36-38 Avenue Salvador Allende - Parc Mykonos - Bâtiment F - 60 000 BEAUVAIS
☎ : 03 448 448 60 - 🖹 : 03 448 448 90
E-mail : coelys@coelys.fr - www.coelys.fr

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

CHAPITRE I :

GENERALITES
PRESENTATION DU SITE

RVM

Route de Prouais D21
28 210 Coulombs

Rapport imprimé sur papier recyclé

SOMMAIRE

I. PREAMBULE : LA PROCEDURE D'AUTORISATION 5

I.1. TEXTES REGISSANT LA PROCEDURE D'AUTORISATION 5
I.1.1. Textes de portée générale 5
I.1.2. Textes relatifs à la législation sur les ICPE 5
I.2. INSERTION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE 7

II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 8

II.1. SITUATION ADMINISTRATIVE 8
II.1.1. Renseignements administratifs 8
II.1.2. Effectifs et horaires d'ouverture 9
II.1.3. Historique de l'entreprise 9
II.2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES 10
II.2.1. Un savoir-faire familial 10
II.2.2. Le personnel de la société 10
II.2.3. Organigramme 11
II.2.4. Résultats financiers 11

III. DESCRIPTION DU SITE 12

III.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE - PLANS 12
III.2. AMENAGEMENT DU TERRAIN 15
III.2.1. Caractéristiques et affectations des constructions 17
III.2.2. Surfaces 18
III.2.3. Caractéristiques des voiries et des parkings 20
III.2.4. Espaces verts 20
III.2.5. Clôture et gestion des accès 20
III.3. RESEAUX EAUX DU SITE 21
III.3.1. Alimentation en eau 21
III.3.2. Evacuation des eaux 22
III.3.3. Caractéristiques des séparateurs hydrocarbures 25
III.3.4. Caractéristiques de la fosse septique et de la fosse toutes eaux 26
III.3.5. Piézomètre 27
III.3.6. Installations électriques 27
III.3.6.a. Distribution 27
III.3.6.b. Répartition 28
III.4. RESEAU GAZ 28
III.5. LES DISPOSITIFS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 29
III.5.1. Le bassin de réserve incendie 29
III.5.2. Calcul du débit requis pour la lutte contre l'incendie 30
III.5.2.a. Surface de référence 30
III.5.2.b. Catégorie de risque 30
III.5.2.c. Résultats 31
III.5.3. Le bassin de récupération des eaux d'extinction 32
III.5.4. Calcul du volume minimal requis pour la rétention des eaux d'extinction selon le document technique D9A 32
III.5.5. Les extincteurs et les RIA 33
III.5.6. Les poteaux ou bouche incendie 34
III.5.7. Le matériel de levage 34
III.5.8. L'installation de pesage 34
III.5.9. Le portique de détection de la radioactivité 35
III.5.10. Le compresseur 35

IV. PRESENTATION DES ACTIVITES DU SITE 36

IV.1. PRESENTATION DES MATIERES PRISES EN CHARGE 37
IV.1.1. Provenance des matières prises en charge 37

IV.1.2. Matières interdites *38*
IV.1.3. Nature des matières prises en charge *38*
IV.1.3.a. Déchets reçus pour valorisation 38
IV.1.3.b. Matières reçues pour mise en forme (travail à façon) 43
IV.1.4. Les actions menées par RVM *43*
IV.1.4.a. Parcours des BHM 47
IV.1.4.b. Parcours des produits métalliques humides 49
IV.1.4.c. Parcours des produits métalliques secs 50
IV.1.4.d. Parcours des composites 53
IV.1.4.e. Parcours des produits reçus pour traitement à façon 54
IV.1.4.f. Parcours des meulures d'acier 56
IV.2. CAPACITES DE STOCKAGE 57
IV.2.1. Zones de stockages *57*
IV.2.2. Répartition des capacités de stockage par matières prises en charge *63*
IV.2.2.a. Composites (à traiter en pyrolyse) 63
IV.2.2.b. Produits métalliques en big bag ou fûts sur palettes 63
IV.2.2.c. Produits métalliques humides ou non, en vrac 64
IV.2.3. Surfaces non dédiées au stockage *64*
IV.3. DESCRIPTION DES PROCEDES ET DES EQUIPEMENTS 65
IV.3.1. L'installation de pyrolyse *65*
IV.3.1.a. Présentation de la chaîne de traitement par pyrolyse 65
IV.3.1.b. Principe de traitement des déchets par pyrolyse 66
IV.3.1.c. Traitement des fumées issues de l'installation de pyrolyse 66
A. Principe de fonctionnement du filtre n°1 66
B. Principe de fonctionnement du filtre n°2 ou AAF 67
IV.3.2. Les autres procédés *69*
IV.3.2.a. Egouttage 69
IV.3.2.b. Séchage 69
IV.3.2.c. Broyage et tamisage 69
IV.3.2.d. Pressage et bouletage 69
IV.3.2.e. Conditionnement 69
IV.3.3. Répartition des machines dans la zone d'activités *69*
IV.4. CAPACITES DE TRAITEMENT 72
IV.4.1. Capacités maximales de traitement *72*
IV.4.2. Les puissances des machines *74*
IV.5. PRODUITS CHIMIQUES LIES AU FONCTIONNEMENT 76
IV.6. TRAÇABILITE DES MATIERES PRISES EN CHARGE 77
IV.6.1. Le B.S.D.D. (Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux) *77*
IV.6.1.a. Cadre réglementaire 77
IV.6.1.b. Procédure de prise en charge des déchets dangereux 79
A. En cas d'acceptation de prise en charge 79
B. En cas de refus de prise en charge 79
IV.6.1.c. Durée de conservation d'un BSDD 79
IV.6.1.d. Cas de RVM pour les BSD 79
IV.6.2. La fiche d'identification du déchet ou la caractérisation de base *80*
IV.6.3. Le Certificat d'Acceptation Préalable *80*
IV.6.4. Les registres déchets *80*
IV.6.5. Durée et quantité maximale d'entreposage des déchets et des documents liés à leur gestion *81*
IV.7. DECHETS PRODUITS 83
IV.7.1. Nature et quantité des déchets produits *83*
IV.7.2. Mode de traitement et code associé *85*
IV.7.3. Destination des déchets produits *86*

V. CLASSEMENT 87

V.1. CLASSEMENT ACTUEL 87
V.2. RUBRIQUES EXAMINEES DANS LE CADRE DU PROJET 88
V.2.1. Rubrique n°1 450 : Solides facilement inflammables à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques *88*
V.2.2. Rubrique n°2 566 : Nettoyage, décapage des métaux par traitement thermique *89*
V.2.3. Rubrique n°2 560 : Travail mécanique des métaux et alliages *90*
V.2.4. Rubrique n°4734 (anc 1432) : Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution *91*

V.2.5. Rubrique n°1 434 : Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-services visées à la rubrique n°1 435) *91*
V.2.6. Rubrique n°4718 (anc 1412) : Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 ou 2 ..... *92*
V.2.7. Rubrique n°4320 (anc 1412) : Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1 ... *92*
V.2.8. Rubrique n°2 522 : Installation de fabrication de produits en béton par procédé mécanique *93*
V.2.9. Rubrique n°2 662 : Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) *94*
V.2.10. Rubrique n°2 663 : Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) *94*
V.2.11. Rubrique n°4510 (anc 1172) : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 ..... *95*
V.2.12. Rubrique n°4511 (anc 1173) : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2 ..... *96*
V.2.13. Rubrique n°2 713 : Transit, regroupement ou tri des métaux ou de déchets de métaux non dangereux *96*
V.2.14. Rubrique n°2 714 : Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois *97*
V.2.15. Rubrique n°2 717 : Transit, regroupement ou tri de déchets contenant des substances ou préparations dangereuses à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793 ..... *98*
V.2.16. Rubrique n°2 718 : Transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses (ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2 710, 2 711, 2 712, 2 717, 2 719 et 2 793) *99*
V.2.16.a. Rappels concernant les déchets dangereux reçus par RVM 99
A. Métaux de transition 99
B. Métaux lourds 100
V.2.16.b. Quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur le site 101
V.2.17. Rubrique n°2 770 : Installation de traitement thermique de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2793 ..... *101*
V.2.18. Rubrique n°2 771 : installation de traitement thermique de déchets non dangereux *102*
V.2.19. Rubrique n°2 790 : Installation de traitement de déchets dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793 ..... *103*
V.2.20. Rubrique n°2 791 : Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782 ..... *103*
V.2.21. Rubrique n° 3 510 : Traitement de déchets dangereux *104*
V.2.22. Rubrique n°3 520 : Incinération ou coincinération de déchets *105*
V.2.23. Rubrique n°3 532 : Valorisation de déchets non dangereux *105*
V.2.24. Rubrique n°3 550 : Stockage temporaire de déchets dangereux *106*
V.3. NOUVEAU CLASSEMENT ENVISAGE 106
V.4. CLASSEMENT SEVESO 114
V.4.1. Règles cumulatives selon l'Art. R. 511-11 ..... *114*
V.4.2. Situation vis-à-vis du classement *115*
V.5. DIRECTIVE IED (EX-IPPC) 117
V.6. AUTRES AUTORISATIONS 117

VI. CONCLUSION 118

I. PREAMBULE : LA PROCEDURE D'AUTORISATION

I.1. Textes régissant la procédure d'autorisation

I.1.1. Textes de portée générale

Le Code de l'environnement est composé de six livres (annexe à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000), et en particulier :

- Livre II, Titre Premier – Eau et milieux aquatiques – Articles L211-1, 4, 9, 10, L213-1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12 et L214-13 (ancienne Loi n°64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution),
- Livre Premier, Titre II – Information et participation des citoyens – Articles L122-1 à L122-3 (ancienne Loi n°76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature),
- Livre Premier, Titre II – Information et participation des citoyens – Articles L123-1 à L123-16 (ancienne Loi n°83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement),
- Décret n°85.453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi précédente,
- Livre II, Titre Premier – Eau et milieux aquatiques – Articles L142-2, L210-1, L211-1, 2, 3, 5, 6, 7, L212-1 à 7, L213-3 à 4, L231-9, L214-1 à 12, L214-15 à 16, L216-1 à 13, L217-1, L562-8 (ancienne Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau),
- Livre II, Titre II – Air et atmosphère – Articles L124-4, L220-1 à 2, L221-1 à 6, L222-1 à 7, L223-1 à 2, L224-1, 2, 4, L225-1, 2, L226-1 à 11, L228-1 à 2 (ancienne Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation de l'énergie),
- Livre V, Titre IV – Déchets – Articles L124-11, L541-1 à 11, L541-13 à 20, L541-22 à 37, L541-40 à 50 (ancienne Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux),
- Livre III, Titre V – Paysage – Article L350-1,
- Livre IV, Titre Premier – Protection de la faune et la flore – L411-5 (ancienne Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 modifiée sur la protection et la mise en valeur des paysages).

I.1.2. Textes relatifs à la législation sur les ICPE

Les textes relatifs à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont les suivants :

- Textes relatifs à la nomenclature des ICPE :
    - Décret n°55.378 du **20 mai 1953** modifié et tableau annexé constituant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
    - Livre V, Titre Premier – Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Articles L142-2, L511-1 à L515-5, L515-7 à L517-2 (ancienne loi n°76.663 du **19 juillet 1976** relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement),

- Textes relatifs aux émissions et pollutions industrielles :

    - Décret n°77.1133 du **21 septembre 1977** modifié, pris pour application de la loi n°76.663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et du titre premier de la loi n°64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, codifié dans le Livre V, Titre Premier du Code de l'environnement – Partie réglementaire,
    - Arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit aérien des installations classées soumises à autorisation,
    - Arrêté du **2 février 1998** modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation,
    - Arrêté du 26 avril 2011 relatif à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles prévue par l'article R. 512-8 du code de l'environnement.
    - Directive du **2 mai 2013** relative aux émissions industrielles, dite « IED » (Industrial Emissions Directive), qui est une refonte de la Directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite « Directive IPPC » et de six autres directives sectorielles : la directive relative aux grandes installations de combustion (2001/80/CE), la Directive sur l'incinération de déchets (2000/76/CE), la Directive relative aux émissions de solvants (1999/13/CE) et trois Directives relatives à l'industrie du dioxyde de titane (78/176/CEE, 82/883/CEE, 92/112/CEE),
    - Décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établie à l'article R. 511-9 du Code de l'environnement, afin d'y introduire 40 nouvelles rubriques correspondant à l'annexe 1 de la directive IED. L'ensemble des activités énumérées dans l'annexe I de la directive est ainsi classé dans les rubriques "3000",
    - Arrêté du 2 mai 2013 modifiant l'arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu à l'article R. 512-45 du code de l'environnement,

- Textes relatifs à la prévention des risques industriels :

    - Arrêté du **29 septembre 2005** relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation,
    - Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
    - Arrêté du **13 septembre 2013** modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

I.2. Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative

Les demandes relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation, en application des dispositions des articles L512-1, L512-8, L512-7 du Livre V - Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre Premier - Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – du Code de l'environnement, font l'objet d'une enquête publique et d'une enquête administrative en application des articles 5 à 9 du décret du 21 septembre 1977 modifié. Ces enquêtes se déroulent comme suit :

- Lorsque, après avis de l'inspecteur des installations classées, le préfet juge le dossier complet, il saisit le tribunal administratif pour la désignation du commissaire-enquêteur ou d'une commission d'enquête et il soumet le dossier à l'enquête publique par voie d'arrêté,

- Celle-ci est annoncée au public par affichage dans les communes concernées et par publication dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux) aux frais du demandeur,

- Le dossier et un registre d'enquête sont tenus à la disposition du public, en mairie de chaque commune, pendant une durée d'un mois, le premier pour être consulté, le second pour recevoir les observations du public notamment celles relatives à la protection des intérêts visés par l'article L511-1 du Livre V - Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre premier - Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – du Code de l'environnement,

- Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'entretenir avec le commissaire-enquêteur lors de ses permanences,

- Le conseil municipal de la commune où l'installation doit être implantée, et celui de chacune des communes dont le territoire est inclus dans le rayon d'affichage, sont appelés à donner leur avis sur la demande d'autorisation,

- Parallèlement à l'enquête publique, le préfet adresse un exemplaire du dossier aux services administratifs concernés pour qu'ils se prononcent sur le projet dans un délai de quarante-cinq jours.

À l'issue de l'enquête publique en mairie, le dossier d'instruction, accompagné du registre d'enquête, de l'avis du commissaire-enquêteur, des avis des conseils municipaux, des avis des services administratifs concernés, sera transmis à l'inspecteur des installations classées qui rédigera un rapport de synthèse et un projet des prescriptions en vue d'être présenté aux membres du CODERST (Conseil de l'Environnement pour les Risques Sanitaires et Technologiques) pour avis et permettre ainsi au préfet de statuer sur la demande.

II. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La société RVM, située sur la commune de Coulombs, est spécialisée dans la recherche et la valorisation des métaux. Elle est dirigée par Monsieur Claude MAREUGE.

L'activité fait l'objet d'une autorisation préfectorale obtenue pour le site de Coulombs le 19/01/1969, réactualisé plusieurs fois ensuite (voir 1993 et 2000).

L'évolution des marchés concernant les métaux, les changements concernant la règlementation sur les déchets, le souhait de développer les volumes de certains déchets, les échanges avec la DREAL et les nouvelles études à fournir, amènent aujourd'hui la société à déposer une nouvelle demande d'autorisation permettant ainsi de couvrir l'ensemble de ses besoins et de ses obligations en termes d'étude et d'évaluation des impacts et des dangers en découlant.

Le régime de classement reste inchangé par rapport à l'existant : les activités et les stockages tels qu'ils sont envisagés placent la société sous le régime de l'autorisation dans le cadre de la loi du 19 juillet 1976 et du décret d'application du 21 septembre 1977 modifié et repris dans le Code de l'Environnement.

Ce dossier présente donc les activités en cours d'exploitation et celles qui seront développées dans le cadre du projet. Il débouchera le cas échéant sur un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, délivré par Monsieur Le Préfet, après avis des instances concernées (DREAL, Autorité environnementale, ARS, Commissaire enquêteur, Conseils Municipaux, etc…).

II.1. Situation administrative

II.1.1. Renseignements administratifs

Elément	Société
Raison sociale	Société RVM Recherche – Valorisation des Métaux
Forme juridique	Société Anonyme à Responsabilité Limitée
Adresse du siège social	Société à Responsabilité Limitée R.V.M. Route de Prouais - D 21 28210 COULOMBS
Adresse du projet	Idem
Coordonnées	Tél : 02 37 51 14 30 Fax : 02 37 51 14 82 Mail : mareuge@wanadoo.fr
Capital social	186 000 €
N° TVA intracommunautaire	FR 09 380 138 537
N° SIRET	380 138 537 00010
N° registre du commerce	RC Dreux 91 B 3
Code APE	2561 Z
Directeur de la société	Monsieur Claude MAREUGE
Personne en charge du suivi du dossier	Monsieur Claude MAREUGE
CHSCT	Non existant - effectif inférieur à 50 personnes

Tableau I - 1 : Informations administratives relatives au demandeur

II.1.2. Effectifs et horaires d'ouverture

La société RVM emploie actuellement 12 personnes. Une prévision d'embauche de 5 personnes supplémentaires est prévue dans le cadre du projet : 2 administratifs et 3 techniciens / opérateur machine, manutentionnaire. Les horaires d'ouverture du site sont du lundi au vendredi : 8h – 12h ; 13h30 – 17h00. Le site RVM ouvre ses portes 250 jours par an, à raison de 50 semaines par an, 5 jours par semaine (hors jours fériés).

II.1.3. Historique de l'entreprise

Elément	Société
1894	La société MAREUGE nait dans le département des Hauts de Seine (92), à Clichy. Le dirigeant est Monsieur Eugène MAREUGE, le grand-père de Claude MAREUGE. Les activités sont l'achat, la vente et le recyclage de métaux, de ferrailles, de verres et de papiers. La société déménage sur Gennevilliers (département 92).
1940	La société est reprise en nom propre par le fils de Monsieur Eugène MAREUGE, Henri MAREUGE (Père de Claude MAREUGE), voir Entreprise Henri MAREUGE. Il stoppe les activités de recyclage des ferrailles, du verre et des papiers. Il ne conserve que le négoce de métaux non ferreux. Il s'agit alors de trier les métaux non ferreux et les revendre.
1969	Sous la dénomination de la Société d'Exploitation MAREUGE ET FILS, Claude MAREUGE, le fils, s'aperçoit de l'évolution du métier et créa une société qui peut traiter à façon les déchets métalliques, en particulier les résidus de plomb, d'aluminium, de zinc et de cuivre. L'arrêté préfectoral est obtenu pour ce faire le 19/01/1969 pour le site de Coulombs.
1972	L'activité de négoce déménage progressivement de Gennevilliers vers Coulombs. Les activités sont regroupées à Coulombs.
1978	Madame Edwige DRAZEK-MAREUGE achète à titre personnel des actions à la SARL C.P.F. (Commercialisation des Poudres de Fontes). Cette société avait une activité dirigée vers la chimie (fabrication de catalyseurs par récupération de métaux précieux) et le bâtiment (grenaille de fonte pour les sols). A la suite d'un accident de santé du directeur de la société CPF, Madame Edwige DRAZEK-MAREUGE rachète le reste des actions de la société et en devient directrice.
1979	Madame Edwige DRAZEK-MAREUGE transfère les activités de la société CPF à Coulombs, partageant ainsi le site avec la société d'Exploitation MAREUGE et Fils.
Fin 1982	La SARL CPF (Commercialisation des Poudres de Fontes) à la suite d'un important impayé, connait de fortes difficultés financières et essaye de se maintenir pendant plus d'un an. L'activité liée au brulage du cuivre s'arrête.
1983	La SARL CPF continue pour la partie traitement de l'aluminium et du zinc. La société TRANSALU-PLAST partage les locaux momentanément (8 mois).
1985	La SARL C.P.F (Commercialisation des Poudres de Fontes) restructure et refond les fabrications en acquérant une chaîne semi-automatique et développe les études économiques de faisabilité. Elle réalise 3 études importantes pour RENAULT, PECHINEY et RHONE POULENC.
1989	La SARL C.P.F. (Commercialisation des Poudres de Fontes) s'oriente vers le traitement d'un composé à base d'aluminium, de fer et de caoutchouc par pyrolyse de matières caoutchouteuses pour la récupération de l'aluminium d'un côté et la fonte de l'autre. Cette nouvelle activité permet à la société un essor important (elle double son personnel de 4 à 8 personnes).
1/12/1990	La SARL RVM (Recherche et Valorisation des Métaux) est créée pour reprendre les activités de la société C.P.F dans un but de restructuration et de diversification.
1993	Un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter est délivré à la SARL RVM, sous le N°1264 le 8 juin 1993.
18/05/2000	Un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter est obtenu suite à des modifications de l'activité.
2000 - 2013	Evolution de la nomenclature des Installations Classées et des codes nomenclatures des déchets. L'établissement souhaite faire évoluer son arrêté préfectoral en y incorporant une liste de déchets adaptée aux activités et des volumes en adéquation avec les capacités de stockage et de traitement du site.

Tableau I - 2 : Historique de la société RVM

II.2. Capacités techniques et financières

II.2.1. Un savoir-faire familial

Dans l'entreprise familiale, positionnée dans un secteur très particulier et spécifique, celui de la recherche et de la valorisation des métaux, le savoir-faire et les spécificités du métier se transmettent de père en fils. Afin de protéger les technicités développées, plusieurs brevets ont été déposés.

L'actuel directeur depuis 1992 Monsieur Claude MAREUGE a largement participé à ce développement en développant des procédés spécifiques. Avant cela et depuis 1968, Monsieur MAREUGE avait dirigé plusieurs entreprises intervenant dans le domaine des métaux ferreux et non ferreux. Il était entré au Conservatoire des Arts et Métiers (CNAM) afin de se former à la gestion et approfondir ses connaissances en chimie.

L'expérience acquise au fur et à mesure des années et l'amélioration constante apportée aux pratiques et aux installations a permis à la société RVM de maintenir un niveau de technicité et d'expertise élevées et de traverser les années malgré les crises successives des dernières décennies.

Elle a su s'adapter :

- aux besoins de ses clients en étudiant des possibilités de traitement, de valorisation et trouvant des alternatives à la mise en décharge, par le biais d'identification de filières de valorisation.
- aux fluctuations du marché grâce à une gestion rigoureuse et la recherche et l'expertise de nouveaux marchés.

Ainsi, tout en a conservant ses clients historiques, elle a su en trouver de nouveaux. On peut citer les clients suivants : VEOLIA, SITA, CHIMIREC, ORTEC, COVALDIS, CDS SERVICES, NUMECA, SNECMA, RENAULT, PEUGEOT…

II.2.2. Le personnel de la société

Le personnel est peu nombreux. Toutes les personnes employées le sont à Contrat à Durée Indéterminée.

Le tableau suivant montre l'ensemble du personnel et son affectation au sein de l'entreprise. L'ancienneté y est notable.

Personne en contrat	Nombre	Qualification
Actuellement	Total : 11 personnes actuellement + 1 technicienne de surface intervenante pour la SC EC2A	Administratif : 3 personnes Maintenance : 1 personne Exploitation : 6 personnes Commercial (gérant Claude MAREUGE) : 1 personne Technicienne de surface : 1 personne (Société EC2A)
Dans le cadre du projet de demande d'autorisation	+ 5 personnes dans le cadre du projet	3 techniciens (voir opérateur machine et manutentionnaire) 2 administratifs

Tableau I - 3 : Effectifs

II.2.3. Organigramme

L'organigramme de la société RVM est présenté ci-dessous :

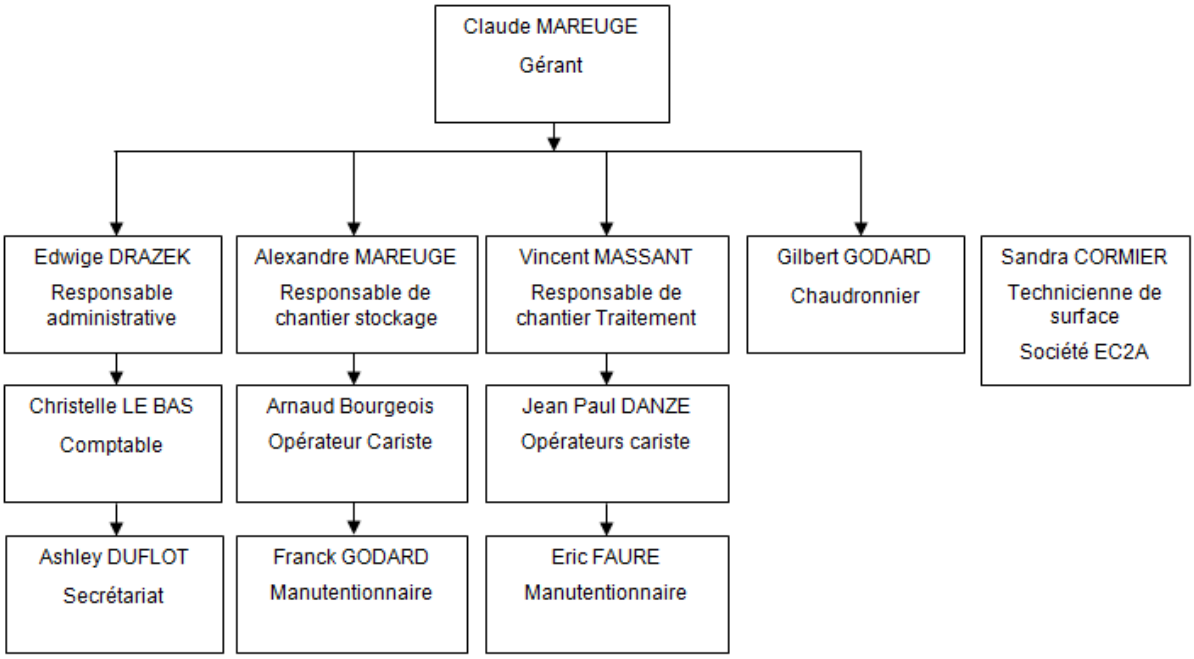


Figure I - 1 : Organigramme

II.2.4. Résultats financiers

Le tableau ci-dessous présente les chiffres d'affaires de la société sur les 3 dernières années :

Année	2012	2011	2010
Capital social	186 000€	186 000€	186 000€
Chiffre d'Affaires (en €)	1 287 109	1 157 725	2 155 457
Résultat	9 025	6 946	29 673

Tableau I - 4 : Chiffres d'affaire de la société RVM

Par ailleurs il est à noter que la société a souscrit une assurance sur son activité.

III. DESCRIPTION DU SITE

La société RVM exploite son activité sur plusieurs parcelles :

- La SCI LMS est propriétaire de la parcelle n°47 (anciennement 40 et 41),
- La SC EC2A est propriétaire de la parcelle n°39,
- Madame Edwige DRAZEK-MAREUGE est propriétaire de 2 parcelles (n°38 et n°25).

Les propriétaires ont donné leur accord par courrier à la société RVM pour l'exploitation des installations soumises à autorisation selon la législation des installations classées pour la protection de l'environnement sur leur propriété.

III.1. Situation géographique - Plans

La société est implantée sur la commune de Coulombs (28210), commune accessible par la route départementale 21 en direction de PROUAIS (adresse de l'établissement).

