèlement final des frigos » (retrait des évaporateurs internes),
- ✔ N°14 : Zone de « stockage des carcasses » pour les carcasses de GEM F démantelés destinés à être déposés chez un autre opérateur de traitement, d'une superficie d'environ 30 m<sup>3</sup>,

Zone machines comprenant :

- ✔ N°15 : Zone « granulateur de câbles électriques »,
- ✔ N°16 : Zone de « traitement des évaporateurs alu/cuivre » comprenant un séparateur alu/cuivre,
- ✔ N°17 : Presse à balle,
- ✔ N°18 : Zone « libre »,
- ✔ N°19 : Zone « broyeur à déchets »,
- ✔ N°20 : Convoyeur à tri magnétique,

Zone centrale de stockage :

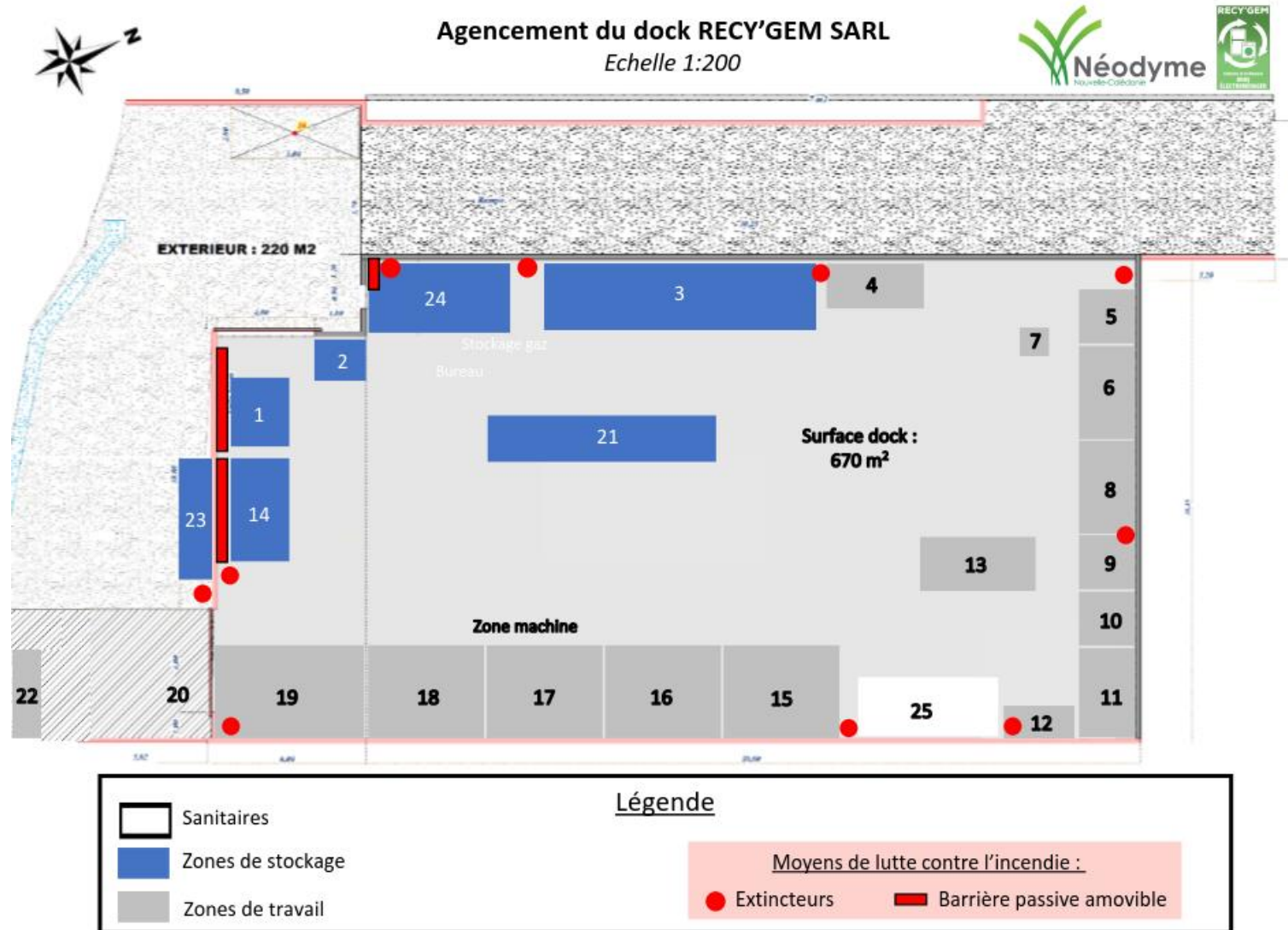
- ✔ N°21 : Zone de « stockage de matières », d'une superficie d'environ 32 m<sup>3</sup>,

Extérieur :

- ✔ N°22 : Zone d'implantation du « groupe électrogène »,
- ✔ N°23 : Zone grillagée et verrouillée de stockage gaz en attente de leur évacuation vers la filière agréée,

Zone bureau et personnels :

- ✔ N°24 : Bureaux superposés de 18 m<sup>2</sup>,
- ✔ N°25 : « Zone « sanitaires et vestiaires » et à l'étage salle de repos de 18 m<sup>2</sup>.



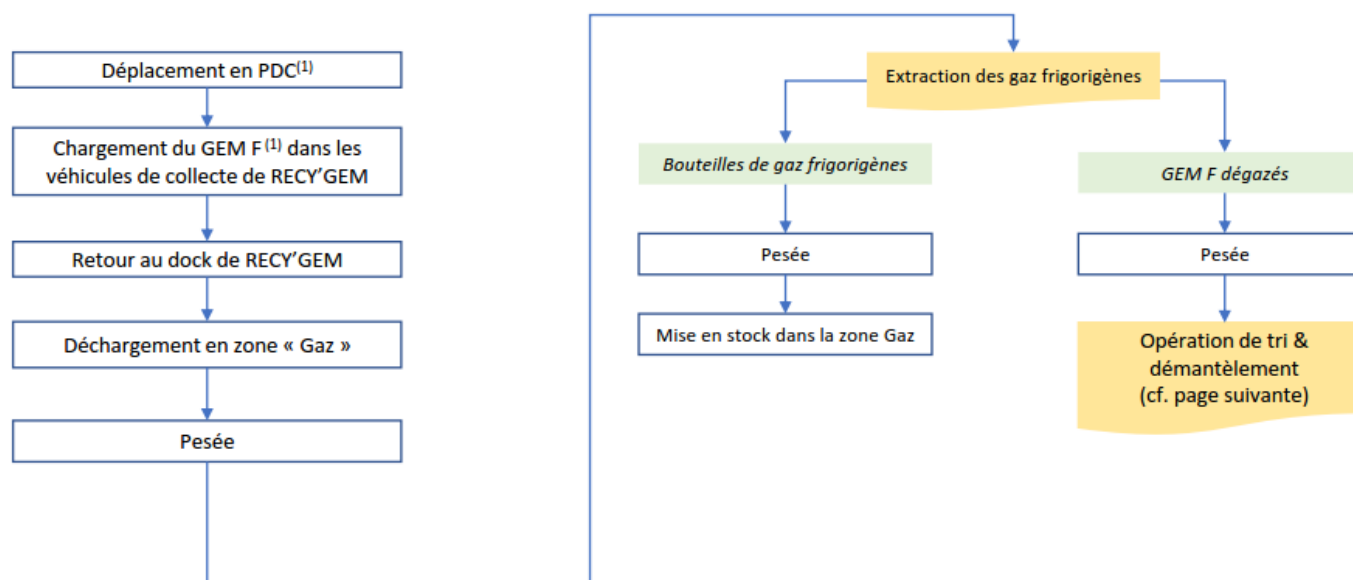
Dossier d'autorisation ICPE RECY'GEM SARL - CCH - Juillet 2021\_V1

Figure 7 : Plan d'agencement du dock RECY'GEM (NdNC, 2021)

### 5.2.2.2 Description des activités

La description du processus des activités de traitement de RECY'GEM est détaillée ci-après.

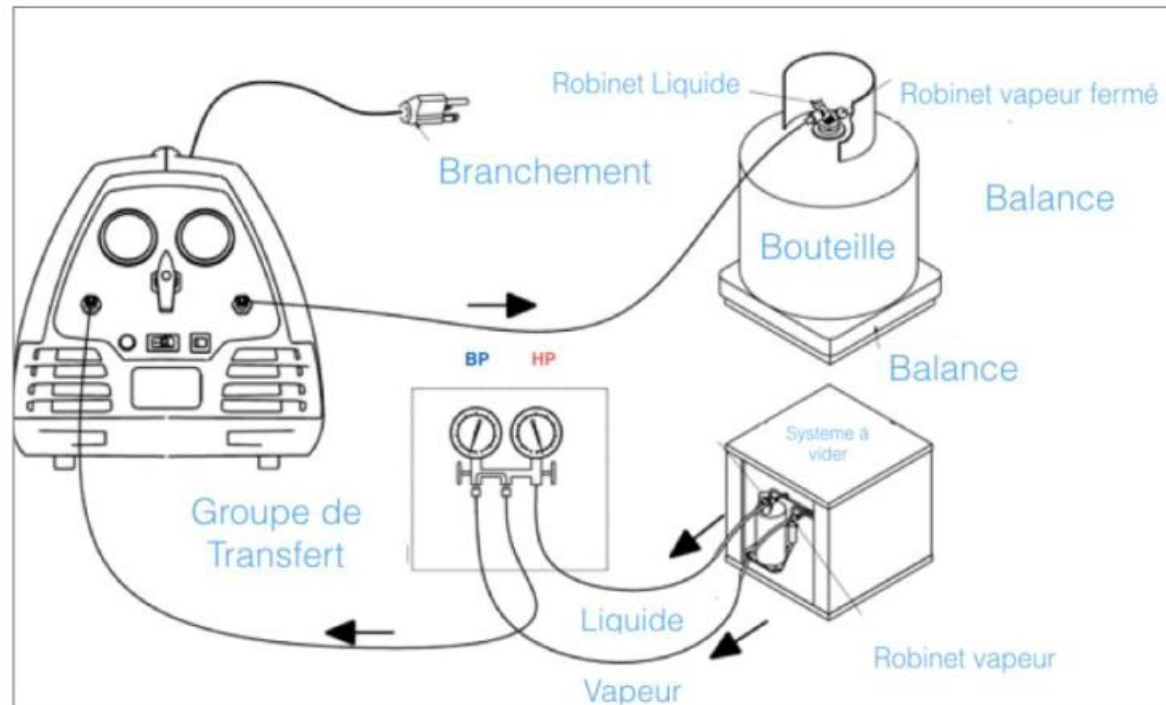
#### Partie 1 : collecte



<sup>(1)</sup> PDC : Point de Collecte  
GEM F : Gros Electroménager Froid

Figure 8 : Procédure de collecte des D3E (RECY'GEM)

## Partie 2 : Description du procédé d'extraction des fluides frigorigènes



### Marche à suivre :

- Connecter les flexibles **BP** et **HP** au GEM F à dépolluer,
- Raccorder à la station par la voie centrale,
- Mettre en fonction jusqu'au vide complet (en dessous de la pression atmosphérique),
- Peser la charge récupérée dans la bouteille de gaz.

Figure 9 : Schéma du procédé d'extraction des fluides frigorigènes (RECY'GEM)

### Partie 3 : Tri et démantèlement

Le tri est manuel. Les opérations de démantèlement sont réalisées manuellement, avec l'aide d'outils tels que tournevis et visseuses à batterie portative.

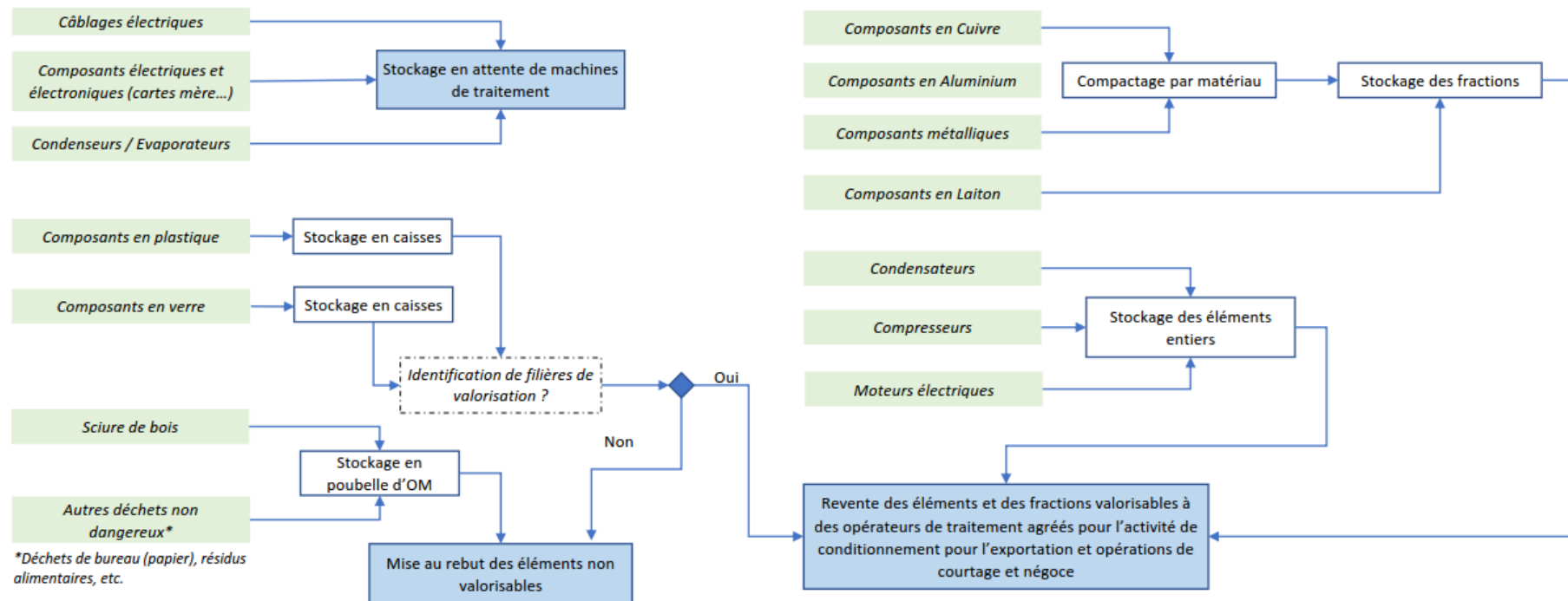


Figure 10 : Procédure de tri et démantèlement (RECY'GEM)



## Partie 4 : Tri et démantèlement (les composants à extraire par type de GEM F et extincteurs)

Tableau 3 : Procédure de tri et démantèlement – Principaux éléments extraits par type de GEM et extincteurs (RECY'GEM)

| Types de déchets   | Frigo, congélos, pompe à chaleur, cave à vins | Groupes clims et évaporateurs | Fontaines et unités hermétiques | Extincteurs | Devenir des matériaux                              | Opérateurs de traitement à qui sont revendus les éléments valorisables   |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------|-------------|--|--|
| Composants en plastique                                    | x<br>(Clayettes)                              | x                             | x                               |             | Enfouissement<br>/dons pour créations artistiques  | GADJI<br>Dock de transfert de DUCOS  |
| Composants en verre  | x<br>(Clayettes)                              |                               |                                 |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | RECY'VERRE   |
| Câblages électriques                                       | x   | x                             | x                               |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | EMC & RECYCAL  |
| Composants électriques et électroniques (carte mère, ...)  | x   | x                             | x                               |             |  | RECYCAL/SOCADIS  |
| Condenseurs / Evaporateurs                                 | x   | x                             | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Composants en cuivre                                       | x   | x                             | x                               |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | EMC & RECYCAL  |
| Composants en aluminium                                    | x   |                               | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Composants métalliques                                     | x   | x                             | x                               | x           |  | EMC & RECYCAL<br>EMC & CSP<br>(pour les composants issus des extincteurs)  |
| Composants en laiton                                       |   | x                             | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Condenseurs (pas de PCB)                                   | x   | x                             | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Compresseurs   | x   | x                             | x                               |             |  | RECYCAL  |
| Moteurs électriques  | x   | x                             | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Sable souillé/chiffons souillés<br>Eaux/ boues souillées   | -   | -                             | -                               | -           | Filière traitement spécialisé                      | SOCADIS  |
| Agents d'extinction :<br>Eau + additif<br>Mousse<br>Poudre |   |                               |                                 | x           | Filière traitement spécialisé                      | CSP/EMC/SOCADIS<br>Tous les déchets issus du démantèlement des extincteurs sont repris par le CSP ou EMC<br>Mise à disposition par la CSP et EMC de contenants adéquats pour la récupération des agents d'extinction |
| Cartouche de gaz propulseur CO <sub>2</sub>                |   |                               |                                 | x           |  | Repris par CSP/EMC   |
| Autres déchets non dangereux*                              | -   | -                             | -                               | -           | Mise au rebut                                      | Déchetterie<br>GADJI   |

(\*) : déchets de bureau (papier), résidus alimentaires, etc...





Stockage des GEM froids



Stockage des GEM froids



Stockage tuyaux cuivre en caisse



Stockage câbles électriques en caisse



Stockage de transformateurs en big bag

**Figure 11 : Planches photographiques des déchets D3E RECY'GEM**



Broyeuse à câbles électriques



Extracteur des gaz frigorigènes

Figure 12 : Planches photographiques des équipements RECY'GEM

### **Activité de collecte, tri et démantèlement de D3E**

RECY'GEM collecte et valorise des D3E de la catégorie Gros électroménagers « Froids » (GEM froids). D'après ECOLOGIC, éco-organisme en charge de la gestion des D3E en métropole et venu réaliser une mission d'audit technique sur demande de TRECODEC en septembre 2019, la masse volumique moyenne d'un équipement GEM F est de  $\sim 58 \text{ kg/m}^3$ . Cette masse volumique correspond à celle estimée lors d'une caractérisation effectuée le 12 octobre 2020 au dock de RECY'GEM sur 66 réfrigérateurs, présentant des poids variant de 18 au 150 kg.

Dès les statistiques réalisées sur les 2 premiers trimestres 2020, RECY'GEM collecte et valorise  $\sim 42,2$  tonnes de GEM F par mois.

D'après les volumes annoncés dans le plan de gestion déposé à la Province Sud en octobre 2020, TRECODEC projette de collecter et de valoriser jusqu'à 620 tonnes de GEM F par an en 2021 et 2022. En partant de l'hypothèse que RECY'GEM captera  $\sim 90\%$  de ce gisement, la différence revenant auprès d'autres opérateurs tels qu'Eco-Recycle, RECY'GEM collecterait ainsi  $\sim 46,5$  tonnes de GEM F par mois. Ce tonnage est cohérent avec les quantités actuellement traitées par RECY'GEM.

RECY'GEM dépose une fois par semaine d'une part les déchets non valorisables en déchèterie et d'autre part les fractions valorisables auprès des opérateurs de traitement agréés.

Ce sont donc  $\sim 11,625$  tonnes de GEM F qui transitent chaque semaine chez RECY'GEM, soit  $\sim 200 \text{ m}^3$  par semaine. En cas de manque de personnel, d'un problème de personnel, etc., il est possible que ce volume soit ponctuellement plus important. Selon les estimations, le volume maximal instantané de GEM F ne dépassera pas  $400 \text{ m}^3$ , soit l'équivalent de 2 semaines maximum de collecte et de valorisation sans sortie de fractions ou de déchets issues du démantèlement.

### **Activité de collecte, tri et démantèlement des extincteurs**

Suite à la demande de la société EMC recyclage et de la CSP-FIDELIO, la société RECY'GEM souhaite également intégrer, au sein de son activité, le démantèlement et la valorisation des extincteurs.

Différents types d'extincteurs peuvent être accueillis & traités au sein de la société.

a) Extincteurs à eau en jet pulvérisé avec ou sans additif et sous forme de mousse

L'eau + additif constituent l'agent extincteur le plus commun et le plus utilisé. L'eau agit en étouffant le foyer (à l'aide de l'eau et de la vapeur formée), en refroidissant les matériaux en combustion et en limitant les effets thermiques de l'incendie.

L'eau pulvérisée augmente considérablement l'effet de refroidissement par une vaporisation plus intense et diminue l'effet de rayonnement.

La performance extinctrice d'un extincteur à eau pulvérisée est améliorée par des additifs. Les caractéristiques de ces additifs sont certifiées par des tests particuliers en laboratoire. **Parmi ces additifs, il faut signaler la famille des AFFF (Agents Formant un Film Flottant)** qui, grâce à des propriétés tensioactives particulières, complète l'action de l'eau par celle d'un film liquide flottant en surface du combustible qui l'isole du comburant.

La propulsion de l'agent extincteur est effectuée généralement par du dioxyde de carbone ou de l'azote. Les extincteurs les plus courants ont une contenance de 6 litres (poids total 11 kg, à préférer dans les bureaux) ou de 9 litres (poids total 16 kg).

b) Extincteurs à mousse

Les appareils commercialisés sont munis d'une charge d'émulseur qui forme une mousse par contact avec l'eau et sous l'effet de la pulvérisation avec l'air.

**Il existe cinq familles principales d'émulseurs : protéiniques, fluoroprotéiniques, synthétiques, fluorosynthétiques, polyvalents.** Leur capacité est de 6 litres ou 9 litres.

c) Extincteurs à poudre

C'est un mélange de plusieurs éléments chimiques (bicarbonate de potassium ou de sodium). Il existe principalement deux types de poudre :

- **Les poudres BC** agissent sur les feux de classes B et C, d'une part par l'absorption de chaleur par les grains de poudre eux-mêmes et, d'autre part, par les effets inhibiteurs créés par les cristaux de poudre interrompant ainsi la réaction en chaîne de combustion.
- **Les poudres ABC**, dites polyvalentes, de loin les plus courantes, agissent sur les feux de classes A, B et C. Ces poudres sont généralement des phosphates ammoniques dont la décomposition en ammoniac étouffe les braises par la formation d'une couche imperméable vitreuse. C'est l'agent extincteur privilégié pour les situations à l'air libre.

La propulsion de l'agent extincteur est effectuée par du dioxyde de carbone ou de l'azote. Les extincteurs portatifs à poudre les plus utilisés sont les appareils d'une capacité de 6 kg ou de 9 kg de poudre (poids total de 11 ou 17 kg).

d) Extincteurs au dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)

**Le produit extincteur est un gaz inerte, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),** contenu dans l'appareil sous forme comprimée liquéfiée et gazeuse.

Le mode d'extinction est complexe et utilise les différents états du produit : le refroidissement dû à la détente du gaz (ce qui crée la « neige carbonique »), la diminution de la teneur en oxygène, l'effet mécanique du souffle. Le dioxyde de carbone ne laisse pas de résidus après son utilisation, il se dissipe très rapidement.

Ces extincteurs portatifs contiennent 2 ou 5 kg de gaz (poids total de 6 ou 15 kg).

**Ne seront acceptés par RECY'GEM que les extincteurs entrant dans les catégories précédemment citées. Les autres types d'extincteurs non analysés dans ce dossier ne seront pas acceptés sur le site de RECY'GEM.**

### Réutilisation/réemploi des fractions de déchets non dangereux

Sur demande de TRECODEC, RECY'GEM met de côté certains éléments non dangereux tels que des bacs de frigo, des clayettes de frigo en verre ou en plastique. Ces éléments sont alors récupérés par des agents de TRECODEC puis donnés à des particuliers, associations, établissements scolaires ou artisans pour des activités artistiques.

Seuls des composants non dangereux sont ainsi donnés, mais il ne s'agit pas d'activité à proprement parler de réutilisation ou de réemploi. Cela concerne une quantité très petite de déchets (de l'ordre de 10kg par mois maximum).

### Fluides frigorigènes

#### **Opération de dégazage/dépollution des GEM froids**

Les familles de gaz frigorigènes récupérés lors de la phase de dépollution sont les suivantes : R134a, R404a, R407a et R410a.

En référence aux fiches sécurité, tous ces gaz sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

| Famille de gaz                        | Quantités moyennes collectées et stockées par an (kg)       |
|---------------------------------------|---|
| R134a                                 | 100   |
| R404a                                 | 20  |
| R407a                                 | 100   |
| En remplacement du R404A, R507 et R22 |   |
| R410a                                 | 480   |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>700</b><br><i>(Volumes annuels inférieurs à 1 tonne)</i> |

Ces gaz sont contenus dans les GEM froids : réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, caves à vin, fontaines à eau, pompes à chaleur.

Le mode opératoire de dépollution/procédé d'extraction des fluides frigorigènes est fourni dans la Figure 9.

#### **Conditionnement des gaz pour l'exportation**

- Les gaz issus de la dépollution sont stockés dans des petites bouteilles de gaz d'une contenance de 50 litres (tare 19 kg, poids en charge 50 Kg, épaisseur 2 mm). Elles sont achetées neuves et sont remplacées tous les 5 ans. Les gaz seront stockés à l'extérieur du dock, au niveau d'une zone grillagée et verrouillée (N°23).
- RECY'GEM a stocké plusieurs mois des gaz appartenant à la CSP. Sur sa demande et pour le compte de cette dernière, RECY'GEM a transféré ses gaz dans des bouteilles de 400 litres (tare 277 Kg, poids en charge 675 Kg, épaisseur 6 mm) destinées l'export. Ces bouteilles ont été commandées auprès de « *Refrigerant Reclaim Australia* », opérateur de traitement des gaz basé en Australie.





Figure 13 : Bouteilles de 400 litres dédiées à l'export vers l'Australie

### Procédé de traitement des gaz à l'export

Les gaz seront expédiés à l'opérateur « *Refrigerant Reclaim Australia* » où ils seront éliminés par combustion (<https://refrigerantreclaim.com.au/>).

## 5.2.3 Traçabilité des déchets

### 5.2.3.1 *Déchets admis/générés sur l'installation*

Les activités de la société RECY'GEM consistent en la réception, le désassemblage et le stockage des déchets d'équipements électriques et électroniques (GEM Froid) et des extincteurs. Les déchets pouvant être admis et générés sur l'installation sont indiqués dans le tableau suivant.

Les déchets sur le site de RECY'GEM seront contrôlés de façon à ce que le code déchets soit en accord avec les dispositions relatives à la classification des déchets se trouvant aux articles R. 541-7 à R. 541-11 et aux annexes à l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement métropolitain et à en accord avec les dispositions relatives à la gestion des déchets se trouvant au titre II - Chapitre II et plus particulièrement à la section 7 – Gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques - art. 422-46 à 422-71 du Code de l'Environnement de la Province Sud.

Tableau 4 : Déchets admis/générés sur le site RECY'GEM de DUCOS

| Déchets             | Code activité | Activité   | Classification<br>Annexe II de<br>l'article R541-8<br>du CE<br>(modifié par le<br>Décret n°2016-<br>288 du 10 mars<br>2016, article 6 3°) | Désignation                             |
|---------------------|---------------|--|---|---|
| Métaux<br>Ferraille | 17 04         | Métaux (y compris leurs alliages)  | 17 04 01  | Cuivre, bronze, laiton                  |
|                     |               |  | 17 04 02  | Aluminium                               |
|                     |               |  | 17 04 03  | Fer et Acier                            |
|                     |               |  | 17 04 07  | Métaux en mélange                       |
|                     |               |  | 17 04 11  | Câbles                                  |
|                     | 19 12         | Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs | 19 12 02  | Métaux ferreux                          |
|                     |               |  | 19 12 03  | Métaux non ferreux                      |
| Gaz CFC             | 16 05         | Gaz en récipients à pression et  | 16 05 04*   | Gaz en récipients à pression (y compris |

|                                    |       |   |           |   |
|------------------------------------|-------|---|-----------|---|
|                                    |       | produits chimiques mis au rebut.  |           | les halons) contenant des substances dangereuses  |
|                                    |       |   | 16 05 05  | Gaz en récipients à pression autres que ceux visés à la rubrique 16 05 04   |
| Plastiques                         | 15 01 | Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément)                             | 15 01 02  | Emballages en matières plastiques   |
|                                    | 17 02 | Bois, verre et matières plastiques  | 17 02 03  | Matières plastiques   |
|                                    | 19 12 | Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs. | 19 12 04  | Matières plastiques et caoutchouc   |
| Verre                              | 17 02 | Verre   | 17 02 02  | Verre des clayettes   |
| Câbles                             | 17 04 | Métaux (y compris leurs alliages).  | 17 04 11  | Câbles autres que ceux visés à la rubrique 17 04 10   |
| DEEE (D3E)                         | 16 02 | Déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques  | 16 02 11* | Equipements mis au rebut contenant des chlorofluorocarbones, des HCFC ou des HFC  |
|                                    |       |   | 16 02 13* | Equipements mis au rebut contenant des composants dangereux (2) autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 12   |
|                                    |       |   | 16 02 14  | Equipements mis au rebut autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 13  |
|                                    |       |   | 16 02 15* | Composants dangereux retirés des équipements mis au rebut : Condensateurs, gaz de refroidissement (CFC)...  |
|                                    |       |   | 16 02 16  | Composants retirés des équipements mis au rebut autres que ceux visés à la rubrique 16 02 15 : cartes électroniques...  |
|                                    | 20 01 | Fractions collectées séparément   | 20 01 23* | Equipements mis au rebut contenant des chlorofluorocarbones   |
|                                    |       |   | 20 01 15* | Déchets basiques  |
|                                    |       |   | 20 01 35* | Equipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux (6), autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21 et 20 01 23.                           |
|                                    |       |   | 20 01 36  | Equipements électriques et électroniques mis au rebut autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21, 20 01 23 et 20 01 35.   |
| Chiffons souillés                  | 15 02 | Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection   | 15 02 02* | Absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses. |
| Chiffons d'essuyage, absorbants... |       |   | 15 02 03  | Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection autres que ceux visés à la rubrique 15 02 02.   |

### 5.2.3.2 Rotations entrées/sorties de déchets

La quantité nominale de déchet susceptible d'être présente dans l'installation est détaillée dans le tableau ci-après (capacité maximum de stockage de gaz, D3E, extincteurs/capacité annuelle maximale de traitement).

**Tableau 5 : Rotations des déchets (entrées/sorties)**

| Type de déchets                     | Capacité maximum de stockage          | Capacité annuelle maximale de traitement  |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>INTRANTS</b>                     |                                       |   |
| <b>GEM Froids</b>                   | 12 tonnes                             | GEM F entrants : environ 11 à 12 tonnes /an   |
| <b>Extincteurs</b>                  | 100 par mois max                      | CSP : 60 extincteurs tous les 3 mois<br>EMC : 30 extincteurs tous les 6 mois max  |
| <b>FRACTIONS COLLECTÉES/DECHETS</b> |                                       |   |
| <b>Ferrailles</b>                   | 3 tonnes                              | Evacuation 3 fois/semaine vers EMC & Recycal (18 m <sup>3</sup> - un fourgon)   |
| <b>Cuivre/aluminium/laiton</b>      | 1 tonne                               | Evacuation tous les 5 jours vers EMC & Recycal (big bag de 2 m <sup>3</sup> - 1 par semaine)  |
| <b>Plastiques</b>                   | 2 tonnes                              | Evacuation tous les jours ou 2 jours vers la CSP (600 kg par fourgon)   |
| <b>Compresseurs</b>                 | 10 tonnes                             | Evacuation 2 fois/semaine vers Recycal<br>2 tonnes par semaine  |
| <b>Condenseurs/Evaporateurs</b>     | 2 tonnes                              | Traitement/séparation (aluminium/cuivre)<br>2 voyages/ mois (soit 36 m <sup>3</sup> soit 2,5 tonnes par mois)                                     |
| <b>Gaz</b>                          | 2 tonnes max                          | 600 à 800 kg (actuellement stockés) - 1 rotation par an en moyenne<br><i>Nota : Evacuation de 1,6 tonnes en 2020 (gaz stockés de 2014 à 2020)</i> |
| <b>Verre</b>                        | 2 m <sup>3</sup> en cubi (1 cubi max) | Evacuation 1 tonne par mois   |

### 5.2.3.3 Moyens mis en place pour assurer la traçabilité de la gestion des déchets existants ou envisagés

Les déchets hors REP<sup>2</sup> font l'objet d'un suivi sous Excel.

Seuls les déchets accompagnés d'un Bordereau de suivi des Déchets (BSD) peuvent être reçu dans l'installation. Une fois les déchets traités, l'exploitant tient un registre chronologique où sont consignés tous les déchets sortants de l'établissement. Chaque lot de déchets dangereux expédiés vers l'extérieur est accompagné du BSD.

Les informations suivantes relatives aux déchets entrants sont à minima mentionnées :

- ✔ La nature des D3E, extincteurs,
- ✔ La date de réception (tonnes des déchets),
- ✔ Le numéro du BSD,
- ✔ Le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des déchets,
- ✔ Le nom et l'adresse du transporteur.

La liste des déchets admis visés par les rubriques ICPE sera affichée à l'entrée du dock. Les déchets non listés ne seront pas admis sur le site (notamment déchets radioactifs, déchets contenant des PCB, déchets explosifs, les appareils sous pression, ou extincteurs ne rentrant pas dans la catégorie décrite précédemment.

L'installation est équipée à l'entrée du dock d'une balance pour la pesée systématique des déchets.

La traçabilité des déchets REP est assurée via la plateforme DEMATREC (<https://trecodec.apsia.eu>) :

- ✔ Les eBSD<sup>3</sup> sont générés sur la plateforme « DEMATREC » par les points de collecte ; RECY'GEM est alors désigné comme opérateur de collecte,

<sup>2</sup> REP : Responsabilité Elargie du Producteur. La REP implique que tout producteur-importateur est tenu d'assurer la gestion des déchets qui proviennent de leurs produits mis sur le marché. La majorité des producteurs-importateurs locaux délèguent cette responsabilité à l'éco- organisme TRECODEC.

<sup>3</sup> BSD : Bordereau de suivi des déchets (version électronique eBSD)

- ✔ Si les D3E sont remis non démantelés à un opérateur de traitement : RECY'GEM est un « simple » opérateur de collecte qui transfère les D3E depuis les points de collecte vers un opérateur de traitement. L'eBSD se poursuit jusque chez l'opérateur de traitement qui reçoit les déchets,
- ✔ Si les D3E sont démantelés par RECY'GEM : RECY'GEM passe dans plateforme DEMATREC du statut de « collecteur » au statut « d'opérateur de traitement #1 », il remet ensuite les déchets démantelés à un opérateur de traitement #2,
- ✔ Les eBSD suivent ainsi le parcours des déchets jusqu'à leur traitement final. Tous les eBSD sont archivés sur la plateforme DEMATREC.

Pour rappel, la société RECY'GEM a reçu son agrément de la Province Sud pour le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (cf.

).

#### 5.2.3.4 Description du procédé de traitement à l'export

L'exportation des déchets hors de la Nouvelle Calédonie se fera conformément aux dispositions des conventions internationales relatives aux mouvements transfrontières des déchets notamment à la convention de Bâle.

Les gaz sont expédiés à l'opérateur « *Refrigerant Reclaim Australia* » où ils sont éliminés par combustion (<https://refrigerantreclaim.com.au/>).

Les certificats de traitement ainsi que les documents justifiant que l'entreprise qui sera en charge du traitement de ces gaz et les procédés utilisés sont conformes aux réglementations environnementales en vigueur en Australie seront expédiés à la CSP car elle seule demeure le donneur d'ordre de cette opération. RECY'GEM n'est qu'un opérateur assurant le transfert des gaz depuis des petites bouteilles dédiées au stockage vers de grandes bouteilles dédiées au transport de gaz.

*NB : Cette opération étant réalisée pour le compte de la CSP, c'est cette dernière qui est en possession des documents administratifs liés aux autorisations d'export de ces gaz vers l'Australie.*

## 5.2.4 Description des équipements et engins

### 5.2.4.1 La pesée

Une balance permet les pesées de déchets à l'entrée et/ou à la sortie des D3E. Elle est située à l'entrée du dock (N°2). Cette balance neuve sera contrôlée annuellement par un organisme de contrôle.

### 5.2.4.2 Les engins

La manutention des déchets sur le site, ainsi que certaines opérations de tri nécessitent l'usage de matériels roulants. Le site dispose de deux fourgons, d'un élévateur, de deux transpalettes et de deux diables.

### 5.2.4.3 Les équipements de tri et préparation des déchets

En plus des moyens humains, des équipements de tri/valorisation sont installés sur le site, pour assurer des modes de valorisation performants pour tous les types de déchets réceptionnés. Les caractéristiques de ces équipements sont présentées dans le tableau ci-après :



**Tableau 6 : Liste des équipements de tri et préparation des déchets et des équipements de manutention**

| Désignation de l'équipement   | Implantation dans le dock | Fonction  | Source d'énergie (électricité/thermique) | Puissance            | Fréquence de fonctionnement                |
|---|---------------------------|---|--|----------------------|--|
| <b>Broyeuse plastique/fer</b>                                       | N°19                      | Broyage des déchets (plastiques, fer, ...)  | Electricité (groupe)                     | 2x37 kW              | Tous les jours (~ 4h/jour)                 |
| <b>Convoyeur de 6 m</b>   | N°19                      | Démantèlement des GEM froids  | Electricité (groupe)                     | 3 kW                 | Tous les jours (~ 4h/jour)                 |
| <b>2 Convoyeurs de 3 m</b>  | N°19                      | Démantèlement des GEM froids  | Electricité (groupe)                     | 2x2 kW               | Tous les jours (~ 4h/jour)                 |
| <b>Broyeuse à câbles électriques (granulateur)</b>                  | N°15                      | Broyage des câbles électriques  | Electricité (groupe)                     | 14 KW                | 1 jour par semaine                         |
| <b>Scie à ruban</b>   | N°16                      | Découpe   | Electricité (groupe)                     | 2 kW                 | 1 jour par semaine                         |
| <b>Machine à séparer aluminium /cuivre des évaporateurs</b>         | N°16                      | Séparation  | Electricité (groupe)                     | 0,7 kW               | 1 jour par semaine                         |
| <b>Presse à balle (aluminium)</b>                                   | N°17                      | Balles 30*30  | Electricité (groupe)                     | 15 kW                | 1 jour par semaine                         |
| <b>Machine de récupération des gaz</b>                              | N°7                       | Système de récupération des fluides frigorigènes constitué d'un groupe de transfert, d'une petite bonbonne pour récupérer et stocker le gaz, et d'une petite balance. | Electricité (groupe)                     | 18 kW                | Tous les jours (Selon arrivage GEM froids) |
| <b>Convoyeur de travail (en cours)</b>                              | N°20                      |   | Manuel                                   | -                    | Tous les jours                             |
| <b>Coupe compresseur</b>  | N°12                      | Récupération moteur électrique interne  | Electricité (groupe)                     | 2kW                  | 1 jour/semaine                             |
| <b>Groupe électrogène</b>   | N°22                      | Groupe électrogène permettant l'alimentation des différentes machines   | Gasol                                    | Entre 100 et 200 KVA | Tous les jours                             |
| <b>Bacs de stockage (~ 20 fournis par TRECODEC (1 m³)</b>           | N°3                       | Bacs permettant de stocker séparément les fractions et composants valorisables  | -  | -                    | Tous les jours                             |
| <b>Big-bag (Fourni par EMC)</b>                                     | N°3                       | Big bag permettant de stocker séparément les fractions et composants valorisables   | -  | -                    | Tous les jours                             |
| <b>2 fourgons<br/>1 élévateur<br/>2 transpalettes<br/>2 diables</b> |                           | Récupération, déplacement et évacuation des déchets   | -  | -                    | Tous les jours                             |

#### 5.2.4.4 Utilités

Le site est alimenté par le réseau de distribution publique d'électricité. Toutefois afin d'alimenter les équipements, RECY'GEM prévoit l'acquisition d'un groupe électrogène entre 100 et 200 KVA. Le groupe, capoté et insonorisé, sera positionné à l'extérieur du dock, sur une dalle bétonnée. Il sera muni d'un bac de rétention (inclus) et équipé d'un dispositif de vidange huile moteur, liquide de refroidissement et carburant.

Les principales caractéristiques d'un groupe électrogène similaire sont données à titre indicatif ci-après :

| Caractéristiques groupe électrogène diesel |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| Puissance secours ESP                      | 110 KVA/88 kW     | 198 kVA/158 kW    |
| Puissance permanente PRP                   | 100 KVA/80kW      | 180 KVA/144 kW    |
| Puissance max à 1500 trs/min               | 99 kW             | 155 kW            |
| Capacité du réservoir intégré au châssis   | ~ 216 L           | ~ 285 L           |
| Dimensions (LxlxH)                         | 3200x1100x1652 mm | 3400x1100x1900 mm |
| Poids (kg)                                 | 2 350 kg          | 2 720 kg          |



Figure 14 : Exemple de groupe électrogène type de 110-200 KVA

# ANNEXES

## ANNEXE A.1 : RIDET ET EXTRAIT KBIS



N° de gestion 2017B00426

Extrait Kbis

**EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES**  
à jour au 20 juin 2022

**IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Immatriculation au RCS, numéro       | 1 365 162 R.C.S. Nouméa   |
| Date d'immatriculation               | 04/08/2017  |
| Dénomination ou raison sociale       | <b>RECY'G.E.M.</b>  |
| Forme juridique                      | Société à responsabilité limitée  |
| Capital social                       | 500 000,00 Franc CFP  |
| Adresse du siège                     | 355 lotissement Gabriel Luciano - BP 7091 - 98801 NOUMEA CEDEX -<br>Tamoa - Tontouta 98800 Nouméa   |
| Activités principales                | La collecte, le tri, la séparation de démontage, le recyclage, le<br>reconditionnement et la dépollution des déchets et appareils ménagers, issus<br>des commerces, industries et particuliers. |
| Durée de la personne morale          | Jusqu'au 03/08/2116   |
| Date de clôture de l'exercice social | 30 juin   |

**GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES**

**Gérant**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nom, prénoms              | ROUDEILLAC David Nicolas Redge  |
| Date et lieu de naissance | Le 14/02/1977 à NOUMEA (988)  |
| Nationalité               | FRANCAISE   |
| Domicile personnel        | 355 lotissement Gabriel Luciano - BP 7091 - 98801 NOUMEA CEDEX -<br>Tamoa - Tontouta 98800 Nouméa |

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Adresse de l'établissement        | 355 lotissement Gabriel Luciano - BP 7091 - 98801 NOUMEA CEDEX -<br>Tamoa - Tontouta 98800 Nouméa   |
| Activité(s) exercée(s)            | La collecte, le tri, la séparation de démontage, le recyclage, le<br>reconditionnement et la dépollution des déchets et appareils ménagers, issus<br>des commerces, industries et particuliers. |
| Date de commencement d'activité   | 17/07/2017  |
| Origine du fonds ou de l'activité | Création  |
| Mode d'exploitation               | Exploitation directe  |

**OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

|           |  |
|-----------|--|
| - Mention | La société n'est ni en sauvegarde ni en redressement ni en liquidation<br>judiciaire |
|-----------|--|

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

## SITUATION AU RIDET

Le 5 mai 2020

RECY'G.E.M.

BP 7091  
98801 NOUMEA CEDEX

### Situation de l'entreprise

Inscrite depuis le jeudi 3 août 2017

Numéro RID **1 365 162**  
Désignation **RECY'G.E.M.**

Sigle, Nom commercial

Forme juridique Société à responsabilité limitée (SARL)

### Situation de l'établissement

Inscrit depuis le jeudi 3 août 2017; Actif

Numéro RIDET **1 365 162.001**

Enseigne

Adresse *355 lotissement Gabriel Luciano  
Mont-Mou  
Païta*

Activité principale exercée (APE) Collecte, tri, séparation, démontage, recyclage, reconditionnement des déchets

Code APE\* **38.21Z** *Traitement et élimination des déchets non dangereux*

#### Activités secondaires éventuelles

Dépollution des déchets et appareils ménagers issus des commerces, industries et particuliers

\*Code APE = Classification statistique dans la nomenclature d'activité de Nouvelle-Calédonie (NAF rev.2).

**Important :** L'attribution par l'ISEE, à des fins statistiques, d'un code caractérisant l'activité principale exercée (APE) en référence à la nomenclature d'activité ne saurait suffire à créer des droits ou des obligations en faveur ou à charge des unités concernées (délibération n° 9/CP du 6 mai 2010 portant approbation des nomenclatures d'activités et de produits de Nouvelle Calédonie).

Le numéro RIDET doit figurer obligatoirement sur tous vos papiers commerciaux.

**En cas de désaccord avec l'un quelconque des renseignements portés sur cet avis, veuillez prendre contact avec le centre de formalités des entreprises compétent.**

## ANNEXE A.2 : BAIL DE LOCATION



## BAIL DE LOCAUX A USAGE PROFESSIONNEL

### ENTRE LES SOUSSIGNES

La société dénommée GIMI, entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée, immatriculée sous le numéro 994608.001, dont l'adresse physique est le 7 rue de la Boussole, Vallée des Colons 98800 NOUMEA, représentée par son gérant Mr Sébastien RICAUD né le 09 Août 1983 à Nouméa.

Ci-après, dénommé le "**BAILLEUR**",

### Représentée Représenté par :

La société dénommée **TOP IMMO**, société à responsabilité limitée au capital de 100.000 FCFP, dont le siège est à KONE – 188 Rue Adrien WINEKO, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de NOUMEA sous le numéro B 1 205 103, titulaire des cartes professionnelles n° 169 T et 169 G.

### **D'UNE PART**

#### **ET :**

La SARL RECY'GEM, Société à Responsabilité limitée au Capital de 500 000 XFP, immatriculée aux Registre des Commerces et des sociétés sous le numéro 2017 B 1 365 162 (2017 B 426), ayant son siège sociale 355 lotissement Gabriel Luciano Tamoa Tontouta, BP 7091\_ 98801 Nouméa Cedex, et représentée par son gérant Monsieur David, Nicolas, Redge, ROUDEILLAC née le 14 février 1977 à Nouméa et demeurant au 355 lotissement Gabriel Luciano à Tamoa Tontouta.

Ci-après, dénommé le "**PRENEUR**",

### **D'AUTRE PART**

### **IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI**

Par les présentes, « LE BAILLEUR » fait bail et donne loyer au « PRENEUR » qui accepte, les lieux ci-après désignés, sis à Nouméa, dont l'EURL GIMI est propriétaire.

**De convention expresse entre les parties, le présent bail est exclu du champ d'application du décret du 30 Septembre 1953, tel qu'il est applicable sur le Territoire et aux dispositions duquel les parties entendent formellement déroger et n'est donc pas susceptible de conférer au preneur un statut légal privilégié tel que droit au renouvellement ou maintien dans les lieux.**

### DESIGNATION DES LIEUX

Dock d'une superficie de 670 m<sup>2</sup> intérieur équipé de 2 portes type « volets roulants électriques », d'une porte « piéton », d'un WC avec lavabo et un extérieur de 220 m<sup>2</sup>. Situé 19 bis rue Lavoisier, Ducos 98800 NOUMEA.

Ainsi que le tout existe et comporte, sans aucune exception ni réserve. « Le Preneur » déclarant bien connaître les lieux pour les avoir vus et visités en vue des présentes.

### DUREE

La durée initiale est fixée à UNE ANNEE à compter du 9 mars 2020 pour se terminer 8 mars 2021 inclus.



A l'expiration de la durée initiale fixée, le présent contrat se poursuivra par tacite reconduction pour des périodes successives d'une année AVEC la faculté pour chacune des parties d'y mettre fin TROIS MOIS avant le terme du bail au moyen d'un congé donné par lettre manuscrite contre émargement ou par acte extra judiciaire (un modèle est disponible à l'agence).

### CHARGES ET CONDITIONS

Le présent bail est fait et accepté aux conditions ordinaires et de droit et à celles particulières suivantes que le PRENEUR s'oblige à exécuter sous peine de résiliation immédiate, sans préjudice de toutes indemnités et dommages et intérêts.

1° - De prendre les lieux loués dans l'état où ils se trouvent au jour de l'entrée en jouissance sans pouvoir élever aucune réclamation à cet égard.

2° - De garnir les lieux loués et de les tenir constamment garnis pendant toute la durée du bail, de matériel, marchandises et objets mobiliers en quantité de valeur suffisante pour répondre du paiement du loyer et de l'exécution des conditions du bail.

3° - De faire assurer et maintenir assurés pendant toute la durée du bail contre l'incendie et le dégât des eaux par une Compagnie d'Assurance notoirement solvable, le matériel, les marchandises et le mobilier garnissant les lieux loués, ainsi que les risques locatifs et le recours des voisins, d'en payer ponctuellement la prime et de justifier du tout à première réquisition du BAILLEUR.

Il devra déclarer immédiatement à la compagnie d'assurance et en informer en même temps le propriétaire, tout sinistre ou dégradation se produisant dans les lieux loués, sous peine d'être rendu personnellement responsable du défaut de déclaration en temps utile.

4° - D'entretenir les lieux loués en bon état de réparations locatives et d'entretien, en ce compris les matériels et équipements (notamment le système de climatisation) pendant tout le cours du bail et de les rendre tels à son expiration. Il préviendra le BAILLEUR de toutes les détériorations nécessitant de gros travaux.

5° - De souffrir sans indemnité ni diminution de loyer, tous les travaux de réparations ou autres qui deviendraient utiles ou nécessaires, tant aux locaux loués qu'aux autres parties de l'immeuble.

Le PRENEUR s'engage à livrer l'accès de son local aux Architectes, Entrepreneurs et ouvriers chargés de surveiller, conduire et exécuter lesdits travaux.

6° - Il ne pourra être fait dans le local, aucun percement de mur, de plancher et de plafond, ni aucun changement de distribution ou cloisonnage, ni construction nouvelle sans le consentement express et par écrit du BAILLEUR.

Toutefois, et malgré cette clause, tous travaux d'embellissement, d'amélioration et constructions qui auraient été effectués dans les lieux loués resteront au BAILLEUR en fin de bail, sans indemnité à moins que celui-ci ne préfère le rétablissement des lieux loués dans leur état primitif.

7° - De se conformer rigoureusement, pour l'exploitation de commerce, aux lois, et règlements en vigueur sur le Territoire de la Nouvelle-Calédonie.

8° - De souscrire auprès de la Société concessionnaire d'électricité, une police d'abonnement pour l'alimentation en courant électrique des locaux loués, et de payer directement toutes les avances et consommation.

9° - De veiller à ce que la tranquillité et le bon ordre de l'immeuble ne soient troublés en aucune façon par le fait du PRENEUR ou des gens qu'il emploiera à son service.

10° - Le PRENEUR ne pourra céder son droit au présent bail qu'avec le consentement express et par écrit du BAILLEUR sous peine de nullité des cessions consenties au mépris de cette clause, et même de résiliation des présentes si bon semble au BAILLEUR. Le bail sera également résilié de plein droit si bon semble au bailleur en cas de vente des lieux loués, et après un préavis de DEUX (2) MOIS donné au preneur pour les libérer sans indemnité, et à tout moment du contrat, le preneur déclarant renoncer à tout droit éventuel au maintien dans les lieux et notamment au décret du 29 avril 1942. Si malgré cette condition essentielle du bail sans laquelle les parties n'auraient pas contracté, le preneur refusait d'évacuer les



lieux loués, il suffirait pour l'y contraindre sans délai d'une simple ordonnance en référé, rendue par Monsieur le Président du Tribunal Civil de Nouméa.

11° - De ne pouvoir exercer de recours contre le BAILLEUR pour vol commis dans les lieux loués.

12° - Une tolérance relative à l'application des clauses et des conditions du présent bail ne pourra jamais, quelle ait pu en être la durée ou la fréquence, être considérée comme une modification ou une suppression de ces clauses ou conditions.

13° - A son départ, le preneur devra rendre les lieux selon le descriptif et dans le même état décrit sur l'état des lieux ci-annexé. A défaut, la remise en état serait faite sans avis préalable par le bailleur, aux frais du preneur et imputée à due concurrence sur le dépôt versé. Il devra rendre les lieux repeints par un spécialiste et tous dommages réparés et objets entretenus et le tout en parfait état de propreté et de marche. La réfection des peintures des murs et des plafonds n'est autorisée que dans les couleurs existantes préalablement. Les sols, vitres et tous éléments mis à la disposition du preneur devront être rendus parfaitement propres ; si les lieux sont livrés avec moquette, le preneur devra la faire nettoyer, facture à l'appui, au moment de son départ. Le preneur n'est pas autorisé à poser des papiers muraux ou revêtements autres que la peinture précisée ci-dessus. En cas de fournitures comprises dans la location, celles-ci devront être rendues propres, en parfait état de marche, réparées ou remplacées en cas de dommages dû au preneur.

#### DESTINATION DES LOCAUX LOUES

Le lieu loué est exclusivement à usage de **dock de stockage et atelier de démantèlement**

#### LOYER ET CHARGES

Le présent bail est consenti et accepté moyennant un loyer annuel hors taxes de 7 800 000 FRANCS XPF (SEPT MILLIONS HUIT CENT MILLE FRANCS XPF).

Le preneur s'oblige à payer ledit loyer annuel à LA SOCIETE TOPIMMO en douze termes égaux d'un montant de 650 000 FRANCS XPF (SIX CENT CINQUANTE MILLE FRANCS XPF) payable d'avance entre le 1<sup>er</sup> et le 5 de chaque mois par virement bancaire à l'agence immobilière TOPIMMO.

Le locataire supportera le coût de ses abonnements d'eau, d'électricité et de téléphone.

Ce loyer sera majoré par période annuelle à compter de la date d'entrée en jouissance du preneur suivant la variation de l'index du bâtiment de Nouvelle-Calédonie BT 21 sauf exceptions prévues par les textes en vigueur.

BT 21 à ce jour : 103.93 (Décembre 2019)

Il sera retenu comme indice de référence, le dernier indice définitif connu à la date de révision du loyer.

Sans pouvoir excéder la valeur locative établie par comparaison avec le prix de location similaire sur le marché local, le montant du loyer révisé sera donc déterminé par application de la formule suivante :

$$Lr = Lo \times \frac{\text{Ind. BT21}}{\text{Ind. BT21o}}$$

Dans laquelle :

Lr = loyer révisé

Lo = loyer initial à l'époque de la première révision ou loyer précédent en cas de révisions ultérieures.

Ind. BT21 = indice du mois précédant la date de prise d'effet de la majoration.

Ind. BT21o = indice du mois 1 an auparavant.

Il est expressément convenu qu'à l'expiration de chaque année de bail et pour la première fois le 1<sup>er</sup> Mars 2021, le loyer de la nouvelle année de bail subira une augmentation par rapport au loyer de l'année précédente, le PRENEUR y consentant expressément et par avance mais sans que le montant de cette augmentation puisse excéder, en pourcentage, la variation de l'indice du bâtiment BT21 (tous travaux confondus) publié au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie et Dépendances (J.O.N.C.) par le Service Territorial de la Statistique et des Etudes Economiques. L'indice de référence de base étant celui publié au cours de l'avant-dernier mois précédent le point de départ du présent bail et l'indice en fonction duquel sera limitée l'augmentation du loyer étant celui publié au cours de l'avant-dernier mois précédent l'application de la clause de révision prévue à l'alinéa précédent.

Les charges ne sont pas comprises dans le montant du loyer et seront acquittées directement par le preneur en sus du loyer.

**Par charges** il faut entendre : la consommation d'eau, d'électricité, de climatisation, de minuterie, d'ascenseur, les redevances municipales d'enlèvement d'ordures, d'assainissement, de balcon d'entrée charretière et d'entretien des parties communes et ses abords, enfin toutes charges de ville ou de police auxquelles les locataires sont ordinairement tenus et d'une manière générale, toutes les charges locatives.

#### CLAUSE PENALE

En outre, il est expressément convenu que tout loyer non payé à son échéance, comme toutes charges ou frais non réglés dans les mêmes conditions, seront majorés de 10% à titre de clause pénale, et ce, sans qu'il soit dérogé à la clause résolutoire contenue dans le présent bail, et sans préjudice des dommages et intérêts que le BAILLEUR pourrait être amené à réclamer en raison de la carence du locataire.

Chaque lettre de rappel pour retard de paiement de loyer sera facturée DEUX MILLE FRANCS XPF (2 000 F XPF).

#### DEPOT DE GARANTIE

Pour garantir l'exécution du présent bail, le PRENEUR, versera à la signature du bail la somme de : 650 000 FRANCS XPF (SIX CENT CINQUANTE MILLE FRANCS XPF), représentant le montant d'UN MOIS de loyer à titre de dépôt de garantie. Cette somme sera conservée par l'Agence TOPIMMO pendant la durée du bail, et ne sera pas productive d'intérêt au profit du preneur. A l'expiration dudit bail, elle sera restituée au PRENEUR, après paiement de tous les loyers et charges dus par lui et exécution de toutes les réparations ou remises en état lui incombant.

#### CLAUSE RESOLUTOIRE

1° - A défaut par le PRENEUR d'exécuter une seule des charges et conditions du bail, qui sont toutes de rigueur, ou de payer exactement à son échéance un seul terme de loyer, le présent bail sera si bon semble au BAILLEUR, résilié de plein droit et sans aucune formalité judiciaire un mois après une simple mise en demeure d'exécuter ou une simple sommation de payer, contenant déclaration par ledit BAILLEUR de son intention d'user du bénéfice de la présente clause et demeurée sans effets pendant ce délai.

Et si le PRENEUR refusait d'évacuer les lieux, il suffirait pour l'y contraindre, sans délai, d'une simple ordonnance de référé rendue par Monsieur le Président du Tribunal de Nouméa, ladite ordonnance exécutoire par provision et non susceptible d'appel.

Le preneur sera tenu de payer au BAILLEUR une indemnité journalière à compter de la signification de ladite ordonnance.

2° - En cas de faillite ou de liquidation Judiciaire du PRENEUR, déclarée au cours du présent bail, celui-ci sera résilié de plein droit à partir de la date du jugement, sans aucune indemnité à la charge du BAILLEUR, et sans que les créanciers du





PRENEUR puissent sous aucun prétexte, faire continuer l'exploitation du fonds dans les lieux loués par une personne de leur choix, ni céder le droit au bail pour le temps qu'il lui resterait à courir.

A défaut d'exécution de cette clause par le PRENEUR, il suffira pour l'y contraindre, d'une simple ordonnance de référé rendu par Monsieur le Président du Tribunal Civil de Nouméa.

En cas de résiliation par le preneur en dehors de la période ci-dessus fixée et pour quelque cause que ce soit, le loyer sera dû au BAILLEUR pour la durée restant à couvrir. En cas de relocation à une somme inférieure le PRENEUR s'engage à payer au BAILLEUR la différence jusqu'à la fin de la période prévue.

3° - Dans tous les cas de résiliation prévus ci-dessus, les loyers versés d'avance par le PRENEUR, ainsi qu'il a été constaté plus haut, seront acquis au BAILLEUR à titre d'indemnité sans préjudice de tels autres dommages et intérêts s'il y a lieu.

**FRAIS**

Tous les frais des présentes seront supportés et acquittés par le PRENEUR qui s'y oblige.

En cas de procédure pour retard ou non paiement de loyer, charges ou autres frais dus par le PRENEUR, celui-ci devra au BAILLEUR une somme égale à QUINZE POUR CENT (15%) des sommes dues, forfaitaires et par mois de retard, à titre de frais de recouvrement.

**ACCEPTATION**

Tout ce qui précède est expressément et respectivement accepté par les parties en cause.

**ELECTION DE DOMICILE**

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les parties font élection de domicile à Nouméa, et plus particulièrement,

Pour le BAILLEUR, en ses bureaux, sis 29 route du Port Despointes au Faubourg Blanchot

Pour le PRENEUR, dans les lieux loués, à Nouméa

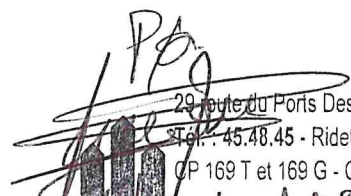
Fait à Nouméa, le 03 Mars 2023

En TROIS exemplaires originaux.

**LE PRENEUR**  
LA SARL RECY'GEM  
Représentée par M.David ROUDEILLAC

*Lu et approuvé*  


**LE BAILLEUR**  
L'EURL GIMI  
Représentée par l'agence TOPIMMO

*Lu et approuvé*  
  
29 route du Port Despointes  
Tél : 45.48.45 - Ridet : 1205100  
CP 169 T et 169 G - GB.SGCB-11  
**TOPIMMO**

Faire précéder la signature de la mention **LU ET APPROUVE**

# **ANNEXE A.3 : AGRÉMENT RECY'GEM POUR LE TRAITEMENT DE DEEE ET BILANS FINANCIERS**



PRÉSIDENCE

Direction du  
Développement Durable  
des Territoires

Service des installations  
classées et des impacts  
environnementaux et  
des déchets

Bureau de la gestion des  
déchets

6, route des Artifices -  
Moselle  
BP L1  
98849 NOUMEA  
CEDEX

Téléphone :  
20 34 00

Télécopie :  
20 30 06

Courriel :  
3dt.contact@province-  
sud.nc

Affaire suivie par  
Anne-Gaelle  
CABANAS

N° 71962-2020/4-  
ACTS/DDDT

Nouméa, le 01 JUIN 2021

*La Présidente*

à

MONSIEUR DAVID ROUDEILLAC  
BP 7091  
98801 NOUMEA CEDEX

Objet : agrément de la société RECY'GEM pour le traitement déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Pièce jointe : arrêté n° 607-2021/ARR/DDDT du ...01 JUIN 2021..

Monsieur,

Par courrier électronique en date du 18 août 2020 et du 27 novembre 2020, vous avez sollicité l'agrément de la société RECY'GEM pour la filière de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques relevant du cadre de la responsabilité élargie des producteurs en province Sud.

En réponse à votre demande, j'ai le plaisir de vous informer qu'une suite favorable a été réservée à votre demande.

Je vous adresse, en conséquence, l'arrêté n° 607-2021/ARR/DDDT en date du 01 JUIN 2021 portant agrément à la société RECY'GEM pour le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (activité de traitement hors dépollution et dépollution).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Pour la Présidente et par délégation,  
Le premier Vice-Président

Philippe BLAISE

# **RECY'G.E.M**

## **SOMMAIRE**

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| <b>Bilan</b>              | <b>..... 2</b> |
| <b>Compte de résultat</b> | <b>..... 4</b> |

## Bilan Actif

Période du 1 juillet 2020 au 30 juin 2021

Arrêté au 30 juin 2021

|  | Exercice N, clos le 30/06/2021 |              |                  | Exercice N-1<br>30/06/2020 |            |
|--|--------------------------------|--------------|------------------|----------------------------|------------|
|  | Brut                           | Amort. Prov. | Net              | Net                        |            |
| <b>Capital souscrit non appelé</b>                                   |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Immobilisations Incorporelles</b>                                 |                                |              |                  |                            |            |
| Frais d'établissement  |                                |              |                  |                            |            |
| Frais de recherche et développement                                  |                                |              |                  |                            |            |
| Concessions, brevets et droits similaires                            |                                |              |                  |                            |            |
| Fonds commercial (1)   |                                |              |                  |                            |            |
| Autres immobilisations incorporelles                                 |                                |              |                  |                            |            |
| Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles                |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Immobilisations corporelles</b>                                   |                                |              |                  |                            |            |
| Terrains   |                                |              |                  |                            |            |
| Constructions  |                                |              |                  |                            |            |
| Inst. Techniques, mat. et out. industriels                           |                                |              |                  |                            |            |
| Autres immobilisations corporelles                                   |                                |              |                  |                            |            |
| Immobilisations corporelles en cours                                 |                                |              |                  |                            |            |
| Avances et acomptes  |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Immobilisations financières</b>                                   |                                |              |                  |                            |            |
| Participations   |                                |              |                  |                            |            |
| Créances rattachées à des participations                             |                                |              |                  |                            |            |
| Autres titres immobilisés  |                                |              |                  |                            |            |
| Prêts  |                                |              |                  |                            |            |
| Autres immobilisations financières (2)                               |                                |              |                  |                            |            |
| <b>TOTAL (I)</b>   |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Stocks et en-cours</b>  |                                |              |                  |                            |            |
| Matières premières, approvisionnements                               |                                |              |                  |                            |            |
| En cours de production de biens                                      |                                |              |                  |                            |            |
| En cours de production de services                                   |                                |              |                  |                            |            |
| Produits intermédiaires et finis                                     |                                |              |                  |                            |            |
| Marchandises   |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Créances</b>  |                                |              |                  |                            |            |
| Avances et acomptes versés sur commandes                             |                                |              |                  |                            |            |
| Clients et comptes rattachés   | 1 059 355                      |              | 1 059 355        |                            |            |
| Autres créances  |                                |              |                  |                            |            |
| Capital souscrit et appelé, non versé                                |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Valeurs et disponibilités</b>                                     |                                |              |                  |                            |            |
| Valeurs mobilières de placement                                      |                                |              |                  |                            |            |
| Disponibilités   | 542 033                        |              | 542 033          | 441 662                    | 22.7       |
| Charges constatées d'avance  |                                |              |                  |                            |            |
| <b>TOTAL (II)</b>  | <b>1 601 388</b>               |              | <b>1 601 388</b> | <b>441 662</b>             | <b>263</b> |
| <b>Frais d'émission d'Emprunt à étaler (III)</b>                     |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Prime de remboursement des obligations (IV)</b>                   |                                |              |                  |                            |            |
| <b>Ecart de conversion Actif (V)</b>                                 |                                |              |                  |                            |            |
| <b>TOTAL GENERAL (I à V)</b>   | <b>1 601 388</b>               |              | <b>1 601 388</b> | <b>441 662</b>             | <b>263</b> |
| Renvois: (1) Dont droit au bail                                      |                                |              |                  |                            |            |
| (2) Dont part des immobilisations financières nettes à moins d'un an |                                |              |                  |                            |            |

## Bilan Passif

Période du 1 juillet 2020 au 30 juin 2021

Arrêté au 30 juin 2021

|  | Exercice N, clos<br>le 30/06/2021 | Exercice N-1<br>30/06/2020 | %          |
|--|-----------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>Capitaux propres</b>  |                                   |                            |            |
| Capital Social ou Individuel (1)   | 500 000                           | 500 000                    |            |
| Primes d'émission, de fusion, d'apport...                                    |                                   |                            |            |
| Réserve spéciale de réévaluation (2)   |                                   |                            |            |
| Réserve légale   |                                   |                            |            |
| Réserves statutaires ou contractuelles                                       |                                   |                            |            |
| Réserves réglementées (3)  |                                   |                            |            |
| Autres réserves  |                                   |                            |            |
| Report à nouveau   | -349 584                          | -232 627                   | 50.3       |
| RESULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)                                   | 569 276                           | -116 957                   | -587       |
| Subventions d'investissement   |                                   |                            |            |
| Provisions réglementées  |                                   |                            |            |
| <b>TOTAL (I)</b>   | <b>719 692</b>                    | <b>150 416</b>             | <b>378</b> |
| <b>Autres fonds propres</b>  |                                   |                            |            |
| Produits des émissions de titres participatifs                               |                                   |                            |            |
| Avances conditionnées  |                                   |                            |            |
| <b>TOTAL (II)</b>  |                                   |                            |            |
| <b>Provisions pour risques et charges</b>                                    |                                   |                            |            |
| Provisions pour risques  |                                   |                            |            |
| Provisions pour charges  |                                   |                            |            |
| <b>TOTAL (III)</b>   |                                   |                            |            |
| <b>Dettes (4)*</b>   |                                   |                            |            |
| Emprunts obligataires  |                                   |                            |            |
| Emprunts et dettes auprès d'établissements de crédit (5)                     |                                   |                            |            |
| Emprunts et dettes financières divers  | 411 810                           | 291 246                    | 41.4       |
| Avances et acomptes reçus sur commandes en cours                             |                                   |                            |            |
| Dettes fournisseurs et comptes rattachés                                     | 42 400                            |                            |            |
| Dettes fiscales et sociales  | 427 486                           |                            |            |
| Dettes sur immobilisations et comptes rattachés                              |                                   |                            |            |
| Autres dettes  |                                   |                            |            |
| <b>Comptes de régularisation</b>   |                                   |                            |            |
| Produits constatés d'avance  |                                   |                            |            |
| <b>TOTAL (IV)</b>  | <b>881 696</b>                    | <b>291 246</b>             | <b>203</b> |
| <b>Ecart de conversion passif (V)</b>  |                                   |                            |            |
| <b>TOTAL GENERAL (I à V)</b>   | <b>1 601 388</b>                  | <b>441 662</b>             | <b>263</b> |
| (1) Ecart de réévaluation incorporé au capital                               |                                   |                            |            |
| (2) Dont Divers (à préciser)   |                                   |                            |            |
| (2) Dont Ecart de réévaluation libre   |                                   |                            |            |
| (2) Dont Réserve de réévaluation   |                                   |                            |            |
| (3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme (art.36V du CI)       |                                   |                            |            |
| (4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an                    |                                   |                            |            |
| (5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP |                                   |                            |            |
| (*) Dont à plus d'un an  |                                   |                            |            |
| (*) Dont à moins d'un an   |                                   |                            |            |

## Compte de résultat

Période du 1 juillet 2020 au 30 juin 2021

Arrêté au 30 juin 2021

|   | Exercice N, clos le 30/06/2021 |                  |                  | Exercice N-1<br>clos le<br>30/06/2020 | % |
|---|--------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------|---|
|   | 1                              | Exportation<br>2 | Total<br>3       |                                       |   |
| <b>Produits d'exploitation (1)</b>                                      |                                |                  |                  |                                       |   |
| Ventes de marchandises  | 1 059 355                      |                  | 1 059 355        |                                       |   |
| Production vendue biens   |                                |                  |                  |                                       |   |
| Production Vendue Services  |                                |                  |                  |                                       |   |
| <b>Chiffre d'affaires</b>   | <b>1 059 355</b>               |                  | <b>1 059 355</b> |                                       |   |
| Production stockée  |                                |                  |                  |                                       |   |
| Production immobilisée  |                                |                  |                  |                                       |   |
| Subventions d'exploitation  |                                |                  |                  |                                       |   |
| Reprises sur amortissements et provisions, transfert de charges         |                                |                  |                  |                                       |   |
| Autres produits   |                                |                  |                  |                                       |   |
| <b>Total des produits d'exploitation (I)</b>                            |                                |                  | <b>1 059 355</b> |                                       |   |
| <b>Charges d'exploitation (2)</b>                                       |                                |                  |                  |                                       |   |
| Achats de marchandises (y compris droits de douane), dont achats locaux |                                |                  |                  |                                       |   |
| Variation de stocks (marchandises)                                      |                                |                  |                  |                                       |   |
| Achats de matières premières et autres approv. (CAF)                    |                                |                  |                  |                                       |   |
| Variation de stock (matières premières et approvisionnements)           |                                |                  |                  |                                       |   |
| Autres achats et charges externes                                       |                                |                  | 62 593           | 19 875                                |   |
| Impôts, Taxes et versements assimilés                                   |                                |                  | 97 082           | 97 082                                |   |
| Salaires et traitements   |                                |                  | 207 895          |                                       |   |
| Charges sociales  |                                |                  | 83 809           |                                       |   |
| Dotations d'exploitations   |                                |                  |                  |                                       |   |
| Dotations aux amortissements sur immobilisations                        |                                |                  |                  |                                       |   |
| Dotations aux dépréciations sur immobilisations                         |                                |                  |                  |                                       |   |
| Dotations aux dépréciations sur actifs circulants                       |                                |                  |                  |                                       |   |
| Dotation aux provisions pour risques et charges                         |                                |                  |                  |                                       |   |
| Autres charges  |                                |                  |                  |                                       |   |
| <b>Total des charges d'exploitation (3) (II)</b>                        |                                |                  | <b>451 379</b>   | <b>116 957</b>                        |   |
| <b>1 - RESULTAT D'EXPLOITATION (I-II)</b>                               |                                |                  | <b>607 976</b>   | <b>-116 957</b>                       |   |
| <b>Opérations en commun</b>   |                                |                  |                  |                                       |   |
| Bénéfice attribué ou perte transférée (III)                             |                                |                  |                  |                                       |   |
| Perte supportée ou bénéfice transféré (IV)                              |                                |                  |                  |                                       |   |
| (1) Dont produits afférents à des exercices antérieurs                  |                                |                  |                  |                                       |   |
| (2) Dont charges afférentes à des exercices antérieurs                  |                                |                  |                  |                                       |   |

## Compte de résultat

Période du 1 juillet 2020 au 30 juin 2021

Arrêté au 30 juin 2021

|  | Exercice N<br>clos le<br>30/06/2021 | Exercice N-1<br>clos le<br>30/06/2020 | % |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Produits financiers</b>   |                                     |                                       |   |
| Produits financiers de participation (3)                                     |                                     |                                       |   |
| Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (3) |                                     |                                       |   |
| Autres intérêts et produits assimilés (3)                                    |                                     |                                       |   |
| Reprises sur provisions et transferts de charges                             |                                     |                                       |   |
| Différences positives de change  |                                     |                                       |   |
| Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement                |                                     |                                       |   |
| <b>Total des produits financiers (V)</b>                                     |                                     |                                       |   |
| <b>Charges financières</b>   |                                     |                                       |   |
| Dotations financières aux amortissements et provisions                       |                                     |                                       |   |
| Intérêt et charges assimilées (4)  |                                     |                                       |   |
| Différences négatives de change  |                                     |                                       |   |
| Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement               |                                     |                                       |   |
| <b>Total des charges financières (VI)</b>                                    |                                     |                                       |   |
| <b>2 - RESULTAT FINANCIER (V-VI)</b>   |                                     |                                       |   |
| <b>3 - RESULTAT COURANT AVANT IMPOTS (I-II+III-IV+V-VI)</b>                  | <b>607 976</b>                      | <b>-116 957</b>                       |   |
| <b>Produits exceptionnels</b>  |                                     |                                       |   |
| Produits exceptionnels sur opérations de gestion                             |                                     |                                       |   |
| Produits exceptionnels sur opérations en capital                             |                                     |                                       |   |
| Reprises sur provisions et transferts de charges                             |                                     |                                       |   |
| <b>Total des produits exceptionnels (VII)</b>                                |                                     |                                       |   |
| <b>Charges exceptionnelles</b>   |                                     |                                       |   |
| Charges exceptionnelles sur opérations de gestion                            |                                     |                                       |   |
| Charges exceptionnelles sur opérations en capital                            |                                     |                                       |   |
| Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions                   |                                     |                                       |   |
| <b>Total des charges exceptionnelles (VIII)</b>                              |                                     |                                       |   |
| <b>4 - RESULTAT EXCEPTIONNEL (VII-VIII)</b>                                  |                                     |                                       |   |
| <b>Impôts sur les bénéfices (IX)</b>   | <b>38 700</b>                       |                                       |   |
| <b>Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (X)</b>          |                                     |                                       |   |
| <b>Total des produits (I+III+V+VII)</b>                                      | <b>1 059 355</b>                    |                                       |   |
| <b>Total des charges (II+IV+VI+VIII+IX+X)</b>                                | <b>490 079</b>                      | <b>116 957</b>                        |   |
| <b>5 - BENEFICE OU PERTE (total des produits - total des charges)</b>        | <b>569 276</b>                      | <b>-116 957</b>                       |   |
| <b>* Y compris:</b>  |                                     |                                       |   |
| - redevances de crédit-bail mobilier   |                                     |                                       |   |
| - redevances de crédit-bail immobilier                                       |                                     |                                       |   |
| (3) Dont produits concernant les entreprises liées                           |                                     |                                       |   |
| (4) Dont intérêts concernant les entreprises liées                           |                                     |                                       |   |



**SARL RECY'GEM**  
**Compte d'exploitation previsionnel triennal**

[illegible][illegible]

| SARL RECY'GEM                               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Compte d'exploitation previsionnel triennal |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| Sal 2                                       | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 2 100 000  |
| Sal 3                                       | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 175 000   | 2 100 000  |
| Sal 4                                       | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 1 980 000  |
| Sal 5                                       | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 1 980 000  |
| Sal 6                                       | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 165 000   | 1 980 000  |
| CP  | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 103 500   | 1 242 000  |
| Charges Cafat                               | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 284 625   | 3 415 500  |
| Charges CRE                                 | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 113 850   | 1 366 200  |
| Amortissements                              | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 110 000   | 1 320 000  |
| Total Dépenses                              | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 2 718 975 | 32 627 700 |
| Résultat                                    | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 726 963   | 8 723 550  |
| Rémunération de gérance                     | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 7 200 000  |
| Résultat après gérance                      | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 126 963   | 1 523 550  |
| IS 15%                                      | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 19 044    | 228 533    |
| Résultat après IS                           | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 107 918   | 1 295 018  |
| Année 3                                     | Janvier   | Février   | Mars      | Avril     | Mai       | Juin      | Juillet   | Août      | Septembre | Octobre   | Novembre  | Décembre  | Cumul      |
| Recettes                                    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| Dépollution                                 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 1 150 000 | 13 800 000 |
| Collecte                                    | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 450 000   | 5 400 000  |
| Traitement                                  | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 1 605 500 | 19 266 000 |
| Reversement                                 | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 260 000   | 3 120 000  |
| Loyer                                       | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 420 000    |
| Revente métaux                              | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 35 000    | 420 000    |
| Total Recettes                              | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 3 500 500 | 42 006 000 |
| Dépenses                                    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| Eau   | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 7 000     | 84 000     |
| Electricité                                 | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 120 000    |
| Téléphone                                   | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 180 000    |
| Petit outillage                             | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 600 000    |
| Frais administratif                         | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 8 000     | 96 000     |
| Carburant                                   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 115 000   | 1 380 000  |
| Entretien                                   | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 40 000    | 480 000    |
| Véhicule                                    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 30 000    | 360 000    |
| Assurance Véhicule                          | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 675 000   | 8 100 000  |
| Loyer locaux                                | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 60 000     |
| Entretien locaux                            | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 15 000    | 180 000    |
| Assurance Locaux                            | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 70 000    | 840 000    |
| Assurance RC                                | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 50 000    | 600 000    |
| Honoraires comptables                       | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 10 000    | 120 000    |
| Honoraires juridiques                       | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 60 000     |
| Mission et réception                        | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 60 000     |
| Impots et taxes                             | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 5 000     | 60 000     |
| Sal 1                                       | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 195 000   | 2 340 000  |
| Sal 2                                       | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 2 160 000  |
| Sal 3                                       | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 180 000   | 2 160 000  |
| Sal 4                                       | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 2 040 000  |
| Sal 5                                       | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 2 040 000  |
| Sal 6                                       | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 170 000   | 2 040 000  |
| CP  | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 106 500   | 1 278 000  |
| Charges Cafat                               | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 292 875   | 3 514 500  |
| Charges CRE                                 | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 117 150   | 1 405 800  |
| Amortissements                              | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 130 000   | 1 560 000  |
| Total Dépenses                              | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 2 821 525 | 33 858 300 |
| Résultat                                    | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 678 975   | 8 147 700  |
| Rémunération de gérance                     | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 600 000   | 7 200 000  |
| Résultat après gérance                      | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 78 975    | 947 700    |
| IS 15%                                      | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 11 846    | 142 155    |
| Résultat après IS                           | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 67 129    | 805 545    |

## ANNEXE A.4 : C1\_PLAN DE SITUATION









Nouméa

# Presqu'île de DUCOS


Site à l'étude



|  |                         |                          |                          |   |   |   |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|
|  | Cliant : RECY'GEM       | <b>Plan de situation</b> | Carte n°1                |  | 1:25 000<br>0 0,5 1 km<br> |  |
|  | Ref_projet : 20210401_4 |                          | Ref_Carte :20210401_4_C1 |   |   |   |
|  | Auteur : CCH            |                          | Approbateur: VPV         |   |   |   |
|  | Date : 12/07/2021       |                          | Date : 12 / 07 / 2021    |   |   |   |
| Dossier Autorisation Province Sud  |                         |                          |                          |   |   |   |