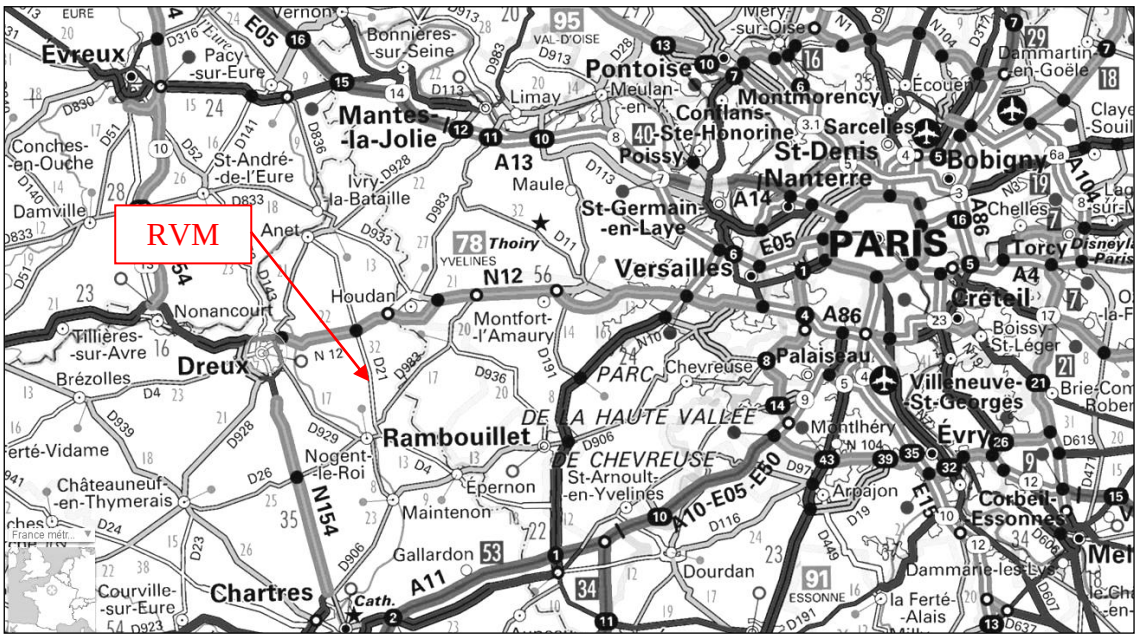
Le site est au nord de la commune. La route départementale 21 longe l'établissement dans sa partie Est.

Plusieurs terrains mitoyens constituent la surface exploitée, soit au total environ 17 500 m².

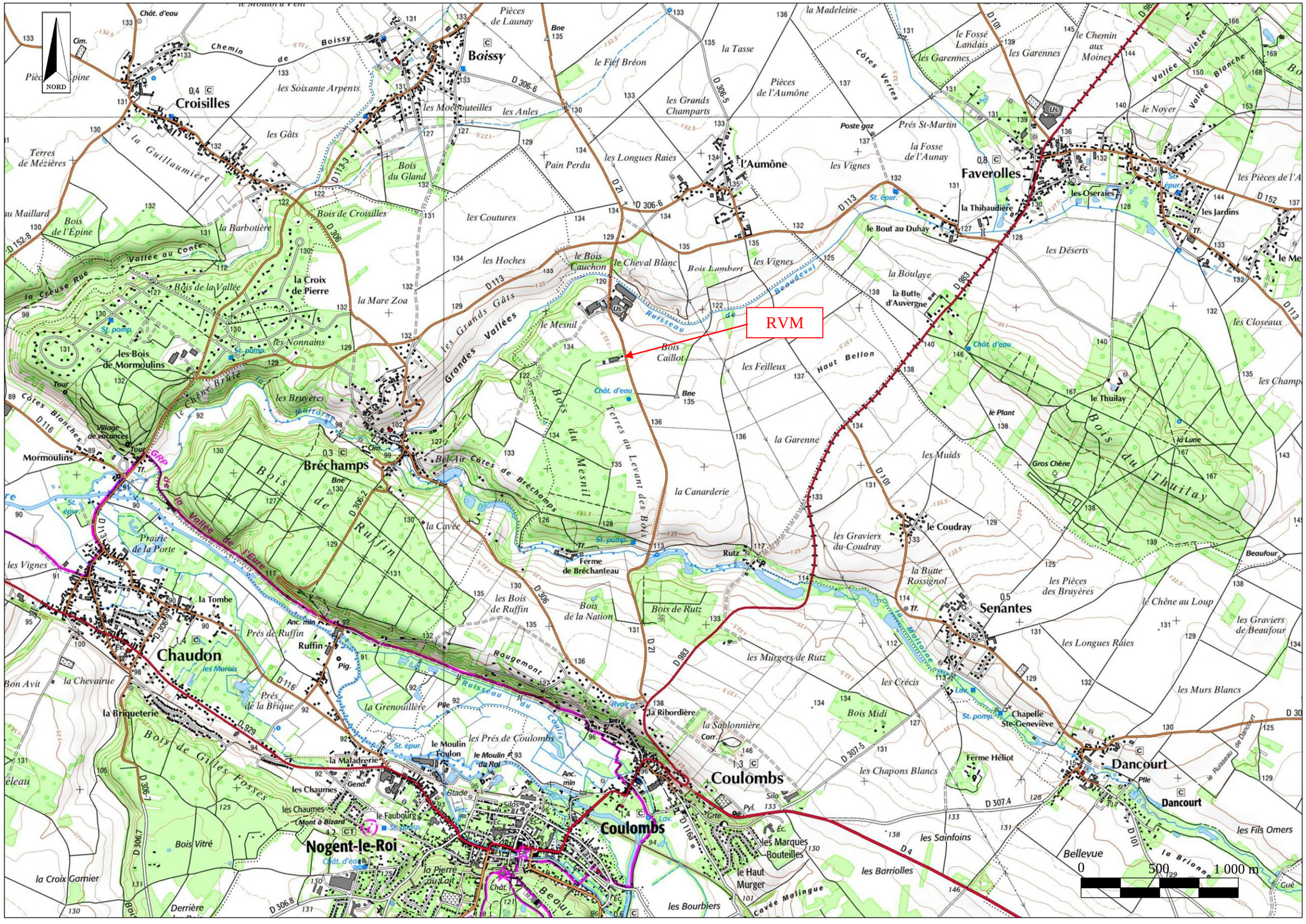
Les coordonnées Lambert II étendu du site sont (voir au milieu des parcelles) les suivantes :

- X = 541 402 m,
- Y = 2 408 911 m.

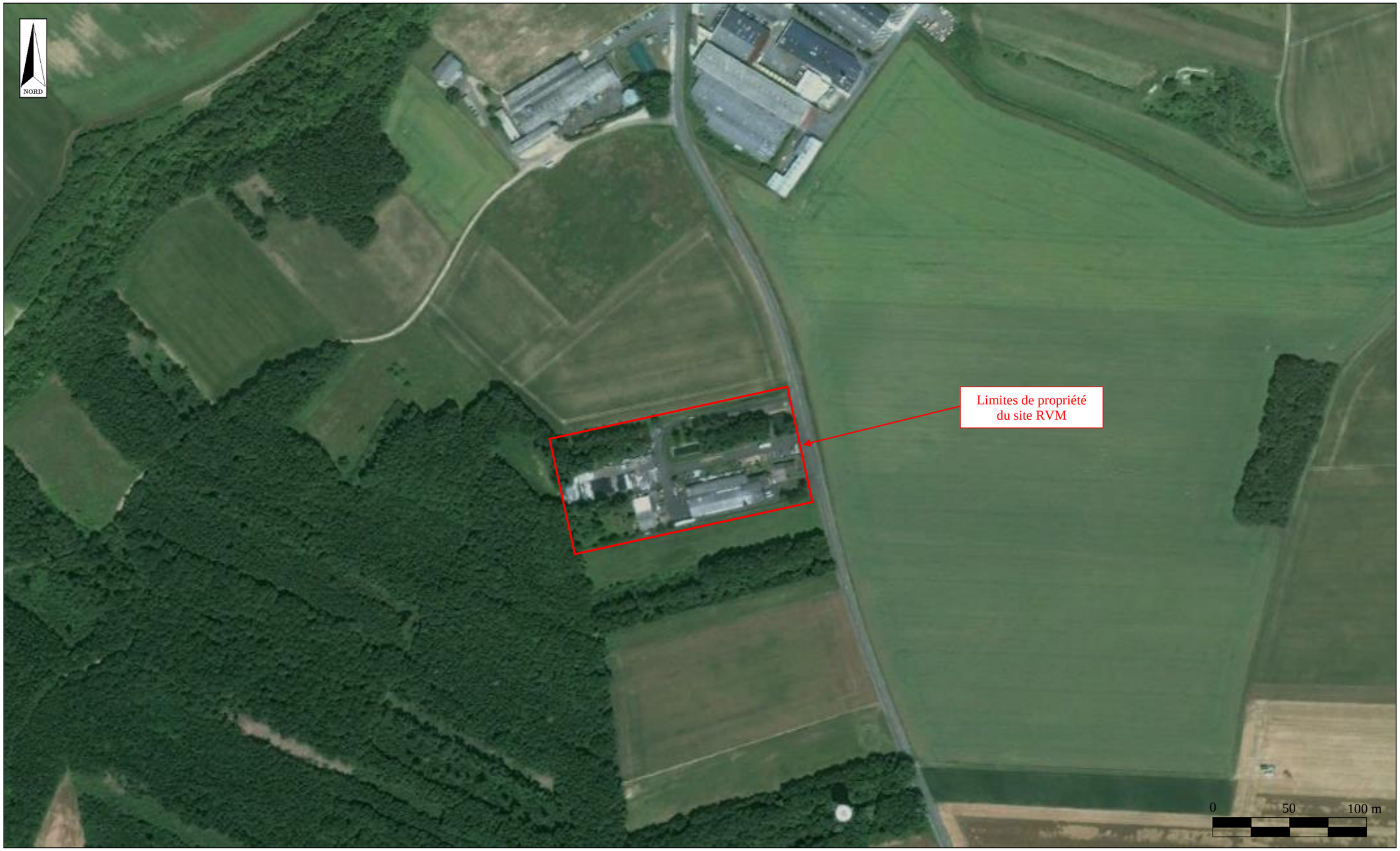
La cote NGF au droit du site est de 130 à 132,5 m NGF.



Plan I - 1 : Localisation du site



Plan I - 2 : Localisation du site (éch. 1 /25 000e) – Extrait carte IGN n°2115O de Nogent-le-Roi / Epernon



Plan I - 3 : Abords du site RVM (éch.1 / 2 500e) – Extrait Google Earth

Le site d'étude est situé à environ :

- 2,5 km du bourg de Coulombs (au nord),
- 3,2 km de Nogent Le Roi (au nord),
- 4 km de Prouais (au sud),
- 12 km d'Epernon (au nord-ouest),
- 12 km de Dreux et Vernouillet (au sud-est),
- 20 km de Rambouillet (à l'ouest),
- 25 km de Chartres (au nord),
- 50 km de Paris (à l'ouest).

Le voisinage est constitué par :

- A l'ouest : Le bois du Mesnil,
- Au nord : Le Bois du Mesnil sur 40 m, puis des terrains agricoles,
- A l'est et au sud : des terrains agricoles.

Sont joints en 🗁 ***annexe I-1*** les plans suivants :

- Le plan cadastral à l'échelle 1/2 500^{e},
- Le plan de masse à l'échelle 1/2 500^{e} avec les abords dans un rayon minimum de 35 mètres autour de l'installation,
- Le plan de masse à l'échelle 1/200^{e} : ce plan fournit les informations suivantes :
    - Les détails de l'installation,
    - L'affectation des constructions et des terrains,
    - Le tracé des réseaux d'eaux, d'électricité et de téléphone.

III.2. Aménagement du terrain

La superficie des parcelles réunies est d'environ 17 500 m², répartie entre :

- La surface construite (pavillon, bureaux administratif, accueil chauffeurs, bâtiment de stockage, appentis, auvents et bâtiment principal): 1 807 m², soit 10,4% de la surface totale,
- En extérieur, les sols imperméabilisés (y compris la dalle bétonnée, les bassins, les zones de stockage, l'aire de chargement/déchargement et la surface de tri) une surface de 9 053 m² soit 51,7 % de la surface totale,
- Les espaces verts, 6 634 m², soit 37,9 % de la surface totale,

Le terrain est de configuration relativement régulière et ne présente pas de déclivité (ou pente) très marquée. La façade sur rue est d'environ 87 m et la profondeur moyenne est d'environ 200 m.

Les parties non bâties aménagées sont traitées :

- En surface étanches (asphalte), pour les manœuvres et les circulations des camions, les parkings,

- En dalle de béton pour le stockage des métaux emballés, y compris l'aire de chargement déchargement (900m²) permettant le passage des poids lourds,
- En bassin (voir réserve eau incendie (récupération des eaux de ruissellement), voir retenu des eaux en cas d'incendie),
- En espace vert, avec engazonnement, ornements végétaux et arbres (voir feuillus).

La propriété est clôturée sur une hauteur de 2 m (une petite partie en fond de parcelle n'est pas clôturée en poteau et grillage mais possède une barrière naturelle de végétation.

Les distances entre le bâtiment et les limites de propriété sont présentées sur la figure ci-dessous :

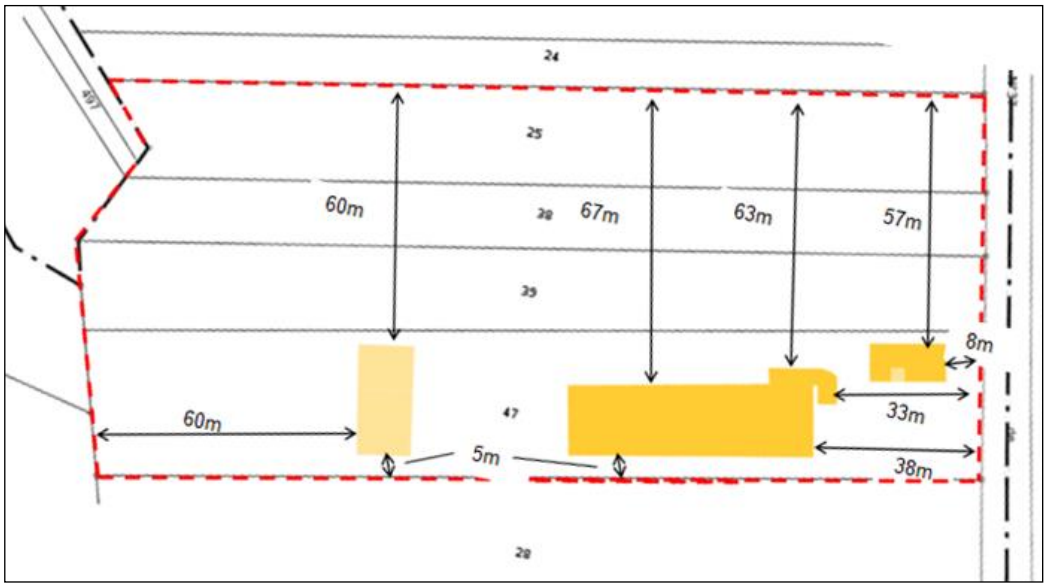


Figure I - 2 : Distances des bâtiments aux limites de propriété

La dalle bétonnée est à 11,2 m de la limite de propriété à l'arrière du site.

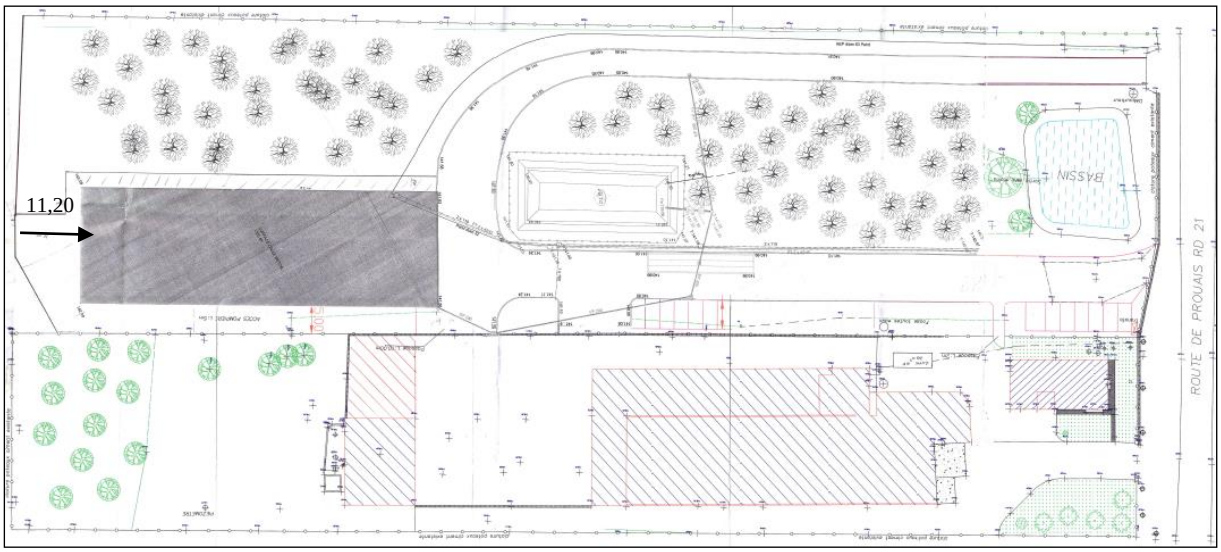


Figure I - 3 : Répartition des bâtiments, des surfaces imperméabilisées et des espaces verts

III.2.1. Caractéristiques et affectations des constructions

A l'entrée du site, on trouve un pavillon desservant tout d'abord une cuisine et une salle de réunion et 2 bureaux (y compris ceux de la direction). Le pavillon ne sert pas d'habitation.

Accolé, on trouve un local servant à l'archivage et au compteur EDF. Accolé plus au nord, il y a plusieurs bureaux servant au travail administratif (secrétariat, comptabilité et accueil des chauffeurs).
Le pavillon ressemble à une maison d'habitation, avec 2 pans de toit en ardoise, suivi par des extensions. Elle a été construite en 1975.

La distribution du pavillon et des bureaux attenants est présentée ci-dessous :

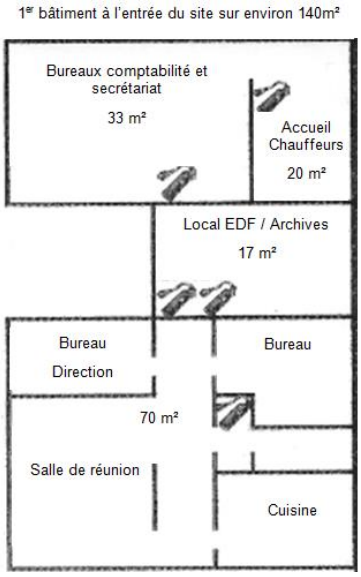


Figure I - 4 : Distribution du pavillon

Le bâtiment d'exploitation, à 38 m en retrait de la route D21, construit en 1967 et comprenant les machines de traitement, est d'une hauteur de 8 m à l'acrotère avec 5 m sous sablières. Les murs sont en parpaings (mur façade sud rénové en 1996). La toiture est en fibrociment sur une charpente métallique. La hauteur de cheminée est à 13 m.

L'ensemble du bâtiment est sur rétention (murets de 6 cm au pourtour et au niveau des ouvertures). La capacité de rétention est de 900 m² x 6 cm = 54 m^3.

L'ensemble est fermé côté Est par une porte à 2 battants.

Une porte de passage pour piétons est située en façade nord (entre les douches et le réfectoire).

Le pignon ouest est totalement ouvert et donne sur l'aire bétonnée de réception des matières. Le sol est revêtu d'une chape de béton.

Un petit atelier de réparation est enclavé dans l'angle nord-est de ce bâtiment. Ses murs et plafond sont en liège compacté.

Sur le côté Nord du bâtiment principal, sont implantés un appentis permettant le stockage de matières sous abri et un bâtiment en parpaings recevant les vestiaires et les sanitaires.

Vers le fond de la parcelle par rapport à l'entrée, soit plus à l'ouest du bâtiment principal, on trouve un autre bâtiment de taille plus modeste (permis de construire obtenu le 4/11/97), présentant 2 aires de stockage. Le bâtiment est de même nature que le bâtiment principal.

Il sert au stockage de marchandises :

- De produits à trier et à égoutter en vrac (voir boues d'hydroxyde métallique),
- De produits finis à haute valeur marchande (voir cuivre, nickel, aluminium…) et de matériels.

Il est également construit sur rétention (capacité 2 m^3). Le sol du bâtiment est construit en pente. Cette pente dirige les écoulements vers l'arrière du bâtiment dans une cuve en acier simple peau placée dans une rétention bétonnée.

III.2.2. Surfaces

Le découpage par zone d'activité et de stockage du site donne la répartition suivante :

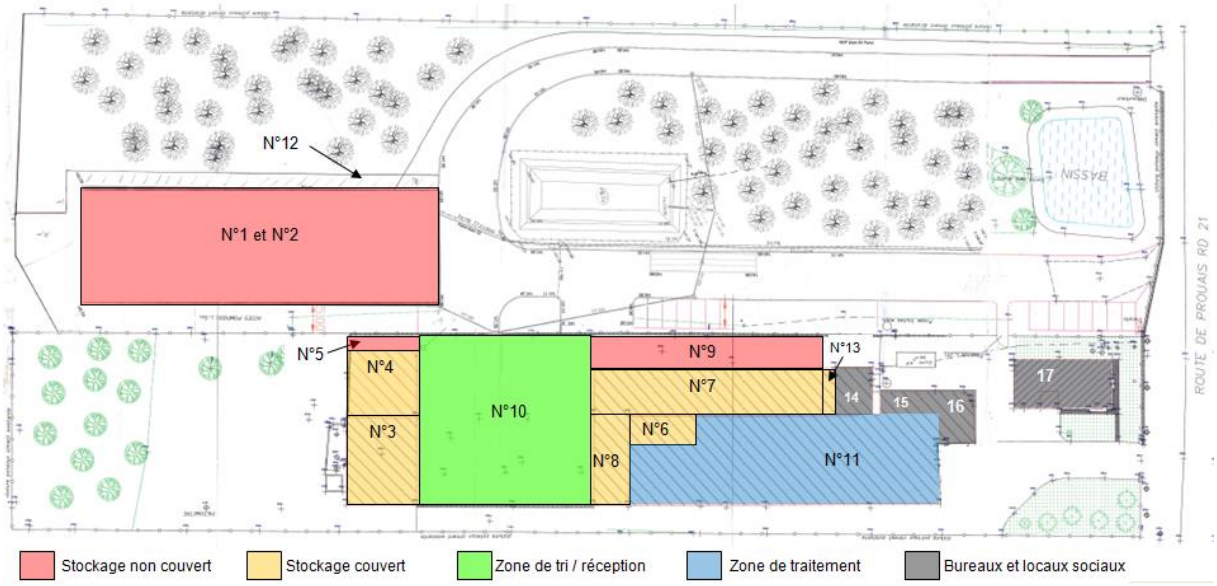


Figure I - 5 : Localisation des zones d'activités et de stockage

Le tableau inséré en page suivante indique les surfaces approximatives des constructions, des aménagements spécifiques et des espaces verts.

Repère sur fond de plan	Terrain	Surface (en m²)	Total : 17 500m²
11 + 6	Bâtiment principal (hors auvents, appentis, réfectoire, local produits dangereux, bureau d'exploitation et locaux sociaux)	812 m²	**Bâtiments construits + auvent + appentis** **1 807 m²** **Soit 10,4 %**
7	Appentis couvert (au nord du bâtiment principal) /	304 m²	
8	Auvent côté est (vers la zone de tri) /	94 m²	
14	Douches infirmerie (côté Nord, à droite de l'appentis N°7)	50 m²	
3 + 4	Bâtiment de stockage de produits (en fond de parcelle derrière le bâtiment principal / après la zone de tri / dont 180m² réservés aux produits vrac)	180 m² + 117m² = 297m²	
16	Bureau d'exploitation (à droite de la zone N°11)	38 m²	
15	Réfectoire (au nord de la zone N°11)	52 m²	
13	Local pour produits dangereux	10 m²	
17	Pavillon	70 m²	
17	Local Archive	17 m²	
17	Laboratoire / voir bureau	33 m²	
17	Accueil Chauffeurs	20 m²	
17	Partie couverte entre pavillon et local archive	10 m²	
1 + 2	Dalle béton de stockage	1 255 m²	**Zones imperméabilisées servant à des stockages ou activités (voir tri et chargement / déchargement)** **2 419 m²** **Soit 13,8 %**
10	Aire de chargement / déchargement et de tri	900m²	
9	Aire de stockage le long de l'appentis du bâtiment principal côté nord	220m²	
5	Aire de stockage le long du bâtiment en fond de parcelle	44m²	
Bassin réserve	Bassin 1 (22 x 18,5 = 407 m² voir enclos total)	19 x 17 = 323 m²	**651 m²** **3,7 %**
Bassin vide	Bassin 2	28 x 12 = 328 m²	
-	zones imperméabilisées comprenant les voiries, les parkings, la voie accès pompiers et l'aire de pesage)	5 983 m²	**5 983 m²** **34,2 %**
-	Espaces verts	6 634m²	**6 634 m²** **Soit 37,9%**

Tableau I - 5 : Surfaces des différentes zones d'activités et de stockage

III.2.3. Caractéristiques des voiries et des parkings

Les voiries imperméabilisées (non compris la dalle de béton de stockage) représentent environ 5 983 m², soit 34,2 % de la surface totale.

Elles sont largement dimensionnées (surface de roulement à minima 5m / voir surface de roulement pour les pompiers à côté de la dalle bétonnée). Les pentes permettent aux eaux de ruissellement de se diriger vers un caniveau à grille (visitable sur la plus grande partie du site) puis un séparateur d'hydrocarbures.

Trois entrées sur le site sont possibles. Elles disposent toutes d'un portail en grillage :

- l'entrée n°1 (au sud) desservant :
  - à droite les bureaux avec un parking pour le personnel et la direction,
  - puis le bâtiment d'exploitation,
  - enfin les bâtiments spécifiques de stockage en fond de parcelle,
- l'entrée n°2 (au milieu) desservant :
  - à gauche un autre parking servant également aux visiteurs ou entreprise extérieure (7 dont une place pour les handicapés) signalé par marquage au sol et panneau,
  - à droite après l'entrée, le bassin réserve incendie signalé également par un panneau,
  - puis en face, le pesage avec à droite un bassin de récupération des eaux provenant de la dalle de stockage et à gauche, de nouveau 7 places de parking,
  - enfin la dalle bétonnée de stockage des big bag,
- l'entrée n°3 (au nord) pouvant servir à l'entrée des pompiers pour se raccorder à la réserve incendie présente à l'entrée. Cette entrée n'est pas utilisée en fonctionnement normal.

Les voiries communiquent entre-elles par une voirie passant entre le bâtiment d'exploitation et les bâtiments spécifiques de stockage, puis longeant la dalle de stockage, limitant ainsi les manœuvres des camions qui peuvent, le cas échéant, suivre un seul sens de circulation.

III.2.4. Espaces verts

Les espaces verts (voir engazonnement et boisement) sont largement présents sur les parcelles puisqu'ils représentent 6 634 m² environ, soit 37,9 % de la superficie totale. Ils se trouvent au pourtour des voiries étanches et bordent toute la parcelle.

III.2.5. Clôture et gestion des accès

Une clôture de type poteau ciment et grillage en acier entoure la totalité du site sur une hauteur de 2 m, hors en fond de parcelle sur une petite partie où une barrière naturelle fait office de clôture.

Les portails des 2 entrées n°1 (au sud) et n°2 (accès parking / pesage) sont ouverts manuellement en début de journée et refermés en fin de journée.

Un accueil pour les chauffeurs est signalé par panneau.

L'entrée n°3 (la plus au Nord) est maintenue fermée pendant l'exploitation. Elle est réservée au phénomène exceptionnel (pour les pompiers notamment).

L'accès au site est interdit à toutes personnes étrangères sans autorisation ou invitation.

III.3. Réseaux eaux du site

III.3.1. Alimentation en eau

L'alimentation en eau du site se fait par le réseau d'adduction d'eau potable publique de la ville (pas de prélèvement ni forage), voir SITEL et le concessionnaire SENANTES.

Un disconnecteur est installé à l'arrivée d'eau générale, à proximité du pavillon comme le montre le fond de plan ci-dessous :

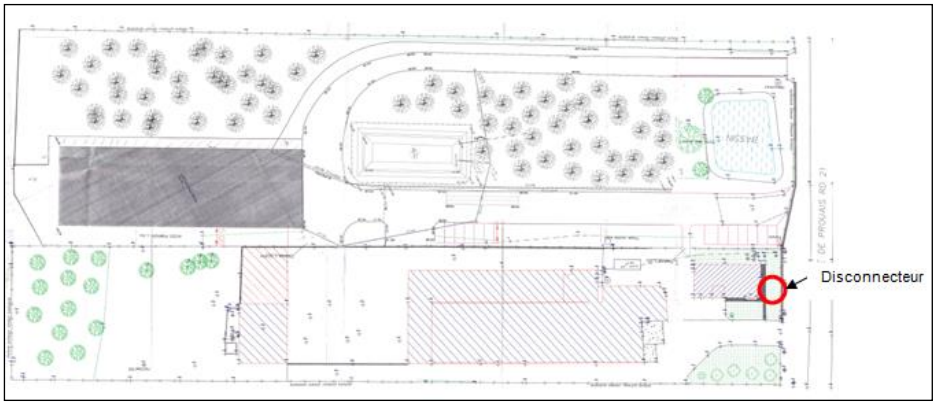


Figure I - 6 : Emplacement du disconnecteur à l'arrivée d'eau potable

L'eau de ville est réservée aux besoins sanitaires du personnel et aux Robinets d'Incendie Armés.

Une cuve de récupération des eaux de pluie (20 m^3) est placée au sud du bâtiment principal et récupère l'eau de pluie drainée sur la toiture de ce bâtiment via le réseau de gouttière. Cette eau sert à compenser les pertes par évaporation du circuit de refroidissement des filtres de traitement des fumées. C'est la seule source de consommation d'eau au niveau du process. Les remises à niveau pour compensation des évaporations se font manuellement par un tuyau souple ou un récipient.

Cette eau consommée l'est en très faible quantité puisqu'il s'agit d'un circuit fermé pour un des filtres et d'un circuit semi fermé pour l'autre filtre (voir dépoussiéreur à voie humide). Ce circuit est qualifié de semi fermé car une petite quantité d'eau accompagne les boues lors de leur extraction. L'eau de ces boues est éliminée par séchage naturel dans des bacs étanches puis passage dans le four à pyrolyse. Ces équipements (cuve et circuit de refroidissement) ne sont pas reliés au réseau public ; il ne peut donc pas y avoir de rétro-contamination.

La consommation d'eau de ville est réalisée par le personnel au niveau du bâtiment principal pour les douches, sanitaires et réfectoire, ainsi qu'au niveau du pavillon pour les mêmes raisons (sanitaires et cuisine).

La consommation sur les 3 dernières années est la suivante :

- 2011 : 146 m^3,
- 2012 : 109 m^3,
- 2013 : 260 m^3.

L'augmentation en 2013 est due à la reprise des activités de pyrolyse. La remise à niveau du circuit de refroidissement a dû être réalisée via de l'eau de ville. L'installation avait été arrêtée en 2011. En fonctionnement normal (hors longue période d'arrêt de l'installation), les remises à niveau d'eau du circuit de refroidissement se font avec l'eau de pluie récupérée sur site.

III.3.2. Evacuation des eaux

Les principaux réseaux d'évacuation du site sont :

- Les eaux usées : celles en provenance des vestiaires de l'établissement sont traitées par 2 bacs décanteurs dégraisseurs puis un plateau filtrant (voir à l'arrière du pavillon), puis rejoignent le milieu naturel,
- Les eaux vannes : ces eaux sont dirigées vers une fosse septique installée en 1975 pour les bureaux,
- Les eaux pluviales :
    - Comme vu ci-dessus les eaux des toitures du bâtiment principal sont récupérées via un réseau de gouttières et de canalisations dans une cuve (acier simple peau) enterrée de 20 m^3 au sud du bâtiment principal. Le trop plein est dirigé vers le bassin de réserve incendie. Le trop plein du bassin est dirigé vers le milieu naturel par un drain,
    - Les eaux de ruissellement des voiries et des aires étanches de stockage extérieur. Ces eaux sont traitées par des séparateurs d'hydrocarbures (2 séparateurs sur les 3 présents sur le site sont réservés aux eaux des voiries) avant de rejoindre le milieu naturel par des drains.

Le bâtiment au fond de la parcelle possède une cuve en inox dans laquelle sont collectées par pompage les égouttures des produits métalliques humides à trier et livrés en vrac (la cuve se situe à l'arrière du bâtiment ; elle est positionnée dans une rétention bétonnée pouvant contenir la totalité de la quantité contenue dans la cuve, soit 2 m^3). Les égouttures sont décantées (le surnageant est traité par un débourbeur déshuileur). Les eaux traitées sont rejetées dans les sols via des drains d'infiltration.

Les réseaux sont représentés sur le plan au 1/200ème présenté en 🗁 ***annexe I-1***.

Les cheminements des eaux pluviales en configuration normale sont visualisables sur le schéma de principe en page suivante :

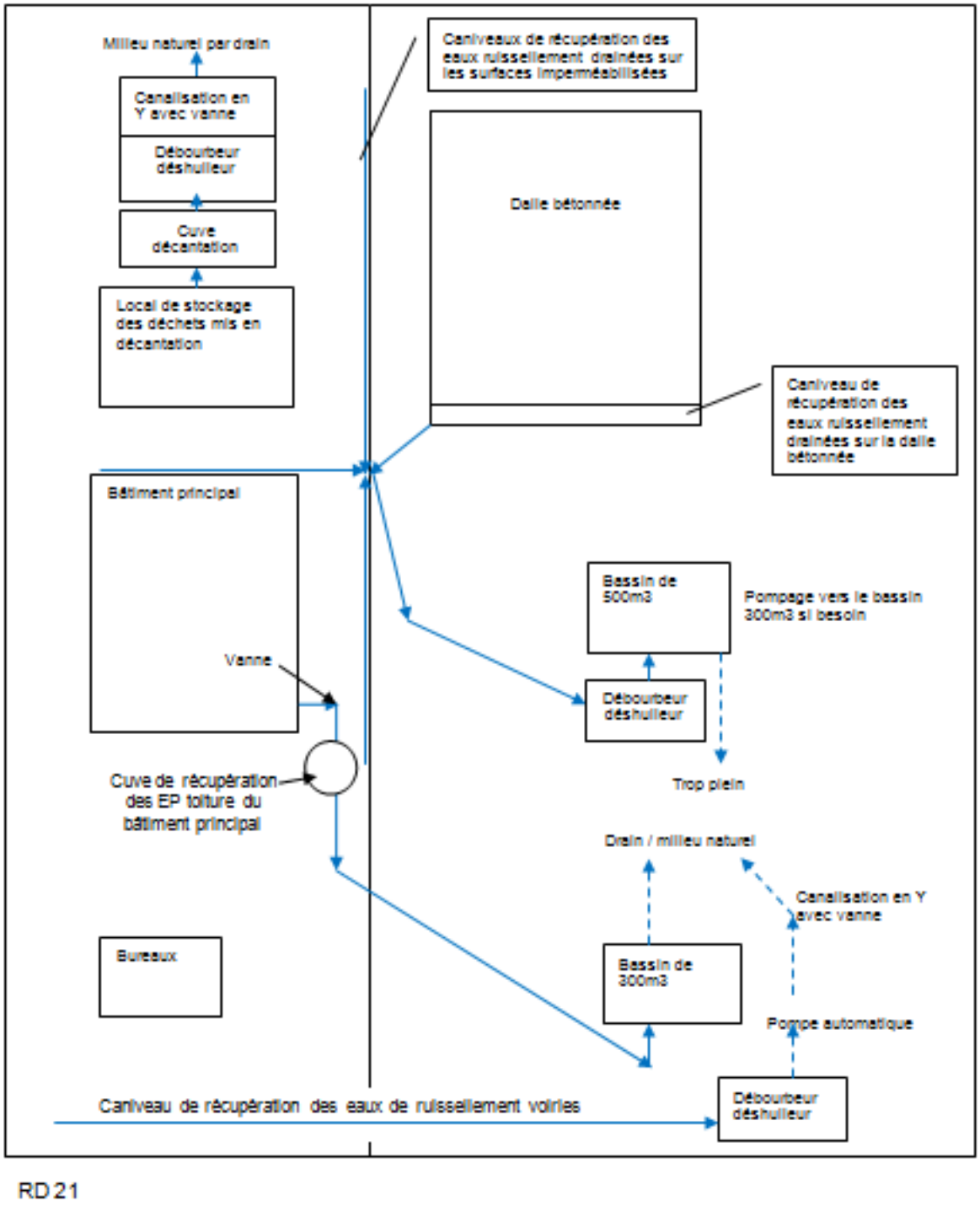


Figure I - 7 : Cheminement des eaux pluviales et ruissellement – configuration normale

En cas d'incendie, les eaux suivront un parcours différent. Il existe un dispositif de vanne de déviation et de canalisation en Y permettant ainsi de dévier les eaux souillées par gravité dans le bassin de 500 m^3 comme le montre le schéma de principe ci-dessous :

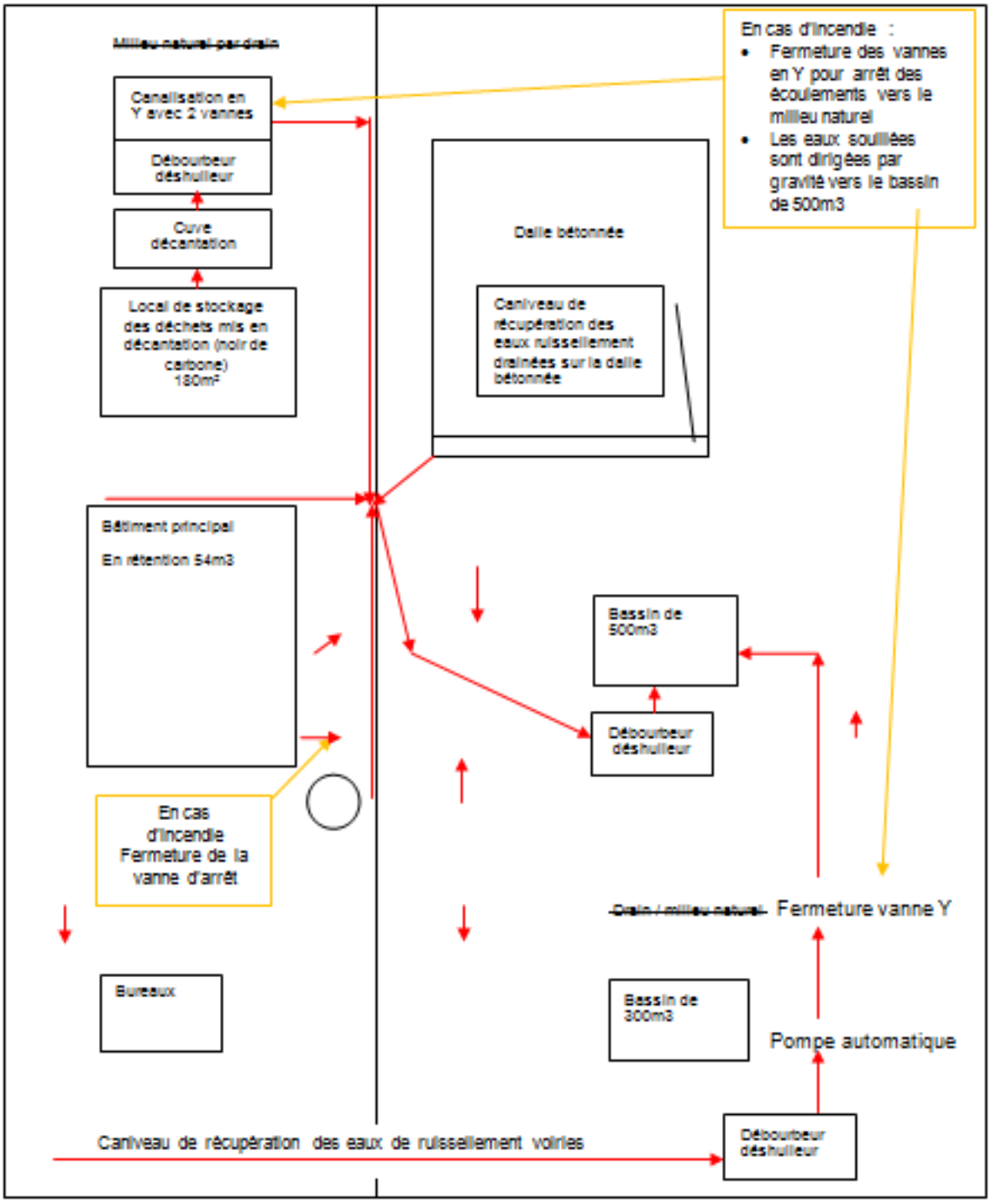


Figure I - 8 : Cheminement des eaux de ruissellement en configuration incendie

En cas d'incendie, les eaux d'extinction recueillies dans le bassin de confinement de 500 m^3 seront pompées et évacuées en tant que déchets vers une filière de traitement adaptée.

III.3.3. Caractéristiques des séparateurs hydrocarbures

Il existe 3 séparateurs d'hydrocarbures sur le site. Ils servent à traiter :

- Les eaux pluviales drainées sur les voiries, potentiellement polluées par des hydrocarbures du fait du passage des camions,
- Les eaux pluviales drainées sur la dalle bétonnée de stockage avant de rejoindre le bassin de 500 m^3,
- Les égouttures des produits livrés en vrac et stockés dans le local de stockage derrière le bâtiment principal.

Les emplacements des séparateurs sont précisés sur le fond de plan ci-après :

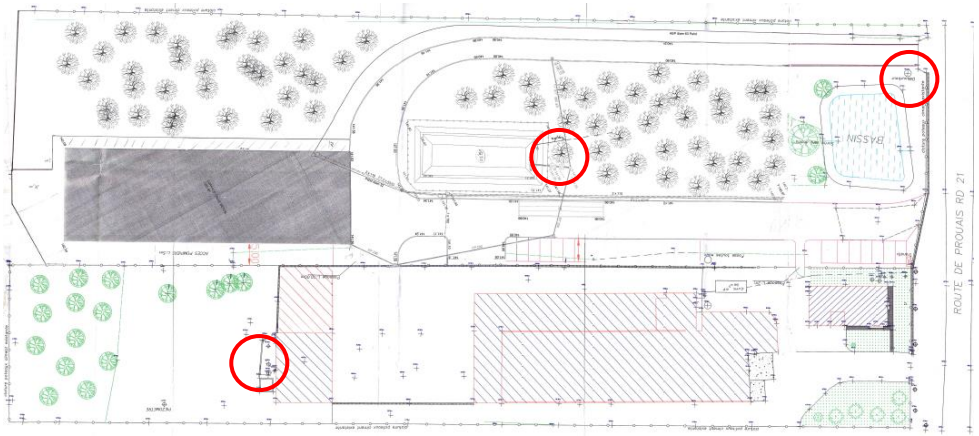
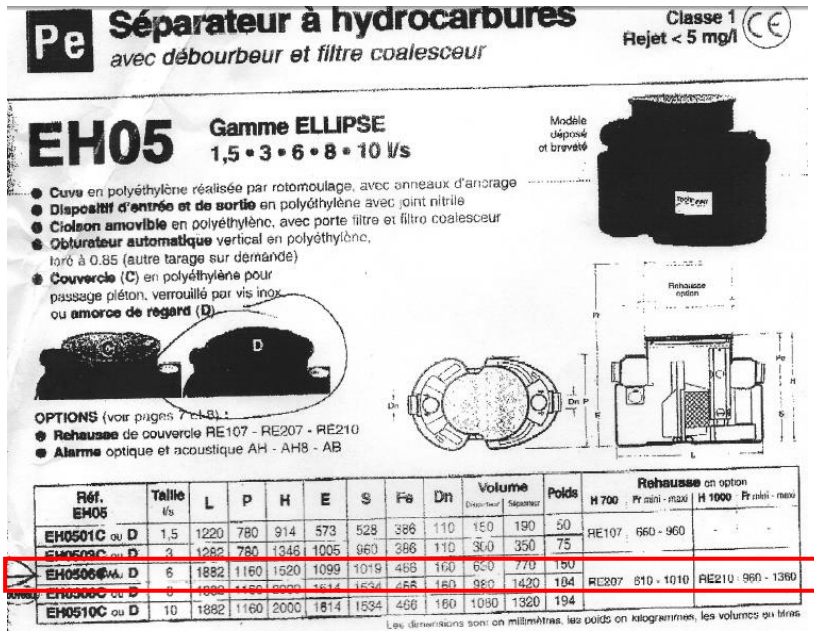


Figure I - 9 : Emplacement des débourbeurs déshuileurs

Les caractéristiques des séparateurs sont présentées à partir des fiches techniques :



Pe **Séparateur à hydrocarbures** *avec débourbeur et filtre coalesceur*

Classe 1 Rejet < 5 mg/l

EH05 **Gamme ELLIPSE** 1,5 • 3 • 6 • 8 • 10 l/s

Modèle déposé et breveté

- **Cuve** en polyéthylène réalisée par rotomoulage, avec anneaux d'ancrage
- **Dispositif d'entrée et de sortie** en polyéthylène avec joint nitrile
- **Cloison amovible** en polyéthylène, avec porte filtre et filtre coalesceur
- **Obturateur automatique** vertical en polyéthylène, taré à 0.85 (autre tarage sur demande)
- **Couvercle** (C) en polyéthylène pour passage piéton, verrouillé par vis inox ou **amorce de regard** (D)

OPTIONS (voir pages 7 et 8) :
- **Rehausse** de couvercle RE107 - RE207 - RE210
- **Alarme** optique et acoustique AH - AH8 - AB

Réf. EH05	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Volume Débourbeur	Volume Séparateur	Poids	Rehausse en option H 700	Pr mini - maxi	H 1000	Pr mini - maxi
EH0501C ou D	1,5	1220	780	914	573	528	386	110	150	190	50	RE107	660 - 960		
EH0503C ou D	3	1282	780	1346	1005	960	386	110	300	350	75				
EH0506C ou D	6	1882	1160	1520	1099	1019	466	160	620	770	150				
EH0508C ou D	8	1882	1160	1520	1099	1019	466	160	980	1420	194	RE207	810 - 1010	RE210	960 - 1360
EH0510C ou D	10	1882	1160	2000	1614	1534	466	160	1080	1320	194				

Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres

Figure I - 10 : Caractéristiques du débourbeur-déshuileur n°1

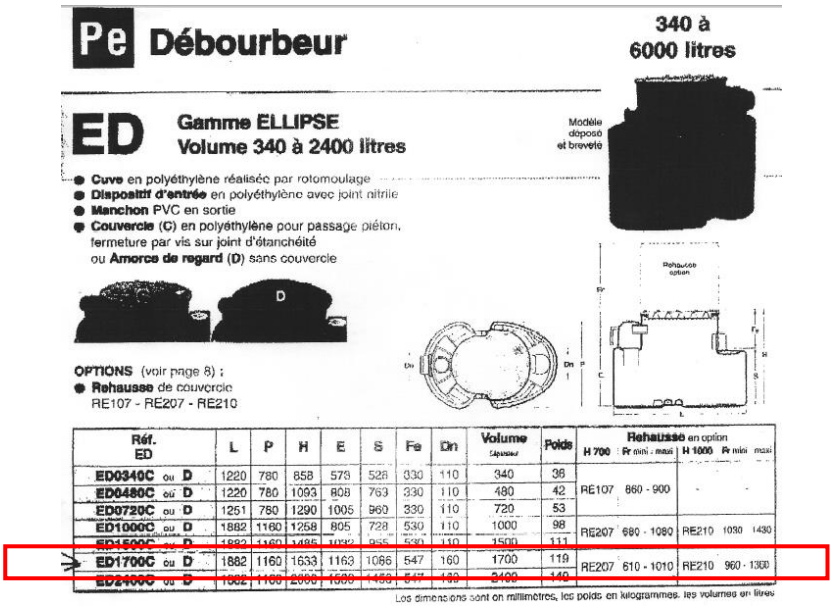


Figure I - 11 : Caractéristiques du débourbeur-déshuileurs n°2

Le fonctionnement est basé sur la séparation gravitaire de matières non solubles dans l'eau. Les eaux chargées de boues et d'hydrocarbures pénètrent dans la partie débourbeur de l'appareil où les boues sont piégées. Dans la partie séparateur, les hydrocarbures de densité inférieure à celle de l'eau remontent en surface. Une cellule coalescente accélère le processus de séparation gravitaire des hydrocarbures. Un système de flotteur situé en partie basse permet d'obturer l'appareil lorsque le niveau de rétention des hydrocarbures est atteint.

III.3.4. Caractéristiques de la fosse septique et de la fosse toutes eaux

Les eaux usées en provenance des vestiaires de l'établissement sont traitées par 2 bacs décanteurs dégraisseurs puis un plateau filtrant (voir à l'arrière du pavillon), puis rejoignent le milieu naturel.

Les eaux vannes sont dirigées vers une fosse septique installée en 1975 pour les bureaux.

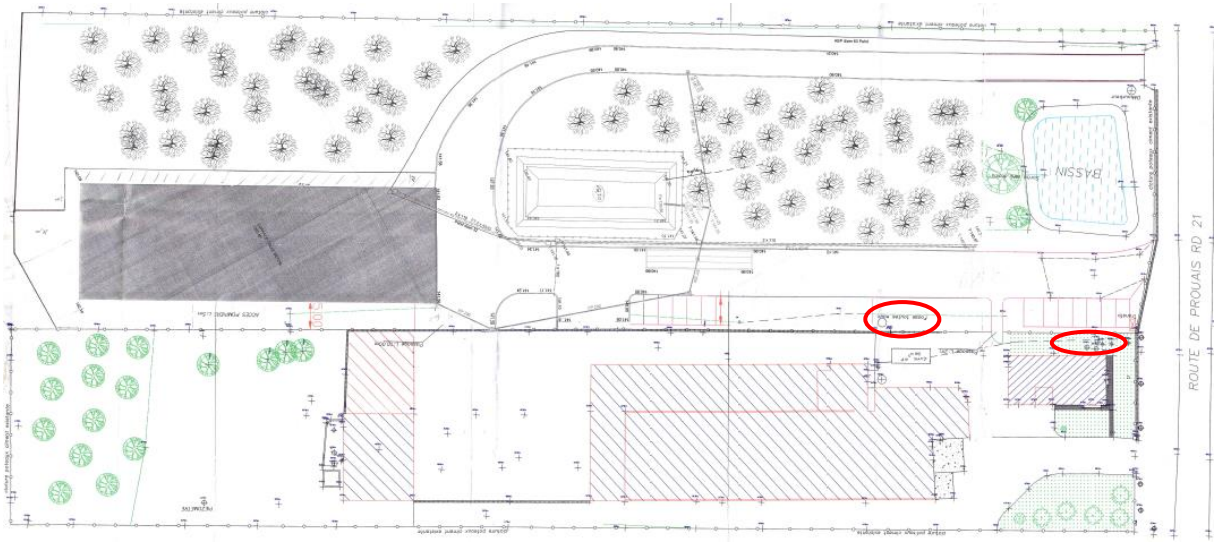


Figure I - 12 : Emplacement de la fosse toutes eaux et fosse septique

III.3.5. Piézomètre

Un piézomètre est présent sur le site. Il se situe en fond de parcelle, derrière le local de stockage des produits à trier en vrac.

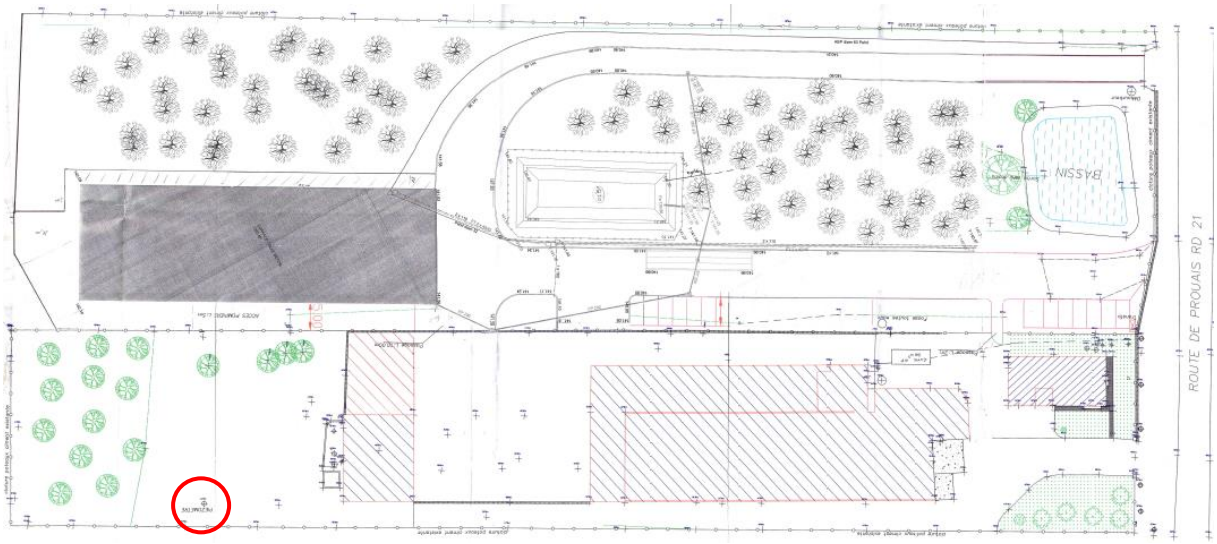


Figure I - 13 : Emplacement du piézomètre

Le piézomètre a été installé par la société EXAUCENTRE en juillet 1997. Il a été creusé à une profondeur d'environ 60 m, en aval hydrogéologique du site.

Des analyses sont périodiquement réalisées afin de connaitre la qualité des eaux souterraines au droit du site (voir arrêté préfectoral pour la surveillance des eaux souterraines).

III.3.6. Installations électriques

III.3.6.a. Distribution

L'énergie électrique est fournie par ERDF sous une tension de 20 000 volts, au niveau d'un poste de transformation de 160kVA, 20 000V/ 380-220V, situé en bordure de la route départementale 21 sur un pylône en ciment.