## ANNEXE A.5 : PLAN DE RECOLEMENT D'ASSAINISEMENT



**TOPO - V.R.D.**

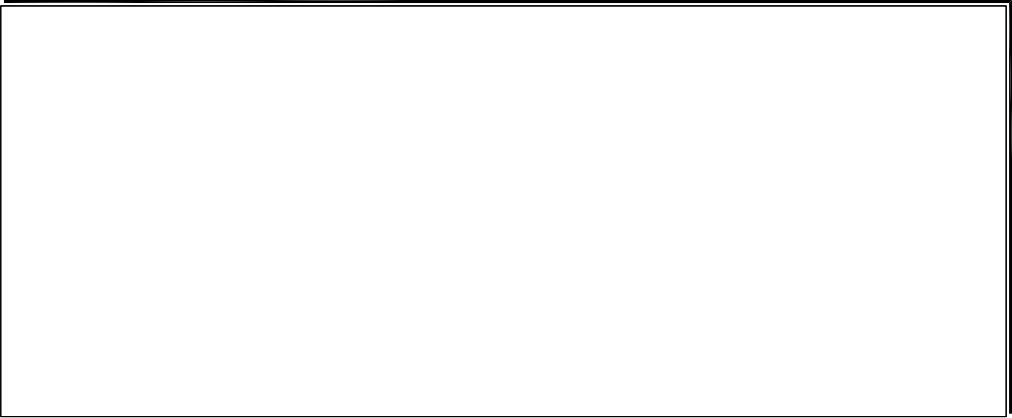
35, Allée des palmiers  
Lot NIMBA – BP 505  
98 835 DUMBEA Mairie  
BUREAU : 45 . 14 . 42  
ADRESSE MAIL: [topo.vrd@lagoon.nc](mailto:topo.vrd@lagoon.nc)

NOUVELLE-CALEDONIE  
PROVINCE SUD  
COMMUNE DE NOUMEA

**DUCOS**

Dessiné par : QALUE Céline

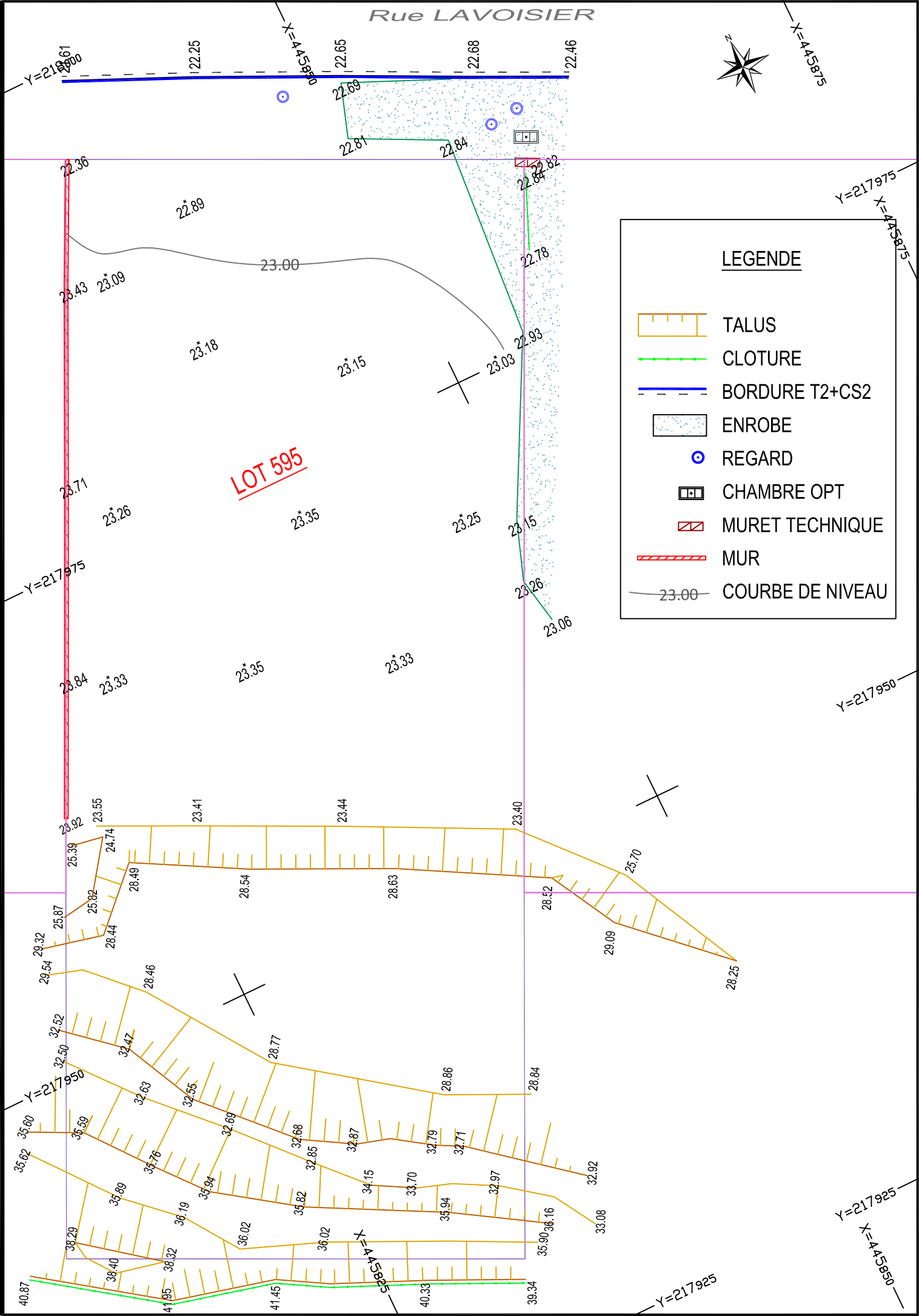
ETAT DES  
LIEUX



**LOT 595**

Cadre réservé aux concessionnaires :

| DATE       | MODIFICATIONS | Indice | ECHELLE             |
|------------|---------------|--------|---------------------|
| 25/03/2016 | Etablissement |        | 1/250e              |
|            |               |        | Ref : 73715_LOT 595 |
|            |               |        | N°: 01              |



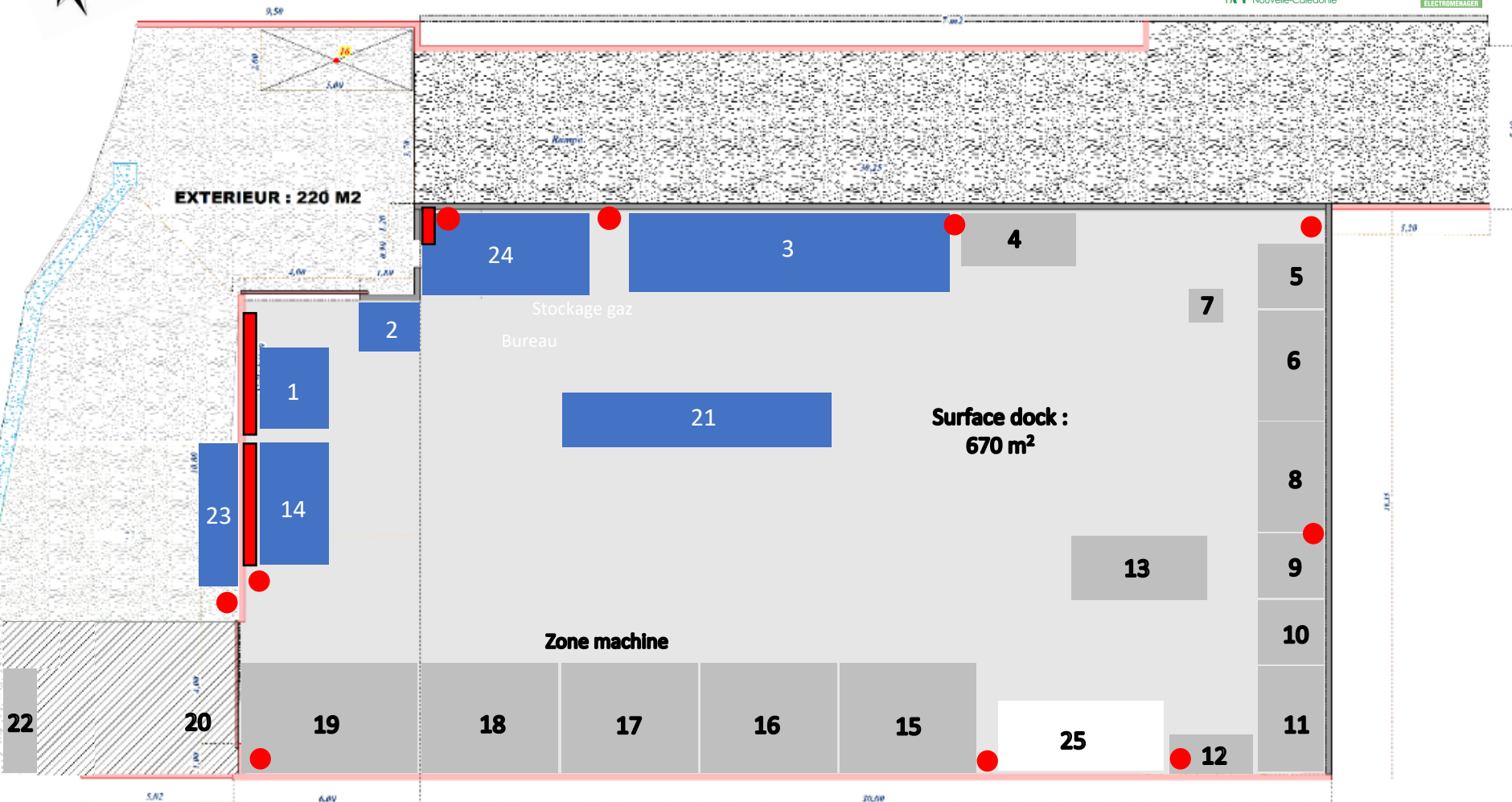


## **ANNEXE A.6 : AGENCEMENT DOCK RECY'GEM**






# Agencement du dock RECY'GEM SARL


Echelle 1:200




## Légende

-  Sanitaires
-  Zones de stockage
-  Zones de travail

### Moyens de lutte contre l'incendie :

 Extincteurs

 Barrière passive amovible

## **Zones de travail du dock RECY'GEM**

1. Réception jusqu'à 20 m<sup>3</sup>
2. Pesée
3. Stockage jusqu'à 70 m<sup>3</sup>
4. Pré-démantèlement climatiseur
5. Convoyeur à bande pour lever appareil sur table. Puissance 0,75 KW
6. Convoyeur inclinable 45° pour retrait des fluides frigorigènes
7. Groupe de transfert fluides. Puissance 18 KW
8. Convoyeur sur rétention pour retrait compresseurs
9. Table, compresseur en attente de traitement
10. Perçage compresseur
11. Table de rétention d'huile pour compresseur
12. Zone de traitement compresseur 'découpage)
13. Zone de démantèlement final Frigo. (retrait des évaporateurs interne)
14. Zone de stockage carcasse à envoyer jusqu'à 30m<sup>3</sup>
15. Zone granulateur de câbles électriques. Puissance 14KW
16. Zone de traitement des évaporateurs alu/cuivre comprenant : 01 scie à ruban, puissance 2KW et 01 séparateur alu/cuivre puissance 7KW
17. Presse à balle. Puissance 15 KW
18. Zone libre
19. Zone broyeur à déchets 2 X 37KW
20. Convoyeur à tri magnétique
21. Zone de stockage matières jusqu'à 32m<sup>3</sup>
22. Zone groupe électrogène
23. Zone grillagée et verrouillée de stockage gaz
24. 02 Bureaux superposés 3X6
25. Sanitaires et vestiaires et à l'étage salle de repas 3X6

## Rapport

### **Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE)**

#### **Partie B : Etude d'impact**



Référence projet : 20210401\_4\_DMR ELECTROMENAGER

| Redaction  | Verification / Approbation        |
|--|-----------------------------------|
| <b>Valérie PREVOST-VARIZAT</b><br>19/07/2021   | <b>Hugo SCHMITT</b><br>20/07/2021 |
| <b>Valérie PREVOST-VARIZAT</b><br><b>Reprise - R_VPV_2105_1c (DDAE partie B)</b><br>30/06/2022 | -                                 |

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Chapitre 1 : Préambule.....</b>   | <b>7</b>  |
| 1 Objet de l'étude.....  | 8         |
| 2 Contexte réglementaire.....  | 8         |
| 3 Présentation et localisation du projet .....   | 9         |
| 3.1 Présentation du projet.....  | 9         |
| 3.2 Localisation du projet .....   | 9         |
| 4 Méthodologie .....   | 11        |
| 4.1 Etat initial .....   | 11        |
| 4.2 Etudes d'impact .....  | 12        |
| <b>Chapitre 2 : Etat initial.....</b>  | <b>14</b> |
| 1 Définition de l'aire d'étude.....  | 15        |
| 2 Milieu physique.....   | 18        |
| 2.1 Climat .....   | 18        |
| 2.1.1 Contexte de la Nouvelle-Calédonie .....  | 18        |
| 2.1.2 Contexte Nouméa.....   | 18        |
| 2.1.3 Analyse des enjeux .....   | 22        |
| 2.2 Air .....  | 23        |
| 2.2.1 Qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie et province Sud .....                     | 23        |
| 2.2.2 Qualité de l'air sur la commune de Nouméa et la zone industrielle de Ducos ..... | 23        |
| 2.2.3 Gaz à effets de serre .....  | 25        |
| 2.2.4 Odeur .....  | 26        |
| 2.2.5 Analyse des enjeux .....   | 26        |
| 2.3 Sol .....  | 27        |
| 2.3.1 Géologie.....  | 27        |
| 2.3.2 Topographie .....  | 28        |
| 2.3.3 Occupation du sol.....   | 30        |
| 2.4 Eau .....  | 31        |
| 2.4.1 Eaux superficielles.....   | 31        |
| 2.4.2 Eaux souterraines - Hydrogéologie.....   | 32        |
| 2.5 Risques naturels .....   | 33        |
| 2.5.1 Inondation par débordement de cours d'eau.....                                   | 33        |
| 2.5.2 Risque sismique et tsunami.....  | 33        |
| 2.5.3 Risque cyclonique .....  | 36        |
| 2.5.4 Risque foudre .....  | 37        |
| 2.5.5 Risque incendie.....   | 38        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.5.6 | Spécificité du site .....   | 39 |
| 2.5.7 | Analyse des enjeux .....  | 39 |
| 3     | Milieu naturel .....  | 40 |
| 3.1   | Contexte de la Nouvelle-Calédonie .....                             | 40 |
| 3.2   | Contexte de la commune de Nouméa .....                              | 40 |
| 3.3   | Spécificité du site d'étude .....                                   | 42 |
| 3.3.1 | Espaces naturels, biotopes protégés et/ou remarquables, flore ..... | 42 |
| 3.3.2 | Faune .....   | 43 |
| 3.4   | Analyse des enjeux .....  | 43 |
| 3.4.1 | Espaces naturels, biotopes protégés et/ou remarquables, flore ..... | 43 |
| 3.4.2 | Faune .....   | 44 |
| 4     | Milieu humain .....   | 45 |
| 4.1   | Paysage .....   | 45 |
| 4.1.1 | Paysage en province Sud .....                                       | 45 |
| 4.1.2 | Paysage de la commune de Nouméa .....                               | 45 |
| 4.1.3 | Paysage du site d'étude .....                                       | 46 |
| 4.1.4 | Réseaux et servitudes .....   | 46 |
| 4.1.5 | Analyse des enjeux .....  | 46 |
| 4.2   | Emploi et économie .....  | 47 |
| 4.2.1 | Economie .....  | 47 |
| 4.2.2 | Emploi .....  | 47 |
| 4.2.3 | Analyse des enjeux .....  | 47 |
| 4.3   | Protection des biens et du patrimoine culturel .....                | 47 |
| 4.3.1 | Patrimoine archéologique, culturel, coutumier .....                 | 48 |
| 4.3.2 | Analyse des enjeux .....  | 48 |
| 4.4   | Commodité du voisinage .....  | 48 |
| 4.4.1 | Bruit .....   | 48 |
| 4.4.2 | Vibrations .....  | 49 |
| 4.4.3 | Odeurs .....  | 49 |
| 4.4.4 | Emissions lumineuses .....  | 50 |
| 4.4.5 | Déchets .....   | 50 |
| 4.4.6 | Analyse des enjeux .....  | 50 |
| 4.5   | Aménagement urbain .....  | 50 |
| 4.5.1 | Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) .....                              | 50 |
| 4.5.2 | Accès au site d'étude .....   | 51 |
| 4.5.3 | Trafic routier .....  | 51 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 4.5.4  | Les Etablissement Recevant du Public (ERP) .....                   | 51 |
| 4.5.5  | Analyse des enjeux .....   | 51 |
| Chapitre 3 : Synthèse des enjeux du projet ..... |  | 52 |
| Chapitre 4 : Etude d'impact.....                 |  | 55 |
| 1  | Impact sur le milieu physique.....                                 | 56 |
| 1.1  | Qualité de l'air .....   | 56 |
| 1.1.1  | Caractérisation des effets du projet sur la qualité de l'air ..... | 56 |
| 1.1.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 57 |
| 1.1.3  | Synthèse sur l'air .....   | 57 |
| 1.2  | Qualité des eaux .....   | 57 |
| 1.2.1  | Caractérisation des effets du projet sur l'eau .....               | 57 |
| 1.2.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 58 |
| 1.2.3  | Synthèse sur l'eau .....   | 61 |
| 2  | Impact sur le milieu naturel .....                                 | 61 |
| 2.1  | Caractérisation des effets sur la faune et la flore.....           | 61 |
| 2.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 61 |
| 2.3  | Synthèse sur la faune et la flore.....                             | 61 |
| 3  | Impact sur le milieu humain .....                                  | 62 |
| 3.1  | Le paysage .....   | 62 |
| 3.1.1  | Caractérisation des effets sur le paysage .....                    | 62 |
| 3.1.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 65 |
| 3.1.3  | Synthèse sur le paysage .....                                      | 65 |
| 3.2  | Occupation du sol et usages socio-économiques.....                 | 65 |
| 3.2.1  | Identification et quantification des sources d'impacts.....        | 65 |
| 3.2.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 65 |
| 3.2.3  | Synthèse sur l'occupation du sol et usages socio-économiques.....  | 65 |
| 3.3  | Patrimoine archéologique et coutumier .....                        | 66 |
| 3.3.1  | Identification et quantification des sources d'impacts.....        | 66 |
| 3.3.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 66 |
| 3.3.3  | Synthèse sur le patrimoine archéologique et coutumier.....         | 66 |
| 3.4  | Ambiance sonore, vibrations, odeurs, déchets.....                  | 66 |
| 3.4.1  | Identification et quantification des sources d'impacts.....        | 66 |
| 3.4.2  | Mesures d'évitement et de réduction des effets .....               | 67 |
| 3.4.3  | Synthèse sur l'ambiance sonore, vibrations et odeurs .....         | 68 |
| 4  | Conclusion de l'étude d'impact .....                               | 69 |
| Annexes .....                                    |  | 72 |



|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Annexe 1 : C1_plan de situation..... | 73 |
| Annexe 2 : C2_plan des 35 m .....    | 74 |
| Annexe 3 : C3_plan des 100 m .....   | 75 |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : Localisation générale du site RECY'GEM.....  | 10 |
| Figure 2 : Températures moyenne mensuelles sur Nouméa sur la période 2010-2019 (source : Météo France) .....  | 19 |
| Figure 3 : Rose des vents à la station de Nouméa pour la période du 1/01/2000 au 31/12/2018 (Météo France) .....  | 21 |
| Figure 4 : Localisation de la station Scal'Air de Montravel la plus proche de la zone d'étude .....   | 24 |
| Figure 5 : Contribution des différents secteurs aux émissions directes (hors UTCF et aérien international) de la Nouvelle-Calédonie – 2008. ....  | 26 |
| Figure 6 : Extrait de la carte géologique de la zone du projet (source : géorep.nc).....  | 28 |
| Figure 7 : Plan de recollement de la parcelle d'étude .....   | 29 |
| Figure 8 : Occupation de la zone d'étude (georep.nc) .....  | 30 |
| Figure 9 : Inondabilité sur la commune de Nouméa.....   | 33 |
| Figure 10 : Carte des épicentres répertoriés par l'Institut de Recherche et Développement depuis 2011 ( <a href="http://sismo.ird.nc/">http://sismo.ird.nc/</a> => consulté le 30/08/2019) .....                                  | 34 |
| Figure 11 : Aléa tsunami (Source Géorep.nc).....  | 35 |
| Figure 12 : Nombre total, par hexagone, de dépressions tropicales modérées, dépressions tropicales fortes et cyclones tropicaux (vent > 33 kt) Statistiques effectuées sur la période 1977-2017 - Source : Météo-France .....     | 37 |
| Figure 13 : Trajectoires de phénomènes tropicaux pour la saison 2018-2019 (Météo France) .....  | 37 |
| Figure 14 : Carte de densité du nombre des incendies détectés par les satellites Sentinel 2A et 2B au cours de l'année 2017 (Fond de carte : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, Source : OEIL, réalisation : Kartomatik)..... | 39 |
| Figure 15 : Localisation des zones protégées en province Sud (Georep.nc) .....  | 41 |
| Figure 16 : Aires protégées sur la commune de Nouméa .....  | 42 |
| Figure 17 : Localisation des zones de vigilances de forêt sèche à proximité de la zone d'étude (Source Géorep.nc) .....   | 43 |
| Figure 18 : Vue d'ensemble 3D de la presqu'île de Nouméa (Source : PUD de Nouméa) ....  | 46 |
| Figure 19 : Ordre de grandeur des niveaux sonores.....  | 49 |
| Figure 20 : Points de vue sur l'installation RECY'GEM .....   | 64 |

## Liste des tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Coordonnées géoréférencées des installations RECY'GEM .....                            | 9  |
| Tableau 2 : Données cadastrale des installations RECY'GEM .....                                    | 10 |
| Tableau 3 : Croisement matriciel .....   | 12 |
| Tableau 4 : Définition des zones d'influence du projet par thématique .....                        | 16 |
| Tableau 5 : Localisation de la station météo.....  | 18 |
| Tableau 6 : Températures moyennes mensuelles à Nouméa 2010-2019 (Source : Météo France).....       | 19 |
| Tableau 7 : Précipitations moyennes mensuelles sur Nouméa 1981-2010 (Source : Météo France).....   | 20 |
| Tableau 8 : Réglementation locale sur la surveillance de la qualité de l'air.....                  | 23 |
| Tableau 9 : Niveau d'aléa à 475 ans (Bertil et al, 2008).....                                      | 35 |
| Tableau 10 : Dégâts dû au vent violent en fonction de l'intensité du phénomène (Météo France)..... | 36 |
| Tableau 11 : Etablissement recevant du public.....   | 51 |

# Chapitre 1 : PREAMBULE

## 1 OBJET DE L'ETUDE

La société RECY'GEM souhaite régulariser, au titre des ICPE, ses activités de traitement de déchets dangereux, en zone industrielle de Ducos, sur la commune de Nouméa.

Néodyme NC a été sollicité afin de réaliser le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) du projet relatif aux rubriques 2711, 2718, 2790 et 2791 de la nomenclature des ICPE.

Un premier dossier de déclaration ICPE pour les activités soumises aux rubriques suivantes a déjà été déposé par RECY'GEM :

- ✎ 2711 : Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 ;
- ✎ 2718 : Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793 ;

Cependant, deux activités supplémentaires viennent s'ajouter aux installations du site. **RECY'GEM réalise la récupération et le traitement des Gros Electroménager Froid.** Cette activité est soumise aux rubriques suivantes du code de l'environnement de la Province Sud :

- ✎ Rubrique 2790 : « Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2760, 2770, 2793 et 2795 » ;
- ✎ Rubrique 2791 : « Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794 et 2795 ».

**L'ajout de l'activité soumise à la rubrique 2790 nécessite la réalisation d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter.**

**Par ailleurs, RECY'GEM réalise le démantèlement d'extincteurs. Toutefois, il n'existe pas de réglementation spécifique à l'extincteur, au titre des ICPE notamment, pour le recyclage. Cette activité sera réalisée en conformité avec la réglementation sur les déchets et le recyclage des composants se fera suivant les FDS des produits utilisés dans la fabrication d'un extincteur.**

Le présent volet constitue l'étude d'impact environnemental relative aux installations de RECY'GEM sur la commune de NOUMEA, en province Sud.

Ce rapport est intégré au dossier de demande d'autorisation d'exploiter du projet au sens du Code de l'Environnement de la province Sud.

## 2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Ce paragraphe est un rappel du contexte réglementaire présenté dans la partie A : document administratif et technique, du présent dossier.

L'étude rentre dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) des installations de la société RECY'GEM.

La réalisation de ce DDAE entre dans le cadre de la réglementation ICPE et des rubriques 2711, 2718, 2790 et 2791 du Code de l'Environnement de la Province Sud concernant :

- ✎ Une installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 (rubrique ICPE 2711) ;
- ✎ Une installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793 (rubrique ICPE 2718) ;
- ✎ Une installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2760, 2770, 2793 et 2795 (rubrique ICPE 2790) ;
- ✎ Une installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794 et 2795

**Les installations RECY'GEM, concernées par ces rubriques, sont classées au régime d'autorisation au titre des ICPE.**

### 3 PRESENTATION ET LOCALISATION DU PROJET

#### 3.1 Présentation du projet

La société RECY'GEM souhaite rajouter à ses installations existantes, situées en zone industrielle de Ducos, sur la commune de Nouméa, une activité de traitement de gros électroménager froid (GEM F) et d'extincteurs.

Cette nouvelle activité de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques est soumise à autorisation au titre de la rubrique 2790 des ICPE.

L'arrêté n°44-2021/ARR/DDDT du 5 janvier 2021 met en demeure la société RECY'GEM de régulariser la situation administrative de ses installations qu'elle exploite actuellement rue Lavoisier, en zone industrielle de Ducos, sur Nouméa.

Il s'agit donc d'une régularisation au titre des ICPE des activités de stockage, tri, démantèlement et traitement de déchets D3E et d'extincteurs, dans la zone industrielle de Ducos.

#### 3.2 Localisation du projet

Les installations RECY'GEM sont localisées en zone industrielle de Ducos, dans la commune de Nouméa, en Province Sud.

La commune est composée de 94 285 habitants, dont 2082 habitants sur le secteur de Ducos et plus précisément 1 151 habitants au niveau de la zone industrielle de Ducos (source : ISEE, 2019).

Les coordonnées du dock sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 1 : Coordonnées géoréférencées des installations RECY'GEM**

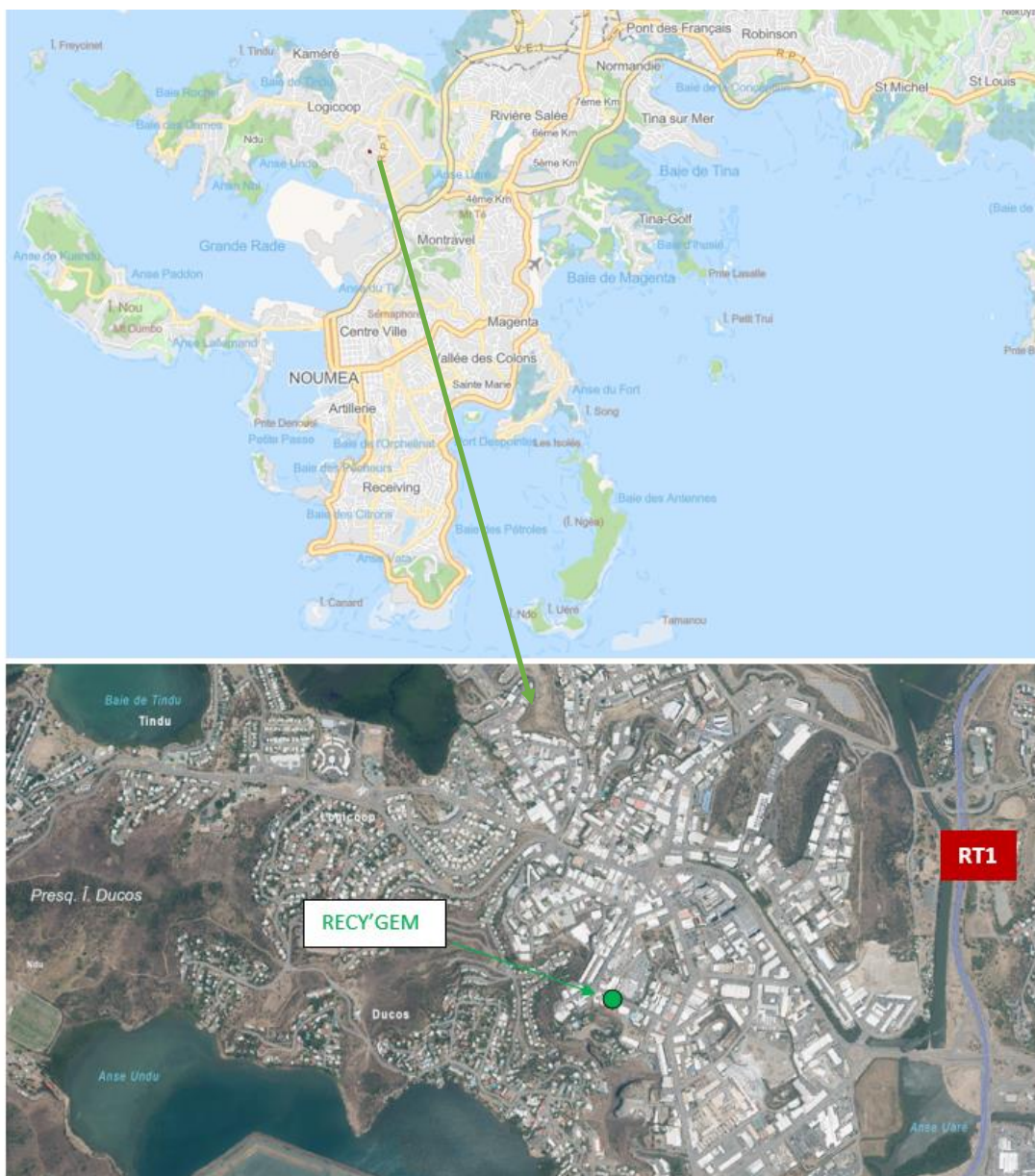
|   | Nord      | Est       |
|---|-----------|-----------|
| Système de projection Lambert NC (RGNC 91-93) | 445 832 m | 217 968 m |

Elle occupe une partie de la parcelle suivante :

**Tableau 2 : Données cadastrale des installations RECY'GEM**

| Parcelle cadastrale                  |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| Numéro d'Inventaire Cadastrale (NIC) | 648539-5532         |
| Numéro de lot                        | 595                 |
| Surface cadastrale                   | 0ha 15a 0ca         |
| Commune                              | NOUMEA              |
| Section cadastrale                   | Industriel de Ducos |
| Propriétaire                         | Privé               |

Ci-après un extrait du plan de situation des installations RECY'GEM.



**Figure 1 : Localisation générale du site RECY'GEM**



## 4 METHODOLOGIE

Cette partie porte sur la présentation et l'analyse de la méthodologie utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Elle permet également de présenter au public et au service instructeur la méthodologie et la démarche adoptée.

La méthodologie appliquée pour la réalisation de cette étude respecte les attentes et prescriptions définies par le guide méthodologique de l'étude d'impact environnemental des projets et de la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser) en Nouvelle-Calédonie (Souquet, M., Sibora, N., 2018). <sup>1</sup>L'étude s'appuie sur les connaissances des milieux localisés sur la zone d'emprise du projet et des enjeux dans l'environnement immédiat et éloigné du projet.

Ces connaissances proviennent :

- ✎ D'une visite de site permettant l'appréciation des enjeux environnementaux et sociétaux du projet ;
- ✎ D'investigations bibliographiques sur l'ensemble des données disponibles suivant les thématiques abordées dans l'étude ;
- ✎ De la consultation de divers services administratifs.

La partie B du DDAE des installations RECY'GEM est composée des chapitres suivants :

- ✎ Un état initial de l'environnement ;
- ✎ Une étude d'impact.

L'issue de l'analyse de l'état initial de l'environnement aboutit sur l'identification de la sensibilité du territoire et des milieux et sur leurs enjeux. Une fois les sensibilités et enjeux de chaque milieu et territoire hiérarchisés, ils seront intégrés dans un tableau rassemblant les impacts potentiels du projet ainsi que les contraintes identifiées lors de l'étude d'impact. Ce tableau permettra d'obtenir une vision globale des effets du projet et des mesures à mettre en œuvre.

### 4.1 Etat initial

L'analyse de l'état initial porte principalement sur la zone d'emprise du site et ses alentours. Suivant les thématiques abordées dans l'étude, le périmètre d'analyse a pu être élargi (climat par exemple).

Comme mentionné, l'analyse est réalisée par grandes thématiques qui sont choisies vis-à-vis de la localisation et de la nature du projet. Ces thématiques sont divisées en trois grandes parties : le milieu physique (climat, air, sol, eau, etc.), le milieu naturel et le milieu humain (paysage, urbanisme, emploi, etc.).

Un tableau synthèse de la sensibilité et des enjeux identifiés dans l'étude de l'état initial est présent en fin de chapitre.

#### Evaluation des enjeux

L'enjeu est déterminé à partir du résultat du croisement matriciel de la valeur écosystémique et de la valeur socioculturelle (ou patrimoniale).

---

<sup>1</sup>SOUQUET, M., SIBORA, N. (2018) - Guide méthodologique de l'étude d'impact environnemental des projets et de la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser) en Nouvelle-Calédonie. Communauté du Pacifique et provinces de Nouvelle-Calédonie. 123 p. + annexes.



Trois niveaux de valeur écosystémique pour les milieux physique et biologique :

- ✔ **Forte** : la composante présente un intérêt majeur pour son rôle écosystémique, sa biodiversité ou ses qualités exceptionnelles dont la protection et la conservation font l'objet d'un consensus dans la communauté scientifique.
- ✔ **Moyenne** : la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation ou la protection représente un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus.
- ✔ **Faible** : la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

Trois niveaux de valeur socio-économique ou culturelle pour le milieu humain :

- ✔ **Forte** : la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou s'avère d'une grande importance (même immatérielle) pour la plus grande partie de la population concernée. Une composante peu valorisée et non utilisée peut avoir une importance coutumière, culturelle, patrimoniale forte.
- ✔ **Moyenne** : la composante est valorisée ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale. Ou bien la composante n'est ni valorisée ni utilisée mais un lien culturel la met en valeur au près d'une population.
- ✔ **Faible** : la composante est peu valorisée ou utilisée par la population. De plus, il n'y n'a pas de considération patrimoniale ou culturelle pour cette composante.

Le croisement matriciel ci-dessous permet de définir l'enjeu.

**Tableau 3 : Croisement matriciel**

| Enjeu                |         | Valeur socioculturelle |         |       |
|----------------------|---------|------------------------|---------|-------|
|                      |         | Faible                 | Moyenne | Forte |
| Valeur écosystémique | Faible  | Faible                 | Faible  | Moyen |
|                      | Moyenne | Faible                 | Moyen   | Fort  |
|                      | Forte   | Moyen                  | Fort    | Fort  |

## 4.2 Etudes d'impact

Afin de définir les impacts du projet, il est nécessaire de définir l'impact et les paramètres le composant. On peut définir un impact suivant 4 paramètres principaux :

- ✔ **Nature** : Elle est définie suivant les modifications de la composante environnementale par le projet. La nature de l'impact peut donc être positive ou négative ;
- ✔ **Intensité** : l'intensité est le degré de modification ou de perturbation de l'éléments environnemental étudié ;
- ✔ **Etendue** : Elle se traduit par la surface ou la distance à laquelle les effets positifs ou négatifs seront ressentis. Elle peut également se référer à la modification de la répartition d'une population d'une espèce ou d'un écosystème donné ;
- ✔ **Durée** : Cette dimension temporelle d'un impact définit la présence dans le temps de l'impact, la durée pendant laquelle l'impact sera ressenti.

Les impacts sont également définis suivant s'ils sont directs ou indirects. En effet, lorsque les conséquences des effets sont immédiates ils sont dits directs. Lorsque ces effets sont issus de relations de cause à effet ils sont dits indirects.

## Définition de l'impact

| Nature   |   |  |
|--|---|--|
| Positive   | Négative  |  |
| Il résulte de l'impact un effet positif                    | L'impact réduit ou élimine la composante                                  |  |
| Intensité  |   |  |
| Faible   | Moyenne   | Forte  |
| L'impact marque la composante de manière non significative | L'impact est perçu mais reste réversible.                                 | L'impact modifie de manière irréversible la composante   |
| Etendue  |   |  |
| Localisée  | Local   | Territorial  |
| L'impact est ponctuel tel un lieu remarquable              | L'impact est ressenti dans un espace restreint à l'échelle d'une commune  | L'impact est ressenti dans un espace élargi (Grande Terre)   |
| Durée  |   |  |
| Courte   | Limitée   | Permanent  |
| L'impact est ressenti sur période définie et limitée       | L'impact est ressenti durant la durée des travaux et de son exploitation. | L'impact est ressenti au-delà de la durée de vie de projet. Un impact permanent est considéré comme irréversible |




## Chapitre 2 : ETAT INITIAL

## 1 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

La réalisation de l'état initial nécessite la définition de plusieurs aires d'études déterminées en fonction des thèmes abordés et de l'importance de ceux-ci vis-à-vis des installations RECY'GEM.

Les aires d'étude se définissent comme étant les zones d'influence du projet, selon les composantes environnementales abordées, susceptibles d'être influencées par celui-ci, de manière directe ou indirecte. Elles se justifient sur la base de critères topographiques, géographiques, administratifs, écologiques, géologiques, hydrodynamiques (ex : bassins versants), d'occupation des sols, et en fonction de la thématique étudiée.

L'aire d'étude intègre trois échelles géographiques et/ou administrative pour encadrer la description de l'état initial de l'environnement :

-  **Aire d'étude restreinte** : Site d'implantation correspond au périmètre du projet et des impacts potentiels directs ;
-  **Aire d'étude élargie** : Commune de Nouméa et ZI de Ducos, habitants à proximité, relief à proximité et cours d'eau qui correspond à un périmètre élargi autour du projet pouvant être la cible de potentiels impacts indirects ;
-  **Contexte général** : Province Sud, Nouvelle-Calédonie qui correspond à une vision globale de l'état initial autour du projet.

Il sera ainsi défini pour chaque thématique ces trois échelles d'analyse de l'état initial. Elles seront adaptées, voir retirées dans les cas où leur étude n'est pas pertinente pour l'étude de la thématique.

Le Tableau 4 résume les aires d'études pour chaque thématique accompagne cette partie.

**Tableau 4 : Définition des zones d'influence du projet par thématique**

| Thématique      |              | Définition des aires d'études pour chaque paramètre  | Domaine d'application  |
|-----------------|--------------|--|--|
| Milieu Physique | Climat       | <u>Générale</u><br>Climat en Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie</u><br>Commune de Nouméa  | Températures<br>Pluviométrie<br>Vent   |
|                 | Air          | <u>Générale</u><br>Qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie.<br><u>Aire d'étude élargie</u><br>Qualité de l'air de la commune de Nouméa et la ZI de Ducos.<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Qualité de l'air du site d'implantation                                      | Appréciation qualitative   |
|                 | Sol          | <u>Générale</u><br>Géologie en Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Description générale des formations géologiques sur la commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Description des formations géologiques au droit du site d'implantation | Nature des sols et du sous-sol   |
|                 | Eau          | <u>Générale</u><br>Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Spécificité du site d'implantation  | Données hydrologiques disponibles  |
| Milieu naturel  | Biodiversité | <u>Générale</u><br>Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Biodiversité sur la commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Appréciation des formations présents au droit du site   | Faune, flore et habitats<br>Formations végétales présentes et leur caractère d'habitat |

|               |               |   |   |
|---------------|---------------|---|---|
| Milieu humain | Milieu humain | <u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa.<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Le site et ses alentours (ZI de Ducos).                    | Commodités du voisinage<br>Reconnaissances archéologiques<br>Aspects socio-culturels<br>Nuisances acoustiques |
|               | Paysage       | <u>Générale</u><br>Province Sud<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Le site et ses alentours | Environnement<br>Paysage<br>Perception  |



## 2 MILIEU PHYSIQUE

### 2.1 Climat

#### 2.1.1 Contexte de la Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie est constituée de plusieurs îles situées entre la latitude 18° sud et le tropique du Capricorne. Elle est soumise à l'action de plusieurs facteurs climatiques et géographiques qui en font un archipel au climat très contrasté, qualifié de tropical océanique.

Dans les facteurs géographiques, il faut surtout retenir la présence de la chaîne centrale, un massif montagneux qui sépare la Grande Terre longitudinalement et qui a une influence très importante sur le climat. L'océan joue un rôle régulateur tout en influençant le climat localement. De plus, le récif barrière forme une formation corallienne qui ceinture la Grande Terre et protège le littoral des vagues océaniques.

Les facteurs climatiques sont dominés par l'activité cyclonique qui est le risque majeur auquel est soumis l'archipel de façon régulière pendant la saison chaude. D'autres paramètres ont une influence non négligeable sur le climat :

- ✎ Le phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation) qui affecte surtout l'activité cyclonique et le régime des précipitations ;
- ✎ Les alizés qui soumettent la Nouvelle-Calédonie à un flux régulier d'est/sud-est modéré à assez fort. Ils limitent les températures maximales et sont responsables, avec le relief, de la répartition très inégale des précipitations.

Les saisons sont bien marquées et comprennent des types de temps très différents. Les deux saisons principales sont définies ainsi :

- ✎ **De novembre à avril, saison chaude et humide, dite « saison des cyclones ».** Les précipitations sont abondantes et les températures moyennes sont élevées bien que les extrêmes soient limités par l'influence maritime et les alizés. La Nouvelle-Calédonie se trouve dans une région très touchée par les dépressions tropicales ;
- ✎ **De mai à septembre, saison fraîche.** Les perturbations des régions tempérées remontent vers le nord et les fronts froids associés peuvent affecter la Nouvelle-Calédonie où ils se manifestent par des précipitations et parfois des « coups d'ouest ». Malgré ces épisodes perturbés le temps est généralement sec et frais avec des températures minimales relativement basses.

Les événements climatiques extrêmes tels que les cyclones et dépressions tropicales sont traités dans le Chapitre 2 : 2.5.3.

#### 2.1.2 Contexte Nouméa

Les données climatologiques présentées dans les parties suivantes proviennent de la station Météo France de Nouméa. Les coordonnées de cette station météo sont présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 5 : Localisation de la station météo**

| Station météo | Indicatif  | Longitude (° décimaux) | Latitude (° décimaux) | Altitude (m) |
|---------------|------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| NOUMEA        | 98 818 001 | 166°27'10"E            | 22°16'33"S            | 69           |

### 2.1.2.1 Températures

L'évolution de la température en Nouvelle-Calédonie est soumise à des fluctuations climatiques locales bien qu'elle soit totalement inscrite dans le contexte global de changement climatique. Ces variations sont généralement corrélées avec le cycle de l'ENSO précédemment décrit.

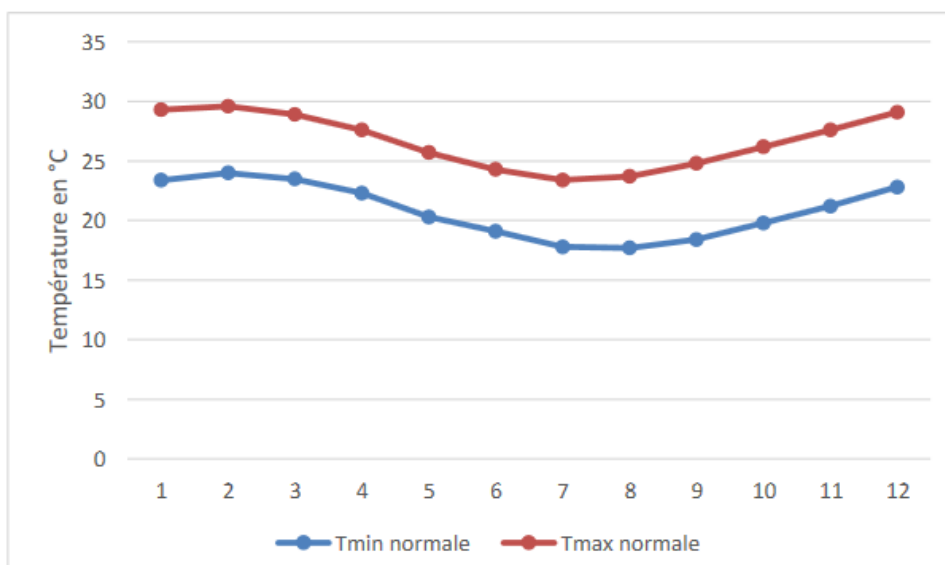
Les températures moyennes mensuelles sont fournies dans le tableau suivant :

**Tableau 6 : Températures moyennes mensuelles à Nouméa 2010-2019 (Source : Météo France)**

| Mois                          |      | Janv | Fév.        | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juil. | Août        | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|-------------------------------|------|------|-------------|------|-------|------|------|-------|-------------|-------|------|------|------|
| Températures moyennes (en °C) | Tmax | 29.3 | <b>29.6</b> | 28.9 | 27.6  | 25.7 | 24.3 | 23.4  | 23.7        | 24.8  | 26.2 | 27.6 | 29.1 |
|                               | Tmin | 23.4 | 24.0        | 23.5 | 22.3  | 20.3 | 19.1 | 17.8  | <b>17.7</b> | 18.4  | 19.8 | 21.2 | 22.8 |

La moyenne annuelle des températures à Nouméa est de Tmax 26.7°C et Tmin 10.9°C (source : Météo France, période 2010-2019).

Le graphique suivant présente les moyennes mensuelles des températures enregistrées sur la période 2010-2019.



**Figure 2 : Températures moyenne mensuelles sur Nouméa sur la période 2010-2019 (source : Météo France)**

Les températures maximales à Nouméa sont relevées au mois de février avec un maximum relevé de 29.6°C et les températures minimales sont relevées au mois d'août avec un minimum relevé de 17.7°C.

### 2.1.2.2 Précipitations

L'évolution des précipitations en Nouvelle-Calédonie ne montre aucune tendance particulière en rapport avec le changement climatique global (Cavarero et al. 2012).<sup>2</sup>L'alternance entre les années sèches et les années pluvieuses sont plutôt corrélées avec les phases d'oscillation de l'ENSO ou bien avec l'activité cyclonique.

Le site est situé sur la côte Ouest, la zone la moins pluvieuse de Nouvelle-Calédonie (précipitation <1000 mm).

Les normales des moyennes des températures pour la période 2010-2019 sont fournies par Météo-France sur le poste météorologique de Nouméa :

- ✓ Nombre de jour moyen avec précipitation (> 1mm) : 104,9 jours
- ✓ Hauteur de précipitation, cumul annuel moyen : 1019,2 mm

Les variations de précipitations mensuelles sont fournies dans le tableau suivant :

**Tableau 7 : Précipitations moyennes mensuelles sur Nouméa 1981-2010 (Source : Météo France)**

| Mois                            | Janv. | Fév.         | Mars  | Avril | Mai   | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|---------------------------------|-------|--------------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|------|
| Précipitations moyennes (en mm) | 134.3 | <b>132.2</b> | 167.6 | 112.6 | 101.8 | 67.0 | 67.3  | 64.6 | 30.1  | 36.2 | 48.3 | 57.4 |

La valeur moyenne maximum de précipitations est relevée au mois de mars, en saison chaude avec une valeur de 167,6 mm. La valeur moyenne minimum est quant à elle relevée au mois de septembre, avec une valeur de 30,1 mm.

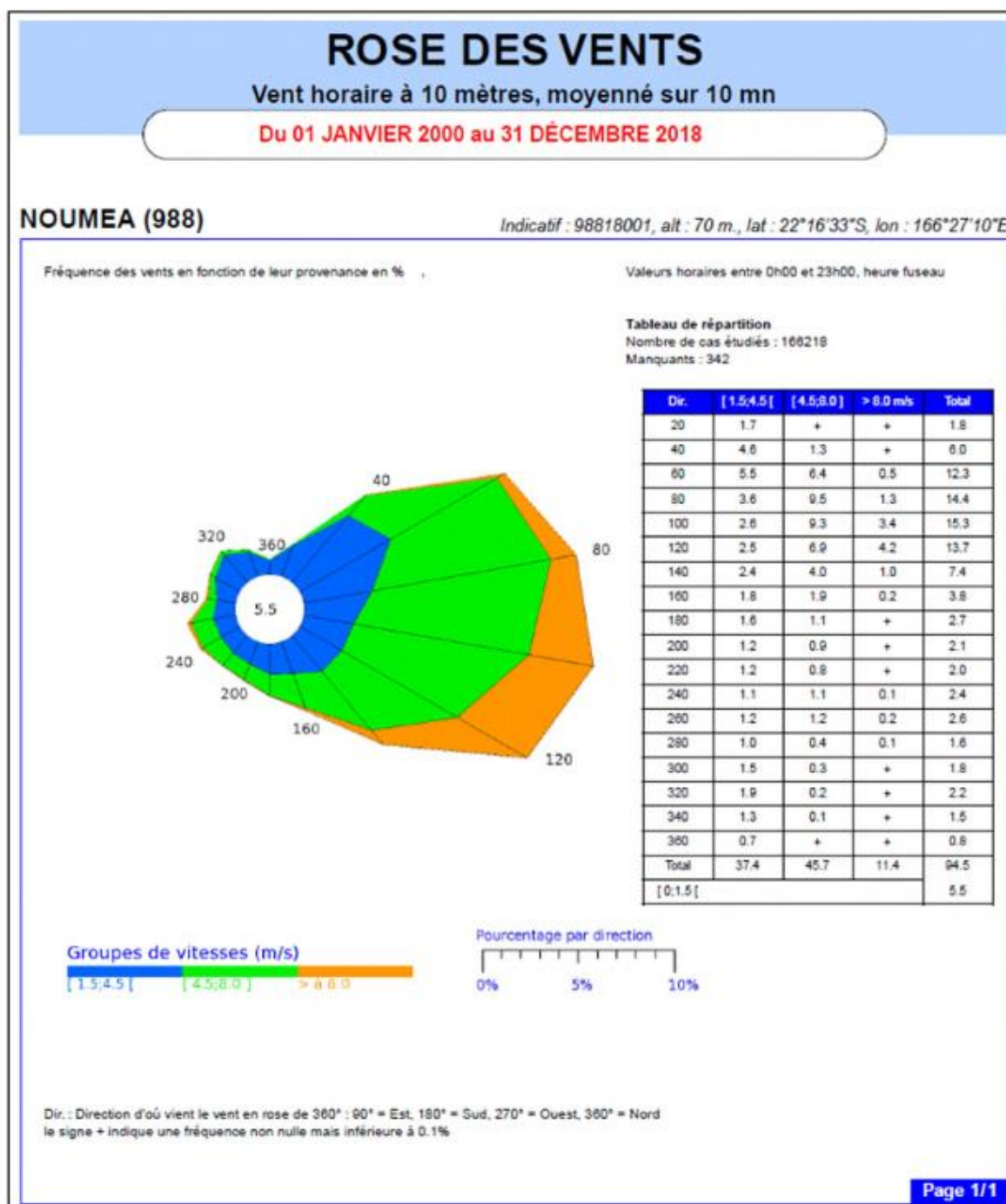
### 2.1.2.3 Vent

L'alizé est le vent dominant en Nouvelle-Calédonie. Ce vent de secteur Est-Sud-Est souffle généralement entre 10 et 15 kt quand il est modéré. Il peut atteindre 20 à 25 kt quand il est soutenu. Ce vent est généré par l'anticyclone mobile de Tasman-Kermadec. En général, il apporte sur le pays un temps beau et sec, sauf sur les reliefs où des averses peuvent se former et parfois même déborder en plaine. En moyenne dans une année environ 50 % des jours sont soumis au « courant d'Alizé ». Les autres types de temps (courant d'Est, courant d'Ouest, etc.) ont une fréquence qui n'excède pas 20 % chacun.

Outre l'alizé qui domine le régime des vents en Nouvelle-Calédonie, des perturbations peuvent survenir lors d'épisodes dépressionnaires ou cycloniques. Cette période couvre généralement les mois de janvier, février et mars. Les événements climatiques tels que les dépressions ou les cyclones seront abordés dans la partie Risque cyclonique.

Sur Nouméa, les conditions de vent sont représentées par la rose des vents établie par Météo France pour la période 2000 à 2018.

<sup>2</sup> Virgil Cavarero (1), Alexandre Peltier (1), Xavier Aubail(1), Anne Leroy (1), Brigitte Dubuisson (2), Sylvie Jourdain (2), Alexandre Ganachaud(3), Anne-Laure Gibelin(2), Jérôme Lefèvre(3), Christophe Menkes(3) et Matthieu Lengaigne(4) . « Les évolutions passées et futures du climat de la Nouvelle-Calédonie ». La Météorologie - n° 77 - mai 2012



**Figure 3 : Rose des vents à la station de Nouméa pour la période du 1/01/2000 au 31/12/2018 (Météo France)**

- ✓ Les vents dominants relevés sont des vents d'Est de moyenne intensité (4,5 à 8 m/s) ;
- ✓ Les vents de vitesse plus importante ont une orientation Sud-Est ;
- ✓ Les vents d'une vitesse supérieure à 8 m/s ne représente que 11,4% à l'année ;

- ✎ L'alizé subit une variation journalière ; faible en début de matinée, elle se renforce au cours de la journée pour atteindre sa valeur maximale entre 14 et 17 heures. Elle décroît ensuite progressivement.

### Phénomènes cycloniques

Au vu de sa situation géographique dans le Pacifique Sud-Ouest, la Nouvelle-Calédonie est particulièrement exposée aux cyclones. Les perturbations se déclinent sous trois formes en fonction de la vitesse des vents :

- ✎ Une Dépression Tropicale Modérée (DTM) : vents entre 34 et 47 nœuds,
- ✎ Une Dépression Tropicale Forte (DTF) : vents entre 48 et 63 nœuds,
- ✎ Une Cyclone Tropical (CT) : vents supérieurs à 64 nœuds.

Nouméa est située dans une zone d'activité cyclonique moyenne. Au cours de la période 1880 à nos jours, 49 cyclones (ayant occasionnés des dégâts en Nouvelle-Calédonie) ont été répertoriés sur le site de Météo Nouvelle-Calédonie.

En moyenne, entre 1972 et 2012, la Nouvelle-Calédonie a été touchée par 3,2 phénomènes baptisés par an dont 2 atteignant le stade de cyclone (qui correspond, sur ce bassin, à des vents moyens dépassant 119 km/h).

Le plus fort cyclone des 40 dernières années s'est déroulé du 4 au 16 mars 2003 sous le nom d'Erica (catégorie 4).

A son apogée, le 13 mars 2003, Erica a atteint 915 ou 920 hPa (la donnée diffère selon les sources), des vents moyens estimés à 215 km/h et des rafales estimées à 320 km/h. Les records de vent de Nouméa (144 km/h en vent moyen et 202 km/h en rafale) datent du passage d'Erica, une rafale à 227 km/h étant même mesurée à la Montagne des Sources. Le passage du cyclone a causé 3 morts, 228 blessés et plus de 47 millions d'euros de dégâts.

Les dépressions associées aux phénomènes cycloniques peuvent potentiellement provoquer une surélévation du niveau de la mer, anormale et temporaire, d'autant plus importante si elle est associée à un phénomène de grande marée.

### **2.1.3 Analyse des enjeux**

Le climat est une composante essentielle pour la préservation et la conservation de la biodiversité. Sa valeur écosystémique est donc forte.

Le climat de manière globale fait l'objet de mesures de protection globale. Sa valeur socioculturelle est donc forte.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié au climat  |       | Valeur socioculturelle |
|----------------------|-------|------------------------|
|                      |       | Forte                  |
| Valeur écosystémique | Forte | Fort                   |

## 2.2 Air

### 2.2.1 Qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie et province Sud

Les principaux polluants qui sont considérés en Nouvelle-Calédonie pour caractériser l'effet des activités humaines sur la qualité de l'air sont les suivants :

- ✎ Les oxydes d'azote : Les sources principales de NO<sub>x</sub> sont les transports, l'industrie, l'agriculture et la transformation d'énergie ;
- ✎ Le dioxyde de soufre : Le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub> est émis lors de la combustion des matières fossiles telles que charbons et fiouls ;
- ✎ L'ozone : L'ozone de basse altitude (ou troposphérique par opposition à la couche d'ozone stratosphérique, de haute altitude, protectrice) résulte généralement de la transformation chimique dans l'atmosphère de certains polluants dits « primaires » (en particulier NO, NO<sub>2</sub> et COV), sous l'effet des rayonnements solaires ;
- ✎ Les particules en suspension, et notamment les plus fines, PM<sub>10</sub> : ce sont des particules inférieures à 10 µm. Elles sont liées à l'activité humaine et proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport automobile (ex : gaz d'échappement, usure, frottements) et d'activités industrielles diverses (ex : sidérurgie, incinération).

Etant donnée l'absence de réglementation en Nouvelle-Calédonie, la surveillance de la qualité de l'air est principalement fixée par la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement. Ainsi, seule la qualité de l'air aux alentours de l'usine de Doniambo (SLN et Enercal), l'usine du Sud (Prony Ressources) et de l'usine du Nord (Koniambo Nickel SAS) font l'objet d'une surveillance. Les arrêtés relatifs à l'exploitation de ces usines et réglementant la surveillance de la qualité de l'air sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 8 : Réglementation locale sur la surveillance de la qualité de l'air**

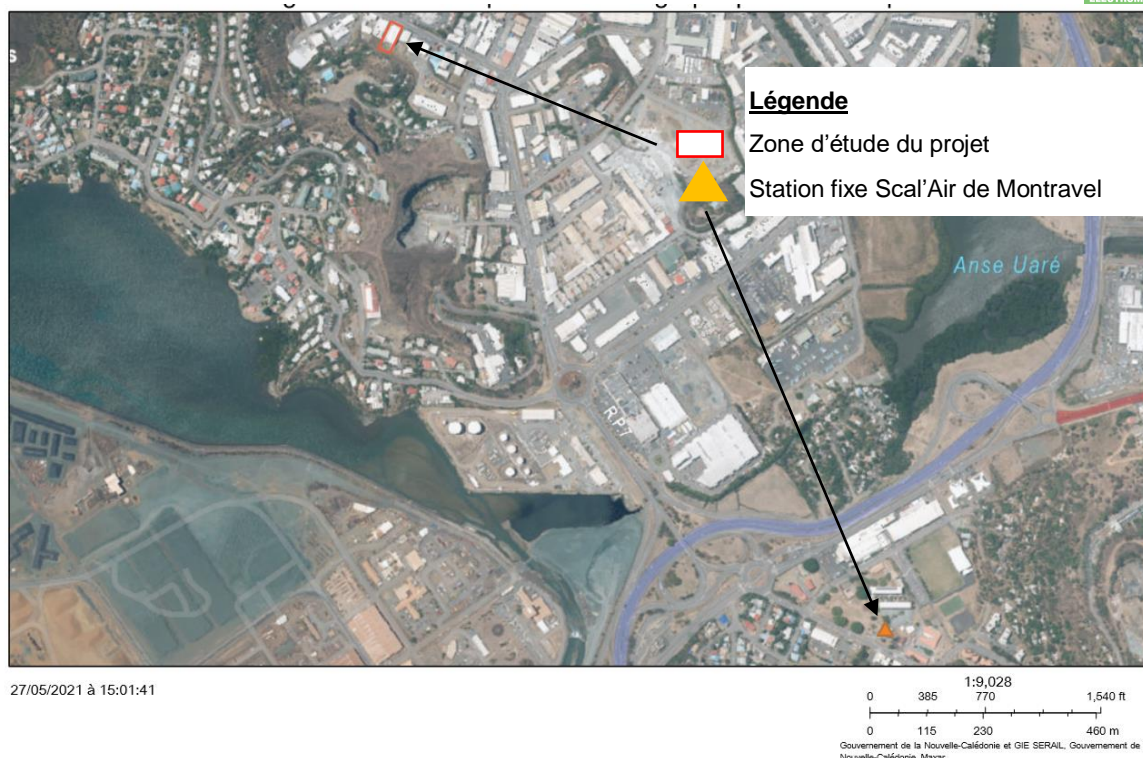
| Usine  | Arrêté                                     |
|--|--|
| Site industriel de Doniambo (SLN)  | Arrêté 11387-2009/ARR/DIMENC du 12/11/2009 |
| Unité de traitement de minerai de nickel sur le site de Vavouto (KNS)                    | Arrêté n° 2009-71/PN du 22/04/2009         |
| Usine de traitement de minerai de nickel et de cobalt sise "Baie Nord" (Goro Nickel SAS) | Arrêté n° 1467-2008/PS du 9 octobre 2008   |

Ainsi, seule la commune de Nouméa fait l'objet d'une surveillance de la qualité de l'air.

### 2.2.2 Qualité de l'air sur la commune de Nouméa et la zone industrielle de Ducos

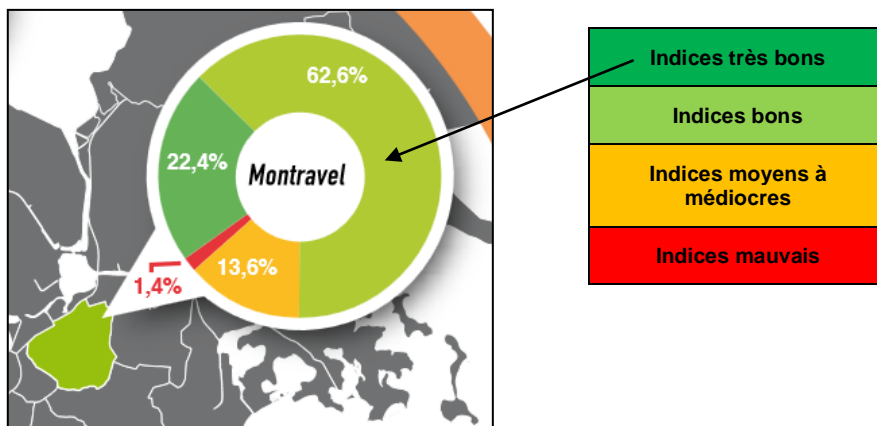
L'association de Surveillance Calédonienne de la Qualité de l'Air (Scal-Air) assure la surveillance de la qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie grâce à 5 stations situées dans le secteur de NOUMEA. Des mesures des différents polluants atmosphériques (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, particules fines PM 2,5, métaux lourds, retombés de poussières, ...) y sont effectuées en continu, toute l'année (24h/24h). La station de mesure la plus proche de la zone d'étude (~1,5 km) se situe à Montravel.





**Figure 4 : Localisation de la station Scal'Air de Montravel la plus proche de la zone d'étude**

L'indice de la qualité de l'air (IQA) permet de mesurer la pollution maximale de la journée dans les zones correspondantes à la position de chaque station. Tout comme l'indice Atmo, il est calculé à partir des concentrations des 4 polluants mesurés en continu. La figure relative à la répartition des indices IQA pour la station de Montravel pour l'année 2019 est fournie ci-après.



En 2019, l'indice IQA pour la station de Montravel indique une qualité de l'air moyenne à médiocre plus de 10% des jours dans l'année. La qualité de l'air ici peut donc être considérée comme moyenne.

Notons que la part d'indices mauvais est la plus élevée à Montravel qui reste la station qui connaît le plus d'épisodes de pollution.

Par ailleurs, la qualité de l'air du site est déjà marquée par les activités de la zone industrielle (industries, voies de communication, poussières).

Les activités de RECY'GEM sont de plus situées à proximité de sources de pollutions atmosphériques comme :

- ✎ Route de la Baie des Dames,
- ✎ Rondpoint et Savexpress (à environ 1 km au sud-est),
- ✎ Le site industriel de la SLN, au sud.

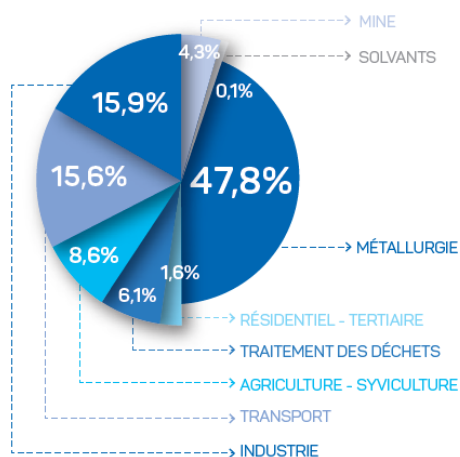
Ces activités sont notamment sources de pollution liées à la combustion d'hydrocarbures. De fait, la qualité de l'air ici peut être qualifiée de bonne à moyenne, en fonction des conditions météorologiques, du trafic intense, etc...

## 2.2.3 Gaz à effets de serre

### 2.2.3.1 Nouvelle-Calédonie

Afin de respecter les règles définies par les Nations-Unies, les émissions de gaz à effet de serre de la Nouvelle-Calédonie sont comptabilisées parmi les émissions déclarées par la France au titre de la Convention sur le climat (CCNUCC). Toutefois, la Nouvelle-Calédonie n'est pas soumise aux dispositions du protocole de Kyoto ; la France ayant déclaré l'exclusion de ses territoires d'outre-mer pour la mise en application du protocole, au motif qu'ils ne font pas partie de la Communauté européenne, tel que défini par le Traité de Rome de 1957.

Ainsi un diagnostic des émissions de GES de la Nouvelle-Calédonie a été établi pour l'ensemble du territoire sans spatialisation. Cet inventaire a été réalisé pour les années 2005 et 2008. Les paramètres concernés sont les gaz issus du protocole de Kyoto : CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub><sup>4</sup>.



Source : DIMENC

**Figure 5 : Contribution des différents secteurs aux émissions directes (hors UTCF <sup>3</sup> et aérien international) de la Nouvelle-Calédonie – 2008.**

On note donc que plus de la moitié des émissions directes de la Nouvelle-Calédonie sont dues à la métallurgie et à la mine, tandis que transports et industrie constituent deux postes émetteurs importants avec quasiment 16 % chacun.

En 2008, les émissions directes de gaz à effet de serre (hors aérien international) représentaient l'équivalent de 14,9 tonnes/hab./an soit 1,7 fois plus qu'en métropole.

A noter que ces données datent de plus de 10 ans (2008) et qu'aucune mise à jour n'est aujourd'hui disponible.

### 2.2.3.2 Commune de Nouméa

Sur Nouméa, aucune donnée de ce type n'existe. Les principaux secteurs émetteurs de gaz à effets de serre sur la commune restent l'activité industrielle et le trafic routier.

Au niveau du site d'implantation, les principales sources d'émission de gaz à effets de serre sont les activités industrielles et le trafic routier.

La qualité de l'air vis-à-vis des gaz à effets de serre est considérée comme moyenne.

### 2.2.4 Odeur

Le site est situé en zone industrielle qui peut être source d'émission d'odeur, notamment du fait des industries et du trafic.

La qualité de l'air vis-à-vis de l'odeur est considérée comme moyenne.

### 2.2.5 Analyse des enjeux

L'air de bonne qualité permet de réguler les conditions optimales pour la préservation et la protection de la biodiversité et de la santé en Nouvelle-Calédonie. La dégradation de la qualité de l'air peut engendrer des impacts ponctuels et chronique sur l'environnement et les personnes. Sur une période d'exposition prolongée à une atmosphère dégradée, un

<sup>3</sup> UTCF : Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt

affaiblissement des organismes et un fort ralentissement de la croissance peuvent être observés. Sa valeur écosystémique est donc moyenne.

La qualité de l'aire est surveillée à proximité du site à l'étude. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme moyenne.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à la qualité de l'air |         | Valeur socioculturelle |
|---------------------------------|---------|------------------------|
|                                 |         | Moyenne                |
| Valeur écosystémique            | Moyenne | Moyen                  |

## 2.3 Sol

### 2.3.1 Géologie

#### 2.3.1.1 Contexte de la Nouvelle-Calédonie

La Grande Terre constitue la partie émergée de la ride de Nouvelle-Calédonie. Cette dernière représente le prolongement de la ride de Norfolk qui constitue, avec la ride de Lord Howe et la ride de Fairway, trois fragments continentaux issus du continent australien au moment de la fragmentation du Gondwana, du Crétacé terminal au Paléocène. Ces rides sont séparées par des bassins à plancher océanique. Ces rides et bassins sont portés par la plaque australienne qui plonge sous la plaque Pacifique.

La région nord-est de la plaque australienne a subi une phase orogénique alpine qui a conduit à l'obduction de plusieurs corps ophiolitiques. La Grande Terre présente la plus volumineuse de ces ophiolites alpines. Elle est constituée d'une nappe de manteau lithosphérique océanique charriée sur la ride de Nouvelle-Calédonie à la fin de l'Eocène supérieur. Cette nappe est actuellement préservée en différents massifs (ou klippes) répartis sur toute la longueur de l'île.

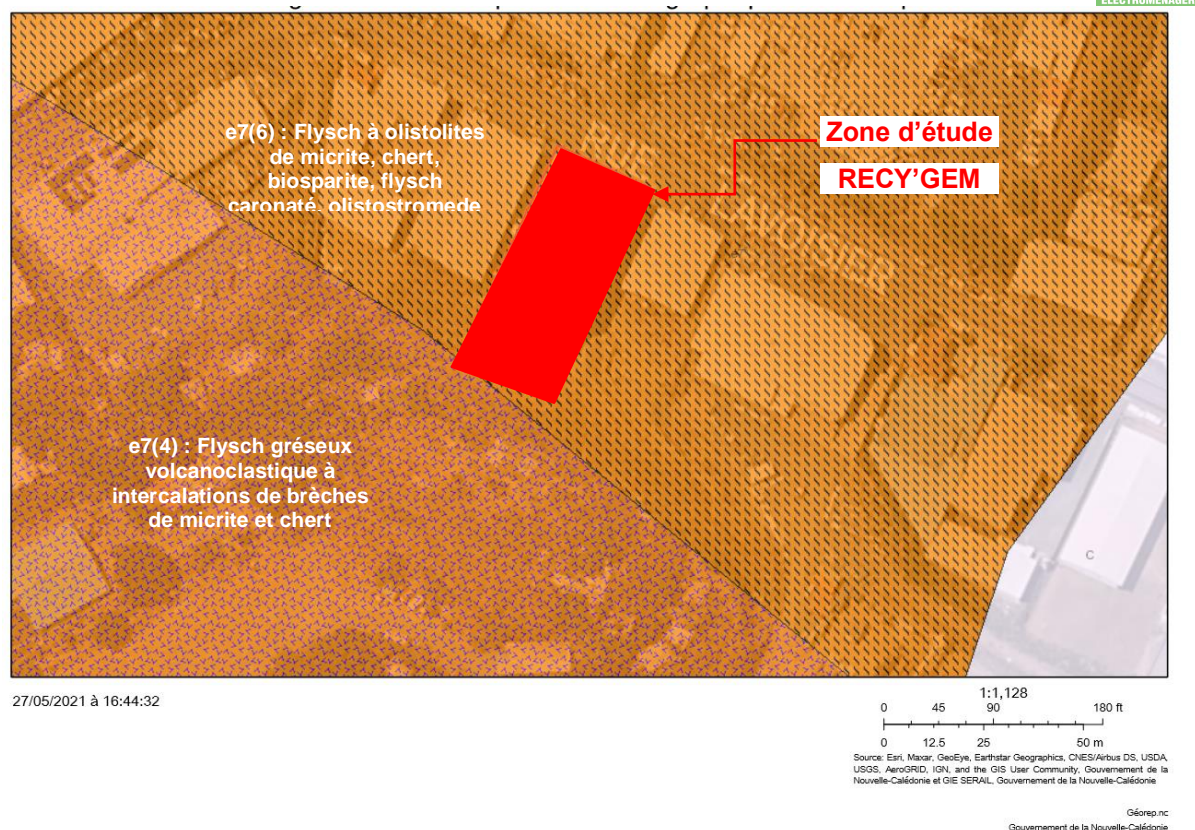
Quatre grands ensembles géomorphologiques, aux histoires géologiques distinctes, composent l'essentiel de l'archipel calédonien :

- ✎ Les massifs de péridotites (roches ultrabasiques) : la surface de l'ensemble des massifs ultrabasiques couvre environ 1/3 du territoire de la Grande Terre. Le massif du Sud forme le plus grand ensemble péridotique du territoire ;
- ✎ Les reliefs montagneux de la chaîne centrale et du massif du mont Panié ;
- ✎ Les collines et plaines littorales de l'ouest : à l'exception des massifs de péridotites qui la jalonnent, la côte occidentale est formée d'une succession assez uniforme de collines, de glaciais d'accumulation et de plaines alluviales ;
- ✎ L'archipel des îles Loyautés, à l'Est et au large de la Grande Terre, s'est formé par surrection de formations coralliennes.

#### 2.3.1.2 Contexte de Nouméa/Ducos

D'après la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, il ressort que la lithologie sous-jacente de la zone de projet correspond à des flysch de l'éocène : flysch à olistolites de micrite, chert, biosparite, flysch carbonaté, olistostrome, e7(6). Ces flysch ont une capacité d'érosion moyenne (5-6 sur une échelle de 10 - G. Luneau, 2006, Spatialisation de l'aléa érosion en Nouvelle-Calédonie).





**Figure 6 : Extrait de la carte géologique de la zone du projet (source : géorep.nc)**

### 2.3.1.3 Analyse des enjeux

La géologie présente un intérêt sur les variations de la biodiversité. Suivant le type de roche et de substrat, la typologie de la faune et la flore à sa verticale sera variable. Cette composante fait cependant l'objet de peu de préoccupation. Sa valeur écosystémique est donc considérée comme faible.

La géologie peut être valorisée et utilisée dans certains cas (présence de minerais). Cependant, ce n'est pas le cas au droit du site à l'étude. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à la géologie |        | Valeur socioculturelle |
|-------------------------|--------|------------------------|
|                         |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique    | Faible | Faible                 |

## 2.3.2 Topographie

### 2.3.2.1 Contexte de Nouméa/Ducos

La ville de Nouméa est marquée par un relief accidenté constitué de plusieurs collines offrant des panoramas exceptionnels (Ouen Toro, Montagne coupée, Mont Coffyn, Mont Téréka, Mont Vénus). Le point culminant s'élève à 167 mètres au-dessus de la mer. Il est situé au niveau de la butte de Montravail.

### 2.3.2.2 Spécificité du site

Le site d'étude est localisé au 1<sup>er</sup> étage d'un dock situé sur la parcelle référencé lot 595, d'une superficie de 15a. Son accès se fait par la rue Lavoisier et une rampe d'accès à forte déclivité (15%).

D'après le plan de recollement réalisé par la société Topo VRD, la topographie est relativement plane sur la quasi-totalité de la parcelle, environ 23,50m NGNC. La limite sud de la parcelle est bordée quant à elle par une zone de talus (~36 m NGNC).

Les installations de RECY'GEM sont situées au-dessus de d'une brasserie artisanale, à la côte 28,80m NGNC.

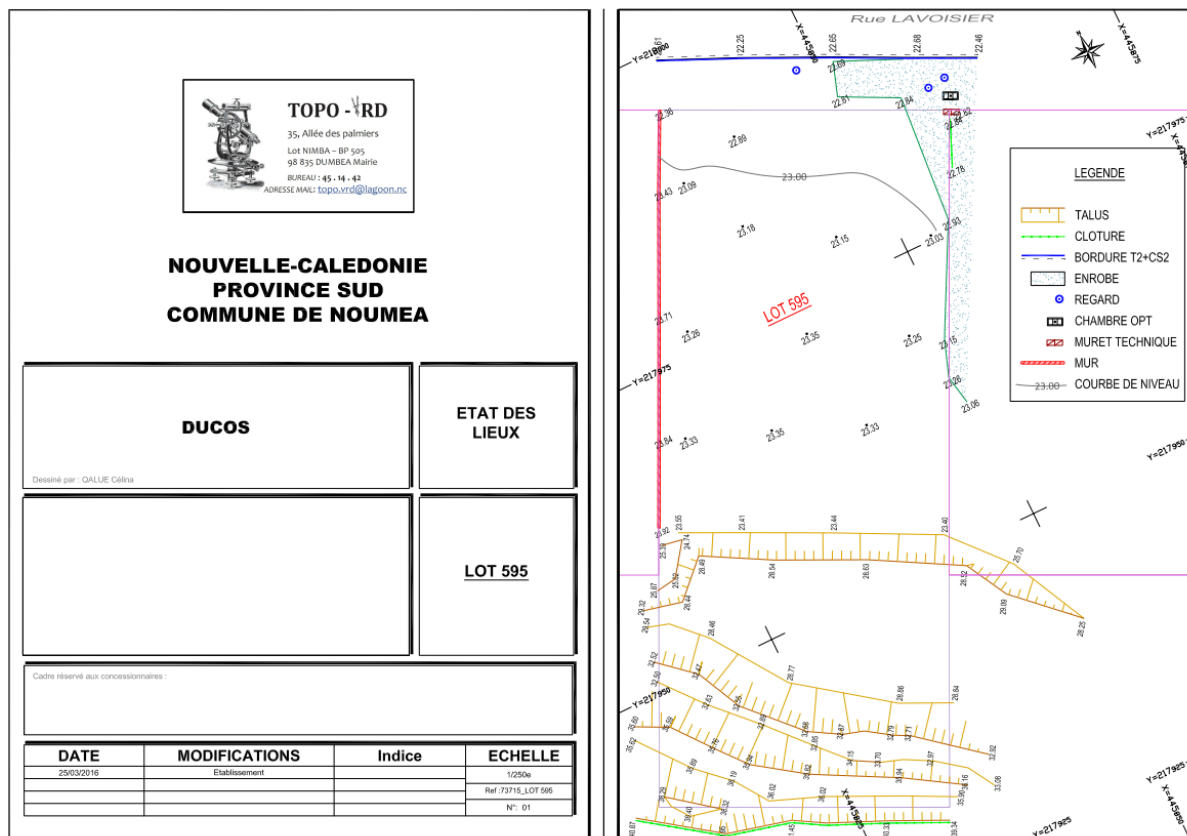


Figure 7 : Plan de recollement de la parcelle d'étude

### 2.3.2.3 Analyse des enjeux

La topographie d'un milieu présente un intérêt sur la qualité du biome. La présence de talweg, et de lignes de crête définissent différents écosystèmes (bassin versant, zone humide, etc.). Sa valeur écosystémique est ici considérée comme faible pour le site concerné.