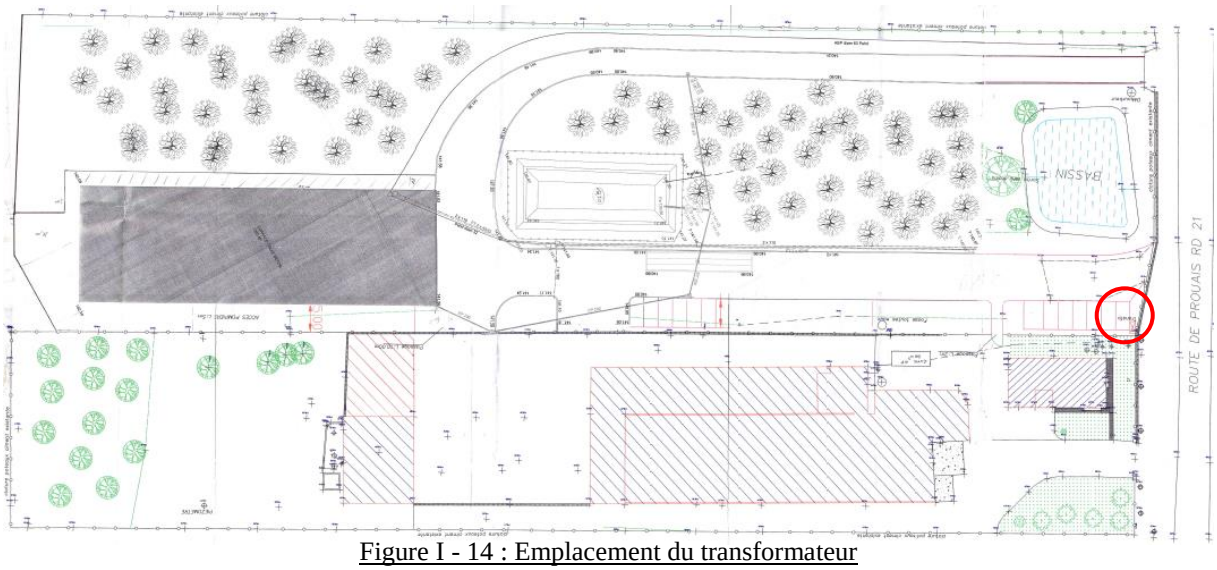


Figure I - 14 : Emplacement du transformateur

III.3.6.b. Répartition

La liaison avec le site est réalisé ensuite par un réseau enterré. Les compteurs sont dans un local en parpaing attenant au pavillon à l'entrée du site. La répartition de l'énergie électrique s'effectue au niveau de plusieurs armoires de distribution (9 dans le bâtiment principal). Cette répartition est présentée sur le fond de plan du bâtiment principal:

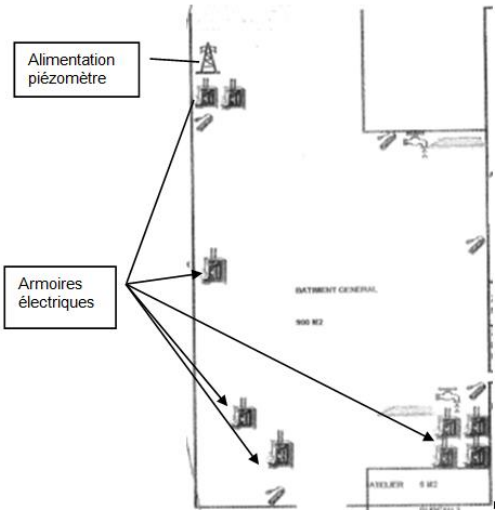


Figure I - 15 : Emplacement des armoires de distribution électrique

III.4. Réseau gaz

Il n'y a pas de distribution de gaz de ville sur le site. Seules des bouteilles de propane servant au chauffe-eau et à l'alimentation d'un des chariots sont présentes sur le site :

- 18 bouteilles de 13 kg / voir ◯ sur le fond de plan ci-dessous,
- 2 bouteilles de 35 kg / voir ◯.

Le stockage des bouteilles se fait dans une cage grillagée fermée à clef.

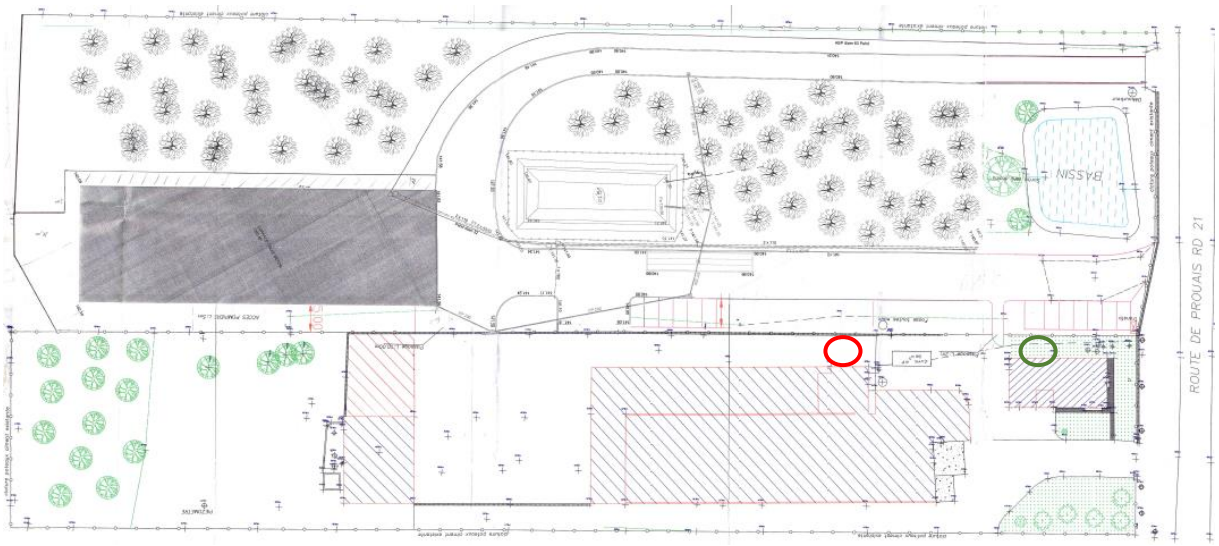


Figure I - 16 : Emplacement du stockage des bouteilles de gaz

III.5. Les dispositifs de lutte contre l'incendie

III.5.1. Le bassin de réserve incendie

Un bassin de 300 m^3 (19 x 17 = 323 m²) permet de recueillir en fonctionnement normal les eaux de pluie drainées sur les toitures du bâtiment principal. Il est placé au plus près de l'entrée, vers la RD21.

Le trop plein du bassin rejoint le milieu naturel via un drain (longueur 6 m, diamètre 100 mm). L'espace est clôturé par un grillage (22 x 18,5 = 407 m²).

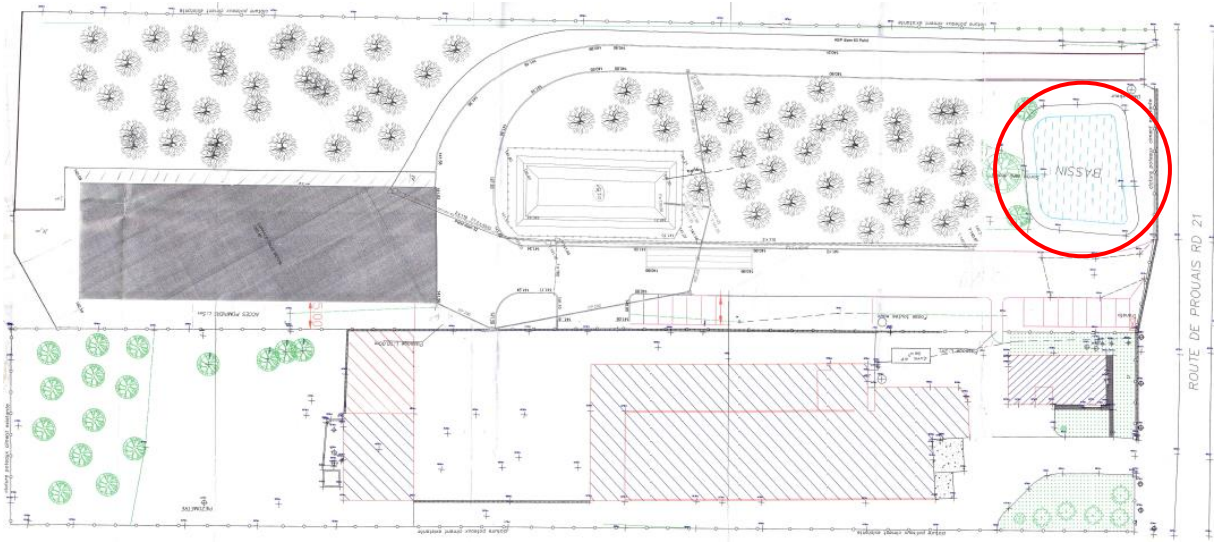


Figure I - 17 : Bassin de 300 m^3 – Réserve incendie

III.5.2. Calcul du débit requis pour la lutte contre l'incendie

III.5.2.a. Surface de référence

La surface de référence correspond à la surface la plus grande non recoupée.

Pour RVM, la surface de tri et de réception (voir n°10) sépare le site en 2 espaces de surface, séparés de 30 m.

D'un côté, on trouve 1 736 m² comprenant :

- Le bâtiment d'activité (n°11),
- Le pavillon (n°17),
- Les aires de stockage attenantes au bâtiment principal (n°9, n°7, n°6, n°8),
- Les locaux sociaux (n°15, n°16),
- Le local de produits dangereux (n°13).

De l'autre, on trouve 1 596 m² comprenant :

- La dalle de stockage (n°1 et n°2),
- Le bâtiment en fond de parcelle (n°3, n°4),
- L'aire de stockage attenante (n°5).

Il s'agit des surfaces désignées ci-dessous :

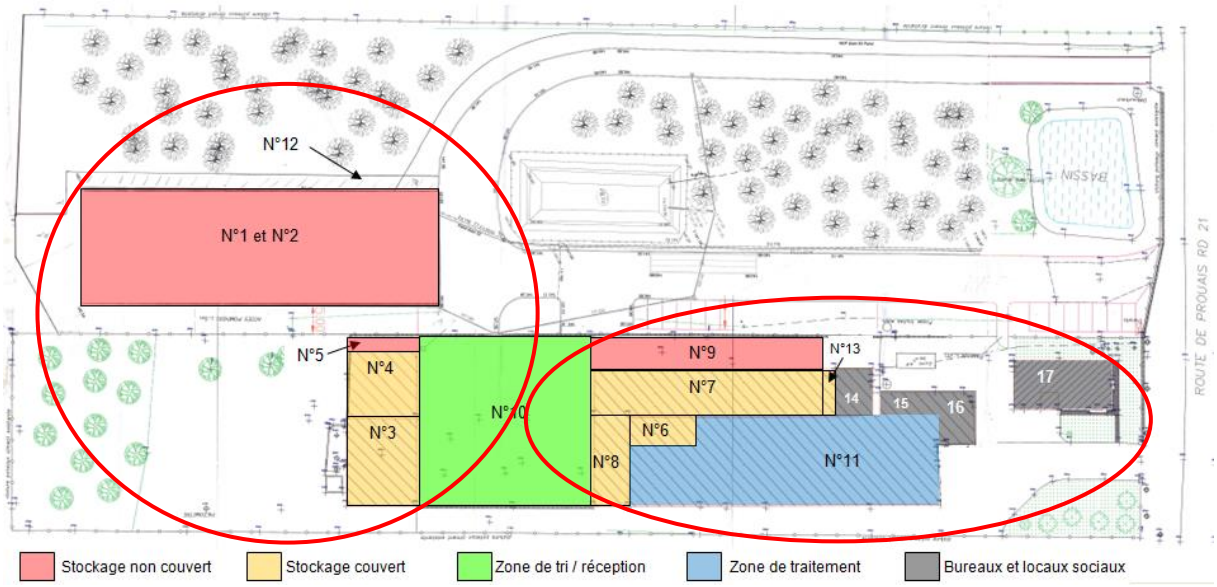


Figure I - 18 : Délimitation des surfaces de référence

III.5.2.b. Catégorie de risque

Le Fascicule F - Industries métallurgiques et mécaniques (02) est considéré.
Pour l'activité et le stockage, il s'agit de la catégorie 1 à retenir.

III.5.2.c. Résultats

Incendie généralisé du bâtiment

D9 - Calcul du besoin en eau d'extinction

Critère	Coefficients additionnels	Coefficients retenus	Commentaires
Hauteur de stockage(1)			
jusqu'à 3m	0	0	Hauteur de stockage max de 3 m
jusqu'à 8m	0,1		
jusqu'à 12m	0,2		
Au delà de 12 m	0,5		
Type de construction(2)			
ossature stable au feu > ou = 1 heure	-0,1	0	SF ≥ 0,5h
ossature stable au feu > ou = 30 minutes	0		
ossature stable au feu < 30 minutes	0,1		
Types d'interventions internes			
Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1	-0,1	Présence permanente à l'entrée
DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1		
Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24,	- 0,3*		
Somme coefficients C		-0,1	
1 + C		0,9	
Surface de référence (S en m²)		**1 736**	**Surface du bâtiment d'activité et du pavillon**
Q = 30 * S/500* (1 + C)(3) =		**94**	
Catégorie de risque(4)			
Risque 1: Qix1		1	
Risque 2: Qix1,5			
Risque 3: Qix2			
Qi =		**94**	
Si Risque sprinklé(5), alors Qi / 2		**94**	Réseau non sprinklé
Débit requis(5)(7) (Q en m³/h)		**94**	
Débit requis (arrondi au multiple de 30) =		**120**	**m³/h**

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant, égale à la hauteur du bâtiment moins 1m (cas des bâtiments de stockage)

(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur

(3) Q = débit intermédiaire du calcul en m³/h

(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockage (voir annexe 1)

(5) Un risque est considéré comme sprinklé si la protection est autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'actvité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référenciels existants.

(6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h

(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (Cf. paragraphe 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre deux de 150 m maximum

*Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'acceuil 24h/24

Tableau I - 6 : Feuille de calcul du besoin en eaux d'extinction

La réserve incendie d'une disponibilité de 300 m^3 est donc suffisamment dimensionnée pour une lutte de 2h contre un incendie. Il est à noter qu'un poteau incendie a été installé en 2015 à moins de 10 mètres de l'entrée du site (sur les emprises publiques). Il délivre un débit de 120 m^3/h à une pression de 3,5 bars et peut donc se substituer en totalité à la réserve incendie.

Les moyens de lutte externe contre l'incendie sont donc correctement dimensionnés.

III.5.3. Le bassin de récupération des eaux d'extinction

La Société GUILLO a réalisé en février 2010 un bassin de 500 m^3 représentant une surface de terrassement de 328 m².

Ce bassin de 500 m^3 collecte les eaux drainées sur les voies de circulation et celles drainées sur la dalle de stockage en béton de 1 255 m² via un réseau de canalisations dirigé préalablement dans un débourbeur déshuileur.

Il existe un trop-plein dans le bassin permettant de rejoindre le milieu naturel.

Afin d'être toujours disponible en cas d'incendie, le bassin est maintenu vide en permanence grâce à une pompe automatique permettant d'alimenter le bassin de réserve incendie en cas de besoin ou le milieu naturel par un drain.

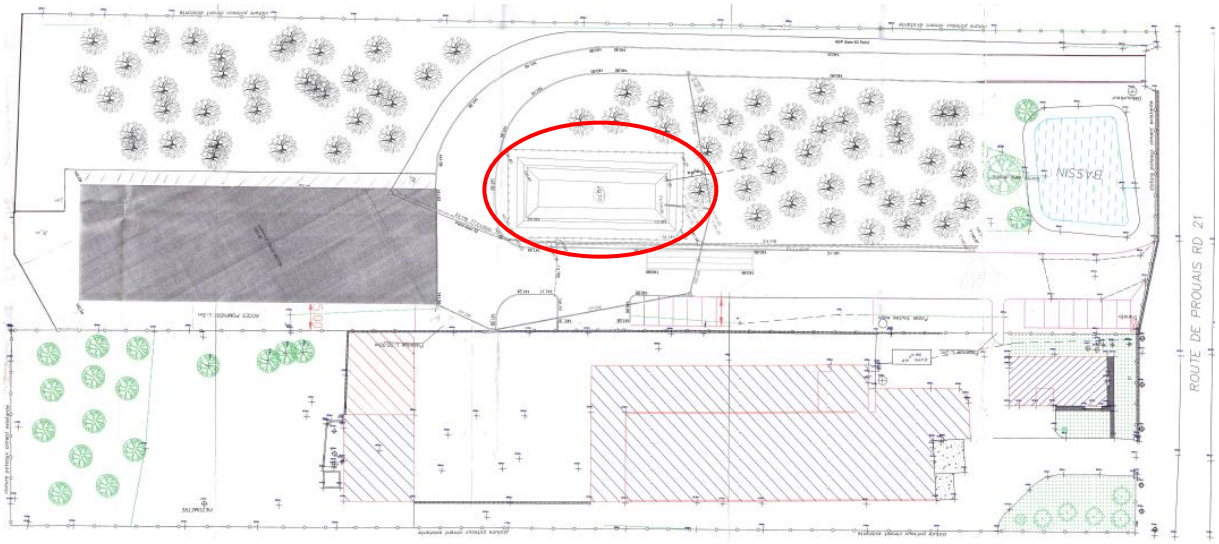


Figure I - 19 : Bassin de collecte des eaux souillées en cas d'incendie

III.5.4. Calcul du volume minimal requis pour la rétention des eaux d'extinction selon le document technique D9A

D'après le document technique D9A, le volume minimal de rétention d'eaux d'extinction sur le site de RVM est de 352 m^3 (voir tableau de calcul en page suivante).

Il y a sur le site :

- Un bassin de 500 m^3,
- Une rétention de 54 m^3 en-dessous du bâtiment principal (voir 6 cm au pourtour).

Il s'ensuit que le bassin de confinement de 500 m³ disponible est donc largement dimensionné pour recevoir les eaux d'extinction consécutives à un incendie sur le site, cumulées au volume d'eau lié aux intempéries.

Incendie généralisé du bâtiment			
D9A : Calcul du volume à mettre en rétention			
Besoin pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)	240
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
		+	+
	RIA	A négliger	0
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 mn)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volume liés aux intempéries		10 l/m² de surface de drainage	109
		+	+
Présence de stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	3
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention (en m³) =			352

Tableau I - 7 : Feuille de calcul du volume de rétention des eaux d'extinction requis

III.5.5. Les extincteurs et les RIA

Plusieurs extincteurs sont répartis sur le site. Le tableau page suivante présente ces dispositions.

Deux Robinets d'Incendie Armés viennent compléter ces dispositions. Ils sont localisés dans le bâtiment principal, de part et d'autre de l'activité de pyrolyse.

Emplacement	Nature	Nombre	Capacité unitaire	Feux d'origine
Pavillon + Local EDF	B / dioxyde de carbone CO_2	2	2 kg	Electrique
Local archive	AB / eau pulvérisée	1	9 L	Bois papier
Accueil chauffeurs	AB / eau pulvérisée	1	6 L	Bois papier
Bâtiment de stockage en fond de parcelle	Poudre ABC	1	9 kg	Tous feux
Bâtiment principal	Poudre ABC	4	9 kg	Tous feux
	AB / eau pulvérisée	1	9 L	Bois papier
Appentis	Poudre ABC	1	9 kg	Tous feux
Local de stockage des produits dangereux	Poudre ABC	1	9 kg	Tous feux
Bureaux exploitation + cafétéria	B / dioxyde de carbone CO_2	3	2 kg	Electrique
Merlo (engin de levage mobile)	Poudre ABC	1	2 kg	Tous feux

Tableau I - 8 : Description des extincteurs présents sur site

III.5.6. Les poteaux ou bouche incendie

Un poteau incendie est implanté à l'extérieur du site, à moins de 10 mètres de l'entrée. Il a été installé récemment (au cours de l'année 2015) et les essais de débits ont été réalisés par le SDIS d'Eure-et-Loir. Il fournit un débit de 120 m^3/h.

III.5.7. Le matériel de levage

L'établissement dispose de 4 chariots élévateurs : 2 fonctionnent au fioul et les 2 autres au gaz.

La capacité de levage est de 2 tonnes et la hauteur de levée est de 3,40 m.

Les chariots sont régulièrement contrôlés et entretenus par une société de maintenance extérieure.

18 bouteilles de gaz servant à leur fonctionnement sont entreposées face au local des sanitaires.

III.5.8. L'installation de pesage

Elle permet de peser les déchets entrants et les matières sortantes. Elle se situe en face de l'entrée n°2 sur la voirie.

Cette installation est contrôlée annuellement par une société extérieure (la société AZ PESAGE).

III.5.9. Le portique de détection de la radioactivité

Un portique de détection de la radioactivité a été installé en septembre 2011 par la société Berthold Technologies. Il s'agit d'un portique GammaScan équipé :

- D'un Micro Gamma LB112 électronique à 2 voies de mesures,
- De deux détecteurs SPD32 de 25 litres chacun,
- D'une borne lumineuse et sonore.

Les essais de vérification ont été réalisés lors de l'installation.

Ce portique est installé à l'entrée n°2.

III.5.10. Le compresseur

Un compresseur de marque SEMA a été installé en 2009. Il est relié au dépoussiéreur. Les caractéristiques de ce compresseur sont détaillées ci-dessous.

Paramètre	Valeur
Poids (en kg)	600
Capacité (en L)	500

Tableau I - 9 : Caractéristiques du compresseur

IV. PRESENTATION DES ACTIVITES DU SITE

La société RVM est spécialisée dans la recherche et la valorisation de métaux, sous forme de déchets métalliques ou non. La société réalise des études (faisabilité) et des prestations de service (collecte, traitement et/ou prétraitement des déchets métalliques ou composites, mise en forme de matières métalliques).

Les matières, lorsqu'elles sont prises en charge par la société RVM, sont :

- Soit conservées dans l'état dans lequel elles arrivent et regroupées par famille puis revendues au moment opportun (collecte de petite quantité, négoce en fonction des cours des métaux, transport en fonction de l'atteinte d'une quantité optimale),
- Soit triées et regroupées par nature puis revendues,
- Soit prétraitées par séchage et/ou égouttage, et/ou tamisage, et/ou broyage, et/ou bouletage et/ou pressage pour être revendues,
- Soit traitées par pyrolyse lorsqu'il s'agit de matériaux composites, de boues d'hydroxyde métallique et de meulures d'acier afin de séparer les éléments et de valoriser les différentes matières obtenues après traitement,
- Lorsqu'il ne s'agit pas de déchets, les matières métalliques sont mises en forme (bouletage, pressage, broyage ou tamisage) selon des cahiers des charges précis.

Une fois sur le site, les activités potentielles sont les suivantes :

- Déchargement / chargement des camions,
- Transit de copeaux de métaux, morceaux de métaux ou poudres ou profilés (tri manuel ou à l'aide de chariot élévateur avec contrôle visuel des apports),
- Stockage provisoire de copeaux de métaux ou morceaux de métaux ou poudres, conditionnés en big-bag ou fut sur palette pour prétraitement par égouttage ou séchage,
- Tri et traitement par tamisage,
- Traitement par broyage,
- Traitement / façonnage par bouletage ou par pressage,
- Traitement thermique par pyrolyse de copeaux de métaux composites (métaux + caoutchouc, métaux + plastiques, métaux + bois) ou de boues d'hydroxyde métallique ou de meulures d'acier ou de poussières métalliques,
- Conditionnement (ensachage) des matières obtenues après prétraitement ou traitement.

Toutes les activités de traitement et de prétraitement ne sont pas pratiquées en même temps (voir alternance du fonctionnement des machines ; voir traitement différent en fonction des matières prises en charge ; voir disponibilité du personnel).

La société ne possède aucun camion en nom propre et soustraite la totalité des opérations de transport.

Le cas échéant, elle dispose des services d'un conseiller à la sécurité pour les opérations de transport de matières dangereuses par route.

IV.1. Présentation des matières prises en charge

Les matières prise en charge sur le site sont des matières contenant systématiquement une fraction métallique valorisable dans le cas de la valorisation. Elles proviennent des filières déchets lorsqu'il s'agit de déchets ou bien directement de client souhaitant bénéficier d'une mise en forme particulière (travail à façon) sur leurs matières premières afin de développer le rendement de leurs installations.

Lorsqu'il s'agit de déchets, ils sont :

- Regroupés, triés, préparés par d'autres filières déchets,
- Quelque fois déjà reconditionnés ou prétraités,
- Ciblés pour les activités de RVM (voir savoir-faire très spécifiques et particuliers sur les métaux et notamment sur les pulvérulents ou les composites),
- Etudiés en amont (voir s'il existe une faisabilité technique par RVM, voir s'il existe une faisabilité économique pour valoriser / temps passé, caractéristiques de dangerosité, débouché potentiel…),
- Analysés au préalable,
- Traités sur site avec un mode opératoire précis et établi à l'avance.

Avec pour seul objectif commun à toutes les matières prises en charge, un réemploi ou une valorisation systématique des matières métalliques obtenues après traitement ou prétraitement.

Pour le travail à façon, il s'agit de matières métalliques qui, pour faciliter certains process ont besoin d'être présentées ou d'être mises en forme d'une certaine façon (boulets, briquettes ou calibres) afin de maintenir certaines performances ou rendements. Les matières sont livrées en vrac ou bien en big bag. Elles sont introduites directement dans les installations de mise en forme (bouletage, pressage, broyage ou tamisage), puis reconditionnées et sont retournées intégralement au client.

IV.1.1. Provenance des matières prises en charge

Les matières premières proviennent du territoire national et de l'Europe, à hauteur de 70 %.

Il peut y avoir quelques matières arrivant d'autres pays hors Europe : 30%.

Lorsqu'il s'agit de matières issues de filières déchets et traversent les frontières, elles sont soumises à la règlementation liée au transport transfrontalier de déchets.

Les matières prises en charge sont générées par des industriels. Elles proviennent principalement de filières déchets.

Toutes les livraisons ou les expéditions sont assurées uniquement sur rendez-vous (il n'y a pas d'apports volontaires) : la provenance des camions et des produits contenus est donc systématiquement identifiée au préalable (Fiche d'Identification des déchets, Certificat d'Acceptation Préalable – Analyses) et attendue par la société (fonctionnement des machines par campagne).

Conformément à la règlementation, un registre chronologique est tenu par la société pour les déchets entrants et pour les déchets sortants. Ce registre est tenu à la disposition des Installations Classées.

IV.1.2. Matières interdites

Seront systématiquement exclus de la sphère d'activité :

- Les déchets classés dangereux ou non dangereux non retenus dans la liste jointe,
- Les déchets dont la provenance n'est pas identifiée,
- Les déchets inconnus,
- Les apports volontaires,
- Les déchets pour lesquels il n'existerait aucune valorisation,
- Les déchets liquides,
- Les déchets d'origine nucléaire,
- Les déchets d'origine infectieuse, provenant du secteur de la santé ou des vétérinaires,
- Les déchets d'explosif (hors munition déjà utilisées provenant des ball-traps et dénuées de poudres explosives),
- Les déchets contenant du mercure, du cyanure, de l'arsenic, du sélénium, du tellure et du thallium,
- Les déchets contenant des substances réagissant violemment avec de l'eau ou ionisantes.

A noter : le site dispose d'un portique permettant de détecter les sources radioactives.

Si par erreur des déchets interdits arrivent sur le site et sont identifiés à la réception du camion, ils ne seront pas acceptés sur le site (refus). S'ils sont découverts une fois la livraison effectuée, ils feront l'objet d'une non-conformité.

Dans tous les cas, une information sera transmise dans les meilleurs délais aux installations classées.

IV.1.3. Nature des matières prises en charge

On distinguera ici les déchets reçus pour valorisation, des matières (déchets ou produits finis) reçus pour mise en forme (prestation de service pour le travail à façon).

IV.1.3.a. Déchets reçus pour valorisation

Il s'agit de familles de matières très diverses, contenant systématiquement une fraction métallique valorisable.

Les matières métalliques sont sous forme de copeaux, morceaux, profilés ou poudre.

On peut citer les exemples suivants :

- Métaux ferreux et non ferreux sous formes de limailles, copeaux, particules,
- Déchets de cuivre aluminium ou zinc sous formes de limailles copeaux particules,
- Particules en provenance d'usinage de matières plastiques,
- Boue d'usinage métaux ferreux et cuivreux,
- Déchets de grenailles de fer issus du traitement par grenaillage de surfaces métalliques,
- Boues provenant de traitement mécaniques, meulage, polissage,
- Déchets du bâtiment purement métalliques pouvant contenir fer, acier, aluminium, cuivre et cuivreux, zinc en mélange ou non,
- Câbles cuivre aluminium,
- Chutes de cuir, dérayures,
- Boue de chrome, peaux cuir (tannage des peaux),
- Oxydes de métaux ferreux ou non provenant de la chimie minérale,
- Catalyseurs au nickel (industrie chimique),
- Boues, crasses écumes en provenance de la pyrométallurgie du zinc ou du cuivre,
- Fines et poussières (pyrométallurgie du zinc ou du cuivre),
- Boues, crasses écumes en provenance de la pyrométallurgie de métaux non ferreux hors cuivre et zinc,
- Fines et poussières de four métaux non ferreux,
- Boues, crasses écumes provenant de l'hydrométallurgie de cuivre ou du zinc,
- BHM, solides ou pâteuses, non cyanurées, avec ou sans chrome, issues du traitement des surfaces métalliques ou non,
- Noir de carbone (généré par l'installation en elle-même ou en provenance d'ailleurs).

Les déchets pris en charge peuvent être également sous forme de déchets composites : voir métal + liège, métal + caoutchouc, métal + polyéthylène ou plastique, métal + papier ou carton ou bois (voir code 12 01 99 "déchets non spécifiés ailleurs" par exemple, provenant ou non de "la mise en forme et du traitement physique et mécanique de surface des métaux et matières plastiques"). On peut citer également les quelques exemples spécifiques suivants (y compris leur code nomenclature s'il existe) :

- 16.01.03 pneus hors d'usage (cela concerne les fils d'aciers avec le reste de caoutchouc après broyage, provenant de centre de démantèlement de VHU),
- 16.01.99 déchets non spécifiés ailleurs (cela concerne les joints automobiles provenant de centre de démantèlement VHU),
- 16.01.12 "patin de freins autres ceux visé à la rubrique 16.01.11".

On peut trouver des déchets codifiés ou non (voir non spécifié ailleurs dans la nomenclature en XX XX 99) :

- Les pompes et valves (Alu + PE) issues de rebus de fabrication pour le secteur de la pharmacie (pulvérisateur n'ayant jamais contenu aucun produit pharmaceutique) / voir codifié par certains clients comme rebus ou loupés de fabrication / voir 120199 code le plus approchant,
- Les chutes de productions de plaques de circuits imprimés (cuivre + PE),
- Les bouchons de flacons de parfum et de cosmétique (Alu + PE).

Les poudres, du fait de leur nature même, peuvent être considérées comme dangereuses :

- Les fines métalliques peuvent s'enflammer facilement,
- Les poudres de nickel*, cobalt ou encore chrome peuvent entrainer, par inhalation, des effets nocifs pour la santé.

Au sens de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement, établissant la liste de déchets (annexe II) et définissant les caractéristiques qui rendent les déchets dangereux (annexe I), il s'agit donc de déchets dangereux (DD) ou non dangereux (DND).

Les catégories prises en charge sont les suivantes :

Catégorie	Désignation	Catégorie acceptée par RVM
H1 « Explosif »	Substances et préparations pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou qui sont plus sensibles aux chocs ou aux frottements que le dinitrobenzène.	Non Les déchets de munition déjà usagés provenant des ball-traps ne sont plus explosifs
H2 « Comburant »	Substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment de substances inflammables, présentent une réaction fortement exothermique	Pour le Noir de carbone produit du fait des traitements par pyrolyse s'il était pur (hors dans le cas de RVM il est concentré à environ 62%) Voir potentiellement certaines huiles de coupe
H3-A « Facilement inflammable "	Substances et préparations : - à l'état liquide (y compris les liquides extrêmement inflammables), dont le point d'éclair est inférieur à 21 °C, ou - pouvant s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie ; ou - à l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et qui continuent à brûler ou à se consumer après l'éloignement de la source d'inflammation ; ou - à l'état gazeux, qui sont inflammables à l'air à une pression normale ; ou - qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz facilement inflammables en quantités dangereuses	Non les déchets ne contiennent pas de liquide chimique facilement inflammable ayant un point éclair < 21°C ; ni ne produisent de gaz inflammable qui au contact de l'eau ou de l'air humide dégage des gaz facilement inflammables ; ni ne sont à l'état gazeux. Néanmoins les pulvérulents pourraient s'enflammer brièvement / Voir fines métalliques
H3-B « Inflammable »	Substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 21 °C et inférieur ou égal à 55 °C	Non

Tableau I - 10 : Catégories de matières prises en charge par RVM (1/2)

Catégorie	Désignation	Catégorie acceptée par RVM
H4 « Irritant »	Substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau et les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire	Non
H5 « Nocif »	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques de gravité limitée	Oui voir les déchets de cobalt, chrome, nickel* sous forme de poudre par inhalation pour le personnel
H6 « Toxique »	Substances et préparations (y compris les substances et préparations très toxiques) qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques, voire la mort	Non (voir déchets interdits)
H7 « Cancérogène »	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence	voir les déchets de cobalt, chrome, nickel* sous forme de poudre par inhalation pour le personnel
H8 « Corrosif »	Substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers	certains déchets peuvent présentés des pH acide (voir pH6)
H9 « Infectieux »	Matières contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants	Non (voir déchets interdits)
H10 « Toxique pour la reproduction "	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets indésirables non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives	Non
H11 « Mutagène »	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence	Non
H12	Substances et préparations qui, au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide, dégagent un gaz toxique ou très toxique	Non
H13 « Sensibilisant »	Substances et préparations qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peuvent donner lieu à une réaction d'hypersensibilisation telle qu'une nouvelle exposition à la substance ou à la préparation produit des effets néfastes caractéristiques. Cette propriété n'est à considérer que si les méthodes d'essai sont disponibles	Non
H14 « Ecotoxique »	Substances et préparations qui présentent ou peuvent présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement	Oui voir déchet contenant une part d'huile
H15 Substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des caractéristiques énumérées ci-avant		Non

Tableau I - 11 : Catégorie de matières prises en charge (2/2)

* A noter pour le nickel qu'il peut s'agir de copeaux de nickel ou d'oxyde de nickel mais qu'il ne s'agit en aucun cas des composés de nickel sous forme pulvérulente inhalable contenant les substances dangereuses telles que le monoxyde de nickel, dioxyde de nickel, sulfure de nickel, disulfure de trinickel, trioxyde de dinickel (substances dangereuses nommément désignées dans la Directive Seveso III).

Une liste des déchets potentiellement acceptés sur le site avec leur code nomenclature (CED) est présentée en 🗁 ***annexe I-2***. Cette liste pourra être ajustée en fonction de l'évolution de la règlementation.

Ces déchets issus de diverses origines contiennent systématiquement une fraction importante de métaux, sinon ils ne sont pas acceptés. Il s'agit de déchets non dangereux et dangereux (voir code étoilé).

A noter que pour les emballages (familles des codes commençant par 15 01), il pourra s'agir de loupés de fabrication ou parties d'emballage (par exemple les valves de pulvérisation n'ayant jamais contenues de produits pharmaceutiques, vaporisateurs de parfumerie dénués de parfums ou de produits d'hygiène) où ce qui intéresse la société est la seule partie de composites (métal + plastiques, métal + caoutchouc, métal + autres matières combustibles).

Conformément à l'article R543-71 du Code de l'environnement, les déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages ne peuvent être valorisés que dans des installations spécialement agréées pour la valorisation de ces déchets. Certains déchets valorisés par le site de RVM (familles des codes commençant par 15 01) sont concernés par cet agrément.

En ce qui concerne les déchets dangereux, le tableau joint en 🗁 ***annexe I-3*** recense les codes potentiellement acceptés par la société RVM.

Les déchets admis sur le site, sont uniquement ceux pour lesquels un débouché est assuré, prévu et testé d'avance. Ils ont tous reçus un CAP (Certificat d'Acceptation Préalable). Ils ne contiennent pas les substances dangereuses interdites sur le site (voir ci-après) ; ils sont dangereux ou non.

Il est à noter que tous les déchets ne transitent pas sur le site au même moment (fonctionnement uniquement par campagne). Les livraisons sont organisées en fonction :

- Du type de produit à traiter,
- De la disponibilité des machines,
- Des quantités admises.

Les matières sont approvisionnées sur le site par camions ; les expéditions à partir du site se font également par camion. La société sous-traite les opérations de transport car elle ne possède aucun camion. En moyenne il y a :

- 8 camions de 3 à 24T par jour pour les entrées,
- 4 camions de 20 à 24T par jour pour les sorties.

Les matières sont conditionnées :

- En big bag,
- En fut sur palette,
- En vrac.

Les big bag contenant les produits traités sur site, s'ils se retrouvent à l'air libre (en dehors des bâtiments de stockage couverts comme le long de l'appentis du bâtiment principal ou sur la dalle bétonnée en attente de vente et d'enlèvement) sont systématiquement recouverts par un sac en plastique noir permettant de limiter tout lessivage par les eaux de pluie.

IV.1.3.b. Matières reçues pour mise en forme (travail à façon)

RVM réalise pour des clients de la prestation de service : elle prend en charge des matières (déchets ou produits finis) qui, une fois mises en forme (boulets, briquettes, calibres spécifiques), peuvent être réutilisées dans les process du client de chez qui elles arrivent. Cette activité est liée et complémentaire à l'activité de valorisation.

De plus en plus de clients optimisent l'utilisation de leurs ressources : en d'autres termes, ils ne souhaitent plus gâcher des matières premières (surtout des métaux ayant une valeur monétaire importante). Des plus fines particules ou des plus petits copeaux qui, jusqu'à maintenant, n'étaient pas utilisées dans les process mais destinées à l'abandon peuvent être bouletées ou mise en briquettes et directement utilisées.

IV.1.4. Les actions menées par RVM

Le tableau page suivante synthétise les différentes actions susceptibles d'être réalisées par le site de RVM en fonction du type de matières prises en charge.

Action	Observation action	Traitement prévu	Observation traitement	Type de déchet	Dangerosité déchet	Rubrique ICPE	Désignation Rubrique
Stockage temporaire	Opération préalable au traitement Les composites peuvent arrivés en vrac ; ils sont reconditionnés en big bag et les big bag dirigés sur la dalle	Pyrolyse / voir thermolyse (de 450°C à 550°C en moyenne) PCI déchets composites = 6500Kc	Stockage en big bag sur la dalle bétonnée en attente de traitement / Maxi 9 mois (AM 2714) avant traitement	Déchet composites (30% métal / 70%polymère) Densité = 0,5 Meulures d'acier, Boues d'hydroxyde métallique, boues d'usinage et poussières d'acier	Non dangereux principalement Et dangereux	2714 2663 si mat. 1ères 2718	Transit tri regroupement de déchets non dangereux Transit tri et regroupement de déchets dangereux
	Opération préalable au : • Prétraitement ou • traitement ou • prétraitement + traitement ou • négoce	En fonction de la caractérisation des déchets (nature, granulométrie, siccité, dangerosité…)	Stockage en big bag non gerbés ou en futs avec 2 hauteurs possibles sur la dalle bétonnée ou en vrac dans le local de stockage en fond de parcelle ou en benne à l'entrée du bâtiment principal coté zone de tri	Métaux et alliages, copeaux, poussières, boues Meulures d'acier Grenailles Limailles Morceaux Densité = 2	Non dangereux	2713	Transit tri regroupement de métaux
					Dangereux	2718 IED 3550	Transit tri regroupement de déchets dangereux Capacité de stockage
Tri / tri manuel ou par tamisage prestation de service (regroupement par calibre)	Opération préalable au : • Prétraitement ou • traitement ou • prétraitement + traitement ou • négoce	Tamisage	Vérification de tous les lots à l'arrivée / zone de tri / tri visuel / dispatche Regroupement par calibre et par nature par un Tri mécanique par tamisage / pas de modification de la nature du déchet Reconditionnement	Tous les déchets à l'arrivée sont contrôlés et dispatchés Pour le tamisage : voir produits secs : Poussières, copeaux meulures Grenailles limailles Morceaux	Non dangereux	2713	Transit tri regroupement de métaux
					Dangereux	2718 IED 3510	Transit tri regroupement déchets dangereux Capacité de traitement de déchets dangereux

Action	Observation action	Traitement prévu	Observation traitement	Type de déchet	Dangerosité déchet	Rubrique ICPE	Désignation Rubrique
Prétraitement ou regroupement par calibre	Opération préalable au : • Prétraitement ou • traitement ou • prétraitement + traitement ou • négoce	Egouttage	Séparation des parties métalliques valorisables Regroupement par nature Reconditionnement	Boues métalliques ou poussières ou copeaux métalliques humides à sécher	Non dangereux	2791	Traitement des déchets non dangereux
					Dangereux	2790 IED 3510	Traitement des déchets dangereux / regroupement avant de soumettre les matières à un traitement thermique
Prétraitement ou prestation de services par le travail à façon (mise en forme)	Opération préalable au : • négoce	Bouletage / pressage	Travail mécanique des métaux / modification physique (voir calibre ou granulométrie)	Poussières métalliques, copeaux métalliques meulures d'acier	Non dangereux	2791 2560	Traitement des déchets non dangereux Travail mécanique des métaux
					Dangereux	2790 IED 3510 2560	Traitement des déchets dangereux Travail mécanique des métaux
Prétraitement ou prestation de services par le travail à façon (mise en forme)	Opération préalable au : • traitement ou • négoce	Broyage	Travail mécanique des métaux / modification physique (voir calibre ou granulométrie)	Métaux composites (voir joint automobile par ex.) non dangereux métaux ou copeaux métalliques	Non dangereux	2791 IED 3532 2560	Traitement des déchets non dangereux Traitement en broyeur de déchets métalliques (voir composant automobile) Travail mécanique des métaux
				Métaux ou copeaux métalliques	Dangereux	2790 IED 3510 2560	Traitement des déchets dangereux Travail mécanique des métaux

Action	Observation action	Traitement prévu	Observation traitement	Type de déchet	Dangerosité déchet	Rubrique ICPE	Désignation Rubrique
Traitement ou prestation de services (séchage)	Déchets réceptionnés ou issus du prétraitement sur site	Pyrolyse	Traitement thermique Utilisation de fours à une température maximum de 800°C	Métaux composites Boues métalliques non dangereuses produits finis à sécher	Non dangereux	2771 IED 3520 2566	Traitement thermique de déchets non dangereux Décapage nettoyage des métaux par traitement thermique
Traitement ou Prestation de services (séchage)	Contrôle des réceptions pour adapter le prétraitement adéquat pour supprimer les matières impropres à la pyrolyse (partie non métallique non valorisable)	Pyrolyse	Traitement thermique Utilisation de fours à une température maximum de 800°C	Métaux composites dangereux PCI = 6500Kc Boues métalliques PCI meulures = 4000Kc Produits finis à sécher	Dangereux	2770 IED 3520 2566	Traitement thermique de déchets dangereux Décapage nettoyage des métaux par traitement thermique
Négoce / transit	Contrôle des réceptions en transit	Aucun traitement ni prétraitement	Regroupement et reconditionnement pour des lots de tailles plus importantes	Tous types de déchets de métaux	Non dangereux	2713	Transit de métaux non dangereux
					Dangereux	2718	Transit de déchets dangereux

Tableau I - 12 : Actions menées par le site de RVM selon les différentes matières prises en charge

IV.1.4.a. Parcours des BHM

Les BHM sont des boues d'hydroxyde métallique. Ces boues sont constituées de matières sèches et d'eau. Elles ne sont pas liquides, mais solides et ce, même si elles renferment 50 à 60% d'eau. Cette eau est captée par la chaux comptée parmi les matières sèches. Elles contiennent également une certaine teneur en oxydes de métaux (voir en moyenne 12%).

RVM voudrait sécher les BHM dans son installation de pyrolyse afin d'évaporer l'eau contenue et récupérer les matières sèches pour les revendre.

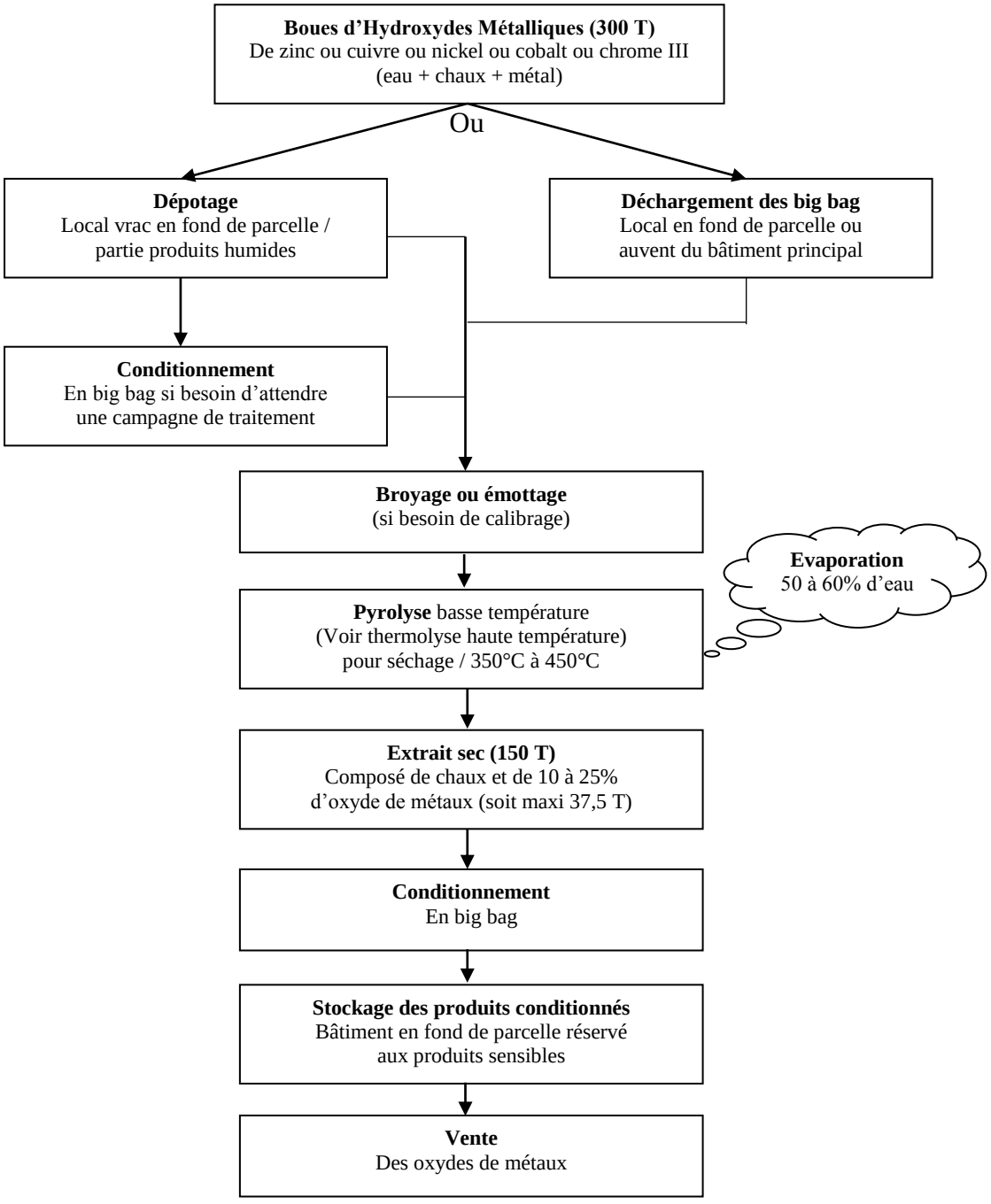


Figure I - 20 : Synoptique de traitement des boues d'hydroxydes métalliques

Le tonnage souhaité est de 300 T/mois, avec un objectif de 3 000 T/an pour les BHM entrantes.

300 T de BHM reçues correspondent après pyrolyse à 150 T d'extrait sec contenant de 10% (minimum accepté / Soit **15 T**) à 25% (dans le cas du cuivre / soit **37,5 T**) d'oxydes de métaux.

Pour la partie Négoce Transit, il peut y avoir 50 T/an d'oxydes de métaux reçus en tant que tels. Les lots reçus sont donc peu importants à chaque fois.

Si on considère la moitié de la quantité annuelle de négoce transit reçue et la quantité maximale obtenue après traitement, il peut y avoir :
25 + 37,5 T= **62,5 T d'oxyde de métaux à un instant t sur le site au maximum.**

Les capacités de stockage des BHM reçues (voir produits entrants) sont :

- En fond de parcelle sur la partie vrac pour produits humides, sur 90 m², soit 1350/2= 675 T,
  Ou bien
- Dans le bâtiment principal, sur la partie vrac des produits humides, sur 150 m², soit 1 125 T.

Les capacités de stockage pour les oxydes de métaux obtenus après séchage des BHM (voir 150 T d'extraits secs à stocker, dont 37,5 T d'oxydes) sont :

- Dans le local en fond de parcelle (bâtiment couvert) dans la partie réservée à tous les produits « sensibles »[1] secs en big bag ou futs sur palettes, sur 117 m², soit 194 T.

On remarque que les capacités de stockage sont supérieures à la quantité potentiellement reçue ou de celle générée du fait du procédé.

Les oxydes de métaux dangereux pour l'environnement possèdent les phrases de risques R50/53. On peut citer :

- Les oxydes de nickel,
- Les oxydes de cobalt,
- Les oxydes de zinc,
- Les oxydes de chrome (voir chrome III),
- Les oxydes de cuivre.

Par ailleurs, on peut noter que tous les métaux peuvent s'oxyder (fer, acier…).

Le stockage des oxydes de métaux est donc classable au titre de la rubrique des produits dangereux pour l'environnement, soit la rubrique 1172 : **Stockage et emploi de substances ou préparations dangereuses pour l'environnement (A : très toxiques pour les organismes aquatiques).**

[1] « sensible » signifie que les produits ont une forte valeur marchande (cuivre par exemple) ; ils peuvent être classés comme des produits dangereux pour l'environnement (cas des oxydes).

Les seuils de la rubrique sont présentés ci-dessous.

La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant:

1. Supérieure ou égale à 200 t (AS-3),
2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t (A-1),
3. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t (DC).

Le stockage de 62,5 t est donc soumis à Déclaration Contrôlée en ce qui concerne les oxydes de métaux classés dangereux pour l'environnement.

IV.1.4.b. Parcours des produits métalliques humides

Il s'agit de poussières, copeaux, meulures, morceaux contenant une part d'huiles entières ou solubles provenant de l'usinage des métaux.

RVM souhaite égoutter et récupérer d'un côté les huiles pour pouvoir les envoyer dans un centre de traitement adapté, et de l'autre, les parties métalliques. Ces dernières suivent ensuite le parcours des produits métalliques dits « secs » (voir diagramme des produits métalliques secs).

Les capacités de stockage maximales à un instant t pour les produits entrants à égoutter avant prétraitement ou traitement sont de 1 800 T répartis entre :

- Le local en fond de parcelle pour vrac humides, soit 90 m² correspondant à 675 T,
- La partie vrac dans bâtiment principal, soit 150 m² correspondant à 1 125 T.

La capacité de stockage des égouttures est de 5 m^3 (voir quantité estimée à 10 m^3 d'huiles récupérées par an) répartie entre :

- 1 cuve de 2 m^3 attenante au local de stockage en fond de parcelle,
- 1 cuve dans le bâtiment principal de 3 m^3.

Les capacités de stockage sont en adéquation avec les quantités annuelles demandées dans le cadre du projet.

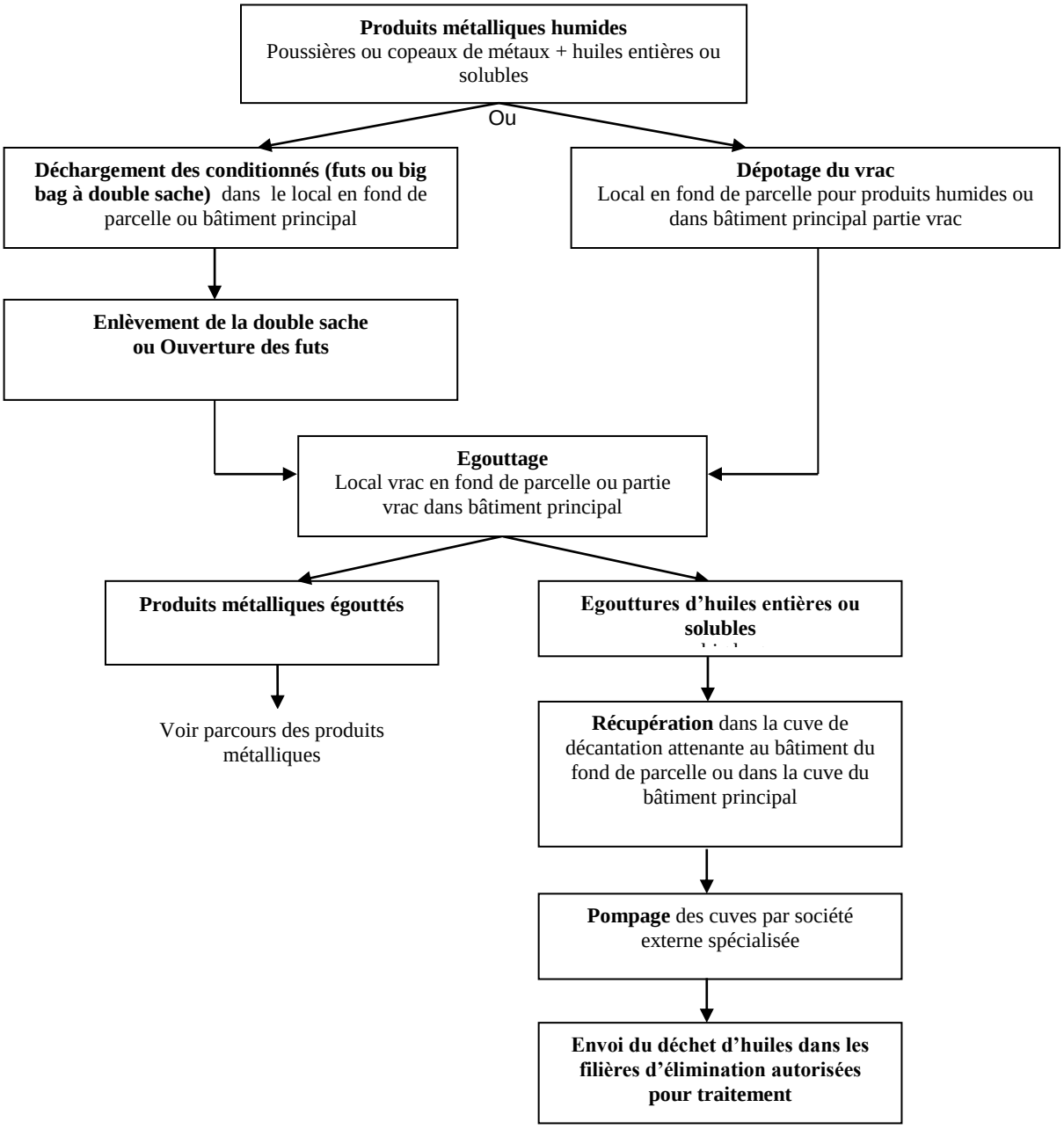


Figure I - 21 : Synoptique de traitement des produits métalliques humides

IV.1.4.c. Parcours des produits métalliques secs

Il s'agit de poussières, copeaux, morceaux métalliques reçus en big bag, futs sur palette et en vrac. Une fois sur le site, ils suivent le parcours suivant.