La topographie d'un lieu influe sur le développement de la population. Les cultures sur pentes est une pratique culturelle en Nouvelle-Calédonie et notamment sur la côte Est de la Grande Terre. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :



| Enjeu lié à la topographie |        | Valeur socioculturelle |
|----------------------------|--------|------------------------|
|                            |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique       | Faible | Faible                 |

### 2.3.3 Occupation du sol

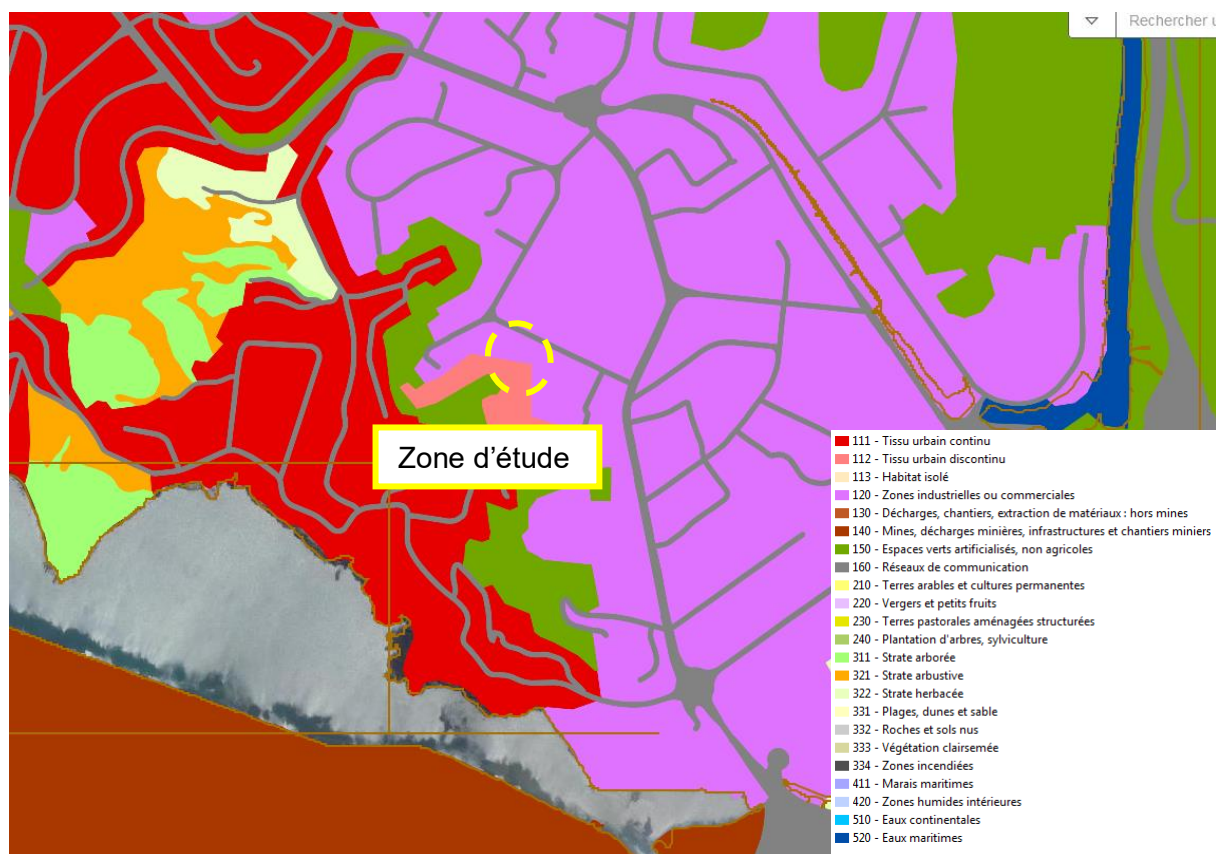
#### 2.3.3.1 Contexte de Nouméa

L'occupation du sol sur la commune de Nouméa est principalement urbaine composée par :

- Zone urbanisée (tissu urbain continu et discontinu) ;
- Zone industrielle ou commerciale ;
- Habitat isolé ;
- etc.

#### 2.3.3.2 Spécificité du site

Le site d'implantation est situé dans une zone industrielle ou commerciales.



**Figure 8 : Occupation de la zone d'étude (georep.nc)**

### 2.3.3.3 Analyse des enjeux

L'occupation du sol traduit les activités en cours sur une surface de sol. Elle ne traduit pas d'intérêt environnemental spécifique. Sa valeur écosystémique est donc considérée comme faible.

L'occupation du sol est régie par différente réglementation (PUD, Code de l'Environnement, etc.) mais ne fait pas l'objet de mesure de protection spécifique sur la zone d'étude. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme moyenne.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à l'occupation du sol |        | Valeur socioculturelle |
|---------------------------------|--------|------------------------|
|                                 |        | Moyenne                |
| Valeur écosystémique            | Faible | Faible                 |

## 2.4 Eau

### 2.4.1 Eaux superficielles

#### 2.4.1.1 Contexte de la Nouvelle-Calédonie

Dotée d'un apport pluviométrique moyen de l'ordre de 1850 mm par an, la Nouvelle-Calédonie dispose d'une ressource en eau superficielle globalement abondante. Cependant, le relief escarpé de la Grande Terre, la superficie limitée des bassins versants, ses particularités géologiques et climatologiques induisent des contrastes importants dans la répartition spatio-temporelle de cette ressource.

La climatologie, la géologie et la topographie permettent de définir trois grandes régions hydrologiques : la côte Est, la côte Ouest et le Sud. Le contexte général reste toujours celui de petits bassins versants montagneux à fortes pentes, présentant des temps de transfert hydrique très courts car la longueur des rivières excède rarement 50 km entre l'amont et l'embouchure. Les conséquences hydrologiques sont la formation de crues éclairs, sources d'inondations et de processus érosifs intenses ainsi que des étiages parfois sévères (cours d'eau asséchés).

#### 2.4.1.2 Spécificités au niveau du site d'étude

Le réseau hydrographique est quasiment inexistant sur la Ville qui s'approvisionne en eau potable à partir des rivières de la Dumbéa et de la Tontouta. Les écoulements sont non pérennes et liés au régime des pluies.

La zone d'étude se situe dans la région hydrographique 9100 de Nouméa.

Aucun réseau hydrographique (cours d'eau, rivière, etc...) n'est présent au niveau de la zone de projet. L'exutoire principal du site se situe au niveau du canal « Ko We Kara » qui relie l'Anse Uaré et la baie de Koutio-Koueta. Ce canal se situe à moins de 1 km environ à l'est de la zone d'étude du projet.

De même, la zone du projet ne se situe pas dans une zone identifiée comme inondable.

Enfin, il n'existe aucun ouvrage superficiel ou souterrain destiné à l'alimentation en eau potable de populations humaines à proximité immédiate du site d'étude.

### 2.4.1.3 Analyse des enjeux

L'eau est une composante essentielle dans la régulation et la réalisation de services écosystémiques. La protection de cette composante et la préservation de sa qualité font l'objet d'un consensus entre la politique publique et le monde scientifique. Sa valeur écosystémique est donc considérée comme forte.

La qualité de l'eau fait l'objet d'une surveillance de la part la commune de Nouméa. Toutefois, aucun ouvrage destiné à l'alimentation en eau potable ne se situe sur la zone d'étude. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme faible.



L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à l'eau superficielle |       | Valeur socioculturelle |
|---------------------------------|-------|------------------------|
|                                 |       | Faible                 |
| Valeur écosystémique            | Forte | Moyen                  |

## 2.4.2 Eaux souterraines - Hydrogéologie

La commune ne présente pas de réseau d'eau douce souterraine pérenne et donc de nappe pérenne.

L'eau potable consommée sur Nouméa provient principalement du barrage de Dumbéa situé sur la branche Est de la rivière Dumbéa. Il s'agit d'une ressource en eau d'origine superficielle. L'eau produite pour Nouméa peut également provenir des ressources en eau d'origine souterraine ou profonde suivante :

-  Le champ captant de la Tontouta avec les installations de « l'Aqueduc du Grand Nouméa » ;
-  Le champ captant de la Dumbéa avec les installations des stations de pompage de Val Fleuri et de Trou des Nurses appartenant à la commune de Nouméa.

D'après le service de l'eau (SDE) de la DAVAR, aucun captage souterrain ou superficiel n'est répertorié au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate.

De même, la zone de projet n'a pas fait l'objet d'étude hydrogéologique à ce jour.

### 2.4.2.1 Analyse des enjeux

L'eau est une composante essentielle dans la régulation et la réalisation de services écosystémiques. Cependant, les données disponibles lors de la réalisation de ce dossier laissent à penser que cette composante ne fait pas l'objet d'un grand intérêt. Sa valeur écosystémique est donc considérée comme faible.

Il n'y a pas de forage ou captage dans la zone d'étude. Sa valeur socioéconomique est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à l'eau souterraine |        | Valeur socioculturelle |
|-------------------------------|--------|------------------------|
|                               |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique          | Faible | Faible                 |

## 2.5 Risques naturels

### 2.5.1 Inondation par débordement de cours d'eau

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est très présent en Nouvelle-Calédonie. Les rivières de plaine débordent généralement lorsque le débit de période de retour deux à cinq ans est atteint. Les risques de crues et d'inondations surviennent surtout en fonction des conditions climatiques. La saison la plus propice aux crues en Nouvelle-Calédonie est la saison chaude et humide de novembre à avril. Néanmoins des crues peuvent survenir également au cours des saisons de transition. La saison cyclonique (novembre à mars) peut être accompagnée par de fortes précipitations occasionnant de fortes crues soudaines et à forte amplitude pouvant ainsi engendrer des inondations. L'ensemble de la Nouvelle-Calédonie est sujette au risque inondation avec un risque plus élevé sur la côte Est puisque présentant des précipitations plus importantes et avec une répartition annuelle plus élevée.

L'inondabilité potentielle de la commune de Nouméa a fait l'objet d'une étude permettant de construire une carte de ces aléas. Un extrait de cette carte est présent ci-dessous. La zone de Ducos et du secteur d'étude n'est pas concernée par une zone d'inondabilité potentielle.



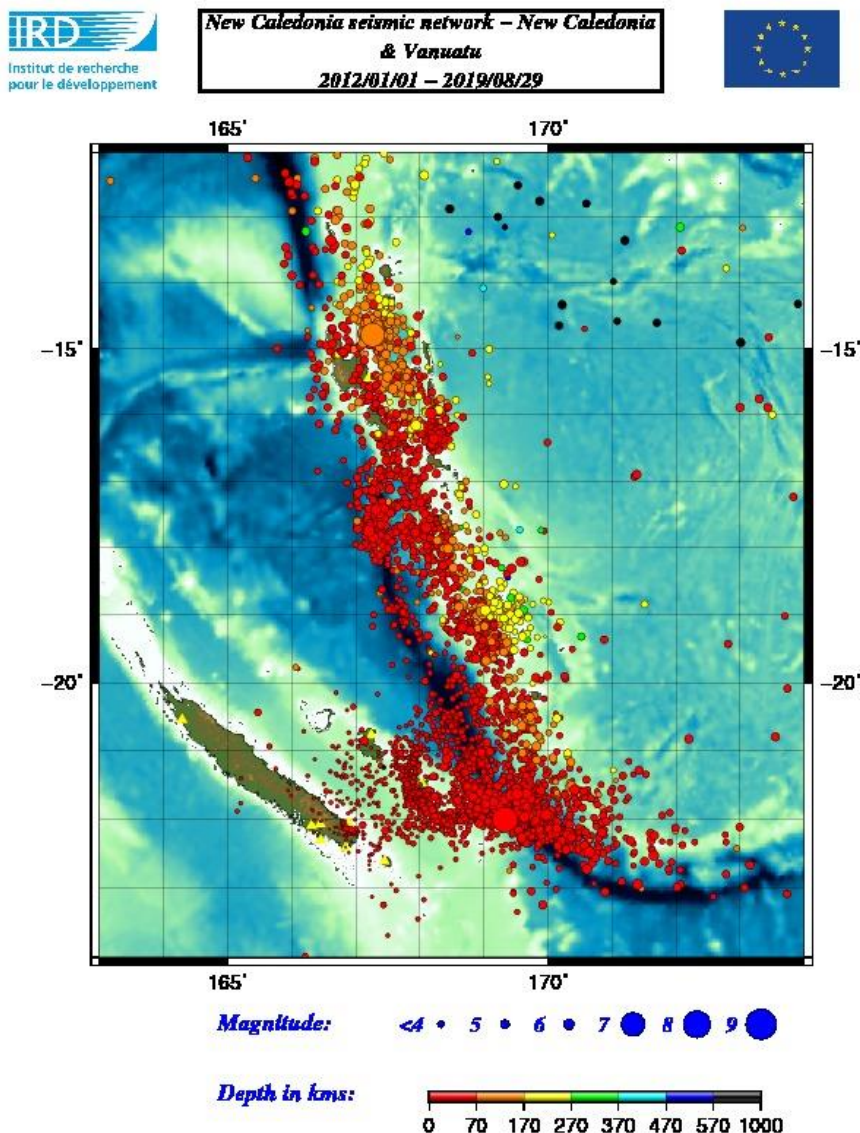
**Figure 9 : Inondabilité sur la commune de Nouméa**

### 2.5.2 Risque sismique et tsunami

La Nouvelle-Calédonie est considérée comme une zone stable sismiquement. Son activité sismique est générée par la zone de subduction du Vanuatu, à plus de 250 km de ses terres. Cette activité sismique peut générer dans certains cas un risque tsunami pour les îles Loyautés et la côte Est de la Nouvelle-Calédonie. Les intensités maximales des séismes qui surviennent au niveau de la zone de subduction sont de IV à V (vibrations comparables au passage d'un poids lourd, réveil des dormeurs et chutes d'objets). La Nouvelle-Calédonie et notamment le Sud de la Grande Terre sont également soumis à une sismicité locale, de magnitude modérée, associée à la réactivation de failles existantes sur le front de nappe de



péridotite. Cette sismicité reste faible avec des intensités maximales ressenties de V. La figure suivante comporte un relevé des intensités des événements sismiques sur la zone.



**Figure 10 : Carte des épicentres répertoriés par l'Institut de Recherche et Développement depuis 2011 (<http://sismo.ird.nc/> => consulté le 30/08/2019)**

D'après Bertil D., Lemoine A., Rey J., Auclair S., Dominique P., avec la collaboration de Winter Th. (2008), si on reprend les mêmes définitions de niveau d'aléa faible, modéré, moyen et fort de la carte d'aléa sismique de la France proposée en 2005 par le Groupe d'Etude et de Proposition pour la Prévention du risque sismique (GEPP), l'aléa sismique probabiliste à 475 ans est faible à très faible sur une grande partie du territoire. Les îles Loyauté sont concernées par un aléa modéré à moyen, les îles Walpole, Matthew, Hunter par un aléa fort.

**Tableau 9 : Niveau d'aléa à 475 ans (Bertil et al, 2008)**

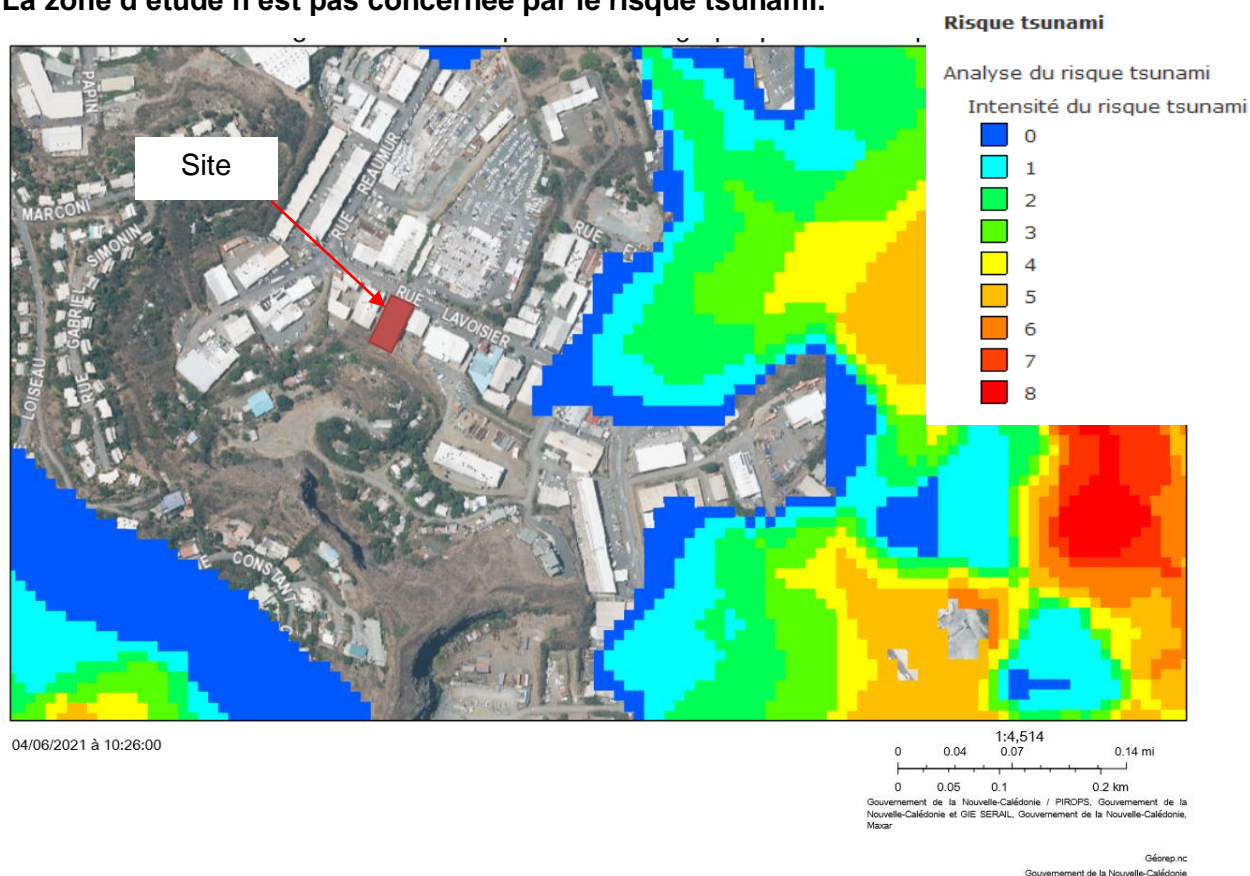
| Aléa        | Mouvement du sol               | Région                                      |
|-------------|--------------------------------|---|
| Très faible | Accélération < 70 mg           | Nouvelle-Calédonie Nord, îles Chesterfields |
| Faible      | 70 mg < accélération < 110 mg  | Nouvelle-Calédonie Sud                      |
| Modéré      | 110 mg < accélération < 160 mg | Ouvéa, île des Pins                         |
| Moyen       | 160 mg < accélération < 300 mg | Lifou, Maré                                 |
| Fort        | Accélération > 300 mg          | Îles Walpole, Matthew, Hunter               |

Ces évaluations reposent cependant sur les hypothèses suivantes :

- La sismicité instrumentale des quarante dernières années, issue des catalogues de l'ISC et du NEIC est représentative de la sismicité possible sur 475 ans ;
- Les magnitudes maximales estimées dans chaque zone source sont évaluées avec des regroupements de régions pour limiter les sous-estimations possibles ;
- Les modèles d'atténuation utilisés sont des modèles généraux, en l'absence de modèles régionaux adaptés.

D'après les études menées par le BRGM et les données issues de Géorep.nc, l'aléa tsunami (montée des eaux) est faible (notamment dû à la présence de la barrière de corail).

**La zone d'étude n'est pas concernée par le risque tsunami.**



**Figure 11 : Aléa tsunami (Source Géorep.nc)**



## 2.5.3 Risque cyclonique

### 2.5.3.1 En Nouvelle-Calédonie

Le risque cyclonique en Nouvelle-Calédonie est bien présent sur l'ensemble du territoire. Dans le pacifique ouest et donc en Nouvelle-Calédonie, la saison cyclonique commence le 1<sup>er</sup> novembre et se termine le 30 avril. Lors de ces événements climatiques extrêmes, l'accentuation de phénomènes météorologiques peut présenter des risques non négligeables.

- ✔ Les vents : les vents violents peuvent avoir des conséquences sur les bâtiments la végétation « haute », les navires et les réseaux secs aériens ;
- ✔ Les rafales : Les rafales dont la vitesse est nettement supérieure à celle des vents moyens se traduisent par une hausse brève et soudaine du vent ;
- ✔ La houle et les marées : Ces phénomènes sont accentués lors d'événements climatiques extrêmes tels que les dépressions ou cyclones ;
- ✔ Les précipitations : Les phénomènes climatiques extrêmes tels que les cyclones sont généralement accompagnés par de fortes précipitations. Les quantités de pluie peuvent être importantes (plusieurs centaines de mm en 24 heures) et représenter une part non négligeable de la pluie moyenne annuelle.

Météo France recense les dégâts potentiellement occasionnés par les différents types de perturbations tropicale :

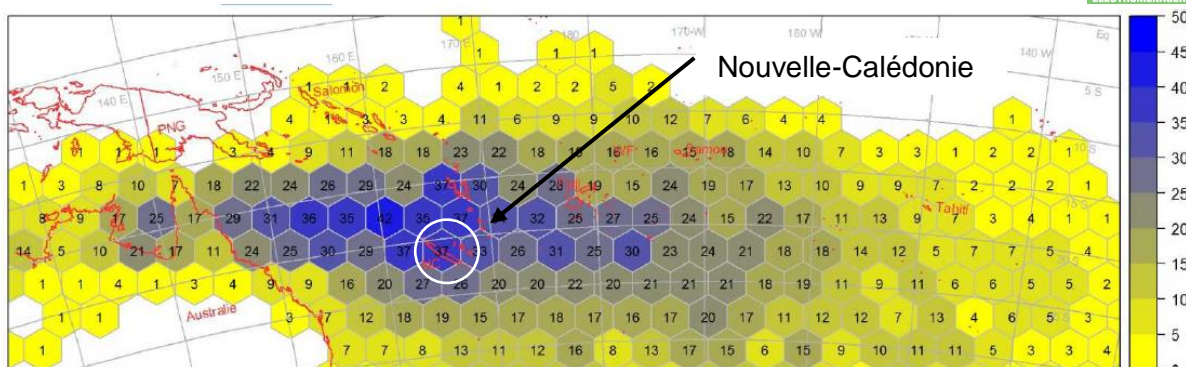
**Tableau 10 : Dégâts dû au vent violent en fonction de l'intensité du phénomène (Météo France)**

| Type de perturbation tropicale       | Dégâts associés  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Dépression tropicale modérée</b>  | Dégâts négligeables sur les constructions en dur. Dégâts sur certains arbres, cultures et constructions légères. Le vent peut tirer sur les amarres.   |
| <b>Dépression tropicale forte</b>    | Dégâts mineurs sur les constructions en dur (gouttières, bardeaux, etc.). Dégâts significatifs sur des panneaux, arbres et constructions légères. Lourds dégâts sur certaines cultures. Risque de coupures de courant, de téléphone. De petites embarcations peuvent rompre les amarres. |
| <b>Cyclone tropical</b>              | Dégâts sur certains toits et structures. Destruction de certaines constructions légères. Probabilité de coupures de courant, de téléphone dues à des chutes d'arbres ou de poteaux.  |
| <b>Cyclone tropical intense</b>      | Dégâts considérables sur l'ensemble des infrastructures : routes et bâtiments, agriculture, bateaux, poteaux et pylônes, etc. Constructions fragiles détruites et emportées. Débris volants dangereux. Coupures étendues des réseaux électriques, hydrauliques et de communications.     |
| <b>Cyclone tropical très intense</b> | Extrêmement dangereux avec destructions étendues.  |

En Nouvelle-Calédonie, l'activité cyclonique demeure statistiquement l'une des plus élevées du Pacifique Sud quel que soit l'état du phénomène El Niño/La Niña.

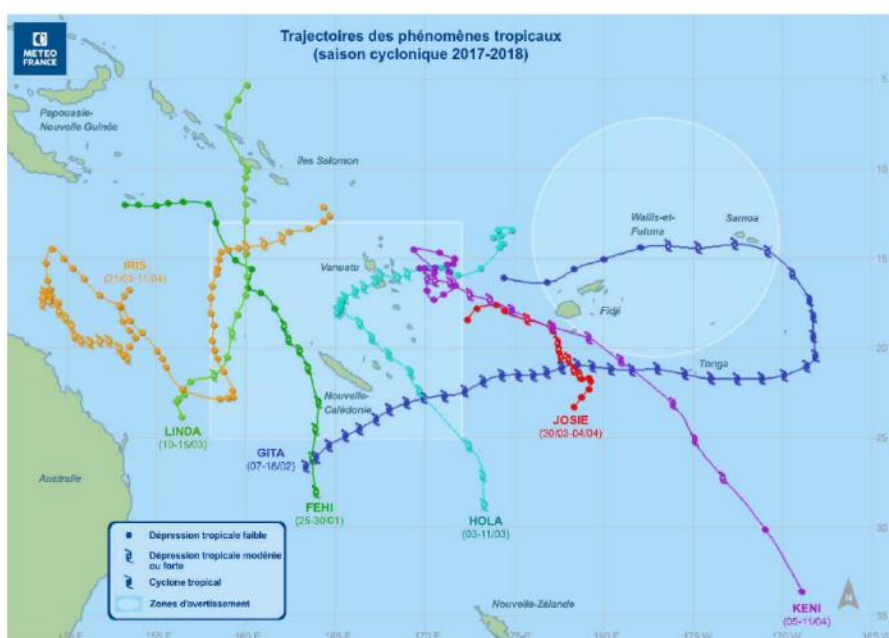
La Nouvelle-Calédonie est particulièrement concernée par l'activité cyclonique de la région en raison de :

- ✔ Sa proximité aux zones de fréquences maximales de passage des cyclones,
- ✔ Sa proximité aux zones où les cyclones atteignent leur intensité maximale,
- ✔ Sa position dans une région de transition où les phénomènes ont tendance à accélérer.



**Figure 12 : Nombre total, par hexagone, de dépressions tropicales modérées, dépressions tropicales fortes et cyclones tropicaux (vent > 33 kt) Statistiques effectuées sur la période 1977-2017 - Source : Météo-France**

La saison 2018-2019 a répertorié trois phénomènes cycloniques aux alentours de la Nouvelle-Calédonie. Leurs trajectoires est illustrée dans la Figure 13.



**Figure 13 : Trajectoires de phénomènes tropicaux pour la saison 2018-2019 (Météo France)**

## 2.5.4 Risque foudre

La foudre est un phénomène naturel, présent lors de phénomènes orageux, assimilable à un courant électrique, pouvant avoir sur les matériaux, des effets directs (coup de foudre) ou des effets indirects (montées en potentiel générant des amorçages, ondes électromagnétiques induisant des tensions...).

Dans le monde, la foudre frappe de 50 à 100 fois par seconde. Le risque foudre est caractérisé par son niveau kéraunique (nombre de jours d'orage par an) et sa densité de foudroiement au sol (nombre de coups de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an).

### Niveau kéraunique Nk

Le niveau kéraunique enregistré à Nouméa est de 8,5 jours par an (niveau kéraunique moyen en France métropolitaine est de 20 - METEORAGE).

### Densité de foudroiemment (Ng)

La densité de foudroiemment est utilisée pour évaluer la fréquence attendue des coups de foudre direct. Les services de Météo-France estiment le nombre de coups de foudre observés peu importants, sans être négligeables.

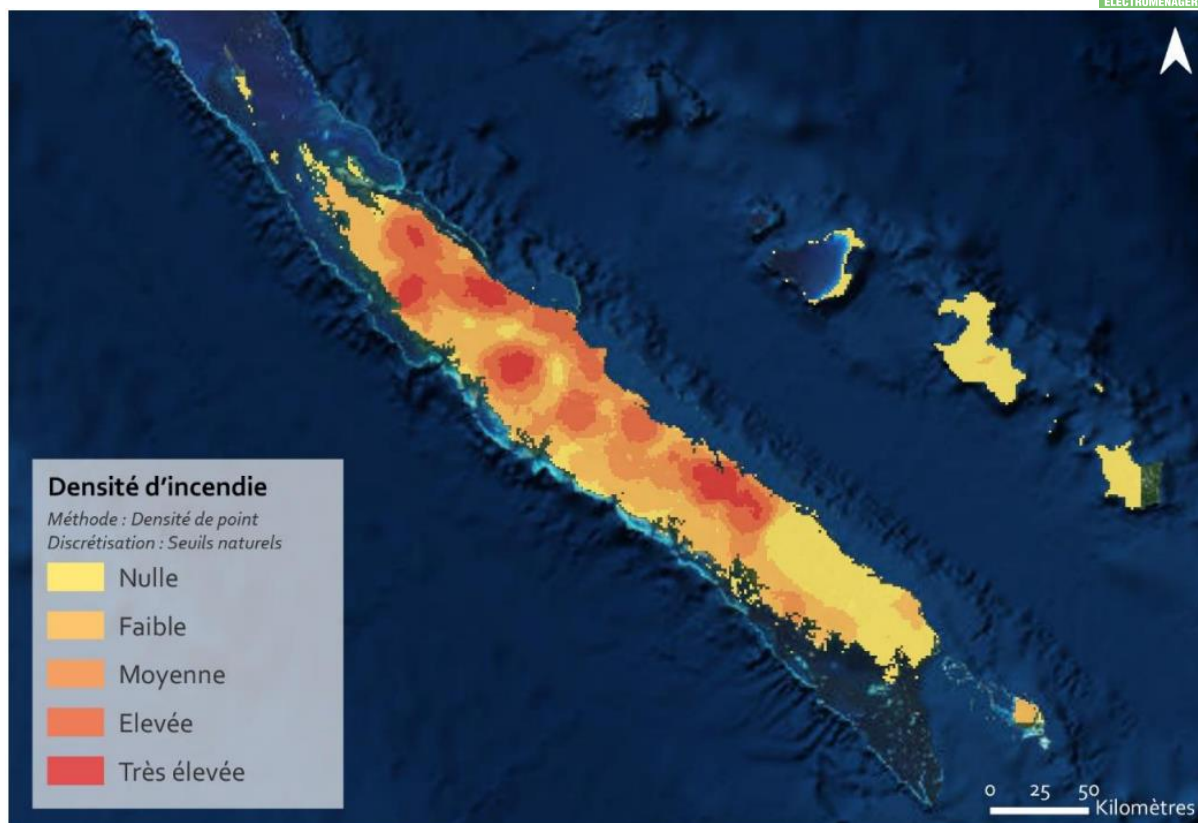
La densité de foudroiemment à Nouméa, et en Nouvelle-Calédonie de manière générale, est estimée approximativement via la relation :  $Ng=0,05 Nk$ .

D'après le niveau kéraunique observé à Nouméa ( $Nk=8,5$ ), on estime la densité de foudroiemment à environ 0,4 coups de foudre/km<sup>2</sup>/an (densité de foudroiemment en France métropolitaine est de 1,2 – METEORAGE). Ces chiffres confirment que le risque d'impact lié à la foudre est relativement faible à Nouméa.

### 2.5.5 Risque incendie

Les incendies ou « feux de brousse » constituent, en Nouvelle-Calédonie, le principal facteur de destruction des milieux naturels. Que ce soit sur terre, dans les rivières ou en mer, tous les milieux sont impactés, directement ou indirectement (érosion, espèces envahissantes, etc.) (Œil.nc).

Les feux de brousse sont caractéristiques des zones tropicales où le climat est propice aux incendies. Lors des périodes humides, on constate un fort développement d'une strate herbacée qui lors de la saison sèche se transforme en combustible lors de feux de brousse. Cependant, il est à noter que la majorité des feux sont d'origine humaine (99% des cas). En moyenne, la Nouvelle-Calédonie perd 27 000 hectares de végétation par an. Une fois brûlées, les formations forestières laissent la place à une végétation secondaire (savanes, maquis) qui, du fait de sa structure ouverte, favorise la récurrence des feux. C'est alors sur leurs marges que, progressivement, les feux poursuivent leur travail de destruction des zones forestières, réduisant d'autant le capital naturel floristique et faunistique de la Nouvelle-Calédonie, très vulnérable et reconnu pour sa biodiversité riche et endémique. Les incendies sont l'une des principales menaces sur la biodiversité locale avec l'activité minière et l'agriculture. Certaines parties du patrimoine historique peuvent également être détruites (vestiges miniers...).



**Figure 14 : Carte de densité du nombre des incendies détectés par les satellites Sentinel 2A et 2B au cours de l'année 2017 (Fond de carte : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, Source : OEIL, réalisation : Kartomatik)**

## 2.5.6 Spécificité du site

Concernant le site d'implantation du projet, il est situé dans une zone industrielle exempte de végétation et de risques de feux de forêt.

## 2.5.7 Analyse des enjeux

Cette composante peut engendrer différents types de conséquences suivant les écosystèmes (inondation, feux de forêt, etc.). Les risques présentent donc un intérêt certain quant à l'équilibre des écosystèmes dans un lieu donné. Toutefois, la valeur écosystémique de cette composante est considérée comme faible au vu du secteur géographique.

Les risques naturels font l'objet de préoccupations sur la commune de Nouméa et sur l'ensemble du territoire de manière générale. La préoccupation de la population alentours vis-à-vis des risques naturels reste présente. La valeur socioculturelle de cette composante est considérée comme faible sur la zone d'étude.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié aux risques naturels |        | Valeur socioculturelle |
|--------------------------------|--------|------------------------|
|                                |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique           | Faible | Faible                 |

### 3 MILIEU NATUREL

#### 3.1 Contexte de la Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie est connue pour la richesse exceptionnelle de sa biodiversité marine et terrestre. Son lagon, délimité par une barrière de corail de 1 600 km de long, abrite près de 20 000 espèces marines et de nombreuses zones sont encore inexplorées.



La nature géochimique du sol, la submersion de l'île, et sa localisation géographique isolée ont favorisé le développement d'espèces animales et végétales endémiques

Le caractère endémique de la faune et de la flore néocalédonienne se révèle encore plus élevé dans les zones à substrats ultramafiques, avec un taux d'endémisme de 80 % et des zones de micro-endémisme (Jaffré, 2003 ; Gargominy, 2003). Les espèces micro-endémiques sont des espèces endémiques situées dans un biotope réduit comme une vallée, le bord d'une rivière ou le sommet d'une colline.

#### 3.2 Contexte de la commune de Nouméa

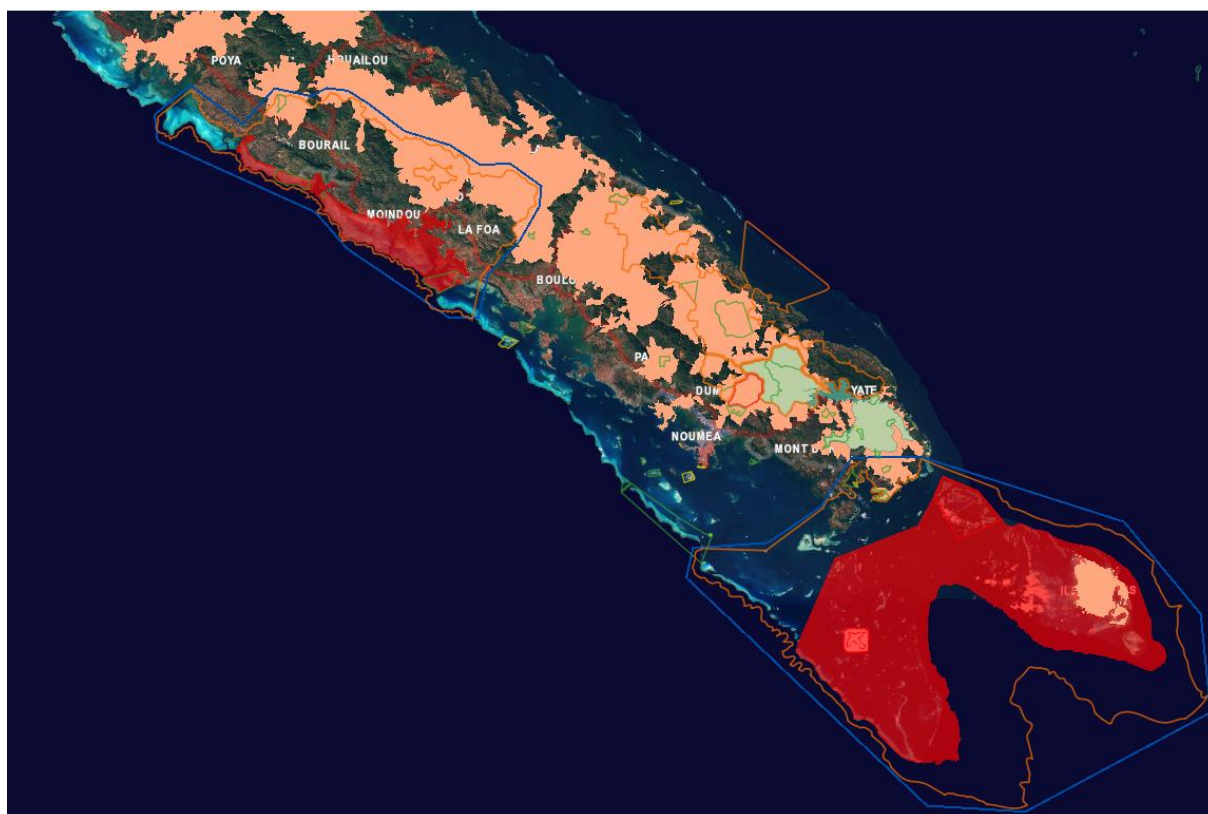
Sur le territoire de la commune de Nouméa, on trouve 14 aires protégées : 2 terrestres et 12 marines.

Les deux parcs provinciaux terrestres présents à Nouméa sont :

-  Le Parc du Ouen Toro ;
-  Le Parc Zoologique et Forestier Michel Corbasson.

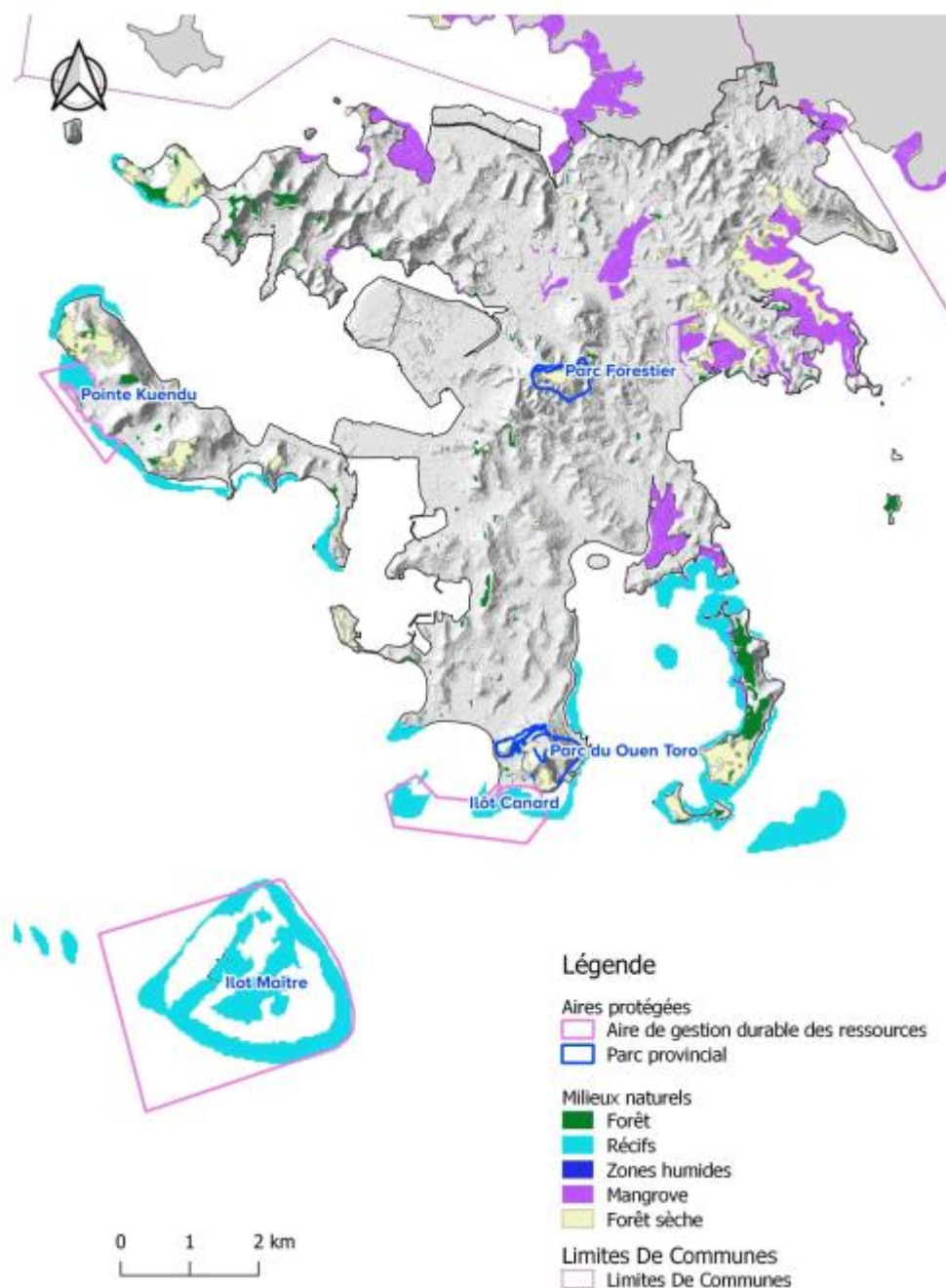
Les figures ci-dessous présente les zones d'intérêts environnementaux aux alentours de la commune.





***Figure 15 : Localisation des zones protégées en province Sud (Georep.nc)***





**Figure 16 : Aires protégées sur la commune de Nouméa**

### 3.3 Spécificité du site d'étude

#### 3.3.1 Espaces naturels, biotopes protégés et/ou remarquables, flore

Les installations de RECY'GEM s'inscrivent au sein de la zone industrielle de Ducos, sur un secteur fortement anthropisé et bétonné, ne présentant pas de formation végétale particulière. Aucune aire protégée n'est présente à proximité de la zone d'étude.

Le talus rocailleux situé à l'arrière du site est colonisé par des herbacées et plantes invasives (type faux-mimosas) sans valeur écologique.

Notons toutefois, la proximité avec le site de formations végétales présentant un intérêt écologique. Ces deux zones de vigilance de forêt sèche se situent à moins de 100 m au nord-ouest d'une part et à environ 130 m au sud d'autre part de la zone d'étude.



**Figure 17 : Localisation des zones de vigilances de forêt sèche à proximité de la zone d'étude (Source Géorep.nc)**

Au vu du caractère industriel de la zone d'étude, le site d'étude est exempt d'enjeu floristique.

La poursuite de l'exploitation des installations RECY'GEM ne sera pas source de nuisance supplémentaire (absence d'eau de process). Une attention particulière sera toutefois apportée en matière de gestion des eaux et rétention des éventuels polluants afin de prévenir toute atteinte indirecte.

### 3.3.2 Faune

Tout comme le volet floristique, le site d'étude est exempt d'enjeu faunistique.

## 3.4 Analyse des enjeux

### 3.4.1 Espaces naturels, biotopes protégés et/ou remarquables, flore

La flore est l'objet de mesures de protection et de conservation en Nouvelle-Calédonie. Cependant, le site à l'étude en ZI est exempt de végétation ou ne présentant pas un intérêt en termes de biodiversité. Elle permet de rendre certains services écosystémiques (habitat, source de nutriment, etc.) mais ne fait pas l'objet d'intérêt scientifique. L'écosystème identifié

ne fait l'objet d'aucune préoccupation et est considéré comme un écosystème pauvre en biodiversité. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

Cette composante fait l'objet de forte préoccupation sur le territoire pour ces valeurs culturelles et écosystémiques. Le site d'étude, en zone industrielle, est anthropisé et bétonné.

La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié aux espaces naturels, biotopes protégés et/ou remarquables et à la flore |        | Valeur socioculturelle |
|--|--------|------------------------|
|  |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique   | Faible | Faible                 |

### 3.4.2 Faune

La faune, en Nouvelle-Calédonie présente de manière générale un intérêt majeur dans l'équilibre écosystémique du biome présent sur le territoire. Elle fait donc l'objet de mesures de protection. Cependant, le site à l'étude présente peu d'intérêt environnemental. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

Cette composante est d'un intérêt majeur en Nouvelle-Calédonie. Le site d'étude, en zone industrielle, est anthropisé et bétonné. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à la faune |        | Valeur socioculturelle |
|----------------------|--------|------------------------|
|                      |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique | Faible | Faible                 |

## 4 MILIEU HUMAIN

### 4.1 Paysage

Les unités paysagères sont usuellement définies comme des ensembles dont les caractéristiques de relief, d'hydrographie, de végétation et d'habitat présentent un aspect homogène.

#### 4.1.1 Paysage en province Sud

Etendue sur 7 303 km<sup>2</sup>, la province Sud se compose 5 grands ensembles paysagers :

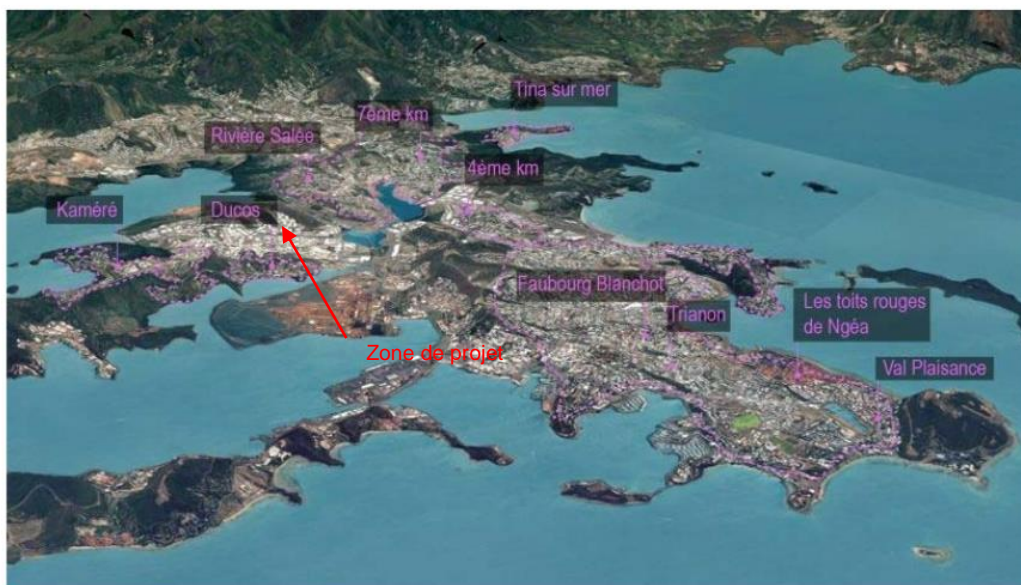
- ✎ Ensemble 1 : Île des Pins ⇒ ensemble paysager constitué de l'Île des Pins et ses ilots et récifs environnants. Paysages essentiellement influencés par les teintes turquoise des fonds sablonneux, le gris des roches calcaires et le vert de la végétation d'où émerge les fameux pins colonnaires et pins des Caraïbes donnant son nom à l'île. Lagon classé au Patrimoine mondial par l'UNESCO.
- ✎ Ensemble 2 : Le grand Sud ⇒ Ensemble paysager constitué des communes de Yaté et de la partie Sud du Mont-Dore. Paysages essentiellement influencés par le contraste de couleurs entre la terre rouge latéritique, le vert-gris des maquis miniers et le bleu du ciel et du lagon.
- ✎ Ensemble 3 : Le grand Nouméa ⇒ Ensemble paysager constitué des communes de l'agglomération Nouméenne. Paysages essentiellement influencés par la concentration urbaine dans un cadre naturel.
- ✎ Ensemble 4 : La Côte Ouest ⇒ Ensemble paysager constitué des communes de la côte Ouest de Boulouparis à Poya. Paysages essentiellement influencés par un climat insulaire « sous le vent » et par l'histoire coloniale.
- ✎ Ensemble 5 : La Côte Est ⇒ Ensemble paysager constitué des communes de Thio et Yaté. Paysages essentiellement influencés par un climat insulaire « au vent », par les montagnes et les forêts denses humides.

#### 4.1.2 Paysage de la commune de Nouméa

Le PUD de Nouméa classe en cinq types de zone, le paysage de la ville : les zones industrielles et industrialo-portuaires, les zones de loisirs, le centre tertiaire et administratif, les zones d'habitat et les zones vertes.

La zone de projet se situe dans les zones d'habitats qui s'étendent depuis les premiers quartiers, autour du Centre-Ville, vers les franges et le long de grands axes structurants.





**Figure 18 : Vue d'ensemble 3D de la presqu'île de Nouméa (Source : PUD de Nouméa)**

À Nouméa, les formes d'habitats sont très variées (du logement précaire des squats aux villas de grand standing, en passant par des zones de grands ensembles). Il n'existe pas d'uniformité architecturale pour l'ensemble de la ville, ce qui explique la multiplicité des paysages.

### 4.1.3 Paysage du site d'étude

Le paysage relatif à la zone d'étude est un paysage industrialisé, typique de zones industrielles, avec insertion d'habitats précaires (squats).

### 4.1.4 Réseaux et servitudes

Il est à noter la présence des réseaux électrique, téléphonique, alimentation en eau potable et assainissement qui longent la rue Lavoisier. Aucune servitude n'est répertoriée au niveau de la zone d'étude.

Notons également la présence d'un point hydrant (PI-100) à moins de 100 m du site d'étude.

### 4.1.5 Analyse des enjeux

Le paysage au niveau de la ZI de Ducos ne présente pas un intérêt environnemental – paysage industrialisé et anthropisé. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

Cette composante ne fait pas l'objet de préoccupation de la part de la population locale. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié au paysage |        | Valeur socioculturelle |
|----------------------|--------|------------------------|
|                      |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique | Faible | Faible                 |

## 4.2 Emploi et économie

Les éléments de ce paragraphe sont une synthèse des tableaux de l'économie calédonienne produits par l'ISEE ainsi que des comptes économiques rapides de la Nouvelle-Calédonie (CEROM) (ISEE, 2011) & (ISEE, 2015) & (ISEE, CEROM, 2017).

### 4.2.1 Economie

La zone industrielle de Ducos est installée sur une presqu'île de Nouméa qui accueillit des bagnards au XIX<sup>e</sup> siècle, la zone industrielle de Ducos est le poumon économique et commercial de la Nouvelle-Calédonie.

La plupart des quartiers de la presqu'île sont en pleine expansion, cette péninsule regroupe 579 établissements industriels et de service. C'est la principale zone industrielle et commerciale de la Nouvelle-Calédonie, surtout les quartiers de Ducos industriel, de Numbo (construction navale, cimenterie et équipement hydrographique) et Koumourou (stockage des hydrocarbures). Les zones résidentielles (Ducos, Kaméré, Logicoop, Tindu) sont relativement récentes, occupées essentiellement par des logements sociaux et équipées de complexes sportifs, d'établissements scolaires (dont le collège de Kaméré) et de parcs.

### 4.2.2 Emploi

Suivant les données disponibles datant de 2019, la commune de Nouméa compte environ 57% d'actifs. Une bonne partie des actifs occupe un emploi tourné vers le commerce, transport et services divers mais également dans l'administration, l'enseignement ou la santé.

Le nombre de chômeur en 2019 était de 4 810 personnes contre 4 641 en 2014 et 3 829 en 2009. Il est en net augmentation depuis 10 ans.

### 4.2.3 Analyse des enjeux

L'économie au sein de la ZI de Ducos à Nouméa représente une zone de grande valeur ajoutée. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme forte.

Cette composante fait l'objet de forte préoccupation sur la commune. C'est un des pôles d'emploi névralgique de la commune. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme forte.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à l'économie |       | Valeur socioculturelle |
|------------------------|-------|------------------------|
|                        |       | Forte                  |
| Valeur écosystémique   | Forte | Fort                   |

## 4.3 Protection des biens et du patrimoine culturel

Une définition de patrimoine peut être : « Ensemble des biens hérités des ascendants ou réunis et conservés pour être transmis aux descendants ».

Ainsi le patrimoine considéré peut-être matériel ou immatériel. La « Convention de 2003 de l'UNESCO pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel » a défini des exemples de « patrimoine immatériel ».



Les plus pertinents pour les communautés de Nouvelle-Calédonie sont :

- ✓ Les pratiques sociales, rituels et événements sportifs ;
- ✓ La coutume ;
- ✓ La Fête de l'igname ;
- ✓ Les mariages ;
- ✓ Les deuils ;
- ✓ La langue ;
- ✓ Le savoir artisanal.

Le milieu naturel calédonien (notamment la lagon, classé au patrimoine mondial de Le milieu naturel calédonien (notamment le lagon, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO) constitue également un élément important du patrimoine.

#### 4.3.1 Patrimoine archéologique, culturel, coutumier

Aucun site archéologique, monument historique et site inscrit ou classé connu n'est présent au niveau et à proximité du site d'étude. Il en est de même pour le patrimoine coutumier et historique.

Pour rappel, le dock est d'ores et déjà existant tout comme l'activité de la société RECY'GEM.

Le site ne représente aucun intérêt archéologique, culturel ou coutumier.

#### 4.3.2 Analyse des enjeux

La richesse environnementale du territoire se traduit par une grande valeur du patrimoine matériel et immatériel de la Nouvelle-Calédonie (patrimoine mondiale de l'humanité – UNESCO). Sur site, aucune espèce ou écosystème présentant un intérêt patrimonial n'a été identifié. L'habitat ou l'écosystème présent ne présente également aucun intérêt patrimonial. Cette composante ne présente pas d'intérêt et ne fait pas l'objet de préoccupation. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

Le site à l'étude est localisé dans une zone fortement industrialisée, sans intérêt culturel. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme faible.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié au patrimoine archéologique, culturel et coutumier |        | Valeur socioculturelle |
|--|--------|------------------------|
|  |        | Faible                 |
| Valeur écosystémique   | Faible | Faible                 |

### 4.4 Commodité du voisinage

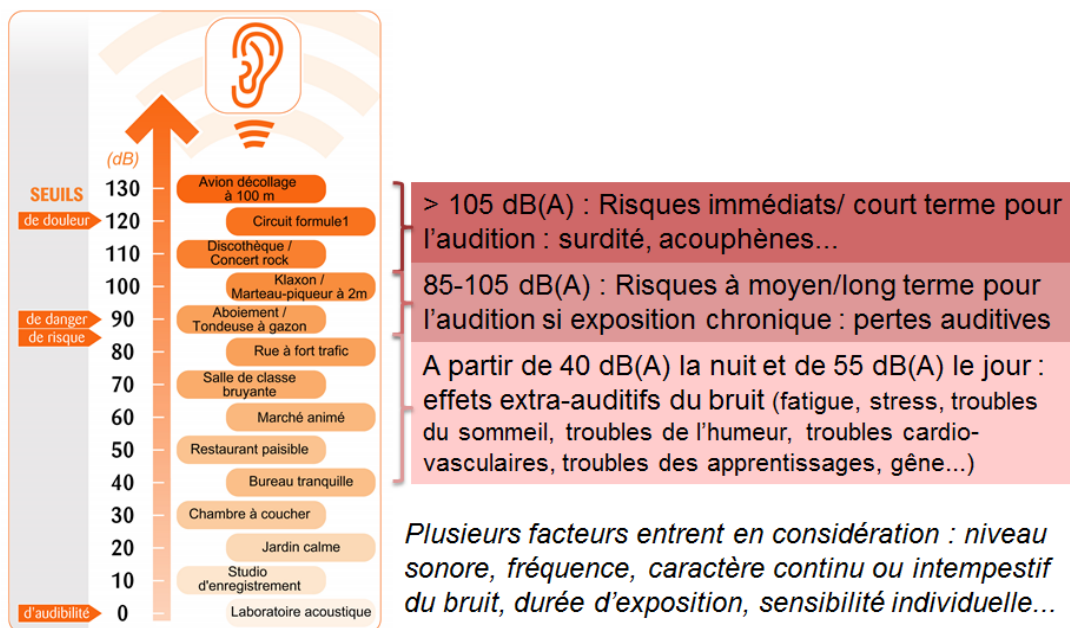
#### 4.4.1 Bruit

##### Principales sources sonores

Les principales sources sonores identifiées sur le site d'étude et aux alentours sont issues du trafic routier des différents axes de circulation et des différentes activités industrielles de la zone industrielle.

##### Caractéristiques des niveaux sonores

La figure suivante indique, pour mémoire, les ordres de grandeur des niveaux sonores rencontrés dans la vie courante



**Figure 19 : Ordre de grandeur des niveaux sonores**

D'après la délibération n 741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, les limitations sont de deux ordres :

- ✔ L'émergence<sup>4</sup> provoquée par le site dans les zones à émergences réglementées<sup>5</sup> (ZER),
- ✔ Les niveaux sonores ambiants en limite de propriété.

#### 4.4.2 Vibrations

Aucune mesure de vibration n'a été faite sur le site d'étude. Les sources potentielles de vibrations liées à des activités humaines (les vibrations liées aux séismes sont traitées dans un autre paragraphe) sont principalement dues au trafic routier (tout type) au niveau des axes routiers à proximité.



#### 4.4.3 Odeurs

Les émissions d'odeur potentiellement présentes sur site peuvent provenir :

<sup>4</sup>Emergence : Différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant ( tablissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) ; dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

<sup>5</sup>Zones à émergence r glement e :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

-  D'émissions gazeuses provenant du trafic routier aux alentours du site d'étude ;
-  D'émissions des industries alentours.

Lors de la visite de site, aucune odeur particulière n'a été relevée.

#### 4.4.4 Emissions lumineuses

La principale source lumineuse aux abords du site provient de l'éclairage public, des différentes enseignes de magasins et du trafic routier.

#### 4.4.5 Déchets

La zone d'étude aux alentours du site est majoritairement industrielle avec quelques habitats précaires (squats). Les types de déchets produits sont par conséquence industriels et ménager.

#### 4.4.6 Analyse des enjeux

Le voisinage du site reste à dominance industrielle. Ce voisinage anthropisé ne présente pas de services écosystémiques. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

Cette composante est liée à la présence humaine et aux différentes activités aux alentours du site. Plusieurs industries et quelques habitations précaires sont localisées aux abords de l'emprise du projet. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme moyenne.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu lié à la commodité du voisinage |        | Valeur socioculturelle |
|---------------------------------------|--------|------------------------|
|                                       |        | Moyen                  |
| Valeur écosystémique                  | Faible | Faible                 |

### 4.5 Aménagement urbain

Les installations RECY'GEM sont localisées dans une zone industrielle. Quelques habitations précaires se trouvent à proximité, notamment sur la butte bordant l'arrière du dock.

#### 4.5.1 Plan d'Urbanisme Directeur (PUD)

Le Plan d'Urbanisme Directeur de la commune de Nouméa a été adopté le 13 février 2020. Toutefois, le conseil municipal de la ville de Nouméa a engagé par délibération le 2 mars 2021 une procédure de modification simplifiée n°1 de ce dernier.

Le site se situe en zone d'activités industrielles et artisanales UAE1 du règlement du PUD de Nouméa.

#### 4.5.2 Accès au site d'étude

L'accès principal au site d'étude se fait par la route de la Baie des Dames, puis la rue Lavoisier, mais également par la Rue Réaumur à l'est du site.

L'accès au dock se fait par la rue Lavoisier puis une rampe d'accès à forte déclivité (15%).

#### 4.5.3 Trafic routier

Le trafic au niveau de la route de la Baie des Dames est assez intense, surtout aux heures de pointe. En effet, celle-ci représente un des axes majeurs d'entrée de la zone industrielle de Ducos depuis l'échangeur de Montravel. Les multiples activités autour du site d'étude (docks, commerces, habitations,) entraînent des mouvements de véhicules, livraisons, et des stationnements dans les rues qui gênent la circulation.

#### 4.5.4 Les Etablissement Recevant du Public (ERP)

Près de 7000 ERP sont déclarés en Nouvelle-Calédonie (source : site de la sécurité civile – 2019). La majorité est répartie sur Nouméa. Les ERP et établissements publics situés à proximité de la zone d'étude sont :

**Tableau 11 : Etablissement recevant du public**

|                 |                       | Direction depuis le site | Distance depuis le site |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| Administrations | DFA                   | Nord-Est                 | 370 mètres              |
|                 | DEFE, CESE, OPT, ERPA | Nord-Est                 | 530 mètres              |
|                 | CHT                   | Nord-Est                 | 730 mètres              |
| Industries      | OCEF                  | Est                      | 430 mètres              |

#### 4.5.5 Analyse des enjeux

Le voisinage du site reste à dominance industrielle avec une forte présence humaine en journée. La valeur écosystémique de cette composante est donc considérée comme faible.

L'aménagement du site à l'étude est lié à la présence des industries et commerces. La valeur socioculturelle de cette composante est donc considérée comme moyenne.

L'enjeu du milieu analysé est présenté dans le tableau suivant :

| Enjeu                |        | Valeur socioculturelle |
|----------------------|--------|------------------------|
|                      |        | Moyenne                |
| Valeur écosystémique | Faible | Faible                 |

## Chapitre 3 : SYNTHÈSE DES ENJEUX DU PROJET



L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a permis de :

- ✓ Réunir, pour chaque thème environnemental, les données nécessaires et suffisantes à l'évaluation de l'impact environnemental du projet ;
- ✓ Caractériser l'état de chaque composante environnementale et socio-économique identifiée ;
- ✓ De définir les niveaux d'enjeu et de sensibilité pour chaque composante environnementale ou socio-économique identifiée.

Le tableau ci-après fait la synthèse des caractéristiques principales à prendre en compte pour l'évaluation des enjeux du milieu.

| Tableau de synthèse           |   | Enjeu  |
|-------------------------------|---|--------|
| <b>Milieu Physique</b>        |   |        |
| Climat                        | Le climat du territoire est influencé par les phénomènes météorologiques et notamment les phénomènes d'El Nino et La Nina. L'amplitude de ces phénomènes augmente avec les effets du réchauffement climatique global. | Fort   |
| Air                           | La qualité de l'air est marquée par les activités de la ZI et considérée comme moyenne. Le suivi de la qualité de l'air se fait par Scal-Air, au niveau de la station de Montravel.                                   | Moyen  |
| Sol                           | Géologie : : Flysch à olistolites de micrite, chert, biosparite, flysch caronaté, olistostromede.   | Faible |
|                               | Topologie : La parcelle d'implantation du dock est en dénivelé. Mise à part la rampe d'accès en déclivité (15%), l'activité RECY'GEM se fait sur une zone plane   | Faible |
|                               | Occupation du sol : Parcelle située en zone industrielle fortement anthropisée  | Faible |
| Eau                           | Eau superficielle : Pas de cours d'eau, captage au niveau de la zone d'étude<br>Exutoire : Canal de Ko We Kara qui relie l'Anse Uaré et la baie de Koutio-Koueta  | Moyen  |
|                               | Eau souterraine : Pas de réseau d'eau douce souterraine et de nappe pérenne. Aucun captage d'eau souterraine à destination de la consommation humaine n'est réalisé sur la commune.                                   | Faible |
| Risques majeurs naturels      | Pas de zone d'inondabilité<br>Pas de risque incendie<br>Pas de risque tsunami   | Faible |
| <b>Milieu naturels</b>        |   |        |
| <b>Biodiversité terrestre</b> |   |        |
| Faune                         | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible |
| Flore                         | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible |
| <b>Milieu humain</b>          |   |        |
| Paysage                       | La zone du site à l'étude correspond à un paysage fortement industrialisé surmonté d'une butte plus ou moins végétalisée  | Faible |

|  |   |        |
|--|---|--------|
| Emploi et économie                             | La zone de Ducos est un des pôles d'emploi névralgique de Nouméa.<br>Les emplois sont essentiellement tournés vers le commerce, transport et services divers mais également dans l'administration, l'enseignement ou la santé. Le taux de chômage était en augmentation ente 2009 et 2019 | Fort   |
| Protection des biens et du patrimoine culturel | Le site à l'étude ne présente pas de d'intérêt patrimonial ou archéologique   | Faible |
| Commodité du voisinage                         | Zone essentiellement composée d'industrie et de commerce.<br>Quelques habitations précaires (squats) sont localisées sur la butte surplombant le site à l'étude.  | Faible |
| Aménagement urbain                             | Zone essentiellement composée d'industrie et de commerce<br>Quelques établissements recevant du public aux alentours du site.   | Faible |

## Chapitre 4 : ETUDE D'IMPACT

# 1 IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

## 1.1 Qualité de l'air

Les milieux air et le climat sont extrêmement liés. Les effets du projet sur la qualité de l'air auront également des conséquences sur le climat. Il sera donc traité dans cette partie des impacts du projet sur le climat et la qualité de l'air.

### 1.1.1 Caractérisation des effets du projet sur la qualité de l'air

#### Rejets atmosphériques

En fonctionnement normal, les unités de traitement des D3E GEM froids ne généreront pas de rejet atmosphérique. D'autant plus que les machines sont entièrement électriques. Cependant, la qualité de l'air peut être impactée dans le cas d'un incendie au niveau du stockage des D3E et de leurs fractions, ainsi que des déchets dangereux, qui entraînerait l'émission de fumées nocives. Le trafic routier est une autre source de rejet atmosphérique. Il est associé :

- ✎ À l'utilisation des engins de manutention pour leur alimentation (élévateur, transpalettes) ;
- ✎ Aux réceptions des déchets vers l'installation et aux expéditions de déchets traités issus des procédés. On estime les rotations suivantes :
  - Collecte par RECY'GEM en quai d'apport volontaire (QAV) : 3 fourgons/jour de 15 m<sup>3</sup> ;
  - Apport professionnels (frigoriste/patenté, etc...pas de particulier) : 5 rotations / jour en moyenne (soit environ 1 m<sup>3</sup>/mois)
  - A ce trafic principal s'ajouteront les mouvements des engins de manutention associés au transvasement des déchets vers les procédés.

Les polluants susceptibles d'être émis sont donc : NOx - SOx - COV - Pb – HC.

Cependant, ceux-ci resteront dans des proportions tout-à-fait acceptables au regard du nombre et rotation des camions/fourgons (1 véhicule à la fois au vu de l'accès et pas de stationnement possible dans l'enceinte du site) et de la sensibilité de l'entourage.

#### Emissions de gaz

Les familles de gaz frigorigènes récupérées lors de la phase de dépollution sont : R22a, R134a, R407a et R410a. Ces gaz sont contenus dans les GEM froids (réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, cave à vin, fontaines à eau, pompes à chaleur). Le système de récupération des fluides frigorigènes est constitué d'un groupe de transfert, d'une petite bonbonne pour récupérer et stocker le gaz.

#### Emissions de CO<sub>2</sub>

Certains extincteurs recyclés contiennent comme agent d'extinction d'incendie du dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>, plus communément désigné sous le nom de neige carbonique.

Ce gaz est non dangereux pour l'environnement, dans la mesure où il s'agit d'un gaz atmosphérique normal et ne présente pas d'effets nocifs d'un point de vue écologique. Des précautions individuelles sont prises par le personnel lors de son élimination (manipulation en zone ventilée).

#### Emissions de poussières

Les émissions de poussières sur l'installation proviendront :

- ✎ De la circulation des engins de manutention sur le site,
- ✎ Du fonctionnement de l'unité de traitement des GEM Froids,

- Des broyeuses de déchets plastiques, fer, câbles électriques,
- Du stockage et de la manipulation des D3E, de leurs fractions et des déchets.

Les sols, voies d'accès sont d'ores et déjà revêtus ce qui permet de limiter les envols de poussières.

### 1.1.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Les véhicules et engins du site RECY'GEM sont normalisés et contrôlés périodiquement (échappement et taux de pollution). Les machines et engins font également l'objet d'un entretien régulier.

Les accès et sol du dock sont entièrement bétonnés. De plus, la voie d'accès unique et en impasse ne permet pas le cumul de véhicules, ce qui permet de réduire fortement l'émission de gaz d'échappement.

Toutes les activités de traitement des GEM froids sont réalisées à l'intérieur du dock, limitant la dispersion des éventuelles poussières.

Les portes du dock restent ouvertes pendant les heures de travail et le toit est non hermétique permettant une ventilation naturelle des locaux.

Les machines de traitement des déchets, sont conformes aux normes CE en vigueur et ne produiront pas ou peu d'émissions de poussières.

Les gaz extraits des GEM froids sont conditionnés, en bonbonnes de 50 litres (achetées neuves et remplacées tous les 5 ans) et de 400 litres (commandées auprès de Refrigerant Reclaim Australia). Ces bonbonnes seront stockées à l'extérieur du dock dans une zone dédiée grillagée et verrouillée.

Les bonbonnes sont systématiquement contrôlées tous les matins à l'aide d'un détecteur de fuite électronique. De plus, tout le matériel utilisé dans le transfert des gaz (manomètre, flexibles, etc...) est contrôlé tous les matins avant de partir sur les sites de collecte, en étant placé sous vide à l'aide d'une pompe à vide.

### 1.1.3 Synthèse sur l'air

|   | Direct/indirect | Description                      |            |
|---|-----------------|----------------------------------|------------|
| Impact  | Direct          | Emission<br>Trafic des véhicules |            |
| Nature  | Intensité       | Étendue                          | Durée      |
| Négative  | Faible          | Localisée                        | Permanente |
| Mesure d'évitement, réductrice et compensatoire                                   |                 |                                  |            |
| Véhicules contrôlés et aux normes en vigueur en matière d'émissions               |                 |                                  |            |
| Groupe électrogène capoté   |                 |                                  |            |
| Vérification et contrôle des bonbonnes ainsi que du matériel de transfert des gaz |                 |                                  |            |

## 1.2 Qualité des eaux

### 1.2.1 Caractérisation des effets du projet sur l'eau

D'un point de vue qualitatif, les installations sont susceptibles d'engendrer une pollution des eaux.



Les effluents liquides associés à l'exploitation de l'installation RECY'GEM ont pour origine :



#### **Les eaux pluviales**

- Eaux de lessivage des aires étanches voirie, aires de stockage, groupe électrogène,
- Eaux pluviales provenant de la toiture du dock.

Le risque de pollution chronique par égouttures d'hydrocarbures ou huiles est faible au niveau de l'aire de circulation, étant donné le nombre de véhicules pouvant accéder au site (rampe d'accès en impasse – 1 véhicule à la fois).

L'ensemble du stockage des déchets se fait à l'intérieur du dock.



#### **Les eaux domestiques**

- Eaux usées domestiques (lavabo, douche, etc...),
- Eaux vannes (WC),
- Les eaux usées domestiques sont constituées essentiellement de matières organiques et azotées, de germes fécales, de détergents et de graisses.



#### **Les eaux de process**

- Les activités RECY'GEM ne mettent pas en œuvre d'eau de process. Le dock n'est jamais lavé à grandes eaux (aspiration uniquement).



#### **Les eaux potentiellement souillées en cas d'incendie**

- Les eaux d'extinction utilisées pour arrêter un départ de feu pourront être potentiellement souillées en fonction des matières en feu et de la propagation de l'incendie sur les installations.



**Les égouttures accidentelles** lors des opérations de démantèlement, traitement des D3E GEM froids (stockage des fractions et déchets dangereux, présence de gaz frigorigènes, d'huiles, fuite accidentelle d'hydrocarbures au niveau des engins de manutention).



**L'eau et additif contenus dans les extincteurs (agent d'extinction d'incendie eau pulvérisée avec additif).** RECY'GEM prévoit le traitement d'extincteurs à eau pulvérisée sans ou avec additif à formation de film flottant (AFFF). L'additif contenu dans les extincteurs à eau pulvérisée avec additif est mélangé à l'eau. De fait, ce mélange doit être récupéré et mis en contenant spécial pour traitement. Pour les extincteurs ne contenant que de l'eau (sans additif), l'eau peut être rejetée lors des opérations de démantèlement sans craindre pour l'environnement.

### **1.2.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets**

L'article 10 de l'arrêté du 02 février 1998 précise que tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou du sol doit être 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 totale des réservoirs associés.

#### **1.2.2.1 Stockage des D3E**

Les D3E GEM froids arrivant sur le site RECY'GEM seront entreposés sur des aires étanches directement à l'abri dans le dock. L'activité RECY'GEM ne met pas en œuvre ni d'eau de process, ni eau de lavage ce qui limite l'impact sur la qualité des eaux et du sol.

#### **1.2.2.2 Stockage des déchets dangereux**

Les déchets dangereux proviendront des fractions issues du démantèlement des D3E et des procédés de traitement. Les huiles ne sont pas extraites des compresseurs. Ces derniers

sont coupés des GEM froids puis pincés afin que l'huile reste à l'intérieur. Ils sont ensuite déposés au fond d'un bac étanche et sont livrés ainsi à l'opérateur Recycal.

Tous les éléments susceptibles de perdre de l'huile ou des fluides sont placés sur des bacs de rétention dans une zone dédiée. Un contrôle visuel d'un éventuel déversement d'huiles ou de fluides est réalisé tous les matins et également pendant les opérations de démantèlement. En cas de fuite, du sable est dispersé sur la zone où les fluides sont déversés.

En cas d'épanchement de substances, celles-ci pourront être récupérées, reconditionnées puis envoyées dans la filière appropriée. Aucun stockage de déchets dangereux ne sera réalisé en dehors des bâtiments.

#### **1.2.2.3 Engins, fourgons et groupe électrogène**

L'entretien des engins de manutention et véhicules de la société se fait en dehors du site. Il n'est pas prévu de stockage de carburant sur le site et l'ensemble des machines fonctionnent à l'électricité.

De plus, le site est équipé d'un bac de sable pour intervenir rapidement en cas d'épanchement accidentel d'hydrocarbure sur un engin. Le sable et les absorbants souillés seront récupérés et placés dans le bac spécifique aux déchets souillés. Ils seront collectés en tant que déchets industriels spéciaux et traités par une entreprise spécialisée du territoire.

Le groupe électrogène prévu sera positionné à l'extérieur du dock, sur une dalle bétonnée. Il sera muni d'un bac de rétention dont le volume sera au moins égal à 100% de la capacité du plus grand réservoir et équipé d'un dispositif de vidange huile moteur, liquide refroidissement et carburant.

#### **1.2.2.4 Gestion des eaux pluviales**

Les eaux de ruissellement sur la toiture du dock sont considérées comme ne contenant pas de substances polluantes. Elles seront récupérées par l'intermédiaire du réseau de collecte existant (pas de modification du bâtiment dans le cadre de ce projet) notamment au niveau de l'entrée principale (cf. plans réglementaires en annexes 2 et 3).

Le point de rejet est implanté rue Lavoisier et rejoint le réseau EP public (Ø300) de la ZI.

Les eaux pluviales ruisselant sur la zone arrière du dock sont récupérées par un fossé bétonné puis envoyées dans un décanteur (0,8x0,8) avant de suivre le réseau de canalisation existant au niveau de la rampe d'accès puis d'être évacuées vers le réseau public EP de la rue Lavoisier (cf. plans réglementaires en annexes 2 et 3).

Des mesures périodiques annuelles de la qualité des eaux pluviales seront mises en place au niveau de l'exutoire (hydrocarbures, MES, pH, métaux).

#### **1.2.2.5 Les eaux usées**

La prise en charge des eaux usées domestiques provenant des sanitaires par le système d'assainissement collectif de la commune de Nouméa permettra d'éviter toute pollution (bactérienne notamment) des eaux souterraines.

#### **1.2.2.6 Gestion des eaux d'incendie**

Des barrières passives amovibles seront installées à chacune des 3 entrées du dock, de façon à canaliser les eaux d'extinction incendies en cas de sinistre, empêchant ainsi toute dispersion de polluant dans le milieu naturel.

### 1.2.2.7 Gestions des agents d'extinction des extincteurs

La gestion d'élimination des agents d'extinction se fera en conformité avec les éléments fournis dans les FDS pour des équipements équivalents (cf. annexe 2 de la partie C : Etude de dangers du DDAE).

Pour rappel, la société RECY'GEM procède au démantèlement des extincteurs. L'ensemble des agents extincteur sont repris par la CSP et EMC (mise à disposition de contenants adaptés pour le stockage des agents d'extinction en attente de reprise).

#### Extincteurs à eau en jet pulvérisé avec ou sans additif

L'additif contenu dans les extincteurs à eau pulvérisée avec additif AFFF est mélangé à l'eau. Lors du démantèlement de ces extincteurs, le mélange (eau + additif) doit être récupéré. Ce mélange sera vidé dans une cuve spéciale, étanche puis repris par la CSP et EMC pour traitement (par la société SOCADIS).

Pour les extincteurs ne contenant que de l'eau (sans additif), l'eau peut être rejetée lors des opérations de démantèlement sans craindre pour l'environnement.

#### Extincteurs à mousse

L'émulseur récupéré lors du démantèlement sera mis en contenants étanches puis repris par la CSP et EMC pour traitement (par la société SOCADIS).

#### Extincteurs à poudre ABC

Les extincteurs à poudre chimique utilisent des agents tels que le phosphate monoammonique, le bicarbonate de sodium et le bicarbonate de potassium pour lutter contre les incendies. La poudre récupérée lors du démantèlement sera mise en contenants étanches puis repris par la CSP et EMC pour traitement (par la société SOCADIS).

#### Extincteurs au CO<sub>2</sub>

Le produit extincteur est un gaz inerte, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Lors du démantèlement de l'extincteur, le CO<sub>2</sub> sera rejeté dans l'atmosphère, dans un endroit ventilé. En effet, le CO<sub>2</sub> est un gaz naturellement présent dans l'atmosphère.

**Ne seront acceptés par RECY'GEM que les extincteurs entrant dans les catégories précédemment citées. Les autres types d'extincteurs non analysés dans ce dossier ne seront pas acceptés sur le site de RECY'GEM.**

### 1.2.2.8 Gestion quantitative de l'eau

RECY'GEM n'utilise de l'eau que pour les sanitaires et l'alimentation en eau potable des 11 employés. L'augmentation des rejets liée aux salariés n'est pas significative. Aucune mesure particulière en dehors d'une utilisation raisonnée de l'eau, n'est donc nécessaire.

### 1.2.3 Synthèse sur l'eau

|  | Direct/indirect  | Description   |                   |
|--|------------------|---|-------------------|
| <b>Impact</b>  | <b>Direct</b>    | Effluents eaux pluviales, eaux usées, eaux de process, fuites accidentelles |                   |
| <b>Nature</b>  | <b>Intensité</b> | <b>Étendue</b>  | <b>Durée</b>      |
| <b>Négative</b>  | <b>Faible</b>    | <b>Localisée</b>  | <b>Permanente</b> |
| <b>Mesure d'évitement, réductrice et compensatoire</b>   |                  |   |                   |
| Sol dock bétonné et accès revêtu<br>Pas d'eau de lavage ou de process - Pas de travail en extérieur<br>Stockage des déchets dangereux effectué sur une aire étanche à l'intérieur d'un bâtiment Sable meuble - Barrières passives amovibles<br>Mesures périodiques de la qualité des eaux pluviales<br>Agents d'extinction récupérés conditionnés en contenants étanches puis repris par CSP et EMC pour traitement (société SOCADIS ou autre) |                  |   |                   |

## 2 IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

### 2.1 Caractérisation des effets sur la faune et la flore

Il est à préciser que l'activité de RECY'GEM est implantée au sein d'un dock existant de la ZI de Ducos, sur un secteur anthropisé et bétonné. La zone d'étude est exempte de végétation, excepté un talus arrière au dock, couvert de sensitives.

Aucune faune et flore particulière n'a pu être observée lors de la visite de site. Le projet porté par RECY'GEM n'est pas de nature à perturber le milieu naturel du secteur. Les formations de forêt sèches présentées au Chapitre 2 : 3.3.1 ne seront pas impactées par les activités de RECY'GEM.

### 2.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Les mesures d'évitement et de réduction présentées dans les parties qualité des eaux et qualité de l'air permettront de limiter les impacts sur la faune et la flore alentours. Un entretien régulier du talus sera opéré et la zone extérieure du dock sera maintenue en état de propreté (pas de stockage de déchets).

Aucune autre mesure n'est mise en place.

### 2.3 Synthèse sur la faune et la flore

|  | Direct/indirect  | Description                    |                |
|--|------------------|--------------------------------|----------------|
| <b>Impact</b>  | <b>Direct</b>    | Perturbation de la faune/flore |                |
| <b>Nature</b>  | <b>Intensité</b> | <b>Étendue</b>                 | <b>Durée</b>   |
| <b>Négative</b>  | <b>Faible</b>    | <b>Localisée</b>               | <b>Limitée</b> |
| <b>Mesure d'évitement, réductrice et compensatoire</b> |                  |                                |                |
| Néant  |                  |                                |                |

### 3 IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN

---

#### 3.1 Le paysage

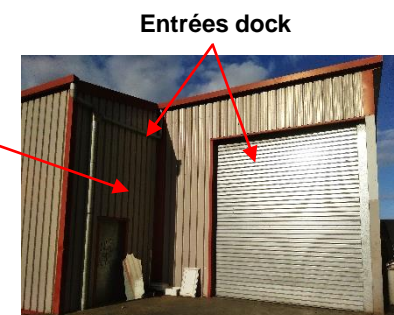
##### 3.1.1 Caractérisation des effets sur le paysage

Le paysage relatif à la zone d'étude est un paysage urbanisé et industrialisé. Le dock est implanté dans la zone industrielle de Ducos et est visible uniquement depuis les rues Lavoisier (en partie) et Réaumur (en partie).

Pour rappel, l'installation RECY'GEM est, quant à elle, implantée au 1<sup>er</sup> étage du dock, qui n'est pas visible depuis les alentours.

Plusieurs figures d'illustration montrent le paysage autour du projet avec différents points de vue.









***Figure 20 : Points de vue sur l'installation RECY'GEM***

### 3.1.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Un entretien régulier du talus sera opéré et la zone extérieure du dock sera maintenue en état de propreté (pas de stockage de déchets).

Aucune autre mesure n'est mise en place.

### 3.1.3 Synthèse sur le paysage

|   | Direct/indirect  | Description   |                |
|---|------------------|---|----------------|
| <b>Impact</b>   | <b>Direct</b>    | Dock existant situé en ZI<br>Activité exercée à l'intérieur du dock |                |
| <b>Nature</b>   | <b>Intensité</b> | <b>Étendue</b>  | <b>Durée</b>   |
| <b>Négative</b>                                       | <b>Faible</b>    | <b>Localisée</b>  | <b>Limitée</b> |
| <b>Mesure d'évitement, réduction et compensatoire</b> |                  |   |                |
| Néant   |                  |   |                |

## 3.2 Occupation du sol et usages socio-économiques

### 3.2.1 Identification et quantification des sources d'impacts

L'activité de RECY'GEM, située en ZI, permet de contribuer au développement économique de la zone avec la création d'emploi (9 personnes travaillant actuellement sur le site et une embauche de secrétaire prévue en septembre).

Les installations RECY'GEM ont pour objectif de valoriser les déchets issus du démantèlement des D3E GEM froids et des extincteurs. Le but étant de limiter la production de déchets non valorisables par les installations. Les activités sur le site actuellement réalisées sur le site et celles prévues tendent donc de répondre aux orientations du Schéma Provincial de Prévention & de Gestion des déchets (SPPGD) - 2018-2022.

L'impact de ce projet est donc considéré comme positif.

### 3.2.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Aucune autre mesure n'est mise en place.

### 3.2.3 Synthèse sur l'occupation du sol et usages socio-économiques

|  | Direct/indirect  | Description   |                   |
|--|------------------|---|-------------------|
| <b>Impact</b>  | <b>Direct</b>    | Opération de valorisation et de traitement des D3E GEM froids |                   |
| <b>Nature</b>  | <b>Intensité</b> | <b>Étendue</b>  | <b>Durée</b>      |
| <b>Positive</b>  | <b>Moyenne</b>   | <b>Localisée</b>  | <b>Permanente</b> |
| <b>Mesure d'évitement, réduction et compensatoire</b>          |                  |   |                   |
| Activité conforme aux orientations du SPPGD de la Province Sud |                  |   |                   |

### 3.3 Patrimoine archéologique et coutumier

#### 3.3.1 Identification et quantification des sources d'impacts

L'activité de traitement de D3E GEM froids est réalisée dans un dock existant de la ZI de DUCOS. L'impact du projet est donc considéré comme négligeable.

#### 3.3.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Aucune autre mesure n'est mise en place.

#### 3.3.3 Synthèse sur le patrimoine archéologique et coutumier

|        | Direct/indirect | Description |       |
|--------|-----------------|-------------|-------|
| Impact | -               | -           |       |
| Nature | Intensité       | Étendue     | Durée |
| Nulle  | -               | -           | -     |

### 3.4 Ambiance sonore, vibrations, odeurs, déchets

#### 3.4.1 Identification et quantification des sources d'impacts

##### 3.4.1.1 Pollution lumineuse

L'activité RECY'GEM ne fonctionne qu'en période diurne avec la lumière ambiante. Elle n'ajoutera pas de nuisance supplémentaire par rapport à l'état actuel.

##### 3.4.1.2 Déchets

Hormis, les déchets issus de l'activité de collecte, tri, démantèlement et traitement des D3E GEM froids et pour laquelle la société RECY'GEM a obtenu un agrément en date du 01 juin 2021 (cf. annexe A.3 de la partie A : Document administratif et technique du DDAE), peu de déchets sont générés au sein des activités RECY'GEM. Ils concernent principalement les déchets alimentaires ou de bureau liés à la présence de personnel ainsi que les déchets de maintenance des équipements.

En ce qui concerne les déchets à proprement parlé générés et récupérés lors du démantèlement des D3E GEM froids et des extincteurs, ils suivront la filière d'évacuation et de traitement décrite dans le tableau 3 de la partie A du DDAE.

##### 3.4.1.3 Odeur

La principale source d'odeur sera les gaz d'échappement des véhicules associés au entrées/sorties de déchets D3E. Ces impacts seront limités, du fait du faible nombre de rotations prévues et viendront s'ajouter au trafic existant de la zone industrielle dans des proportions négligeables.

Les poubelles d'ordures ménagères peuvent également être à l'origine d'odeurs. En outre, aucune odeur potentielle, liée à l'exploitation de l'installation de traitement de D3E, n'est identifiée.

##### 3.4.1.4 Vibrations

Les activités RECY'GEM ne sont pas de nature à occasionner des vibrations. Les machines sont neuves et conformes aux normes CE en vigueur.

### 3.4.1.5 Nuisances sonores

#### Seuils réglementaires applicables<sup>6</sup>

En limites de propriété, le niveau sonore limite admissible ne doit pas dépasser 70 dBA le jour et 60 dBA de nuit. Il est rappelé que l'installation RECY'GEM fonctionne de 7h à 16h. Par ailleurs, dans les zones à émergence réglementée, les émergences doivent respecter les valeurs suivantes :

| Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement) | Émergence admissible pour la période allant de 6h à 21h, sauf dimanches et jours fériés | Émergence admissible pour la période allant de 21h à 6h, sauf dimanches et jours fériés |
|--|---|---|
| Inférieur ou égale à 45 dB(A)  | 6 dB(A)   | 4 dB(A)   |
| Supérieur à 45 dB(A)   | 5 dB(A)   | 3 dB(A)   |

Les zones à émergence réglementée comprennent les habitations et les terrains constructibles proximité des sites d'exploitation.

#### Origine des nuisances sonores

Sa situation en pied de talus et l'activité exercée dans l'enceinte du dock limite la nuisance sonore de l'activité.

Le bruit émis par les activités de RECY'GEM s'ajoutera au bruit ambiant des activités économiques de la ZI. Les habitations les plus proches se situent, au nord, à l'arrière du dock, en haut du talus (habitations précaires – squats). Les émissions sonores parvenant à ce niveau seront donc mineures.

Les émissions de bruit seront causées par :

- ✎ La chaîne de démantèlement et de traitement des GEM froids,
- ✎ Les machines de démantèlement, broyage, compactage, etc...,
- ✎ Le groupe électrogène prévu à l'extérieur,
- ✎ La circulation des engins sur le site (déchargement, manipulation, ...).

Mais également par les activités industrielles alentours ainsi que le trafic sur la rue Lavoisier et les axes alentours.

Cela pourra impacter les activités proches et la zone d'habitats précaires. Rappelons que le site fonctionnera du lundi au vendredi de 7h-16h (15h le vendredi).

Le projet RECY'GEM sur la ZI de Ducos peut légèrement augmenter l'ambiance sonore de la zone en prenant en compte le fonctionnement du groupe électrogène.

### 3.4.2 Mesures d'évitement et de réduction des effets

Des mesures de réduction des impacts sont prévues par la société RECY'GEM :

- ✎ L'activité se fait à l'intérieur du dock qui est constitué de murs en béton et d'armature métallique,
- ✎ L'ensemble des machines est situé à l'intérieur d'un dock. Elles sont neuves et conformes aux normes CE en matière d'émissions sonores,

<sup>6</sup> Délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.



- ✎ Le groupe électrogène sera capoté et insonorisé. Il fonctionnera uniquement pendant les heures d'ouverture de la société, soit de 7h à 16 h en semaine uniquement (15 h le vendredi),
- ✎ Les machines de traitement des GEM froids sont équipées de coffrage des éléments les plus bruyants (broyeurs, granulateur, ...),
- ✎ Les aires de stockage des D3E sont situées à l'intérieur du dock,
- ✎ Les engins de manutention et les fourgons seront entretenus de telle sorte qu'ils ne soient pas à l'origine de bruits non prévus dans le cadre de leur utilisation normale,

Une campagne de mesure sera réalisée dans le mois qui suit l'implantation du groupe électrogène et de l'ensemble des nouvelles machines de traitement des déchets. Elle permettra de vérifier que les nouvelles installations sont conformes aux limites d'émissions sonores de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE. Ces mesures seront réalisées tous les 3 ans.

Enfin, tous les déchets sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur vers des filières déclarées et autorisées.

### 3.4.3 Synthèse sur l'ambiance sonore, vibrations et odeurs

|   | Direct/indirect  | Description  |                   |
|---|------------------|--|-------------------|
| <b>Impact</b>   | <b>Direct</b>    | Emissions sonores et vibrations par les machines, le groupe électrogène, le trafic engendré par les entrées/sorties de déchets<br>Déchets ménagers, déchets de maintenance |                   |
| <b>Nature</b>   | <b>Intensité</b> | <b>Étendue</b>   | <b>Durée</b>      |
| <b>Négative</b>   | <b>Moyenne</b>   | <b>Localisée</b>   | <b>Permanente</b> |
| <b>Mesure d'évitement, réduction et compensatoire</b>   |                  |  |                   |
| Matériel neuf et conforme aux normes CE<br>Groupe électrogène insonorisé et capoté<br>Ensemble des activités réalisées à l'intérieur du dock<br>Filières de traitement des déchets adaptées |                  |  |                   |

## 4 CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT

La régularisation de l'activité RECY'GEM en ZI de Ducos, sur la commune de Nouméa présente des impacts qui sont jugés maîtrisés.

Parmi ces impacts, peuvent être cités :

**Impacts sur la qualité des eaux de ruissellement :** l'activité RECY'GEM ne met pas en œuvre d'eau de process. De plus l'ensemble des opérations de traitement des D3E GEM froids et des extincteurs sont réalisées dans un dock fermé. Enfin, le groupe électrogène prévu sera muni d'une rétention.

**Impacts écologiques :** L'activité se situe au cœur de la zone industrielle de Ducos – secteur bétonné et fortement anthropisé, et dans un dock existant.

**Impacts socio-économiques :** L'activité RECY'GEM GEM froids répond aux grandes orientations du SPPGD de la Province Sud. Elle permet également de diversifier les activités économiques de la zone.

**Impacts liés au bruit :** L'activité est réalisée dans un dock fermé en hauteur par rapport à l'axe routier. Les machines sont neuves et conformes aux normes CE. Enfin, le groupe électrogène sera capoté et insonorisé permettant de limiter la diffusion des émissions sonores.

**Impacts liés au traitement des déchets :** Outre l'activité même de traitement des D3E GEM froids qui permet une valorisation de ces déchets sur le territoire, RECY'GEM ne génère que peu de déchets (liés à la présence du personnel essentiellement et la maintenance). Leur évacuation se fera vers des filières locales adaptées.

En ce qui concerne les déchets à proprement parlé récupérés lors du démantèlement des D3E GEM froids et des extincteurs, ils suivront la filière d'évacuation et de traitement décrite dans le tableau 3 de la partie A du DDAE, ou seront repris par les fournisseurs de déchets (EMC, CSP).

**Impact paysager :** Compte tenu de la localisation, des caractéristiques de la zone, l'impact paysager du projet est négligeable puisque s'intégrant dans le paysage industriel de la zone.

En conclusion, la prise en compte des impacts et des mesures de réduction implique un impact mineur sur l'environnement. L'activité est par ailleurs située en ZI qui présente l'avantage d'être moins sensible à ces impacts (secteur déjà anthropisé, à vocation industrielle).

L'installation de traitement des déchets D3E GEM froids et des extincteurs, conserve un impact global positif, notamment vis-à-vis des grandes orientations du Schéma Provincial de Prévention & de Gestion des déchets (SPPGD) - 2018-2022.

Le tableau suivant résume les impacts et mesures associées de l'activité de traitement des D3E GEM froids par la société RECY'GEM.



| Elément vulnérable     |   | Enjeu  | Impact brut                              |           |           |            |   | Mesure évitement  | Impact résiduel |  |
|------------------------|---|--------|--|-----------|-----------|------------|---|---|-----------------|--|
|                        |   |        | Nature                                   | Intensité | Étendue   | Durée      | Description de l'impact attendue  |   |                 |  |
| Milieu Physique        |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Climat                 | Le climat du territoire est influencé par les phénomènes météorologiques et notamment les phénomènes d'El Nino et La Nina. L'amplitude de ces phénomènes augmente avec les effets du réchauffement climatique global. | Fort   | Impacts traités avec la qualité de l'air |           |           |            |   | Mesures traitées avec la qualité de l'air   | Acceptable      |  |
| Air                    | La qualité de l'air est marquée par les activités de la ZI et considérée comme moyenne. Le suivi de la qualité de l'air se fait par Scal-Air, au niveau de la station de Montravel.                                   | Moyen  | Négative                                 | Faible    | Localisée | Permanente | Emission<br>Trafic véhicules  | Véhicules contrôlés et aux normes en vigueur en matière d'émission<br>Groupe électrogène capoté<br>Vérification et contrôle des bonbonnes et du matériel de transfert des gaz   | Acceptable      |  |
| Sol                    | Géologie : Flysch à olistolites de micrite, chert, biosparite, flysch caronaté, olistostromede  | Faible | Sans impact                              |           |           |            |   | -   |                 |  |
|                        | Topologie : La parcelle d'implantation du dock est en dénivelé. Mise à part la rampe d'accès en déclivité (15%), l'activité RECY'GEM se fait sur une zone plane   | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
|                        | Occupation du sol : Parcelle située en zone industrielle fortement anthropisée  | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Eau                    | Eau superficielle : Pas de cours d'eau, captage au niveau de la zone d'étude<br>Exutoire : Canal de Ko We Kara qui relie l'Anse Uaré et la baie de Koutio-Koueta  | Moyen  | Négative                                 | Faible    | Localisée | Permanente | Effluents eaux pluviales, eaux usées, eaux de process, fuites accidentelles | Sol dock bétonné et accès revêtus<br>Pas d'eau de lavage ou de process<br>Pas de travail en extérieur<br>Stockage des déchets dangereux effectué sur une aire étanche à l'intérieur d'un bâtiment<br>Stockage en contenants adaptés et étanches<br>Sable meuble et sec pour l'absorption<br>Barrières passives amovibles<br>Mise en place de mesures périodiques de la qualité des eaux pluviales | Acceptable      |  |
|                        | Eau souterraine : Pas de réseau d'eau douce souterraine et de nappe pérenne. Aucun captage d'eau souterraine à destination de la consommation humaine n'est réalisé sur la commune.                                   | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Milieu naturel         |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Biodiversité terrestre |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Flore                  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Perturbation de la faune/flore  | -   | Acceptable      |  |
| Faune                  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Perturbation de la faune/flore  | -   | Acceptable      |  |
| Milieu humain          |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Paysage                | La zone du site à l'étude correspond à un paysage fortement industrialisé surmonté d'une butte plus ou moins végétalisée  | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Dock existant situé en ZI<br>Activité exercée à l'intérieur du dock         | -   | Acceptable      |  |

| Élément vulnérable                             |   | Enjeu  | Impact brut |           |           |            |   | Mesure évitement   | Impact résiduel |
|--|---|--------|-------------|-----------|-----------|------------|---|--|-----------------|
|  |   |        | Nature      | Intensité | Étendue   | Durée      | Description de l'impact attendue  |  |                 |
| Emploi et économie                             | La zone de Ducos est un des pôles d'emploi névralgique de Nouméa.<br>Les emplois sont essentiellement tournés vers le commerce, transport et services divers mais également dans l'administration, l'enseignement ou la santé. Le taux de chômage était en augmentation ente 2009 et 2019 | Fort   | Positive    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Opération de valorisation et de traitement des D3E GEM froids   | Activité conforme aux orientations du SPPGD de la Province Sud   | Acceptable      |
| Traitement des déchets                         | Production de D3E GEM froids en quantité sur le territoire  | Fort   | Positive    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Opération de valorisation et de traitement des D3E GEM froids   | Activité conforme aux orientations du SPPGD de la Province Sud   | Acceptable      |
| Protection des biens et du patrimoine culturel | Le site à l'étude ne présente pas de d'intérêt patrimonial ou archéologique   | Faible | Sans impact |           |           |            |   | -  |                 |
| Commodité du voisinage                         | Zone essentiellement composée d'industries et de commerces.<br>Quelques habitations précaires (squats) sont localisées sur la butte surplombant le site à l'étude.  | Faible | Négative    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Emissions sonores et vibrations par les machines, le groupe électrogène, le trafic engendré par les entrée/sorties de déchets<br>Déchets ménagers, déchets de maintenance | Matériel neuf et conforme aux normes CE<br>Groupe électrogène insonorisé et capoté<br>Ensemble des activités réalisées à l'intérieur du dock<br>Filières de traitement des déchets adaptées. | Acceptable      |
| Aménagement urbain                             | Zone essentiellement composée d'industries et de commerces<br>Quelques établissements recevant du public aux alentours du site.   | Faible | Sans impact |           |           |            |   | -  |                 |

# ANNEXES

# ANNEXE 1 : C1\_PLAN DE SITUATION









Nouméa

# Presqu'île de DUCOS

Site à l'étude

|  |                         |                          |                          |   |   |   |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|
| <br><b>Néodyme</b><br>Nouvelle-Calédonie | Client : RECY'GEM       | <b>Plan de situation</b> | Carte n°1                | <br>Collecte et traitement<br>GRDS<br>ÉLECTROMÉNAGER | 1:25 000<br>0 0,5 1 km<br> |  |
|  | Ref_projet : 20210401_4 |                          | Ref_Carte :20210401_4_C1 |   |   |   |
|  | Auteur : CCH            |                          | Approbateur: VPV         |   |   |   |
|  | Date : 12/07/2021       |                          | Date : 12 / 07 / 2021    |   |   |   |
| Dossier Autorisation<br>Province Sud   |                         |                          |                          |   |   |   |



## ANNEXE 2 : C2\_PLAN DES 35 M



- Poteau incendie

Réseau AEP

■ Compteur AEP

— Eaux usées

Micro STEP Eloy

— fossé bétonné eaux pluviales

— Réseau eaux pluviales

- Regard Eaux pluviales

— Réseau électrique

## Tableau électricité

— Réseau OPT

 Chambre OPT

**Nom des voies de communication**

 PUD

## Bâtiments et affectations

Périmètre 35m

Limite propriété



Client : RECY'GEM

Ref projet : 20210401 4

Auteur : CCH

Date : 12 /07/2021

## Dossier Autorisation Province Sud

### Carte n°2

Ref Carte :20210401 4 C2

Approbateur: VPV

Date : 13 / 07 / 2021



### Echelle:

0                      15                      30 m



## ANNEXE 3 : C3\_PLAN DES 100 M





Nouméa



## Légende :

- Poteau incendie
- Périmètre 100m
- Limite propriété
- Nom des voies de communication
- Bâtiments et affectations

## Rapport

### *Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter*

### *PARTIE C : Etude de dangers*



Référence projet : 20210401\_4\_DMR ELECTROMENAGER

| Redaction  | Verification / Approbation      |
|--|---------------------------------|
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>19/07/2021  | Jonathan HERNANDO<br>29/07/2021 |
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>Reprise - R_VPV_2105_1b (DDAE partie C)<br>28/06/2022 | Jonathan HERNANDO<br>28/06/2021 |



## Sommaire

|  |    |
|--|----|
| Chapitre 1 : Retour d'expérience et étude accidentologique .....                           | 5  |
| 1 Analyse des antécédents sur le site actuel et son environnement.....                     | 6  |
| 2 Analyse de la base de données du BARPI.....  | 6  |
| 3 Analyse des résultats de l'accidentologie .....  | 7  |
| 3.1 Phénomènes engendrés .....   | 7  |
| 3.2 Causes .....   | 9  |
| 3.2.1 Organisation des contrôles .....   | 10 |
| 3.2.2 Prise en compte du retour d'expérience (REX).....                                    | 10 |
| 3.2.3 Choix des équipements et procédés.....   | 10 |
| 3.2.4 Focus sur les activités de broyage au sein des centres D3E .....                     | 11 |
| 3.2.5 Mesures mises en place par RECY'GEM vis-à-vis des causes d'accidents observées ..... | 11 |
| 3.3 Conséquences.....  | 11 |
| 3.3.1 Conséquences humaines .....  | 11 |
| 3.3.2 Conséquences économiques .....   | 11 |
| 3.3.3 Conséquences environnementales.....  | 11 |
| 3.4 Perturbations avérées ou supposées .....   | 12 |
| 3.4.1 Intervention humaine .....   | 13 |
| 3.4.2 Perte de contrôle de procédé et danger latent .....                                  | 13 |
| 3.4.3 Malveillance.....  | 13 |
| 4 Conclusion sur l'accidentologie externe .....  | 14 |
| Chapitre 2 : Identification des potentiels de dangers.....                                 | 15 |
| 1 Potentiels de dangers liés à l'environnement du site.....                                | 16 |
| 1.1 Activités industrielles voisines .....   | 16 |
| 1.2 Voie de communication.....   | 16 |
| 1.3 Malveillance .....   | 16 |
| 1.4 Risques naturels .....   | 16 |
| 2 Potentiels de dangers liés au site .....   | 17 |
| 2.1 Risques liés aux stockages et à la manipulation de déchets inflammables .....          | 17 |
| 2.2 Risques liés aux stockages et à la manipulation de matières dangereuses.....           | 17 |
| Caractéristiques physico-chimiques des gaz et agents extincteurs .....                     | 17 |
| 2.3 Risques liés aux activités de traitement des déchets .....                             | 22 |
| 2.4 Risques liés aux installations électriques .....                                       | 22 |
| 2.5 Risques liés aux opérations de maintenance .....                                       | 22 |
| 2.6 Risques liés aux activités courantes de circulation.....                               | 22 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 3  | Scénarios des potentiels de danger retenus .....                           | 23 |
| 3.1  | Justifications des choix de l'analyse des risques .....                    | 29 |
| Chapitre 3 : Mesures de prévention et protection ..... |  | 30 |
| 1  | Mesures relatives au risque incendie .....                                 | 31 |
| 1.1  | Moyens de lutte contre l'incendie de l'établissement .....                 | 31 |
| 1.2  | Equipements de protection individuelle pour le personnel de RECY'GEM ..... | 33 |
| 1.3  | Matériel de premier secours .....  | 33 |
| 1.4  | Consignes de sécurité .....  | 33 |
| 1.4.1  | Signalétiques d'évacuation, destinées au public et au personnel .....      | 33 |
| 1.4.2  | Point de rassemblement .....   | 34 |
| 1.4.3  | Plan d'intervention .....  | 34 |
| 1.4.4  | Procédure à suivre en cas d'incendie .....                                 | 35 |
| 1.4.5  | Schéma de la procédure à suivre en cas d'incendie .....                    | 36 |
| 1.5  | Procédure à suivre en cas d'accident .....                                 | 36 |
| 1.5.1  | Appel des sapeurs-pompiers (18) .....                                      | 36 |
| 1.5.2  | Appel du Samu (15) .....   | 36 |
| 2  | Mesures relatives au risque d'explosion .....                              | 37 |
| 3  | Meures relatives au risque de pollution accidentel .....                   | 37 |
| 4  | Mesures relatives au risque d'accident de la circulation .....             | 38 |
| 5  | Mesures relatives au risque de malveillance .....                          | 38 |
| Chapitre 4 : Conclusion .....                          |  | 39 |
| Annexes .....  |  | 41 |
| Annexe 1 : Accidentologie ARIA .....                   |  | 42 |
| Annexe 2 : Fiches donnees sécurité (FDS) .....         |  | 43 |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : Synthèse de l'accidentologie du secteur des déchets (entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019) ..... | 8  |
| Figure 2 : Causes avérées ou supposées des événements .....   | 10 |
| Figure 3 : Perturbations avérées ou supposées des événements .....  | 13 |
| Figure 4 : Choix et catégorie d'extincteur en fonction des classes de feu (Source internet) ..              | 31 |
| Figure 5 : Plan d'agencement du dock RECY'GEM avec extincteurs et barrières passives amovible .....         | 32 |
| Figure 6 : Panneau signalétique à l'entrée du dock RECY'GEM .....   | 33 |
| Figure 7 : Panneau signalétique « Point de Rassemblement » (à l'extérieur du dock RECY'GEM) .....           | 34 |
| Figure 8 : Schéma de la procédure à suivre en cas d'incendie (source RECY'GEM) .....                        | 36 |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| Tableau 1 : Caractéristiques physico-chimiques des gaz .....                | 19 |
| Tableau 2 : Définition des zones d'influence du projet par thématique ..... | 24 |

### Lexiques accronymes :

EDD : Etude de dangers

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industriels

DEEE (D3E) : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

# Chapitre 1 : RETOUR D'EXPERIENCE ET ETUDE ACCIDENTOLOGIQUE

## 1 ANALYSE DES ANTECEDENTS SUR LE SITE ACTUEL ET SON ENVIRONNEMENT

La société RECY'GEM a été créée en 2017. Elle est installée, depuis mai 2020, au 1<sup>er</sup> étage d'un dock, situé rue Lavoisier en ZI de Ducos, à Nouméa. A ce jour, aucun accident ou incident n'est à mentionner.

## 2 ANALYSE DE LA BASE DE DONNEES DU BARPI

Les accidentologies présentées ci-après sont le résultat d'une recherche effectuée par le Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industriels (BARPI), organisme attaché à la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques et au Service de l'Environnement Industriel du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

La description des accidents est extraite de leur base de données ARIA, recensant les accidents technologiques et industriels. Les accidents ont été retenus en raison de l'intérêt qu'ils présentent pour mieux cerner l'accidentologie liée aux activités objet du présent Dossier d'Autorisation d'Exploiter. Ces listes d'accidents ne sont donc pas exhaustives.

L'analyse élémentaire des accidents passés met en évidence les équipements, comportements et modes opératoires à risques, ainsi que les causes et les conséquences principales associées à ces accidents.

Mentionnons à ce niveau que le secteur du déchet est le secteur d'activité prédominant dans l'accidentologie relative aux installations classées. Celui-ci connaît par ailleurs une évolution de l'occurrence du nombre d'événements.

La période de recherche retenue pour mener cette analyse a été bornée entre le 2001 et 2021. Au-delà de 20 ans, les accidents survenus sont considérés comme trop anciens. Seuls les accidents en rapport avec les activités de traitements de déchets d'équipements électriques et électroniques ont été sélectionnés comme pertinents pour la présente étude.

Pour obtenir des résultats exhaustifs la recherche a été réalisée avec le mot clé « déchets d'équipements électriques et électroniques », mot clé qui était à la source du plus grand nombre d'accidents recensés par la base de données BARPI.

Ainsi, selon les critères de recherche décrits ci-dessus, la base de données ARIA a fourni 55 accidents et 7 relevant d'activités de D3E GEM froids (Annexe 1).

Pour l'essentiel, ces événements résultent d'incendies, d'actes de malveillance, de mauvaises conditions de stockage ou encore de produits indésirables, ....

### Annexe 1 : Retour d'expérience accidents technologiques issus de la base de données ARIA BARPI

De même, une synthèse de l'accidentologie du secteur des déchets a été réalisée en mai 2021 par le Ministère de la Transition Ecologique. Elle propose une approche globale et macroscopique de l'accidentologie de ce secteur sur la période 2010-2019 ainsi que des analyses détaillées sur les activités à l'origine d'un grand nombre d'événements sur la période 2017-2019 et notamment sur l'accidentologie sur les sites de gestions des déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E) entre 2017 et 2019. Elle met ainsi en exergue les enseignements que l'on peut tirer de cette accidentologie.



### 3 ANALYSE DES RESULTATS DE L'ACCIDENTOLOGIE

Les éléments suivants sont issus de l'étude de l'accidentologie mais plus particulièrement de la synthèse de l'accidentologie du secteur des déchets a été réalisée en mai 2021 par le Ministère de la Transition Ecologique.

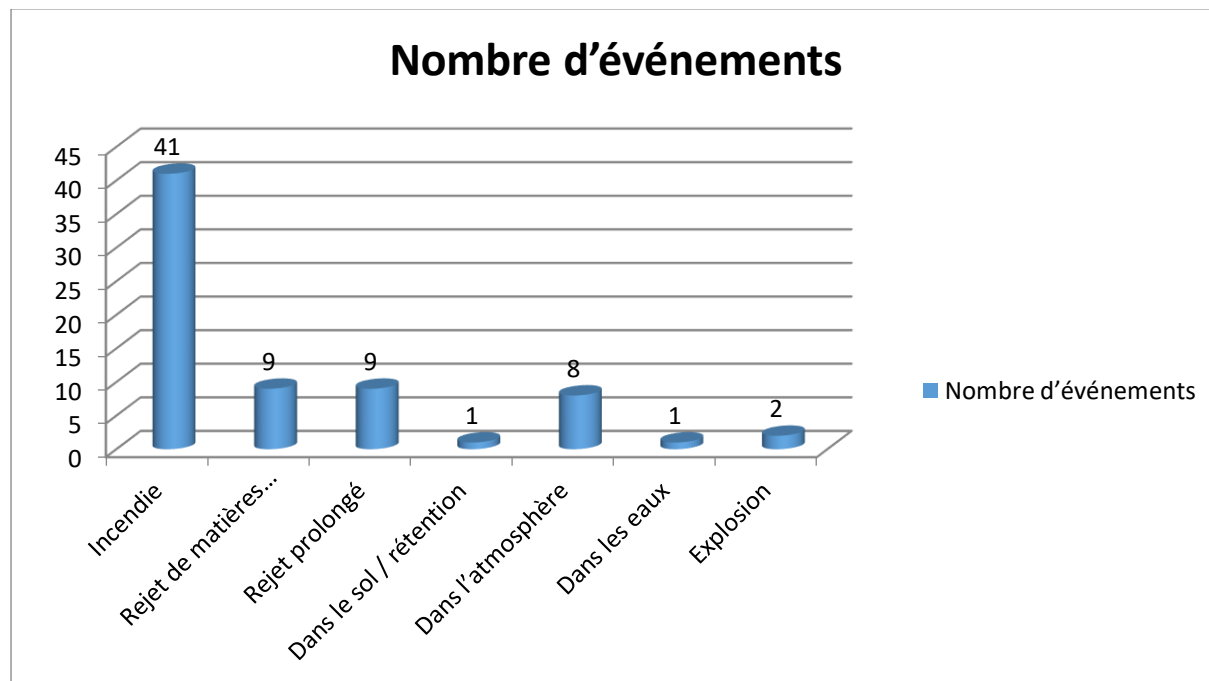
#### 3.1 Phénomènes engendrés

Il ressort que l'incendie est le phénomène majoritairement rencontré dans les événements relatifs au secteur des déchets.

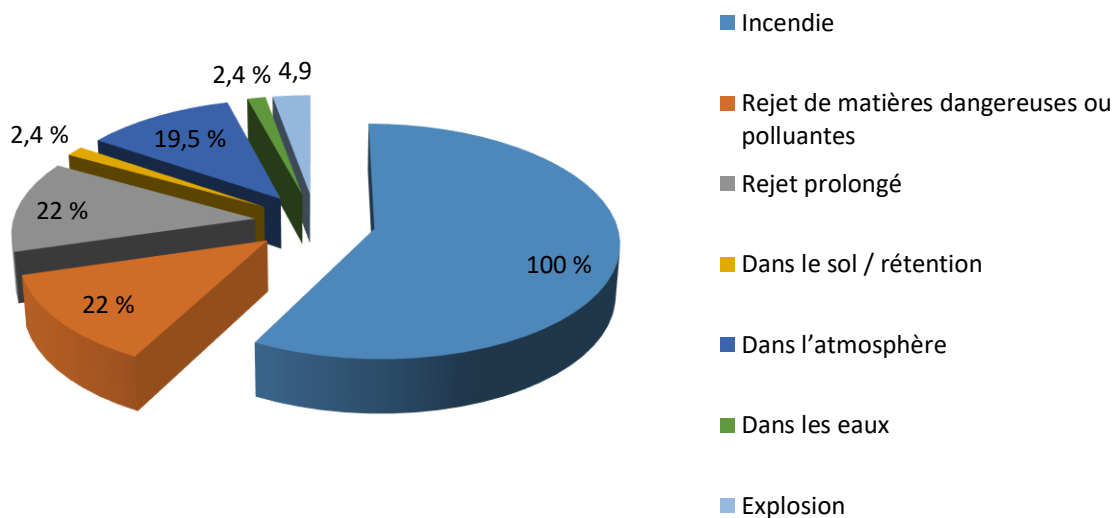
D'après la synthèse de l'accidentologie du secteur des déchets de 2021, entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019, 41 événements sont recensés sur des sites de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E) et une forte augmentation des accidents en 2019.

Un incendie est recensé dans 100% des cas. Celui-ci s'accompagne dans certains cas d'un autre phénomène. La répartition est la suivante :

|  | Nombre d'événements | Pourcentage des événements recensés |
|--|---------------------|-------------------------------------|
| <b>Incendie</b>                                    | <b>41</b>           | <b>100</b>                          |
| <b>Rejet de matières dangereuses ou polluantes</b> | <b>9</b>            | <b>22</b>                           |
| ✓ Rejet prolongé                                   | 9                   | 22                                  |
| ✓ Dans le sol / rétention                          | 1                   | 2,4                                 |
| ✓ Dans l'atmosphère                                | 8                   | 19,5                                |
| ✓ Dans les eaux                                    | 1                   | 2,4                                 |
| <b>Explosion</b>                                   | <b>2</b>            | <b>4,9</b>                          |



## Pourcentage des événements recensés



**Figure 1 : Synthèse de l'accidentologie du secteur des déchets (entre le 01/01/2017 et le 31/12/2019)**

Plus d'un événement sur 5 donne lieu à des fumées importantes pour le voisinage.

Les 2 explosions concernent, pour l'une un broyeur (ARIA 49238), pour l'autre, un incendie déclaré dans un bâtiment de stockage qui donne lieu à de nombreuses explosions (ARIA 53716).

### Focus sur les incendies

Les incendies représentent 100% des événements D3E. L'alerte est toujours donnée par l'exploitant.

- 🌿 **Difficulté d'intervention des pompiers :**
  - Principalement à cause d'une difficulté d'approvisionnement en eau (dans un cas : réserve d'eau inexistante et dans 2 autres cas : réserve d'eau incendie du site inadaptée) ;
  - A cause des difficultés d'accès.
- 🌿 **Capacité et conditions d'entreposage :** le respect des capacités et des conditions d'entreposage des déchets joue un rôle important dans la limitation des conséquences d'un incendie
  - Non-respect des capacités ou des conditions d'entreposage (pour 2 cas) ;
  - Conditions de sur stockage (pour 1 cas).

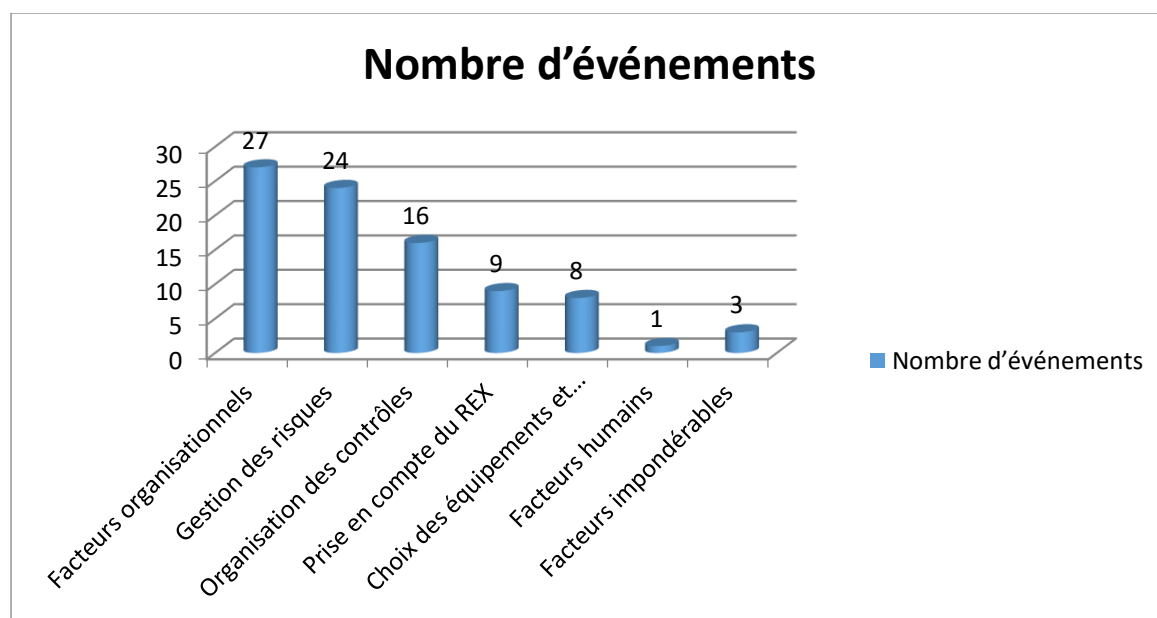
Un volume important de déchets et leur mauvaise sectorisation favorisent la propagation d'un incendie au travers d'un site. De plus, les tas de déchets peuvent être un obstacle physique à l'intervention des services de secours.

- 🌿 **Contexte :** dans près de 40% des cas (16 événements), le départ de feu se produit lorsque le site est en activité réduite ou fermé, c'est-à-dire soit la nuit, soit pendant les jours de fermeture, tels les dimanches.

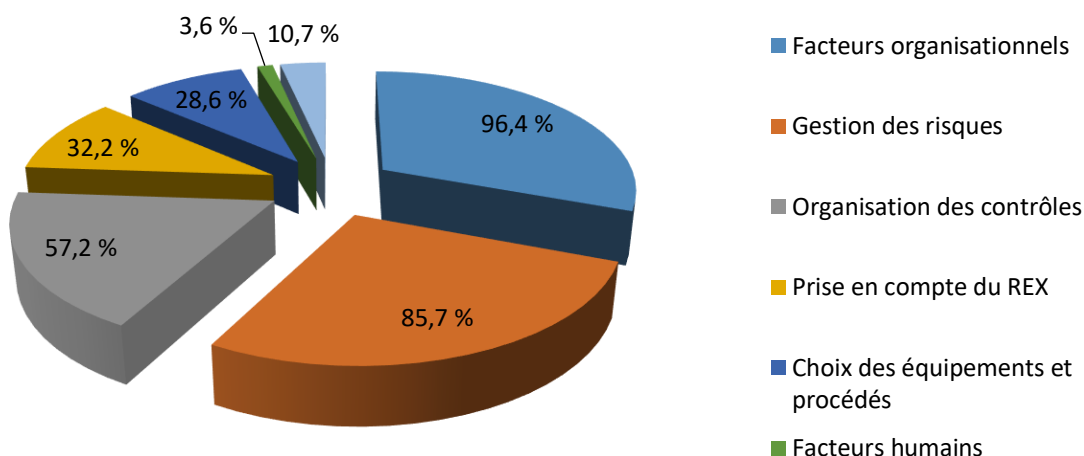
## 3.2 Causes

Des causes avérées ou supposées sont enregistrées pour 28 événements (soit près de 70% des événements, ce qui est un taux très important). Voici leur répartition :

|                                     | Nombre d'événements | Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée |
|-------------------------------------|---------------------|---|
| <b>Facteurs organisationnels</b>    | <b>27</b>           | <b>96,4</b>   |
| ✓ Gestion des risques               | 24                  | 85,7  |
| ✓ Organisation des contrôles        | 16                  | 57,2  |
| ✓ Prise en compte du REX            | 9                   | 32,2  |
| ✓ Choix des équipements et procédés | 8                   | 28,6  |
| <b>Facteurs humains</b>             | <b>1</b>            | <b>3,6</b>  |
| <b>Facteurs impondérables</b>       | <b>3</b>            | <b>10,7</b>   |



## Pourcentage des événements pour lesquels une cause avérée ou supposée est enregistrée



**Figure 2 : Causes avérées ou supposées des événements**

Pour presque l'ensemble de ces événements, le facteur organisationnel, et plus particulièrement la gestion des risques sont mis en cause. Le détail de ce facteur met en évidence que l'organisation des contrôles est principalement incriminée. Suivent ensuite la prise en compte du REX et le choix des équipements et des procédés.

### 3.2.1 Organisation des contrôles

L'organisation des contrôles est pointée comme cause avérée dans presque 70% des événements :

- ✓ Pour la majorité, un contrôle insuffisant à réception des petits appareils en mélange (PMA) est en cause ;
- ✓ Le dépistage des déchets non conformes avant broyage est parfois défaillant.

### 3.2.2 Prise en compte du retour d'expérience (REX)

Plus de 30% des événements ont pour cause profonde une non prise en compte du REX. En effet, durant la période, 7 sites ont eu une récurrence d'événements.

### 3.2.3 Choix des équipements et procédés

Pour la majorité des événements, la cause relève de l'absence d'équipements de détection, de lutte et de non-propagation d'un incendie ou de leur caractère inadéquat :

- ✓ Absence de caméra thermique pour détecter un échauffement ;
- ✓ Présence d'éléments combustibles non isolés favorables à la propagation d'un incendie ;
- ✓ Rideaux en caoutchouc au niveau d'un broyeur, sujets à l'inflammation ;
- ✓ Rétention sous dimensionnée.

### 3.2.4 Focus sur les activités de broyage au sein des centres D3E

Parmi les 41 événements répertoriés pour l'activité D3E, 22 événements impliquent des activités de broyage.

La cause principale est une mauvaise dépollution des équipements électriques et électroniques qui conduit à la présence de piles au lithium (particulièrement) ou de batteries dans les équipements avant leur broyage. Ces éléments sont susceptibles de générer des arcs électriques au moment du broyage et mener à un départ de feu.

Indépendamment de l'admission de déchets non conformes, l'activité de broyage est susceptible de générer des points chauds à l'intérieur de l'équipement, notamment par frottement. Ceux-ci peuvent engendrer des incendies dans les déchets broyés.

### 3.2.5 Mesures mises en place par RECY'GEM vis-à-vis des causes d'accidents observées

Les activités de RECY'GEM ne concernent que le tri, la collecte et le traitement des D3E des gros électroménagers froids (GEM froids) et extincteurs, ce qui limite les risques d'accidents sur le site. En effet, par rapport au retour d'expérience des accidents survenus sur les sites d'activités similaires, celles de RECY'GEM sont plus limitées (uniquement GEM froids, 1 seul dock de travail, pas d'eau de process).

La société RECY'GEM exploite son activité depuis 2020. Elle s'est dotée de matériels neufs et performants. Ces équipements seront régulièrement maintenus dans un bon état de fonctionnement. La vidéosurveillance prévue sur le site permettra une maintenance préventive et corrective efficace visant à maintenir la sécurité du site.

Comme décrit précédemment, ces mesures permettront d'éviter tout incident lié à une défaillance matérielle, ou de malveillance.

## 3.3 Conséquences

Des conséquences sont renseignées pour 36 événements (soit plus de 85% des cas).

### 3.3.1 Conséquences humaines

Aucun événement mortel n'a été recensé sur la période 2017-2019. Un seul blessé grave est à déplorer (ARIA 49238 - un employé blessé à la suite d'une explosion au niveau d'un broyeur). Six événements font état de blessés légers ne concernant aucune personne publique extérieure à l'établissement.

### 3.3.2 Conséquences économiques

Près de 90% des événements ont des conséquences économiques. Celles-ci se caractérisent majoritairement par des dommages matériels restant internes au site. Dans 17% des cas, l'incendie mène à la destruction d'un bâtiment de l'établissement.

### 3.3.3 Conséquences environnementales

47% des événements ont des conséquences environnementales. Ces conséquences concernent pour la majorité (près de 50%) une atteinte de l'air (dégagements prolongés de fumées d'incendies).

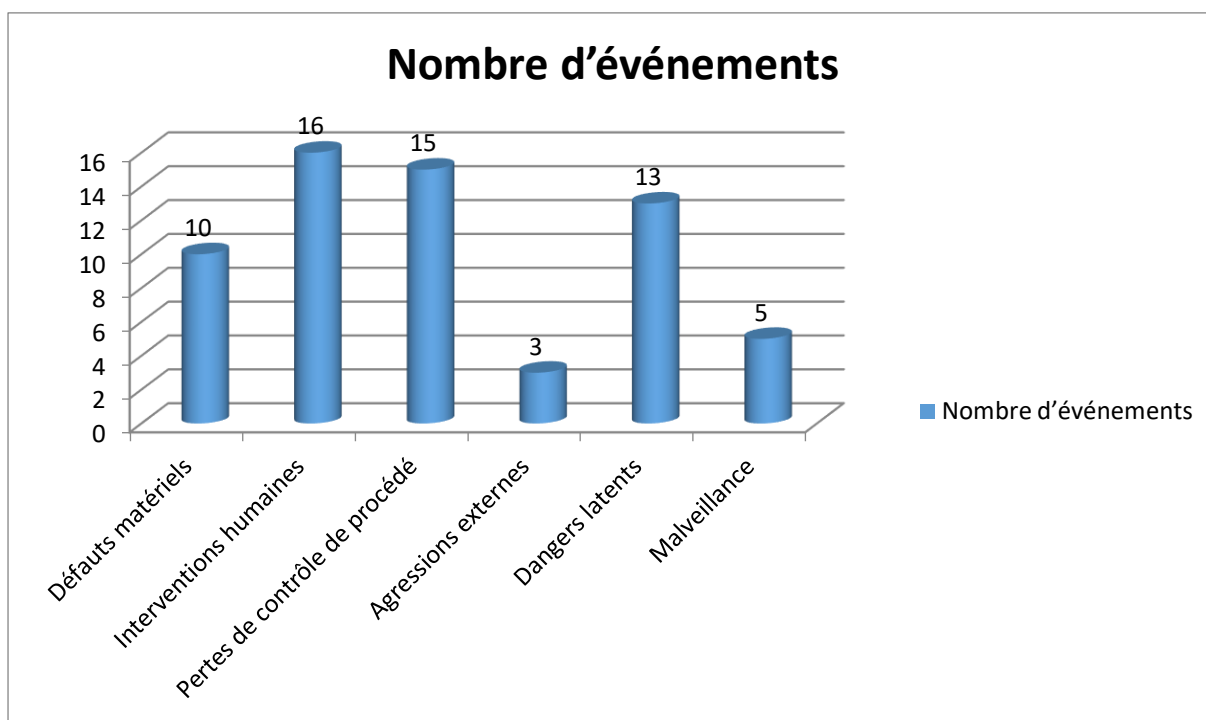


Les matrices « eau » et « sol » sont atteintes dans un faible nombre d'événements (environ 5%). L'accidentologie ne met pas en évidence de problème de rétention des eaux d'extinction.

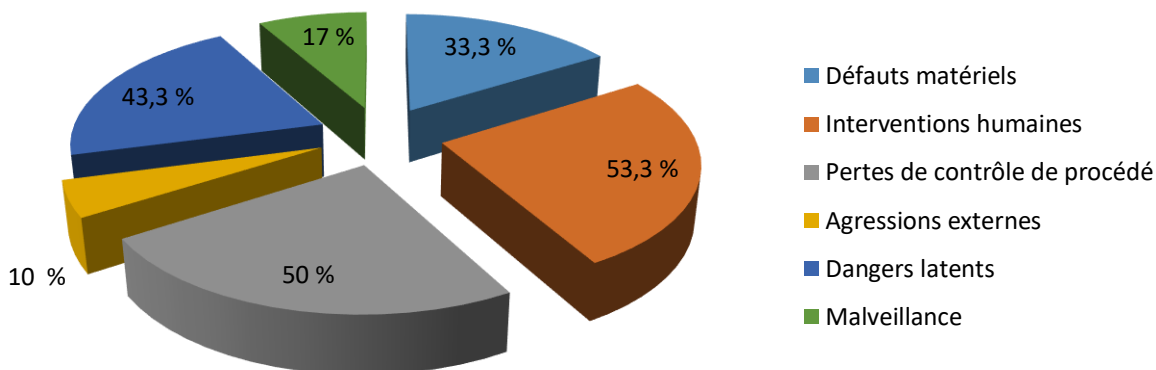
### 3.4 Perturbations avérées ou supposées

Des perturbations avérées ou supposées sont enregistrées pour 30 événements (soit plus de 70% des événements). Leur répartition est la suivante :

| Origines des perturbations    | Nombre d'événements | Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée |
|-------------------------------|---------------------|--|
| Défauts matériels             | 10                  | 33,3   |
| Interventions humaines        | 16                  | 53,3   |
| Pertes de contrôle de procédé | 15                  | 50   |
| Agressions externes           | 3                   | 10   |
| Dangers latents               | 13                  | 43,3   |
| Malveillance                  | 5                   | 17   |



## Pourcentage des événements pour lesquels une perturbation avérée ou supposée est enregistrée



**Figure 3 : Perturbations avérées ou supposées des événements**

### 3.4.1 Intervention humaine

Les actions humaines requises mal effectuées représentent 30% des événements D3E. Elles relèvent principalement :

- ✎ D'une mauvaise dépollution des équipements (notamment petits appareils en mélange ou PAM) envoyés au centre de traitement : présence de piles au lithium, batteries, condensateurs ;
- ✎ D'une vérification insuffisante des déchets à la réception ou avant broyage.

### 3.4.2 Perte de contrôle de procédé et danger latent

Des scénarios principaux découlent de ces deux facteurs associés :

- ✎ Une inflammation intempestive d'une pile au lithium dans un stockage de PAM en attente de traitement, dans les éléments de PAM broyés ou pré-broyés ou lors du déchargement de PAM ;
- ✎ Présence de déchets non conformes et notamment de piles au lithium dans les opérations de broyage.

### 3.4.3 Malveillance

Sans être le principal pourvoyeur, il est important de souligner que près de 15% des événements sont concernés par de la malveillance. C'est largement au-dessus du pourcentage global de malveillance des déchets (8,5%) et très largement supérieur à celui du domaine général des ICPE qui est d'environ 3%. Toutefois, pour 80% d'entre eux, l'acte de malveillance reste supposé.

## 4 CONCLUSION SUR L'ACCIDENTOLOGIE EXTERNE

Le phénomène majeur des événements des centres D3E est l'incendie dû à l'auto-inflammation de piles lithium ou de batteries dans les petits appareils (PAM) au moment de leur manipulation (déchargement, transfert), de leur traitement par broyage ou de leur entreposage.

Dans ce dernier cas, l'auto-inflammation a lieu particulièrement lors de fortes chaleurs durant l'été ou lorsque le site est en activité réduite ou fermé (week-ends ou jours fériés). Ces incendies peuvent donner lieu à des dommages matériels majeurs souvent aggravés par des difficultés d'intervention des services de secours et à des conséquences environnementales récurrentes. Enfin, pour une forte part de ces incendies, la malveillance est évoquée.

Contrairement aux autres activités liées aux déchets, l'activité D3E est réalisée dans des bâtiments fermés, l'accidentologie est moins marquée par la saisonnalité. Parmi ces événements, plus de 40% sont qualifiés d'accident, ce qui est au-dessus du pourcentage global de 33% des accidents du secteur des déchets sur la même période.

Pour les centres D3E ne traitant que les GEM froids, les principales causes d'incendie sont également :

- ✎ L'auto-inflammation,
- ✎ Les actes de malveillance,
- ✎ La présence de déchets indésirables ou non conformes.

## Chapitre 2 : IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

On entend par potentiel de dangers les particularités du site ou de son environnement l'exposant à un danger.

L'objectif est de recenser l'ensemble des potentiels de dangers qui pourraient entraîner un accident, qu'ils aient déjà entraîné un accident ou non sur des sites similaires.

On distinguera deux types de potentiels de dangers :

- ✎ Les dangers liés aux causes externes : ce sont les risques qu'encourt le site du fait de son environnement soit naturel, soit humain,
- ✎ Les dangers liés aux causes internes : ce sont les risques que peut présenter le site, liés à la qualité de celui-ci, aux produits qu'il contient, à son exploitation.

## 1 POTENTIELS DE DANGERS LIES A L'ENVIRONNEMENT DU SITE

### 1.1 Activités industrielles voisines

Le site RECY'GEM est implanté dans un secteur marqué par la présence de plusieurs entreprises dont les plus proches sont, au rez-de-chaussée, la brasserie artisanale « Neocalliptosis », la Garonne Aluminium, ou encore Calmousse.

On ne recense cependant pas de potentiels de dangers spécifiques sur ces installations susceptibles d'avoir une incidence sur les installations du site RECY'GEM.

### 1.2 Voie de communication

Le site est desservi par la rue Lavoisier et une rampe d'accès privée unique. Seule la circulation des fourgons et engins de manutention, pour le déchargement et le chargement, est autorisée. Les véhicules du personnel sont garés à l'extérieur au niveau de la rue Lavoisier ou rues parallèles, ainsi le risque de collision entre les fourgons apportant les déchets et les véhicules du personnel est très limité et sur les installations aussi.

Enfin, la circulation sur la rue Lavoisier reste limitée et éloignée du dock, ce qui limite également le risque d'accident et les impacts sur les installations.

### 1.3 Malveillance

Des actes de malveillance caractérisés par des actions nuisibles à l'entreprise peuvent donner lieu à des accidents comme vu dans le retour d'expérience de la base ARIA.

Les risques potentiels liés à la malveillance sont la dégradation du site (dégâts matériels ou corporels) et l'incendie. Les murs, la mise en place d'une vidéosurveillance et la fermeture des portes par un rideau métallique permettent de réduire le risque de malveillance.

### 1.4 Risques naturels

Les installations du projet pourront être soumises à différents aléas naturels tels que la foudre, les cyclones, etc...)

Les risques associés sont limités, dans la mesure où les activités RECY'GEM se font sur un dock situé en hauteur, et clos (pas d'activité en extérieur).



## 2 POTENTIELS DE DANGERS LIES AU SITE

Le recoupement de la description des installations et des activités de la société RECY'GEM avec la base de données ARIA permet de répertorier les sources potentielles de danger et les types de risques qui leurs sont associés.

### 2.1 Risques liés aux stockages et à la manipulation de déchets inflammables

Le site reçoit des D3E GEM froids et des extincteurs qui en plus des appareils, contiennent des déchets de plastiques et des palettes en bois. Ces déchets présentent des caractéristiques combustibles. Il existe donc un risque d'incendie au niveau des aires d'entreposage de ces déchets en cas de source d'ignition extérieure.

Afin de réduire les risques et les impacts d'un incendie, RECY'GEM a mis ou prévoit la mise en place plusieurs dispositifs comme un système de vidéosurveillance, plusieurs extincteurs de différents types (CO<sub>2</sub>, eau poudre), RIA et une formation du personnel sur les conduites à tenir en cas de début d'incendie (procédures sécurité internes RECY'GEM).

Les murs du dock sont pour partie en béton ou bardage métallique et le sol en béton.

Les fractions issues de ces déchets sont stockées sous la forme de big-bags, de caisses, de balles d'1m<sup>3</sup>, au niveau unités fonctionnelles dans l'attente de leur évacuation (rotation régulière).

Ces dispositifs permettront de limiter la propagation des flux thermiques en cas d'incendie.

### 2.2 Risques liés aux stockages et à la manipulation de matières dangereuses

Le fonctionnement de l'activité de traitement des D3E GEM froids, objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter, ne nécessite pas de stockage ou d'utilisation de produits chimiques pouvant être à l'origine d'accidents majeurs (seulement 2 bidons de 500 ml du nettoyant-dégraissant CEN MIL et 1 bombe de 200 ml de dégrippant WD40 pour le nettoyage et la maintenance – FDS en annexe 2).

Les huiles ne sont pas extraites des compresseurs. Ces derniers sont coupés des GEM froids puis pincés afin que l'huile reste à l'intérieur. Ils sont ensuite déposés au fond d'un bac étanche et sont livrés ainsi à l'opérateur Recycal.

Les extincteurs sont quant à eux démantelés : les agents d'extinction sont extraits et mis en contenants adaptés fournis par la CSP et EMC qui les récupèrent pour traitement.

En outre, les gaz frigorigènes sont extraits via un groupe de transfert, d'une petite bonbonne permettant de récupérer et stocker le gaz.

Les potentiels de dangers liés aux produits chimiques vont donc concerner uniquement ces gaz.

#### Caractéristiques physico-chimiques des gaz et agents extincteurs

Les familles de gaz frigorigènes récupérés lors de la phase de dépollution sur les sites des points de collecte sont les suivantes : R134a, R404a, R407a et R410a.

En référence aux fiches sécurité (disponibles en annexe 2), tous ces gaz sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

| Famille de gaz                        | Quantités moyennes collectées et stockées par an (kg)       |
|---------------------------------------|---|
| R134a                                 | 100   |
| R404a                                 | 20  |
| R407a                                 | 100   |
| En remplacement du R404A, R507 et R22 |   |
| R410a                                 | 480   |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>700</b><br><i>(Volumes annuels inférieurs à 1 tonne)</i> |

Il en va de même pour les agents extincteurs récupérés lors du démantèlement des extincteurs. Il s'agit notamment de l'eau et additif AFFF, des poudres AB et ABC.

En référence aux fiches sécurité (cf. annexe 2), tous ces agents d'extincteurs sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

Les caractéristiques physico-chimiques des fluides frigorigènes présents dans les GEM froids, des agents d'extinctions et autres produits présents au sein de la société (nettoyant, dégrissant) sont décrites dans le tableau exposé en page suivante.




Les effets potentiels du stockage des produits dangereux sont :




- ✎ Saturation du réseau d'eaux pluviales, pollution des eaux de surface et des sols,
- ✎ Incendie,
- ✎ Dégagement de produits de décomposition dangereux, de fumées toxiques en cas d'incendie,
- ✎ Explosion.





Le stockage des fluides frigorigènes récupéré est effectué dans des bonbonnes de gaz conformes qui sont stockées à l'extérieur du dock dans une enceinte grillagée et verrouillée.

Les agents d'extinction récupérés lors du traitement des extincteurs sont disposés dans des contenants adaptés et étanches fournis au préalable par EMC et CSP. Ces derniers seront en charge de leur évacuation et élimination vers une filière de traitement adaptée (SOCADIS ou autre).

**Tableau 1 : Caractéristiques physico-chimiques des gaz**

| Nom commercial               | Principales propriétés physico-chimiques (FDS §9)  | Fonction technique | Lieu et mode de stockage   | Quantité maximale stockée  | Etiquetage (FDS §15)  | Phrases de risques / Mentions de dangers (FDS §15)                             | Incompatibilité, stabilité et réactivité (FDS §10)  | Ecotoxicité (FDS §12)  |
|------------------------------|--|--------------------|--|----------------------------|---|--|---|--|
| R134-a                       | Aspect et couleur : Gaz liquéfié incolore<br>Odeur : légèrement éthérée<br>pH : non applicable<br>Point éclair : Néant<br>Masse volumique : Liquide 1226kg/m³ à 20 °C<br>Solubilité : dans l'eau : 0.9 g/l | Fluide frigorigène | Stockage à l'extérieur du dock dans une enceinte grillagée et verrouillée                | <1 tonne (600 à 800 kg/an) |    | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.<br>Conditions à éviter : En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable.<br>Matières à éviter : Alcalis et produits caustiques - Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn) - Oxydants puissants - Métaux alcalino-terreux.                                    | Produit persistant<br>Effets sur les organismes aquatiques<br>Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone |
| R404-a<br>Fluide frigorigène | Aspect et couleur : Gaz liquéfié incolore<br>Odeur : légèrement éthérée<br>pH : non applicable<br>Masse volumique : Liquide 1,045 g/cm³ à 25 °C<br>Solubilité : dans l'eau : 0,09 %                        | Fluide frigorigène | Stocker dans un endroit bien ventilé<br>Stocké à sous-pression et à température ambiante |                            |   | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi<br>Conditions à éviter : Températures élevées, flammes nues<br>Matières à éviter : Métaux alcalins - Métaux alcalino-terreux   | Non facilement biodégradable<br>Pratiquement non bioaccumulable  |
| R407-a                       | Aspect et couleur : Gaz liquéfié incolore<br>Odeur : légèrement éthérée<br>Point éclair : Gaz ininflammable °C<br>Hydrosolubilité : Insoluble  | Fluide frigorigène |  |                            |  | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Non classé comme danger de réactivité<br>Stable si utilisé comme indiqué.<br>Certains mélanges de HFC et de chlore peuvent être inflammables ou réactifs dans des conditions déterminées.<br>Conditions à éviter : le feu et les sources de chaleur.<br>Matières incompatibles : Les agents oxydants forts, les métaux alcalins et les métaux alcalino-terreux, d'aluminium, de zinc en poudre... | Toxicité aiguë<br>Produits contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto            |

| Nom commercial | Principales propriétés physico-chimiques (FDS §9)   | Fonction technique    | Lieu et mode de stockage             | Quantité maximale stockée                    | Etiquetage (FDS §15)  | Phrases de risques / Mentions de dangers (FDS §15)   | Incompatibilité, stabilité et réactivité (FDS §10)  | Ecotoxicité (FDS §12)  |
|----------------|---|-----------------------|--------------------------------------|--|---|--|---|--|
| R410-a         | Aspect et couleur : Gaz liquéfié incolore<br>Odeur : légèrement étherée<br>pH : non applicable<br>Point d'éclair : Néant<br>Masse volumique : Liquide 1.177 g/cm³ 25°C<br>Solubilité : dans l'eau 0.045% à 25°C | Fluide frigorigène    |                                      |  |    | H280. Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur                                   | Stabilité : Stable en cas à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.<br>Conditions à éviter : Températures élevées, flammes nues<br>Matières à éviter : Métaux alcalins - Métaux alcalino-terreux   | Non facilement biodégradable<br>Pratiquement non bioaccumulable<br>Produit pas considéré comme présentant un risque particulier pour l'environnement aquatique   |
| WD40           | Aspect et couleur : Liquide brun clair<br>Odeur : caractéristique<br>Point d'éclair : 47°C<br>Solubilité : insoluble dans l'eau<br>Densité relative : 0.817 à 21°C  | Lubrifiant/dégrippant | Stocker dans un endroit bien ventilé | 1 aérosol 200 ml                             |  | H222. Aérosol extrêmement Inflammable<br>H229. Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur | Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés<br>Conditions à éviter : bombe aérosol ne doit pas être exposé aux rayons du soleil ou à des températures supérieures à 50°C<br>Produits de décomposition dangereux : dégage des gaz toxiques en cas d'incendie (CO, CO2).  | Produit contient des substances qui contribuent au réchauffement de la planète (effet de serre)<br>Pas facilement dégradable mais dégradable de façon inhérente<br>Aucune information sur d'autres effets nuisibles pour l'environnement |
| CEN MIL        | Aspect et couleur : Liquide limpide bleu<br>Odeur : caractéristique<br>pH : >12<br>Point d'éclair : non applicable<br>Solubilité : complètement miscible avec l'eau<br>Densité relative : 1.06 à 20°C           | Nettoyant             | Stocker dans un endroit bien ventilé | 2 bidons de 500 ml (soit 1 litre au maximum) |  | H314.Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves  | Réactivité : Pas de risques de réactivité connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage<br>Stabilité : Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.<br>Conditions à éviter : Aucune donnée connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage<br>Matières à éviter : Réagit avec les acides | Facilement biodégradable<br>Pas de bioaccumulation prévue<br>Potentiel de mobilité dans le sol, soluble dans l'eau   |

| Nom commercial                           | Principales propriétés physico-chimiques (FDS §9)   | Fonction technique             | Lieu et mode de stockage               | Quantité maximale stockée  | Etiquetage (FDS §15)  | Phrases de risques / Mentions de dangers (FDS §15)                             | Incompatibilité, stabilité et réactivité (FDS §10)   | Ecotoxicité (FDS §12)  |
|--|---|--------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| Agent d'extinction : Poudre chimique ABC | Aspect et couleur : solide (poudre) jaune<br>Odeur : inodore<br>pH : sans objet<br>Point d'éclair : ininflammable   | Agent extincteur               | Contenant adapté fourni par CSP et EMC | Traitement :<br>CSP : 60 extincteurs tous les 3 mois<br>EMC : 30 extincteurs tous les 6 mois max |    | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Réactivité : Les contenants sous pression peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.<br>Stabilité chimique : Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.<br>Conditions à éviter : Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles<br>Matières à éviter : Agents d'oxydation puissants, acides puissants, hypochlorite de sodium | Pas de données : aucune étude pertinente   |
| Agent d'extinction : Poudre chimique BC  | Aspect et couleur : solide (poudre) blanc<br>Odeur : inodore<br>pH : sans objet<br>Point d'éclair : ininflammable   | Agent extincteur               | Contenant adapté fourni par CSP et EMC | Traitement :<br>CSP : 60 extincteurs tous les 3 mois<br>EMC : 30 extincteurs tous les 6 mois max |    | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Réactivité : Les contenants sous pression peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.<br>Stabilité chimique : Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.<br>Conditions à éviter : Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles<br>Matières à éviter : Agents d'oxydation puissants, acides puissants                         | Mobilité dans le sol : L'azote est naturellement présent dans l'atmosphère<br>Persistance et caractère dégradables<br>Potentiel de bioaccumulation               |
| Agent d'extinction : Additif AR-AFFF     | Aspect et couleur : liquide visqueux jaune<br>Odeur : légère<br>pH : 8,5<br>Point d'éclair : ininflammable<br>Solubilité : soluble dans l'eau                     | Agent extincteur               | Contenant adapté fourni par CSP et EMC | Traitement :<br>CSP : 60 extincteurs tous les 3 mois<br>EMC : 30 extincteurs tous les 6 mois max |  | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Réactivité : Aucune donnée disponible<br>Stabilité chimique : Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.<br>Conditions à éviter : Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles<br>Matières à éviter : matières réactives à l'eau   | Pas de données : aucune étude pertinente   |
| Agent d'extinction : Dioxyde de carbone  | Aspect et couleur : gaz liquide sous pression incolore<br>Odeur : inodore<br>pH : sans objet<br>Point d'éclair : ininflammable<br>Solubilité : soluble dans l'eau | Agent extincteur et propulseur | -                                      | Traitement :<br>CSP : 60 extincteurs tous les 3 mois<br>EMC : 30 extincteurs tous les 6 mois max |  | H280. Contient un gaz sous-pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur | Réactivité : Les contenants peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur<br>Stabilité chimique : Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.<br>Conditions à éviter : Températures extrêmement élevées, contact avec des matières incompatibles<br>Matières à éviter : Métaux en poudre (aluminium, zinc, etc.), agents d'oxydation puissants, produits alcalins                   | Mobilité dans le sol : Le dioxyde de carbone est naturellement présent dans l'atmosphère<br>Persistance et caractère dégradables<br>Potentiel de bioaccumulation |





## 2.3 Risques liés aux activités de traitement des déchets

Le frottement entre la bande d'un convoyeur et ses organes d'entraînement ou directement contre un objet inflammable (objet non-autorisé sur le site), la surchauffe ou un défaut des moteurs, un empoussièrement au niveau du compartiment moteur, les résistances au démarrage peuvent également être des causes d'incendie.

L'analyse historique des accidents survenus dans des sites traitant des déchets met également en évidence un risque d'incendie lié à une mauvaise dépollution des équipements électriques et électroniques qui conduit à la présence de piles au lithium (particulièrement) ou de batteries (ces éléments sont non présents sur le site) dans les équipements avant leur broyage.




Les effets potentiels d'une défaillance des équipements sont :

-  L'incendie,
-  Le dégagement de fumées toxiques en cas d'incendie.

## 2.4 Risques liés aux installations électriques

Les installations électriques peuvent présenter un risque d'incendie lié à un choc (présence d'engins roulants sur le site), une surcharge du réseau ou bien encore à un court-circuit.

Les effets potentiels d'une défaillance des installations électriques sont :

-  Incendie de l'équipement visé à l'origine d'une défaillance ;
-  Potentiel déversement de polluants conséquent à l'incendie et saturant le réseau d'eaux pluviales, pollution des eaux de surface et des sols ;
-  Dégagement de produits de décomposition dangereux, de fumées toxiques en cas d'incendie.

Au niveau des installations RECY'GEM, toutes les machines seront alimentées par un groupe électrogène, capoté, insonorisé, muni d'une cuvette de rétention et placé à l'extérieur du dock, sur une dalle bétonnée.

## 2.5 Risques liés aux opérations de maintenance

En phase de maintenance des équipements des installations, certaines opérations d'entretien peuvent être à l'origine de source d'ignition pour un éventuel incendie dans le cas de non-respect des consignes de sécurité (dégagement d'éléments incandescents venant mettre le feu aux stockages de déchets ou aux bandes transporteuses en caoutchouc par exemple).

## 2.6 Risques liés aux activités courantes de circulation






Des fourgons et transpalettes sont principalement utilisés pour transporter et/ou manipuler les déchets. Des incendies peuvent être générés sur ces véhicules et se propager au site.

La circulation des fourgons/transpalettes peut également occasionner des collisions avec des piétons (personnel du site) et ainsi représenter un risque important d'écrasement de membres, de contusions dues aux chocs et de destructions matérielles.




### 3 SCENARIOS DES POTENTIELS DE DANGER RETENUS

---

Compte tenu des caractéristiques physico-chimiques des gaz :

-  Gaz sous pression,
-  Gaz liquéfié,
-  Gaz ininflammable,
-  Dangereux pour la couche d'ozone,
-  Difficilement biodégradable.

et des méthodes d'utilisation des produits, les scénarios probables retenus pour l'analyse sont les suivants :

-  **Incendie,**
-  **Explosion,**
-  **Pollution de l'air ou de l'eau.**

Le tableau de synthèse suivant résume les potentiels de dangers étudiés précédemment et les mesures mises en place par RECY'GEM et statue sur la nécessité d'étudier ces scénarios en analyse détaillée des risques.

**Tableau 2 : Définition des zones d'influence du projet par thématique**

| Zone fonctionnelle  | Causes   | Phénomènes dangereux                            | Moyens de prévention et de détection   | Moyen de protection  | Conclusions   | Scénario retenu ou non pour analyse détaillée des risques |
|---|--|---|--|--|---|---|
| Risques liés au stockage et à manipulation des déchets inflammables |  |   |  |  |   |   |
| Stockage des D3E GEM froids   | Malveillance<br>Source d'ignition : cigarettes | Incendie<br><br>Epanchement des eaux d'incendie | Temps de stockage limité<br><br>Interdiction de fumer sur le site<br><br>Vidéosurveillance | Présence d'extincteurs spécifiques à proximité des aires de stockage<br><br>Présence d'une borne incendie à moins de 100 m au niveau de la rue Lavoisier<br><br>Accès pompiers possible par la rampe d'accès   | L'accidentologie a révélé que l'incendie est le phénomène majoritairement rencontré dans les événements relatifs au secteur des déchets qui est accentué par les éléments suivants :<br><ul style="list-style-type: none"><li>✓ Difficulté d'intervention des pompiers (difficulté d'accès ou d'approvisionnement en eau)</li><li>✓ Capacité et conditions d'entreposage des déchets, notamment une mauvaise sectorisation de ces derniers</li></ul> Le facteur organisationnel, et plus particulièrement la gestion des risques sont très souvent mis en cause, suivi ensuite la prise en compte du REX et le choix des équipements et des procédés<br>Comme décrit précédemment, RECY'GEM s'est doté (ou va se doter fin 2021) de machines entièrement neuves et conformes aux normes CE. Le matériel sera régulièrement maintenu dans un bon état de fonctionnement. La société a mis en place des procédures internes de sécurité pour son activité. Celles-ci sont portées à la connaissance du personnel.<br>Le site est équipé de plusieurs extincteurs de différents types permettant d'intervenir sur n'importe quel feu.<br>Par ailleurs, le système de vidéosurveillance du dock permettra une surveillance permanente visant à maintenir la sécurité du site.<br>En cas de feu, le site est accessible aux pompiers par la rampe d'accès et la borne incendie située à moins de 100 m permettra une intervention et une extinction<br><br>Enfin, les matériaux de conception du dock ainsi que la réalisation des activités à l'intérieur de celui-ci, permettent de canaliser l'incendie qui restera localisé. | Scénario non retenu                                       |
| Stockage des fractions issues des D3E GEM froids                    |  |   |  | Aire étanches et incombustibles<br><br>Installation de barrières passives amovibles au niveau des 3 entrées pour canaliser les eaux d'incendie<br><br>Murs en béton pour partie – sol béton<br><br>Pas d'eau de lavage ou de process<br><br>Procédures internes de sécurité RECY'GEM |   |   |
| Risques liés aux activité de traitement des déchets                 |  |   |  |  |   |   |

| Zone fonctionnelle   | Causes  | Phénomènes dangereux   | Moyens de prévention et de détection   | Moyen de protection  | Conclusions   | Scénario retenu ou non pour analyse détaillée des risques |
|--|---|--|--|--|---|---|
| Equipements (broyeuse plastique/fer, broyeuse à câbles, machine à séparer aluminium/cuivre, presse à balle, dégainuse de câbles) | <p>Frottement mécanique (sur les broyeuses par exemple) et ses organes d'entraînement ou directement contre un objet inflammable</p> <p>Surchauffe ou défaut des moteurs</p> <p>Empoussièrément du compartiment moteur</p> <p>Resistance au démarrage</p> | <b>Incendie de l'équipement</b>  | <p>Inspection visuelle des équipements</p> <p>Nettoyage complet et régulier des équipements</p> <p>Matériels neufs de bonne qualité industrielle</p> <p>Contrôle périodique des équipements et maintenance préventive annuelle</p> <p>Interdiction de fumer sur le site</p> <p>Permis feu pour les travaux de maintenance par point chaud</p> <p>Vidéosurveillance</p> | <p>Présence d'extincteurs spécifiques sur les aires de traitement des déchets</p> <p>Présence d'une borne incendie à moins de 100 m au niveau de la rue Lavoisier</p> <p>Accès pompiers possible par la rampe d'accès</p> <p>2 troussees de secours</p> <p>Procédures internes de sécurité (procédures d'urgence et d'intervention RECY'GEM)</p> | <p>Idem que précédemment</p> <p>De plus, en cas de problème, le matériel est doté d'arrêt coup de poing permettant l'arrêt de ceux-ci.</p> <p><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b></p>  | <b>Scénario non retenu</b>                                |
| <b>Risques liés aux installations électriques</b>  |   |  |  |  |   |   |
| Défaillance installation électrique  | <p>Court-circuit</p> <p>Choc mécanique</p>  | <p><b>Inflammation des équipements électriques</b></p> <p><b>Dysfonctionnement des équipements à l'origine d'un incendie</b></p> | <p>Alimentation électrique du matériel par le groupe électrogène situé en extérieur</p> <p>Matériels neufs et conformes aux normes en vigueur</p> <p>Contrôle préventif annuel</p> <p>Procédures internes de sécurité RECY'GEM</p>   | <p>Procédures internes de sécurité RECY'GEM</p> <p>Présence d'extincteurs spécifiques (classe B)</p>   | <p>Le groupe électrogène assurant l'alimentation électrique des machines, sera positionné à l'extérieur du dock. Il ne fonctionnera que pendant les heures d'ouverture du site (pas de fonctionnement ni le week-end, ni la nuit)</p> <p>Un contrôle annuel des installations électriques est opéré</p> <p><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b></p> | <b>Scénario non retenu</b>                                |

| Zone fonctionnelle                                | Causes  | Phénomènes dangereux   | Moyens de prévention et de détection   | Moyen de protection   | Conclusions   | Scénario retenu ou non pour analyse détaillée des risques |
|---|---|--|--|---|---|---|
| <b>Risques liés aux opérations de maintenance</b> |   |  |  |   |   |   |
| Maintenance des équipements                       | Apport d'une source d'ignition en présence d'une atmosphère inflammable   | <b>Incendie</b>  | <p>Permis Feu pour les travaux de maintenance en point chaud</p> <p>Intervenants formés aux opérations de maintenance en conditions à risque</p> <p>Interdiction de fumer dans le dock</p> <p>Réalisation des opérations de maintenance sur des aires dédiées par des entreprises spécialisées</p> | <p>Eloignement des installations à risques (où les opérations de maintenance seront plus importantes) vis-à-vis des stockages de produits dangereux et des limites de propriété</p> <p>Formation de secouristes et équipiers de première intervention</p> <p>Présence d'extincteurs spécifiques sur le site</p> | <p>RECY'GEM s'est doté (ou va se doter fin 2021) de machines entièrement neuves et conformes aux normes CE. Le matériel sera régulièrement maintenu dans un bon état de fonctionnement. La société a mis en place des procédures internes de sécurité pour son activité. Celles-ci sont portées à la connaissance du personnel.</p> <p>Le site est équipé de plusieurs extincteurs de différents types permettant d'intervenir sur n'importe quel feu.</p> <p>En cas de problème, le matériel est doté d'arrêt coup de poing permettant l'arrêt de ceux-ci.</p> <p>En cas de feu, le site est accessible aux pompiers par la rampe d'accès et la borne incendie située à moins de 100 m permettra une intervention et une extinction</p> <p>Enfin, les matériaux de conception du dock ainsi que la réalisation des activités à l'intérieur de celui-ci, permettent de canaliser l'incendie qui restera localisé.</p> <p><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b></p> | <b>Scénario non retenu</b>                                |
| <b>Risques liés à la circulation sur le site</b>  |   |  |  |   |   |   |
| Incendie sur les véhicules (transport de déchets) | Sources d'ignition : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cigarettes</li> <li>- Travail par point chaud</li> <li>- Ignition spontanée</li> <li>- Court-circuit</li> </ul> | <b>Incendie</b><br><br><b>Destruction des biens matériels</b>  | <p>Respect de la quantité maximale autorisée pour le transport des déchets dans les fourgons</p> <p>Respect de la durée maximale de séjour des déchets sur le site</p> <p>Interdiction de fumer dans le dock</p> <p>Véhicules entretenus</p> <p>Vidéosurveillance</p>                              | <p>Présence d'extincteurs spécifiques sur le site</p> <p>Présence de 1 borne incendie à moins de 100 m au niveau de la rue Lavoisier</p> <p>Accès pompiers possible par la rampe d'accès</p> <p>2 troussees de secours</p> <p>Procédures internes de sécurité RECY'GEM</p>                                      | <p>Le site ne permet pas la circulation simultanée de plusieurs véhicules. De plus, RECY'GEM a mis en place des procédures internes de sécurité à l'attention de son personnel.</p> <p>L'ensemble de l'agencement du site a été revu afin de bien prendre en compte les différentes unités fonctionnelles de travail.</p> <p><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b></p>   | <b>Scénario non retenu</b>                                |
| Collision engin/installation ou engin/engin       | Dysfonctionnement de l'engin<br><br>Fuite de carburants<br><br>Erreur humaine   | <b>Epanchement de substances Polluantes</b><br><br><b>Incendie sur engin</b><br><br><b>Incendie sur équipement de l'installation</b> | <p>Procédures internes de sécurité RECY'GEM</p> <p>Au vu de la configuration du site : un seul véhicule à la fois</p> <p>Véhicules entretenus</p>  | <p>Présence d'extincteurs spécifiques sur le site</p> <p>Procédures internes de sécurité RECY'GEM avec affichage des numéros d'urgence</p> <p>2 troussees de secours</p>  |   | <b>Scénario non retenu</b>                                |



| Zone fonctionnelle  | Causes   | Phénomènes dangereux                                   | Moyens de prévention et de détection  | Moyen de protection   | Conclusions  | Scénario retenu ou non pour analyse détaillée des risques |
|---|--|--|---|---|--|---|
| Collision engin/installation  |  | <b>Dommage corporel</b>                                | Procédures internes de sécurité RECY'GEM avec accès piéton<br><br>Au vu de la configuration du site : un seul véhicule à la fois  | Kit antipollution disponible sur le site  |  | <b>Scénario non retenu</b>                                |
| <b>Risques liés au stockage et manipulation de matières dangereuses</b> |  |  |   |   |  |   |
| Perte de confinement :<br>Explosion d'une ou plusieurs bonbonnes de gaz | Engin entré en collision avec le stockage (bonbonnes)<br><br>Choc lors de la manipulation du contenant entraînant une rupture de la paroi<br><br>Choc sur les bouteilles de gaz<br><br>Choc sur appareillage<br><br>Malveillance<br><br>Incendie | <b>Début d'incendie</b><br><br><b>Dommage corporel</b> | Procédures internes de sécurité RECY'GEM<br><br>Contrôle visuelle journalier des installations gaz et des équipements<br><br>Conformité des bonbonnes de stockage<br><br>Bonbonnes de gaz stockées à l'extérieur dans une enceinte grillagée et verrouillée | Présence d'extincteurs spécifiques à proximité<br><br>Procédures internes de sécurité RECY'GEM avec affichage des numéros d'urgence<br><br>2 trousse de secours | Idem que précédemment<br><br>De plus, RECY'GEM a mis en place des procédures internes de sécurité notamment vis-à-vis de son activité de traitement des gaz de ses GEM froids<br>Les seuls gaz présents sur le site RECY'GEM sont issus de la dépollution des électroménagers froids. Ils ne sont ni inflammables, ni explosifs.<br><br><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b> | <b>Scénario non retenu</b>                                |
| Perte de confinement :<br>Explosion d'un ou plusieurs extincteurs       | Engin entré en collision avec le stockage (extincteurs)<br><br>Choc lors de la manipulation du contenant entraînant une rupture de la paroi<br><br>Choc sur les extincteurs<br><br>Choc sur appareillage<br><br>Malveillance<br><br>Incendie     | <b>Début d'incendie</b><br><br><b>Dommage corporel</b> | Procédures internes de sécurité RECY'GEM<br><br>Contrôle visuelle journalier des installations et des équipements   | Présence d'extincteurs spécifiques à proximité<br><br>Procédures internes de sécurité RECY'GEM avec affichage des numéros d'urgence<br><br>2 trousse de secours | Idem que précédemment<br><br>De plus, RECY'GEM a mis en place des procédures internes de sécurité<br>Les agents d'extinction ne sont ni inflammables, ni explosifs<br><br><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b>   | <b>Scénario non retenu</b>                                |

| Zone fonctionnelle | Causes   | Phénomènes dangereux            | Moyens de prévention et de détection   | Moyen de protection   | Conclusions   | Scénario retenu ou non pour analyse détaillée des risques |
|--------------------|--|---------------------------------|--|---|---|---|
| Malveillance       | Détérioration volontaire<br>Jet d'éléments incandescents<br>Erreur de conduite | <b>Incendie<br/>Epanchement</b> | Dock fermé par rideaux métallique<br><br>Installation non accessible en dehors des heures d'ouverture<br><br>Vidéosurveillance | Présence d'extincteurs spécifiques<br><br>Présence de 1 borne incendie à moins de 100 m au niveau de la rue Lavoisier<br><br>Accès pompiers possible par la rampe d'accès<br><br>Procédures internes de sécurité RECY'GEM avec affichage des numéros d'urgence<br><br>2 trousses de secours<br><br>Kit antipollution disponible sur le site | Idem que précédemment<br><br>Le dock est fermé en dehors des heures d'ouverture. Il est interdit à toute personne étrangère au site.<br>RECY'GEM mettra en place un système de vidéosurveillance assurant une surveillance permanente du site (société de surveillance)<br><br><b>Par conséquent, ce scénario n'est pas retenu pour analyse détaillée</b> | <b>Scénario non retenu</b>                                |

### 3.1 Justifications des choix de l'analyse des risques

L'activité RECY'GEM reste une activité limitée (1 seul dock, traitement que de D3E GEM froids et extincteurs, pas d'eau de lavage ou de process, ...) en comparaison des autres sites ayant une activité similaire et notamment ceux répertoriés au niveau de l'accidentologie ARIA-BARPI.