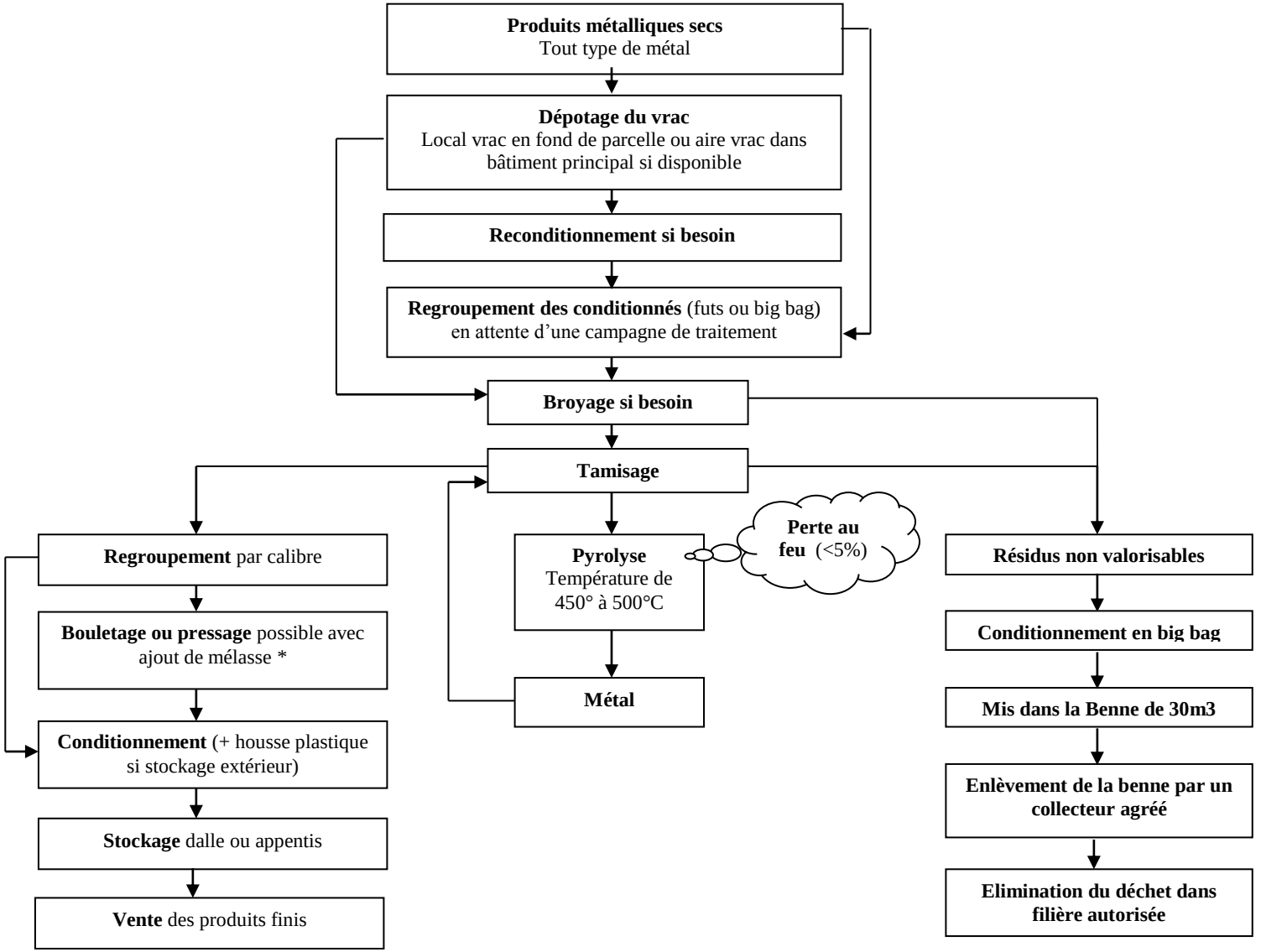


Figure I - 22 : Synoptique du traitement des produits métalliques secs

*un ajout de chaux serait possible mais non systématique (en fonction de la demande du client si besoin dans son process). Il serait alors de maxi 3% de la quantité à bouleter. La chaux sera alors spécifiquement approvisionnée sur le site à cette fin. Le stockage de chaux sera alors de maxi 15T à un instant t.

Produit	Nature	Dangereux (étiquetage)	Quantité à un instant T	Mode de stockage	Lieu d'utilisation
Chaux	Pulvérulent	Irritant (Xi) Etiquetage CEE R37 : Irritant pour les voies respiratoires R38 : Irritant pour la peau R41 : Risque de lésions oculaires graves Nouveau CLP : H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	Quantité = 15 T Densité relative = 3,31 (FDS) Volume = 4,53 m^3	Sacs sur palettes	A l'intérieur du bâtiment

Tableau I - 13 : Caractéristiques et conditions d'utilisation de la chaux sur le site de RVM

Pour la chaux :

- La rubrique 2520 ne peut être considérée car elle concerne la fabrication de la chaux,
- la rubrique 2516 (transit de chaux non ensachées) ne peut être considérée car la chaux est ensachée,
- La rubrique 2517 pourrait correspondre, mais les seuils ne sont pas atteints (voir 15 000 m^3 pour le premier seuil).

Aucune rubrique ICPE ne correspond donc à ce stockage. Les capacités maximales de stockage en simultanée pour les produits métalliques (Vrac ou conditionnés, produits humides ou secs) sont :

> Pour les **produits métalliques conditionnés** (déchets entrants + produits finis) :

- 1 670 m²,
- 1 391 emplacements de stockage,
- 2 782 T,
- 4 341 m^3.

> Pour les **produits métalliques en vrac** (y compris la partie réservée aux produits humides à égoutter / voir parcours des produits humides à égoutter avec maxi 1 800 T à un instant t) :

- 330 m² (dont 90 m² qui servent spécifiquement aux produits secs en vrac / voir également composites à reconditionner),
- 3 emplacements de stockage (voir aires dans le bâtiment en fond de parcelle + aire dans le bâtiment principal),
- 2 475 T (soit 675 T de plus que pour les produits humides en vrac),
- 990 m^3.

IV.1.4.d. Parcours des composites

Il s'agit de parties métalliques insérées dans des caoutchoucs, des plastiques ou toutes autres matières combustibles afin de pouvoir récupérer d'un côté les métaux et de l'autre la partie carbonée. Ces composites sont reçus en vrac ou en big bag. Une place de stockage sur la dalle bétonnée leur est spécifiquement réservées (250 m²) lorsqu'ils sont conditionnés. S'ils arrivent en vrac, ils sont dépotés dans la partie du bâtiment du fond réservé au déchargement des produits secs en vrac (environ 90 m²). Le parcours des composites sur le site est présenté sur le diagramme suivant :

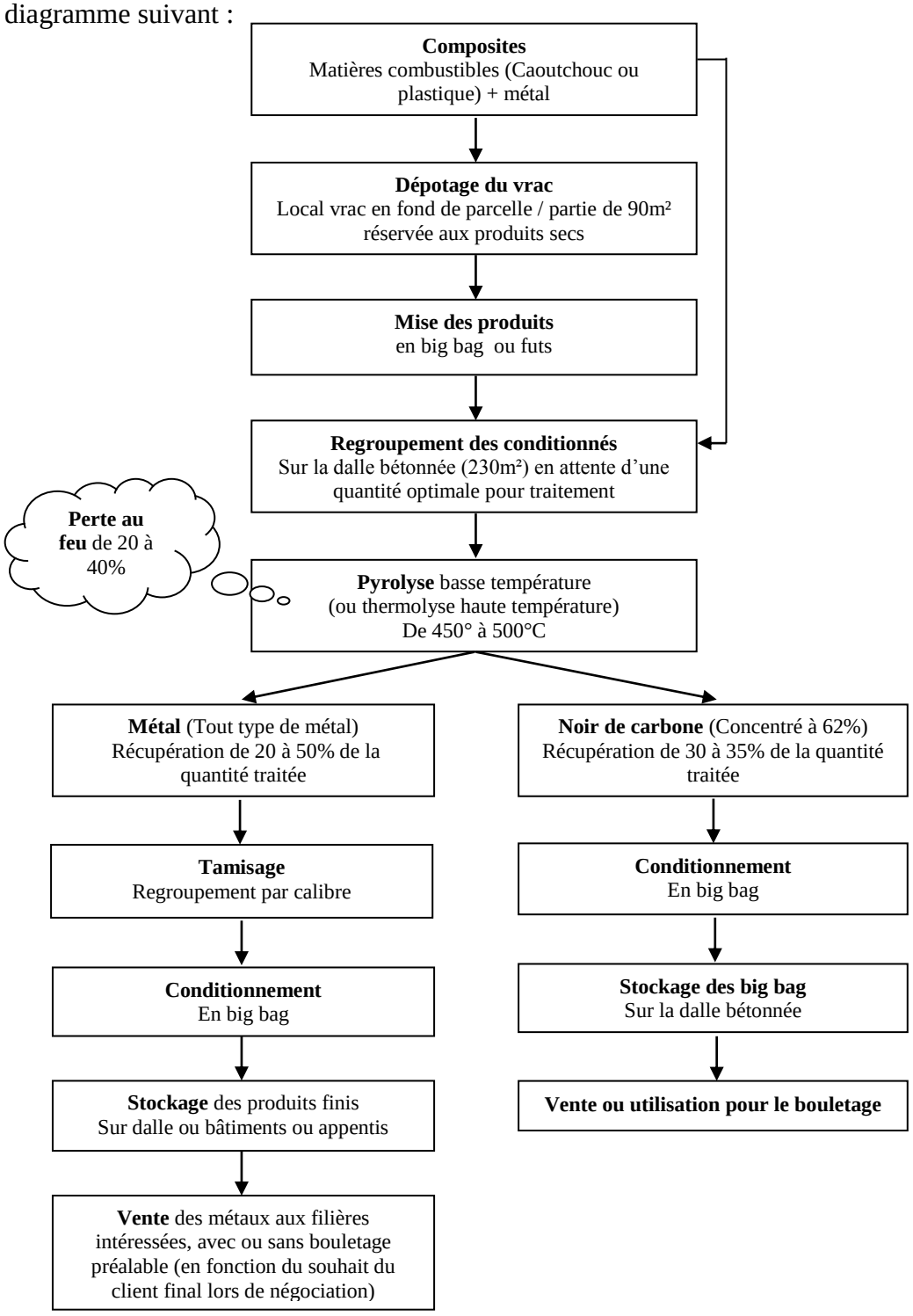


Figure I - 23 : Synoptique du traitement des composites

Le tonnage maxi présent est de 250 (dalle) + 100 (vrac) soit 350T.

Le volume est de 500 m^3 + 270 m^3 soit 770 m^3 sur une surface de 90 m^2 + 230 m^2, soit 320 m^2.

A noter qu'en dessous de 20% de métal contenu, le composite n'est pas intéressant pour la société.

Pour le classement des produits entrants, on considère la partie combustible (30 à 70%) présente dans le déchet.

Il s'ensuit que le classement peut se faire sous la rubrique **2 714 (Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois), pour un volume de déchets composites de 770 m^3.** (A noter qu'on considère ici le tonnage général, c'est-à-dire compris la partie métallique).

IV.1.4.e. Parcours des produits reçus pour traitement à façon

Certains clients de RVM souhaitent utiliser certains de leurs matières (considérées ou non comme déchets) de façon optimale. Leurs procédés requièrent des particules métalliques d'un certain calibre. RVM souhaite proposer de la prestation de services pour calibrer ces matières afin de les aider à optimiser leurs ressources.

Le diagramme suivant présente le parcours des produits reçus pour le traitement à façon.

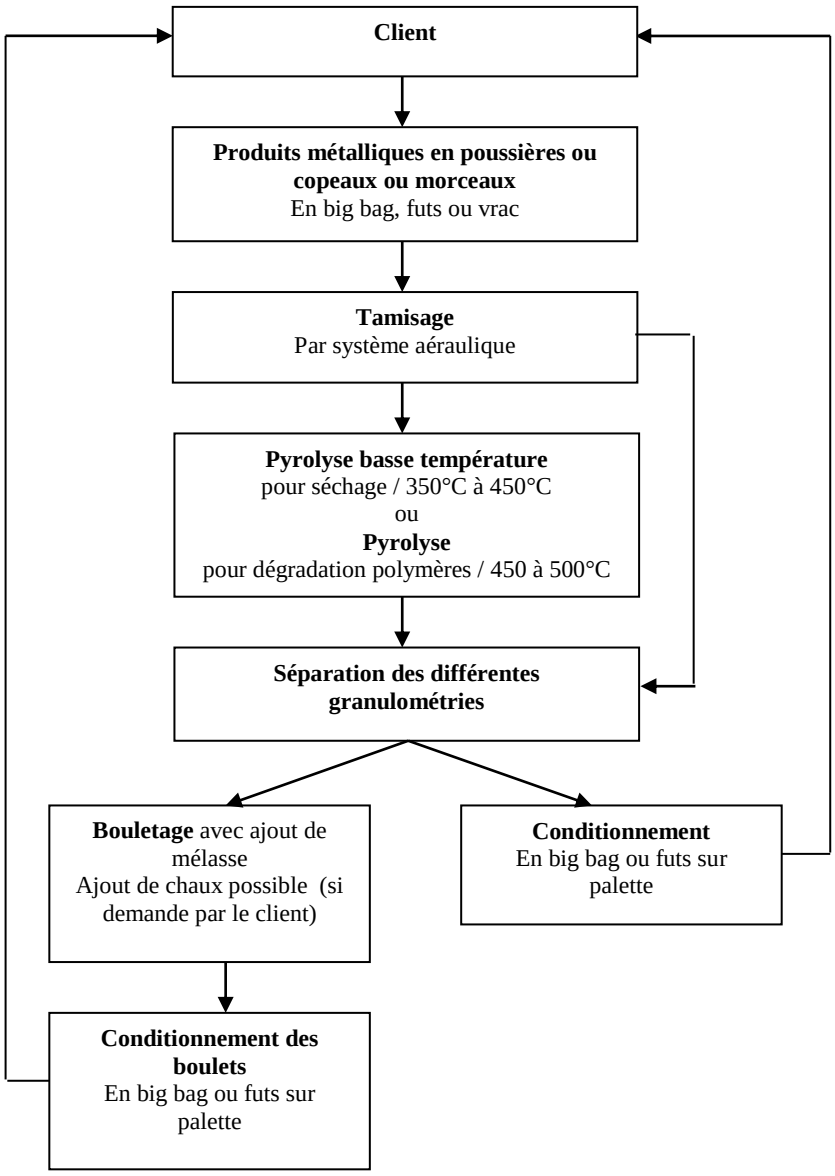


Figure I - 24 : Synoptique du traitement à façon

Les produits destinés au traitement à façon sont livrés sur l'aire de déchargement et traités directement (organisation des livraisons en fonction de la disponibilité des machines). Si les machines sont déjà occupées (retard interne), alors ils transitent provisoirement sous l'appentis le long du bâtiment principal ou le long du bâtiment en fond de parcelle ou encore sous l'auvent du bâtiment principal (en fonction de la place disponible) dans l'attente de leur prise en charge. Les opérations sont totalement similaires à celles réalisées par ailleurs sur les déchets car il s'agit de tamisage, broyage, pyrolyse, bouletage ou pressage.

Les capacités de stockage sont celles inhérentes aux produits métalliques secs.

C'est une activité qui :

- Ne génère pas de déchets
- Intéressent de plus en plus la société
- Devrait se développer pour s'adapter au marché.

IV.1.4.f. Parcours des meulures d'acier

L'objectif est de prendre en charge 3 500 T de meulures d'acier par an sur le site ; soit en moyenne 292 T environ par mois avec un maxi de 300 T par mois environ.

Environ 20% des meulures d'acier ne contiennent pas d'huiles ou d'hydrocarbures (voir 60 T sur 300 T mensuels). Il en résulte 80% (soit 240 T) de meulures d'acier contenant en moyenne de 3 à 5% d'huiles ou d'hydrocarbures. Sur ces 240 T, on a 10% maximum de meulures d'acier contenant plus de 5% d'huiles ou d'hydrocarbures.

Malgré le fait que les meulures d'acier contiennent des huiles ou des hydrocarbures, les produits ne sont pas d'apparence coulante. Seule une petite partie des huiles ou des hydrocarbures sera récupérée dans les cuves de récupération par l'opération d'égouttage.

En fonction de leur teneur ou non en hydrocarbures, les meulures ne suivent pas le même parcours sur le site. Elles arrivent soit en big bag ou futs sur palettes, soit en vrac ; en fonction elles sont déchargées ou dépotées dans le local adapté (vrac ou non). Les meulures d'acier contenant une part d'huiles ou d'hydrocarbures sont systématiquement dépotées dans l'aire du bâtiment principal réservée au vrac, ou le local pour vrac en fond de parcelle.

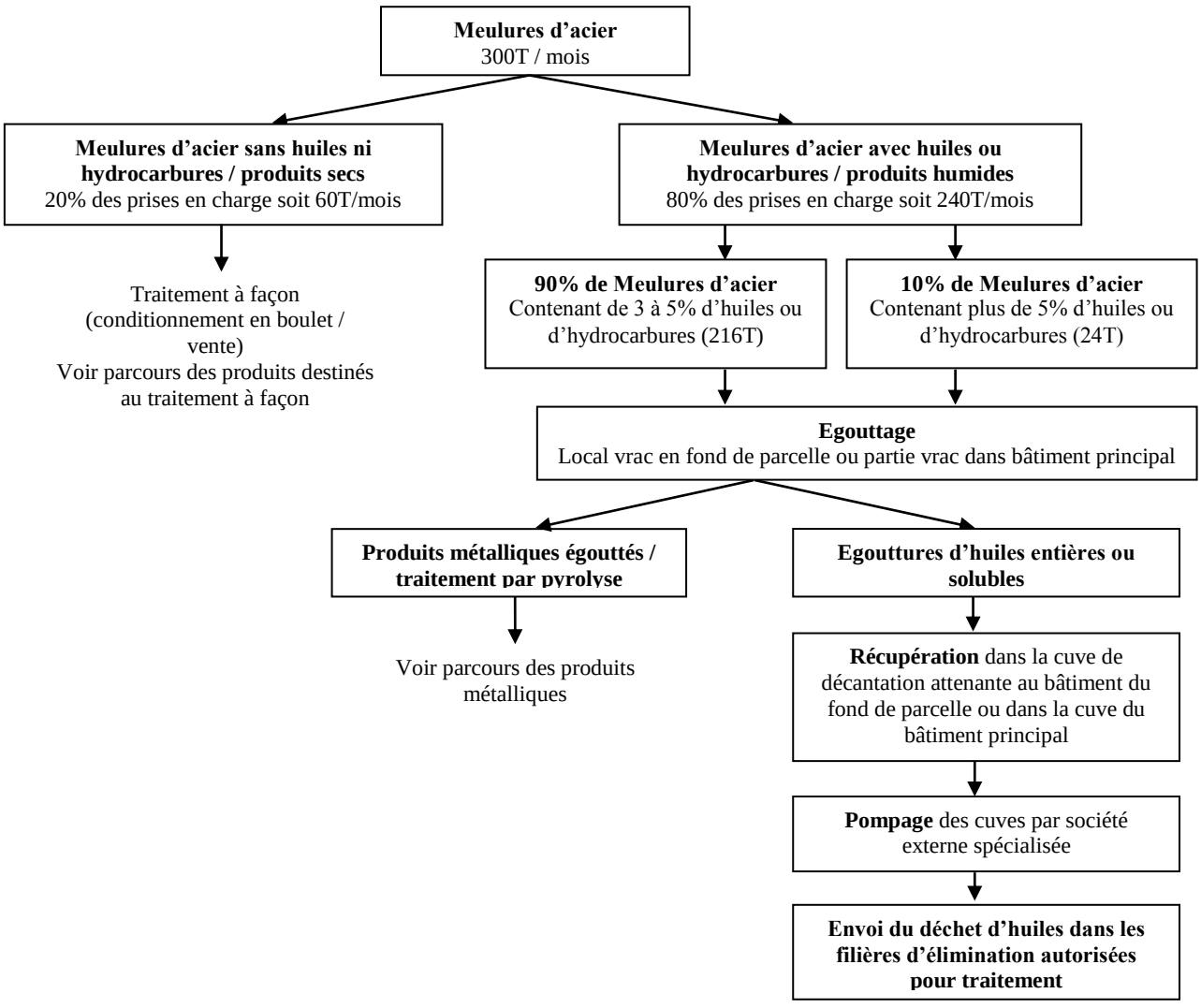


Figure I - 25 : Synoptique de traitement des meulures d'acier

Les capacités de stockage maximales à un instant t pour les produits entrants en vrac humides avant prétraitement ou traitement sont de 1800T répartis entre :

- Le local en fond de parcelle pour vrac humides, soit 90 m² correspondant à 675 T,
- La partie vrac dans bâtiment principal, soit 150 m² correspondant à 1 125 T.

La capacité de stockage des égouttures est de 5 m^3 (voir quantité estimée à 10m3 d'huiles récupérées par an) répartie entre :

- 1 cuve de 2 m^3 attenante au local de stockage en fond de parcelle
- 1 cuve dans le bâtiment principal de 3m3

Les capacités de stockage sont en adéquation avec les quantités annuelles demandées dans le cadre du projet.

IV.2. Capacités de stockage

IV.2.1. Zones de stockages

Les capacités de stockage présentées sont celles en configuration maximale et en simultané : c'est-à-dire que nous avons envisagé toutes les surfaces de stockage imperméabilisées, couvertes ou non, remplies. Il s'avère qu'en aucun cas la société n'envisage cette situation car elle préfère revendre au plus vite les matières valorisées issues des traitements ou prétraitements, celles présentes seulement dans le cadre du négoce – transit, ou bien encore réaliser la prestation de service de mise en forme (travail à façon) dans les meilleurs délais afin de pouvoir facturer.

Les surfaces considérées sont représentées sur le fond de plan ci-dessous :

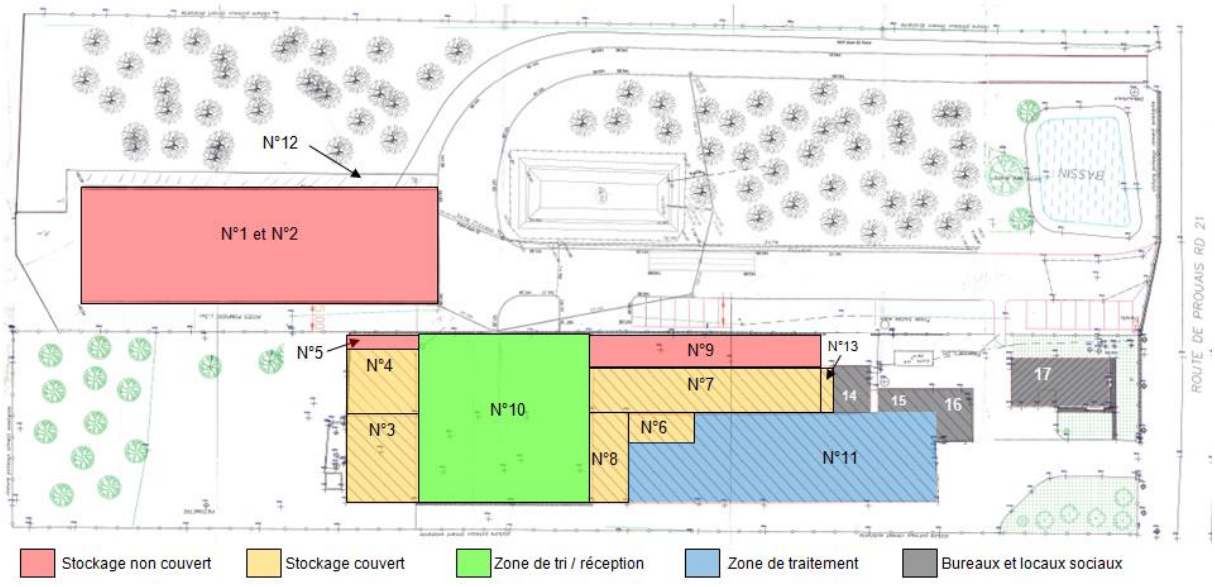


Figure I - 26 : Découpage par zone de stockage et d'activités

Les paramètres de calcul retenus pour définir les capacités maximales de stockage sont :

- Largeur x longueur d'une palette = 0,8 m x 1,2 m = 0,96 m²,
- 1 Emplacement = 1,2 m² (surface majorée permettant de contenir de la surface d'une palette à celle d'un Big bag déformé avec le poids des métaux et d'obtenir à la finale une marge de manœuvre et de passage entre les lots constitués de plusieurs palettes ou big bag accolés les uns aux autres),
- Densité retenue à 2,5 pour les produits humides,
- Poids d'un fut = 0,25 T (x4 pour une palette), soit 1T par palette,
- Hauteur de stockage maxi pour un big bag = 2,20 m,
- Hauteur pour les futs + hauteur d'une palette (x 2 niveaux) = 2,60 m,
- Hauteur maxi du stockage en vrac dans les bâtiments de stockage = 3 m.

Pour évaluer le tonnage maxi on retient 2 hauteurs de futs (2 x 4 x 0,25) soit 2 T par emplacement car ce tonnage est plus important que celui d'un big bag.

Le tableau page suivante présente les capacités maximales de stockage en simultané.