De fait, il n'est pas apparu nécessaire de conduire une étude quantitative des effets des scénarios présentés.

D'après l'accidentologie, il ressort que l'incendie est le phénomène majoritairement rencontré dans les événements relatifs au secteur des déchets.

Enfin, les mesures mises en place par RECY'GEM vis-à-vis des causes d'accidents observées décrites au Chapitre 1 : 3.2.5 permettront de limiter le risque d'accident.

## Chapitre 3 : MESURES DE PREVENTION ET PROTECTION

Les mesures de lutte contre les accidents déjà citées dans le tableau d'analyse des potentiels de dangers liés aux installations du projet et les procédures internes de sécurité RECY'GEM sont reprises et décrites plus précisément dans le présent chapitre.

## 1 MESURES RELATIVES AU RISQUE INCENDIE

Face aux risques que peut occasionner un incendie sur le site RECY'GEM, la société a mis en place une série de moyens de protection et de prévention tant matériels qu'humain.

Les moyens de lutte contre l'incendie, conformes aux normes en vigueur, sont présentés ci-dessous.

L'ensemble des aménagements permet de maintenir l'isolement du site en cas d'incendie. Il sera ainsi peu probable que le feu se propage aux activités voisines. L'installation est aménagée de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptible de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens des sapeurs-pompiers.

Le dock est construit en matériaux incombustible et résistant au feu (murs béton ou bardage métallique, sol béton, porte métallique, toit en tôles).

### 1.1 Moyens de lutte contre l'incendie de l'établissement

En matière d'incendie, le tableau suivant rappelle les différentes classes de feux et l'agent d'extinction approprié.

| Classes               | classe A   | classe B  | classe C  | classe D  | classe F   |
|-----------------------|--|---|---|---|--|
| Dénomination          | Feux « <b>secs</b> » ou « <b>braisants</b> »<br>Feux de matériaux solides formant des braises  | Feux « <b>gras</b> »<br>Feux de <b>liquides</b> ou de solides liquéfiables  | Feux « <b>gazeux</b> »<br>Feux de gaz   | Feux de <b>métaux</b>   | Feux d' <b>huiles</b> et graisses végétales ou animales (auxiliaires de cuisson)   |
| Combustible           | Bois, papier, tissu, plastiques (polychlorure de vinyle, sigle PVC), déchets, nappe de câbles électriques, etc.                                    | Hydrocarbures (essence, fioul, pétrole), alcool, solvants, acétone, paraffine, plastiques (polyéthylène, polystyrène), graisses, goudrons, vernis, huiles, peinture, etc.                         | Propane, butane, acétylène, gaz naturel ou méthane, gaz manufacturé                               | Limaille de fer, phosphore, poudre d'aluminium, poudre de magnésium, sodium, titane, etc.             | En lien avec l'utilisation d'un auxiliaire de cuisson (cocotte minute, friteuse)   |
| Agent extincteur      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eau pulvérisée (A)</li> <li>Eau pulvérisée avec additif (émulseur) ou mousse</li> <li>Gaz Inerte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)</li> <li>Eau pulvérisée avec additif (émulseur) (AB) ou mousse</li> <li>Poudres BC (BC)</li> <li>Gaz inerte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poudres BC (BC)</li> </ul>                                 | Extinction réservée aux spécialistes avec du matériel adapté (poudres D) (D) (sable sec, terre sèche) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poudres BC (BC)</li> <li>Agents de classe F (carbonate de potassium ou acétate d'ammonium)</li> </ul>                             |
| Manceuvres et risques | L'eau est indiquée, bon marché, et agit par refroidissement.   | Extinction au CO <sub>2</sub> à condition que la surface enflammée ne soit pas trop grande.   | Fermer la vanne d'alimentation. Attention : risque d'explosion en cas de soufflage de la flamme ! | Danger d'explosion : eau interdite !  | Refermer le récipient avec le couvercle, une <b>couverture</b> antifeu ou une serpillière humide (pas trempée ! L' <b>huile réagit violemment au contact de l'eau</b> ). |

**Figure 4 : Choix et catégorie d'extincteur en fonction des classes de feu (Source internet)**



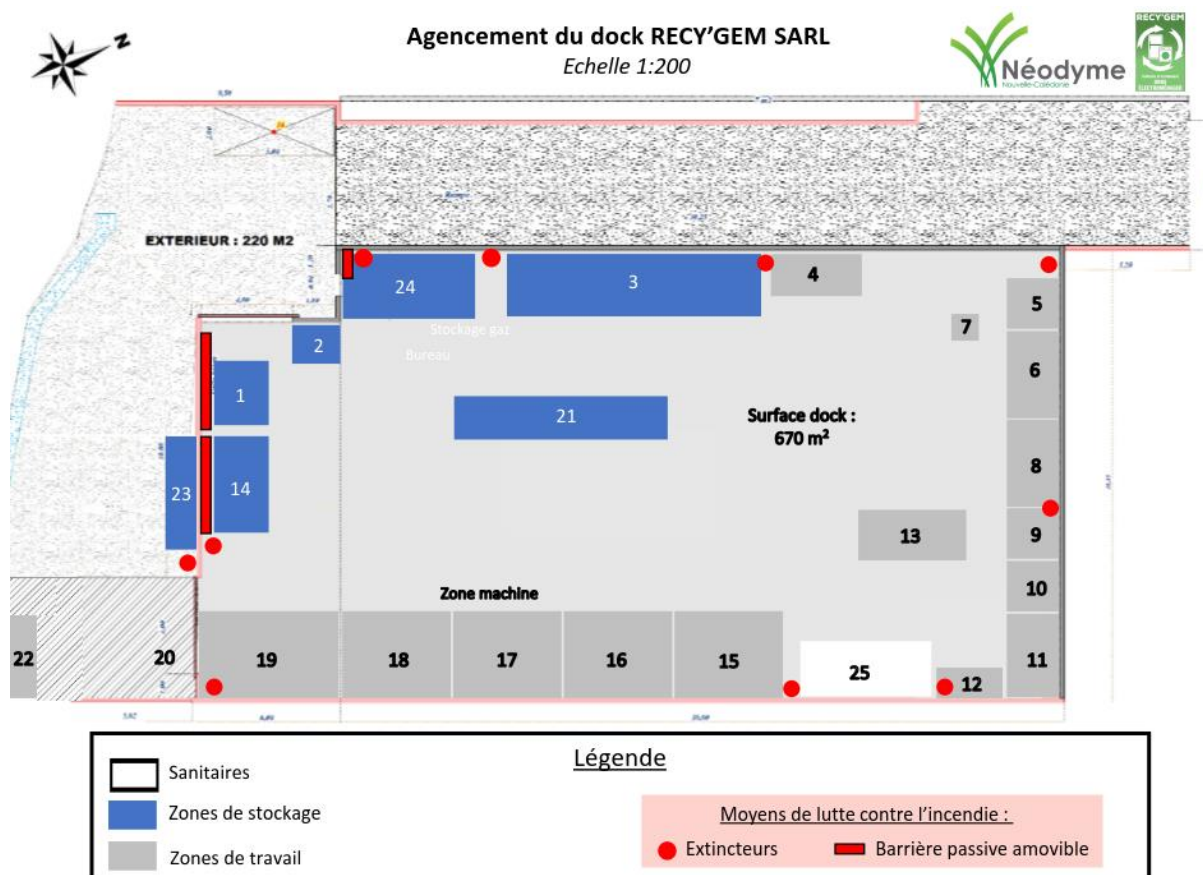
Le site est équipé de 10 extincteurs, de trois types :

- ✎ 4 à eau pulvérisée avec additif de classe AB pour les feux secs,
- ✎ 4 à poudre de classe ABC,
- ✎ 2 au dioxyde de carbone de classe B pour les feux d'origine électrique.

Les extincteurs sont vérifiés une fois par an lors de visite de maintenance opérée par une entreprise agréée. Les dates de péremption seront régulièrement vérifiées.

L'emplacement des extincteurs est mentionné sur le plan d'agencement du dock RECY'GEM ci-après.

Pour compléter son équipement, la société RECY'GEM prévoit également la mise en place d'un RIA à l'entrée du dock.



Dossier d'autorisation ICPE RECY'GEM SARL - CCH - Juillet 2021\_V1

**Figure 5 : Plan d'agencement du dock RECY'GEM avec extincteurs et barrières passives amovibles**

Une borne incendie est disponible proche de l'entrée du site sur la Rue Lavoisier (<100m).

Il est également prévu la mise en place de barrières passives amovibles qui seront installées au niveau des trois entrées du dock pour éviter la dispersion d'éventuelles eaux d'incendie et un RIA à l'entrée du dock.

Un sifflet est suspendu à côté de chaque panneau de signalisation de sécurité incendie et de premier secours et doit être utilisé pour alerter toutes personnes présentes dans le dock en cas d'incendie. Un système de détection incendie est mis en place au niveau du dock.

Un bac à sable est également présent au niveau du dock.

Les mesures suivantes sont également mises en place :

- ✓ Murs du dock pour partie en béton ou bardage métallique,
- ✓ Mise en place d'une vidéosurveillance,
- ✓ Conformité du matériel et machines aux normes en vigueur CE (matériel neuf),
- ✓ Mise en place d'une signalétique : interdiction de fumer, port EPI obligatoire, ...

Enfin, les employés seront formés à la manipulation des extincteurs et au respect des consignes en cas d'incendie.



*Figure 6 : Panneau signalétique à l'entrée du dock RECY'GEM*

## 1.2 Equipements de protection individuelle pour le personnel de RECY'GEM

Le port d'un pantalon et de chaussures de sécurité est obligatoire pour tout le personnel de RECY'GEM. Des casques, lunettes de protection, gants et bouchons d'oreille leur sont également mis à disposition en cas de besoin, en fonction des tâches qui leur sont allouées.

## 1.3 Matériel de premier secours

Deux trousse de secours contenant du matériel de premier secours se trouvent dans le dock : une dans la zone de démantèlement et une près des sanitaires. Leur emplacement est précisé sur le plan d'évacuation.

La vérification du contenu et des dates de péremption du contenu est réalisée deux fois par an par le chef d'établissement.

## 1.4 Consignes de sécurité

### 1.4.1 Signalétiques d'évacuation, destinées au public et au personnel

Des panneaux de signalisation de sécurité incendie et de premier secours ainsi qu'un plan d'évacuation seront installés dans les lieux de passage stratégiques du dock (entrées, intersections) pour guider le public et le personnel.

Seront mentionnés sur le plan d'évacuation :

- ✔ L'emplacement du matériel de premier secours et des moyens de lutte contre l'incendie,
- ✔ La zone piétonne ainsi que les issues de secours et le point de rassemblement,
- ✔ La procédure à suivre en cas d'incendie.

#### 1.4.2 Point de rassemblement

Le point de rassemblement se trouve à l'extérieur du dock. Il est indiqué sur le plan d'évacuation et indiqué par des panneaux de signalisation affichés à des endroits stratégiques dans le dock.

Il est représenté par l'icône suivant :



***Figure 7 : Panneau signalétique « Point de Rassemblement » (à l'extérieur du dock RECY'GEM)***

#### 1.4.3 Plan d'intervention

Un plan schématique du dock sera apposé à chaque entrée de bâtiment pour faciliter l'intervention des pompiers. Le plan représente le dock (1<sup>er</sup> étage du bâtiment) et la rampe d'accès au dock. Y figurent les entrées et l'emplacement :

- ✔ Des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers,
- ✔ Des dispositifs et commandes de sécurité,
- ✔ Des vannes de coupure d'urgence de l'eau,
- ✔ Des organes de coupure des sources d'énergie,
- ✔ Des moyens d'extinction fixes et d'alarme.

## 1.4.4 Procédure à suivre en cas d'incendie

### 1.4.4.1 Pour le personnel

Dès la détection d'un départ d'incendie, le personnel de RECY'GEM formé à la manipulation des extincteurs doit attaquer le feu pour tenter de le maîtriser.

En cas de non-maitrise du feu, le personnel de RECY'GEM doit :

- ✓ Déclencher immédiatement l'alarme à l'aide du sifflet le plus proche,
- ✓ Prévenir les pompiers en composant le 18,

Dès l'audition du signal d'évacuation ou sur ordre, le personnel de RECY'GEM doit :

- ✓ Arrêter les appareils électriques en cours en fonctionnement,
- ✓ Se diriger vers la sortie en suivant le balisage d'évacuation, sans repasser par son poste de travail ou les vestiaires pour récupérer des affaires personnelles et sans revenir en arrière,
- ✓ Se baisser près du sol en cas de présence de fumée, afin de rejoindre la sortie,
- ✓ Sortir dans le calme et rejoindre le point de rassemblement, sans gêner l'arrivée des secours.

### 1.4.4.2 Pour le chef d'établissement

En plus des consignes précédentes, le chef d'établissement doit :

- ✓ Avant de rejoindre le point de rassemblement : s'assurer que toutes les personnes présentes dans le dock ont évacué,
- ✓ Après avoir rejoint le point de rassemblement : effectuer l'appel.

### 1.4.4.3 Pour le public

Si une personne extérieure au personnel de RECY'GEM détecte un départ d'incendie, elle doit :

- ✓ Déclencher immédiatement l'alarme à l'aide du sifflet le plus proche,
- ✓ Prévenir les sapeurs-pompiers en composant le 18 ou demander à une personne de RECY'GEM de les prévenir en cas d'impossibilité de le faire soi-même.

Dès l'audition du signal d'évacuation ou sur ordre, le public présent doit :

- ✓ Se diriger vers la sortie en suivant le balisage d'évacuation, sans tenter de récupérer des affaires personnelles et sans revenir en arrière,
- ✓ Se baisser près du sol en cas de présence de fumée, afin de rejoindre la sortie,
- ✓ Sortir dans le calme et rejoindre le point de rassemblement, sans gêner l'arrivée des secours (sapeurs-pompiers, ambulance ...).

Cette procédure est affichée à l'entrée du dock.

### 1.4.5 Schéma de la procédure à suivre en cas d'incendie

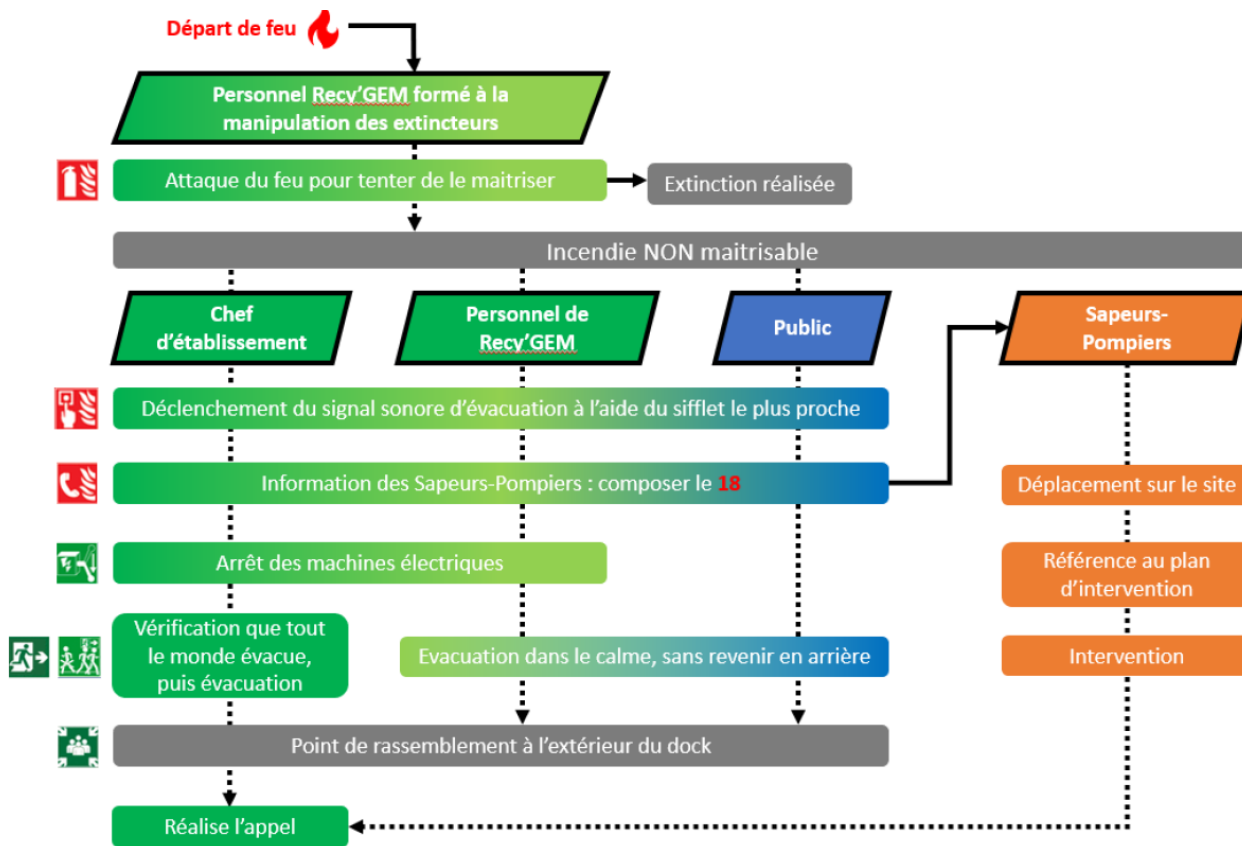


Figure 8 : Schéma de la procédure à suivre en cas d'incendie (source RECY'GEM)

## 1.5 Procédure à suivre en cas d'accident

### 1.5.1 Appel des sapeurs-pompiers (18)

Les pompiers peuvent être appelés pour signaler une situation de péril ou un accident concernant des personnes ou des biens, et obtenir leur intervention rapide, dans les cas suivants :

- ✓ Incendie (cf. procédure à suivre en cas d'incendie),
- ✓ Fuite de gaz,
- ✓ Effondrement et/ou ensevelissement,
- ✓ Brûlure,
- ✓ Electrocutation,
- ✓ Accident de la route, etc.

### 1.5.2 Appel du Samu (15)

Le Service d'aide médicale urgente (Samu) peut être appelé pour obtenir l'intervention d'une équipe médicale lors d'une situation de détresse vitale, ainsi que pour être redirigé vers un organisme de permanence de soins (médecine générale, transport ambulancier...). Il s'agit des cas suivants :

- ✓ Besoin médical urgent,
- ✓ Malaise,



- ✎ Coma,
- ✎ Hémorragie,
- ✎ Douleur thoracique,
- ✎ Difficultés respiratoires, etc.

## 2 MESURES RELATIVES AU RISQUE D'EXPLOSION

---

Les seuls gaz présents sur le site RECY'GEM sont issus de la dépollution des électroménagers froids et correspondront principalement au gaz CFC. Ces derniers ne sont ni inflammables, ni explosifs. Ainsi, le risque d'explosion est faible et correspondra à une perte de confinement des gaz contenus dans les bouteilles (éclatement de capacité).

Face au risque d'explosion, les mesures prises seront les suivantes :

- ✎ Les installations sont conformes à la réglementation en vigueur (notamment bouteilles de stockage des gaz CFC),
- ✎ Le matériel électrique sera contrôlé annuellement,
- ✎ Sur l'ensemble du site RECY'GEM, il est interdit de fumer.

Les bonbonnes de stockage des gaz sont systématiquement contrôlées tous les matins à l'aide d'un détecteur de fuite électronique. De plus, tout le matériel utilisé dans le transfert des gaz (manomètre, flexibles, etc.) sont contrôlés tous les matins avant de partir sur les sites de collecte et de dépollution, en étant placés sous vide à l'aide d'une pompe à vide.

Les bouteilles de 50 litres sont achetées neuves et remplacées tous les 5 ans.

Les bouteilles de 400 litres sont commandées auprès de *Refrigerant Reclaim Australia*, l'opérateur de traitement des gaz basé en Australie.

## 3 MEURES RELATIVES AU RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTEL

---

Tous les éléments susceptibles de perdre de l'huile ou des fluides sont placés sur des bacs de rétention dans une zone dédiée. Un bac de sable de 100 litres avec pelle est installé à côté de ces bacs de rétention.

Un contrôle visuel d'un éventuel déversement d'huiles ou de fluides est réalisé tous les matins et également pendant les opérations de démantèlement. En cas de fuite, du sable est dispersée sur la zone où les fluides se sont déversés.

Le groupe électrogène sera quant à lui positionné sur une dalle bétonnée et équipé d'une cuve de rétention de 100% de sa capacité.

Seuls 2 fourgons et 2 transpalettes sont utilisés sur le site. Le risque d'un épanchement accidentel impliquant une pollution du sol est donc minime. En cas de pollution accidentelle, du sable sera répandu afin d'absorber les produits polluants. Le sable souillé sera ensuite stocké sur une aire étanche et enlevé par une entreprise agréée. Des kits antipollution seront également disponibles au niveau du dock.

## 4 MESURES RELATIVES AU RISQUE D'ACCIDENT DE LA CIRCULATION

---

Pour rappel, la configuration du site, ne permet pas la circulation simultanée de plusieurs véhicules/engins. Le stationnement des véhicules du personnel se fait en dehors des installations.

Toute personne extérieure au site doit emprunter une zone piétonne identifiée par un chemin à zébrures blanches dessiné au sol pour se déplacer à l'extérieur du dock.

Cette zone doit toujours être libre et mener jusqu'aux sorties et au point de rassemblement.

## 5 MESURES RELATIVES AU RISQUE DE MALVEILLANCE

---

Afin d'éviter le risque de malveillance, les mesures suivantes ont été prises :

- ✓ Le dock est équipé de 3 rideaux métalliques positionnés à chacune des 3 entrées,
- ✓ Un système de vidéosurveillance sera mis en place,
- ✓ Le site est fermé en dehors des heures d'ouverture et interdit à toute personne étrangère à celui-ci.

## Chapitre 4 : CONCLUSION

A travers cette étude, RECY'GEM a procédé à l'évaluation du niveau de maîtrise des risques associés à son activité de traitement de D3E GEM froids au sein de son dock situé en ZI de Ducos.

Pour cela, une analyse a été réalisée sur les dangers liés à cette exploitation :

- ✓ Dangers liés aux gaz, produits dangereux ;
- ✓ Dangers liés aux installations du projet.

Suite à cette revue des dangers et moyens de contrôle des risques associés, aucune analyse détaillée des risques n'a été menée. En effet, pour chacun des dangers, les moyens de maîtrise du risque déterminant la probabilité d'occurrence d'un accident ont été analysés comme satisfaisants pour rendre le risque acceptable. Par ailleurs, les impacts à l'extérieur du site en cas d'incident sont peu probables.

Aucun scénario majeur d'accident n'a donc été identifié relatif à l'exploitation de l'installation RECY'GEM.

Les principaux moyens de maîtrise du risque sont :

- ✓ L'utilisation d'équipements neufs et conformes aux normes en vigueur ;
- ✓ Le système de vidéosurveillance du site ;
- ✓ Les procédures internes de sécurité ;
- ✓ Les inspections journalières du matériel ainsi que les contrôles réglementaires annuels ;
- ✓ Les moyens mobiles de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA).

# ANNEXES



# ANNEXE 1 : ACCIDENTOLOGIE ARIA

| Déchets d'équipements électriques et électroniques | Référence ARIA | Lieu                                   | Date       | Description de l'accident  | Cause  |
|--|----------------|--|------------|--|--|
|  | N° 52937       | FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER          | 14/11/2018 | Incendie dans un centre de traitement DEEE   | Un court-circuit dû à une pile ou batterie présente dans les déchets serait à l'origine du sinistre. Une quantité anormale de piles est ainsi constatée dans le tas de PAM impliqué dans l'incendie.   |
|  | N° 52067       | FRANCE - 73 - LA CHAMBRÉ               | 11/08/2018 | Incendie dans une installation de traitement des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) | Plusieurs hypothèses sont mises en avant :<br>- origine criminelle : une inspection de la clôture grillagée entourant le site est réalisée avec les gendarmes.<br>- effet "loupe" : d'après l'exploitant, le stock contenait davantage de petits morceaux de plastiques recouverts d'aluminium que d'habitude. En effet, une presse à pellet extrayant le gaz de la mousse polyuréthane des réfrigérateurs était en cours de test et de réglage. La présence de morceaux d'aluminium en quantité importante est liée au démarrage de la ligne et aux régimes des flux de séparation aéroluque. L'exploitant émet l'hypothèse d'un effet loupe sur ces résidus d'aluminium.<br>- auto-combustion.<br>Suite à l'accident, l'exploitant fait réaliser un audit par un expert d'une compagnie d'assurance afin d'évaluer le risque incendie sur la totalité du site. |
|  | N° 46675       | FRANCE - 33 - CESTAS                   | 23/05/2015 | Feu dans un centre de traitement de piles et de déchets électriques  | Les piles au lithium primaire sont normalement stockées à l'abri dans 2 bunkers (4 t chacun). Le jour de l'accident, les bunkers étaient pleins et des fûts étaient stockés devant les portes d'accès. L'exploitant avait, sans succès, fait des demandes répétées auprès des éco-organismes pour qu'ils viennent évacuer les stocks de piles vers les extoires agréés.  |
|  | N° 53158       | FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER          | 29/01/2019 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Un court-circuit dû à une pile lithium-ion ayant reçu un choc serait à l'origine du sinistre.  |
|  | N° 52856       | FRANCE - 59 - MARQUETTE-LEZ-LILLE      | 05/01/2019 | Incendie de DEEE dans une entreprise de recyclage des métaux   | L'incendie est survenu alors que le site était fermé. L'exploitant suppose qu'une batterie de lithium a pu être cassée lors d'un déchargement et serait à l'origine du départ de feu. Une autre hypothèse est celle d'une pièce en équilibre qui aurait généré un court-circuit en tombant.  |
|  | N° 52946       | FRANCE - 33 - MERIGNAC                 | 28/09/2018 | Incendie de DEEE dans un centre de traitement de déchets   | L'incendie serait lié à la présence de batteries au lithium qui auraient été endommagées lors de la collecte des DEEE ou du chargement de la benne, avant son arrivée sur le site de traitement.   |
|  | N° 51459       | FRANCE - 39 - BLETTERANS               | 25/01/2018 | Incendie de piles au lithium dans un centre de tri et démantèlement de DEEE                                  | Le lot de piles concerné avait fait l'objet d'une fiche de non-conformité à son arrivée car les piles étaient conditionnées en vrac sans blister plastique, sans vernicé et avec de l'humidité (cartons détrempés). Or, dans cette configuration de conditionnement en vrac, l'absence de barrière entre les piles augmente le risque de court-circuit. Les piles avaient donc été reconditionnées le matin en alternant une couche de piles et une couche de 10 cm de vernicé.<br>Suite à l'accident, l'exploitant rappelle les règles de conditionnement aux clients envoyant leurs déchets. Le producteur de déchets impliqué dans l'événement informe que les piles n'étaient pas conditionnées sous blisters plastiques en raison d'une rupture de stock chez son fournisseur.  |
|  | N° 48297       | FRANCE - 16 - LA COURONNE              | 13/07/2016 | Incendie dans un centre de transit et de tri des déchets   | L'inspection des installations classées constate plusieurs écarts à la réglementation :<br>- le volume de déchets stocké est supérieur au volume autorisé ;<br>- des déchets de métaux, des VHU ainsi que des DEEE sont stockés sans autorisation. Ces déchets doivent être évacués immédiatement ;<br>- les conditions de stockage (quantités, distances d'écart minimum, durées de stockage) ne sont pas respectées ;<br>- la quantité de réserve d'eau est insuffisante.  |
|  | N° 47324       | FRANCE - 60 - LONGUEIL-SAINTE-MARIE    | 30/10/2015 | Important incendie d'un stock de déchets d'équipements électriques et électroniques                          | Le site était fermé au moment du départ de feu. Le gardien avait effectué 2 rondes dans la soirée mais n'avait détecté aucun foyer d'incendie. Selon l'exploitant, sur la base de la vidéo-surveillance, le fait que le feu ait pris en limite de propriété, sur un stock qui n'avait pas bougé depuis 1 mois, pointe vers un possible acte de malveillance. Une autre hypothèse serait une mauvaise dépollution de certains DEEE (présence résiduelle de condensateurs, piles ?).   |
|  | N° 55071       | FRANCE - 31 - PORTET-SUR-GARONNE       | 30/08/2019 | Incendie dans un centre de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)          | Des boîtiers contenant des batteries stockées sur le site seraient à l'origine du sinistre. Ces boîtiers étaient destinés à être démontés manuellement, mais un salarié les a, par erreur, déversés dans le stock de déchets destinés au broyage. La manipulation des déchets au chariot à godet aurait endommagé un boîtier et provoqué le départ de feu.   |
|  | N° 52941       | FRANCE - 21 - DIJON                    | 05/12/2018 | Incendie dans un centre de tri des déchets   | D'après l'exploitant, des DEEE (déchets des équipements électriques et électroniques) résiduels issus du chargement précédent chez un autre client, et restés au fond du FMA du transporteur, seraient responsables du départ de feu. Les fumées jaunâtres font en effet penser à un départ de feu sur un cumulus (contenant de la mousse).  |
|  | N° 52938       | FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER          | 25/11/2018 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Un court-circuit dû à une pile serait à l'origine du sinistre. L'exploitant indique que la miniaturisation des batteries gel dans les équipements électriques et électroniques pose des difficultés pour leur détection.   |
|  | N° 52395       | FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER          | 01/10/2017 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Selon l'exploitant, le départ de feu serait lié à une batterie au lithium (lithium-ion).   |
|  | N° 54040       | FRANCE - 76 - BERVILLE-SUR-SEINE       | 16/07/2019 | Incendie dans un centre de tri de déchets  | D'après un responsable du site, l'incendie serait parti d'un broyeur lors du broyage de plastiques issus de déchets d'équipements électriques et électroniques. La présence intempestive d'une pile au lithium à l'intérieur des déchets à broyer, couplée aux fortes chaleurs, pourrait être à l'origine de l'incendie. Le feu s'est ensuite propagé aux stocks de déchets plastiques à proximité.  |
|  | N° 54843       | FRANCE - 60 - PONT-SAINT-MAXENCE       | 20/05/2019 | Incendie dans une usine de recyclage de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)            | La présence de piles lithium dans les appareils ainsi qu'à leur mode de conditionnement dans les centres de regroupement d'où ils proviennent serait à l'origine du départ de feu. Ces déchets arrivent en vrac sur le site de traitement, induisant des contraintes mécaniques lors des opérations de chargement et de déchargement.  |
|  | N° 49889       | FRANCE - 62 - ISBERGUES                | 06/05/2017 | Incendie dans un centre de traitement des DEEE   | Le départ du feu a été causé par la présence conjointe de matière inflammable (les fines particules de plastiques et résines contenues dans les broyats), d'air et d'une source de chaleur. Cette dernière pourrait s'expliquer par :<br>- l'échauffement généralisé des déchets lors de leur broyage ;<br>- un point chaud produit par le broyage d'une pile au lithium qui n'aurait pas été retirée des déchets électroniques par le fournisseur ;<br>- ou un point chaud lié à un dysfonctionnement du broyeur : défaut d'entretien, graissage excessif ou défaut de fabrication.   |
|  | N° 49508       | BELGIQUE - 00 - WILMIRE                | 05/04/2017 | Explosion suivie d'un incendie dans une entreprise de démantèlement de DEEE                                  | Un grutier est en train de saisir des déchets au moyen d'un grappin pour les acheminer vers un broyeur lorsqu'une bombe de gaz explose.  |
|  | N° 43723       | FRANCE - 65 - ANGOS                    | 24/04/2013 | Feu de casse automobile  | Dans une société de collecte de déchets métalliques et de démantèlement de véhicules hors d'usage (VHU), un employé utilise vers 11h30 un chalumeau pour dégager une lamelle métallique ayant coincé le poussoir d'une presse lorsqu'une étincelle enflamme un tas de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). L'utilisation du chalumeau dans un espace réduit avait été décidée dans l'urgence et aucun permis de feu n'avait été établi.  |
|  | N° 53100       | FRANCE - 49 - VERRIERES-EN-ANJOU       | 10/02/2019 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | La présence de piles et batteries lithium dans les PAM serait à l'origine du sinistre.   |
|  | N° 52071       | FRANCE - 95 - GONESSE                  | 16/08/2018 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Des condensateurs issus des déchets de PAM auraient provoqué un échauffement lors de la stagnation de la matière sur le tapis de tri pendant le temps de pause des employés (ligne à l'arrêt pour les besoins des opérations de maintenance).  |
|  | N° 52396       | FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER          | 01/01/2018 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Le départ de feu serait dû à un court-circuit sur une voiture télécommandée. Il est constaté 30 minutes après le déchargement. L'exploitant envisage de mettre en place une télésurveillance.  |
|  | N° 52987       | FRANCE - 03 - DOMERAT                  | 21/01/2019 | Incendie dans une usine de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)           | Déclaration d'un feu dans des casiers de stockage de 110 t (stock total : 1 000 t).  |
|  | N° 52020       | FRANCE - 03 - DOMERAT                  | 01/08/2018 | Incendie dans une usine de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)           | Une batterie au lithium pourrait être à l'origine du sinistre.   |
|  | N° 51296       | FRANCE - 60 - PONT-SAINT-MAXENCE       | 01/04/2018 | Feu dans une usine de recyclage  | Sur place, l'inspection des installations classées constate plusieurs non-conformités :<br>- les déchets étaient stockés dans un bâtiment normalement réservé à l'activité "archives". Ce bâtiment n'était pas équipé de systèmes de détection et d'extinction incendie ;<br>- le dernier contrôle de la température des déchets avec une caméra thermographique avait eu lieu le vendredi en fin d'après-midi. Aucune ronde n'avait été effectuée pendant le week-end, comme cela est prévu dans l'arrêté préfectoral du site ;<br>- les RIA du site n'avaient pas fait l'objet des contrôles réglementaires.<br>La vidéo-surveillance permet d'exclure un acte de malveillance.  |
|  | N° 54124       | FRANCE - 91 - VERRIERES-LE-BUISSON     | 21/06/2019 | Incendie de stockage de pneumatiques usagers   | Un acte de malveillance est à l'origine du sinistre.   |
|  | N° 50201       | FRANCE - 16 - GOND-POINTOUVRE          | 17/08/2017 | Incendie de résidus de broyats automobiles   | L'incendie pourrait être dû à un point chaud présent dans le tas de RBA (métaux non ferreux à température élevée).   |
|  | N° 45286       | FRANCE - 45 - INGRE                    | 14/05/2014 | Feu dans une déchetterie.  | Acte de malveillance - Incendie d'origine criminelle   |
|  | N° 36116       | FRANCE - 95 - BERNES-SUR-OISE          | 24/04/2009 | Incendie dans un centre de récupération de déchets de métaux.  | L'enquête de l'inspection des installations classées révèle la présence sur le site de déchets d'équipements électriques et électroniques ainsi que de véhicules hors d'usage, déchets non-prévus dans le dossier de demande d'autorisation en cours ; l'inspection constate les faits. La gendarmerie effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident ; selon l'exploitant un acte de malveillance (jet d'un "cocktail Molotov" par un passant) serait à l'origine du sinistre.   |
|  | N° 54943       | FRANCE - 69 - FEYZIN                   | 02/01/2020 | Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de DEEE  | D'après l'exploitant, l'hypothèse la plus probable est la présence d'un composant ou d'un élément non-conforme inflammable dans les déchets traités.   |
|  | N° 48055       | FRANCE - 60 - PONT-SAINT-MAXENCE       | 20/05/2016 | Feu dans un stockage de DEEE d'une usine de recyclage  | L'origine de l'accident est inconnue. Le départ de feu a eu lieu au niveau d'un lot de DEEE en attente de démantèlement. Ces déchets étaient stockés dans des casiers en béton mais la hauteur de stockage des déchets était supérieure à la hauteur des parois des casiers.   |
|  | N° 36503       | FRANCE - 49 - VERRIERES-EN-ANJOU       | 15/07/2009 | Feu d'un stockage de déchets électroniques dans un centre de tri.  | Le feu aurait pris au niveau d'un important stockage de sacs contenant de la poudre de polyuréthane provenant de la destruction des isolants dans des parois des réfrigérateurs et congélateurs (auto-combustion de la poudre, favorisée par ses conditions de stockage et peut-être souillée par de l'huile ou de la graisse du process industriel).  |
|  | N° 43745       | FRANCE - 59 - ANICHE                   | 30/04/2013 | Feu dans une société de récupération de déchets  | Le sinistre s'est déclaré lors d'une opération de découpe au chalumeau.  |
|  | N° 51743       | FRANCE - 13 - ROUSSET                  | 12/05/2018 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Feu au niveau de la zone du granulater - pas de cause indiquée   |
|  | N° 50158       | FRANCE - 54 - TOUL                     | 09/08/2017 | Incendie dans une installation de recyclage de DEEE  | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 52056       | FRANCE - 31 - COLOMBIERS               | 07/08/2018 | Incendie dans un centre de recyclage de DEEE   | Selon l'exploitant, le départ de feu pourrait être lié aux fortes chaleurs.  |
|  | N° 51784       | FRANCE - 38 - SAINT-QUENTIN-FALLAVIER  | 17/06/2018 | Incendie dans une entreprise de traitement de déchets contenant des métaux précieux                          | Le feu aurait pris dans un lot de déchets destinés à être traités.   |
|  | N° 50146       | FRANCE - 95 - GONESSE                  | 03/08/2017 | Incendie dans un centre de traitement de DEEE  | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 45963       | FRANCE - 95 - GONESSE                  | 05/11/2014 | Feu de stockage de déchets de composants électroniques   | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 36652       | FRANCE - 17 - AYTRE                    | 26/04/2009 | Incendie dans un centre de tri de déchets industriels banals   | Un acte de malveillance (du fait de la présence de déchets d'équipements électriques et électroniques en extérieur du bâtiment), initialement suspecté, est écarté après vérification du système de télésurveillance et anti-intrusion, l'exploitant privilégie l'hypothèse d'un feu couvant dans la zone de DiB. Des déchets avaient été réceptionnés la veille, 15 min avant la fermeture du site.   |
|  | N° 30524       | FRANCE - 30 - NIMES                    | 12/08/2005 | Incendie dans la fosse à déchets d'une UIOM  | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 46764       | FRANCE - 86 - CHALUVIGNY               | 25/06/2015 | Feu dans un centre de traitement des déchets D3E   | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 43178       | FRANCE - 45 - SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN | 20/12/2012 | Incendie d'une société de recyclage du papier et de la revalorisation d'équipements informatiques            | Les forces de l'ordre enquêtent sur l'origine du sinistre.   |
|  | N° 34113       | FRANCE - 60 - LONGUEIL-SAINTE-MARIE    | 16/01/2008 | Incendie dans un centre de traitement de déchets   | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 51728       | FRANCE - 29 - SAINT-EVARZEC            | 15/06/2018 | Incendie dans une entreprise de traitement de DEEE   | Feu au niveau de la courroie d'une broyeuse  |
|  | N° 45382       | FRANCE - 49 - VERRIERES-EN-ANJOU       | 18/06/2014 | Intoxication dans un centre de tri de déchets d'équipements électriques et électroniques                     | Produit inconnu sur un tapis convoyeur de broyats de déchets<br>Les mesures sur la chaîne de tri et les espaces de travail ne relèvent pas d'anomalie.   |
|  | N° 43300       | FRANCE - 69 - FEYZIN                   | 19/01/2013 | Incendie d'un centre de tri de D3E   | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 42793       | FRANCE - 974 - SAINT-PIERRE            | 23/09/2012 | Incendie dans un centre d'enfouissement de déchets ménagers  | Déclaration d'un feu dans des alvéoles notamment contenant des DEEE  |
|  | N° 40720       | FRANCE - 49 - VERRIERES-EN-ANJOU       | 14/08/2011 | Feu de tapis roulant dans un centre de valorisation de D3E   | Feu sur un tapis roulant de tri  |
|  | N° 38792       | FRANCE - 80 - AMIENS                   | 27/06/2010 | Feu de déchets d'équipements électriques et électroniques  | La piste criminelle est privilégiée.   |
|  | N° 53870       | FRANCE - 03 - DOMERAT                  | 27/06/2019 | Incendie dans une usine de traitement de DEEE  | Feu dans le plafond des toilettes d'un bureau modulaire  |
|  | N° 50370       | FRANCE - 45 - SARAN                    | 12/09/2017 | Incendie de DEEE dans une déchetterie  | Pas de cause indiquée  |
|  | N° 44163       | FRANCE - 95 - GONESSE                  | 03/08/2013 | Incendie d'un entrepôt de plastique dans une société de collecte de DEEE                                     | Feu dans un bâtiment de 90 m <sup>2</sup> stockant des matières plastiques sur le site d'une société de collecte de DEEE   |

| DEEE gros électroménager froid | Référence ARIA | Lieu                                | Date       | Description de l'accident  | Cause  |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|------------|--|--|
|                                | N° 52067       | FRANCE - 73 - LA CHAMBRE            | 11/08/2018 | Incendie dans une installation de traitement des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) | Plusieurs hypothèses sont mises en avant :<br>- Origine criminelle : une inspection de la clôture grillagée entourant le site est réalisée avec les gendarmes.<br>- Effet "loupe" : d'après l'exploitant, le stock contenait davantage de petits morceaux de plastiques recouverts d'aluminium que d'habitude. En effet, une presse à pellet extrayant le gaz de la mousse polyuréthane des réfrigérateurs était en cours de test et de réglage. La présence de morceaux d'aluminium en quantité importante est liée au démarrage de la ligne et aux réglages des flux de séparation aérodynamique. L'exploitant émet l'hypothèse d'un effet loupe sur ces résidus d'aluminium.<br>- Auto-combustion |
|                                | N° 47324       | FRANCE - 60 - LONGUEIL-SAINTE-MARIE | 30/10/2015 | Important incendie d'un stock de déchets d'équipements électriques et électroniques                          | Le site était fermé au moment du départ de feu. Le gardien avait effectué 2 rondes dans la soirée mais n'avait détecté aucun foyer d'incendie. Selon l'exploitant, sur la base de la vidéo-surveillance, le fait que le feu ait pris en limite de propriété, sur un stock qui n'avait pas bougé depuis 1 mois, pointe vers un possible acte de malveillance. Une autre hypothèse serait une mauvaise dépollution de certains DEEE (présence résiduelle de condensateurs, piles ?).   |
|                                | N° 53259       | FRANCE - 57 - AMNEVILLE             | 10/03/2019 | Incendie dans un centre de traitement de déchets dangereux   | L'exploitant suppose qu'un déchet interdit (corps creux, élément explosif, élément inflammable...) pourrait être à l'origine de l'incendie. Le départ de feu a pu être favorisé par les conditions météorologiques : ensoleillement et fortes rafales de vent. La dernière campagne de broyage de GEM HF avait eu lieu 15 jours plus tôt.  |
|                                | N° 55865       | FRANCE - 73 - LA CHAMBRE            | 02/08/2020 | Incendie d'un stockage de déchets de mousse polyuréthane dans un centre de traitement de DEEE                | Un feu couvant est à l'origine de l'incendie. Selon l'exploitant, celui-ci proviendrait d'un dysfonctionnement de la séparation des déchets de mousse, de plastique et de ferrailles en amont de la presse à pellets. Celui-ci permettrait à des particules métalliques très chaudes d'être encapsulées dans un enrobage de mousse constituant un pellet. Dans ces cas-là, des points chauds pourraient être créés dans le tas de déchets de mousse de polyuréthane.   |
|                                | N° 54943       | FRANCE - 69 - FEYZIN                | 02/01/2020 | Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de DEEE  | D'après l'exploitant, l'hypothèse la plus probable est la présence d'un composant ou d'un élément non-conforme inflammable dans les déchets traités.   |
|                                | N° 49370       | FRANCE - 31 - TOULOUSE              | 11/03/2017 | Incendie dans une entreprise de recyclage de DEEE  | Dans une entreprise de recyclage de Gros Electroménager Froid (GEM Froid), un feu se déclare sur le broyeur dédié aux fractions contenant des métaux non-ferreux.<br>Le site était en fonctionnement à l'heure du début du sinistre. Des postes de travail avaient en effet été organisés avant de traiter les stocks importants de GEM Froid accumulés depuis fin 2016.<br>Pas de cause indiquée  |
|                                | N° 52056       | FRANCE - 21 - COLOMIERS             | 07/08/2018 | Incendie dans un centre de recyclage de DEEE   | Un feu se déclare sur un stockage extérieur de 300 m³ de DEEE de type gros électroménager hors froid (GEM HF) dépollués (lave-linge, lave-vaisselle, cumulux... soit un mélange de carcasses métalliques et de déchets de matières plastiques)<br>Selon l'exploitant, le départ de feu pourrait être lié aux fortes chaleurs.  |

## **ANNEXE 2 : FICHES DONNEES SECURITE (FDS)**



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 1 / 6



2.2 : Gaz non inflammable  
et non toxique.

**Attention**



### 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Identificateur de produit    | R134A   |
| Nom commercial               | 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane   |
| Description chimique         | No CAS : 811-97-2<br>No CE : 212-377-0<br>01-2119459374-33  |
| N° Enregistrement REACH      | Fluide frigorigène  |
| Usage                        | INTERNATIONAL GAS & SERVICES N.V.   |
| Identification de la société | DE VEERT 16<br>B-2830 WILLEBROEK BELGIE   |
| Numéro d'appel d'urgence     | Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245<br>Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888<br>Centre anti-poison (France) : +33 (0)1 45 42 59 59<br>Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20<br>Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266 |

### 2 Identification des dangers

#### Classification de la substance ou du mélange

Classe de Risque et catégorie de code  
Réglementaire CE 1272/2008 (CLP)

° Dangers physiques                      Gaz sous pression – Gaz comprimés - Attention (H280)

Classification CE 67/548 ou CE1999/45      Non classé comme produit dangereux.

#### Éléments d'étiquetage

Règlement d'Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)

° Pictogrammes de danger



° Pictogrammes de danger

° Mention d'avertissement

Attention

**INT. GAS & SERVICES N.V.**  
**De Veert 16 B-2830 Willebroek**  
**TEL. 0032/3.860.95.60 FAX. 0032/3.860.95.65 [www.igs-cymaco.eu](http://www.igs-cymaco.eu)**



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 2 / 6

° Mention de danger

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.

° Mentions de mise en garde  
- Stockage

P403 : Stocker dans un endroit bien ventilé.

Etiquetage CE 67/548 of EC 1999/45

Symbole(s)  
Phrase(s) R  
Phrase(s) S

Aucun(e)  
Aucun(e)  
Aucun(e)

Autres données

Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.

Autres dangers

Effets néfastes sur la santé

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.

Dangers physiques et chimiques

Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves. En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de températures et de pression, un mélange inflammable.

### 3 Composition/informations sur les composants

Substance / Préparation

Substance.

| Nom de la substance       | Contenance | No CAS   | No CE     | No Index t | Classification            |
|---------------------------|------------|----------|-----------|------------|---------------------------|
| 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane | 100%       | 811-97-2 | 212-377-0 | ---        | -----<br>Press. Gas(H280) |

### 4 Premiers secours

Inhalation :

Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air.

En cas de malaise :  
Appeler un médecin.

Contact avec la peau :

En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures.  
Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés.  
Rinçage à l'eau immédiat et abondant.

Contact avec les yeux :

Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.  
Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins).

Ingestion :

Consulter immédiatement un ophtalmologiste.  
Non spécifiquement concerné (gaz).

Symptômes aigus

Dépression du système nerveux central.  
Effet narcotique.  
Troubles cardiaques.

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d'extinction appropriés :

Tous les agents d'extinction sont utilisable.

Agents d'extinction non appropriés :

Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés.

Risques spécifiques :

Elévation de pression.  
En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable.  
Sous l'action de la chaleur :  
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives.

INT. GAS & SERVICES N.V.

De Veert 16 B-2830 Willebroek

TEL. 0032/3.860.95.60 FAX. 0032/3.860.95.65 [www.igs-cymaco.eu](http://www.igs-cymaco.eu)





## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 3 / 6

Méthodes particulières d'intervention :  
Protection des intervenants :

Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.  
Appareil de protection respiratoire isolant autonome.  
Protection complète du corps.

#### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles :

Eviter le contact avec la peau et les yeux.  
Ne pas respirer les vapeurs.  
Ne pas fumer.  
Faire évacuer la zone dangereuse.  
Arrêter la fuite.  
Supprimer toute source d'ignition.  
Ventiler mécaniquement la zone de déversement .

#### 7 Manipulation et stockage

##### MANIPULATION

Mesures techniques :  
Hygiène industrielle

Ventilation.  
Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

##### STOCKAGE

Conditions de stockage :  
Recommandées :

Stocker :  
dans un endroit frais et bien ventilé  
à l'écart de toute source d'ignition  
à l'écart de toute source de chaleur

Matières incompatibles :

Oxydants puissants  
Hydroxydes alcalins  
Métaux alcalino-terreux  
Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn)

Matériaux d'emballage :  
Recommandés :

Acier ordinaire  
Acier inoxydable  
Matières plastiques  
Alliages contenant plus de 2% de magnésium

Contre-indiqués :

#### 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Mesures d'ordre technique :  
Limites d'exposition professionnelle

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL – TWA (8h; mg/m³) : 4240  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL – TWA (8h; ppm) : 1000  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : France : LEP – VME (8h; mg/m³) : 4420  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : France : LEP – VME (8h; ppm) : 1000  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : MAK – TWA (8h; mg/m³) : 4200  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : MAK – TWA (8h; ppm) : 1000  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : TRK – STEL (15min; mg/m³) : 33600  
1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : TRK – STEL (15min; ppm) : 8000

Protection individuelle :  
- Protection respiratoire :

En cas de ventilation insuffisante : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI).  
Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.

- Protection des mains :

Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile.  
Gants de protection en Viton.

- Protection des yeux :

Lunettes de sécurité étanches avec protections latérales.

- Protection de la peau :

Vêtements en coton majoritaire.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 4 / 6

#### 9 Propriétés physiques et chimiques

|  |   |
|--|---|
| Etat physique :                        | Gaz liquéfié                                      |
| Couleur :                              | Incolore  |
| Odeur :                                | Légèrement éthérée                                |
| pH :                                   | Non applicable                                    |
| Températures caractéristiques :        |   |
| Point de fusion :                      | -101 °C   |
| Point d'ébullition :                   | -26.4 °C  |
| Température critique :                 | +101  |
| Pression critique :                    | 4070 kPa  |
| Point d'éclair :                       | Néant   |
| Taux d'évaporation                     | > 1 / CCl4  |
| Inflammabilité (solide, gaz)           | Ininflammable.                                    |
| Limites d'inflammabilité dans l'air    | Non applicable.                                   |
| Pression de vapeur :                   | 5.7 bar absolu à 20 °C<br>13.2 bar absolu à 50 °C |
| Densité de vapeur (air = 1)            | 3.6   |
| Masse volumique :                      | 1226 kg/m³ à 20 °C<br>1103 kg/m³ à 50 °C          |
| Solubilité :                           |   |
| - dans l'eau :                         | 0.9 g/l   |
| Coefficient de partage n-Octanol/eau : | 1.06 (log Poe)                                    |
| Température d'auto-inflammation        | +743°C  |
| Point de décomposition                 | > +370°C  |
| Viscosité                              | Non applicable                                    |
| Propriétés explosives                  | Non explosif selon les critères CE.               |
| Propriétés comburantes                 | Non comburant selon les critères CE.              |

#### 10 Stabilité et réactivité

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Stabilité :                           | Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.   |
| Réactions dangereuses :               |   |
| Conditions à éviter :                 | En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable.        |
| Matières à éviter :                   | Alcalis et produits caustiques<br>Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn)<br>Oxydants puissants<br>Métaux alcalino-terreux |
| Produits de décomposition dangereux : | Par décomposition thermique (pyrolyse) libère :<br>Fluorure d'hydrogène<br>Oxydes de carbone (CO, CO2)                  |

#### 11 Informations toxicologiques

|                  |  |
|------------------|--|
| Toxicité aiguë : | Inhalation (rat) CL 50 [ppm /4h] : > 500000  |
| Effets locaux :  | Contact avec la peau :<br>Non irritant par application cutanée chez le lapin.<br>Contact avec les yeux :<br>Non irritant par application oculaire chez le lapin.<br><br>Pas d'effet cancérogène.<br>Pas d'effet mutagène.<br>Pas d'effet tératogène. |



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 5 / 6

Autres informations

Le contact avec le liquide provoque des gelures.  
Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires.

#### 12 Informations écologiques

**DEGRADABILITE :**

Persistence : Produit persistant  
Temps de demi-vie dans l'air : 8.6 – 16.7 ans

**BIOACCUMULATION :**

Coefficient de partage n-Octanol/eau : 1.06

**ECOTOXICITE :**

Effets sur les organismes aquatiques : CE 50 – 48 heures – Daphnie magna : 930 mg/l  
CL 50 – 96 heures - Poisson : Onchorynchus mykiss : 450 mg/l  
CE 10 – 6 heures - Bactérie : > 730 mg/l

**EFFECTS NOCIFS DIVERS :**

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone : ODP (R-11=1)=0

Effet de serre :

R-134a : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 1300

#### 13 Considérations relatives à l'élimination

**EMBALLAGES SOUILLES :**

Destruction/Élimination : Réutiliser ou recycler après décontamination.  
Détruire en installation autorisée.

**REMARQUE :**

L'attention de l'utilisation est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

#### 14 Informations relatives au transport

Numéro ONU

3159

° Etiquetage ADR, IMDG, IATA



2.2 : Gaz non inflammable et non toxique.

Transport terrestre

**ADR/RID**

° I.D. n° 20  
° Nom d'expédition des Nations unies 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (GAZ REFRIGERANT R134A)  
° Classe(s) de danger pour le transport 2  
Code de classification ADR/RID 2 A  
Packing Instruction(s) – General P200

Tunnel Restriction

C/E : Transport citerne : interdit dans les tunnels de catégorie C, D et E .  
Autres transports : passage interdit dans les tunnels de catégorie E .



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R134A

FDS N° : 178 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 6 / 6

#### Transport par mer

|  |   |
|--|---|
| Code IMO-IMDG                              | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (GAZ REFRIGERANT R134A) |
| ° Désignation officielle pour le transport |   |
| ° ADR                                      | 2.2   |
| Groupe d'emballage IMO                     | P200  |
| Emergency Schedule (EmS) – Fire            | F-C   |
| Emergency Schedule (EmS) – Spillage        | S-V   |
| Instructions – Packing                     | P200  |

#### Transport aérien

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ICAO/IATA                             |   |
| ° Désignation officielle de transport | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R134A) |
| ° ADR                                 | 2.2   |
| ° IATA-Passenger and Cargo Aircraft   | Allowed.  |
| Packing instruction                   | 200   |
| ° Cargo Aircraft only                 |   |
| Packing instruction                   | 200   |

Eviter le transport dans les véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.  
S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre éventualités.

Avant de transporter les récipients :

- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de bouteille est fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quant il existe) est correctement mis en place.
- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
- Assurer une ventilation convenable.
- Se conformer à la réglementation en vigueur.

### 15 Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

S'assurer que toutes les réglementations nationale ou locales sont respectées.

Seveso regulation 96/82/EC

Ne pas lister.

### 16 Autres informations

Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives Européennes en vigueur et est applicable à tous Les pays que ont traduit les Directives dans leur droit national.

#### DENEGATION DE RESPONSABILITE

Avant d'utiliser ce produit pour une expérience ou un procédé nouveau, examiner attentivement la compatibilité et la sécurité du matériel mis en œuvre.  
Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 1 / 7



2.2: Gaz non inflammable  
et non toxique.

**Attention**



### 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Identificateur de produit  
Nom commercial  
Usage  
Identification de la société

R404A  
Fluide frigorigène  
INTERNATIONAL GAS & SERVICES N.V.  
DE VEERT 16  
B-2830 WILLEBROEK BELGIE

Numéro d'appel d'urgence

Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245  
Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888  
Centre anti-poison (France) : +33 (0)1 45 42 59 59  
Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20  
Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266

### 2 Identification des dangers

#### Classification de la substance ou du mélange

Classe de Risque et catégorie de code  
Réglementaire CE 1272/2008 (CLP)

° Dangers physiques                      Gaz sous pression – Gaz liquéfié - Attention (H280)

#### Éléments d'étiquetage

Règlement d'Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)

° Pictogrammes de danger



° Pictogrammes de danger  
° Mention d'avertissement

GHS04  
Attention

° Mention de danger

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.

° Mentions de mise en garde  
- Stockage

P403 : Stocker dans un endroit bien ventilé.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 2 / 7

Etiquetage CE 67/548 of EC 1999/45

Symbole(s) : Aucun(e)  
Phrase(s) R : Aucun(e)  
Phrase(s) S : Aucun(e)

Règlement CE N° 842/2006 : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.

#### Principaux dangers

Effets néfastes sur la santé : Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.  
Gaz liquéfié :  
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.  
Classification du produit : Ce produit n'est pas classé comme « préparation dangereuse » selon la réglementation de la Communauté Européenne.

### 3 Composition/informations sur les composants

PREPARATION :  
Nature chimique : Mélange de 1,1,1-Trifluoroéthane (R-143a), Pentafluoroéthane (R-125) & 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R-134a)

#### Composants contribuant aux dangers :

| Nom de la substance                | Contenance | No Cas   | No CE     | Classification |
|------------------------------------|------------|----------|-----------|----------------|
| 1,1,1-Trifluoroéthane (R 143a)     | 52 %       | 420-46-2 | 206-996-5 | F+; R12        |
| Pentafluoroéthane (R 125)          | 44 %       | 354-33-6 | 206-557-8 |                |
| 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a) | 4 %        | 811-97-2 | 212-377-0 |                |

### 4 Premiers secours

Inhalation : Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air.  
En cas de malaise : Appeler un médecin.  
Contact avec la peau : En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures.  
Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence avec la peau).  
Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.  
Contact avec les yeux : Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins).  
Consulter immédiatement un ophtalmologiste.  
Ingestion : Non spécifiquement concerné (gaz).

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d'extinction appropriés : Dioxyde de carbone (CO2)  
Poudres  
Mousse  
Eau pulvérisée  
Agents d'extinction non appropriés : Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés.  
Risques spécifiques : Sous l'action de la chaleur :  
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives.  
Un des constituants peut former des mélanges explosifs avec l'air (R-143a).  
Méthodes particulières d'intervention : Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.  
Protection des intervenants : Appareil de protection respiratoire isolant autonome.  
Protection complète du corps

**INT. GAS & SERVICES N.V.**  
**De Veert 16 B-2830 Willebroek**  
**TEL. 0032/3.860.95.60 FAX. 0032/3.860.95.65 [www.igs-cymaco.eu](http://www.igs-cymaco.eu)**





## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 3 / 7

#### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Précautions individuelles :   | Eviter le contact avec la peau et les yeux.<br>Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté.<br>Ne pas respirer les vapeurs.<br>Faire évacuer la zone dangereuse.<br>Arrêter la fuite.<br>Supprimer toute source d'ignition.<br>Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie) |
| Méthodes de nettoyage :       |  |
| Nettoyage / Décontamination : | Laisser évaporer le produit résiduel.  |

#### 7 Manipulation et stockage

|                          |   |
|--------------------------|---|
| MANIPULATION             |   |
| Mesures techniques :     | Ventilation.  |
| Précautions à prendre :  | Interdiction de fumer.<br>Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.<br>Travailler dans un lieu bien ventilé.   |
| STOCKAGE                 |   |
| Conditions de stockage : |   |
| Recommandées :           | Stocker :<br>le récipient bien fermé<br>dans un endroit sec et bien ventilé<br>à l'écart de toute sources d'ignition<br>à l'écart de toute sources de chaleur<br>Métaux alcalino-terreux<br>Métaux alcalins |
| Matières incompatibles : |   |
| Matériaux d'emballage :  |   |
| Recommandés :            | Acier ordinaire   |
| Contre-indiqués :        | Matières plastiques<br>Alliages contenant plus de 2% de magnésium   |

#### 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Mesures d'ordre technique :          | Assurer une bonne ventilation du poste de travail.  |
| Limites d'exposition professionnelle | Pentafluoroéthane : France : LEP – VME (8H ; ppm) : 1000<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL – TWA (8h; mg/m³) : 4240<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Royaume-Uni : WEL – TWA (8h; ppm) : 1000<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : France : LEP – VME (8h; mg/m³) : 4420<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : France : LEP – VME (8h; ppm) : 1000<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : MAK – TWA (8h; mg/m³) : 4200<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : MAK – TWA (8h; ppm) : 1000<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : TRK – STEL (15min; mg/m³) : 33600<br>1,1,1,2-Tetrafluoroéthane : Allemagne : TRK – STEL (15min; ppm) : 8000 |
| Protection individuelle :            |   |
| - Protection respiratoire :          | En cas de ventilation insuffisante : Masque à cartouche de type AX.<br>En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI).  |
| - Protection des mains :             | Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile.  |
| - Protection des yeux :              | Lunettes de sécurité avec protections latérales.  |
| - Protection de la peau :            | Vêtements en coton majoritaire.   |
| Hygiène industrielle :               | Ne pas manger, ne pas boire ou fumer sur le lieu de travail   |



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 4 / 7

#### 9 Propriétés physiques et chimiques

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Etat physique :                     | Gaz liquéfié                                      |
| Couleur :                           | Incolore  |
| Odeur :                             | Légèrement éthérée                                |
| pH :                                | Non applicable                                    |
| Températures caractéristiques :     |   |
| Point d'ébullition :                | -46.6 °C  |
| Température critique :              | 72.1 °C   |
| Pression critique :                 | 37,4 bar  |
| Caractéristiques d'inflammabilité : |   |
| Point d'éclair :                    | Néant   |
| Pression de vapeur :                | 12.6 Bar absolu à 25°C<br>23.1 Bar absolu à 50 °C |
| Densité de vapeur (air=1)           | 3,45  |
| Masse volumique :                   | Liquide 1,045 g/cm³ à 25 °C                       |
| Solubilité :                        |   |
| - dans l'eau :                      | 0,09 %  |

#### 10 Stabilité et réactivité

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Stabilité :                           | Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.   |
| Réactions dangereuses :               |   |
| Conditions à éviter :                 | Températures élevées, flammes nues  |
| Matières à éviter :                   | Métaux alcalins<br>Métaux alcalino-terreux  |
| Produits de décomposition dangereux : | Par décomposition thermique (pyrolyse), libère<br>Fluorure d'hydrogène<br>Fluorophosgène<br>Oxydes de carbone (CO, CO2) |

#### 11 Informations toxicologiques

|                     |   |
|---------------------|---|
| Toxicité aiguë :    |   |
| Symptômes aigus :   | Maux de tête<br>Somnolence<br>Vertiges<br>Perte de connaissance<br>Troubles cardiaques  |
| Sur les ingrédients |   |
|                     | Pentafluoroéthane : Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : 800000<br>1,1,1-Trifluoroéthane : Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : 591000<br>1,1,1,2-Tétrafluoroéthane : Inhalation (rat) CL50 [ppm/4h] : > 500000 |
| Effets locaux :     | Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures.<br>Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires.  |

#### 12 Informations écologiques

|                    |  |
|--------------------|--|
| DEGRADABILITE :    |  |
| Biodégradabilité : | Non facilement biodégradable.<br>R-143a :<br>Air : Demi-vie = 93.3 jours (estimé)<br>R-125 :<br>Eau : 5 % de biodégradation après 28 jours<br>Air : Demi-vie = 28.3 ans (estimé) |



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 5 / 7

|  |   |
|--|---|
| BIOACCUMULATION :                                  | R-134a :  |
| Coefficient de partage n-Octanol/eau :             | Eau : 3 % de biodégradation après 28 jours  |
|  | Air : Demi-vie = 8.6-16.7 ans   |
|  | Pratiquement non bioaccumulable   |
|  | R-143a : 1.49   |
|  | R-134a : 1.06   |
|  | R-125 : 1.48  |
| ECOTOXICITE :                                      |   |
| Effets sur les organismes aquatiques :             |   |
| Sur les ingrédients :                              |   |
| Pentafluoroéthane                                  | CE50 – 48 Heures – Daphnia magna [mg/l] : 100 (résultats obtenus sur un produit similaire)<br>CE50 – 72 Heures – Algues [mg/l] : 114 (résultats obtenus sur un produit similaire)<br>CL50 – 96 Heures – Poisson [mg/l] : 100 (résultats obtenus sur un produit similaire) |
| 1,1,1-Trifluoroéthane                              | CL80 – 48 Heures - Daphnia magna [mg/l] : 390<br>CL50 – 96 Heures – Poisson (Oncorhynchus mykiss) [mg/l] : > 40<br>CE50 – 96 Heures – Algues [mg/l] : 71  |
| 1,1,1,2-Tetrafluoroéthane                          | CE50 – 6 Heures – Bactérie [mg/l] : > 730<br>CE50 – 48 Heures Daphnia magna [mg/l] : 930<br>CL50 – Poisson [mg/l] : 450   |
| EFFECTS NOCIFS DIVERS :                            |   |
| Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone : | ODP (R-11=1)=0  |
| Effet de serre :                                   | R-143a : GWP (CO2=1/100 ans) = 4300<br>R-134a : GWP (CO2=1/100 ans) = 1300<br>R-125 : GWP (CO2=1/100 ans) = 3400  |

### 13 Considérations relatives à l'élimination

|                           |  |
|---------------------------|--|
| DECHETS DE PRODUIT :      |  |
| Destruction/Élimination : | Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.  |
| EMBALLAGES SOUILLES :     |  |
| Destruction/Élimination : | Réutiliser ou recycler après décontamination.<br>Détruire en installation autorisée.   |
| REMARQUE :                | L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant. |

### 14 Informations relatives au transport

Numéro ONU 3337

° Etiquetage ADR, IMDG, IATA



2.2 : Gaz non inflammable et non toxique.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 6 / 7

#### Transport terrestre

ADR/RID

- ° I.D. n° 20
- ° Nom d'expédition des Nations unies GAZ REFRIGERANT R404A
- ° Classe(s) de danger pour le transport 2
- Code de classification ADR/RID 2 A
- Packing Instruction(s) – General P200

Tunnel Restriction

C/E : Transport citerne : interdit dans les tunnels de catégorie C, D et E .  
Autres transports : passage interdit dans les tunnels de catégorie E .

#### Transport par mer

Code IMO-IMDG

- ° Désignation officielle pour le transport GAZ REFRIGERANT R404A
- ° ADR 2.2
- Groupe d'emballage IMO P200
- Emergency Schedule (EmS) – Fire F-C
- Emergency Schedule (EmS) – Spillage S-V
- Instructions – Packing P200

#### Transport aérien

ICAO/IATA

- ° Désignation officielle de transport REFRIGERANT GAS R404A
- ° ADR 2.2
- ° IATA-Passenger and Cargo Aircraft
- Packing instruction 200
- ° Cargo Aircraft only
- Packing instruction 200

Eviter le transport dans les véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.  
S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre éventualités.

Avant de transporter les récipients :

- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de bouteille est fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quant il existe) est correctement mis en place.
- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
- Assurer une ventilation convenable.
- Se conformer à la réglementation en vigueur.

## 15 Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

S'assurer que toutes les réglementations nationale ou locales sont respectées.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R404A

FDS N° : 177 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 7 / 7

#### 16 Autres informations

Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.

Liste du texte complet des  
phrases-R en section 3

R12 : Extrêmement inflammable.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives Européennes en vigueur et est applicable à tous Les pays que ont traduit les Directives dans leur droit national.

#### DENEGATION DE RESPONSABILITE

Avant d'utiliser ce produit pour une expérience ou un procédé nouveau, examiner attentivement la compatibilité et la sécurité du matériel mis en œuvre.  
Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 1 / 6



2.2: Gaz non inflammable  
et non toxique.

**Attention**



### 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Identificateur de produit  
Nom commercial  
Usage  
Identification de la société

R407C  
Fluide frigorigène  
INTERNATIONAL GAS & SERVICES N.V.  
DE VEERT 16  
B-2830 WILLEBROEK BELGIE

Numéro d'appel d'urgence

Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245  
Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888  
Centre anti-poison (France) : +33 (0)1 45 42 59 59  
Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20  
Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266

### 2 Identification des dangers

#### Classification de la substance ou du mélange

Classe de Risque et catégorie de code  
Réglementaire CE 1272/2008 (CLP)

° Dangers physiques                      Gaz sous pression – Gaz liquéfié - Attention (H280)

#### Éléments d'étiquetage

Règlement d'Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)

° Pictogrammes de danger



° Pictogrammes de danger  
° Mention d'avertissement

GHS04  
Attention

° Mention de danger

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.

° Mentions de mise en garde  
- Stockage

P403 : Stocker dans un endroit bien ventilé.





# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 2 / 6

Etiquetage CE 67/548 of EC 1999/45

Symbole(s)  
Phrase(s) R  
Phrase(s) S

Aucun(e)  
Aucun(e)  
S9 : Stocker dans un endroit bien ventilé.  
S23 : Ne pas inhaler le gaz

PRINCIPAUX DANGERS :  
Effets néfastes sur la santé :

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.  
Gaz liquéfié :  
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.

Dangers physiques et chimiques :  
Incendie ou explosion :

N'est pas classé comme inflammable selon les critères CE, mais peut présenter des risques en cas d'incendie.

Classification du produit :

Ce produit n'est pas classé comme « préparation dangereuse » selon la réglementation de la Communauté Européenne.

### 3 Composition/informations sur les composants

PREPARATION :  
Nature chimique :

Mélange de 1,1-Difluorométhane, , Pentafluoroéthane (R-125)  
& 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R-134a)

**Composants contribuant aux dangers :**

| Nom de la substance                | Contenance | No Cas   | No CE     | Classification |
|------------------------------------|------------|----------|-----------|----------------|
| 1,1-Difluorométhane (R 32)         | 23 %       | 75-10-5  | 200-839-4 | F+; R12        |
| Pentafluoroéthane (R 125)          | 25 %       | 354-33-6 | 206-557-8 |                |
| 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134a) | 52 %       | 811-97-2 | 212-377-0 |                |

### 4 Premiers secours

Inhalation :

Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air.  
En cas de malaise : Appeler un médecin.

Contact avec la peau :

En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures.  
Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence avec la peau).

Contact avec les yeux :

Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.  
Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins).

Ingestion :

Consulter immédiatement un ophtalmologiste.  
Non spécifiquement concerné (gaz).

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d'extinction appropriés :

Dioxyde de carbone (CO2)  
Poudres  
Mousse  
Eau pulvérisée

Agents d'extinction non appropriés :

Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés.

Risques spécifiques :

Sous l'action de la chaleur :  
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 3 / 6

Méthodes particulières d'intervention :  
Protection des intervenants :

Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.  
Appareil de protection respiratoire isolant autonome.  
Protection complète du corps.

#### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles :

Eviter le contact avec la peau et les yeux.  
Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté.  
Ne pas respirer les vapeurs.  
Faire évacuer la zone dangereuse.  
Arrêter la fuite.  
Supprimer toute source d'ignition.  
Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie)

Méthodes de nettoyage :

Nettoyage / Décontamination :

Laisser évaporer le produit résiduel.

#### 7 Manipulation et stockage

##### MANIPULATION

Mesures techniques :

Précautions à prendre :

Ventilation.  
Interdiction de fumer.  
Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.  
Travailler dans un lieu bien ventilé.

##### STOCKAGE

Conditions de stockage :

Recommandées :

Stocker :  
le récipient bien fermé  
dans un endroit sec et bien ventilé  
à l'écart de toute source d'ignition

Matières incompatibles :

Métaux alcalino-terreux  
Métaux alcalins  
Métaux non ferreux (Al, Zn, Sn) et leurs alliages  
Oxydants puissants

Matériaux d'emballage :

Recommandés :

Contre-indiqués :

Acier ordinaire  
Alliages contenant plus de 2% de magnésium

#### 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

Mesures d'ordre technique :

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

Protection individuelle :

- Protection respiratoire :

En cas de ventilation insuffisante : Masque à cartouche de type AX.  
En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI).

- Protection des mains :

Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile.

- Protection des yeux :

Lunettes de sécurité avec protections latérales.

- Protection de la peau :

Vêtements en coton majoritaire.

Hygiène industrielle :

Ne pas manger, ne pas boire ou fumer sur le lieu de travail

INT. GAS & SERVICES N.V.

De Veert 16 B-2830 Willebroek

TEL. 0032/3.860.95.60 FAX. 0032/3.860.95.65 [www.igs-cymaco.eu](http://www.igs-cymaco.eu)



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 4 / 6

#### 9 Propriétés physiques et chimiques

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Etat physique :                     | Gaz liquéfié                          |
| Couleur :                           | Incolore                              |
| Odeur :                             | Légèrement éthérée                    |
| pH :                                | Non applicable                        |
| Températures caractéristiques :     |                                       |
| Point d'ébullition :                | -43,8 °C                              |
| Température critique :              | 86,05 °C                              |
| Pression critique :                 | 46,3 bar                              |
| Caractéristiques d'inflammabilité : |                                       |
| Point d'éclair :                    | Néant                                 |
| Pression de vapeur :                | 11,88 bar à 25°C<br>22.10 bar à 50 °C |
| Densité de vapeur (air=1)           | 3,59                                  |
| Masse volumique :                   | Liquide 1,138/cm³ à 25 °C             |

#### 10 Stabilité et réactivité

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Stabilité :                           | Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.   |
| Réactions dangereuses :               |   |
| Conditions à éviter :                 | Températures élevées, flammes nues  |
| Matières à éviter :                   | Métaux alcalins<br>Métaux alcalino-terreux<br>Métaux réactifs (Al, K, Zn,...)<br>Oxydants puissants                       |
| Produits de décomposition dangereux : | Par décomposition thermique (pyrolyse), libère :<br>Fluorure d'hydrogène<br>Fluorophosgène<br>Oxydes de carbone (CO, CO2) |

#### 11 Informations toxicologiques

|                   |  |
|-------------------|--|
| Toxicité aiguë :  | R-32 : CL 50 inh. (rat)/4h : 520.000 ppm<br>R-134a : CL 50 inh. (rat)/4 h : > 500.000 ppm<br>R-125 : CL 50 inh. (rat)/4 h : > 800.000 ppm  |
| Symptômes aigus : | Maux de tête<br>Somnolence<br>Vertiges<br>Perte de connaissance<br>Troubles cardiaques   |
| Effets locaux :   | Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures.<br>Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires. |

#### 12 Informations écologiques

|                    |   |
|--------------------|---|
| DEGRADABILITE :    |   |
| Biodégradabilité : | Non facilement biodégradable.<br>R-32 :<br>Eau : 5 % de biodégradation après 28 jours<br>Air : Demi-vie = 1472 jours<br>R-125 :<br>Eau : 5 % de biodégradation après 28 jours<br>Air : Demi-vie = 28.3 ans (estimé) |



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 5 / 6

**BIOACCUMULATION :**  
Coefficient de partage n-Octanol/eau : R-134a :  
Eau : 3 % de biodégradation après 28 jours  
Air : Demi-vie = 8.6-16.7 ans  
Pratiquement non bioaccumulable  
R-32 : 0.21  
R-134a : 1.06  
R-125 : 1.48

**ECOTOXICITE :**  
Effets sur les organismes aquatiques : Pas de données propres, mais par analogie, le produit n'est pas considéré comme présentant un risque particulier pour l'environnement aquatique.  
R-134a :  
CE 50 (Daphnie : Daphnia magna) / 48 h : 930 mg/l  
CL 50 (poisson : Onchorynchus mykiss) / 96 h : 450 mg/l  
CE 10 (Bactérie) / 6h : > 730 mg/l

**EFFECTS NOCIFS DIVERS :**  
Potentiel d'appauvrissement de la ODP (R-11=1)=0  
couche d'ozone :

Effet de serre : R-32 : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 550  
R-134a : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 1300  
R-125 : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 3400

### 13 Considérations relatives à l'élimination

**DECHETS DE PRODUIT :**  
Destruction/Élimination : Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

**EMBALLAGES SOUILLES :**  
Destruction/Élimination : Réutiliser ou recycler après décontamination.  
Détruire en installation autorisée.

**REMARQUE :**  
L'attention de l'utilisation est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

### 14 Informations relatives au transport

Numéro ONU 3340

° Etiquetage ADR, IMDG, IATA



2.2 : Gaz non inflammable et non toxique.

#### Transport terrestre

ADR/RID  
° I.D. n° 20  
° Nom d'expédition des Nations unies GAZ REFRIGERANT R407C  
° Classe(s) de danger pour le transport 2  
Code de classification ADR/RID 2 A  
Packing Instruction(s) – General P200

Tunnel Restriction

C/E : Transport citerne : interdit dans les tunnels de catégorie C, D et E .  
Autres transports : passage interdit dans les tunnels de catégorie E .



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R407C

FDS N° : 183 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 6 / 6

#### Transport par mer

Code IMO-IMDG

|  |                       |
|--|-----------------------|
| ° Désignation officielle pour le transport | GAZ REFRIGERANT R407C |
| ° ADR                                      | 2.2                   |
| Groupe d'emballage IMO                     | P200                  |
| Emergency Schedule (EmS) – Fire            | F-C                   |
| Emergency Schedule (EmS) – Spillage        | S-V                   |
| Instructions – Packing                     | P200                  |

#### Transport aérien

ICAO/IATA

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| ° Désignation officielle de transport | REFRIGERANT GAS R407C |
| ° ADR                                 | 2.2                   |
| ° IATA-Passenger and Cargo Aircraft   |                       |
| Packing instruction                   | 200                   |
| ° Cargo Aircraft only                 |                       |
| Packing instruction                   | 200                   |

Eviter le transport dans les véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.  
S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre éventualités.

Avant de transporter les récipients :

- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de bouteille est fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quant il existe) est correctement mis en place.
- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
- Assurer une ventilation convenable.
- Se conformer à la réglementation en vigueur.

## 15 Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

S'assurer que toutes les réglementations nationale ou locales sont respectées.

## 16 Autres informations

Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.

Liste du texte complet des phrases-R en section 3

R12 : Extrêmement inflammable.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives Européennes en vigueur et est applicable à tous Les pays que ont traduit les Directives dans leur droit national.

DENEGATION DE RESPONSABILITE

Avant d'utiliser ce produit pour une expérience ou un procédé nouveau, examiner attentivement la compatibilité et la sécurité du matériel mis en œuvre.  
Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.



# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 1 / 6



2.2 : Gaz non inflammable  
et non toxique.

**Attention**



### 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Identificateur de produit  
Nom commercial  
Usage  
Identification de la société

R410A  
Fluide frigorigène  
INTERNATIONAL GAS & SERVICES N.V.  
DE VEERT 16  
B-2830 WILLEBROEK BELGIE

Numéro d'appel d'urgence

Centre anti-poison (Belgique) : +32 70 245 245  
Centre anti-poison (Pays-Bas) : +31 30 274 8888  
Centre anti-poison (France) : +33 (0)1 45 42 59 59  
Centre anti-poison (Espagne) : +34 91 562 04 20  
Centre anti-poison (Royaume-Uni) : +44 870 600 6266

### 2 Identification des dangers

#### Classification de la substance ou du mélange

Classe de Risque et catégorie de code  
Réglementaire CE 1272/2008 (CLP)

° Dangers physiques                      Gaz sous pression – Gaz liquéfié - Attention (H280)

#### Éléments d'étiquetage

Règlement d'Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)

° Pictogrammes de danger



° Pictogrammes de danger  
° Mention d'avertissement

GHS04  
Attention

° Mention de danger

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.

° Mentions de mise en garde  
- Stockage

P403 : Stocker dans un endroit bien ventilé.





# FICHE DE DONNEES DE SECURITE

## R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 2 / 6

Etiquetage CE 67/548 of EC 1999/45

Symbole(s)  
Phrase(s) R  
Phrase(s) S

Aucun(e)  
Aucun(e)  
S9 : Stocker dans un endroit bien ventilé.  
S23 : Ne pas inhaler le gaz

PRINCIPAUX DANGERS :  
Effets néfastes sur la santé :

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.  
Gaz liquéfié :  
Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.

Dangers physiques et chimiques :  
Incendie ou explosion :

N'est pas classé comme inflammable selon les critères CE, mais peut présenter des risques en cas d'incendie.  
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosifs.  
Ce produit n'est pas classé comme « préparation dangereuse » selon la réglementation de la Communauté Européenne.

Classification du produit :

### 3 Composition/informations sur les composants

PREPARATION :  
Nature chimique :

Mélange de 1,1-Difluorométhane (R-32) & Pentafluoroéthane (R-125)

#### Composants contribuant aux dangers

| Non de la substance        | Contenance | No Cas   | No CE     | Classification |
|----------------------------|------------|----------|-----------|----------------|
| 1,1-Difluorométhane (R-32) | 50 %       | 75-10-5  | 200-839-4 | F+, R12        |
| Pentafluoréthane (R 125)   | 50 %       | 354-33-6 | 206-557-8 |                |

### 4 Premiers secours

Inhalation :

Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener au grand air.  
En cas de malaise :  
Appeler un médecin.

Contact avec la peau :

En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures.  
Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence avec la peau).

Contact avec les yeux :

Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.  
Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins).

Ingestion :

Consulter immédiatement un ophtalmologiste.  
Non spécifiquement concerné (gaz).

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

Agents d'extinction appropriés :

Dioxyde de carbone (CO2).  
Poudres. Mousses. Eau pulvérisée.

Agents d'extinction non appropriés :

Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés.

Risques spécifiques :

Sous l'action de la chaleur :  
Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives.

Méthodes particulières d'intervention :  
Protection des intervenants :

Refroidir à l'eau pulvérisée les capacités exposées à la chaleur.  
Appareil de protection respiratoire isolant autonome.  
Protection complète du corps.



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 3 / 6

#### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Précautions individuelles :   | Eviter le contact avec la peau et les yeux.<br>Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté.<br>Ne pas respirer les vapeurs.<br>Faire évacuer la zone dangereuse.<br>Arrêter la fuite.<br>Supprimer toute source d'ignition.<br>Ventiler mécaniquement la zone de déversement (risque d'asphyxie) |
| Méthodes de nettoyage :       |  |
| Nettoyage / Décontamination : | Laisser évaporer le produit résiduel.  |

#### 7 Manipulation et stockage

|                          |  |
|--------------------------|--|
| MANIPULATION             |  |
| Mesures techniques :     | Ventilation.   |
| Précautions à prendre :  | Interdiction de fumer.<br>Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.<br>Travailler dans un lieu bien ventilé.  |
| STOCKAGE                 |  |
| Conditions de stockage : |  |
| Recommandées :           | Stocker :<br>le récipient bien fermé<br>dans un endroit frais et bien ventilé<br>à une température ne dépassant pas 45°C<br>à l'écart de toute source d'ignition<br>à l'écart de toute source de chaleur |
| Matières incompatibles : | Métaux alcalino-terreux<br>Métaux alcalins<br>Métaux non ferreux (Al, Zn, Sn) et leur alliages<br>Oxydants puissants   |
| Matériaux d'emballage :  |  |
| Recommandés :            | Acier ordinaire  |
| Contre-indiqués :        | Alliages contenant plus de 2% de magnésium   |

#### 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Mesures d'ordre technique : | Assurer une bonne ventilation du poste de travail.  |
| Protection individuelle :   |   |
| - Protection respiratoire : | En cas de ventilation insuffisants : Masque à cartouche de type AX..<br>En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant (ARI). |
| - Protection des mains :    | Gants de protection en cuir ou caoutchouc nitrile.  |
| - Protection des yeux :     | Lunettes de sécurité avec protections latérales.  |
| - Protection de la peau :   | Vêtements en coton majoritaire.   |
| Hygiène industrielle :      | Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.  |

#### 9 Propriétés physiques et chimiques

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Etat physique : | Gaz liquéfié       |
| Couleur :       | Incolore           |
| Odeur :         | Légèrement étherée |
| pH :            | Non applicable     |



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 4 / 6

Températures caractéristiques :  
Point d'ébullition : -51.6  
Température critique : 70.2  
Pression critique : 49.7 bar  
Caractéristiques d'inflammabilité :  
Point d'éclair : Néant  
Pression de vapeur : 16.18 bar à 25°C  
31.1 bar à 50°C  
Densité de vapeur (air=1) : 2.3  
Masse volumique : Liquide : 1.177 g/cm³ 25°C  
Solubilité :  
- dans l'eau : 0.045% à 25°C

#### 10 Stabilité et réactivité

Stabilité : Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.  
Réactions dangereuses :  
Conditions à éviter : Températures élevées, flammes nues.  
Matières à éviter : Métaux alcalins  
Métaux alcalino-terreux  
Produits de décomposition dangereux : Par décomposition thermique (pyrolyse) libère :  
Fluorure d'hydrogène  
Fluorophosgène  
Oxydes de carbone (CO, CO2)

#### 11 Informations toxicologiques

Toxicité aiguë : R-32 : CL 50 inh. (rat)/4 h : > 520000 ppm  
R-125 : CL 50 inh. (rat)/4h : > 800000 ppm  
Symptômes aigus : Maux de tête  
Somnolence  
Vertiges  
Perte de connaissance  
Troubles cardiaques  
Effets locaux : Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer des gelures.  
Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires

#### 12 Informations écologiques

DEGRADABILITE :  
Biodégradabilité : Non facilement biodégradable  
R-32 :  
Eau : 5% de biodégradation après 28 jours  
Air : Demi-vie = 1472 jours  
R-125 :  
Eau : 5% de biodégradation après 28 jours  
Air : Demi-vie = 28.3 ans (estimé)  
BIOACCUMULATION :  
Coefficient de partage n-Octanol/eau : Pratiquement non bioaccumulable  
R-32 : 0.21 (log Poe)  
R-125 : 1.48 (log Poe)



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 5 / 6

#### ECOTOXICITE :

Effets sur les organismes aquatiques :

Pas de données propres, mais pas analogie, le produit n'est pas considéré comme  
Présentant un risque particulier pour l'environnement aquatique.

#### EFFECTS NOCIFS DIVERS :

Potentiel d'appauvrissement de la  
couche d'ozone :

ODP (R-11=1)=0

Effet de serre :

R-32 : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 550  
R-125 : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 ans) = 3400

### 13 Considérations relatives à l'élimination

#### DECHETS DE PRODUIT :

Destruction/Élimination :

Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la  
récupération ou au recyclage.

#### EMBALLAGES SOUILLES :

Destruction/Élimination :

Réutiliser ou recycler après décontamination.  
Détruire en installation autorisée.

#### REMARQUE :

L'attention de l'utilisation est attirée sur la possible existence de dispositions  
législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires,  
nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

### 14 Informations relatives au transport

Numéro ONU

3163

° Etiquetage ADR, IMDG, IATA



2.2 : Gaz non inflammable et non toxique.

#### Transport terrestre

ADR/RID

° I.D. n°

20

° Nom d'expédition des Nations unies

GAZ LIQUEFIE, N.S.A.  
( Pentafluoroéthane (R125), 1,1- Difluorométhane (R32) )

° Classe(s) de danger pour le transport

2

Code de classification ADR/RID

2 A

Packing Instruction(s) – General

P200

Tunnel Restriction

C/E : Transport citerne : interdit dans les tunnels de catégorie C, D et E .  
Autres transports : passage interdit dans les tunnels de catégorie E .

#### Transport par mer

Code IMO-IMDG

° Désignation officielle pour le transport

GAZ LIQUEFIE, N.S.A.  
( Pentafluoroéthane (R125), 1,1- Difluorométhane (R32) )

° ADR

2.2

Groupe d'emballage IMO

P200

Emergency Schedule (EmS) – Fire

F-C

Emergency Schedule (EmS) – Spillage

S-V

Instructions – Packing

P200

**INT. GAS & SERVICES N.V.**

**De Veert 16 B-2830 Willebroek**

**TEL. 0032/3.860.95.60 FAX. 0032/3.860.95.65 [www.igs-cymaco.eu](http://www.igs-cymaco.eu)**



## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### R410A

FDS N° : 187 IGS

Edition : 4  
Date : 14/11/2011

Page 6 / 6

#### Transport aérien

ICAO/IATA

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ° Désignation officielle de transport | LIQUEFIED GAS, N.O.S.<br>( Pentafluoroethane (R125), 1,1- Difluoromethane (R32) ) |
| ° ADR                                 | 2.2   |
| ° IATA-Passenger and Cargo Aircraft   |   |
| Packing instruction                   | 200   |
| ° Cargo Aircraft only                 |   |
| Packing instruction                   | 200   |

Eviter le transport dans les véhicules dont le compartiment du chargement n'est pas séparé de la cabine de conduite.  
S'assurer que le conducteur du véhicule connaît les dangers potentiels du chargement ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident ou autre éventualités.

Avant de transporter les récipients :

- S'assurer que les récipients sont fermement arrimés.
- S'assurer que le robinet de bouteille est fermé et ne fuit pas.
- S'assurer que le bouchon de protection de sortie du robinet (quant il existe) est correctement mis en place.
- S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place.
- Assurer une ventilation convenable.
- Se conformer à la réglementation en vigueur.

#### 15 Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

S'assurer que toutes les réglementations nationale sou locales sont respectées.

#### 16 Autres informations

Les risques d'asphyxie sont souvent sous-estimés et doivent être soulignés pendant la formation des opérateurs.

Liste du texte complet des phrases-R en section 3

R12 : Extrêmement inflammable.

La présente Fiche de Données de Sécurité a été établie conformément aux Directives Européennes en vigueur et est applicable à tous Les pays que ont traduit les Directives dans leur droit national.

DENEGATION DE RESPONSABILITE

Avant d'utiliser ce produit pour une expérience ou un procédé nouveau, examiner attentivement la compatibilité et la sécurité du matériel mis en œuvre.  
Les informations données dans ce document sont considérées comme exactes au moment de son impression. Malgré le soin apporté en cas de dommage ou d'accident résultant de son utilisation.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 1. IDENTIFICATION

|   |   |
|---|---|
| Nom du produit  | Poudre chimique polyvalente ABC Badger<br>(agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé) |
| Autres appellations   | MAP 90 %, phosphate d'ammonium, phosphate de monoammonium, Premium ABC                                  |
| Utilisation recommandée de la substance et restrictions d'utilisation |   |
| Utilisations identifiées  | Agent d'extinction d'incendie   |
| Restrictions d'utilisation  | Consulter les codes applicables en matière de protection contre les incendies.                          |
| Identification de la société  | Badger Fire Protection<br>8767 Seminole Trail, Suite 202<br>Ruckersville, VA 22968<br>USA               |
| Numéro d'appel de la clientèle  | (434) 964-3200  |
| Numéro d'appel d'urgence  |   |
| Numéro CHEMTREC   | (800) 424-9300<br>(703) 527-3887 (international)  |
| Date de publication   | 10 décembre 2019  |
| Date de remplacement de version antérieure                            | 11 juillet 2019   |

*Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux normes sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses de l'OSHA (29 CFR 1910.1200), au Règlement canadien sur les produits dangereux et au système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.*

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

La présente FDS couvre le produit ci-dessus tel que vendu dans des contenants pressurisés et non pressurisés. Les classifications SGH pour les deux types sont présentées ci-dessous.

#### Classification SGH : produit pressurisé

#### Classification du risque

Gaz sous pression, gaz comprimé

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque



Mot d'avertissement : Avertissement

#### Mentions d'avertissement

Contenant sous pression pouvant exploser sous l'effet de la chaleur.





# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

---

#### Conseils de prudence

##### Prévention

Aucun(e)

##### Réponse

Aucun(e)

##### Entreposage

Protéger des rayons du soleil.

Entreposer dans un endroit bien aéré.

##### Élimination

Aucun(e)

#### Classification SGH : produit non pressurisé

#### Classification du risque

Ce produit est classé comme étant non dangereux en vertu du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque

Aucun(e)

Mot d'avertissement : Aucun(e)

#### Mentions d'avertissement

Aucun(e)

#### Conseils de prudence

##### Prévention

Aucun(e)

##### Réponse

Aucun(e)

##### Entreposage

Aucun(e)

##### Élimination

Aucun(e)

#### Autres risques

Le mica peut contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a constaté une cancérogénicité pulmonaire limitée de la silice cristallisée sur les humains.

#### Limites de concentration spécifiques

Les valeurs indiquées ci-dessous représentent les pourcentages d'ingrédients affichant une toxicité inconnue.

Toxicité aiguë par voie orale < 10 %

Toxicité aiguë par voie cutanée < 10 %

Toxicité aiguë par inhalation < 10 %

Toxicité aiguë pour les organismes aquatiques < 10 %



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

#### 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ce produit est un mélange.

| Nom du composant     | Numéro CAS | Concentration* |
|----------------------|------------|----------------|
| Carbonate de calcium | 471-34-1   | 1 – 5%         |
| Argile               | 1332-58-7  | 0,5 – 1,5%     |
| Mica                 | 12001-26-2 | 0,1 – 1,0%     |

#### Ingrédients non dangereux

|                           |           |           |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Phosphate de monoammonium | 7722-76-1 | 80 - 100% |
|---------------------------|-----------|-----------|

**Remarque : le produit pressurisé utilise de l'azote, du dioxyde de carbone ou de l'air comprimé comme agent propulseur.**

\* Concentration exacte non divulguée pour conserver le secret de fabrication.

#### 4. PREMIERS SOINS

##### Description des mesures de premiers soins nécessaires

##### Yeux

Rincer immédiatement l'œil avec une quantité abondante d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant l'œil ouvert. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persiste.

##### Peau

Laver la région touchée avec du savon et de l'eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

##### Ingestion

Diluer en buvant de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

##### Inhalation

Déplacer la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de difficulté respiratoire.

##### Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés

Outre les informations figurant sous les sections « Description des mesures de premiers soins nécessaires » (ci-dessus) et « Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires » (ci-dessous), aucun autre symptôme et effet n'est prévu.

##### Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

##### Avis à l'intention des médecins

Traiter en fonction des symptômes.

#### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

##### Agents extincteurs appropriés

Cette préparation sert d'agent d'extinction et ne présente donc aucun problème pour tenter de maîtriser un brasier. Utiliser un agent extincteur approprié en fonction des autres matières et matériaux. Refroidir les contenants sous pression et les environs en pulvérisant de l'eau puisque les contenants pourraient se fissurer ou exploser en raison de la chaleur que dégage un incendie.

##### Dangers spécifiques du produit

Les contenants peuvent exploser à la chaleur d'un incendie.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

##### Mesures de protection spéciales pour les pompiers

Porter un ensemble complet de vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome en fonction des caractéristiques de l'incendie.

---

#### 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

##### Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Éloigner tout contenant fuyant jusqu'à un endroit sécuritaire. Ventiler la zone exposée.

##### Précautions environnementales

Empêcher de grandes quantités du produit de pénétrer dans les égouts et les cours d'eau.

##### Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer ou aspirer le produit répandu, puis recueillir dans des contenants adéquats pour la récupération ou l'élimination.

---

#### 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

---

##### Précautions relatives à la manutention sécuritaire

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

##### Conditions relatives à l'entreposage sécuritaire

Entreposer adéquatement les contenants sous pression et bien les fixer pour en prévenir la chute ou empêcher les chocs. Ne pas traîner, glisser ni rouler les contenants sous pression. Ne pas laisser tomber les contenants sous pression et ne pas les laisser s'entrechoquer. Ne jamais orienter une flamme ou une chaleur directe sur toute partie du contenant sous pression ou du contenant en plastique. Entreposer les contenants sous pression et les contenants en plastique à l'écart des sources de chaleur intenses. L'aire d'entreposage doit être fraîche, sèche, bien aérée, couverte et hors de la lumière directe du soleil.

---

#### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

---

##### Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition professionnelle pertinentes figurent ci-dessous, le cas échéant.

##### Carbonate de calcium

OSHA (LEA) : 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

##### Mica

ACGIH (VLE) : 3 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps, mesurée comme fraction inhalable de l'aérosol.

OSHA (LEA) : 20 mpppc, < 1 % de silice cristallisée.

##### Kaolinton

ACGIH (VLE) : 2 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la matière particulaire ne contenant pas d'amiante et < 1 % de silice cristallisée

OSHA (LEA) : 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

#### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

##### Particules non classifiées/réglémentées autrement

OSHA (LEA) : 50 mpppc ou 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

15 mpppc ou 5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

##### Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser avec une ventilation adéquate. Des procédures locales doivent porter sur la sélection, l'inspection et l'entretien de cet équipement, ainsi que sur la formation. Lorsque ce produit est utilisé en grande quantité, utiliser une ventilation locale par aspiration.

##### Mesures de protection individuelles

###### Protection des voies respiratoires

Aucune protection n'est normalement nécessaire. Porter un masque antipoussière dans les environnements poussiéreux ou si la concentration dans l'air excède la valeur limite d'exposition. Dans les atmosphères pauvres en oxygène, utiliser un appareil respiratoire autonome puisqu'un simple appareil respiratoire d'épuration d'air n'offrira pas une protection adéquate.

###### Protection de la peau

Porter des gants.

###### Protection des yeux et du visage

Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

###### Protection du corps

Porter des vêtements de travail normaux.

#### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

##### Agent non pressurisé

###### Apparence

###### État physique

Solide (poudre)

###### Couleur

Jaune pâle

###### Odeur

Inodore

###### Seuil olfactif

Aucune donnée disponible

###### pH

Sans objet

###### Densité relative

Aucune donnée disponible

###### Intervalle/point d'ébullition (°C/F)

Sans objet

###### Point de fusion (°C/F)

Aucune donnée disponible

###### Point d'éclair (PMCC) (°C/F)

Ininflammable

###### Pression de vapeur

Aucune donnée disponible

###### Taux d'évaporation (BuAc = 1)

Aucune donnée disponible

###### Solubilité dans l'eau

Aucune donnée disponible

###### Densité relative (air = 1)

Sans objet

###### COV (g/l)

Aucun(e)

###### COV (%)

Aucun(e)

###### Coefficient de partage (n-octanol/eau)

Aucune donnée disponible

###### Viscosité

Aucune donnée disponible

###### Température d'auto-inflammation

Aucune donnée disponible

###### Température de décomposition

Aucune donnée disponible

###### Limite supérieure d'explosivité

Aucune donnée disponible

###### Limite inférieure d'explosivité

Aucune donnée disponible

###### Inflammabilité (solide, gaz)

Aucune donnée disponible



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

#### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

##### Agent propulseur

##### Apparence

##### État physique

Gaz comprimé

##### Couleur

Incolore

##### Odeur

Aucun(e)

##### Seuil olfactif

Aucune donnée disponible

##### pH

Sans objet

##### Densité relative

0,075 lb/pi<sup>3</sup> à 70 °F (azote)

##### Intervalle/point d'ébullition (°C/F)

0,1144 lb/pi<sup>3</sup> (densité du dioxyde de carbone gazeux)

-196 °C/-321 °F (azote)

-78,5 °C /-109,3 °F (dioxyde de carbone)

##### Point de fusion (°C/F)

-210°C/-346°F (azote)

##### Point d'éclair (PMCC) (°C/F)

Ininflammable

##### Pression de vapeur

838 psig à 70 °F et 1 atmosphère (dioxyde de carbone)

##### Taux d'évaporation (BuAc = 1)

Sans objet

##### Solubilité dans l'eau

0.02 g/L (azote)

##### Densité relative (air = 1)

0.97( azote)

##### COV (g/l)

Sans objet

##### COV (%)

Sans objet

##### Coefficient de partage (n-octanol/eau)

Aucune donnée disponible

##### Viscosité

Sans objet

##### Température d'auto-inflammation

Aucune donnée disponible

##### Température de décomposition

Aucune donnée disponible

##### Limite supérieure d'explosivité

Non explosif

##### Limite inférieure d'explosivité

Non explosif

##### Inflammabilité (solide, gaz)

Ininflammable

#### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

##### Réactivité

Les contenants sous pression peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.

##### Stabilité chimique

Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.

##### Risque de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne surviendra dans des conditions normales d'utilisation.

##### Conditions à éviter

Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles.

##### Matières incompatibles

Agents d'oxydation puissants, acides puissants, hypochlorite de sodium.

##### Produits de décomposition dangereux

Oxydes de carbone, ammoniac, oxydes de phosphore, oxydes d'azote.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

#### **Toxicité aiguë**

Mica :

DL50 orale, rat, > 2 000 mg/kg

Argile :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 5 000 mg/kg

Azote

Agent asphyxiant simple

#### **Toxicité aiguë**

Dioxyde de carbone

Agent asphyxiant simple

CLmin (inhalation chez les humains) : 90 000 ppm/5 minutes.

#### **Toxicité systémique pour certains organes cibles, exposition unique**

Azote : L'exposition à des concentrations élevées d'azote gazeux peut provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. L'inhalation à des concentrations très élevées peut produire des étourdissements, de l'essoufflement, des évanouissements ou l'asphyxie.

#### **Toxicité systémique pour certains organes cibles, expositions répétées**

Aucune étude pertinente.

#### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Mica: Aucune irritation (lapin)

#### **Corrosion/irritation cutanée**

Mica: Aucune irritation (lapin)

#### **Sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires**

Aucune étude pertinente.

#### **Cancérogénicité**

Le mica peut contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a classifié la poussière de silice cristallisée sous forme de quartz ou de cristobalite comme danger de classe 1 (cancérogène pour les humains).

#### **Génotoxicité**

Aucune étude pertinente.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Aucune étude pertinente.

#### **Danger d'aspiration**

Aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

---

### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

#### **Écotoxicité**

Aucune étude pertinente.





## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

**Mobilité dans le sol**

Aucune étude pertinente.

**Persistance et caractère dégradable**

Aucune étude pertinente.

**Potentiel de bioaccumulation**

Aucune étude pertinente.

**Autres effets nocifs**

Aucune étude pertinente.

---

#### 13. ÉLIMINATION

---

**Méthodes d'élimination**

Mettre le contenant au rebut conformément aux lois et aux règlements locaux et nationaux applicables.

---

#### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

Les informations de cette fiche de données de sécurité concernent un produit ou une matière spécifique plutôt que ses diverses formes ou ses différents états de confinement.

Précautions d'expédition spécifiques :

Les personnes doivent être certifiées en tant qu'expéditeurs de matières dangereuses pour tous les modes de transport.

Les extincteurs pressurisés sont considérés comme matière dangereuse par le Department of Transportation des États-Unis et Transport Canada.

**DOT CFR 172.101 Data** Extincteurs, 2.2, UN1044

**Nom d'expédition ONU** Extincteurs

**Classe ONU** (2.2)

**Numéro ONU** UN1044

**Groupe d'emballage ONU** Sans objet

**Classification pour le transport par avion (IATA)** Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion.

**Classification pour le transport maritime (IMDG)** Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.

Lors d'une expédition par voie terrestre, les extincteurs portatifs pressurisés à moins de 241 psi et d'une taille inférieure à 1 100 pouces cubes respectent les exigences de « Quantité limitée » décrites dans le règlement 49 CFR 173.309 (2010). Aucune indication de quantité limitée ne s'applique aux extincteurs lorsqu'ils sont transportés par avion ou par voie maritime.

Cette section est considérée comme exacte au moment de sa préparation. Elle ne vise pas à constituer un avis ou un résumé complet au regard des lois, règles ou règlements s'appliquant aux matières dangereuses et est susceptible d'être modifiée. Les utilisateurs ont la responsabilité de confirmer la conformité avec l'ensemble des lois, règles et règlements sur les matières dangereuses, en vigueur lors de l'expédition.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

---

##### **Inventaire TSCA (États-Unis)**

Ce produit contient des ingrédients répertoriés ou exempts d'inscription sur l'inventaire des substances de la loi Toxic Substance Control Act de l'EPA.

##### **Listes LIS/LES (Canada)**

Tous les ingrédients de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS), sur la liste extérieure des substances (LES) ou ne sont pas tenus de figurer sur ces listes.

##### **SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit pressurisé**

Gaz sous pression

##### **SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit non pressurisé**

Aucun(e)

##### **SARA Title III, section 313**

Ce produit ne contient aucun agent chimique qui figure dans la section 313 aux concentrations minimales ou au-delà.

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### **Classifications NFPA**

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Réactivité – 0

Dangers spéciaux – Aucun

##### **Abréviations**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

N° CAS: Numéro Chemical Abstracts Service.

EC50: Concentration effective 50 %.

CIRC: Centre international de la recherche sur le cancer.

LC50: Concentration létale 50 %.

LD50: Dose létale 50 %.

S.O.: (Sans objet). Indique qu'aucun renseignement pertinent n'a été trouvé ou n'est disponible.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (service de la sécurité et de l'hygiène du travail).

LEA: Limite d'exposition admissible.

LECT: Limite d'exposition à court terme.

VLE: Valeur limite d'exposition.

TSCA: Toxic Substance Control Act (loi relative au contrôle des substances toxiques).

Date de révision : 10 décembre 2019

Date de publication précédente : 11 juillet 2019

Modifications apportées : Mises à jour des sections 3 et 9.

##### **Source des renseignements et références**

Cette FDS est préparée par des experts en communication des dangers à partir de renseignements issus des documents de référence internes de la société.

**Préparé par :**

EnviroNet LLC.



## **FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

### **Poudre chimique polyvalente ABC Badger (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)**

---

#### **16. AUTRES RENSEIGNEMENTS**

---

Les renseignements et recommandations contenus dans les présentes sont fondés sur des données jugées précises. Badger Fire Protection n'assume aucune responsabilité quant au contenu et à l'exactitude des informations fournies. Il incombe à l'utilisateur de se renseigner quant au caractère opportun du produit pour un usage donné. Nous ne donnons en particulier AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, en ce qui concerne ces informations, et nous rejetons toute responsabilité liée à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que toute utilisation ou élimination du produit est effectuée conformément avec les lois et réglementations locales, provinciales, d'État et fédérales en vigueur.

---



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 1. IDENTIFICATION

|  |   |
|--|---|
| Nom du produit   | Poudre chimique commerciale ABC<br>(agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non<br>pressurisé) |
| Autres appellations  | Poudre polyvalente, phosphate d'ammonium,<br>phosphate de monoammonium                              |
| Utilisation recommandée de la substance et<br>restrictions d'utilisation |   |
| Utilisations identifiées   | Agent d'extinction d'incendie   |
| Restrictions d'utilisation   | Consulter les codes applicables en matière de<br>protection contre les incendies.                   |
| Identification de la société   | Badger Fire Protection<br>8767 Seminole Trail, Suite 202<br>Ruckersville, VA 22968<br>USA           |
| Numéro d'appel de la clientèle   | (434) 964-3200  |
| Numéro d'appel d'urgence   |   |
| Numéro CHEMTREC  | (800) 424-9300<br>(703) 527-3887 (international)  |
| Date de publication  | 23 novembre 2016  |
| Date de remplacement de version antérieure                               | 1 octobre 2015  |

*Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux normes sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200) de l'OSHA et du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.*

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

La présente FDS couvre le produit ci-dessus tel que vendu dans des contenants pressurisés et non pressurisés. Les classifications SGH pour les deux types sont présentées ci-dessous.

#### Classification SGH : produit pressurisé

#### Classification du risque

Gaz sous pression, gaz comprimé

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque



Mot d'avertissement : Avertissement

#### Mentions d'avertissement

Contenant sous pression pouvant exploser sous l'effet de la chaleur.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

---

#### Conseils de prudence

##### Prévention

Aucun(e)

##### Réponse

Aucun(e)

##### Entreposage

Protéger des rayons du soleil.

Entreposer dans un endroit bien aéré.

##### Élimination

Aucun(e)

#### Classification SGH : produit non pressurisé

#### Classification du risque

Ce produit est classé comme étant non dangereux en vertu du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque

Aucun(e)

Mot d'avertissement : Aucun(e)

#### Mentions d'avertissement

Aucun(e)

#### Conseils de prudence

##### Prévention

Aucun(e)

##### Réponse

Aucun(e)

##### Entreposage

Aucun(e)

##### Élimination

Aucun(e)

#### Autres risques

Le mica peut contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a constaté une cancérogénicité pulmonaire limitée de la silice cristallisée sur les humains.

#### Limites de concentration spécifiques

Les valeurs indiquées ci-dessous représentent les pourcentages d'ingrédients affichant une toxicité inconnue.

Toxicité aiguë par voie orale < 10 %

Toxicité aiguë par voie cutanée < 10 %

Toxicité aiguë par inhalation < 10 %

Toxicité aiguë pour les organismes < 10 %

aquatiques



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ce produit est un mélange.

| Nom du composant          | Numéro CAS | Concentration |
|---------------------------|------------|---------------|
| Phosphate de monoammonium | 7722-76-1  | 55 - 65 %     |
| Sulfate d'ammonium        | 7783-20-2  | 30 - 40 %     |
| Mica                      | 12001-26-2 | < 5 %         |
| Argile                    | 1332-58-7  | < 5 %         |
| Silice amorphe            | 7631-86-9  | < 5 %         |
| Colorant                  | S.O.       | < 1 %         |

**Remarque : le produit pressurisé utilise de l'azote ou de l'air comprimé comme agent propulseur.**

### 4. PREMIERS SOINS

#### Description des mesures de premiers soins nécessaires

##### Yeux

Rincer immédiatement l'œil avec une quantité abondante d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant l'œil ouvert. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persiste.

##### Peau

Laver la région touchée avec du savon et de l'eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

##### Ingestion

Diluer en buvant de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

##### Inhalation

Déplacer la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de difficulté respiratoire.

#### Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés

Outre les informations figurant sous les sections « Description des mesures de premiers soins nécessaires » (ci-dessus) et « Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires » (ci-dessous), aucun autre symptôme et effet n'est prévu.

#### Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

##### Avis à l'intention des médecins

Traiter en fonction des symptômes.

### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

#### Agents extincteurs appropriés

Cette préparation sert d'agent d'extinction et ne présente donc aucun problème pour tenter de maîtriser un brasier. Utiliser un agent extincteur approprié en fonction des autres matières et matériaux. Refroidir les contenants sous pression et les environs en pulvérisant de l'eau puisque les contenants pourraient se fissurer ou exploser en raison de la chaleur que dégage un incendie.

#### Dangers spécifiques du produit

Les contenants peuvent exploser à la chaleur d'un incendie.

#### Mesures de protection spéciales pour les pompiers

Porter un ensemble complet de vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome en fonction des caractéristiques de l'incendie.





## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

##### **Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Éloigner tout contenant fuyant jusqu'à un endroit sécuritaire. Ventiler la zone exposée.

##### **Précautions environnementales**

Empêcher de grandes quantités du produit de pénétrer dans les égouts et les cours d'eau.

##### **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Balayer ou aspirer le produit répandu, puis recueillir dans des contenants adéquats pour la récupération ou l'élimination.

---

#### 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

---

##### **Précautions relatives à la manutention sécuritaire**

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

##### **Conditions relatives à l'entreposage sécuritaire**

Entreposer adéquatement les contenants sous pression et bien les fixer pour en prévenir la chute ou empêcher les chocs. Ne pas traîner, glisser ni rouler les contenants sous pression. Ne pas laisser tomber les contenants sous pression et ne pas les laisser s'entrechoquer. Ne jamais orienter une flamme ou une chaleur directe sur toute partie du contenant sous pression ou du contenant en plastique. Entreposer les contenants sous pression et les contenants en plastique à l'écart des sources de chaleur intenses. L'aire d'entreposage doit être fraîche, sèche, bien aérée, couverte et hors de la lumière directe du soleil.

---

#### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

---

##### **Paramètres de contrôle**

Les limites d'exposition professionnelle pertinentes figurent ci-dessous, le cas échéant.

##### **Mica**

ACGIH (VLE) : 3 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps, mesurée comme fraction inhalable de l'aérosol.

OSHA (LEA) : 20 mpppc, < 1 % de silice cristallisée.

##### **Argile (kaolin), fraction respirable**

ACGIH (VLE) : 2 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps.

OSHA (LEA) : 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

##### **Limite de poussière nuisible**

OSHA (LEA) : 50 mpppc ou 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

15 mpppc ou 5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

##### **Contrôles d'ingénierie appropriés**

Utiliser avec une ventilation adéquate. Des procédures locales doivent porter sur la sélection, l'inspection et l'entretien de cet équipement, ainsi que sur la formation. Lorsque ce produit est utilisé en grande quantité, utiliser une ventilation locale par aspiration.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC

### (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

#### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

##### Mesures de protection individuelles

##### Protection des voies respiratoires

Aucune protection n'est normalement nécessaire. Porter un masque antipoussière dans les environnements poussiéreux ou si la concentration dans l'air excède la valeur limite d'exposition. Dans les atmosphères pauvres en oxygène, utiliser un appareil respiratoire autonome puisqu'un simple appareil respiratoire d'épuration d'air n'offrira pas une protection adéquate.

##### Protection de la peau

Porter des gants.

##### Protection des yeux et du visage

Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

##### Protection du corps

Porter des vêtements de travail normaux.

#### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

##### Agent non pressurisé

##### Apparence

##### État physique

Solide (poudre)

##### Couleur

Jaune pâle

##### Odeur

Inodore

##### Seuil olfactif

Aucune donnée disponible

##### pH

Sans objet

##### Densité relative

Aucune donnée disponible

##### Intervalle/point d'ébullition

Sans objet

##### (°C/F)

##### Point de fusion (°C/F)

Aucune donnée disponible

##### Point d'éclair (PMCC) (°C/F)

Ininflammable

##### Pression de vapeur

Aucune donnée disponible

##### Taux d'évaporation (BuAc = 1)

Aucune donnée disponible

##### Solubilité dans l'eau

Aucune donnée disponible

##### Densité relative (air = 1)

Sans objet

##### COV (g/l)

Aucun(e)

##### COV (%)

Aucun(e)

##### Coefficient de partage (n-octanol/eau)

Aucune donnée disponible

##### Viscosité

Aucune donnée disponible

##### Température d'auto-inflammation

Aucune donnée disponible

##### Température de décomposition

Aucune donnée disponible

##### Limite supérieure d'explosivité

Aucune donnée disponible

##### Limite inférieure d'explosivité

Aucune donnée disponible

##### Inflammabilité (solide, gaz)

Aucune donnée disponible

##### Agent propulseur : azote

##### Apparence

##### État physique

Gaz comprimé



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

---

|   |                |   |
|---|----------------|---|
|   | <b>Couleur</b> | Incolore                                  |
| <b>Odeur</b>                                  |                | Aucun(e)                                  |
| <b>Seuil olfactif</b>                         |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>pH</b>                                     |                | Sans objet                                |
| <b>Densité relative</b>                       |                | 0,075 lb/pi <sup>3</sup> à 70 °F (vapeur) |
| <b>Intervalle/point d'ébullition (°C/F)</b>   |                | -196 °C/-321 °F                           |
| <b>Point de fusion (°C/F)</b>                 |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Point d'éclair (PMCC) (°C/F)</b>           |                | Ininflammable                             |
| <b>Pression de vapeur</b>                     |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Taux d'évaporation (BuAc = 1)</b>          |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Solubilité dans l'eau</b>                  |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Densité relative (air = 1)</b>             |                | Sans objet                                |
| <b>COV (g/l)</b>                              |                | Aucun(e)                                  |
| <b>COV (%)</b>                                |                | Aucun(e)                                  |
| <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b> |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Viscosité</b>                              |                | Sans objet                                |
| <b>Température d'auto-inflammation</b>        |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Température de décomposition</b>           |                | Aucune donnée disponible                  |
| <b>Limite supérieure d'explosivité</b>        |                | Non explosif                              |
| <b>Limite inférieure d'explosivité</b>        |                | Non explosif                              |
| <b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>           |                | Ininflammable                             |

---

#### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

---

##### Réactivité

Les contenants sous pression peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.

##### Stabilité chimique

Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.

##### Risque de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne surviendra dans des conditions normales d'utilisation.

##### Conditions à éviter

Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles.

##### Matières incompatibles

Agents d'oxydation puissants, acides puissants, hypochlorite de sodium.

##### Produits de décomposition dangereux

Oxydes de carbone, ammoniac, oxydes de phosphore, oxydes d'azote.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC

### (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

## 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

### **Toxicité aiguë**

Phosphate de monoammonium :

DL50 orale, rat, 5 750 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 5 000 mg/kg

CL50 inhalation, rat, 5,1 mg/l

Sulfate d'ammonium :

DL50 orale, rat, 4250 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 2 000 mg/kg

Mica :

DL50 orale, rat, > 2 000 mg/kg

Silice amorphe :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 2 000 mg/kg

Argile :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 5 000 mg/kg

Azote

Agent asphyxiant simple

### **Toxicité systémique pour certains organes cibles, exposition unique**

Phosphate de monoammonium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'une exposition unique.

Sulfate d'ammonium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'une exposition unique.

Azote : L'exposition à des concentrations élevées d'azote gazeux peut provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. L'inhalation à des concentrations très élevées peut produire des étourdissements, de l'essoufflement, des évanouissements ou l'asphyxie.

### **Toxicité systémique pour certains organes cibles, expositions répétées**

Phosphate de monoammonium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'expositions répétées.

Sulfate d'ammonium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'expositions répétées.

### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Phosphate de monoammonium : Aucune irritation (lapin)

Sulfate d'ammonium : Aucune irritation (lapin)

Mica : Aucune irritation (lapin)

### **Corrosion/irritation cutanée**

Phosphate de monoammonium : Aucune irritation lors des études sur les lapins.

Sulfate d'ammonium : Aucune irritation (lapin)

Mica : Aucune irritation (lapin)

### **Sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires**

Phosphate de monoammonium : Aucune sensibilisation cutanée lors des essais de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris avec un composé analogue.

Sulfate d'ammonium : Aucune sensibilisation cutanée lors des essais de maximisation avec les cobayes.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique commerciale ABC

### (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

## 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

### Cancérogénicité

Le mica peut contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a classifié la poussière de silice cristallisée sous forme de quartz ou de cristobalite comme danger de classe 1 (cancérogène pour les humains).

### Génotoxicité

Phosphate de monoammonium : Aucun effet mutagène au niveau des cellules lymphatiques de souris lors des essais de mutation génique dans des cellules de mammifères.

Sulfate d'ammonium : Résultats négatifs pour les essais de mutation génique dans des cellules de mammifères, le test d'Ames et le test in vitro d'aberration chromosomique chez les mammifères.

### Toxicité pour la reproduction

Phosphate de monoammonium : Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.

Sulfate d'ammonium : Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.

### Danger d'aspiration

Aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

---

## 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

### Écotoxicité

Phosphate de monoammonium :

CL50 truite arc-en-ciel, > 100 mg/l, 96 h

CL50 puce d'eau, 1 790 mg/l, 72 h (substance similaire)

### Mobilité dans le sol

Aucune étude pertinente.

### Persistance et caractère dégradable

Aucune étude pertinente.

### Potentiel de bioaccumulation

Aucune étude pertinente.

### Autres effets nocifs

Aucune étude pertinente.

---

## 13. ÉLIMINATION

---

### Méthodes d'élimination

Mettre le contenant au rebut conformément aux lois et aux règlements locaux et nationaux applicables.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

Les informations de cette fiche de données de sécurité concernent un produit ou une matière spécifique plutôt que ses diverses formes ou ses différents états de confinement.

Précautions d'expédition spécifiques :

Les personnes doivent être certifiées en tant qu'expéditeurs de matières dangereuses pour tous les modes de transport.

Les extincteurs pressurisés sont considérés comme matière dangereuse par le Department of Transportation des États-Unis et Transport Canada.

|  |  |
|--|--|
| <b>DOT CFR 172.101 Data</b>                              | Extincteurs, 2.2, UN1044   |
| <b>Nom d'expédition ONU</b>                              | Extincteurs  |
| <b>Classe ONU</b>  | (2.2)  |
| <b>Numéro ONU</b>  | UN1044   |
| <b>Groupe d'emballage ONU</b>                            | Sans objet   |
| <b>Classification pour le transport par avion (IATA)</b> | Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion. |
| <b>Classification pour le transport maritime (IMDG)</b>  | Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.        |

Lors d'une expédition par voie terrestre, les extincteurs portatifs pressurisés à moins de 241 psi et d'une taille inférieure à 1 100 pouces cubes respectent les exigences de « Quantité limitée » décrites dans le règlement 49 CFR 173.309 (2010). Aucune indication de quantité limitée ne s'applique aux extincteurs lorsqu'ils sont transportés par avion ou par voie maritime.

Cette section est considérée comme exacte au moment de sa préparation. Elle ne vise pas à constituer un avis ou un résumé complet au regard des lois, règles ou règlements s'appliquant aux matières dangereuses et est susceptible d'être modifiée. Les utilisateurs ont la responsabilité de confirmer la conformité avec l'ensemble des lois, règles et règlements sur les matières dangereuses, en vigueur lors de l'expédition.

---

#### 15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

---

**Inventaire TSCA (États-Unis)**

Ce produit contient des ingrédients répertoriés ou exempts d'inscription sur l'inventaire des substances de la loi Toxic Substance Control Act de l'EPA.

**Listes LIS/LES (Canada)**

Tous les ingrédients de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS), sur la liste extérieure des substances (LES) ou ne sont pas tenus de figurer sur ces listes.

**SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit pressurisé**

Danger lié à la pression.

**SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit non pressurisé**

Aucun(e)

**SARA Title III, section 313**

Ce produit ne contient aucun agent chimique qui figure dans la section 313 aux concentrations minimales ou au-delà.





## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique commerciale ABC (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### **Classifications NFPA**

Santé – 1  
Inflammabilité – 0  
Réactivité – 0  
Dangers spéciaux – Aucun

##### **Classifications HMIS**

Santé – 1  
Inflammabilité – 0  
Danger physique – 0  
Protection personnelle : voir la section 8  
\*Chronique

##### **Abréviations**

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).  
N° CAS : Numéro Chemical Abstracts Service.  
EC50 : Concentration effective 50 %.  
CIRC : Centre international de la recherche sur le cancer.  
LC50 : Concentration létale 50 %.  
LD50 : Dose létale 50 %.  
S.O. : (Sans objet). Indique qu'aucun renseignement pertinent n'a été trouvé ou n'est disponible.  
OSHA : Occupational Safety and Health Administration (service de la sécurité et de l'hygiène du travail).  
LEA : Limite d'exposition admissible.  
LECT : Limite d'exposition à court terme.  
VLE : Valeur limite d'exposition.  
TSCA : Toxic Substance Control Act (loi relative au contrôle des substances toxiques).

Date de révision : 23 novembre 2016

Date de publication précédente : 1 octobre 2015

Modifications apportées : Mise à jour de l'adresse de l'entreprise

##### **Source des renseignements et références**

Cette FDS est préparée par des experts en communication des dangers à partir de renseignements issus des documents de référence internes de la société.

##### **Préparé par :** EnviroNet LLC.

Les renseignements et recommandations contenus dans les présentes sont fondés sur des données jugées précises. Badger Fire Protection n'assume aucune responsabilité quant au contenu et à l'exactitude des informations fournies. Il incombe à l'utilisateur de se renseigner quant au caractère opportun du produit pour un usage donné. Nous ne donnons en particulier AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, en ce qui concerne ces informations, et nous rejetons toute responsabilité liée à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que toute utilisation ou élimination du produit est effectuée conformément avec les lois et réglementations locales, provinciales, d'État et fédérales en vigueur.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

#### 1. IDENTIFICATION

|  |   |
|--|---|
| <b>Nom du produit</b>  | Dioxyde de carbone (agent d'extinction d'incendie et propulseur)                          |
| <b>Autres appellations</b>   | CO <sub>2</sub>   |
| <b>Utilisation recommandée de la substance et restrictions d'utilisation</b> |   |
| <b>Utilisations identifiées</b>  | Agent d'extinction d'incendie et propulseur.  |
| <b>Restrictions d'utilisation</b>  | Consulter les codes applicables en matière de protection contre les incendies.            |
| <b>Identification de la société</b>  | Badger Fire Protection<br>8767 Seminole Trail, Suite 202<br>Ruckersville, VA 22968<br>USA |
| <b>Numéro d'appel de la clientèle</b>  | (434) 964-3200  |
| <b>Numéro d'appel d'urgence</b>  |   |
| <b>Numéro CHEMTREC</b>   | (800) 424-9300<br>(703) 527-3887 (international)  |
| <b>Date de publication</b>   | 10 juillet 2019   |
| <b>Date de remplacement de version antérieure</b>                            | 23 novembre 2016  |

*Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux normes sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses de l'OSHA (29 CFR 1910.1200), au Règlement canadien sur les produits dangereux et au système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.*

#### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

**Classification du risque**  
Gaz sous pression, gaz liquéfié  
Agent asphyxiant simple

**Éléments d'étiquetage**  
Symboles de risque



Mot d'avertissement : Avertissement

**Mentions d'avertissement**  
Contenant sous pression pouvant exploser sous l'effet de la chaleur.  
Agent pouvant déplacer l'oxygène disponible et suffoquer (asphyxier) rapidement les personnes présentes.

**Conseils de prudence**

**Prévention**

Ne pas entrer dans un espace clos n'affichant pas une ventilation appropriée.  
Porter un équipement de protection respiratoire en cas de ventilation inadéquate.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

## 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

### Réponse

Aucun(e)

### Entreposage

Garder le contenant hermétiquement fermé.

Protéger le contenant des rayons du soleil et l'entreposer dans un endroit bien ventilé.

### Élimination

Aucun(e)

### Autres risques

Le contact direct avec le gaz refroidi ou liquide peut provoquer le gel des tissus exposés. Éviter l'inhalation directe du gaz non dilué. Cet agent peut provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. L'inhalation à des concentrations très élevées peut produire des étourdissements, de l'essoufflement, des évanouissements ou l'asphyxie.

### Limites de concentration spécifiques

Les valeurs indiquées ci-dessous représentent les pourcentages d'ingrédients affichant une toxicité inconnue.

|   |       |
|---|-------|
| Toxicité aiguë par voie orale                 | 0 %   |
| Toxicité aiguë par voie cutanée               | 0 %   |
| Toxicité aiguë par inhalation                 | 0 %   |
| Toxicité aiguë pour les organismes aquatiques | 100 % |

## 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ce produit est une substance.

| Nom du composant   | Numéro CAS | Concentration |
|--------------------|------------|---------------|
| Dioxyde de carbone | 124-38-9   | 99,8 - 100%   |

## 4. PREMIERS SOINS

### Description des mesures de premiers soins nécessaires

#### Yeux

Rincer immédiatement l'œil avec une quantité abondante d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant l'œil ouvert. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persiste.

#### Peau

Réchauffer doucement les zones touchées. Consulter un médecin si des engelures ou des gerçures apparaissent, ou si la rougeur persiste.

#### Ingestion

L'ingestion n'est pas considérée comme une possible voie d'exposition.

#### Inhalation

Éloigner la personne du lieu d'exposition. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux immédiatement.

### Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés

Outre les informations figurant sous les sections « Description des mesures de premiers soins nécessaires » (ci-dessus) et « Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires » (ci-dessous), aucun autre symptôme et effet n'est prévu.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

---

#### 4. PREMIERS SOINS

---

##### **Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

##### **Avis à l'intention des médecins**

En cas d'engelure, placer la partie touchée dans l'eau tiède. S'il est impossible ou peu pratique d'obtenir de l'eau tiède, enrober doucement les parties touchées avec des couvertures. NE PAS UTILISER D'EAU CHAUDE.

---

#### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

##### **Agents extincteurs appropriés**

Le dioxyde de carbone sert d'agent d'extinction et ne présente donc aucun problème pour tenter de maîtriser un brasier. Utiliser un agent extincteur approprié en fonction des autres matières et matériaux. Refroidir les contenants et les environs en pulvérisant de l'eau puisque les contenants pourraient se fissurer ou exploser en raison de la chaleur que dégage un incendie.

##### **Dangers spécifiques du produit**

Les contenants peuvent exploser à la chaleur d'un incendie.

##### **Mesures de protection spéciales pour les pompiers**

Porter un ensemble complet de vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome en fonction des caractéristiques de l'incendie.

---

#### 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

##### **Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

Éloigner tout contenant fuyant jusqu'à un endroit sécuritaire. Ventiler la zone exposée. Toute fuite à l'intérieur d'un espace clos peut entraîner la suffocation en raison du déplacement de l'oxygène. Par conséquent, il est recommandé de porter un appareil respiratoire autonome.

##### **Précautions environnementales**

Aucune. L'agent est un gaz atmosphérique normal.

##### **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Aucun. Cet agent s'évapore.

---

#### 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

---

##### **Précautions relatives à la manutention sécuritaire**

Entreposer adéquatement les contenants et bien les fixer pour en prévenir la chute ou empêcher les chocs. Ne pas traîner, glisser ni rouler les contenants. Ne pas laisser tomber les contenants et ne pas les laisser s'entrechoquer. Ne jamais orienter une flamme ou une chaleur directe sur toute partie du contenant.

##### **Conditions relatives à l'entreposage sécuritaire**

Entreposer à l'écart des sources de chaleur ou d'allumage. L'aire d'entreposage doit être fraîche, sèche, bien aérée, couverte et hors de la lumière directe du soleil.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

#### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

##### Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition professionnelle pertinentes figurent ci-dessous, le cas échéant.

##### Dioxyde de carbone

ACGIH (VLE) : 5 000 ppm (9 000 mg/m<sup>3</sup>) (LECT) : 30 000 ppm (54 000 mg/m<sup>3</sup>)

OSHA (LEA) : 5 000 ppm (9 000 mg/m<sup>3</sup>)

##### Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser avec une ventilation adéquate (naturelle ou mécanique), particulièrement dans un espace clos.

##### Mesures de protection individuelles

###### Protection des voies respiratoires

Aucune protection n'est normalement nécessaire. Dans les atmosphères pauvres en oxygène, utiliser un appareil respiratoire autonome puisqu'un simple appareil respiratoire d'épuration d'air n'offrira pas une protection adéquate.

###### Protection de la peau

Porter des gants.

###### Protection des yeux et du visage

Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

###### Protection du corps

Porter des vêtements de travail normaux.

#### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

##### Apparence

État physique

Gaz liquide sous pression

Couleur

Incolore

Odeur

Inodore à légèrement acide

Seuil olfactif

Aucune donnée disponible

pH

Sans objet

Densité relative

1,522

Intervalle/point d'ébullition (°C/F)

-56,6 °C/-69,8 °F

Point de fusion (°C/F)

-78,5 °C/109,2 °F (sublimation)

Point d'éclair (PMCC) (°C/F)

Ininflammable

Pression de vapeur

838 psig à 70 °F et 1 atmosphère

Taux d'évaporation (BuAc = 1)

Sans objet

Solubilité dans l'eau

Soluble

Densité relative (air = 1)

Plus lourd que l'air

COV (%)

Sans objet

Coefficient de partage (n-octanol/eau)

Aucune donnée disponible

Viscosité

Sans objet

Température d'auto-inflammation

Aucune donnée disponible

Température de décomposition

Aucune donnée disponible

Limite supérieure d'explosivité

Non explosif

Limite inférieure d'explosivité

Non explosif

Inflammabilité (solide, gaz)

Ininflammable



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

---

## 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

---

### Réactivité

Les contenants peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.

### Stabilité chimique

Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.

### Risque de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne surviendra dans des conditions normales d'utilisation.

### Conditions à éviter

Températures extrêmement élevées, contact avec des matières incompatibles.

### Matières incompatibles

Métaux en poudre (aluminium, zinc, etc.), agents d'oxydation puissants, produits alcalins.

### Produits de décomposition dangereux

Ce produit forme de l'acide carbonique au contact de l'humidité.

---

## 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

### Toxicité aiguë

Agent asphyxiant simple. CLmin (inhalation chez les humains) : 90 000 ppm/5 minutes.

### Toxicité systémique pour certains organes cibles, exposition unique

L'exposition à des concentrations élevées de dioxyde de carbone peut provoquer des évanouissements pouvant entraîner la mort par asphyxie en réduisant la teneur en oxygène. Les symptômes peuvent inclure des étourdissements, des vertiges, de la difficulté à respirer, de la somnolence, de la nausée, de la confusion mentale et une augmentation de la pression sanguine et du rythme respiratoire.

### Toxicité systémique pour certains organes cibles, expositions répétées

Aucune donnée disponible.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Le contact direct avec le gaz refroidi ou liquide peut provoquer le gel des tissus exposés.

### Corrosion/irritation cutanée

Le contact direct avec le gaz refroidi ou liquide peut provoquer le gel des tissus exposés.

### Sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires.

### Cancérogénicité

Ce produit n'est pas considéré comme étant cancérigène par le NTP, le CIRC et l'OSHA.

### Génotoxicité

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucun effet mutagène.

### Toxicité pour la reproduction

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.





# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

---

#### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

##### **Danger d'aspiration**

Aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

---

#### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

##### **Écotoxicité**

CL50 truite arc-en-ciel, 60 mg/l, 96 h

##### **Mobilité dans le sol**

Le dioxyde de carbone est naturellement présent dans l'atmosphère.

##### **Persistance et caractère dégradable**

Le dioxyde de carbone est naturellement présent dans l'atmosphère.

##### **Potentiel de bioaccumulation**

Le dioxyde de carbone est naturellement présent dans l'atmosphère.

##### **Autres effets nocifs**

Aucune étude pertinente.

---

#### 13. ÉLIMINATION

---

##### **Méthodes d'élimination**

Mettre le contenant au rebut conformément aux lois et aux règlements locaux et nationaux applicables. Ne pas découper, percer ou souder le contenant, ni effectuer ces opérations à proximité de celui-ci. En cas de déversement, le contenu se dissipera dans l'atmosphère.

---

#### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

Les informations de cette fiche de données de sécurité concernent un produit ou une matière spécifique plutôt que ses diverses formes ou ses différents états de confinement.

##### Précautions d'expédition spécifiques :

Les personnes doivent être certifiées en tant qu'expéditeurs de matières dangereuses pour tous les modes de transport.

Les extincteurs pressurisés sont considérés comme matière dangereuse par le Department of Transportation des États-Unis et Transport Canada.

##### Expéditions en vrac:

**DOT CFR 172.101 Data**

**Nom d'expédition ONU**

**Classe ONU**

**Numéro ONU**

**Groupe d'emballage ONU**

**Classification pour le transport par avion (IATA)**

**Classification pour le transport maritime (IMDG)**

Dioxyde de carbone, 2.2, UN1013

Dioxyde de carbone

(2.2) Gaz non inflammable

UN1013

Sans objet

Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion.

Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Dioxyde de carbone

### (agent d'extinction d'incendie et propulseur)

---

#### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

##### **Extincteurs:**

|  |  |
|--|--|
| <b>DOT CFR 172.101 Data</b>                              | Extincteurs, 2.2, UN1044   |
| <b>Nom d'expédition ONU</b>                              | Extincteurs  |
| <b>Classe ONU</b>  | (2.2)  |
| <b>Numéro ONU</b>  | UN1044   |
| <b>Groupe d'emballage ONU</b>                            | Sans objet   |
| <b>Classification pour le transport par avion (IATA)</b> | Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion. |
| <b>Classification pour le transport maritime (IMDG)</b>  | Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.        |

Cette section est considérée comme exacte au moment de sa préparation. Elle ne vise pas à constituer un avis ou un résumé complet au regard des lois, règles ou règlements s'appliquant aux matières dangereuses et est susceptible d'être modifiée. Les utilisateurs ont la responsabilité de confirmer la conformité avec l'ensemble des lois, règles et règlements sur les matières dangereuses, en vigueur lors de l'expédition.

---

#### 15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

---

##### **Inventaire TSCA (États-Unis)**

Tous les composants de ce produit sont conformes aux exigences des ingrédients répertoriés sur la liste de l'inventaire TSCA (Toxic Substance Control Act) des États-Unis relatif aux substances chimiques.

##### **Listes LIS/LES (Canada)**

Tous les ingrédients de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS).

##### **SARA Title III, section 311/312 Catégorisation :**

Gaz sous pression

##### **SARA Title III, section 313**

Ce produit ne contient aucun agent chimique qui figure dans la section 313 aux concentrations minimales ou au-delà.

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### **Classifications NFPA**

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Réactivité – 0

Dangers spéciaux – Aucun

##### **Abréviations**

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

N° CAS: Numéro Chemical Abstracts Service.

CIRC: Centre international de la recherche sur le cancer.

CLmin: Concentration létale minimale.

S.O.: (Sans objet). Indique qu'aucun renseignement pertinent n'a été trouvé ou n'est disponible.

NTP: National Toxicology Program (programme national de toxicologie des États-Unis).

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (service de la sécurité et de l'hygiène du travail).



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Dioxyde de carbone

(agent d'extinction d'incendie et propulseur)

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### Abréviations

LEA: Limite d'exposition admissible.

FDS: Fiche de données de sécurité.

LECT: Limite d'exposition à court terme.

VLE: Valeur limite d'exposition.

Date de révision : 10 juillet 2019

Date de publication précédente : 23 novembre 2016

Modifications apportées : Mises à jour des sections 1, 3, 8, 15, et 16.

##### Source des renseignements et références

Cette FDS est préparée par des experts en communication des dangers à partir de renseignements issus des documents de référence internes de la société.

##### Préparé par : EnviroNet LLC.

Les renseignements et recommandations contenus dans les présentes sont fondés sur des données jugées précises. Badger Fire Protection n'assume aucune responsabilité quant au contenu et à l'exactitude des informations fournies. Il incombe à l'utilisateur de se renseigner quant au caractère opportun du produit pour un usage donné. Nous ne donnons en particulier AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, en ce qui concerne ces informations, et nous rejetons toute responsabilité liée à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que toute utilisation ou élimination du produit est effectuée conformément avec les lois et réglementations locales, provinciales, d'État et fédérales en vigueur.

---



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

### 1. IDENTIFICATION

|  |   |
|--|---|
| <b>Nom du produit</b>  | Concentré universel Ultra AR-AFFF<br>(agent d'extinction d'incendie)  |
| <b>Autres appellations</b>   | Mousse à formation de film flottant résistante à l'alcool   |
| <b>Utilisation recommandée de la substance et restrictions d'utilisation</b>   |   |
| <b>Utilisations identifiées</b>  | Agent d'extinction d'incendie   |
| <b>Restrictions d'utilisation</b>  | Ne pas utiliser sur de l'équipement électrique sous tension. Consulter les codes applicables en matière de protection contre les incendies. |
| <b>Identification de la société</b>  | Badger Fire Protection<br>8767 Seminole Trail, Suite 202<br>Ruckersville, VA 22968<br>USA   |
| <b>Numéro d'appel de la clientèle</b>  | (434) 964-3200  |
| <b>Numéro d'appel d'urgence</b>  |   |
| <b>Numéro CHEMTREC</b>   | (800) 424-9300<br>(703) 527-3887 (international)  |
| <b>Date de publication</b>   | 23 novembre 2016  |
| <b>Date de remplacement de version antérieure</b>  | 1 octobre 2015  |
| <i>Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux normes sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200) de l'OSHA et du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.</i> |   |

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

#### Classification du risque

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : catégorie 2A

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque



Mot d'avertissement : Avertissement

#### Mentions d'avertissement

Irritation oculaire grave.

#### Conseils de prudence

##### Prévention

Laver soigneusement les mains après la manutention.  
Porter un dispositif de protection des yeux ou du visage.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

#### Réponse

En cas de contact avec les yeux : Rincer soigneusement à l'eau pendant plusieurs minutes. Le cas échéant, retirer si possible les verres de contact et continuer de rincer. Consulter un médecin si l'irritation oculaire persiste.

#### Entreposage

Aucun(e)

#### Élimination

Aucun(e)

#### Autres risques

Risque possible d'électrocution si le produit est utilisé sur de l'équipement électrique sous tension.

#### Limites de concentration spécifiques

Les valeurs indiquées ci-dessous représentent les pourcentages d'ingrédients affichant une toxicité inconnue.

|   |        |
|---|--------|
| Toxicité aiguë par voie orale                 | < 10 % |
| Toxicité aiguë par voie cutanée               | < 10 % |
| Toxicité aiguë par inhalation                 | < 10 % |
| Toxicité aiguë pour les organismes aquatiques | < 10 % |

### 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Ce produit est un mélange.

| Nom du composant                | Numéro CAS | Concentration |
|---------------------------------|------------|---------------|
| Eau                             | 7732-18-5  | 90 - 99 %     |
| Détergent synthétique           | S.O.       | 1 - 5 %       |
| (2-méthoxyméthyléthoxy)propanol | 34590-94-8 | 1 - 5 %       |

### 4. PREMIERS SOINS

#### Description des mesures de premiers soins nécessaires

##### Yeux

Rincer immédiatement l'œil avec une quantité abondante d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant l'œil ouvert. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persiste.

##### Peau

Laver la région touchée avec du savon et de l'eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

##### Ingestion

Diluer en buvant de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

##### Inhalation

Déplacer la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de difficulté respiratoire.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

---

### 4. PREMIERS SOINS

---

#### **Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés**

Outre les informations figurant sous les sections « Description des mesures de premiers soins nécessaires » (ci-dessus) et « Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires » (ci-dessous), aucun autre symptôme et effet n'est prévu.

#### **Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

##### **Avis à l'intention des médecins**

Traiter en fonction des symptômes.

---

### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

#### **Agents extincteurs appropriés**

Cette préparation sert d'agent d'extinction et ne présente donc aucun problème pour tenter de maîtriser un brasier. Utiliser un agent extincteur approprié en fonction des autres matières et matériaux.

#### **Dangers spécifiques du produit**

Aucun danger connu.

#### **Mesures de protection spéciales pour les pompiers**

Porter un ensemble complet de vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome en fonction des caractéristiques de l'incendie.

---

### 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

#### **Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

#### **Précautions environnementales**

Empêcher de grandes quantités du produit de pénétrer dans les égouts et les cours d'eau.

#### **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Confiner et absorber à l'aide de la matière inerte appropriée, puis recueillir dans des contenants adéquats pour la récupération ou l'élimination.

---

### 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

---

#### **Précautions relatives à la manutention sécuritaire**

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

#### **Conditions relatives à l'entreposage sécuritaire**

Entreposer les contenants à l'écart des sources de chaleur intenses. L'aire d'entreposage doit être fraîche, sèche, bien aérée, couverte et hors de la lumière directe du soleil.





# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

#### Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition professionnelle pertinentes figurent ci-dessous, le cas échéant.

#### (2-méthoxyméthyléthoxy)propanol

ACGIH : (VLE) 100 ppm pondérée dans le temps, 8 h. (LECT) 150 ppm.

Protection cutanée : l'échantillonnage de l'air uniquement ne suffit pas à quantifier l'exposition de façon précise. Des mesures visant à prévenir l'absorption cutanée importante peuvent être requises.

OSHA : (LEA) 100 ppm (600 mg/m<sup>3</sup>). Cette limite s'applique à l'absorption cutanée.

#### Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser avec une ventilation adéquate. Des procédures locales doivent porter sur la sélection, l'inspection et l'entretien de cet équipement, ainsi que sur la formation. Lorsque ce produit est utilisé en grande quantité, utiliser une ventilation locale par aspiration.

#### Mesures de protection individuelles

##### Protection des voies respiratoires

Le port d'équipement de protection respiratoire n'est généralement pas requis.

##### Protection de la peau

Porter des gants.

##### Protection des yeux et du visage

Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

##### Protection du corps

Porter des vêtements de travail normaux.

### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

#### Apparence

|   |                      |                          |
|---|----------------------|--------------------------|
|   | <b>État physique</b> | Liquide visqueux         |
|   | <b>Couleur</b>       | Jaune                    |
| <b>Odeur</b>                                  |                      | Légère                   |
| <b>Seuil olfactif</b>                         |                      | Aucune donnée disponible |
| <b>pH</b>                                     |                      | 8,5                      |
| <b>Densité relative</b>                       |                      | 1,015 à 25 °C            |
| <b>Intervalle/point d'ébullition (°C/F)</b>   |                      | Aucune donnée disponible |
| <b>Point de fusion (°C/F)</b>                 |                      | Aucune donnée disponible |
| <b>Point d'éclair (PMCC) (°C/F)</b>           |                      | Ininflammable            |
| <b>Pression de vapeur</b>                     |                      | Aucune donnée disponible |
| <b>Taux d'évaporation (BuAc = 1)</b>          |                      | < 1                      |
| <b>Solubilité dans l'eau</b>                  |                      | Soluble                  |
| <b>Densité relative (air = 1)</b>             |                      | Sans objet               |
| <b>COV (g/l)</b>                              |                      | Aucun(e)                 |
| <b>COV (%)</b>                                |                      | Aucun(e)                 |
| <b>Coefficient de partage (n-octanol/eau)</b> |                      | Aucune donnée disponible |
| <b>Viscosité</b>                              |                      | Aucune donnée disponible |



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

---

### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

---

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Température d'auto-inflammation | Sans objet               |
| Température de décomposition    | Aucune donnée disponible |
| Limite supérieure d'explosivité | Sans objet               |
| Limite inférieure d'explosivité | Sans objet               |
| Inflammabilité (solide, gaz)    | Sans objet               |

---

### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

---

#### Réactivité

Aucune donnée disponible

#### Stabilité chimique

Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.

#### Risque de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne surviendra dans des conditions normales d'utilisation.

#### Conditions à éviter

Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles.

#### Matières incompatibles

Matières réactives à l'eau.

#### Produits de décomposition dangereux

Oxydes de carbone.

---

### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

#### Toxicité aiguë

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucun effet de toxicité aiguë.

#### Détergent synthétique :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

#### Toxicité systémique pour certains organes cibles, exposition unique

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'une exposition unique.

#### Toxicité systémique pour certains organes cibles, expositions répétées

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'expositions répétées.

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Détergent synthétique : Une solution diluée à 50 % a provoqué une irritation oculaire grave lors des études sur le lapin.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

---

#### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

##### **Corrosion/irritation cutanée**

Détergent synthétique : Une solution diluée à 50 % n'a provoqué aucune irritation cutanée lors des études sur le lapin.

##### **Sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires**

Aucune donnée disponible.

##### **Cancérogénicité**

Ce produit n'est pas considéré comme étant cancérigène par le NTP, le CIRC et l'OSHA.

##### **Génotoxicité**

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucun effet mutagène.

##### **Toxicité pour la reproduction**

Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.

##### **Danger d'aspiration**

Aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

---

#### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

##### **Écotoxicité**

Détergent synthétique

CL50 poisson > 1 à 10 mg/l (substance similaire)

CE0 micro-organismes > 100 mg/l (substance similaire)

##### **Mobilité dans le sol**

Aucune étude pertinente.

##### **Persistance et caractère dégradable**

Aucune étude pertinente.

##### **Potentiel de bioaccumulation**

Aucune étude pertinente.

##### **Autres effets nocifs**

Aucune étude pertinente.

---

#### 13. ÉLIMINATION

---

##### **Méthodes d'élimination**

Mettre le contenant au rebut conformément aux lois et aux règlements locaux et nationaux applicables.

Ne pas découper, percer ou souder le contenant sous pression, ni effectuer ces opérations à proximité de celui-ci. En cas de déversement, l'agent propulseur se dissipera dans l'atmosphère.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

---

#### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

Les informations de cette fiche de données de sécurité concernent un produit ou une matière spécifique plutôt que ses diverses formes ou ses différents états de confinement.

Précautions d'expédition spécifiques :

Les personnes doivent être certifiées en tant qu'expéditeurs de matières dangereuses pour tous les modes de transport.

Remarque: Ceci est un produit non pressurisé lorsqu'il est vendu par le fabricant, et en tant que tel, n'est pas réglementée pour l'expédition par U.S. DOT CFR 172.101.

|   |  |
|---|--|
| <b>DOT CFR 172.101 Data</b>                         | Non réglementé   |
| <b>UN Proper Shipping Name</b>                      | Non réglementé   |
| <b>UN Class</b>                                     | Aucun  |
| <b>UN Number</b>                                    | Aucun  |
| <b>UN Packaging Group</b>                           | Aucun  |
| <b>Classification for AIR Transportation (IATA)</b> | Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion. |
| <b>Classification for Water Transport IMDG</b>      | Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.        |

Cette section est considérée comme exacte au moment de sa préparation. Elle ne vise pas à constituer un avis ou un résumé complet au regard des lois, règles ou règlements s'appliquant aux matières dangereuses et est susceptible d'être modifiée. Les utilisateurs ont la responsabilité de confirmer la conformité avec l'ensemble des lois, règles et règlements sur les matières dangereuses, en vigueur lors de l'expédition.

---

#### 15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

---

**Inventaire TSCA (États-Unis)**

Ce produit contient un ingrédient non vérifié pour son inscription sur l'inventaire des substances de la loi Toxic Substance Control Act de l'EPA.

**Listes LIS/LES (Canada)**

Ce produit contient des ingrédients qui ne sont pas répertoriés sur la liste intérieure des substances (LIS) ou la liste extérieure des substances (LES).

**SARA Title III, section 311/312 Catégorisation :**

Danger immédiat (aigu) pour la santé.

**SARA Title III, section 313**

Ce produit ne contient aucun agent chimique qui figure dans la section 313 aux concentrations minimales ou au-delà.

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

**Classifications NFPA**

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Réactivité – 0

Dangers spéciaux – Aucun



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Concentré universel Ultra AR-AFFF (agent d'extinction d'incendie)

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### Classifications HMIS

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Danger physique – 0

Protection personnelle : voir la section 8

\*Chronique

##### Abréviations

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

N° CAS : Numéro Chemical Abstracts Service.

EC50 : Concentration effective 50 %.

CIRC : Centre international de la recherche sur le cancer.

LC50 : Concentration létale 50 %.

LD50 : Dose létale 50 %.

S.O. : (Sans objet). Indique qu'aucun renseignement pertinent n'a été trouvé ou n'est disponible.

OSHA : Occupational Safety and Health Administration (service de la sécurité et de l'hygiène du travail).

LEA : Limite d'exposition admissible.

LECT : Limite d'exposition à court terme.

VLE : Valeur limite d'exposition.

TSCA : Toxic Substance Control Act (loi relative au contrôle des substances toxiques).

Date de révision : 23 novembre 2016

Date de publication précédente : 1 octobre 2015

Modifications apportées : Mise à jour de l'adresse de l'entreprise

##### Source des renseignements et références

Cette FDS est préparée par des experts en communication des dangers à partir de renseignements issus des documents de référence internes de la société.

**Préparé par :** EnviroNet LLC.

Les renseignements et recommandations contenus dans les présentes sont fondés sur des données jugées précises. Badger Fire Protection n'assume aucune responsabilité quant au contenu et à l'exactitude des informations fournies. Il incombe à l'utilisateur de se renseigner quant au caractère opportun du produit pour un usage donné. Nous ne donnons en particulier AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, en ce qui concerne ces informations, et nous rejetons toute responsabilité liée à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que toute utilisation ou élimination du produit est effectuée conformément avec les lois et réglementations locales, provinciales, d'État et fédérales en vigueur.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 1. IDENTIFICATION

|   |   |
|---|---|
| Nom du produit  | Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)                      |
| Autres appellations   | BC, SDC, bicarbonate de sodium  |
| Utilisation recommandée de la substance et restrictions d'utilisation |   |
| Utilisations identifiées  | Agent d'extinction d'incendie   |
| Restrictions d'utilisation  | Consulter les codes applicables en matière de protection contre les incendies.                              |
| Identification de la société  | Badger Fire Protection<br>8767 Seminole Trail, Suite 202<br>Ruckersville, VA 22968<br>USA<br>(434) 964-3200 |
| Numéro d'appel de la clientèle  |   |
| Numéro d'appel d'urgence  |   |
| Numéro CHEMTREC   | (800) 424-9300<br>(703) 527-3887 (international)  |
| Date de publication   | 10 février 2017   |
| Date de remplacement de version antérieure                            | 23 novembre 2016  |

*Cette fiche de données de sécurité a été préparée conformément aux normes sur la communication des renseignements à l'égard des matières dangereuses (29 CFR 1910.1200) de l'OSHA et du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.*

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

La présente FDS couvre le produit ci-dessus tel que vendu dans des contenants pressurisés et non pressurisés. Les classifications SGH pour les deux types sont présentées ci-dessous.

#### Classification SGH : produit pressurisé

#### Classification du risque

Gaz sous pression, gaz comprimé

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque



Mot d'avertissement : Avertissement

#### Mentions d'avertissement

Contenant sous pression pouvant exploser sous l'effet de la chaleur.





# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

## 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

---

### Conseils de prudence

#### Prévention

Aucun(e)

#### Réponse

Aucun(e)

#### Entreposage

Protéger des rayons du soleil.

Entreposer dans un endroit bien aéré.

#### Élimination

Aucun(e)

### Classification SGH : produit non pressurisé

#### Classification du risque

Ce produit est classé comme étant non dangereux en vertu du système général harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

#### Éléments d'étiquetage

Symboles de risque

Aucun(e)

Mot d'avertissement : Aucun(e)

#### Mentions d'avertissement

Aucun(e)

### Conseils de prudence

#### Prévention

Aucun(e)

#### Réponse

Aucun(e)

#### Entreposage

Aucun(e)

#### Élimination

Aucun(e)

#### Autres risques

Le carbonate de calcium et le mica peuvent contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a constaté une cancérogénicité pulmonaire limitée de la silice cristallisée sur les humains.

#### Limites de concentration spécifiques

Les valeurs indiquées ci-dessous représentent les pourcentages d'ingrédients affichant une toxicité inconnue.

Toxicité aiguë par voie orale < 10 %

Toxicité aiguë par voie cutanée < 10 %

Toxicité aiguë par inhalation < 10 %



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 2. IDENTIFICATION DES RISQUES

#### Limites de concentration spécifiques

Toxicité aiguë pour les organismes aquatiques < 10 %

### 3. COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

**Synonymes :** BC, SDC, bicarbonate de sodium  
Ce produit est un mélange.

| Nom du composant      | Numéro CAS | Concentration |
|-----------------------|------------|---------------|
| Bicarbonate de sodium | 144-55-8   | 88 - 92 %     |
| Carbonate de calcium  | 471-34-1   | 4 - 8 %       |
| Mica                  | 12001-26-2 | 1 - 5 %       |
| Argile                | 1332-58-7  | < 2 %         |
| Silice amorphe        | 7631-86-9  | < 2 %         |

**Remarque :** le produit pressurisé utilise de l'azote, du dioxyde de carbone ou de l'air comprimé comme agent propulseur.

### 4. PREMIERS SOINS

#### Description des mesures de premiers soins nécessaires

##### Yeux

Rincer immédiatement l'œil avec une quantité abondante d'eau pendant au moins 15 minutes en tenant l'œil ouvert. Consulter un médecin si la douleur ou la rougeur persiste.

##### Peau

Laver la région touchée avec du savon et de l'eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

##### Ingestion

Diluer en buvant de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

##### Inhalation

Déplacer la victime à l'air frais. Consulter immédiatement un médecin en cas de difficulté respiratoire.

#### Symptômes/effets les plus importants, aigus ou retardés

Outre les informations figurant sous les sections « Description des mesures de premiers soins nécessaires » (ci-dessus) et « Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires » (ci-dessous), aucun autre symptôme et effet n'est prévu.

#### Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

##### Avis à l'intention des médecins

Traiter en fonction des symptômes.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

---

#### Agents extincteurs appropriés

Cette préparation sert d'agent d'extinction et ne présente donc aucun problème pour tenter de maîtriser un brasier. Utiliser un agent extincteur approprié en fonction des autres matières et matériaux. Refroidir les contenants sous pression et les environs en pulvérisant de l'eau puisque les contenants pourraient se fissurer ou exploser en raison de la chaleur que dégage un incendie.

#### Dangers spécifiques du produit

Les contenants peuvent exploser à la chaleur d'un incendie.

#### Mesures de protection spéciales pour les pompiers

Porter un ensemble complet de vêtements de protection et un appareil respiratoire autonome en fonction des caractéristiques de l'incendie.

---

### 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

---

#### Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Éloigner tout contenant fuyant jusqu'à un endroit sécuritaire. Ventiler la zone exposée.

#### Précautions environnementales

Empêcher de grandes quantités du produit de pénétrer dans les égouts et les cours d'eau.

#### Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Balayer ou aspirer le produit répandu, puis recueillir dans des contenants adéquats pour la récupération ou l'élimination.

---

### 7. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

---

#### Précautions relatives à la manutention sécuritaire

Porter l'équipement de protection approprié. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

#### Conditions relatives à l'entreposage sécuritaire

Entreposer adéquatement les extincteurs sous pression et bien les fixer pour en prévenir la chute ou empêcher les chocs. Ne pas traîner, glisser ni rouler les contenants sous pression. Ne pas laisser tomber les extincteurs et ne pas les laisser s'entrechoquer. Ne jamais orienter une flamme ou une chaleur directe sur toute partie de l'extincteur ou du contenant en plastique. Entreposer les extincteurs sous pression et les contenants en plastique à l'écart des sources de chaleur intenses. L'aire d'entreposage doit être fraîche, sèche, bien aérée, couverte et hors de la lumière directe du soleil.

---

### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

---

#### Paramètres de contrôle

Les limites d'exposition professionnelle pertinentes figurent ci-dessous, le cas échéant.