Repère n°	Localisation	Mode de stockage	Type de matière	Destination prévue sur site	Surface disponible	Nombre d'emplacement de stockage	Tonnage maxi (nb emplacement x 2T)	Hauteur maxi	Volume maxi visuel (m² x h)
1	Dalle bétonnée (1255m²)	Les composites peuvent arriver en vrac ou en big bag. S'ils arrivent en vrac, ils sont alors déchargés dans le bâtiment du fond de la parcelle (voir emplacement des produits vrac ci-dessous N°3), puis remis en Big bag et sur la dalle bétonnée en attendant leur traitement.	Composites	Prétraitement (broyage si besoin de calibrer / taille requise pour les entrants dans l'installation de pyrolyse = taille d'un sucre en pierre) Traitement par pyrolyse	230 m²	192 (sur la dalle)	250 T	2,2	500 m^3
2	Dalle bétonnée (1255m² - 230m² = 1025m²)	Big bag ou 4 futs sur palette	Métaux en copeaux ou boulets ou limailles / produits secs Noir de carbone concentré à environ 62% (voir 15T représentant 22 big bag maxi présent, soit l'équivalent d'un camion)	Produits finis regroupés par nature destinés dans tous les cas à la vente > voir qu'une mise en forme sera toujours possible sur les produits finis / en fonction de la demande du client final s'il veut des boulets par ex. ou non)	1025 m²	854	1 708 T	2,6	2 665 m^3

Repère n°	Localisation	Mode de stockage	Type de matière	Destination prévue sur site	Surface disponible	Nombre d'emplacement de stockage	Tonnage maxi (nb emplacement x 2T)	Hauteur maxi	Volume maxi visuel (m² x h)
3	Bâtiment de stockage en fond de parcelle	Vrac	Produits métalliques humides et boue hydroxyde métallique	A égoutter avant Prétraitement et/ou traitement	180 m² (voir muret de séparation dans le local, soit environ 90m² pour chaque aire)	2	1 350 T (s'il s'agit de produits métalliques en totalité) Dont 100T S'il s'agit de composites sur env. 90m²)	3	2 X 270m³ =540m³ au total bâtiment
			Produits métalliques secs (déchets ou non Produits composites	A reconditionner					
4	Bâtiment de stockage en fond de parcelle	Big bag ou 4 futs sur palette	Produits métalliques sensibles	Produits finis à vendre ayant déjà été traités (voir façonnage encore possible) ou en négoce transit	117 m²	97	194 T	2,6	304 m³
5	Le long du bâtiment en fond de parcelle, sur zone imperméabilisée	Big bag ou 4 futs sur palette	Produits métalliques produits finis	Prétraitement et/ou traitement ou mise en forme	44 m²	37	74 T	2,6	114 m³
6	Dans bâtiment principal aire pour produits humides	Vrac ou big bag	Produits métalliques humides ou non	A égoutter avant Prétraitement et/ou traitement A reconditionner dans l'attente de leur traitement et/ou prétraitement	150 m²	1 s'il s'agit de vrac ou 125 emplacements de big bag	1 125 T (densité 2,5 sur 450m³) ou 125 x 2T = 250 T s'il s'agit de big bag maxi = 1125 T	3 (vrac) ou 2,2 (big bag)	450 m³

Repère n°	Localisation	Mode de stockage	Type de matière	Destination prévue sur site	Surface disponible	Nombre d'emplacement de stockage	Tonnage maxi (nb emplacement x 2T)	Hauteur maxi	Volume maxi visuel (m² x h)
7	Appentis sous auvent	Big bag ou 4 futs sur palette	Produits métalliques produits finis	Prétraitement et/ou traitement Produits finis à vendre ou produits en négoce transit	38x8 = 304m² - 100m² (stockage de matériel de maintenance) = 204m² disponible pour le stockage de produits	170	340	2,6	530 m^3
8	Auvent du bâtiment principal côté zone de tri et chargement / déchargement	Big bag ou 4 futs sur palette	Produits métalliques	Prétraitement et/ou traitement	On laisse un passage de 24m² environ pour l'accès à la zone de traitement / (voir stockage de part et d'autre du passage) : 60 m²	50	100	2,6	156 m^3
9	En dehors de l'auvent le long du bâtiment principal sur zone imperméabilisée	Big bag ou 4 futs sur palette	Produits métalliques produits finis	Prétraitement et/ou traitement ou mise en forme (travail à façon)	(40mx5,5m) = 220m²	183	366	2,6	572 m^3
10	Zone de tri / zone de chargement /déchargement	Bennes pour les déchets produits non valorisables	déchets produits non valorisables à éliminer	Bennes (déchets produits) Tri / dispatche pour les déchets entrants (camions)	30x30 = 900m²	• L'équivalent de 2 à 3 camions • 2 bennes à déchets (issus du tri ; des traitements ou prétraitement)	• 3 x24T maxi en déchargement ou chargement (ce tonnage est inclus dans les emplacements de stockage définis ci-dessus car les livraisons sont dispatchées le jour de leur arrivée) • 2x12m^3= 24m^3, soit environ 20T		

Repère n°	Localisation	Mode de stockage	Type de matière	Destination prévue sur site	Surface disponible	Nombre d'emplacement de stockage	Tonnage maxi (nb emplacement x 2T)	Hauteur maxi	Volume maxi visuel (m² x h)
11	Bâtiment d'activité	Aucun / pas de stockage (hormis l'aire pour produits humides) / voir présence de matières en cours de traitement et/ou prétraitement ou mise en forme	Produits métalliques et composites	Prétraitement et/ou traitement	812m² (hors auvent, réfectoire et bureau d'exploitation) - 150m² (produits humides (voir en N°6) = 662m² pour les machines	-	-	-	-
12	Aire réservée	En masse	Palettes	Conditionnement des produits finis	Environ 150 palettes pour le conditionnement + 50 palettes usées				20 m^3
13	Local réservé fermé à clef	Sur étagère	Produits chimiques (graisses, huiles, bombe de peintures, polymère et mélasse)	Produits liés au fonctionnement	10 m²	Peinture 15 litres Huiles et graisses 250kg Polymère 250L			-

Tableau I - 14 : Capacités de stockage

IV.2.2. Répartition des capacités de stockage par matières prises en charge

En configuration maximale (capacités de stockage en simultané), c'est-à-dire lorsqu'on envisage tous les emplacements remplis (y compris 2 hauteurs de stockage s'il s'agit de stockage en futs sur palette), **pour les déchets entrants et les produits finis** à vendre ou à mettre en forme, on a :

- 2 230 m² de surface au sol occupée par des stockages (hors surface de 900 m² de réception des camions) ou 3 130 m² (y compris la surface de 900 m² de réception des camions),
- 5 507 T de matières (poids maximal, densité maximale), dont :
  - 2 900 T (arrondi de 2 899 T) de matières à traiter, prétraiter ou en transit / dont 80% de dangereux soit 2 320 T et 20% de non dangereux, soit 580 T,
  - 2 608 T de produits finis à vendre,
- 1 586 emplacements de stockage (empâtement au sol),
- Un volume visuel maxi de 5 831 m^3.

IV.2.2.a. Composites (à traiter en pyrolyse)

> Stockage sur dalle bétonnée :

- 230 m²,
- 192 emplacements de stockage,
- 250 T,
- 500 m^3.

> Stockage dans le bâtiment en fond de parcelle réservé au vrac (voir repère n°3 dans le tableau) :

- 90 m² (muret de séparation pour dissocier les produits entre eux),
- 100 T de composites,
- 270 m^3.

Ces quantités sont incluses dans le tonnage global présenté dans le tableau (voir 1 350 T au maxi si on considère des produits métalliques secs à la place des composites).

Si on considère cet espace de reconditionnement comme un espace de stockage potentiel, il s'ensuit que :

- Le volume total de composites sur le site est de : 270 m^3 + 500 m^3 = **770 m^3,**
- Le tonnage d'environ : 250 T + 100 T = 350 T,
- La surface occupée par les composites : 230 m² + 90 m² = 320 m².

IV.2.2.b. Produits métalliques en big bag ou fûts sur palettes

Ces produits sont stockés en big bag ou en futs sur palette. Les procédés appliqués à ces produits peuvent être du reconditionnement après tri et/ou du tamisage et/ou du prétraitement (broyage, pressage) et/ou de la mise en forme (bouletage ou pressage ou broyage ou tamisage)

et/ou du transit seulement sans traitement ni prétraitement ou du stockage en tant que produit finis (issus du traitement et/ou prétraitement) avant expédition.

Les capacités de stockages de produits métalliques sont les suivantes :

- 1 670 m²,
- 1 391 emplacements de stockage,
- 2 782 T,
- 4 341 m^3.

IV.2.2.c. Produits métalliques humides ou non, en vrac

Ces produits subissent un égouttage avant prétraitement et/ou une mise en forme (bouletage, pressage, broyage ou tamisage) ou un reconditionnement pour les produits secs vrac (y compris une partie pouvant être occupée par les composites) avant prétraitement et/ou traitement.

Les capacités de stockage de ces produits sont les suivantes :

- 330 m² (dont 90 m² qui peuvent servir à reconditionner les composites s'ils arrivent en vrac),
- 3 emplacements de stockage (voir 2 aires dans le bâtiment en fond de parcelle + 1 aire dans le bâtiment principal),
- 2 475 T (dont 100 T de composites sur l'aire de reconditionnement),
- 990 m^3.

IV.2.3. Surfaces non dédiées au stockage

La surface de tri est de 900 m² (à prendre en compte pour la rubrique 2 713). On peut trouver :

- Aux heures d'ouverture du site, des camions en cours de chargement / déchargement (voir maxi 3 x 24 T) ; cette quantité est incluse dans les capacités maximales de stockage (le dispatche se fait dans la journée d'arrivée des camions),
- En permanence, 2 bennes à déchets, soit 2 x 12 m^3 (voir déchets issus des traitements ou prétraitements non valorisables), soit environ 20 T.

La surface d'activités (voir toutes surfaces de stockage déduites y compris à l'intérieur du bâtiment principal lieu de présence des machines), c'est-à-dire la surface réservée aux machines est d'environ 662 m² sans stockage.

Par ailleurs, on trouve 20 m^3 de palettes (neuves ou réutilisables et usées à éliminer) et pour le fonctionnement du site un local de produits chimiques fermé à clef sur 10 m² environ comprenant les bombes de peinture (maxi 15 L), des pots de graisse et d'huiles (250 kg) et du polymère liquide (250 L).

On remarque que les capacités maximales de stockage du site sont supérieures aux quantités maximales de matières demandées dans le présent dossier.

A noter que la société n'envisage pas de remplir son site au maximum. Elle doit traiter, prétraiter et revendre au plus vite pour :

- **Atteindre son objectif annuel de prise en charge (20 000 T tout confondu),**
- **Facturer au plus vite et réaliser son chiffre d'affaires,**
- **Alimenter les machines de façon optimale en fonction de leurs capacités maximales de traitement,**
- **Fournir du travail aux opérateurs de façon constante.**

Une durée maximale d'entreposage des déchets reçus avant traitement ou prétraitement ou revente pour les déchets en négoce transit s'impose donc à RVM (voir paragraphe spécifique à cet effet).

IV.3. Description des procédés et des équipements

IV.3.1. L'installation de pyrolyse

La société RVM réalise du traitement par pyrolyse.

La pyrolyse est un mode de décomposition des matériaux par la chaleur, sans oxydation ou combustion. Elle s'effectue à une température comprise entre 400 et 600°C, dans une enceinte où la quantité d'air en présence (et notamment l'oxygène) est nettement inférieure à la quantité nécessaire pour créer une oxydation ou une combustion. Cette caractéristique s'obtient par la définition de la géométrie du four (cylindre ou tube tournant avec faible diamètre par rapport à la longueur, cas de la société RVM) ou par le fonctionnement dans une enceinte close sous vide partiel ou gaz inerte.

Les métaux, composants essentiels des déchets traités par pyrolyse par la société RVM, sortent du four dans un état non oxydé. Les conditions de valorisation après RVM en dépendent.

La pyrolyse génère environ 5 fois moins de volume de fumée que l'incinération. Ces fumées, du fait de la faible présence d'oxygène contiennent très peu de dérivés du type NOx.

Elle permet de traiter des déchets ayant une fourchette de PCI plus large que ceux qu'il est possible de détruire par incinération. Cette caractéristique est importante pour le traitement des déchets contenant du caoutchouc.

IV.3.1.a. Présentation de la chaîne de traitement par pyrolyse

La figure suivante illustre les différentes parties composant l'installation de traitement par pyrolyse.

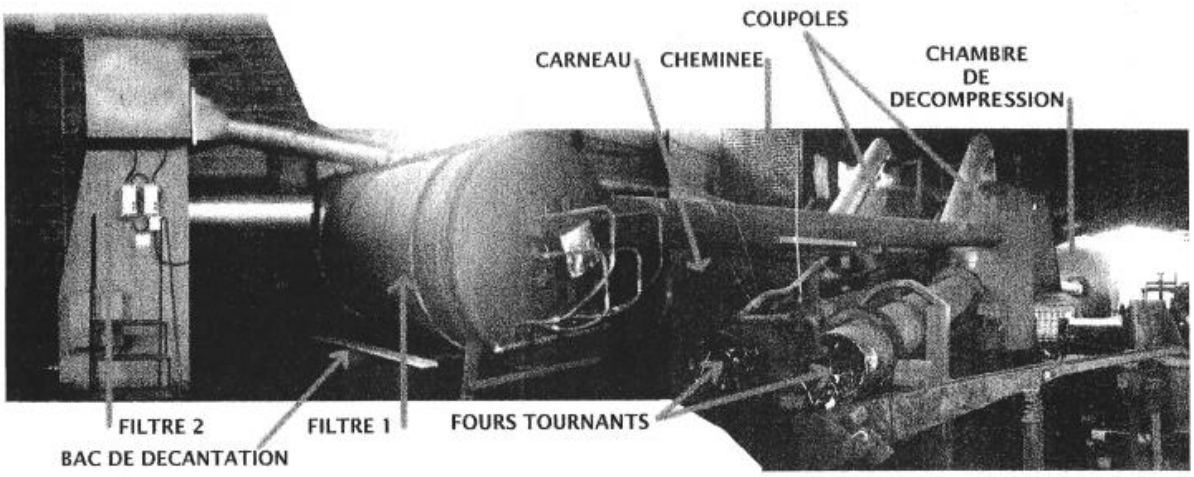


Figure I - 27 : Chaîne de traitement par pyrolyse

IV.3.1.b. Principe de traitement des déchets par pyrolyse

Les déchets sont introduits dans le four au moyen d'un tapis. Un brûleur à fioul, situé en partie basse du four permet d'initier le phénomène de pyrolyse. Les graisses, les huiles ou matières caoutchouteuses qui souillent les parties métalliques se décomposent.
La réaction de pyrolyse dans le four s'auto-entretient.

A la sortie du four (en partie basse du four tournant), les particules métalliques tombent sur un vibreur ayant pour fonction d'acheminer la matière vers un lit fluidisé tout en la refroidissant. Le lit fluidisé, muni d'une grille, permet la séparation des parties métalliques et des particules carbonées non entrainées dans le système de traitement des fumées.

La matière traitée arrive ensuite au niveau d'un tapis magnétique qui permet de séparer les matériaux ferromagnétiques des non ferromagnétiques.

IV.3.1.c. Traitement des fumées issues de l'installation de pyrolyse

Des fumées et des gaz de pyrolyse s'échappent du réacteur. Ils sont captés par une hotte et entrainés vers un ensemble de 2 filtres permettant de retenir les suies et les fines particules.

Le produit à traiter issu du traitement des composites est le carbone, dit « carbone amorphe » dans cette phase chimique. Le carbone est composé de petites et de grosses granulométries captés par les filtres. Le carbone est collant ; il est donc facile à traiter.

A. Principe de fonctionnement du filtre n°1

Le filtre n°1 est un filtre dans lequel le flux d'air chargé en poussières de noir de carbone se trouve mêlé à un jet d'eau horizontal. Plusieurs toiles, disposées verticalement, brisent le jet et retiennent les poussières.

L'ensemble du dispositif se trouve dans une enceinte cylindrique horizontale dont la partie inférieure est reliée à une canalisation de purge. L'eau recueillie est déversée dans un bac de décantation. Le noir de carbone plus léger que l'eau flotte à la surface et peut être aisément

aspiré par une centrifugeuse qui le met sous forme de boues sèche ou peu humide. L'eau est reprise en partie basse du bac de décantation et réinjectée dans le filtre.

Ce filtre n°1 a essentiellement pour but de refroidir les fumées et de retenir les plus grosses particules. Son action est complétée par un filtre n°2 agissant sur les plus fines particules.

B. Principe de fonctionnement du filtre n°2 ou AAF

Le filtre n°2 est un dépoussiéreur à manches préassemblées à décolmatage pneumatique.

Les manches avec venturis et expanseurs incorporés sont montés en usine sur une plaque support en tôle galvanisée. Le cycle de décolmatage est commandé par un circuit imprimé. Le système d'alimentation fonctionne à air comprimé, dispose d'un réservoir, est muni de vannes et d'électrovannes et de câblage.

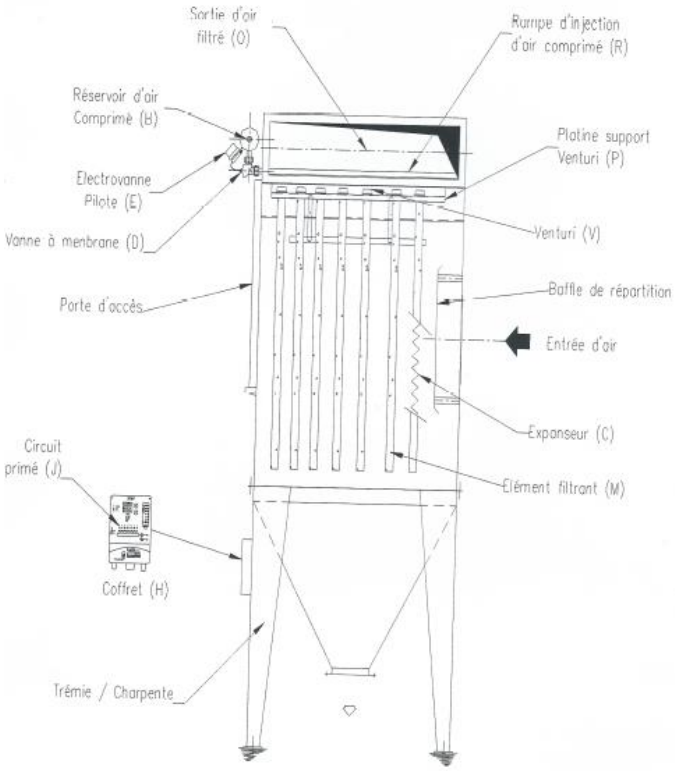


Figure I - 28 : Schéma de principe du filtre n°2

Les gaz chargés de poussières sont introduits dans le caisson et viennent frapper le baffle intérieur pour se répartir dans le caisson tout en favorisant la sédimentation des plus grosses particules.

Ces gaz traversent la couche poreuse en feutre aiguilleté (F) de l'extérieur vers l'intérieur et les poussières sont collectées sur la surface externe des éléments filtrants (M).

Afin de maintenir constante la perte de charge du dépoussiéreur, un circuit imprimé (J) commande selon un cycle programmé le déclenchement des vannes à membrane permettant l'injection d'un volume d'air comprimé à travers un venturi (V) monté dans chaque élément filtrant (M).

L'énergie libérée par la détente d'air comprimé provoque une induction d'air secondaire et engendre une onde de pression qui se déplace très rapidement vers le bas de la manche.

Les poussières sont éjectées de l'épaisseur et de la surface du feutre et tombent dans la trémie. La trémie est destinée à recevoir les poussières et non pas à les stocker. Cette trémie est vidée régulièrement pour éviter les entrainements de poussières car ceux-ci diminueraient l'efficacité du filtre.

L'avantage de ce filtre est la réduction du flux de carbone dont une partie est traité par un laveur de boue (Piéralésie) et la diminution de la température qui passe de 250° à 130°C. Le filtre traite les particules fines avec moins de volume et plus d'efficacité grâce des manches spéciales téflonnées munies d'un venturi pour un meilleur décolmatage. Le filtre est pourvu de 588 manches et d'un décolmatage manuel et automatique. Le décolmatage est assuré par un compresseur à vis. La capacité d'air passe de 350 m^3 à 500 m^3 avec une pression qui passe de 3,5 à 6 bars en continu. Sous le filtre est installée une vis à double flux permettant de collecter le noir de carbone. En son milieu, une vis d'Archimède évacue le produit automatiquement par une vanne écluse ; le noir de carbone tombe dans un big bag sur palette. Après passage dans ce filtre, les fumées sont envoyées dans une chambre de décompression afin de les détendre. Cette chambre de décompression contient des grilles métalliques à mailles très fines favorisant la coalescence et la condensation de la vapeur d'eau. La condensation est accentuée ensuite au niveau du carneau.

L'eau condensée est renvoyée dans le bac de décantation associé au filtre n°1. La quantité d'eau est faible. Elle est collectée dans un réservoir étanche régulièrement vidé dans le bac de décantation du filtre n°1.

Grâce à cette condensation de l'eau, le panache émis en sortie de cheminée est extrêmement faible.

Des prélèvements et analyses des rejets gazeux ont été régulièrement réalisés. Les résultats sont présentés dans l'étude d'impact.

IV.3.2. Les autres procédés

Lorsque la société RVM n'utilise par le traitement thermique par pyrolyse, elle peut être amenée, dans le but de favoriser la valorisation des matériaux, à pratiquer certains prétraitements, mais également du travail à façon pour certains de ses clients :

IV.3.2.a. Egouttage

L'égouttage se fait par simple gravitation dans le local réservé à cet effet (bâtiment de stockage en fond de parcelle muni d'une rétention attenante et d'une cuve de récupération) ou dans l'aire pour produits humides dans le bâtiment principal (munie d'une cuve de récupération des fluides).

IV.3.2.b. Séchage

Le séchage peut se faire grâce à un four réglé à très basse température (les matières sont conservées dans leur contenant d'origine). Elles sont déversées sur un tapis.

IV.3.2.c. Broyage et tamisage

Le broyage et le tamisage permettent d'uniformiser les lots de déchets pour une meilleure revente (tamisage ou broyage) ou un meilleur traitement par pyrolyse (broyage). Les caractéristiques sont présentées dans le chapitre de présentation des équipements.

IV.3.2.d. Pressage et bouletage

Le pressage et le bouletage permettent de mettre en forme des briquettes ou boulets (50 mm de diamètre) pour favoriser la revente aux aciéristes par exemple.
Certains clients demandent cette prestation de service pour optimiser l'utilisation de leur matière première. Les caractéristiques sont présentées dans le chapitre de présentation des équipements.

IV.3.2.e. Conditionnement

Une fois que les matières sont traitées ou prétraitées ou bien si elles arrivent en vrac et sont dans l'attente d'un traitement par pyrolyse, elles sont mises dans des big bag. Ces big bag sont ensuite recouverts d'un film plastique en polyéthylène s'ils sont amenés sur la dalle en béton.

IV.3.3. Répartition des machines dans la zone d'activités

Toutes les activités de traitement et prétraitement se déroulent dans le bâtiment principal sur une surface approximative de 662 m² (voir zone n°11 en bleu) sur le fond de plan ci-dessous :

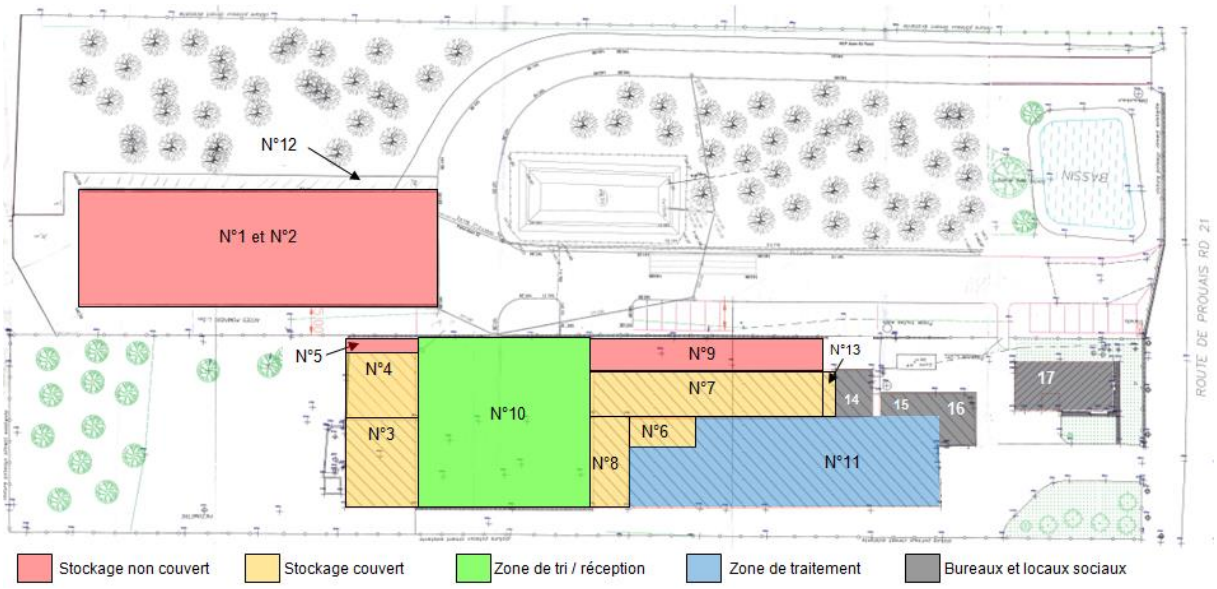
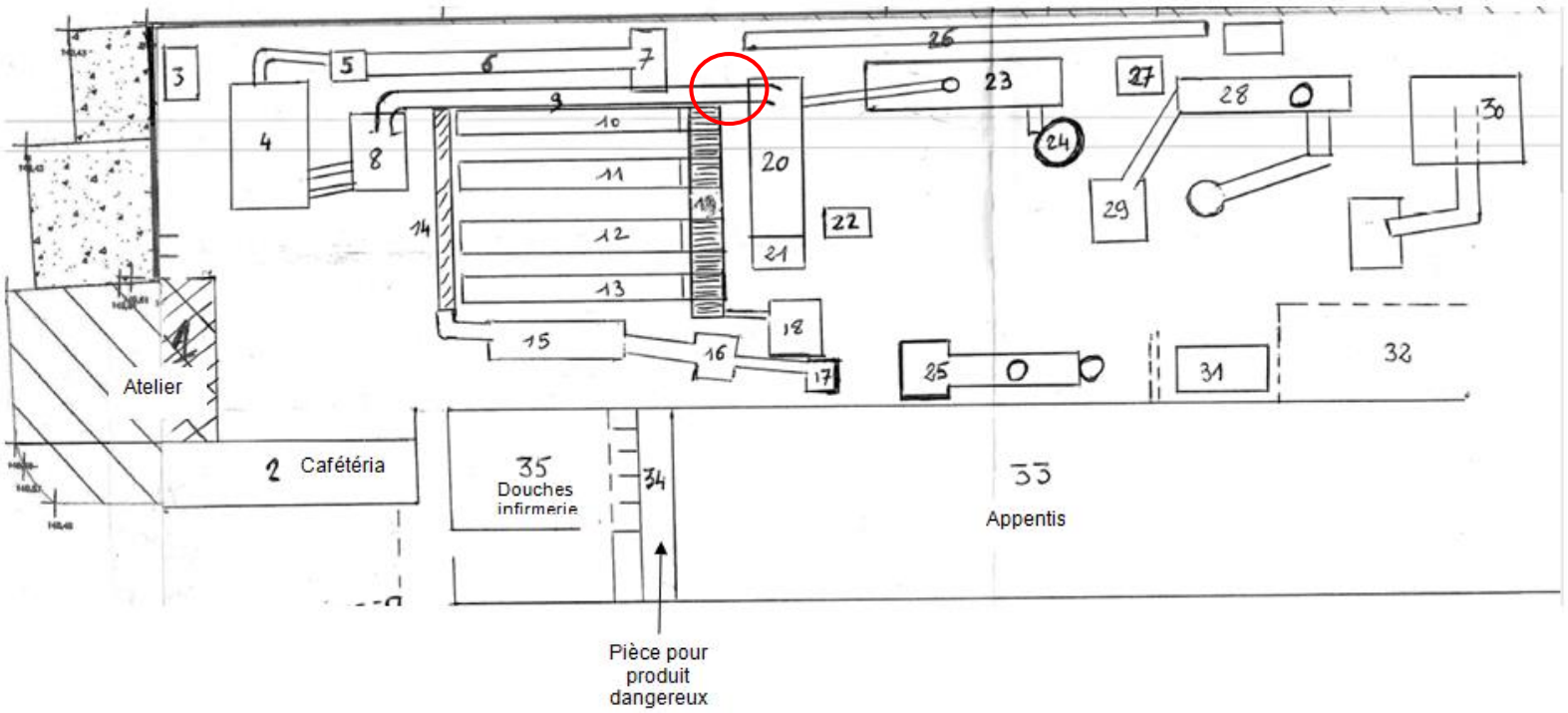


Figure I - 29 : Plan des zones de stockage et d'activités du site de RVM

Différentes machines sont présentes dans cette zone de traitement. Elles sont réparties sur le fond de plan ci-après.