#### Mica

ACGIH (VLE) : 3 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps, mesurée comme fraction inhalable de l'aérosol.

OSHA (LEA) : 20 mpppc, < 1 % de silice cristallisée.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

#### Carbonate de calcium

OSHA (LEA) : 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

#### Argile (kaolin), fraction respirable

ACGIH (VLE) : 2 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps.

OSHA (LEA) : 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

#### Limite de poussière nuisible

OSHA (LEA) : 50 mpppc ou 15 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la poussière totale.

15 mpppc ou 5 mg/m<sup>3</sup> pondérée dans le temps pour la fraction respirable.

#### Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser avec une ventilation adéquate. Des procédures locales doivent porter sur la sélection, l'inspection et l'entretien de cet équipement, ainsi que sur la formation. Lorsque ce produit est utilisé en grande quantité, utiliser une ventilation locale par aspiration.

#### Mesures de protection individuelles

##### Protection des voies respiratoires

Aucune protection n'est normalement nécessaire. Porter un masque antipoussière dans les environnements poussiéreux ou si la concentration dans l'air excède la valeur limite d'exposition. Dans les atmosphères pauvres en oxygène, utiliser un appareil respiratoire autonome puisqu'un simple appareil respiratoire d'épuration d'air n'offrira pas une protection adéquate.

##### Protection de la peau

Aucune protection n'est nécessaire lorsque le produit est utilisé dans un extincteur portatif. Porter des gants en cas d'irritation.

##### Protection des yeux et du visage

Porter des lunettes protectrices contre les agents chimiques ou des lunettes de sécurité dotées d'écrans latéraux.

##### Protection du corps

Porter des vêtements de travail normaux.

### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

#### Agent non pressurisé

##### Apparence

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| État physique                        | Solide (poudre)          |
| Couleur                              | Blanc                    |
| Odeur                                | Inodore                  |
| Seuil olfactif                       | Aucune donnée disponible |
| pH                                   | Sans objet               |
| Densité relative                     | Ca. 2,2                  |
| Intervalle/point d'ébullition (°C/F) | Sans objet               |
| Point de fusion (°C/F)               | Aucune donnée disponible |
| Point d'éclair (PMCC) (°C/F)         | Ininflammable            |
| Pression de vapeur                   | Aucune donnée disponible |
| Taux d'évaporation (BuAc = 1)        | Aucune donnée disponible |
| Solubilité dans l'eau                | 16,4 g/100 g d'eau       |



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

### 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

|  |  |
|--|--|
| Densité relative (air = 1)             | Sans objet   |
| COV (g/l)                              | Aucun(e)   |
| COV (%)                                | Aucun(e)   |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau) | Aucune donnée disponible   |
| Viscosité                              | Aucune donnée disponible   |
| Température d'auto-inflammation        | Aucune donnée disponible   |
| Température de décomposition           | Aucune donnée disponible   |
| Limite supérieure d'explosivité        | Aucune donnée disponible   |
| Limite inférieure d'explosivité        | Aucune donnée disponible   |
| Inflammabilité (solide, gaz)           | Aucune donnée disponible   |
| <b>Agent propulseur</b>                |  |
| Apparence                              |  |
| État physique                          | Gaz comprimé   |
| Couleur                                | Incolore   |
| Odeur                                  | Aucun(e)   |
| Seuil olfactif                         | Aucune donnée disponible   |
| pH                                     | Sans objet   |
| Densité relative                       | 0,075 lb/pi <sup>3</sup> à 70 °F (azote)<br>0,1144 lb/pi <sup>3</sup> (densité du dioxyde de carbone gazeux) |
| Intervalle/point d'ébullition (°C/F)   | -196 °C/-321 °F (azote)<br>-78,5 °C /-109,3 °F(dioxyde de carbone)   |
| Point de fusion (°C/F)                 | Aucune donnée disponible   |
| Point d'éclair (PMCC) (°C/F)           | Ininflammable  |
| Pression de vapeur                     | 838 psig à 70 °F et 1 atmosphère (dioxyde de carbone)  |
| Taux d'évaporation (BuAc = 1)          | Aucune donnée disponible   |
| Solubilité dans l'eau                  | Aucune donnée disponible   |
| Densité relative (air = 1)             | Sans objet   |
| COV (g/l)                              | Aucun(e)   |
| COV (%)                                | Aucun(e)   |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau) | Aucune donnée disponible   |
| Viscosité                              | Sans objet   |
| Température d'auto-inflammation        | Aucune donnée disponible   |
| Température de décomposition           | Aucune donnée disponible   |
| Limite supérieure d'explosivité        | Non explosif   |
| Limite inférieure d'explosivité        | Non explosif   |
| Inflammabilité (solide, gaz)           | Ininflammable  |



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

---

#### Réactivité

Les contenants sous pression peuvent se rompre ou exploser en cas d'exposition à la chaleur.

#### Stabilité chimique

Thermiquement stable aux températures typiques d'utilisation.

#### Risque de réactions dangereuses

Aucune polymérisation dangereuse ne surviendra dans des conditions normales d'utilisation.

#### Conditions à éviter

Exposition à la lumière directe du soleil. Contact avec les matières et matériaux incompatibles.

#### Matières incompatibles

Agents d'oxydation puissants, acides puissants.

#### Produits de décomposition dangereux

Oxydes de carbone.

---

### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

#### Toxicité aiguë

##### Bicarbonate de sodium :

DL50 orale, rat, > 4 000 mg/kg

CL50 inhalation, rat, > 4,74 mg/l

##### Carbonate de calcium :

DL50 orale, rat, > 2 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 2 000 mg/kg

CL50 inhalation, rat, > 3,0 mg/l

##### Mica :

DL50 orale, rat, > 2 000 mg/kg

##### Silice amorphe :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 2 000 mg/kg

##### Argile :

DL50 orale, rat, > 5 000 mg/kg

DL50 cutanée, lapin, > 5 000 mg/kg

##### Azote

Agent asphyxiant simple

##### Dioxyde de carbone

Agent asphyxiant simple

CLmin (inhalation chez les humains) : 90 000 ppm/5 minutes.

#### Toxicité systémique pour certains organes cibles, exposition unique

Bicarbonate de sodium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'une exposition unique.

Carbonate de calcium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'une exposition unique.

Azote : L'exposition à des concentrations élevées d'azote gazeux peut provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. L'inhalation à des concentrations très élevées peut produire des étourdissements, de l'essoufflement, des évanouissements ou l'asphyxie.





# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 11. RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

---

#### **Toxicité systémique pour certains organes cibles, expositions répétées**

Bicarbonate de sodium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'expositions répétées.

Carbonate de calcium : Les données disponibles indiquent que ce composant ne devrait provoquer aucun effet sur les organes cibles à la suite d'expositions répétées.

#### **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**

Bicarbonate de sodium : Légère irritation (lapin)

Carbonate de calcium : Aucune irritation (lapin)

Mica : Aucune irritation (lapin)

#### **Corrosion/irritation cutanée**

Bicarbonate de sodium : Légère irritation (lapin)

Carbonate de calcium : Aucune irritation (lapin)

Mica : Aucune irritation (lapin)

#### **Sensibilisation cutanée ou des voies respiratoires**

Carbonate de calcium : Aucune sensibilisation cutanée lors des essais de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris.

#### **Cancérogénicité**

Le carbonate de calcium et le mica peuvent contenir de faibles quantités de quartz (silice cristallisée) comme impuretés. Une exposition prolongée à la poussière de silice cristallisée respirable à des concentrations dépassant les limites d'exposition professionnelle peut accroître le risque de contracter une maladie pulmonaire invalidante connue sous le nom de silicose. Le CIRC a classifié la poussière de silice cristallisée sous forme de quartz ou de cristobalite comme danger de classe 1 (cancérogène pour les humains).

#### **Génotoxicité**

Bicarbonate de sodium : Résultats négatifs pour les essais et études menés sur les animaux.

Carbonate de calcium : Résultats négatifs pour les essais de mutation génique dans des cellules de mammifères avec et sans activation métabolique, le test d'Ames et le test in vitro d'aberration chromosomique chez les mammifères.

#### **Toxicité pour la reproduction**

Bicarbonate de sodium : Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.

Carbonate de calcium : Les données disponibles indiquent que ce produit ne devrait provoquer aucune toxicité pour la reproduction ou anomalie congénitale.

#### **Danger d'aspiration**

Aucun danger d'aspiration n'est à craindre.

---

### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

#### **Écotoxicité**

Bicarbonate de sodium :

CL50 leptomis macrochirus (crapet arlequin), 7 100 mg/l, 96 h

CE50 daphnia magna (puce d'eau), 4 100 mg/l, 48 h



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

## Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

### 12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

---

#### Mobilité dans le sol

L'azote est naturellement présent dans l'atmosphère.

#### Persistance et caractère dégradable

L'azote est naturellement présent dans l'atmosphère.

#### Potentiel de bioaccumulation

L'azote est naturellement présent dans l'atmosphère.

#### Autres effets nocifs

Aucune étude pertinente.

---

### 13. ÉLIMINATION

---

#### Méthodes d'élimination

Mettre le contenant au rebut conformément aux lois et aux règlements locaux et nationaux applicables. Ne pas découper, percer ou souder le contenant, ni effectuer ces opérations à proximité de celui-ci. En cas de déversement, l'azote se dissipera dans l'atmosphère.

---

### 14. RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT

---

Les informations de cette fiche de données de sécurité concernent un produit ou une matière spécifique plutôt que ses diverses formes ou ses différents états de confinement.

#### Précautions d'expédition spécifiques :

Les personnes doivent être certifiées en tant qu'expéditeurs de matières dangereuses pour tous les modes de transport.

Les extincteurs pressurisés sont considérés comme matière dangereuse par le Department of Transportation des États-Unis et Transport Canada.

**DOT CFR 172.101 Data** Extincteurs, 2.2, UN1044

**Nom d'expédition ONU** Extincteurs

**Classe ONU** (2.2)

**Numéro ONU** UN1044

**Groupe d'emballage ONU** Sans objet

**Classification pour le transport par avion (IATA)** Consulter la réglementation de l'IATA en vigueur avant toute expédition par avion.

**Classification pour le transport maritime (IMDG)** Consulter le code IMDG en vigueur avant toute expédition par voie maritime.

Lors d'une expédition par voie terrestre, les extincteurs portatifs pressurisés à moins de 241 psi et d'une taille inférieure à 1 100 pouces cubes respectent les exigences de « Quantité limitée » décrites dans le règlement 49 CFR 173.309 (2010). Aucune indication de quantité limitée ne s'applique aux extincteurs lorsqu'ils sont transportés par avion ou par voie maritime.

Cette section est considérée comme exacte au moment de sa préparation. Elle ne vise pas à constituer un avis ou un résumé complet au regard des lois, règles ou règlements s'appliquant aux matières dangereuses et est susceptible d'être modifiée. Les utilisateurs ont la responsabilité de confirmer la conformité avec l'ensemble des lois, règles et règlements sur les matières dangereuses, en vigueur lors de l'expédition.



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### Poudre chimique standard (agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)

---

#### 15. RENSEIGNEMENTS RÉGLEMENTAIRES

---

##### **Inventaire TSCA (États-Unis)**

Ce produit contient des ingrédients répertoriés ou exempts d'inscription sur l'inventaire des substances de la loi Toxic Substance Control Act de l'EPA.

##### **Listes LIS/LES (Canada)**

Tous les ingrédients de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS), sur la liste extérieure des substances (LES) ou ne sont pas tenus de figurer sur ces listes.

##### **SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit pressurisé avec azote**

Gaz sous pression

##### **SARA Title III, section 311/312 Catégorisation : produit non pressurisé**

Aucun(e)

##### **SARA Title III, section 313**

Ce produit ne contient aucun agent chimique qui figure dans la section 313 aux concentrations minimales ou au-delà.

---

#### 16. AUTRES RENSEIGNEMENTS

---

##### **Classifications NFPA**

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Réactivité – 0

Dangers spéciaux – Aucun

##### **Classifications HMIS**

Santé – 1

Inflammabilité – 0

Danger physique – 0

Protection personnelle : voir la section 8

\*Chronique

##### **Abréviations**

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux).

N° CAS : Numéro Chemical Abstracts Service.

EC50 : Concentration effective 50 %.

CIRC : Centre international de la recherche sur le cancer.

LC50 : Concentration létale 50 %.

LD50 : Dose létale 50 %.

S.O. : (Sans objet). Indique qu'aucun renseignement pertinent n'a été trouvé ou n'est disponible.

OSHA : Occupational Safety and Health Administration (service de la sécurité et de l'hygiène du travail).

LEA : Limite d'exposition admissible.

LECT : Limite d'exposition à court terme.

VLE : Valeur limite d'exposition.

TSCA : Toxic Substance Control Act (loi relative au contrôle des substances toxiques).

Date de révision : 10 février 2017

Date de publication précédente : 23 novembre 2016

Modifications apportées : Mise à jour de la section 3 et 15.



## **FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**

### **Poudre chimique standard**

### **(agent d'extinction d'incendie, pressurisé et non pressurisé)**

---

#### **16. AUTRES RENSEIGNEMENTS**

---

##### **Source des renseignements et références**

Cette FDS est préparée par des experts en communication des dangers à partir de renseignements issus des documents de référence internes de la société.

**Préparé par :** EnviroNet LLC.

Les renseignements et recommandations contenus dans les présentes sont fondés sur des données jugées précises. Badger Fire Protection n'assume aucune responsabilité quant au contenu et à l'exactitude des informations fournies. Il incombe à l'utilisateur de se renseigner quant au caractère opportun du produit pour un usage donné. Nous ne donnons en particulier AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, en ce qui concerne ces informations, et nous rejetons toute responsabilité liée à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que toute utilisation ou élimination du produit est effectuée conformément avec les lois et réglementations locales, provinciales, d'État et fédérales en vigueur.

---



# Fiche de Données de Sécurité

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

## Cen Mil E

Révision: 2017-12-23

Version: 02.1

### SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Cen Mil E

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Usages identifiés:

Uniquement pour usage professionnel.

AISE-P301 - Nettoyant tous usages. Procédé manuel

AISE-P302 - Nettoyant tous usages. Procédé manuel par pulvérisation et essuyage

**Utilisations déconseillées:** Les usages autres que ceux identifiés ne sont pas recommandés

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Diversey Europe Operations BV, Maarssebroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

#### Coordonnées

Diversey France SAS

201, rue Carnot 94120 Fontenay sous Bois,

Tel: 01 45 14 76 76 - Fax: 01 45 14 76 52

E-mail: commandes.directparis@diversey.com

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA: 33 1 45 42 59 59

Tel.Centre Anti-Poison Nancy: 03 83 32 36 36

### SECTION 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Skin Corr. 1B (H314)

#### 2.2 Éléments d'étiquetage



**Mention d'avertissement:** Danger.

Contient métasilicate de disodium (Sodium Metasilicate).

#### Mentions de danger :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

#### Conseils de prudence:

P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux et du visage.

P303 + P361 + P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

Rincer la peau à l'eau ou se doucher.

P305 + P351 + P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

#### 2.3 Autres dangers

Pas d'autres dangers connus

Le produit ne répond pas aux critères PBT ou vPvB, prévus par le Règlement (CE) N°1907/2006, Annexe XIII

### SECTION 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.2 Mélanges

| Ingrédient(s) | N° CE | N° CAS | Numéro REACH | Classification | Remarq | Pour cent en |
|---------------|-------|--------|--------------|----------------|--------|--------------|
|---------------|-------|--------|--------------|----------------|--------|--------------|

## Cen Mil E

|                          |           |           |                  |  | ues | poids |
|--------------------------|-----------|-----------|------------------|--|-----|-------|
| 2-butoxyéthanol          | 203-905-0 | 111-76-2  | 01-2119475108-36 | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 4 (H312)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319) |     | 3-10  |
| métasilicate de disodium | 215-687-4 | 1344-09-8 | 01-2119448725-31 | Skin Corr. 1B (H314)<br>STOT SE 3 (H335)<br>Metal Corrosion 1 (H290)   |     | 1-3   |

\* Polymère

Limite(s) d'exposition au poste de travail, si disponible(s), sont énumérées dans le paragraphe 8.1.

[1] exempté: mélange ionique. Voir le Règlement (CE) N°1907/2006, Annexe V, paragraphes 3 et 4. Ce sel est potentiellement présent, déterminé par le calcul, et inclus uniquement pour la classification et l'étiquetage. Chaque composant à l'origine du mélange ionique est enregistré, tel que requis.

[2] exempté: inclus dans l'annexe IV du Règlement (CE) N°1907/2006.

[3] exempté: Annexe V du Règlement (CE) N°1907/2006.

[4] exempté: polymère. Voir l'Article 2(9) du Règlement (CE) N°1907/2006.

Pour le texte intégral des phrases H et EUH mentionnées dans cette section, voir section 16.

## SECTION 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

**Inhalation:** Consulter un médecin en cas de malaise.

**Contact avec la peau:** Laver la peau avec beaucoup d'eau tiède, à faible débit pendant au moins 30 minutes. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**Contact avec les yeux:** Rincer immédiatement les yeux avec précaution à l'eau tiède pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**Ingestion:** Rincer la bouche. Boire immédiatement un verre d'eau. NE PAS faire vomir. Garder tranquille. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**Protection individuelle des secouristes:** Tenir compte de l'équipement de protection individuelle comme indiqué dans le paragraphe 8.2.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

**Inhalation:** Pas d'effets ou symptômes connus dans les conditions normales d'utilisation.

**Contact avec la peau:** Provoque de graves brûlures.

**Contact avec les yeux:** Provoque des dégâts sévères ou irréversibles.

**Ingestion:** L'ingestion peut conduire à un effet fortement caustique sur la bouche et la gorge avec un danger de perforation de l'oesophage ou de l'estomac.

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune information disponible sur les essais cliniques et le suivi médical. Si disponibles, les informations toxicologiques spécifiques des substances, peuvent être trouvées dans la section 11.

## SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Poudre sèche. Jet d'eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistante à l'alcool.

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Pas de dangers particuliers connus.

### 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire et des vêtements appropriés incluant gants et protection du visage.

## SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser pénétrer dans les systèmes d'égouts, les eaux de surfaces ou les eaux souterraines. Diluer avec une grande quantité d'eau.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Utiliser un agent neutralisant. Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, diatomite, liants universels, sciure).

### 6.4 Référence à d'autres sections

Pour les équipements de protection individuelle, voir la sous-section 8.2. Pour des informations concernant l'élimination, voir la section 13.

## SECTION 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures visant à prévenir les incendies et explosions:



Pas de précautions spéciales requises.

#### Mesures à prendre pour la protection de l'environnement:

Pour les contrôles d'exposition liés à l'environnement, voir le paragraphe 8.2.

#### Conseils sur l'hygiène professionnelle générale:

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Ne pas mélanger avec d'autres produits sauf avis contraire de Diversey. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Se laver le visage, les mains et toute partie de la peau exposée soigneusement après manipulation. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Éviter le contact avec la peau et les yeux. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

#### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stocker conformément aux réglementations locales et nationales. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Stocker dans un récipient fermé.

Pour les conditions à éviter, voir le paragraphe 10.4. Pour les matières incompatibles voir le paragraphe 10.5.

#### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas de conseils spécifiques disponibles pour l'utilisation finale.

## SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Valeurs limites dans l'air, si disponible:

| Ingrédient(s)   | Valeur(s) à long terme         | Valeur(s) à court terme         |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2-butoxyéthanol | 10 ppm<br>49 mg/m <sup>3</sup> | 50 ppm<br>246 mg/m <sup>3</sup> |

Valeurs limites biologiques, si disponible:

Procédures de surveillance recommandées, si disponible:

Limites d'exposition supplémentaires dans les conditions d'utilisation, si disponible:

#### valeurs de DNEL / DMEL et de PNEC

##### Exposition humaine

DNEL exposition par voie orale - Consommateur (mg/kg pc)

| Ingrédient(s)            | Court terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques | Long terme - Effets locaux | Long terme - Effets systémiques |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | -                           | 13.4                             | -                          | 3.2                             |
| métasilicate de disodium | -                           | -                                | -                          | 0.74                            |

DNEL exposition cutanée - Travailleur

| Ingrédient(s)            | Court terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc) | Long terme - Effets locaux | Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc) |
|--------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|--|
| 2-butoxyéthanol          | -                           | 89  | -                          | 75   |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles  | -   | Pas de données disponibles | 1.49                                       |

DNEL exposition cutanée - Consommateur

| Ingrédient(s)            | Court terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques (mg/kg pc) | Long terme - Effets locaux | Long terme - Effets systémiques (mg/kg pc) |
|--------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|--|
| 2-butoxyéthanol          | -                           | 44.5  | -                          | 38   |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles  | -   | Pas de données disponibles | 0.74                                       |

DNEL exposition par inhalation - Travailleur (mg/m<sup>3</sup>)

| Ingrédient(s)            | Court terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques | Long terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | 246                         | 663                              | -                          | 98                               |
| métasilicate de disodium | -                           | -                                | -                          | 6.22                             |

DNEL exposition par inhalation - Consommateur (mg/m<sup>3</sup>)

| Ingrédient(s)            | Court terme - Effets locaux | Court terme - Effets systémiques | Long terme - Effets locaux | Long terme - Effets systémiques |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | 123                         | 426                              | -                          | 49                              |
| métasilicate de disodium | -                           | -                                | -                          | 1.55                            |

#### Exposition de l'environnement

Exposition de l'environnement - PNEC

| Ingrédient(s) | Eau de surface, fraîche (mg/l) | Eau de surface, marine (mg/l) | Intermittent (mg/l) | Station d'épuration (mg/l) |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
|---------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|

## Cen Mil E

|                          |     |      |     |      |
|--------------------------|-----|------|-----|------|
| 2-butoxyéthanol          | 8.8 | 0.88 | 9.1 | 463  |
| métasilicate de disodium | 7.5 | 1    | 7.5 | 1000 |

Exposition de l'environnement - PNEC, continu

| Ingrédient(s)            | Sédiments, eau fraîche (mg/kg) | Sédiments, marine (mg/kg) | Sol (mg/kg) | Air (mg/m³) |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| 2-butoxyéthanol          | 34.6                           | 3.46                      | 3.13        | -           |
| métasilicate de disodium | -                              | -                         | -           | -           |

## 8.2 Contrôles de l'exposition

L'information suivante s'applique aux usages indiqués au paragraphe 1.2 de la Fiche de Données de Sécurité.

Si disponible, se référer à la fiche d'information produit pour les instructions d'application et de manipulation.

Les conditions normales d'utilisation sont supposées s'appliquer pour cette section.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit pur :

Couvrant les activités telles que le transfert de produit par le matériel d'application, ou le remplissage des flacons et des seaux

**Contrôles d'ingénierie appropriés:** Si le produit est dilué en utilisant des systèmes de dosage spécifique sans risque d'éclaboussures ou de contact cutané direct, l'équipement de protection personnelle tel que décrits dans cette section n'est pas nécessaire.

**Contrôles organisationnels appropriés:** Évitez le contact direct et/ou les éclaboussures lorsque cela est possible. Former le personnel.

## Équipement de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage:** Lunettes de sécurité ou masques protecteurs (EN 166). L'utilisation d'un écran facial complet ou un autre dispositif de protection du visage est fortement recommandé lors de la manipulation des emballages ouverts ou si des éclaboussures peuvent se produire.

**Protection des mains:** Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Vérifiez les instructions concernant la perméabilité et le délai, comme préconisé par le fournisseur des gants. Considérer les conditions spécifiques d'utilisation locale, tels que le risque d'éclaboussures, de coupures, temps de contact et température.

Gants indiqués pour un contact prolongé: Matière: caoutchouc butyle Temps de pénétration: >= 480 min Epaisseur du matériau: >= 0,7 mm

Gants indiqués pour la protection contre les éclaboussures: Matière: caoutchouc nitrile Temps de pénétration: >= 30 min Epaisseur du matériau: >= 0.4 mm

En concertation avec le fournisseur de gants de protection, un autre type offrant une protection semblable peut être choisi.

**Protection du corps:** Porter des vêtements résistant aux produits chimiques et des bottes si une exposition cutanée directe et/ou des éclaboussures peuvent se produire (EN 14605).

**Protection respiratoire:** Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

**Contrôles de l'exposition de l'environnement:** Ne devrait pas atteindre les égouts ou un fossé de drainage sous forme non diluée ou non neutralisée.

Mesures de sécurité recommandées pour la manipulation du produit dilué :

**Concentration maximale recommandée (%):** 5

**Contrôles d'ingénierie appropriés:** Appliquer une norme satisfaisante de ventilation générale.

**Contrôles organisationnels appropriés:** Pas d'exigences particulières dans des conditions normales d'utilisation.

## Équipement de protection individuelle

**Protection des yeux/du visage:** Les lunettes de sécurité ne sont pas normalement requises. Toutefois, leur utilisation est recommandée dans les cas où des éclaboussures peuvent se produire lors de la manipulation du produit.

**Protection des mains:** Rincer et sécher les mains après utilisation. En cas de contact prolongé, une protection de la peau peut être nécessaire.

**Protection du corps:** Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

**Protection respiratoire:** Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation.

**Contrôle de l'exposition de l'environnement:** Pas d'exigences particulières dans des conditions normales d'utilisation.

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

## 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

L'information de cette section concerne le produit sauf si il est spécifié qu'il s'agit des données de la substance

## Méthode / remarque

**État physique:** Liquide

**Couleur:** Limpide, Bleu

**Odeur:** Produit caractéristique

**Seuil olfactif:** Non applicable

pH: &gt; 12 (pur)

Point de fusion/point de gel (°C) Non déterminé

Non approprié pour la classification de ce produit

Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition (°C) Non déterminé

Données de la substance, point d'ébullition

| Ingrédient(s)            | Valeur (°C)                | Méthode             | Pression atmosphérique (hPa) |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | 168-172                    | Méthode non fournie | 1013                         |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |                     |                              |

## Méthode / remarque

Point d'éclair (°C): Non applicable.

Supporte la combustion: Non applicable.

(Manuel des Tests et Critères de l'ONU, section 32, L.2)

Vitesse d'évaporation: Non déterminé

Inflammabilité (solide, gaz): Non applicable aux liquides

Limite d'inflammabilité inférieure/supérieure (%) Non déterminé

Données de la substance, limites d'inflammabilité ou d'explosivité, si disponible:

| Ingrédient(s)   | Limite inférieure (% vol) | Limite supérieure (% vol) |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| 2-butoxyéthanol | 1.1                       | 10.6                      |

## Méthode / remarque

Pression de vapeur: Non déterminé

Données de la substance, pression de vapeur

| Ingrédient(s)            | Valeur (Pa)                | Méthode             | Température (°C) |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|------------------|
| 2-butoxyéthanol          | 89                         | Méthode non fournie | 20               |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |                     |                  |

## Méthode / remarque

Densité de vapeur: Non déterminé

Densité relative:  $\approx 1.06$  (20 °C)

Solubilité dans/miscibilité avec Eau: Complètement miscible

Données de la substance, solubilité dans l'eau

| Ingrédient(s)            | Valeur (g/l) | Méthode             | Température (°C) |
|--------------------------|--------------|---------------------|------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Soluble      | Méthode non fournie | 20               |
| métasilicate de disodium | 350          | Méthode non fournie | 20               |

Données de la substance, coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow) : voir sous-section 12.3

## Méthode / remarque

Température d'auto-inflammabilité: Non déterminé

Température de décomposition: Non applicable.

Viscosité: Non déterminé

Propriétés explosives: Non-explosif.

Propriétés comburantes: Non comburant.

## 9.2 Autres informations

Tension superficielle (N/m): Non déterminé

Non approprié pour la classification de ce produit

Corrosion vis à vis des métaux: Non corrosif

Données de la substance, constante de dissociation, si disponible:

## SECTION 10: Stabilité et réactivité

## 10.1 Réactivité

Pas de risques de réactivité connus dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

## 10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

## 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

## 10.4 Conditions à éviter

Aucune donnée connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

**10.5 Matières incompatibles**

Réagit avec les acides.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Pas connu en cas d'usage et de stockage dans des conditions normales.

**SECTION 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

Données sur le mélange:.

**ATE(s) pertinentes, calculées:**

ATE - Voie orale (mg/kg): &gt;2000

ATE - Voie cutanée (mg/kg): &gt;2000

ATE - Par inhalation, vapeurs (mg/l): &gt;20

Données sur la substance, le cas échéant et si disponible, sont énumérées ci-dessous:.

**Toxicité aiguë**

Toxicité aiguë par voie orale

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/kg) | Espèces | Méthode             | Durée d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|----------------|---------|---------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | LD <sub>50</sub> | 1746           | Rat     | Méthode non fournie |                        |
| métasilicate de disodium | LD <sub>50</sub> | 770 - 820      | Souris  | Méthode non fournie |                        |

Toxicité aiguë par voie cutanée

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/kg)             | Espèces | Méthode             | Temps d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|----------------------------|---------|---------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | LD <sub>50</sub> | 6411                       |         | Méthode non fournie |                        |
| métasilicate de disodium |                  | Pas de données disponibles |         |                     |                        |

Toxicité d'inhalation aiguë

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/l)              | Espèces | Méthode             | Temps d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|----------------------------|---------|---------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | LC <sub>50</sub> | > 2 (brouillard)           | Rat     | Méthode non fournie | 4                      |
| métasilicate de disodium |                  | Pas de données disponibles |         |                     |                        |

**Irritation et corrosivité**

Irritation de la peau et corrosivité

| Ingrédient(s)            | Résultats    | Espèces | Méthode             | Temps d'exposition |
|--------------------------|--------------|---------|---------------------|--------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Irritant     | Lapin   | Méthode non fournie |                    |
| métasilicate de disodium | Corrosif(ve) |         | Méthode non fournie |                    |

Irritation oculaire et corrosivité

| Ingrédient(s)            | Résultats    | Espèces | Méthode             | Temps d'exposition |
|--------------------------|--------------|---------|---------------------|--------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Irritant     | Lapin   | OECD 405 (EU B.5)   |                    |
| métasilicate de disodium | Corrosif(ve) |         | Méthode non fournie |                    |

Irritation des voies respiratoires et corrosivité

| Ingrédient(s)            | Résultats                  | Espèces | Méthode | Temps d'exposition |
|--------------------------|----------------------------|---------|---------|--------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles |         |         |                    |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |         |         |                    |

**Sensibilisation**

Sensibilisation par contact avec la peau

| Ingrédient(s)            | Résultat          | Espèces          | Méthode                  | Temps d'exposition (h) |
|--------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | non sensibilisant | Cochon de guinée | OECD 406 (EU B.6) / GPMT |                        |
| métasilicate de disodium | Pas de données    |                  |                          |                        |

## Cen Mil E

|  |             |  |  |  |
|--|-------------|--|--|--|
|  | disponibles |  |  |  |
|--|-------------|--|--|--|

## Sensibilisation par inhalation

| Ingrédient(s)            | Résultats                  | Espèces | Méthode | Temps d'exposition |
|--------------------------|----------------------------|---------|---------|--------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles |         |         |                    |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |         |         |                    |

## Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

## Mutagénicité

| Ingrédient(s)            | Résultats (in-vitro)  | Méthode (in-vitro)    | Résultat (in-vivo)         | Méthode (in-vivo) |
|--------------------------|---|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Aucune preuve de mutagénicité, résultats des tests négatifs | OECD 471 (EU B.12/13) | Pas de données disponibles |                   |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles                                  |                       | Pas de données disponibles |                   |

## Cancérogénicité

| Ingrédient(s)            | Effets  |
|--------------------------|---|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de preuves de cancérogénicité, résultats des tests négatifs |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles                                      |

## Toxicité pour la reproduction

| Ingrédient(s)            | Critère | Effet spécifique | Valeur (mg/kg poids corporel/jour) | Espèces | Méthode | Durée d'exposition | Remarques et autres effets rapportés |
|--------------------------|---------|------------------|------------------------------------|---------|---------|--------------------|--------------------------------------|
| 2-butoxyéthanol          |         |                  | Pas de données disponibles         |         |         |                    |                                      |
| métasilicate de disodium |         |                  | Pas de données disponibles         |         |         |                    |                                      |

## Toxicité par administration répétée

## Toxicité orale subaiguë ou subchronique

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg poids corporel/j) | Espèces | Méthode             | Temps d'exposition (jours) | Effets spécifiques et organes atteints |
|--------------------------|---------|---------------------------------|---------|---------------------|----------------------------|--|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles      |         |                     |                            |  |
| métasilicate de disodium | NOAEL   | > 227 - 237                     | Rat     | Méthode non fournie |                            |  |

## toxicité dermale subchronique

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg poids corporel/j) | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets spécifiques et organes atteints |
|--------------------------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------------------------|--|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |

## toxicité par inhalation subchronique

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg poids corporel/j) | Espèces | Méthode | Temps d'exposition (jours) | Effets spécifiques et organes atteints |
|--------------------------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------------------------|--|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |

## Toxicité chronique

| Ingrédient(s)            | Voie d'exposition | Critère | Valeur (mg/kg poids corporel/j) | Espèces | Méthode | Temps d'exposition (jours) | Effets spécifiques et organes atteints | Remarque |
|--------------------------|-------------------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------------------------|--|----------|
| 2-butoxyéthanol          |                   |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |          |
| métasilicate de disodium |                   |         | Pas de données disponibles      |         |         |                            |  |          |

## STOT-exposition unique

| Ingrédient(s)            | Organe(s) affecté(s)       |
|--------------------------|----------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |

STOT-exposition répétée

| Ingrédient(s)            | Organe(s) affecté(s)       |
|--------------------------|----------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |

**Risque d'aspiration**

Les substances ayant un risque d'aspiration (H304), le cas échéant, sont énumérées à la section 3. Si concerné, voir la section 9 pour la viscosité dynamique et la densité relative du produit.

**Effets et symptômes potentiellement néfastes pour la santé**

Le cas échéant, les effets et symptômes liés au produit sont énumérés au paragraphe 4.2.

**SECTION 12: Informations écologiques****12.1 Toxicité**

Aucune donnée n'est disponible pour le mélange.

Données sur les substances, le cas échéant et si disponibles, sont énumérées ci-dessous:

**Toxicité aquatique à court terme**

Toxicité aquatique à court terme - poisson

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/l) | Espèces                  | Méthode                 | Durée d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | LC <sub>50</sub> | > 100         | <i>Poisson</i>           | Méthode non communiquée | 96                     |
| métasilicate de disodium | LC <sub>50</sub> | 210           | <i>Brachydanio rerio</i> | Méthode non communiquée | 96                     |

Toxicité aquatique à court terme - crustacés

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/l) | Espèces                     | Méthode                 | Durée d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | EC <sub>50</sub> | > 100         | <i>Daphnia magna</i> Straus | Méthode non communiquée | 24                     |
| métasilicate de disodium | EC <sub>50</sub> | 1700          | <i>Daphnie</i>              | Méthode non communiquée | 48                     |

Toxicité aquatique à court terme - Algues

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/l) | Espèces                      | Méthode                 | Durée d'exposition (h) |
|--------------------------|------------------|---------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | EC <sub>50</sub> | > 100         | <i>Not specified</i>         | Méthode non communiquée | 168                    |
| métasilicate de disodium | EC <sub>50</sub> | 207           | <i>Chlorella pyrenoidosa</i> | Méthode non communiquée | 72                     |

Toxicité aquatique à court terme - espèces marines

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/l)              | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |

Impact sur les stations d'épuration - toxicité vis-à-vis des bactéries

| Ingrédient(s)            | Critère          | Valeur (mg/l) | Inoculum              | Méthode                 | Durée d'exposition (n) |
|--------------------------|------------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 2-butoxyéthanol          | EC <sub>0</sub>  | 700           | <i>Pseudomonas</i>    | Méthode non communiquée | 16 heure(s)            |
| métasilicate de disodium | EC <sub>50</sub> | > 100         | <i>Boues activées</i> | Méthode non communiquée | 3 heure(s)             |

**Toxicité aquatique à long terme**

Toxicité aquatique à long terme - poissons

| Ingrédient(s)   | Critère | Valeur (mg/l) | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (n) | Effets observés |
|-----------------|---------|---------------|---------|---------|------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol |         | Pas de        |         |         |                        |                 |



## Cen Mil E

|                          |  |                            |  |  |  |  |
|--------------------------|--|----------------------------|--|--|--|--|
|                          |  | données disponibles        |  |  |  |  |
| métasilicate de disodium |  | Pas de données disponibles |  |  |  |  |

## Toxicité aquatique à long terme - crustacés

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/l)              | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         |                            |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         |                            |                 |

## Toxicité aquatique vis-à-vis d'autres organismes benthiques y compris les organismes vivant dans les sédiments, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg dw sédiment) | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |

## Toxicité terrestre

## Toxicité terrestre - vers de terre, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg dw soil)     | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |

## Toxicité terrestre - plantes, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg dw soil)     | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |

## Toxicité terrestre - oiseaux, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur                     | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |

## Toxicité terrestre - insectes bénéfiques, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg dw soil)     | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |

## Toxicité terrestre - bactéries du sol, si disponible:

| Ingrédient(s)            | Critère | Valeur (mg/kg dw soil)     | Espèces | Méthode | Durée d'exposition (jours) | Effets observés |
|--------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| 2-butoxyéthanol          |         | Pas de données disponibles |         |         | -                          |                 |
| métasilicate de disodium |         | Pas de données             |         |         | -                          |                 |

|  |  |             |  |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|--|
|  |  | disponibles |  |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|--|

**12.2 Persistance et dégradabilité****Dégradation abiotique**

Dégradation abiotique - photodégradation dans l'air, si disponible:

Dégradation abiotique - hydrolyse, si disponible

Dégradation abiotique - autres processus, si disponible:

**Biodégradation**

Biodégradabilité facile - conditions aérobiques

| Ingrédient(s)            | Inoculum | Méthode analytique | DT <sub>50</sub>     | Méthode   | Evaluation                             |
|--------------------------|----------|--------------------|----------------------|-----------|--|
| 2-butoxyéthanol          |          |                    | 100 % en 28 jours(s) | OECD 301B | Facilement biodégradable               |
| métasilicate de disodium |          |                    |                      |           | Non applicable (substance inorganique) |

Facilement biodégradable - conditions anaérobie et marine, si disponible:

Dégradation dans les compartiments pertinents de l'environnement, si disponible:

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Coefficient de partage n-octanol/eau (log Kow)

| Ingrédient(s)            | Valeur                     | Méthode  | Evaluation                    | Remarque |
|--------------------------|----------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| 2-butoxyéthanol          | 0.81                       | OECD 107 | Pas de bioaccumulation prévue |          |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |          |                               |          |

Facteur de bioconcentration (FBC)

| Ingrédient(s)            | Valeur                     | Espèces | Méthode | Evaluation | Remarque |
|--------------------------|----------------------------|---------|---------|------------|----------|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles |         |         |            |          |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles |         |         |            |          |

**12.4 Mobilité dans le sol**

Adsorption/désorption dans le sol ou les sédiments

| Ingrédient(s)            | Coefficient d'adsorption Log K <sub>oc</sub> | Coefficient de désorption Log K <sub>oc</sub> (des) | Méthode | Type de sol/sédiments | Evaluation  |
|--------------------------|--|---|---------|-----------------------|---|
| 2-butoxyéthanol          | Pas de données disponibles                   |   |         |                       | Potentiel de mobilité dans le sol, soluble dans l'eau |
| métasilicate de disodium | Pas de données disponibles                   |   |         |                       |   |

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Substances répondant aux critères PBT / vPvB, le cas échéant, sont énumérées à l'article 3.

**12.6 Autres effets néfastes**

Pas d'effets néfastes connus.

**SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination****13.1 Méthodes de traitement des déchets**

**Déchets de résidus / produits non utilisés:**

Les produits concentrés ou les emballages contaminés doivent être éliminés par un organisme agréé ou conformément au permis d'exploitation du site. Le rejet de déchets dans les égouts est déconseillé. L'emballage nettoyé est destiné à la récupération ou au recyclage, en conformité avec la législation locale.

**Le code européen des déchets:**

20 01 15\* - déchets basiques.

**Emballages vides**

**Recommandation:**

Suivre la législation nationale ou locale en vigueur.

**Produits de nettoyage appropriés:**

De l'eau, si nécessaire avec un agent nettoyant.

**SECTION 14: Informations relatives au transport**

**Transport terrestre (ADR/RID), Transport maritime (IMDG), Transport aérien (OACI-TI/IATA-DGR)****14.1 Numéro ONU** 1719**14.2 Nom d'expédition des Nations unies**

Liquide alcalin caustique, n.s.a. ( trioxosilicate de disodium )

Caustic alkali liquid, n.o.s. ( disodium trioxosilicate )

**14.3 Classe(s) de danger pour le transport:****Classe:** 8**Etiquette(s):** 8**14.4 Groupe d'emballage:** III**14.5 Dangers pour l'environnement:****Dangereux pour l'environnement:** Non**Polluant marin:** Non**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:** Aucun à notre connaissance.**14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC:** Le produit n'est pas transporté dans des cargaisons en vrac.**Autres informations applicables:****ADR****Code de classification:** C5**Code de restriction en tunnels:** E**Numéro d'identification du danger:** 80**IMO/IMDG****No EmS:** F-A, S-B

Le produit a été classé, étiqueté et emballé conformément aux prescriptions de l'ADR et aux dispositions du Code IMDG

La législation sur le transport contient des prescriptions particulières pour certaines classes de produits dangereux emballés en quantités limitées.

**SECTION 15: Informations réglementaires****15.1 Réglementation sécurité, santé et environnement / législation particulière à la substance ou mélange****Règlements UE:**

- Règlement (CE) n° 1272/2008 - CLP
- Règlement (CE) n° 1907/2006 - REACH
- Règlement (CE) n° 648/2004 - règlement relatif aux détergents

**Autorisations ou restrictions (Règlement (CE) No 1907/2006, Titre VII et Titre VIII, respectivement):** Non applicable.**Ingrédients selon le Règlement Détergents CE 648/2004**

phosphates, savon, agents de surface anioniques

&lt; 5 %

Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans le règlement (CE) N° 648/2004 relatif aux détergents. Les données prouvant cette affirmation sont tenues à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et leur seront fournies à leur demande expresse ou à la demande du producteur de détergents.

**Installations classées:**

Non concerné

**Maladies professionnelles:**

Ce produit contient une/des substance(s) inscrite(s) au(x) tableau(x) des Maladies professionnelles:

84 Ethers de glycol

**15.2 Evaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée sur le mélange

**SECTION 16: Autres informations***Les informations de ce document sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.***Code SDS:** MSDSFR0623**Version:** 02.1**Révision:** 2017-12-23**Raison de la révision:**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s):, 2, 3, 16

**Procédure de classification**

La classification du mélange est en général basée sur les méthodes de calcul à l'aide de données sur les substances, conformément au Règlement (CE) N°1272/2008. Si, pour certains produits les données de classification sur le mélange sont disponibles, par exemple les principes d'extrapolation ou les poids de la preuve de l'évidence, elles peuvent être utilisées pour la classification, cela sera indiqué dans les Fiches de Données de Sécurité. Voir la section 9 pour les propriétés physiques et chimiques, la section 11 pour l'information toxicologique et la section 12 pour toute information écologique.

**Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées à l'article 3:**

- H290 - Peut être corrosif pour les métaux.
- H302 - Nocif en cas d'ingestion.

**Cen Mil E**

- H312 - Nocif par contact cutané.
- H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H315 - Provoque une irritation cutanée.
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
- H332 - Nocif par inhalation.
- H335 - Peut irriter les voies respiratoires.

**Abréviations et acronymes:**

- AISE - L'Association Internationale de la Savonnerie, Détergents et Produits d'Entretien
- DNEL - Dose dérivée sans effet
- EUH - Déclaration de danger spécifique CLP
- PBT - Persistant, Bioaccumulable, Toxique pour l'environnement
- PNEC - Concentration Prévisible Sans Effet
- Numéro REACH - Numéro d'enregistrement REACH, sans la partie spécifique fournisseur
- vPvB - très Persistantes et très Bioaccumulables
- ATE - Estimation de la Toxicité Aiguë

**Fin de la Fiche de Données de Sécurité**

## Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1 Identificateur de produit

**WD-40® MULTI-USE PRODUCT - [Aerosol] WD-40® PRODUIT  
MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNCTIONEEL PRODUCT -  
PRODUIT MULTIFONCTION - [Aerosol] WD-40®  
MULTIFUNKTIONSPRODUKT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aerosol]**

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:

Protection anticorrosion

Lubrifiant

##### Utilisations déconseillées:

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

WD-40 Company Limited

PO Box 440

GB-Kiln Farm, Milton Keynes, MK11 3LF

Tel.: +44 (0) 1908 555400

Fax: +44 (0) 1908 266900

E-Mail: Compliance@wd40.co.uk

Homepage: www.wd40.co.uk

B

WD-40 Company Limited

Noorderpoort 93E

NL- 5916PJ Venlo

Tel.: +31 85 487 46 91

CH

Privilege Partners LLC

Max-Högger-Strasse 6

CH- 8048 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 552 2209

WD-40 Company Zweigniederlassung Deutschland

Siemensstr. 21

DE-61352 Bad Homburg

Tel.: +49 6172 677 450

Fax: +49 6172 677 499

Homepage: www.wd40.de

F

WD-40 Company  
Europarc du Chêne  
11 rue Edison  
FR- 69673 BRON Cedex

Tel.: +33 472 14 67 47  
Homepage: [www.wd40.fr](http://www.wd40.fr)

Adresse électronique de l'expert : [info@chemical-check.de](mailto:info@chemical-check.de), [k.schnurbusch@chemical-check.de](mailto:k.schnurbusch@chemical-check.de) - Veuillez NE PAS utiliser cette adresse pour demander des fiches de données de sécurité.

## 1.4 Numéro d'appel d'urgence

### Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:

ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59

<http://www.centres-antipoison.net>

Antigifcentrum/Centre Antipoisons (Belgique), un médecin vous répond, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24. En Belgique appelez

immédiatement le: +32 70 245245

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zurich. Téléphone d'urgence nationale (24 h): 145 (de l'étranger :+41 44 251 51 51)

### Numéro de téléphone d'appel d'urgence de la société:

+33 2 808 32 37

+33 43 508 20 1

+33 9 75 18 14 07

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

| Classe de danger | Catégorie de danger | Mention de danger  |
|------------------|---------------------|--|
| Asp. Tox.        | 1                   | H304-Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. |
| STOT SE          | 3                   | H336-Peut provoquer somnolence ou vertiges.  |
| Aérosol          | 1                   | H222-Aérosol extrêmement inflammable.  |
| Aérosol          | 1                   | H229-Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.                   |

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)



Danger



H336-Peut provoquer somnolence ou vertiges. H222-Aérosol extrêmement inflammable. H229-Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

P101-En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102-Tenir hors de portée des enfants. P210-Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. P211-Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition. P251-Ne pas perforer, ni brûler, même après usage. P261-Éviter de respirer les vapeurs ou aérosols. P271-Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P301+P310-EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin. P312-Appeler un CENTRE ANTIPOISON / un médecin en cas de malaise. P331-NE PAS faire vomir.

P405-Garder sous clef. P410+P412-Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.

P501-Éliminer le contenu / récipient dans un établissement agréé d'élimination des déchets.

EUH066-L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Sans aération suffisante, formation possible de mélanges vapeur-air explosibles.

Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates

## 2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

Le mélange ne contient pas de substance ayant des effets perturbateurs endocriniens (< 0,1 %).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

n.a.

### 3.2 Mélanges

| Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates |  |
|--|--|
| Numéro d'enregistrement (REACH)  | 01-2119463258-33-XXXX  |
| Index  | ---  |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                   | 919-857-5  |
| CAS  | ---  |
| Quantité en %  | 60-80  |
| Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M       | EUH066<br>Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304 |
| Dioxyde de carbone   | Matière soumise à une valeur limite d'exposition UE.                 |
| Numéro d'enregistrement (REACH)  | ---  |
| Index  | ---  |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.                                   | 204-696-9  |
| CAS  | 124-38-9   |
| Quantité en %  | 1-<3   |
| Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP), facteurs M       | ---  |

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.

Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !

En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.

Si par ex., la note P doit être utilisée pour un hydrocarbure, celle-ci a été prise en compte pour la classification mentionnée ici.

Citation : "Note P - La classification comme cancérigène ou mutagène peut ne pas s'appliquer s'il peut être établi que la substance contient moins de 0,1 % poids/poids de benzène (n° EINECS 200-753-7)."

De même, l'art. 4 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP) a été respecté et pris en compte pour la classification.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

## 4.1 Description des mesures de premiers secours

Secouristes - veiller à l'autoprotection !

Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne évanouie!

### Inhalation

Transporter la victime à l'air frais.

Eloigner la victime de la zone dangereuse.

Arrêt respiratoire - appareils de respiration artificielle nécessaire.

### Contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements sales et imbibés, les laver en profondeur à grande eau et avec du savon, en cas d'irritation de la peau (rougeurs, etc.), consulter un médecin.

### Contact avec les yeux

Oter les verres de contact.

Rincer abondamment à l'eau pendant plusieurs minutes. Si nécessaire, consulter le médecin.

### Ingestion

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.

Consulter immédiatement le médecin

avoir la fiche de données sur soi.

Ne pas provoquer de vomissement.

Danger d'aspiration.

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.

Peuvent apparaître:

Irritation des yeux

Inhalation:

Maux de tête

Nausée

Vertige

Irritation des voies respiratoires

Influence sur/Endommagement du système nerveux central

En cas de contact de longue durée:

Dermatite (inflammation de la peau)

Ingestion:

Nausée

Vomissement

Diarrhée

Danger d'aspiration.

Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

## 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

n.e.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

Mousse

CO2

Poudre d'extinction

Jet d'eau pulvérisé

#### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie peuvent se former:

Oxydes de carbone

Danger d'éclatement en cas d'échauffement

Danger d'explosion en cas d'échauffement prolongé.

Mélanges vapeur/air ou gaz/air explosifs.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8.

Selon l'étendue de l'incendie

Appareils respiratoires autonomes.

Refroidir les récipients en danger avec de l'eau.

Éliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

#### 6.1.1 Pour les non-secouristes

En cas de déversement ou de dégagement accidentel, porter l'équipement de protection individuel mentionné au paragraphe 8 pour éviter une éventuelle contamination.

Assurer une aération suffisante, éloigner les sources de feu.

Éviter le dégagement de poussière en cas de produits solides et/ou pulvérulents.

Quitter si possible la zone de danger, appliquer le cas échéant les plans d'intervention d'urgence.

Tenir à l'écart des sources d'ignition, défense de fumer.

Assurer une ventilation suffisante.

Éviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi que l'inhalation.

Ne pas porter de chiffons de nettoyage imbibés de produit dans les poches de pantalon.

#### 6.1.2 Pour les secouristes

Voir le paragraphe 8 pour l'équipement de protection individuel et les informations sur les matériaux.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.

Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel.

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Éviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

En cas de dégagement d'aérosol / de gaz, assurer l'alimentation suffisante en air frais.

Substance active:

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel, sable, Kieselgur) et éliminer conformément à la rubrique 13.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

#### 7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.

Tenir à l'écart des sources d'ignition - Défense de fumer.

Ne pas utiliser sur des surfaces brûlantes.

Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.

Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

Le cas échéant, prendre des mesures contre l'accumulation de charges électrostatiques.

#### 7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.

Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.

Respecter les règlements spéciaux sur les aérosols!

Respecter les conditions spéciales de stockage.

À protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C.

Conserver au sec.

Conserver au frais.

Stocker dans un endroit bien ventilé.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

## 8.1 Paramètres de contrôle

Valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de la fraction totale de solvants hydrocarbures du mélange (RCP méthode selon la réglementation allemande TRGS 900, n° 2.9):

300 mg/m<sup>3</sup>

|  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
| <b>Designation chimique</b>  |  | Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates  | %:60-80             |
| VLEP-8h: 300 mg/m <sup>3</sup> (hydrocarbures aliphatiques en C9-C14) (AGW), 1000 mg/m <sup>3</sup> (Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des, vapeurs)) (VLEP-8h), 1200 mg/m <sup>3</sup> (alcanes/cycloalcanes en C9-C15) (ACGIH) |  | VLEP CT: 2(II) (AGW), 1500 mg/m <sup>3</sup> (Hydrocarbures en C6-C12 (ensemble des, vapeurs)) (VLEP CT)  | VP: ---             |
| Les procédures de suivi:   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>  |                     |
| VLB: ---   |  | Autres informations: (12), TMP n° 84, FT n° 84, 94, 96, 106, 140 (VLEP)   |                     |
| <b>Désignation chimique</b>  |  | Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates  | Quantité en %:60-80 |
| GW / VL: 200 mg/m <sup>3</sup> (Kerosine / Kérosène)   |  | GW-kw / VL-cd: ---  | GW-M / VL-M: ---    |
| Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>  |                     |
| BGW / VLB: ---   |  | Overige info. / Autres info.: D (Kerosine / Kérosène)   |                     |
| <b>Designation chimique</b>  |  | Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates  | %:60-80             |
| MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m <sup>3</sup> ) (White Spirit)   |  | KZGW / VLE: ---   | ---                 |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>  |                     |
| BAT / VBT: ---   |  | Sonstiges / Divers: ---   |                     |
| <b>Désignation chimique</b>  |  | Dioxyde de carbone  | Quantité en %:1-<3  |
| VLEP-8h: 5000 ppm (ACGIH), 5000 ppm (9100 mg/m <sup>3</sup> ) (AGW), 5000 ppm (9000 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h) (UE)   |  | VLEP CT: 30000 ppm (ACGIH), 2(II) (AGW)   | VP: ---             |
| Les procédures de suivi:   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 0,1%/a (CH 23 501)</li> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 0,5%/a (CH 31 401)</li> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 1%/a (CH 25 101)</li> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 100/a (81 01 811)</li> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 5%/A (CH 20 301)</li> <li>- Compur - KITA-126 B (549 475)</li> <li>- Compur - KITA-126 SA (549 467)</li> <li>- Compur - KITA-126 SB (548 816)</li> <li>- Compur - KITA-126 SF (549 491)</li> <li>- Compur - KITA-126 SG (550 210)</li> <li>- Compur - KITA-126 SH (549 509)</li> <li>- Compur - KITA-126 UH (549 517)</li> <li>- NIOSH 6603 (Carbon dioxide) - 1994</li> <li>- OSHA ID-172 (Carbon dioxide in workplace atmospheres) - 1990</li> </ul> |                     |
| VLB: ---   |  | Autres informations: DFG (AGW), FT n° 238   |                     |
| <b>Désignation chimique</b>  |  | Dioxyde de carbone  | Quantité en %:1-<3  |
| GW / VL: 5000 ppm (9131 mg/m <sup>3</sup> ) (GW/VL), 5000 ppm (9000 mg/m <sup>3</sup> ) (VLEP-8h) (UE)   |  | GW-kw / VL-cd: 30000 ppm (54784 mg/m <sup>3</sup> ) (GW-kw/VL-cd)   | GW-M / VL-M: ---    |
| Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 0,1%/a (CH 23 501)</li> <li>- Draeger - Carbon Dioxide 0,5%/a (CH 31 401)</li> </ul>  |                     |

- Draeger - Carbon Dioxide 1%/a (CH 25 101)
- Draeger - Carbon Dioxide 100/a (81 01 811)
- Draeger - Carbon Dioxide 5%/A (CH 20 301)
- Compur - KITA-126 B (549 475)
- Compur - KITA-126 SA (549 467)
- Compur - KITA-126 SB (548 816)
- Compur - KITA-126 SF (549 491)
- Compur - KITA-126 SG (550 210)
- Compur - KITA-126 SH (549 509)
- Compur - KITA-126 UH (549 517)
- NIOSH 6603 (Carbon dioxide) - 1994
- OSHA ID-172 (Carbon dioxide in workplace atmospheres) - 1990

BGW / VLB: --- Overige info. / Autres info.: A

| CH | Désignation chimique | Dioxyde de carbone | Quantité en %: |
|----|----------------------|--------------------|----------------|
|----|----------------------|--------------------|----------------|

%:1-<3

MAK / VME: 5000 ppm (9000 mg/m3)

KZGW / VLE: ---

Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:

- Draeger - Carbon Dioxide 0,1%/a (CH 23 501)
- Draeger - Carbon Dioxide 0,5%/a (CH 31 401)
- Draeger - Carbon Dioxide 1%/a (CH 25 101)
- Draeger - Carbon Dioxide 100/a (81 01 811)
- Draeger - Carbon Dioxide 5%/A (CH 20 301)
- Compur - KITA-126 B (549 475)
- Compur - KITA-126 SA (549 467)
- Compur - KITA-126 SB (548 816)
- Compur - KITA-126 SF (549 491)
- Compur - KITA-126 SG (550 210)
- Compur - KITA-126 SH (549 509)
- Compur - KITA-126 UH (549 517)
- NIOSH 6603 (Carbon dioxide) - 1994
- OSHA ID-172 (Carbon dioxide in workplace atmospheres) - 1990

BAT / VBT: ---

Sonstiges / Divers: ---

| F | Désignation chimique | Huiles minérales (brouillards) | Quantité en %: |
|---|----------------------|--------------------------------|----------------|
|---|----------------------|--------------------------------|----------------|

VLEP-8h: 5 mg/m3 I (Huile minérale, à l'exclusion des fluides de travail des métaux, ACGIH), 5 mg/m3 (Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées, AGW)

VLEP CT: 4(II) (Huiles minérales (pétrole), hautement raffinées, AGW)

VP: ---

Les procédures de suivi: - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)

VLB: ---

Autres informations: ---

| B | Désignation chimique | Huiles minérales (brouillards) | Quantité en %: |
|---|----------------------|--------------------------------|----------------|
|---|----------------------|--------------------------------|----------------|

GW / VL: 5 mg/m3 (Olie (minerale-, nevel)/Huiles minérales, brouillards)

GW-kw / VL-cd: 10 mg/m3 (Olie (minerale-, nevel)/Huiles minérales, brouillards)

GW-M / VL-M: ---

Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:

- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)

BGW / VLB: ---

Overige info. / Autres info.: ---

| CH | Désignation chimique | Huiles minérales (brouillards) | Quantité en %: |
|----|----------------------|--------------------------------|----------------|
|----|----------------------|--------------------------------|----------------|

MAK / VME: 0,2 mg/m3 e (Mineralölnebel)

KZGW / VLE: ---

Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio:

- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)

BAT / VBT: ---

Sonstiges / Divers: ---

| F | Désignation chimique | Cires paraffiniques | Quantité en %: |
|---|----------------------|---------------------|----------------|
|---|----------------------|---------------------|----------------|

VLEP-8h: 2 mg/m3 (Paraffine (cire de), fumée) (VLEP-8h, ACGIH)

VLEP CT: ---

VP: ---

Les procédures de suivi: - Compur - KITA-187 S (551 174)

VLB: ---

Autres informations: IMP n° 36 (Paraffine (cire de), fumée)

| B | Désignation chimique | Cires paraffiniques | Quantité en %: |
|---|----------------------|---------------------|----------------|
|---|----------------------|---------------------|----------------|

GW / VL: 2 mg/m3 (Paraffinewas (rook)/Paraffine (cire de), fumée)

GW-kw / VL-cd: ---

GW-M / VL-M: ---

Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden:

- Compur - KITA-187 S (551 174)

BGW / VLB: ---

Overige info. / Autres info.: ---

| CH |  |  |  |
|----|--|--|--|
|----|--|--|--|

| Désignation chimique   | Cires paraffiniques     | Quantité en %: |
|--|-------------------------|----------------|
| MAK / VME: 2 mg/m3 a (Paraffinrauch)   | KZGW / VLE: ---         | ---            |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: - Compur - KITA-187 S (551 174) |                         |                |
| BAT / VBT: ---   | Sonstiges / Divers: --- |                |

| Hydrocarbures, C9-C11, n-alcane, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates |  |                                |             |        |              |          |
|---|--|--------------------------------|-------------|--------|--------------|----------|
| Domaine d'application   | Voie d'exposition / compartiment environnemental | Effets sur la santé            | Descripteur | Valeur | Unité        | Remarque |
| consommateur  | Homme - orale                                    | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 300    | mg/kg bw/day |          |
| consommateur  | Homme - cutanée                                  | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 300    | mg/kg bw/day |          |
| consommateur  | Homme - respiratoire                             | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 900    | mg/m3        |          |
| consommateur  | Homme - cutanée                                  | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 125    | mg/kg bw/day |          |
| consommateur  | Homme - respiratoire                             | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 185    | mg/m3        |          |
| consommateur  | Homme - orale                                    | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 125    | mg/kg bw/day |          |
| Travailleurs / Employeurs   | Homme - cutanée                                  | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 300    | mg/kg bw/day |          |
| Travailleurs / Employeurs   | Homme - respiratoire                             | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 1500   | mg/m3        |          |
| Travailleurs / Employeurs   | Homme - cutanée                                  | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 208    | mg/kg bw/day |          |
| Travailleurs / Employeurs   | Homme - respiratoire                             | Long terme, effets systémiques | DNEL        | 871    | mg/m3        |          |

**VLEP-8h:**

Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h selon ED 984, INRS (France) et/ou "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Threshold Limit Value" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon ACGIH (E.U.A.)

a = fraction alvéolaire, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).

E/A = fraction inhalable/alvéolaire (TRGS 900, Allemagne).

I/R = fraction inhalable/respirable, V = Vapeur et Aérosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, E.U.A.).

(8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (11) = Fraction inhalable (Directive 2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (Directive 2004/37/CE). |

**VLEP CT:**

Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme selon ED 984, INRS (France) et/ou Factor et catégorie de "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" pour les limitations d'exposition à court terme selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Short Terme Exposure Limit" (valeurs limites court terme) selon ACGIH (E.U.A.)

(3) = Ces VLEP CT s'entendent pour des concentrations mesurées sur une durée de 5 min (France)

1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne).

(8) = Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |

**VP:**

Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (E.U.A.). |

**VLB:**

Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB, France) et/ou "Biologischer Grenzwert - BGW" (Valeurs limites biologique) selon TRGS 903 (Allemagne) et/ou "Biological Exposure Indices" (Indices d'exposition biologique) selon ACGIH (E.U.A.).

Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration).

Période de prélèvement: 17 = En fin de poste quelque soit le jour de la semaine, 18 = En fin de semaine et début de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 19 = En fin de journée pour évaluer l'exposition de la journée de travail, 20 = En fin de semaine et fin de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 21 = En fin de poste indépendamment du jour de la semaine, reflet de l'exposition du jour même, 22 = En fin de poste et fin de semaine, reflet de l'exposition de la semaine, a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d'une semaine de travail posté, e =



avant le dernier service d'une semaine de travail, f = pendant l'équipe de travail, g = avant le début du poste. |

Autres informations:

TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionnelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS. Observations: \* = risque de pénétration percutanée / C1A, C1B, C2 = substance classée cancérogène de cat. 1A, 1B ou 2 / M1A, M1B, M2 = substance classée mutagène de cat. 1A, 1B ou 2 / R1A, R1B, R2 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1A, 1B ou 2 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire / (12) = Ces fractions d'hydrocarbure sont classées C1A et M1B sauf si elles contiennent moins de 0,1 % en poids de benzène / (13) = Ces valeurs sont assorties de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. Elles deviendront réglementaire contraignante à partir du 1 janvier 2019. (ED 984, INRS, France).

AGW = limite d'exposition professionnelle. H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (TRGS 900, Allemagne).

Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d'importance inconnue pour l'être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l'homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée, OTO = agent chimique ototoxique (ACGIH, E.U.A.).

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

**B** GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle

(8) = Inhaleerbare fractie (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (9) = Respirabele fractie (Richtlijn 2017/164/EU, Richtlijn 2004/37/EG). (11) = Inhaleerbare fractie (Richtlijn 2004/37/EG). (12) = Inhaleerbare fractie. Respirabele fractie in de lidstaten die op de datum van de inwerkingtreding van deze richtlijn een systeem van biomonitoring uitvoeren met een biologische grenswaarde van maximaal 0,002 mg Cd/g creatinine in de urine (Richtlijn 2004/37/EG).

(8) = Fraction inhalable (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (9) = Fraction alvéolaire (Directive 2017/164/EU, Directive 2004/37/CE). (11) = Fraction inhalable (Directive 2004/37/CE). (12) = Fraction inhalable. Fraction alvéolaire dans les États membres qui mettent en oeuvre, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, un système de biosurveillance avec une valeur limite biologique ne dépassant pas 0,002 mg Cd/g de créatinine dans l'urine (Directive 2004/37/CE). |

GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijds waarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée

(8) = Inhaleerbare fractie / Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirabele fractie / Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenswaarde voor kortstondige blootstelling in verhouding tot een referentieperiode van 1 minuut / Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |

GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" | BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique |

Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens / agent cancérogène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.

(13) = De stof kan sensibilisatie van de huid en van de luchtwegen veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG), (14) = De stof kan sensibilisatie van de huid veroorzaken (Richtlijn 2004/37/EG).

(13) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau et des voies respiratoires (Directive 2004/37/CE), (14) = La substance peut provoquer une sensibilisation de la peau (Directive 2004/37/CE).

**CH** MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = eintembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires |

KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = eintembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. |

BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:

Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.

Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.

Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.

Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. |

Stonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1A, C1B, C2 = Cancerogen Kat. 1A, 1B, 2 / cancérogène Cat. 1A, 1B, 2. M1A, M1B, M2 = Mutagen Cat. 1A, 1B, 2 / mutagène Cat. 1A, 1B, 2.

R1AF, R1BF, R2F/R1AD, R1BD, R2D = Reproduktionstox. Kat. 1A, 1B, 2 (F=Fruchtbarkeit, D=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat. 1A, 1B, 2 (F=fertilité, D=développement). SS-A, SS-B, SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A, B, C / grossesse groupe A, B, C.

## 8.2 Contrôles de l'exposition

L'utilisation de ce produit (cette substance/cette préparation) à titre professionnel par des jeunes travailleurs est restreinte ou complètement interdite. Les bases légales ainsi que les dispositions précises en la matière figurent à la sec. 15 (Suisse).

L'utilisation de ce produit (cette substance / cette préparation) à titre professionnel par des femmes enceintes ou des mères qui allaitent est restreinte ou complètement interdite (Suisse).

Les bases légales ainsi que les dispositions précises en la matière figurent à la section 15.

### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.

Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.

Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.

Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.

De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme EN 14042.

Norme EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

### 8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:

Lunettes protectrices hermétiques avec protections latérales (EN 166).

Protection de la peau - Protection des mains:

Gants protecteurs en nitrile (EN ISO 374).

Epaisseur de couche minimale en mm:

>= 0,4

Durée de perméation (délai d'irruption) en minutes:

>= 480

La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 16523-1 n'a pas été effectuée dans un environnement pratique. Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.

Crème protectrice pour les mains recommandée.

Protection de la peau - Autres:

Vêtement de protection (p. ex. gants de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues).

Protection respiratoire:

Normalement pas nécessaire.

En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.

Filtre A P3 (EN 14387), code couleur marron, blanc

Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Protection contre les risques thermiques:

Non applicable

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.

Pour les mélanges, le choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.

La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.

Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.

Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.

Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.

Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

### 8.2.3 Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|  |  |
|--|--|
| Etat physique:   | Aérosol. Matière active : liquide.   |
| Couleur:   | Brun clair   |
| Odeur:   | Caractéristique  |
| Point de fusion/point de congélation:  | <-66 °C (ASTM D 97, Substance actif )  |
| Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: | 176 °C (Substance actif )  |
| Inflammabilité:  | Ne s'applique pas aux aérosols.  |
| Limite inférieure d'explosion:   | 0,6 Vol-% ((Indication composant principal) )  |
| Limite supérieure d'explosion:   | 8,0 Vol-% ((Indication composant principal) )  |
| Point d'éclair:  | 47 °C (Concentrés liquides )   |
| Température d'auto-inflammation:   | Ne s'applique pas aux aérosols.  |
| Température de décomposition:  | Il n'existe aucune information sur ce paramètre.   |
| pH:  | Le mélange n'est pas soluble (dans l'eau).   |
| Viscosité cinématique:   | <=20,5 mm2/s (40°C)  |
| Solubilité:  | Insoluble  |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log):                           | Ne s'applique pas aux mélanges.  |
| Pression de vapeur:  | 9,4 bar (50°C)   |
| Pression de vapeur:  | 7,2 bar (20°C)   |
| Densité et/ou densité relative:  | 0,817 g/ml (Substance actif )  |
| Densité de vapeur relative:  | Ne s'applique pas aux aérosols.  |
| Caractéristiques des particules:   | Ne s'applique pas aux aérosols.  |
| <b>9.2 Autres informations</b>   |  |
| Substances et mélanges explosibles:  | Il n'existe aucune information sur ce paramètre.   |
| Aérosols:  | Essai d'inflammabilité dans un espace clos (UN RTDG, Manual of Tests and Criteria, Part III, 31.5): <= 300 g/m3 (la densité de déflagration)         |
| Aérosols:  | Essai d'inflammabilité dans un espace clos (UN RTDG, Manual of Tests and Criteria, Part III, 31.5): <= 300 s/m3 (le temps d'inflammation équivalent) |
| Aérosols:  | Essai de la distance d'inflammation (UN RTDG, Manual of Tests and Criteria, Part III, 31.4): >= 75 cm  |
| Liquides comburants:   | Non  |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Le produit n'a pas été contrôlé.

### 10.2 Stabilité chimique

Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune réaction dangereuse connue.

### 10.4 Conditions à éviter

Cf. également rubrique 7.

Echauffement, proximité de flammes ou de toute source d'ignition.

L'augmentation de pression entraîne un danger d'éclatement.

Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une températures supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler même après usage.

### 10.5 Matières incompatibles

Cf. également rubrique 7.

Eviter tout contact avec des agents d'oxydation forts.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Cf. également sous-rubriques 10.1 à 10.5.

Cf. également rubrique 5.2.

Décomposition exclue lors d'un usage conforme.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

**WD-40® MULTI-USE PRODUCT - [Aérosol] WD-40® PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNCTIONEEL PRODUCT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNKTIONSPRODUKT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol]**

| Toxicité / Effet   | Résultat | Valeur | Unité   | Organisme              | Méthode d'essai  | Remarque   |
|--|----------|--------|---------|------------------------|--|--|
| Toxicité aiguë, orale:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Toxicité aiguë, dermique:  |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Toxicité aiguë, inhalative:  |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée:  |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire:                                    |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Mutagenicité sur les cellules germinales:  |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Cancérogénicité:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Toxicité pour la reproduction:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):  |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE): |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Danger par aspiration:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| Symptômes:   |          |        |         |                        |  | n.d.   |
| <b>Hydrocarbures, C9-C11, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, &lt;2% aromates</b>  |          |        |         |                        |  |  |
| Toxicité / Effet   | Résultat | Valeur | Unité   | Organisme              | Méthode d'essai  | Remarque   |
| Toxicité aiguë, orale:   | LD50     | >5000  | mg/kg   | Rat                    | OECD 401 (Acute Oral Toxicity)                               |  |
| Toxicité aiguë, dermique:  | LD50     | >5000  | mg/kg   | Lapin                  | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)                             |  |
| Toxicité aiguë, inhalative:  | LD50     | >18,5  | mg/l/4h | Rat                    | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)                         |  |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée:  |          |        |         | Lapin                  | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)                 | Non irritant, L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire:                                    |          |        |         | Lapin                  | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)                    | Non irritant   |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée:   |          |        |         | Cochon d'Inde          | OECD 406 (Skin Sensitisation)                                | Non (par contact avec la peau)   |
| Mutagenicité sur les cellules germinales:  |          |        |         | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)                   | Négatif, Déduction analogique  |
| Mutagenicité sur les cellules germinales:  |          |        |         | Homme                  | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)     | Négatif, Déduction analogique  |
| Mutagenicité sur les cellules germinales:  |          |        |         | Rat                    | OECD 478 (Genetic Toxicology - Rodent dominant Lethal Test)  | Négatif, Déduction analogique  |
| Cancérogénicité:   | NOAEC    | 1100   | mg/m3   | Souris                 | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Femelle  |

|  |       |         |            |        |  |   |
|--|-------|---------|------------|--------|--|---|
| Cancérogénicité:   | NOAEC | >= 2200 | mg/m3      | Souris | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)   | Mâle  |
| Toxicité pour la reproduction:   |       |         |            |        | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)               | Négatif, Déduction analogique   |
| Toxicité pour la reproduction (fertilité):   | NOAEL | >= 3000 | mg/kg bw/d | Rat    | OECD 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)          | Mâle  |
| Toxicité pour la reproduction (fertilité):   | NOAEL | >= 1500 | mg/kg bw/d | Rat    | OECD 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)          | Femelle   |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE):              |       |         |            |        |  | Peut provoquer somnolence ou vertiges., STOT SE 3, H336   |
| Danger par aspiration:   |       |         |            |        |  | Oui   |
| Symptômes:   |       |         |            |        |  | perte de connaissance, nuisible pour le foie et les reins, vertige, décoloration cutanée, vomissement, diarrhée |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), orale:      | NOAEL | 3000    | mg/kg/d    | Rat    | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | Déduction analogique  |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE), inhalative: | NOAEC | 1444    | ppm        | Rat    | OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)       | Déduction analogique  |

#### Dioxyde de carbone

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque   |
|------------------|----------|--------|-------|-----------|-----------------|--|
| Symptômes:       |          |        |       |           |                 | perte de connaissance, formation de vésicules en cas de contact avec la peau, vomissement, gelures, excitation, palpitations, prurit, nuisible pour le foie et les reins, crampes, acouphènes, vertige |

#### 11.2. Informations sur les autres dangers

WD-40® MULTI-USE PRODUCT - [Aérosol] WD-40® PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNCTIONEEL PRODUCT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNKTIONSPRODUKT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol]

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|------------------|----------|--------|-------|-----------|-----------------|----------|
|------------------|----------|--------|-------|-----------|-----------------|----------|

|   |  |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|--|---|
| Propriétés perturbant le système endocrinien: |  |  |  |  |  | Ne s'applique pas aux mélanges.   |
| Autres informations:                          |  |  |  |  |  | Aucune autre information pertinente sur des effets nocifs sur la santé. |

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

**WD-40® MULTI-USE PRODUCT - [Aérosol] WD-40® PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNCTIONEEL PRODUCT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol] WD-40® MULTIFUNKTIONSPRODUKT - PRODUIT MULTIFONCTION - [Aérosol]**

| Toxicité / Effet                                    | Résultat | Temps | Valeur      | Unité | Organisme | Méthode d'essai  | Remarque  |
|---|----------|-------|-------------|-------|-----------|--|---|
| 12.1. Toxicité poissons:                            |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.1. Toxicité daphnies:                            |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.1. Toxicité algues:                              |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.2. Persistance et dégradabilité:                 |          | 28d   | >20-<br><60 | %     |           | OECD 310 (Ready Biodegradability - CO2 in sealed vessels (Headspace Test)) | Pas facilement dégradable mais dégradable de façon inhérente.         |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation:                 |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.4. Mobilité dans le sol:                         |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB:        |          |       |             |       |           |  | n.d.  |
| 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien: |          |       |             |       |           |  | Ne s'applique pas aux mélanges.                                       |
| 12.7. Autres effets néfastes:                       |          |       |             |       |           |  | Aucune information sur d'autres effets nuisibles pour l'environnement |
| Autres informations:                                |          |       |             |       |           |  | Degré d'élimination COD (agent complexant organique) >= 80%/28d: n.a. |

### Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes, <2% aromates

| Toxicité / Effet         | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme           | Méthode d'essai                      | Remarque |
|--------------------------|----------|-------|--------|-------|---------------------|--------------------------------------|----------|
| Toxicité bactéries:      | EL50     | 48h   | 0,95   | mg/l  |                     |                                      | QSAR     |
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50     | 96h   | >1000  | mg/l  | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |          |
| 12.1. Toxicité poissons: | NOELR    | 28d   | 0,13   | mg/l  | Oncorhynchus mykiss | QSAR                                 |          |



|  |       |     |       |      |                              |  |   |
|--|-------|-----|-------|------|------------------------------|--|---|
| 12.1. Toxicité daphnies:                     | EC50  | 48h | >1000 | mg/l | Daphnia magna                | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)                   |   |
| 12.1. Toxicité algues:                       | ErC50 | 72h | >1000 | mg/l | Pseudokirchneria subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |   |
| 12.1. Toxicité algues:                       | EbC50 | 72h | >1000 | mg/l | Pseudokirchneria subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |   |
| 12.1. Toxicité algues:                       | NOELR | 72h | 100   | mg/l | Raphidocelis subcapitata     | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |   |
| 12.2. Persistance et dégradabilité:          |       | 28d | 80    | %    |                              | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Facilement biodégradable                    |
| 12.1. Toxicité algues:                       | NOELR | 72h | 3     | mg/l | Pseudokirchneria subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)                            |   |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation:          |       |     | 5-6,7 |      |                              |  | Élevé                                       |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB: |       |     |       |      |                              |  | Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB |

| Dioxyde de carbone                       |          |       |        |       |                 |                 |                |
|--|----------|-------|--------|-------|-----------------|-----------------|----------------|
| Toxicité / Effet                         | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme       | Méthode d'essai | Remarque       |
| 12.1. Toxicité poissons:                 | LC50     | 96h   | 35     | mg/l  | Salmo gairdneri |                 |                |
| Autres informations:                     | Log Kow  |       | 0,83   |       |                 |                 |                |
| 12.7. Autres effets néfastes:            |          |       |        |       |                 |                 | Effet de serre |
| Potentiel de réchauffement global (GWP): |          |       | 1      |       |                 |                 |                |

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Pour la substance / le mélange / les résidus

Numéro de la clé de déchets CE:

Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits. (2014/955/UE) 16 05 04 gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses

Recommandation:

Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.

Respecter les prescriptions administratives locales.

Par exemple, installation d'incinération appropriée.

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1, Suisse).

#### Concernant les emballages contaminés

Respecter les prescriptions administratives locales.

15 01 04 emballages métalliques

15 01 01 emballages en papier/carton

Éliminer via "Duals System".

Respecter l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610, Suisse).

Respecter l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1, Suisse).

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport****Informations générales**

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification: 1950

**Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)**

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

UN 1950 AÉROSOLS

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

2.1

14.4. Groupe d'emballage:

-

Code de classification:

5F

LQ:

1 L

14.5. Dangers pour l'environnement:

Non applicable

Codes de restriction en tunnels:

D

**Transport par navire de mer (IMDG-Code)**

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

AÉROSOLS

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

2.1

14.4. Groupe d'emballage:

-

EmS:

F-D, S-U

Polluant marin (Marine Pollutant):

n.a.

14.5. Dangers pour l'environnement:

Non applicable

**Transport aérien (IATA)**

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

Aérosols, inflammable

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

2.1

14.4. Groupe d'emballage:

-

14.5. Dangers pour l'environnement:

Non applicable

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Les personnes impliquées dans le transport de marchandises dangereuses doivent avoir reçu une formation.

Toutes les personnes chargées du transport doivent se tenir aux directives concernant la sécurisation.

Il convient de prendre des mesures préventives afin d'éviter tout dommage.

**14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**

Sans objet, du fait que la cargaison est constituée de marchandises emballées et non de marchandises en vrac.

Les dispositions relatives aux quantités minimum ne sont pas respectées ici.

Le numéro d'identification du danger ainsi que la codification de l'emballage sont disponibles sur demande

Observer les dispositions particulières (special provisions).

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation****15.1 Réglementations/Législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Respecter les limitations:

Respecter les règlements/lois nationaux sur la protection des jeunes au travail (en particulier la mise en œuvre nationale de la directive 94/33/CE) !

Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2012/18/UE (" Seveso-III "), annexe I, partie 1 - Les catégories suivantes s'appliquent à ce produit (d'autres catégories sont éventuellement à considérer en fonction du stockage, de la manipulation, etc.) :

| Catégories de danger | Notes relatives à l'annexe I | Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application - Des exigences relatives au seuil bas | Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application - Des exigences relatives au seuil haut |
|----------------------|------------------------------|--|---|
| P3b                  | 11.1, 11.2                   | 5000 (netto)   | 50000 (netto)   |

Il s'impose de respecter les notes à l'annexe I de la directive 2012/18/UE, notamment celles mentionnées dans les tableaux et les notes 1 - 6 pour affecter les catégories et les seuils quantitatifs.

Directive 2010/75/UE (COV): 65,5 %

VOC-CH: 0,652 kg/l

Respecter l'arrêté royal du 28 avril 2017 établissant le livre X - Organisation du travail et catégories spécifiques de travailleurs du code du bien-être au travail (MB 2.6.2017, art. X.3-3 et X.3-8, annexe X.3-1 - Jeunes) (Belgique).

Respectez le Code du travail (articles D. 4153-17, D. 4153-18 - Jeunes travailleurs (France)).

Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation

et si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation).

exécuter les travaux dangereux nécessitant l'emploi de ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans. (Suisse).

Respectez le Code du travail (articles D. 4152-9, D. 4152-10 - Femmes enceintes ou allaitant (France)).

Les femmes enceintes et les mères qui allaitent ne peuvent pas entrer en contact avec ce produit (cette substance / cette préparation) dans le cadre de leur travail. Lorsqu'il est établi sur la base d'une analyse de risques qu'aucune menace concrète pour la santé de la mère et de l'enfant n'est présente ou que celle-ci peut être exclue grâce à des mesures de protection appropriées, elles peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) (Art. 62 OLT 1, RS 822.111 (Suisse)).

VME/VLE / VBT:

Cf. rubrique 8.

Respecter l'ordonnance sur les produits chimiques, OChim (RS 813.11, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim (RS 814.81, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection de l'air, OPair (RS 814.318.142.1, Suisse).

Respecter l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (Ordonnance sur les accidents majeurs, OPAM) (RS 814.12, Suisse).

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

EUF0002

Rubriques modifiées:

1-16

Formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de marchandises dangereuses.

Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré

Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

## Classification et procédés utilisés pour la classification du mélange conformément au Règlement CE n°1272/2008 (CLP):

| Classification conformément au Règlement CE n° 1272/2008 (CLP) | Méthode d'évaluation utilisée                            |
|--|--|
| Asp. Tox. 1, H304  | Classification selon la procédure de calcul.             |
| STOT SE 3, H336  | Classification selon la procédure de calcul.             |
| Aérosol 1, H222  | Classification selon la procédure de calcul.             |
| Aérosol 1, H229  | Classification en raison de la forme ou l'état physique. |

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants (mentionnés dans les rubriques 2 et 3).

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Asp. Tox. — Danger par aspiration

STOT SE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un. - Effets narcotiques

Aérosol — Aérosols

Flam. Liq. — Liquide inflammable

## Principales références bibliographiques et sources de données:

Règlement n° 1907/2006/CE (REACH) et règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version respectivement en vigueur.

Guide de l'élaboration des fiches de données de sécurité dans la version en vigueur (ECHA)

Guide de l'étiquetage et de l'emballage conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP) dans la version en vigueur (ECHA).

Fiches de données de sécurité des ingrédients.

Site internet ECHA - informations sur les produits chimiques

Banque de données sur les substances GESTIS (Allemagne)

Office fédéral de l'Environnement "Rigoletto" - site d'information sur les substances dangereuses pour l'eau (Allemagne).

Directives communautaires sur les valeurs limites d'exposition professionnelle 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, (UE)

2009/161, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 dans la version respectivement en vigueur.

Listes nationales des valeurs limites d'exposition professionnelle des différents pays dans la version respectivement en vigueur.

Prescriptions sur le transport de marchandises dangereuses dans le trafic routier, ferroviaire, maritime et aérien (ADR, RID, IMDG, IATA) dans la version respectivement en vigueur.

## Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= ETA - Estimation de la toxicité aiguë)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight (= poids corporel)

CAS Chemical Abstracts Service

CE Communauté Européenne

CEE Communauté européenne économique

cf. confer

ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)

CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)

DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)

DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)

dw dry weight (= masse sèche)

ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms

env. environ

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

etc. et cetera (= et ainsi de suite)

EVAL Copolymère d'éthylène-alcool vinylique

éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement

fax. Télécopie

gén. générale

GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)

IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)

IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Union internationale de chimie pure et appliquée)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= CL50 - Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane))

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= DL50 - Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane))

LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)

LQ Limited Quantities

n.a. n'est pas applicable

n.d. n'est pas disponible

n.e. n'est pas examiné

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Institut national pour la sécurité et la santé au travail (États-Unis))

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)

OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)

OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)

org. organique

OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Administration de la sécurité et de la santé au travail (États-Unis))

OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)

par ex., ex. par exemple

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)

PE Polyéthylène

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)

PVC Polyvinylchlorure

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)  
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques

SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)

Tél. Téléphone

UE Union européenne

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)

VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires, elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles.

Toute responsabilité est exclue.

Elaboré par:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tél.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Toute modification ou reproduction de ce document nécessite l'autorisation expresse de l'entreprise Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.

## Rapport

**Dossier de Demande d'Autorisation  
d'Exploiter**  
***PARTIE D : Notice Hygiène et sécurité***



Référence projet : 20210401\_4\_DMR ELECTROMENAGER

| Redaction  | Verification / Approbation |
|--|----------------------------|
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>19/07/2021  | Hugo SCHMITT<br>22/07/2021 |
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>Reprise - R_VPV_2105_1b (DDAE partie D)<br>30/06/2022 | -                          |



## Sommaire

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1      | Cadre général .....                                   | 4  |
| 1.1    | Objectif de la note d'hygiène et sécurité .....       | 4  |
| 1.2    | Effectif et organisation de travail .....             | 4  |
| 1.3    | Surveillance médicale .....                           | 4  |
| 2      | Risques génériques du site .....                      | 7  |
| 2.1    | Locaux de travail .....                               | 7  |
| 2.2    | Hygiène et installations sanitaires .....             | 7  |
| 2.3    | Conditions d'éclairage .....                          | 7  |
| 2.4    | Ambiance thermique .....                              | 7  |
| 2.5    | Ambiance acoustique .....                             | 7  |
| 3      | Risques liés à l'activité du site .....               | 8  |
| 3.1    | Vérification des installations .....                  | 8  |
| 3.2    | Formation et sensibilisation du personnel .....       | 8  |
| 3.3    | Equipements de protection individuelle .....          | 8  |
| 3.4    | Risque électrique .....                               | 8  |
| 3.4.1  | Identification du danger .....                        | 8  |
| 3.4.2  | Mesures de prévention et de protection .....          | 8  |
| 3.5    | Risques liés aux équipements de travail .....         | 9  |
| 3.5.1  | Identification du danger .....                        | 9  |
| 3.5.2  | Mesures de prévention et de protection .....          | 9  |
| 3.6    | Risques liés à la manipulation d'objets pesants ..... | 9  |
| 3.7    | Risques liés au bruit et vibrations .....             | 9  |
| 3.7.1  | Identification du danger .....                        | 9  |
| 3.7.2  | Mesures de prévention et de protection .....          | 10 |
| 3.8    | Risque lié à la circulation sur site .....            | 10 |
| 3.8.1  | Identification du danger .....                        | 10 |
| 3.8.2  | Mesures de prévention et de protection .....          | 10 |
| 3.9    | Risques liés aux incendies .....                      | 10 |
| 3.10   | Risques liés aux produits dangereux .....             | 11 |
| 3.10.1 | Identification du danger .....                        | 11 |
| 3.10.2 | Mesures de prévention et de protection .....          | 11 |
| 4      | Intervention d'entreprises extérieures .....          | 12 |
| 5      | Conclusion .....                                      | 12 |

## Liste des figures

Figure 1 : Signalétique sur le port des EPI à l'entrée du dock RECY'GEM .....7

## 1 CADRE GENERAL

### 1.1 Objectif de la note d'hygiène et sécurité

Cette notice est réalisée conformément à l'article 413-4, Titre I, Livre IV du code de l'environnement de la province Sud de Nouvelle Calédonie.

La NHS traite des questions relatives à l'hygiène et aux risques encourus par les travailleurs en précisant les mesures prises pour les réduire, conformément aux prescriptions réglementaires santé sécurité au travail applicables sur le territoire. Elle se base principalement sur le Code du Travail NC et sur la délibération n°34/CP du 23 février 1989 relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène.

### 1.2 Effectif et organisation de travail

Le personnel affecté à l'exploitation du site RECY'GEM de Ducos est composé d'au minimum 11 personnes :

- ✔ Direction (gérant de la société) : il supervise l'ensemble de l'activité, il gère la réception et enlèvements des déchets, l'organisation générale des activités ;
- ✔ Plusieurs agents de valorisation : ils opèrent sur les différentes chaînes de traitement des D3E.

La société RECY'GEM envisage le recrutement à court terme d'une secrétaire administrative.

Les horaires de travail sont les suivants :

| Jour     | Horaires      |
|----------|---------------|
| Lundi    | 07h00 – 16h00 |
| Mardi    | 07h00 – 16h00 |
| Mercredi | 07h00 – 16h00 |
| Jeudi    | 07h00 – 16h00 |
| Vendredi | 07h00 – 15h00 |

Les installations sont fermées le dimanche ainsi que les jours fériés. En dehors de ces heures, l'accès au site est interdit à toute personne étrangère à l'entreprise.

### 1.3 Surveillance médicale

La surveillance médicale est assurée par le Service Médical Interentreprises (SMIT). Elle a pour objet de contrôler la santé des employés potentiellement exposés à des risques professionnels et conseille l'employeur et le salarié sur :

- ✔ L'amélioration des conditions de vie et de travail dans l'entreprise ;
- ✔ L'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail ;
- ✔ La protection des salariés contre l'ensemble des nuisances professionnelles ;
- ✔ L'hygiène générale de l'établissement.

Ce processus systématique permet de détecter des signes précoces d'une éventuelle maladie liée au travail.

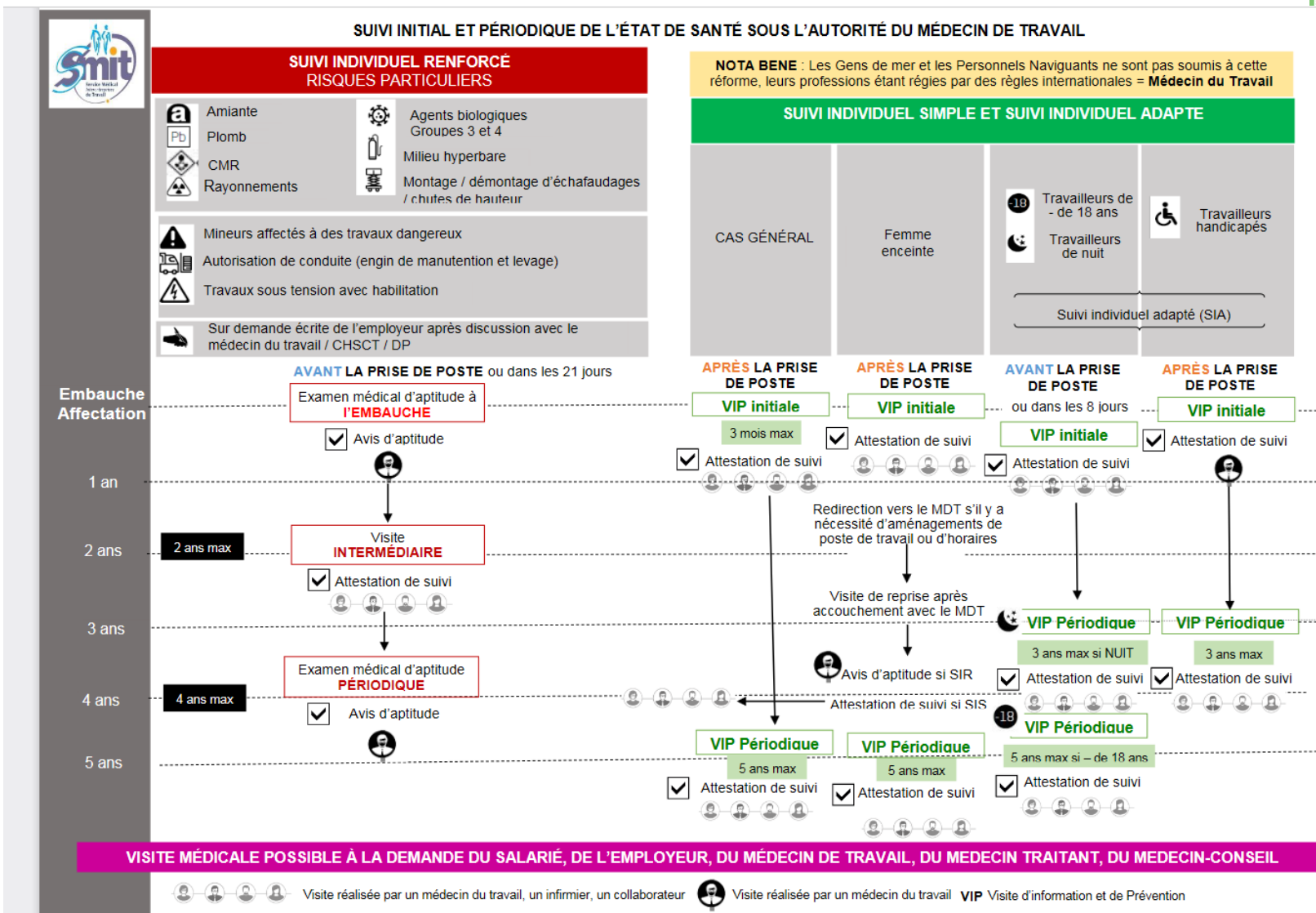
Chaque employé doit subir un examen médical avant son affectation au poste, ainsi que périodiquement durant l'exercice de ses fonctions. La fréquence de ces examens médicaux est déterminée par les facteurs suivants :

- ✓ Type de tâche concerné et risques inhérents pour la santé ;
- ✓ Milieu de travail ;
- ✓ Exigences législatives ;
- ✓ Antécédents médicaux et état de santé actuel de l'employé ;
- ✓ Age de l'employé.

Le programme de surveillance de la santé est proposé :

- ✓ Lorsque la loi l'exige, les examens médicaux et tests cliniques obligatoires en matière de risques professionnels comprennent notamment : l'amiante, le bruit, les rayonnements ionisants, etc.
- ✓ Lorsqu'il existe un risque identifié, il a été démontré qu'ils favorisent la détection précoce de troubles et de maladies professionnelles, l'identification de problèmes potentiels et du niveau d'efficacité des stratégies préventives.
- ✓ Au moins une fois tous les 5 ans pour le suivi individuel simple. Suivant les risques particuliers encourus par le travailleur, un suivi individuel renforcé est mis en place. Un examen périodique est à réaliser tous les 4 ans maximum.

Le suivi des visites médicales obligatoires est réalisé par le service administratif, lequel s'assure que le personnel est à jour de ses visites et qu'il est apte à occuper le poste sur lequel il est affecté.






## 2 RISQUES GENERIQUES DU SITE

### 2.1 Locaux de travail

Le projet nécessite la présence permanente de personnes sur le site. Les installations pour le personnel RECY'GEM sont localisées dans un bâtiment existant. Il s'agit d'un grand dock de plus de 600 m<sup>2</sup> organisé en unité de travail.

### 2.2 Hygiène et installations sanitaires

Le personnel a à sa disposition :

-  Des sanitaires équipés d'une douche, lavabo et un WC,
-  Un espace repas (en cours de réfection) équipé de sièges et table, four micro-ondes et réfrigérateur ainsi que d'armoires de rangement,
-  Un bureau pour le gérant (en cours de création).

Les installations sanitaires dans les locaux sont alimentées en eau potable à partir du réseau communal de la CDE.

Les locaux sont aménagés de manière à veiller à la sécurité des travailleurs et offrir de bonnes conditions d'hygiène.

Afin d'améliorer le confort et l'hygiène des salariés, l'espace sanitaire et prise des repas est en cours de réorganisation.

Un nettoyage journalier des sanitaires est opéré par le personnel. Les zones de travail sont maintenues rangés et propres par le personnel.

### 2.3 Conditions d'éclairage

Les tôles ondulées transparentes au niveau du toit, les 2 grandes ouvertures et la fenêtre vitrée apportent un éclairage naturel permanent au dock. Les zones de travail ont un niveau d'éclairement adapté à la nature des travaux effectués.

### 2.4 Ambiance thermique

Etant donné le volume du dock, et des ventilations naturelles (2 grandes portes, fenêtre, et porte bureau), aucun climatiseur n'est installé.

### 2.5 Ambiance acoustique

Le port des protections auditives est obligatoire sur le site. Un affichage est positionné à l'entrée du dock.



*Figure 1 : Signalétique sur le port des EPI à l'entrée du dock RECY'GEM*



## 3 RISQUES LIES A L'ACTIVITE DU SITE

### 3.1 Vérification des installations

Outre les inspections journalières effectuées par le personnel, sur le matériel, des contrôles réguliers annuels de celui-ci et des moyens de secours seront opérés.

Ces vérifications périodiques seront enregistrées sur un registre sur lequel seront également mentionnées les suites données à ces vérifications.

L'ensemble des équipements et des installations sera conforme aux normes en vigueur (matériel acheté neuf).

### 3.2 Formation et sensibilisation du personnel



La société RECY'GEM a mis en place des procédures internes de sécurité à destination de ses employés. Ces dernières sont détaillées ci-après.

La sécurité du travail concerne chaque membre du personnel de la société RECY'GEM.

Chaque salarié est formé au poste qu'il occupera et aux missions qui lui seront confiées. Sa formation est renouvelée et complétée aussi souvent que nécessaire.

Le personnel sera formé à l'utilisation des équipements et des installations de travail, à la conduite des engins, et sera informé sur les risques inhérents à leur utilisation.

Les formations suivantes à destination du personnel à minima prévues sont :

-  Formation incendie et premiers secours (ensemble du personnel),
-  Formation élévateur (1 à 2 personnes, suivant le poste occupé).

Le personnel veille à ne pas utiliser les équipements et outils de travail pour un autre usage que celui pour lequel ils ont été prévus.

Il est également informé sur les risques et règles liés à la circulation sur le site et sur la procédure à suivre en cas d'incendie.

### 3.3 Equipements de protection individuelle

Le port d'un pantalon et de chaussures de sécurité est obligatoire pour tout le personnel de RECY'GEM. Des casques, lunettes de protection, gants et bouchons d'oreille leur sont également mis à disposition en cas de besoin, en fonction des tâches qui leur sont allouées.

### 3.4 Risque électrique

#### 3.4.1 Identification du danger

Les opérateurs sont amenés à manipuler des équipements électriques. Le risque électrique comprend le risque de contact, direct ou indirect avec une pièce nue sous tension, le risque de court-circuit, et le risque d'arc électrique.

Mentionnons à cet effet, que les machines seront toutes alimentées par un groupe électrogène positionné sur une dalle bétonnée, à l'extérieur du dock.

#### 3.4.2 Mesures de prévention et de protection

Le personnel aura suivi une formation adaptée aux tâches qui lui ont été associées (formation continue, habilitation électrique, etc.). Tout équipement est mis en sécurité avant

toute intervention présentant un risque électrique (mise hors tension). Enfin, Une vérification annuelle du réseau électrique sera mise en place par une entreprise spécialisée.

### 3.5 Risques liés aux équipements de travail



#### 3.5.1 Identification du danger

Les opérateurs sont également amenés à utiliser des machines, outils spéciaux, engins pouvant être une source de risques (coupures, écrasements, etc...).

#### 3.5.2 Mesures de prévention et de protection

Les machines ne sont utilisées que par du personnel habilité. Ces machines sont conformes à la réglementation en vigueur et homologuées. De plus, elles font l'objet d'une vérification périodique de la part d'un organisme de contrôle agréé. Le personnel est formé à l'utilisation de ces équipements.



Les machines présentes sur le site sont conformes aux normes de sécurité et aux recommandations de l'INRS :

-  Des dispositifs d'arrêt d'urgence ;
-  Des systèmes de sécurité empêchant toute intervention manuelle sur des machines en marche.

### 3.6 Risques liés à la manipulation d'objets pesants

Les différentes aires techniques sensibles ou dangereuses (zone de traitement des D3E, machines de traitement des câbles, etc...) sont sécurisées par des équipements adaptés et aux normes. Pour rappel, la société RECY'GEM est équipée de matériels neufs et aux normes.

Enfin, le personnel n'est pas amené à soulever des charges lourdes. Toutes les opérations de manutention de charge lourdes suivantes Se font à l'aide d'un matériel adapté (diablos, élévateur) :

-  Décharger et charger des éléments lourds et/ou volumineux de véhicules,
-  Déplacer des éléments lourds et/ou volumineux au sein du dock,

La conduite d'engins de manutention et des camions est interdite à toute personne non qualifiée. Les engins sont conformes à la réglementation en vigueur et homologués.

De plus, ils font l'objet d'une vérification périodique de la part d'un organisme de contrôle agréé.

Le personnel est équipé de chaussures et gants de sécurité (port EPI obligatoire).

### 3.7 Risques liés au bruit et vibrations

#### 3.7.1 Identification du danger

Les émissions sonores de l'installation sont majoritairement liées au fonctionnement des différents appareils/outils, au trafic (entrées/sorties des déchets), et à l'utilisation de l'élévateur et transpalette.

### **3.7.2 Mesures de prévention et de protection**

L'installation est construite, équipée et exploitée conformément à la délibération n°471-2008/BAPS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les ICPE.

Ces installations n'émettront pas assez de bruit pour porter atteinte aux personnes présentes sur site. Pour rappel, toutes les machines sont situées à l'intérieur du dock.

Les fiches techniques de l'ensemble des machines sont disponibles au sein de RECY'GEM.

Aucun équipement du site n'aura un niveau sonore supérieur à 80 dB (seuil de risque). Les opérations bruyantes, l'alimentation et l'évacuation des déchets, etc... sont limitées autant que possible (7h – 16h du lundi au vendredi pas de travail le week-end et les jours fériés).

Enfin des casques, bouchons d'oreille sont également mis à disposition du personnel, en cas de besoin.

Un contrôle des niveaux d'émission sonore sera réalisé tous les 3 ans et plus particulièrement dès la mise en place de l'ensemble des machines et du groupe électrogène.

## **3.8 Risque lié à la circulation sur site**

### **3.8.1 Identification du danger**

Les activités RECY'GEM occasionnent des mouvements de fourgons pouvant générer des risques de collisions.

### **3.8.2 Mesures de prévention et de protection**

La configuration du site avec la rampe d'accès et sa situation en impasse limite le risque de collision (un véhicule à la fois). De plus dans le cadre des procédures internes de sécurité de RECY'GEM, toute personne extérieure au site doit emprunter une zone piétonne identifiée par un chemin à zébrures blanches dessiné au sol pour se déplacer à l'intérieur du dock.

Enfin la circulation des camions et des engins est régie par les règles du Code de la route.

## **3.9 Risques liés aux incendies**

Le local RECY'GEM est facilement accessible pour permettre l'intervention des services d'incendies et de secours par la rampe d'accès (~5 m de large).

Il est équipé de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Les extincteurs sont répartis à l'intérieur du dock, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés. Les extincteurs sont homologués NF MIC (matériel d'incendie certifié). Ils sont vérifiés une fois par an (dernière vérification en 2020).

Le personnel sera formé à la mise en œuvre de l'ensemble des moyens de secours contre l'incendie.

La société prévoit également l'acquisition de barrières passives amovibles à mettre en place au niveau des 3 entrées si besoin pour limiter la propagation d'un incendie. Les équipements sont présentés dans l'étude de danger du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Les locaux sont également munis d'un bac à sable avec une pelle de projection.

Une borne incendie est implantée à moins de 100 m des installations, au niveau de la rue Lavoisier.

L'alerte des services de secours est possible au moyen des téléphones portables sur site.

### **3.10 Risques liés aux produits dangereux**

#### **3.10.1 Identification du danger**

L'identification des dangers liés aux produits a été faite au niveau de la partie C du DDAE (chapitre 2 – 2.1) et plus particulièrement la caractérisation physico-chimique des gaz issus des GEM froids et des agents extincteurs.

Les familles de gaz frigorigènes récupérés lors de la phase de dépollution sur les sites des points de collecte sont les suivantes : R134a, R404a, R407a et R410a.

En référence aux fiches sécurité (cf. annexe 2 de la partie C du DDAE), tous ces gaz sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

Il en va de même pour les agents extincteurs récupérés lors du démantèlement des extincteurs. Il s'agit notamment de l'eau et additif AFFF, des poudres AB et ABC.

En référence aux fiches sécurité (cf. annexe 2 de la partie C du DDAE), tous ces agents d'extincteurs sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

#### **3.10.2 Mesures de prévention et de protection**

Les conseils de prudence concernant les substances dangereuses et la manipulation de ces produits sont réalisés selon la nature des risques et suivant les consignes établies, notamment en ce qui concerne la manipulation de produits inflammables et dangereux pour l'environnement. Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits sont disponibles en annexe 2 de la partie C du DDAE. Le personnel concerné est formé à la nature et à la dangerosité des déchets stockés et est équipé de gants de sécurité étanches.

Les bonbonnes de stockage des gaz sont systématiquement contrôlées tous les matins à l'aide d'un détecteur de fuite électronique. De plus, tous les matériels utilisés dans le transfert des gaz (manomètre, flexibles, etc.) sont contrôlés tous les matins avant de partir sur les sites de collecte et de dépollution, en étant placés sous vide à l'aide d'une pompe à vide.

Les bouteilles de 50 litres sont achetées neuves et remplacées tous les 5 ans. Les bouteilles de 400 litres sont commandées auprès de « *Refrigerant Reclaim Australia* », l'opérateur de traitement des gaz basé en Australie.

Les agents d'extinction récupérés lors du traitement des extincteurs sont disposés dans des contenants adaptés et étanches fournis au préalable par EMC et CSP. Ces derniers seront en charge de leur évacuation et élimination vers une filière de traitement adaptée (SOCADIS ou autre).

Enfin, tous les éléments susceptibles de perdre de l'huile ou des fluides sont placés sur des bacs de rétention dans une zone dédiée. Un bac à sable meuble et sec avec pelle est installé à côté de ces bacs de rétention.

Un contrôle visuel d'un éventuel déversement d'huiles ou de fluides est réalisé tous les matins et également pendant les opérations de démantèlement. En cas de fuite, du sable est dispersé sur la zone où les fluides se sont déversés.

## 4 INTERVENTION D'ENTREPRISES EXTERIEURES

---

Les entreprises extérieures peuvent être amenées à réaliser des travaux sur le site. Conformément à la délibération de la commission permanente n°37/CP du 23 février 1989 (complétant le Code de Travail et fixant les mesures particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure), avant le début des travaux, les employeurs intéressés définissent en commun les mesures à prendre par chacun d'eux en vue d'éviter les risques professionnels qui peuvent résulter de l'exercice simultané en un même lieu des activités des deux entreprises.

Le chef de l'entreprise intervenante doit, avant le début des travaux et sur le lieu même de leur exécution, faire connaître à l'ensemble des salariés qu'il affecte à ces travaux les dangers spécifiques auxquels ils sont exposés et les mesures prises pour prévenir ces dangers. Il donne les instructions nécessaires à l'application des mesures définies par application de la délibération.

## 5 CONCLUSION

---

De manière générale, la présente notice d'hygiène et de sécurité permet de donner une vision globale des mesures de prévention mises en place pour la protection de la santé des travailleurs.

L'ensemble des risques durant la phase d'exploitation a été considéré dans cette notice. Cette analyse démontre qu'aucun risque n'a été identifié comme étant critique ou n'ayant pas de mesure de protection suffisante pour s'en prémunir.

Par conséquent, la sécurité des employés travaillant sur les installations du projet est d'un niveau acceptable.

## Rapport

### **Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter**

#### ***PARTIE E : Résumé non technique***



Référence projet : 20210401\_4\_DMR ELECTROMENAGER

| Redaction  | Verification / Approbation |
|--|----------------------------|
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>19/07/2021  | Hugo SCHMITT<br>20/07/2021 |
| Valérie PREVOST-VARIZAT<br>Reprise - R_VPV_2105_1b (DDAE partie E)<br>30/06/2022 | -                          |



## Sommaire

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Introduction et présentation du projet.....       | 3  |
| 1.1   | Contexte réglementaire.....                       | 3  |
| 1.2   | Introduction.....                                 | 3  |
| 1.3   | Identification du demandeur.....                  | 3  |
| 1.4   | Localisation et voisinage immédiat du projet..... | 3  |
| 1.5   | Description générale du projet .....              | 5  |
| 2     | Etude d'impact.....                               | 12 |
| 2.1   | Méthodologie .....                                | 12 |
| 2.1.1 | Etat initial.....                                 | 12 |
| 2.1.2 | Etudes d'impact.....                              | 13 |
| 2.2   | Définition de l'aire d'étude.....                 | 14 |
| 2.3   | Etat initial .....                                | 17 |
| 2.4   | Etude d'impact.....                               | 18 |
| 3     | Etude de danger .....                             | 21 |
| 4     | Notice Hygiène et Sécurité .....                  | 22 |

# 1 INTRODUCTION ET PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 Contexte réglementaire

La réalisation d'un résumé non technique (RNT) de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Danger de la Demande d'Autorisation d'Exploiter est une obligation réglementaire. En effet, selon l'article 412-1, Titre I, Livre IV du code l'environnement de la province Nord précise :

« Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci fera l'objet d'un résumé non technique »

« L'étude de danger comporte, notamment, un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs ».

## 1.2 Introduction

La société RECY'GEM souhaite régulariser ses installations de traitement de D3E au niveau de la ZI de Ducos, à Nouméa.

Les principales activités développées sont les suivantes :

- ✓ L'activité de regroupement, tri et désassemblage de D3E (Gros Electroménagers froids-GEM froids), et d'extincteurs,
- ✓ L'activité d'extraction de gaz frigorigènes,
- ✓ L'activité de stockage de gaz frigorigène ininflammables, non toxiques.

L'activité RECY'GEM nécessite donc la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) relatif à la rubrique 2790-1b « *Installation de traitement de déchets dangereux* », notamment pour son activité de dégazage de fluides frigorigènes des GEM froids.

## 1.3 Identification du demandeur

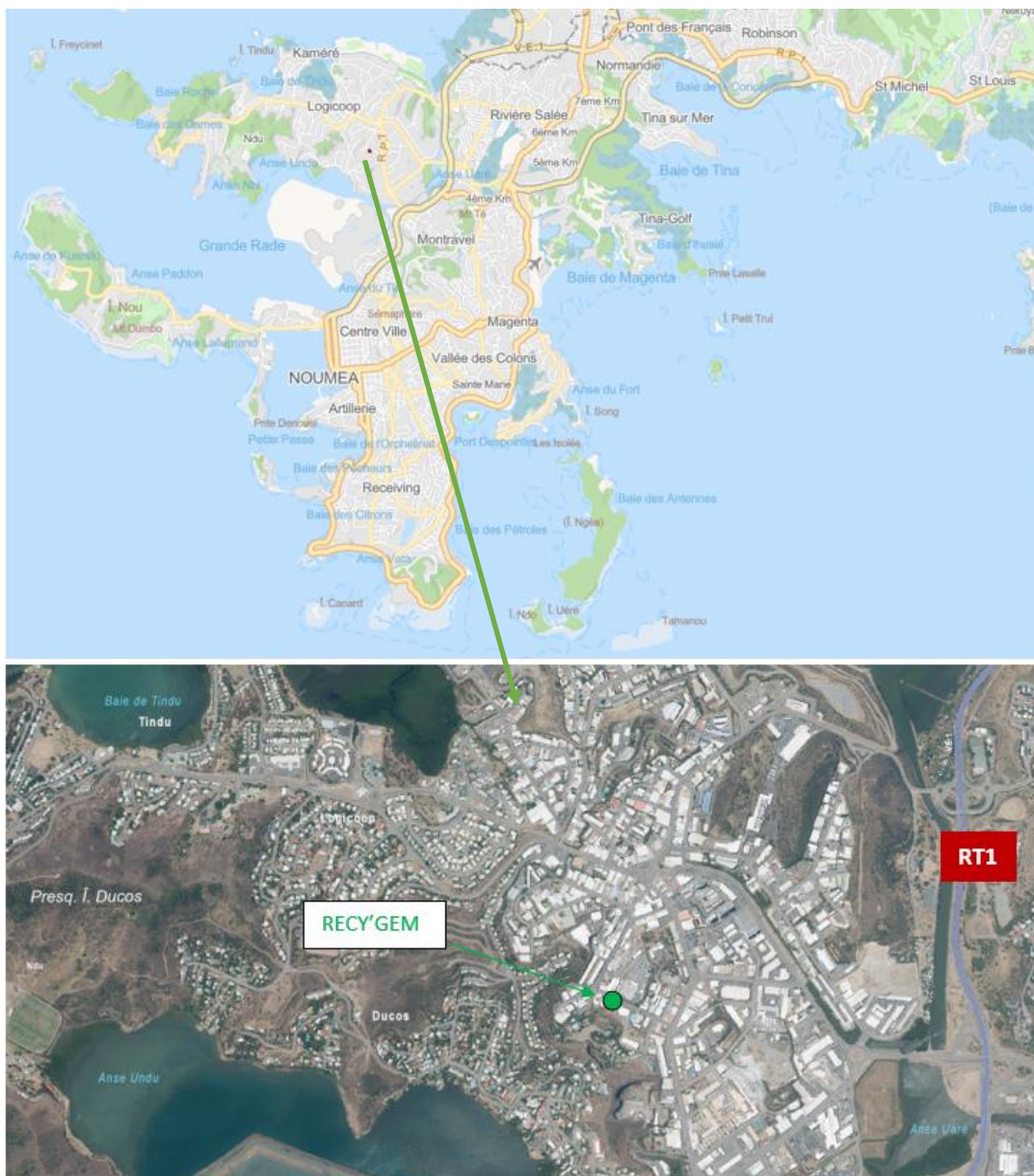
Ce dossier est réalisé pour un projet concernant la société RECY'GEM, entreprise qui exploite une installation de stockage, de démantèlement et de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques en Nouvelle Calédonie. Les principales informations administratives concernant cette société sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Raison sociale</b>  | RECY'GEM  |
| <b>Forme juridique</b> | SARL  |
| <b>Siège social</b>    | 355 lotissement Gabriel Luciano<br>BP 7091 - Mont Mou - PAÏTA |
| <b>RCS</b>             | 1 365 162.001   |

## 1.4 Localisation et voisinage immédiat du projet

La société RECY'GEM est située en zone industrielle de Ducos de la commune de Nouméa (cf. figure ci-dessous). Plus précisément, elle se situe au 19 rue Lavoisier de cette ZI.

La route territoriale 1 et l'Anse Uaré se situent à plus d'un kilomètre au sud-est des installations.



Le site d'étude est localisé au 1<sup>er</sup> étage du lot 595 de la parcelle cadastral 648539-5532, d'une superficie de 15a.

Le rez-de-chaussée étant occupé par une micro-brasserie artisanale (Neocalliptropsis), partageant des équipements communs. Ces derniers concernant l'assainissement, l'adduction en eau potable, lignes électriques et le réseau Opt.

Un bail de location du dock de 670 m<sup>2</sup> a été signé entre l'EURL GIMI (propriétaire) et la société RECY'GEM en date du 3 mars 2020.





L'accès se fait depuis la rue Lavoisier via une rampe d'accès privée. Cet accès est propre à la société RECY'GEM.

Du fait de sa situation en zone industrielle, les environs de la zone du projet sont essentiellement composés d'industries et de commerces avec quelques habitations précaires (squats) au sud du site sur la butte à l'arrière du dock.

## 1.5 Description générale du projet

Le dock peut être divisé en unités fonctionnelles principales aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du dock. Ces unités sont détaillées ci-après.

- ✓ N°1 : Zone de « Réception » où sont entreposés temporairement les D3E à leur arrivée, avant d'être répartis dans les zones de stockage ad hoc ; L'aire de réception des D3E est implantée directement à l'entrée du site, d'une surface d'environ 20 m<sup>2</sup>.
- ✓ N°2 : Zone de « pesage » où est installée une balance destinée à la pesée à l'entrée et/ou à la sortie ;
- ✓ N°3 : Zone de « stockage », immédiatement à côté du bureau, d'une superficie d'environ 70 m<sup>3</sup>,
- ✓ N°4 : Zone « pré-démantèlement climatiseur,
- ✓ N°5 : Convoyeur à bande pour lever l'appareil à traiter sur la table,
- ✓ N°6 : Convoyeur inclinable 45° pour le retrait des fluides frigorigènes,
- ✓ N°7 : Groupe de transfert fluides,
- ✓ N°8 : Convoyeur sur rétention pour le retrait des compresseurs,
- ✓ N°9 : Table, compresseurs en attente de traitement,
- ✓ N°10 : Zone « perçage des compresseurs »,
- ✓ N°11 : Table de rétention d'huile pour compresseur, dédiée au stockage des composants susceptibles de contenir de l'huile (compresseurs du GEM F). Les compresseurs extraits du GEM ne sont pas vidés de leur huile à ce jour. Ces derniers sont coupés des GEM F

puis pincés afin que l'huile reste à l'intérieur. Ils sont déposés au fond d'un bac étanche et sont livrés ainsi auprès de l'opérateur RECYCAL,

- ✓ N°12 : Zone de « traitement des compresseurs » (découpage), des extincteurs,
- ✓ N°13 : Zone de « démantèlement final des frigos » (retrait des évaporateurs internes),
- ✓ N°14 : Zone de « stockage des carcasses » pour les carcasses de GEM F démantelés destinés à être déposés chez un autre opérateur de traitement, d'une superficie d'environ 30 m<sup>3</sup>,

Zone machines comprenant :

- ✓ N°15 : Zone « granulateur de câbles électriques »,
- ✓ N°16 : Zone de « traitement des évaporateurs alu/cuivre » comprenant un séparateur alu/cuivre,
- ✓ N°17 : Presse à balle,
- ✓ N°18 : Zone « libre »,
- ✓ N°19 : Zone « broyeur à déchets »,
- ✓ N°20 : Convoyeur à tri magnétique,

Zone centrale de stockage :

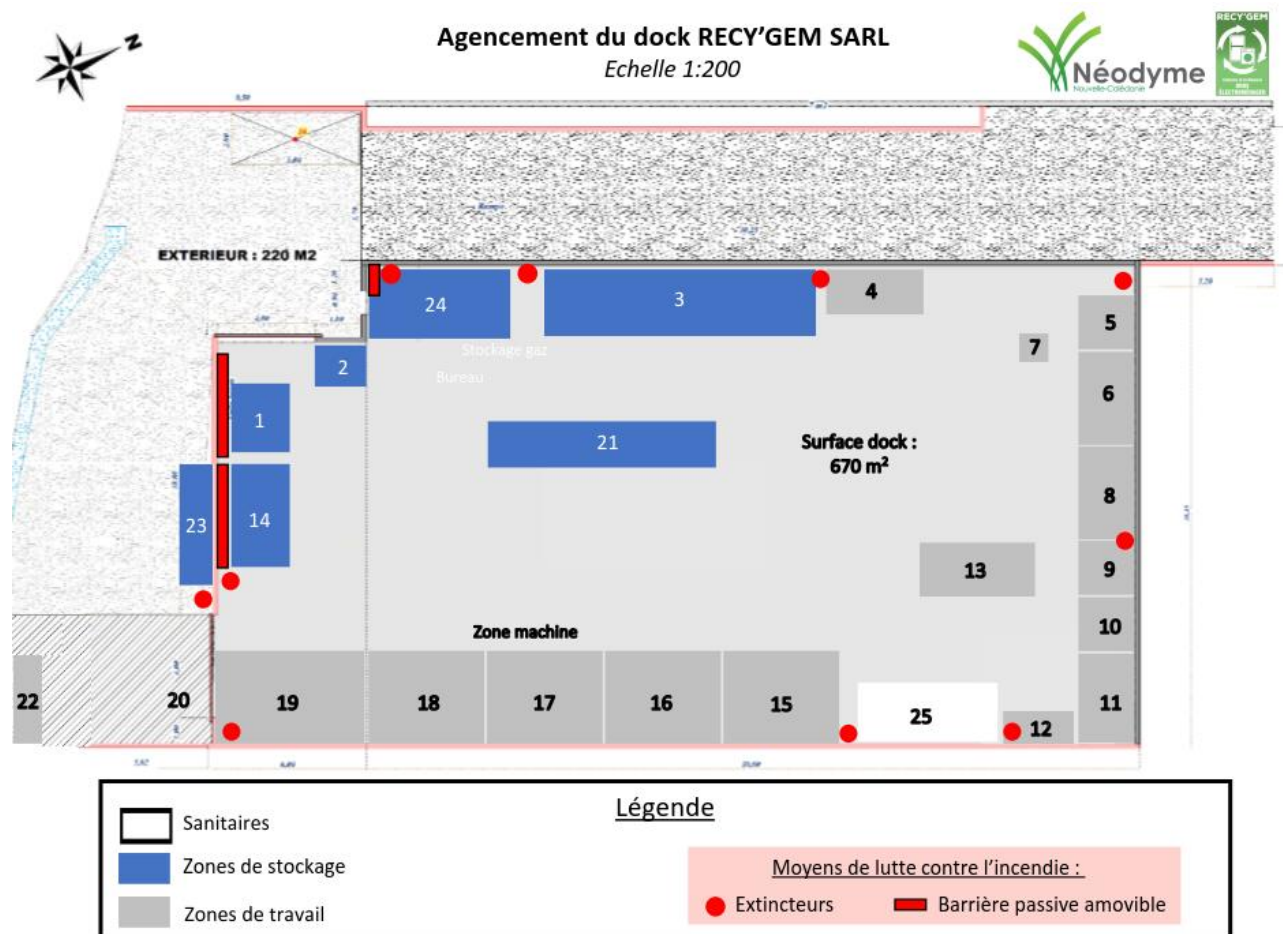
- ✓ N°21 : Zone de « stockage de matières », d'une superficie d'environ 32 m<sup>3</sup>,

Extérieur :

- ✓ N°22 : Zone d'implantation du « groupe électrogène »,
- ✓ N°23 : Zone grillagée et verrouillée de stockage gaz en attente de leur évacuation vers la filière agréée,

Zone bureau et personnels :

- ✓ N°24 : Bureaux superposés de 18 m<sup>2</sup>,
- ✓ N°25 : « Zone « sanitaires et vestiaires » et à l'étage salle de repos de 18 m<sup>2</sup>.



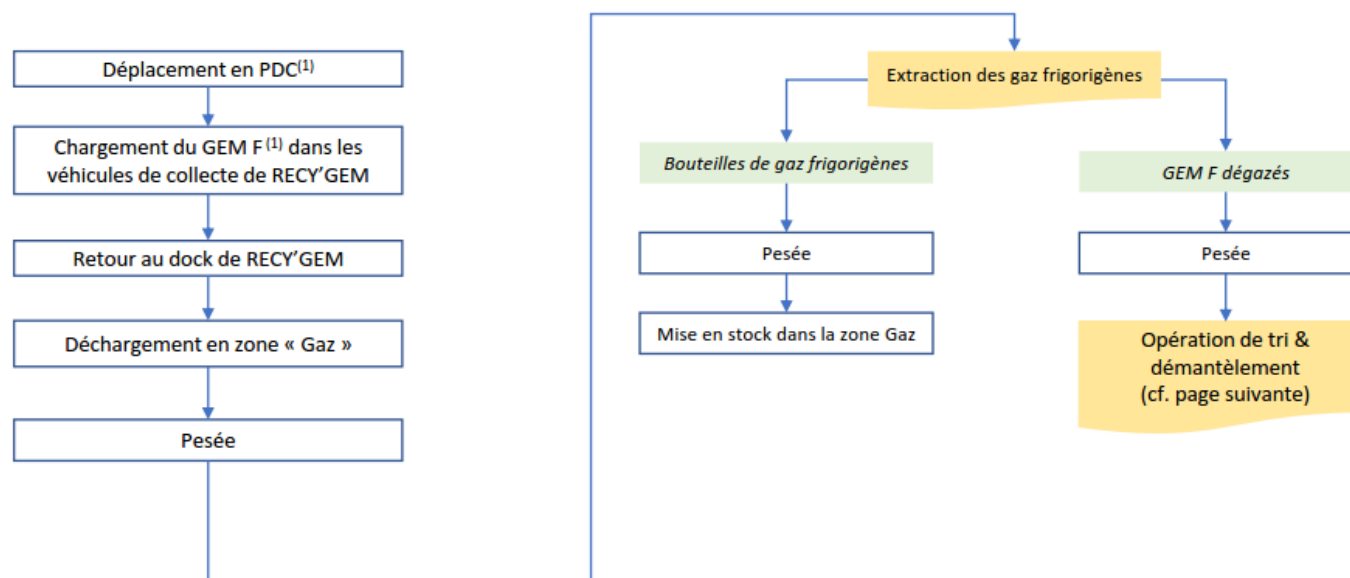
Dossier d'autorisation ICPE RECY'GEM SARL - CCH - Juillet 2021\_V1

*Plan d'agencement du dock RECY'GEM (NdNC, 2021)*



La description du processus des activités de traitement de RECY'GEM est détaillée ci-après.

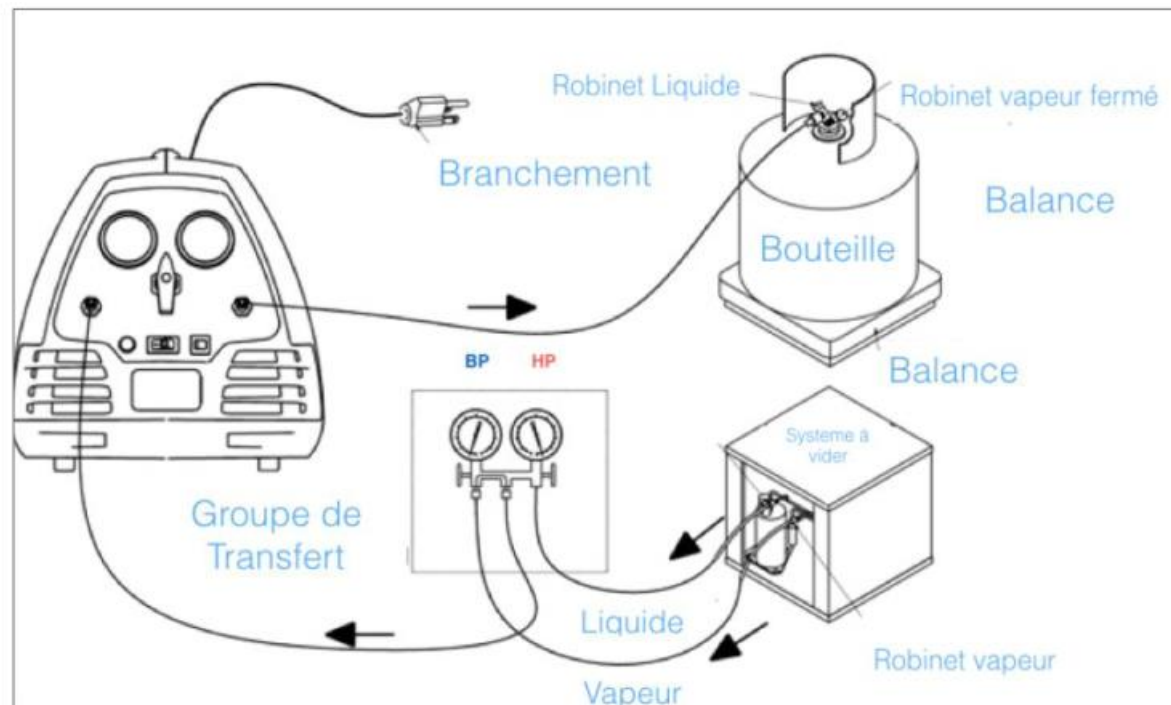
## Partie 1 : collecte



<sup>(1)</sup> PDC : Point de Collecte  
GEM F : Gros Electroménager Froid

### Procédure de collecte des D3E (RECY'GEM)

## **Partie 2 : Description du procédé d'extraction des fluides frigorigènes**



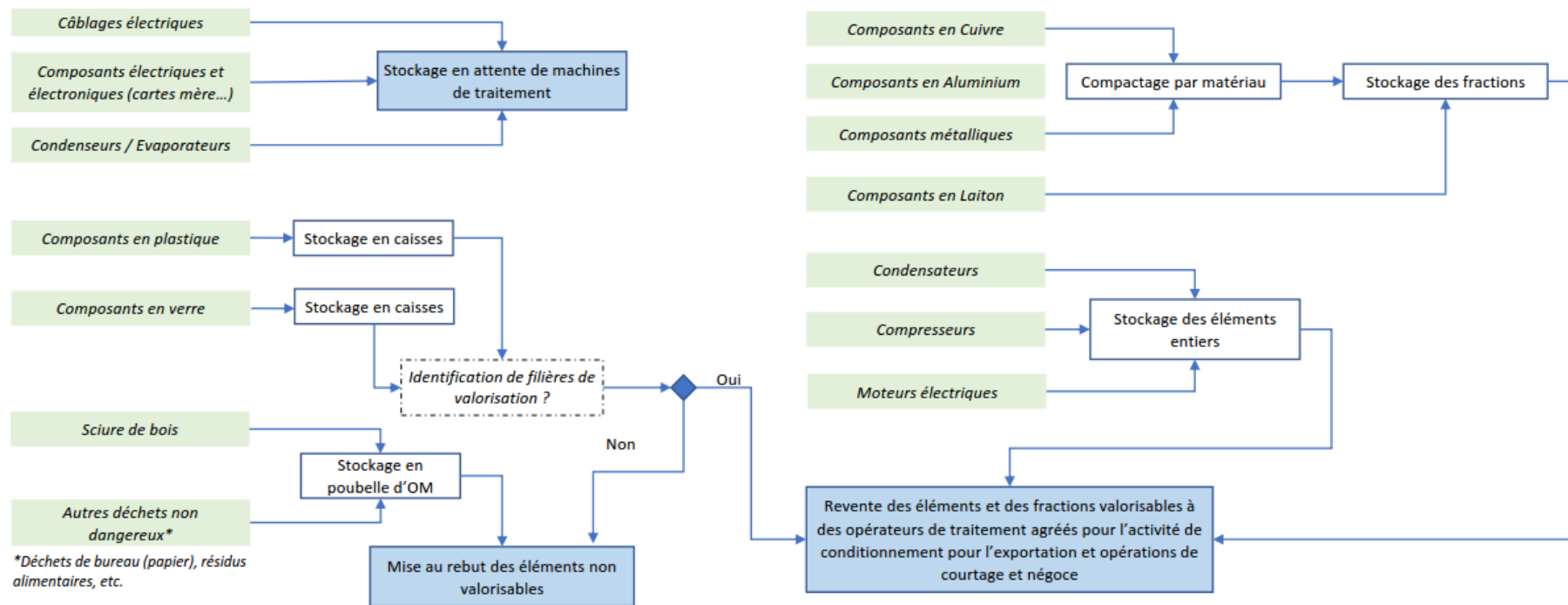
### Marche à suivre :

- Connecter les flexibles **BP** et **HP** au GEM F à dépolluer,
- Raccorder à la station par la voie centrale,
- Mettre en fonction jusqu'au vide complet (en dessous de la pression atmosphérique),
- Peser la charge récupérée dans la bouteille de gaz.

*Schéma du procédé d'extraction des fluides frigorigènes (RECY'GEM)*

### Partie 3 : Tri et démantèlement

Le tri est manuel. Les opérations de démantèlement sont réalisées manuellement, avec l'aide d'outils tels que tournevis et visseuses à batterie portative.



Procédure de tri et démantèlement (RECY'GEM)



## Partie 4 : Tri et démantèlement (les composants à extraire par type de GEM F et extincteurs)

| Types de déchets   | Frigo, congélos, pompe à chaleur, cave à vins | Groupes climats et évaporateurs | Fontaines et unités hermétiques | Extincteurs | Devenir des matériaux                              | Opérateurs de traitement à qui sont revendus les éléments valorisables   |
|--|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------|--|--|
| Composants en plastique                                    | x<br>(Clayettes)                              | x                               | x                               |             | Enfouissement<br>/dons pour créations artistiques  | GADJI<br>Dock de transfert de DUCOS  |
| Composants en verre  | x<br>(Clayettes)                              |                                 |                                 |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | RECY'VERRE   |
| Câblages électriques                                       | x   | x                               | x                               |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | EMC & RECYCAL  |
| Composants électriques et électroniques (carte mère, ...)  | x   | x                               | x                               |             |  | RECYCAL/SOCADIS  |
| Condenseurs / Evaporateurs                                 | x   | x                               | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Composants en cuivre                                       | x   | x                               | x                               |             | Revente des éléments et des fractions valorisables | EMC & RECYCAL  |
| Composants en aluminium                                    | x   |                                 | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Composants métalliques                                     | x   | x                               | x                               | x           |  | EMC & RECYCAL<br><br>EMC & CSP<br>(pour les composants issus des extincteurs)  |
| Composants en laiton                                       |   | x                               | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Condensateurs (pas de PCB)                                 | x   | x                               | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Compresseurs   | x   | x                               | x                               |             |  | RECYCAL  |
| Moteurs électriques  | x   | x                               | x                               |             |  | EMC & RECYCAL  |
| Sable souillé  | -   | -                               | -                               | -           |  | SOCADIS  |
| Agents d'extinction :<br>Eau + additif<br>Mousse<br>Poudre |   |                                 |                                 | x           | Filière traitement spécialisé                      | CSP/EMC/SOCADIS<br>Tous les déchets issus du démantèlement des extincteurs sont repris par le CSP ou EMC<br>Mise à disposition par la CSP et EMC de contenants adéquats pour la récupération des agents d'extinction |
| Cartouche de gaz propulseur CO <sub>2</sub>                |   |                                 |                                 | x           |  | Repris par CSP/EMC   |
| Autres déchets non dangereux*                              | -   | -                               | -                               | -           | Mise au rebut                                      | Déchetterie<br>GADJI   |

(\*) : déchets de bureau (papier), résidus alimentaires, etc...

### Procédure de tri et démantèlement – Principaux éléments extraits par type de GEM et extincteurs (RECY'GEM)

## 2 ETUDE D'IMPACT

### 2.1 Méthodologie

Cette partie porte sur la présentation et l'analyse de la méthodologie utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Elle permet également de présenter au public et au service instructeur la méthodologie et la démarche adoptée.

La méthodologie appliquée pour la réalisation de cette étude respecte les attentes et prescriptions définies par le guide méthodologique de l'étude d'impact environnemental des projets et de la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser) en Nouvelle-Calédonie (Souquet, M., Sibora, N., 2018). <sup>1</sup>L'étude s'appuie sur les connaissances des milieux localisés sur la zone d'emprise du projet et des enjeux dans l'environnement immédiat et éloigné du projet.

Ces connaissances proviennent :

- ✔ D'une visite de site permettant l'appréciation des enjeux environnementaux et sociétal du projet ;
- ✔ D'investigations bibliographiques sur l'ensemble des données disponibles suivant les thématiques abordées dans l'étude ;
- ✔ De la consultation de divers services administratifs.

Le volet B du DDAE de l'installation RECY'GEM est composé des chapitres suivants :

- ✔ Un état initial de l'environnement ;
- ✔ Une étude d'impact.

L'issue de l'analyse de l'état initial de l'environnement aboutit sur l'identification de la sensibilité du territoire et des milieux et sur leurs enjeux. Une fois les sensibilités et enjeux de chaque milieu et territoire hiérarchisés, ils seront intégrés dans un tableau rassemblant les impacts potentiels du projet ainsi que les contraintes identifiées lors de l'étude d'impact. Ce tableau permettra d'obtenir une vision globale des effets du projet et des mesures à mettre en œuvre.

#### 2.1.1 Etat initial

L'analyse de l'état initial porte principalement sur la zone d'emprise du projet et ses alentours. Suivant les thématiques abordées dans l'étude, le périmètre d'analyse a pu être élargi (climat par exemple).

Comme mentionné, l'analyse est réalisée par grandes thématiques qui sont choisies vis-à-vis de la localisation et de la nature du projet. Ces thématiques sont divisées en trois grandes parties : le milieu physique (climat, air, sol, eau, etc.), le milieu naturel et le milieu humain (paysage, urbanisme, emploi, etc.).

Un tableau synthèse de la sensibilité et des enjeux identifiés dans l'étude de l'état initial est présent en fin de chapitre.

---

<sup>1</sup>SOUQUET, M., SIBORA, N. (2018) - Guide méthodologique de l'étude d'impact environnemental des projets et de la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser) en Nouvelle-Calédonie. Communauté du Pacifique et provinces de Nouvelle-Calédonie. 123 p. + annexes.

## Evaluation des enjeux

L'enjeu est déterminé à partir du résultat du croisement matriciel de la valeur écosystémique et de la valeur socioculturelle (ou patrimoniale).

Trois niveaux de valeur écosystémique pour les milieux physique et biologique :

- ✔ Forte : la composante présente un intérêt majeur pour son rôle écosystémique, sa biodiversité ou ses qualités exceptionnelles dont la protection et la conservation font l'objet d'un consensus dans la communauté scientifique.
- ✔ Moyenne : la composante présente un fort intérêt et des qualités reconnues dont la conservation ou la protection représente un sujet de préoccupation sans toutefois faire l'objet d'un consensus.
- ✔ Faible : la composante présente un intérêt et des qualités dont la conservation et la protection sont l'objet de peu de préoccupations.

Trois niveaux de valeur socio-économique ou culturelle pour le milieu humain :

- ✔ Forte : la composante fait l'objet de mesures de protection légales ou s'avère d'une grande importance (même immatérielle) pour la plus grande partie de la population concernée. Une composante peu valorisée et non utilisée peut avoir une importance coutumière, culturelle, patrimoniale forte.
- ✔ Moyenne : la composante est valorisée ou utilisée par une portion significative de la population concernée sans toutefois faire l'objet d'une protection légale. Ou bien la composante n'est ni valorisée ni utilisée mais un lien culturel la met en valeur au près d'une population.
- ✔ Faible : la composante est peu valorisée ou utilisée par la population. De plus, il n'y n'a pas de considération patrimoniale ou culturelle pour cette composante.

Le croisement matriciel ci-dessous permet de définir l'enjeu.

**Tableau 1 : Croisement matriciel**

| Enjeu                |         | Valeur socioculturelle |         |       |
|----------------------|---------|------------------------|---------|-------|
|                      |         | Faible                 | Moyenne | Forte |
| Valeur écosystémique | Faible  | Faible                 | Faible  | Moyen |
|                      | Moyenne | Faible                 | Moyen   | Fort  |
|                      | Forte   | Moyen                  | Fort    | Fort  |

### 2.1.2 Etudes d'impact

Afin de définir les impacts du projet, il est nécessaire de définir l'impact et les paramètres le composant. On peut définir un impact suivant 4 paramètres principaux :

- ✔ Nature : Elle est définie suivant les modifications de la composante environnementale par le projet. La nature de l'impact peut donc être positive ou négative ;
- ✔ Intensité : l'intensité est le degré de modification ou de perturbation de l'élément environnemental étudié ;
- ✔ Etendue : Elle se traduit par la surface ou la distance à laquelle les effets positifs ou négatifs seront ressentis. Elle peut également se référer à la modification de la répartition d'une population d'une espèce ou d'un écosystème donné ;
- ✔ Durée : cette dimension temporelle d'un impact définit la présence dans le temps de l'impact, la durée pendant laquelle l'impact sera ressenti.

Les impacts sont également définis suivant s'ils sont directs ou indirects. En effet, lorsque les conséquences des effets sont immédiates ils sont dits directs. Lorsque ces effets sont issus de relations de cause à effet ils sont dits indirects.



## Définition de l'impact

| Nature   |   |  |
|--|---|--|
| Positive   | Négative  |  |
| Il résulte de l'impact un effet positif                    | L'impact réduit ou élimine la composante                                  |  |
| Intensité  |   |  |
| Faible   | Moyenne   | Forte  |
| L'impact marque la composante de manière non significative | L'impact est perçu mais reste réversible.                                 | L'impact modifie de manière irréversible la composante   |
| Etendue  |   |  |
| Localisée  | Local   | Territorial  |
| L'impact est ponctuel tel un lieu remarquable              | L'impact est ressenti dans un espace restreint à l'échelle d'une commune  | L'impact est ressenti dans un espace élargi (Grande Terre)   |
| Durée  |   |  |
| Courte   | Limitée   | Permanent  |
| L'impact est ressenti sur période définie et limitée       | L'impact est ressenti durant la durée des travaux et de son exploitation. | L'impact est ressenti au-delà de la durée de vie de projet. Un impact permanent est considéré comme irréversible |

## 2.2 Définition de l'aire d'étude

La réalisation de l'état initial nécessite la définition de plusieurs aires d'études déterminées en fonction des thèmes abordés et de l'importance de ceux-ci vis-à-vis du projet envisagé.

Les aires d'étude se définissent comme étant les zones d'influence du projet, selon les composantes environnementales abordées, susceptibles d'être influencées par celui-ci, de manière directe ou indirecte. Elles se justifient sur la base de critères topographiques, géographiques, administratifs, écologiques, géologiques, hydrodynamiques (ex : bassins versants), d'occupation des sols, et en fonction de la thématique étudiée.

L'aire d'étude intègre trois échelles géographiques et/ou administrative pour encadrer la description de l'état initial de l'environnement :

- ✎ **Aire d'étude restreinte** : Site d'implantation correspond au périmètre du projet et des impacts potentiels directs ;
- ✎ **Aire d'étude élargie** : Commune de Nouméa et ZI de Ducos, habitants à proximité, relief à proximité et cours d'eau qui correspond à un périmètre élargi autour du projet pouvant être la cible de potentiel impacts indirects ;
- ✎ **Contexte général** : Province Sud, Nouvelle-Calédonie qui correspond à une vision globale de l'état initial autour du projet.

Il sera ainsi défini pour chaque thématique ces trois échelles d'analyse de l'état initial. Elles seront adaptées, voir retirées dans les cas où leur étude n'est pas pertinente pour l'étude de la thématique.

Le tableau suivant résume les aires d'études pour chaque thématique accompagne cette partie.

| Thématique      |               | Définition des aires d'études pour chaque paramètre  | Domaine d'application   |
|-----------------|---------------|--|---|
| Milieu Physique | Climat        | <u>Générale</u><br>Climat en Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie</u><br>Commune de Nouméa  | Températures<br>Pluviométrie<br>Vent  |
|                 | Air           | <u>Générale</u><br>Qualité de l'air en Nouvelle-Calédonie.<br><u>Aire d'étude élargie</u><br>Qualité de l'air de la commune de Nouméa et la ZI de Ducos.<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Qualité de l'air du site d'implantation                                      | Appréciation qualitative  |
|                 | Sol           | <u>Générale</u><br>Géologie en Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Description générale des formations géologiques sur la commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Description des formations géologiques au droit du site d'implantation | Nature des sols et du sous-sol  |
|                 | Eau           | <u>Générale</u><br>Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Spécificité du site d'implantation  | Données hydrologiques<br>disponibles  |
| Milieu naturel  | Biodiversité  | <u>Générale</u><br>Nouvelle-Calédonie<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Biodiversité sur la commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Appréciation des formations présents au droit du site   | Faune, flore et habitats<br>Formations végétales présentes et leur caractère d'habitat                        |
| Milieu humain   | Milieu humain | <u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa.<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Le site et ses alentours (ZI de Ducos).   | Commodités du voisinage<br>Reconnaissances archéologiques<br>Aspects socio-culturels<br>Nuisances acoustiques |

|  |         |   |  |
|--|---------|---|--|
|  | Paysage | <u>Générale</u><br>Province Sud<br><u>Aire d'étude élargie :</u><br>Commune de Nouméa<br><u>Aire d'étude restreinte :</u><br>Le site et ses alentours | Environnement<br>Paysage<br>Perception |
|--|---------|---|--|

## 2.3 Etat initial

Le tableau ci-après fait la synthèse des caractéristiques principales à prendre en compte pour l'évaluation des enjeux du milieu.

| Tableau de synthèse                            |   | Enjeu  |
|--|---|--------|
| <b>Milieu Physique</b>                         |   |        |
| Climat   | Le climat du territoire est influencé par les phénomènes météorologiques et notamment les phénomènes d'El Nino et La Nina. L'amplitude de ces phénomènes augmente avec les effets du réchauffement climatique global.   | Fort   |
| Air  | La qualité de l'air est marquée par les activités de la ZI et considérée comme moyenne. Le suivi de la qualité de l'air se fait par Scal-Air, au niveau de la station de Montravel.   | Moyen  |
| Sol  | Géologie : Flysch à olistolites de micrite, chert, biosparite, flysch caronaté, olistostromede.   | Faible |
|  | Topologie : La parcelle d'implantation du dock est en dénivelé. Mise à part la rampe d'accès en déclivité (15%), l'activité RECY'GEM se fait sur une zone plane   | Faible |
|  | Occupation du sol : Parcelle située en zone industrielle fortement anthropisée  | Faible |
| Eau  | Eau superficielle : Pas de cours d'eau, captage au niveau de la zone d'étude<br>Exutoire : Canal de Ko We Kara qui relie l'Anse Uaré et la baie de Koutio-Koueta  | Moyen  |
|  | Eau souterraine : Pas de réseau d'eau douce souterraine et de nappe pérenne. Aucun captage d'eau souterraine à destination de la consommation humaine n'est réalisé sur la commune.   | Faible |
| Risques majeurs naturels                       | Pas de zone d'inondabilité<br>Pas de risque incendie<br>Pas de risque tsunami   | Faible |
| <b>Milieu naturels</b>                         |   |        |
| <b>Biodiversité terrestre</b>                  |   |        |
| Faune  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible |
| Flore  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible |
| <b>Milieu humain</b>                           |   |        |
| Paysage  | La zone du site à l'étude correspond à un paysage fortement industrialisé surmonté d'une butte plus ou moins végétalisée  | Faible |
| Emploi et économie                             | La zone de Ducos est un des pôles d'emploi névralgique de Nouméa.<br>Les emplois sont essentiellement tournés vers le commerce, transport et services divers mais également dans l'administration, l'enseignement ou la santé. Le taux de chômage était en augmentation ente 2009 et 2019 | Fort   |
| Protection des biens et du patrimoine culturel | Le site à l'étude ne présente pas de d'intérêt patrimonial ou archéologique   | Faible |

|                        |   |        |
|------------------------|---|--------|
| Commodité du voisinage | Zone essentiellement composée d'industrie et de commerce. Quelques habitations précaires (squats) sont localisées sur la butte surplombant le site à l'étude. | Faible |
| Aménagement urbain     | Zone essentiellement composée d'industrie et de commerce. Quelques établissements recevant du public aux alentours du site.                                   | Faible |

## 2.4 Etude d'impact

Le projet porté par RECY'GEM sur la ZI de Ducos à Nouméa présente des impacts qui sont jugés maîtrisés.

Parmi ces impacts, peuvent être cités :

**Impacts sur la qualité des eaux de ruissellement :** l'activité RECY'GEM ne met pas en œuvre d'eau de process. De plus l'ensemble des opérations de traitement des D3E GEM froids et des extincteurs sont réalisées dans un dock fermé. Enfin, le groupe électrogène prévu sera muni d'une rétention.

**Impacts écologiques :** L'activité se situe au cœur de la zone industrielle de Ducos – secteur bétonné et fortement anthropisé, et dans un dock existant.

**Impacts socio-économiques :** L'activité RECY'GEM GEM froids répond aux grandes orientations du SPPGD de la Province Sud. Elle permet également de diversifier les activités économiques de la zone.

**Impacts liés au bruit :** L'activité est réalisée dans un dock fermé en hauteur par rapport à l'axe routier. Les machines sont neuves et conformes aux normes CE. Enfin, le groupe électrogène sera capoté et insonorisé permettant de limiter la diffusion des émissions sonores.

**Impacts liés au traitement des déchets :** Outre l'activité même de traitement des D3E GEM froids qui permet une valorisation de ces déchets sur le territoire, RECY'GEM ne génère que peu de déchets (liés à la présence du personnel essentiellement et la maintenance). Leur évacuation se fera vers des filières locales adaptées.

En ce qui concerne les déchets à proprement parlé récupérés lors du démantèlement des D3E GEM froids et des extincteurs, ils suivront la filière d'évacuation et de traitement décrite dans le tableau 3 de la partie A du DDAE, ou seront repris par les fournisseurs de déchets (EMC, CSP).

**Impact paysager :** Compte tenu de la localisation, des caractéristiques de la zone, l'impact paysager du projet est négligeable puisque s'intégrant dans le paysage industriel de la zone.

En conclusion, la prise en compte des impacts et des mesures de réduction implique un impact mineur sur l'environnement. L'activité est par ailleurs située en ZI ce qui présente l'avantage d'être moins sensible à ces impacts (secteur déjà anthropisé, à vocation industrielle).

L'installation de traitement des déchets D3E GEM froids, conserve un impact global positif, notamment vis-à-vis des grandes orientations du Schéma Provincial de Prévention & de Gestion des déchets (SPPGD) - 2018-2022.

Le tableau suivant résume les impacts et mesures associées de l'activité de traitement des D3E GEM froids par la société RECY'GEM.

| Elément vulnérable     |   | Enjeu  | Impact brut                              |           |           |            |   | Mesure évitement  | Impact résiduel |  |
|------------------------|---|--------|--|-----------|-----------|------------|---|---|-----------------|--|
|                        |   |        | Nature                                   | Intensité | Étendue   | Durée      | Description de l'impact attendue  |   |                 |  |
| Milieu Physique        |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Climat                 | Le climat du territoire est influencé par les phénomènes météorologiques et notamment les phénomènes d'El Nino et La Nina. L'amplitude de ces phénomènes augmente avec les effets du réchauffement climatique global. | Fort   | Impacts traités avec la qualité de l'air |           |           |            |   | Mesures traitées avec la qualité de l'air   | Acceptable      |  |
| Air                    | La qualité de l'air est marquée par les activités de la ZI et considérée comme moyenne. Le suivi de la qualité de l'air se fait par Scal-Air, au niveau de la station de Montravel.                                   | Moyen  | Négative                                 | Faible    | Localisée | Permanente | Emission<br>Trafic véhicules  | Véhicules contrôlés et aux normes en vigueur en matière d'émission<br>Groupe électrogène capoté<br>Vérification et contrôle des bonbonnes et du matériel de transfert des gaz   | Acceptable      |  |
| Sol                    | Géologie : Flysch à olistolites de micrite, chert, biosparite, flysch caronaté, olistostromede  | Faible | Sans impact                              |           |           |            |   | -   |                 |  |
|                        | Topologie : La parcelle d'implantation du dock est en dénivelé. Mise à part la rampe d'accès en déclivité (15%), l'activité RECY'GEM se fait sur une zone plane   | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
|                        | Occupation du sol : Parcelle située en zone industrielle fortement anthropisée  | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Eau                    | Eau superficielle : Pas de cours d'eau, captage au niveau de la zone d'étude<br>Exutoire : Canal de Ko We Kara qui relie l'Anse Uaré et la baie de Koutio-Koueta  | Moyen  | Négative                                 | Faible    | Localisée | Permanente | Effluents eaux pluviales, eaux usées, eaux de process, fuites accidentelles | Sol dock bétonné et accès revêtus<br>Pas d'eau de lavage ou de process<br>Pas de travail en extérieur<br>Stockage des déchets dangereux effectué sur une aire étanche à l'intérieur d'un bâtiment<br>Stockage en contenants adaptés et étanches<br>Sable meuble et sec pour l'absorption<br>Barrières passives amovibles<br>Mise en place de mesures périodiques de la qualité des eaux pluviales | Acceptable      |  |
|                        | Eau souterraine : Pas de réseau d'eau douce souterraine et de nappe pérenne. Aucun captage d'eau souterraine à destination de la consommation humaine n'est réalisé sur la commune.                                   | Faible |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Milieu naturel         |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Biodiversité terrestre |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Flore                  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Perturbation de la faune/flore  | -   | Acceptable      |  |
| Faune                  | Zone industrielle<br>Pas d'espèce particulière observée<br>Les lieux sont anthropisés   | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Perturbation de la faune/flore  | -   | Acceptable      |  |
| Milieu humain          |   |        |  |           |           |            |   |   |                 |  |
| Paysage                | La zone du site à l'étude correspond à un paysage fortement industrialisé surmonté d'une butte plus ou moins végétalisée  | Faible | Négative                                 | Faible    | Localisée | Limitée    | Dock existant situé en ZI<br>Activité exercée à l'intérieur du dock         | -   | Acceptable      |  |



| Élément vulnérable                             |   | Enjeu  | Impact brut |           |           |            |  | Mesure évitement   | Impact résiduel |
|--|---|--------|-------------|-----------|-----------|------------|--|--|-----------------|
|  |   |        | Nature      | Intensité | Étendue   | Durée      | Description de l'impact attendue   |  |                 |
| Emploi et économie                             | La zone de Ducos est un des pôles d'emploi névralgique de Nouméa.<br>Les emplois sont essentiellement tournés vers le commerce, transport et services divers mais également dans l'administration, l'enseignement ou la santé. Le taux de chômage était en augmentation ente 2009 et 2019 | Fort   | Positive    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Opération de valorisation et de traitement des D3E GEM froids  | Activité conforme aux orientations du SPPGD de la Province Sud   | Acceptable      |
| Traitement des déchets                         | Production de D3E GEM froids en quantité sur le territoire  | Fort   | Positive    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Opération de valorisation et de traitement des D3E GEM froids  | Activité conforme aux orientations du SPPGD de la Province Sud   | Acceptable      |
| Protection des biens et du patrimoine culturel | Le site à l'étude ne présente pas de d'intérêt patrimonial ou archéologique   | Faible | Sans impact |           |           |            |  | -  |                 |
| Commodité du voisinage                         | Zone essentiellement composée d'industries et de commerces.<br>Quelques habitations précaires (squats) sont localisées sur la butte surplombant le site à l'étude.  | Faible | Négative    | Moyenne   | Localisée | Permanente | Emissions sonores et vibrations par les machines, le groupe électrogène, le trafic engendré par les entrée/sorties de déchets ménagers, déchets de maintenance | Matériel neuf et conforme aux normes CE<br>Groupe électrogène insonorisé et capoté<br>Ensemble des activités réalisées à l'intérieur du dock<br>Filières de traitement des déchets adaptées. | Acceptable      |
| Aménagement urbain                             | Zone essentiellement composée d'industries et de commerces<br>Quelques établissements recevant du public aux alentours du site.   | Faible | Sans impact |           |           |            |  | -  |                 |

### 3 ETUDE DE DANGER

Au travers de l'étude de danger, RECY'GEM a procédé à l'évaluation du niveau de maîtrise des risques associés à son activité de traitement de Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) et des extincteurs, sur la ZI de Ducos à Nouméa.

Pour cela, une analyse a été réalisée sur les dangers liés à cette exploitation :

- ✔ Dangers liés à l'environnement du site ;
- ✔ Dangers liés au site (manipulation et traitement des déchets).

Suite à cette revue des dangers et moyens de contrôle des risques associés, aucune analyse détaillée des risques n'a été menée. En effet, pour chacun des dangers, les moyens de maîtrise du risque déterminant la probabilité d'occurrence d'un accident ont été analysés comme satisfaisants pour rendre le risque acceptable. Par ailleurs, les impacts à l'extérieur du site en cas d'incident sont extrêmement peu probables.

Aucun scénario majeur d'accident n'a donc été identifié relatif à l'exploitation des installations RECY'GEM.

Les principaux moyens de maîtrise du risque sont :

- ✔ L'utilisation de machines neuves, aux normes CE ;
- ✔ Le système de vidéo surveillance du site ;
- ✔ Les moyens de rétention étanche sur les zones susceptibles d'être à risque ;
- ✔ La réalisation de l'activité en zone fermée, dans un dock construit en matériau résistant au feu (béton et bardage métallique) ;
- ✔ Les moyens mobiles de lutte contre l'incendie (extincteurs de tous types) ;
- ✔ Les procédures de sécurité internes RECY'GEM.

## 4 NOTICE HYGIENE ET SECURITE

La notice Hygiène et Sécurité traite de la conformité des prescriptions législatives et réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité du personnel intervenant sur le site RECY'GEM. Elle permet de donner une vision globale des mesures de prévention mises en place pour la protection de la santé des travailleurs.

La notice Hygiène et Sécurité (HS) n'identifie pas de risque majeur pour le personnel qui sera présent sur le site. Conformément à la réglementation, chaque employé disposera d'un suivi médical régulier. La société prévoit la mise en place de formations pour le personnel (incendie, premiers secours, élévateur, équipements de travail, ...).

Quelques points d'attention ressortent de cette notice :

### Risque électrique

Les opérateurs sont amenés à manipuler des équipements électriques. Les machines seront toutes alimentées par un groupe électrogène positionné sur une dalle bétonnée, à l'extérieur du dock.

Le personnel aura suivi une formation adaptée aux tâches qui lui ont été associées (formation continue, habilitation électrique, etc.). Tout équipement est mis en sécurité avant toute intervention présentant un risque électrique (mise hors tension). Enfin, Une vérification annuelle du réseau électrique sera mise en place par une entreprise spécialisée.

### Risque Incendie

Le local RECY'GEM est facilement accessible pour permettre l'intervention des services d'incendies et de secours par la rampe d'accès (~5 m de large).

Il est équipé de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Les extincteurs sont homologués NF MIC (matériel d'incendie certifié) et vérifiés une fois par an.

La société prévoit également l'acquisition de barrières passives amovibles à mettre en place au niveau des 3 entrées si besoin pour limiter la propagation d'un incendie.

### Risque lié aux produits dangereux

Les familles de gaz frigorigènes récupérés lors de la phase de dépollution sur les sites des points de collecte sont les suivantes : R134a, R404a, R407a et R410a.

Tous ces gaz sont ininflammables et non toxiques.

Les conseils de prudence concernant les substances dangereuses et la manipulation de ces produits sont réalisés selon la nature des risques et suivant les consignes établies, notamment en ce qui concerne la manipulation de produits inflammables et dangereux pour l'environnement. Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits sont disponibles en annexe 2 de la partie C du DDAE. Le personnel concerné est formé à la nature et à la dangerosité des déchets stockés et est équipé de gants de sécurité étanches.

Les bonbonnes de stockage des gaz sont systématiquement contrôlées tous les matins à l'aide d'un détecteur de fuite électronique. De plus, tous les matériels utilisés dans le transfert des gaz (manomètre, flexibles, etc.) sont contrôlés tous les matins avant de partir

sur les sites de collecte et de dépollution, en étant placés sous vide à l'aide d'une pompe à vide.

Les bouteilles de 50 litres sont achetées neuves et remplacées tous les 5 ans. Les bouteilles de 400 litres sont commandées auprès de « *Refrigerant Reclaim Australia* », l'opérateur de traitement des gaz basé en Australie.

Les agents d'extinction récupérés lors du traitement des extincteurs sont disposés dans des contenants adaptés et étanches fournis au préalable par EMC et CSP. Ces derniers seront en charge de leur évacuation et élimination vers une filière de traitement adaptée. Tous ces agents extincteurs sont ininflammables et non toxiques. Certains sont explosifs sous l'effet de haute chaleur.

Enfin, tous les éléments susceptibles de perdre de l'huile ou des fluides sont placés sur des bacs de rétention dans une zone dédiée, avec à proximité un bac de sable.

Un contrôle visuel d'un éventuel déversement d'huiles ou de fluides est réalisé tous les matins et également pendant les opérations de démantèlement. En cas de cas de fuite, du sable est dispersé sur la zone où les fluides se sont déversés.

### **Intervention de sociétés extérieures**

Les entreprises extérieures peuvent être amenées à réaliser des travaux sur le site.

Ces interventions seront conformément à la délibération de la commission permanente n°37/CP du 23 février 1989 (complétant le Code de Travail et fixant les mesures particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure), avant le début des travaux. Le chef de l'entreprise intervenante doit, avant le début des travaux et sur le lieu même de leur exécution, faire connaître à l'ensemble des salariés qu'il affecte à ces travaux les dangers spécifiques auxquels ils sont exposés et les mesures prises pour prévenir ces dangers. Il donne les instructions nécessaires à l'application des mesures définies.