1	Atelier	10	Réacteur	19	Tapis d'alimentation	28	séparateur de composites a froid
2	Cafeteria	11	Réacteur	20	Collecteur de gaz du traitement	29	Alimentation du séparateur
3	Compresseur	12	Réacteur	21	Séparateur de boue	30	Séparateur pour boulets aciers
4	Filtre	13	Réacteur	22	Armoire	31	Cuve pour collecte de fluide
5	Aspirateur des gaz	14	Vibrant	23	Four pour composites	32	Aire pour produits humides
6	Carneau	15	Séparateur	24	Collecte des produits sortants	33	appentis
7	Cheminée	16	Produit métallique	25	Traitement à froid (Zn)	34	pièce pour produits dangereux (huile, peinture,…)
8	Cuve de décompression	17	Collecte carbone	26	Tapis transporteur		
9	Collecte des gaz à traiter	18	Alimentateur de produits	27	Armoire électrique	35	douches, infirmerie

Emplacement de la cuve à fioul

Figure I - 30 : Répartition des machines dans le bâtiment principal

IV.4. Capacités de traitement

Il existe plusieurs procédés (voir traitement ou prétraitement ou mise en forme). A chaque procédé correspondent des machines utilisées spécifiquement. Certains éléments sont mobiles et sont donc déplacés en fonction des besoins (voir tapis magnétique de déférrisation par exemple).

Il est à noter que les procédés ne fonctionnent pas en simultanée. En effet chaque lot de déchet nécessite un traitement ou prétraitement qui lui est propre ; un même lot peut subir plusieurs prétraitements en fonction de sa nature, sa forme, mais également en fonction de ce que souhaite le client final (granulométrie, qualité…).

Toutes les opérations sont contrôlées en permanence par du personnel.

IV.4.1. Capacités maximales de traitement

Les paramètres de calcul retenus sont :

- Densité maximale,
- 8 heures par jour,
- 5 jours par semaine,
- 50 semaines par an.

Les capacités maximales de traitement par type de traitement, de prétraitement et de mise en forme sont présentées dans le tableau page suivante.

On remarque que les quantités demandées par RVM sont inférieures, et donc en adéquation avec les capacités de traitement du site.

n°	Procédé	Capacité horaire*	Capacité journalière	Capacité annuelle	Capacité maxi totale	Souhait RVM
1	Thermolyse pour Composites et caoutchoucs avec inserts métalliques	0,78 à 2,5 T/h	20 T/j	5 000 T/an	Traitement thermique maximum = 9 000T/an 36 T/j ***4,5 T/h***	**8 000T/an** Moyenne de : 32 T/J ***4 T/h***
3	Unité de traitement thermique Unité de test (au milieu de l'usine)	1 T/h	8 T/j	2 000 T/an		
4	Unité de traitement pour métaux composites dénommé four carré.	1 T/h	8 T/j	2000 T/an		
2	unité de tri pour Métaux en poudre mélangés avec des inserts (séparation)	0,5 à 0,9 T/h	7,2 T/j	1 800 T/an	traitement mécanique maximum = 13 800 T/an 55,2 T/j ***6,9 T/h***	**8 000 T/an** Moyenne de : 32 T/J ***4 T/h***
5	Unité de traitement pour poussières métalliques (séparation)	1,5 à 1,8 T/h	14,4 T/j	3 600 T/an		
6	Conditionnement des produits traités (bouletage, pressage)	2 à 3 T/h	24 T/j	6 000 T/an		
7	Broyage (séparation, calibrage)	0,5 à 1,2 T/h	9,6 T/j	2 400 T/an		
-	Egouttage Cette opération ne nécessite pas de machine (voir écoulement par simple gravité, dans un local adapté munie d'une cuve de récupération des égouttures / en rétention) Cette activité peut : • être assimilée à du tri et du regroupement avec reconditionnement (séparation / tri) • précéder un autre prétraitement sur site avant valorisation La part non valorisable (huiles ou eaux souillées) est destinée à l'élimination dans un centre d'élimination autorisé.				Voir capacité de stockage	
-	Négoce transit Cette activité ne requiert pas de machine. Les lots sont vérifiés visuellement systématiquement à l'arrivée et au départ.				Voir capacité de stockage	**4 000 T/an** Moyenne de : 16 T/j

* en fonction de la densité

Tableau I - 15 : Capacités maximales de traitement

IV.4.2. Les puissances des machines

Les tableaux suivants présentent les puissances des machines installées dans la zone d'activités.

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Ventilateur extracteur de gaz	1	65	65.00
4	Réacteurs	4	5.5	22.00
4	Moteurs pour alimenter les réacteurs	4	1.5	6.00
1	Vibrants TVI	2	5.5	11.00
1	Overband déferriseur	1	2.5	2.50
1	Tapis métallique a tasseaux	1	0.75	0.75
1	Petit vibrant tubulaire	2	1.5	3.00
1	Trieur séparateur	1	1.5	1.50
1	Pompe à eau refroidisseur	1	1.5	1.50
1	Pompe à eau pour refroidir le TVI	1	1.5	1.50
1	Cyclone pour poussières du trieur	1	2.5	2.50
1	Pompe à eau pour refroidir le NC	1	1.5	1.50
1	Tube refroidisseur pour le NC	1	2.5	2.50
1	Tapis vibrant en sortie de trémie	2	1.5	3.00
1	Vibrant répartiteur	2	1.5	3.00
1	Tapis vert pour alimenter les réacteurs	1	1.5	1.50
2	Pompes a eau pour l'alimentation des buses et le PERALESI	2	0.75	1.50
1	Centrifugeuse PIERALESI	1	2.5	2.50
	TOTAL EN KW			**132.75**

Tableau I - 16 : Réacteurs pour la thermolyse des composites et des caoutchoucs avec inserts métalliques

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Vibrant	2	7.5	15.00
1	Aspirateur tubulaire	1	5.5	5.50
1	Tapis pour sortie de produits	1	2.0	2.00
	TOTAL EN KW			**22.50**

Tableau I - 17 : Unité de tri adaptée aux métaux en poudre mélangés avec des inserts

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Réacteur tubulaire muni d'une motorisation	1	7.5	7.50
1	Vibrant Métalliance	2	1.2	2.40
1	Escargot vibrant	2	1.5	3.00
1	Pompe a fuel plus bruleur	1	0.75	0.75
1	Vibrant en sortie de réacteur	2	1.5	3.00
1	Tapis caoutchouc à tasseaux	1	1.5	1.50
1	Alimentation avec variateur	1	4.0	4.00
	TOTAL EN KW			**22.15**

Tableau I - 18 : Unité de traitement thermique située au milieu de l'usine (unité de tests)

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Tapis d'alimentation à bords	1	2.5	2.50
1	Vibrant en sortie pour produit chaud	2	1.5	3.00
1	Surpresseur pour extraction des gaz alimentation du fuel et de l'air	1	7.5	7.50
1	Escargot vibrant pour refroidir	2	1.5	3.00
	TOTAL EN KW			**16.00**

Tableau I - 19 : Procédé 4 - Unité de traitement pour métaux composites dénommé four carré

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Vibrant de séparation	2	1.5	3.00
1	Aspirateur pour les poussières	1	3.0	3.00
1	Tapis caoutchouc en sortie	1	2.0	2.00
	TOTAL EN KW			**8.00**

Tableau I - 20 : Procédé 5 – Unité de traitement pour poussières métalliques

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Presse à paquets métaux ou Bouleteuse [1]	1	30.0	30.00
1		1	35.0	35.00
1	Tapis d'alimentation	1	2.0	2.00
1	Tapis d'extraction	1	3.5	3.50
1	Mélangeur	1	7.5	7.50
1	Réchauffeur pour la mélasse	1	3.0	3.00
	TOTAL EN KW			**51.00 ou 81.00[2]**

Tableau I - 21 : Procédé 6 – Conditionnement des produits traités

[2] Suivant utilisation de la presse 46 kW ou bien de la bouleteuse 51 kW ensemble tout confondu 81 kW

Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
1	Broyeur	1	85	85.00

Tableau I - 22 : Procédé 7 – Unité de traitement pour poussières métalliques

Les procédés ne fonctionnent pas en simultané. Chaque type de déchet subit un traitement qui lui est propre.

IV.5. Produits chimiques liés au fonctionnement

Liés au fonctionnement des équipements, on trouve sur le site :

- Une cuve à fioul, d'une contenance 15 000 litres :

Il s'agit d'une cuve simple peau placée dans une fosse en rétention étanche en béton pouvant contenir la totalité du stockage. Elle a été installée en 1971 dans le bâtiment principal.

L'accès pour le remplissage se fait par une plaque en fonte. La cuve se situe au niveau de la chaine de traitement par pyrolyse.

- 18 bouteilles de 13 kg et 2 bouteilles de 35 kg de gaz propane :

Elles servent à la production d'eau chaude sanitaire (chauffe-eau) et au matériel de levage. Le stockage est situé derrière les bureaux d'exploitation dans une cage grillagée fermée à clef.

La quantité maximale présente = 18 x 13 kg + 2 x 35 kg = 0,304 T.

Par ailleurs, on trouve des **petits boitiers aérosols de peinture** (maxi 15 litres de produits) ; si on considère la totalité du stockage alors on obtient 15 kg de gaz.

Soit un total de 0,319 T pour le stockage de gaz.

- Des graisses, des lubrifiants et des huiles pour le fonctionnement des machines :

Ces huiles et ces graisses sont stockées dans un local spécifique de 10 m². La quantité maxi présente est de 2 x 25 L = 50 L.

- Du polymère liquide (250 L) :

Ce stockage de 250 L, en bidons de 20 L, se situe dans le local spécifique de 10 m² (voir n°34 sur le fond de plan). Il s'agit d'un produit non dangereux.

- De la mélasse :

Un GRV de 1 000 L de mélasse sera stocké à proximité de la presse.

Il s'agit d'un produit non dangereux. La mélasse (produit agricole) est le coproduit de la fabrication du sucre de canne et du sucre de betterave. C'est un liquide sucré et visqueux dont la teneur en sucres peut aller de 43 à 50% (essentiellement le saccharose). Elle contient aussi 10 à 12 % de protéine brute, dont 5 à 7% de bétaïne.

La mélasse permet l'agglomération des poudres pour former les boulets lors des opérations de bouletage.

- De la chaux :

Un ajout de chaux serait possible mais non systématique lors des opérations de bouletage (en fonction de la demande du client si besoin dans son process). Il serait alors de maxi 3% de la quantité à bouleter. La chaux sera alors spécifiquement approvisionnée sur le site à cette fin. Le stockage de chaux sera alors de maxi 15T à un instant t.

Les caractéristiques de la chaux sont présentées dans le tableau suivant.

Produit	Nature	Dangereux (étiquetage)	Quantité à un instant T	Mode de stockage	Lieu d'utilisation
Chaux	Pulvérulent	Irritant (Xi) Etiquetage CEE R37 : Irritant pour les voies respiratoires R38 : Irritant pour la peau R41 : Risque de lésions oculaires graves Nouveau CLP : H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	Quantité = 15 T Densité relative = 3,31 (FDS) Volume = 4,53 m^3	Sacs sur palettes	A l'intérieur du bâtiment

Tableau I - 23 : Caractéristiques et conditions d'utilisation de la chaux sur le site de RVM

Les Fiches de Données de Sécurité des produits sont demandées aux différents fournisseurs de produits. Elles sont disponibles dans l'établissement.

On remarque qu'il n'y a aucune incompatibilité entre les différents produits présents sur site.

IV.6. Traçabilité des matières prises en charge

IV.6.1. Le B.S.D.D. (Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux)

IV.6.1.a. Cadre réglementaire

Le Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) fait référence :

- Aux articles R 541-42 à R 541-48 du Code de l'environnement,
- A l'arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux.

Le bordereau de suivi (BSDD) est un formulaire qui a pour objet d'assurer la traçabilité des déchets dangereux et de constituer une preuve de leur élimination pour le producteur responsable.

Il comporte des indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques, les modalités de collecte, de transport et d'entreposage, l'identité des entreprises concernées et la destination des déchets. Le bordereau accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être un centre d'élimination, un centre de regroupement ou un centre de pré-traitement.

Le bordereau de suivi de déchets doit être renseigné et visé par chacun des intermédiaires (producteur, collecteur, transporteur et exploitant de l'installation destinataire) au moment de la prise en charge des déchets.

Est donc tenue d'émettre un bordereau (Cf. Article R 541-45 du Code de l'environnement, Article 266 nonies du Codes des douanes, Décret n°2011-767 du 28 juin 2011 pris pour l'application du 4 bis de l'article 266 nonies du Codes des douanes) :

- Toute personne qui produit des déchets dangereux (cas de RVM pour les déchets dangereux produits), des déchets radioactifs,
- Tout collecteur de petites quantités de déchets dangereux ou de déchets radioactifs,
- Tout personne ayant transformé ou reconditionné des déchets dangereux ou des déchets radioactifs,
- Tout détenteur de déchets dont le producteur n'est pas connu.

Sont également tenu d'émettre un bordereau les producteurs ou détenteurs de mâchefers non valorisables pour des raisons techniques et remis dans une installation de stockage.
Ne sont notamment pas soumis à l'obligation d'émettre un bordereau de suivi :

- Les personnes qui remettent des huiles usagées à un ramasseur agréé,
- Les personnes qui remettent des véhicules hors d'usage à une installation de traitement agréée,
- Les personnes ayant notifié un transfert transfrontalier de déchets,
- Les personnes qui sont admises à déposer des déchets dangereux en déchèterie,
- Les personnes qui remettent à un collecteur de petites quantités de déchets dangereux.

Ne sont pas soumis à l'obligation d'émettre un bordereau de suivi lorsque les déchets sont remis au producteur du produit ou à un organisme auquel ce dernier a confié ses obligations :

- Les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques),
- Les piles et accumulateurs.

Le bordereau est alors émis par la personne tenue de reprendre le déchet ou par l'organisme auquel cette personne a transféré son obligation de reprise (Cf. Article R 541-45 du Code de l'environnement et circulaire du 15 mai 2007).

Les personnes qui transforment des déchets ou réalisent un traitement des déchets aboutissant à d'autres déchets doivent remplir et joindre au document principal l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01.

Cette obligation ne concerne pas les personnes ayant :

- **Incinéré ou co-incinéré des déchets,**
- **Transformé ou réalisé un traitement aboutissant à des déchets ne permettant plus d'identifier la provenance des déchets initiaux, si l'arrêté fixant les prescriptions applicables à leur installation prévoit cette dispense.**

IV.6.1.b. Procédure de prise en charge des déchets dangereux

A. En cas d'acceptation de prise en charge

Dans le délai d'un mois suivant la réception des déchets, l'exploitant de l'installation destinataire adresse à l'émetteur une copie du bordereau en mentionnant le traitement subi par les déchets.

En l'absence de réception dans le délai imparti, le producteur doit le signaler à l'inspection des ICPE.

Si le traitement est réalisé après ce délai, une nouvelle copie du bordereau est adressée à son émetteur et, le cas échéant à l'expéditeur initial dès que le traitement a été effectué.

B. En cas de refus de prise en charge

L'exploitant de l'installation destinataire :

- Prévient sans délai l'émetteur du bordereau, l'expéditeur initial en cas de collecte intermédiaire,
- Leur adresse copie du bordereau en mentionnant les motifs de refus,
- En informe le service des installations classées.

IV.6.1.c. Durée de conservation d'un BSDD

Toute personne qui émet, reçoit ou complète l'original ou la copie d'un bordereau en conserve une copie pendant trois ans pour les transporteurs et cinq ans dans tous les autres cas.

IV.6.1.d. Cas de RVM pour les BSD

RVM réalise des prétraitements par broyage ou pressage ou bouletage et du traitement par pyrolyse (voir thermolyse). Il en résulte pour la plus grande part de copeaux de métaux totalement revendables, et ce, en fonction du cours des métaux.

De ces opérations consistant soit à séparer les éléments, soit à les transformer physiquement, il en résulte obligatoirement un arrêt de la traçabilité du déchet car la provenance n'est plus identifiable.

(Cf. Arrêté du 29 juillet 2005/formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux / article 4 -décret n° 2005-635 du 30/05/2005 / Notice CERFA n°12571*01 / 6ème cas).

La société RVM doit donc solliciter auprès du Préfet, la dispense requise pour ne pas joindre l'annexe 2 au Bordereau.

IV.6.2. La fiche d'identification du déchet ou la caractérisation de base

Tout déchet susceptible d'intéresser le site (voir existence d'une fraction métallique valorisable) fait l'objet d'une étude préalable et en premier lieu d'une analyse de caractérisation.

Cette analyse permet de mettre en évidence la fraction métallique, la part d'eau ou d'huiles contenues, la part carbonée potentielle, etc. RVM peut étudier ensuite la faisabilité technique des traitements à effectuer ou non.

RVM dispose d'une fiche d'identification des déchets (FID) lui permettant de collecter toutes les informations nécessaires auprès du producteur de déchet (nature, conditionnement, conditions de manipulation, protection des opérateurs…). Elle engage la responsabilité du producteur en ce qui concerne les transports, sur le fait que le déchet ne peut contenir les substances interdites.

IV.6.3. Le Certificat d'Acceptation Préalable

Toute acceptation de déchets sur le site fait l'objet d'un C.A.P. (Certificat d'Acceptation Préalable).

Ce certificat est établi au vu des résultats de la caractérisation de base du déchet et, si celle-ci a été réalisée il y a plus d'un an, de la vérification de la conformité réalisée sur site ou par un laboratoire extérieur.

Lorsque ce déchet sera accepté, un numéro de certificat d'acceptation préalable (CAP) qui est valable un an sera délivré, puis un devis sera établi.

IV.6.4. Les registres déchets

L'arrêté du 29 février 2012 modifié (articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement), applicable depuis le 1er juillet 2012, a étendu aux déchets non dangereux l'obligation de tenue d'un registre chronologique des déchets.

Cette disposition concerne tous les acteurs de la gestion des déchets :

- Les exploitants des établissements produisant ou expédiant des déchets,
- Les transporteurs et collecteurs,
- Les exploitants d'installations de transit, de regroupement et de traitement des déchets,
- Les négociants.

L'objectif est de renforcer la traçabilité du circuit de traitement des déchets. Le registre permet de suivre chronologiquement les déchets entrants et sortants auprès de chaque acteur.

La réglementation (Code de l'environnement, Partie réglementaire, Livre V, Titre IV, chapitre 1er, section 3 Traitement des déchets) stipule que le registre chronologique des déchets doit comporter les éléments suivants :

- Date d'enlèvement et date de déchargement du déchet,
- Nature du déchet transporté ou collecté et code nomenclature (défini à l'annexe II de l'article R 541-8 du code de l'environnement),
- Quantité de déchets transportés ou collectés,
- Numéro d'immatriculation du ou des véhicules transportant le déchet,
- N° du ou des bordereaux de suivi des déchets – BSD, le cas échéant,
- N° de notification prévu par le règlement 1013/2006 du Parlement européen, le cas échéant,
- Nom et adresse de la personne remettant les déchets au transporteur ou au collecteur,
- Noms et adresses de l'installation vers laquelle le déchet est expédié.

La déclaration de la nature et du code nomenclature des déchets sont de la responsabilité des producteurs de déchets.

Conformément à la règlementation les registres suivants seront tenus à la disposition des Installations Classées :

- Registre chronologique des déchets entrants et des déchets sortants,
- Registre des refus et des non-conformités,
- Registre des incidents et des accidents environnementaux.

IV.6.5. Durée et quantité maximale d'entreposage des déchets et des documents liés à leur gestion

Le tableau page suivante récapitule les durées maximales d'entreposage des déchets, ainsi que les durées de conservation des documents liés à leur gestion.

Désignation	Actions	Durée	Quantité maximale admise
Composites à traiter / produits à traiter par pyrolyse	Entreposage provisoire en big bag ou en vrac / dans le local ou espace de stockage adapté Acheminement vers l'unité de traitement par pyrolyse	1 mois / Maximum 9 mois	8000T/an 667T/mois en moyenne maxi présent 800T
Produits à prétraiter	Entreposage provisoire en big bag ou en futs ou en vrac Acheminement vers les machines de prétraitement ou mise en forme	1 mois / Maximum 9 mois	8000T/an 667T/mois en moyenne maxi présent 800T
Déchets en négoce transit	Entreposage provisoire en attente d'une vente / dans le local ou espace de stockage adapté	3 mois en moyenne / Maximum 1 an	4000T/an 333T/mois en moyenne maxi présent 1000T
Déchets produits non valorisables	Déchets issus du tri, traitement, prétraitement non valorisables (non métalliques)	Maximum contenance des 2 bennes présentes 2x12m3 / 20T	En fonction du taux de remplissage / de 1 à 2 mois
Echantillon déchet entrant	Archive	1 mois	-
Registre déchet entrant	Enregistrement de la date, nom du producteur, nature et quantité du déchet, résultats des tests ou analyses de réception (ou la référence de la fiche d'analyse), modalités de transport et identité du transporteur. le lieu de stockage, le mode de prétraitement et la destination finale du déchet	3 ans	-
Registre déchet sortant	Enregistrement précisant la date, le nom de l'éliminateur destinataire, la nature et la quantité du chargement, le mode et code de prétraitement effectué les éventuels incidents et l'origine des déchets composant le chargement	3 ans	-
Certificat d'Acceptation Préalable	Validité du C.A.P	1 an	-
Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux	Archive	3 ans par les transporteurs et 5 ans par tous les autres acteurs de la filière	-

Tableau I - 24 : Durée et quantité maximale d'entreposage des déchets, de conservation et/ou de validité des documents liés à leur gestion

Les matières métalliques obtenues après traitement et destinées à la revente (selon cours des métaux et besoins des clients) sont reconditionnées et stockées sur site pendant une durée qui n'excède pas 3 ans.

IV.7. Déchets produits

Grâce à ses procédés, la société RVM obtient des matières métalliques (environ 10 familles de métaux) et dans un moindre volume du noir de carbone. Ces matières peuvent être utilisées directement dans des processus de fabrication. La société vend ces matières en fonction du cours des métaux et selon le façonnage ou le calibre souhaité par le client (voir briquettes ou boulets). Il ne s'agit en aucun cas de matières destinées à l'abandon, mais de produits à forte valeur ajoutée.

Il est à noter également que le travail à façon n'amène aucun déchet produit ; les matières sont livrées par le client, mises en forme comme le souhaite le client et repartent façonnées chez lui.

IV.7.1. Nature et quantité des déchets produits

En revanche, du fait des traitements et prétraitements (y compris le tri), il en résulte un volume de déchets à faire éliminer dans des filières déchets, dûment autorisées.

Cette part dépend de la qualité des matières initialement reçues pour traitement ou prétraitement (plus ou moins d'impuretés, de plastiques ou de caoutchoucs…), et des besoins du client final (façonnage ou non). La société évalue cette part avant de délivrer les CAP afin d'étudier la faisabilité économique de valorisation. Plus cette part est importante et plus il en coûte cher à la société.

Cette part non valorisable oscille entre 0 pour des produits métalliques à mettre en forme (voir broyage et/ ou tamisage et/ou bouletage) jusqu'à 15% des quantités reçues pour certains composites.

Par ailleurs, le fonctionnement du site (par exemple le curage des séparateurs) et les protections du personnel (voir EPI), engendrent également une production de déchets à faire éliminer ou valoriser lorsque cela est possible.

Le tableau page suivante présente les volumes de déchets estimés à partir des quantités actuelles, puis extrapolées sur les quantités maxi envisagées dans le cadre du projet.

Nature du déchet	CED	Processus générateur	Quantité annuelle	Stockage maxi sur site
Résidus métalliques ou non, non valorisables	exemple de code en non dangereux 12 01 99 fibres de carbone 12 01 02 fines de métaux Il pourra y avoir d'autres codes en fonction du déchet produit (voir également en dangereux le cas échéant)	Tri Procédé de pyrolyse Procédés de prétraitement	800T / an Soit 5% de 16 000 T (quantité pour traitement et prétraitement / hors transit) Eliminés en D5 ou D12 (voir tableau page suivante)	2 x bennes de 12 m^3 Environ 20 T
Egouttures / mélange huiles entières et huiles solubles	Huiles entières et huiles solubles exemples de code d'huiles : 12 01 07* huiles d'usinage à base minérale sans halogènes (pas sous forme d'émulsions ou de solutions) 12 01 09* émulsions et solutions d'usinage sans halogènes 12 01 10* huiles d'usinage de synthèse 13 01 10* huiles hydrauliques non chlorées à base minérale 13 01 05* huiles hydrauliques non chlorées (émulsions) 13 01 13* autres huiles hydrauliques Codes ou désignation sur les BSD de MAILLOT : Eaux + huiles Eaux usées 200304 eaux + hydrocarbures 160708*	Egouttage des produits humides comportant des fluides (huiles solubles, huiles entières, eau, hydrocarbures) Concentration moyenne de 5%	10m^3 / an Eliminé en D13 chez Sonolub Environ 2 pompages par an des cuves par entreprise MAILLOT (s'occupe également de curer les séparateurs d'hydrocarbures et déshuileurs	- 1 cuve de 2m^3 attenante au local de stockage en fond de parcelle - 1 cuve dans le bâtiment principal de 3m^3 soit maxi 5m^3
big bag non réutilisables	15 01 02 (les filières d'élimination demandent que les bennes de récupération des déchets non valorisables soient « tapissées » dans le fond de big bag usés permettant un meilleur déversement dans leur fosse)	Tri et regroupement	2000 à 2500 unités / an Eliminés avec les résidus non valorisables dans les bennes. le reste est éliminé par benne chez SITA	maxi 100 unités environ 2 à 3T
Futs plastiques / futs métalliques	15 01 10* (pour les dangereux) 15 01 04 15 01 02	Tri et regroupement	150 à 200 unités / an repris par client généralement ou éliminé par benne SITA si non réutilisables les futs métalliques sont pressés sur site en envoyés en ferraille s'ils n'ont contenu aucune substance dangereuse	maxi 100 unités sur site

Nature du déchet	CED	Processus générateur	Quantité annuelle	Stockage maxi sur site
Palettes usées	15 01 03	Tri et regroupement	2500 à 3000 unités	20 m^3 / En masse
Equipements de Protection Individuelle (voir gants et masques poussières)	15 02 02*	Activités (tri regroupement, reconditionnement, traitement, prétraitement, entretien du site)	100 à 200 unités de chaque Eliminés avec les déchets non valorisables	fut 50L / bâtiment en fond de parcelle
Des boitiers aérosols de peinture	16 05 05 gaz en récipients à pression autres que ceux visés à la rubrique 16 05 04	Marquage des big bag et des futs à l'arrivée et après reconditionnement	25 à 30 unités /an	fut 50L / bâtiment en fond de parcelle
Bidons souillés d'huiles et de graisse	15 01 10*	Entretien des machines	1 à 2 bidons de 25L / an pot en métal récupéré par la société	2 bidons de 25L
Boues issues des séparateurs déshuileurs	13 05 02* ou 13 05 03* ou 13 05 06*	Entretien des séparateurs déshuileurs	2 pompages curages / an	Contenu des séparateurs (voir 500L)

Tableau I - 25 : Nature et quantités des déchets produits

Pour les matières métalliques, il ne s'agit pas de les faire éliminer, mais de les vendre (10 familles de métaux potentielles). Il n'y a donc pas de code déchet associé, ni même de code de traitement.

IV.7.2. Mode de traitement et code associé

Les codes associés aux modes de traitement des matières et des déchets sont les suivants :

Opération	Code traitement Sur site	Code traitement Hors site (après RVM)
Négoce transit	R13 Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production) R4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques	R4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques
Prétraitement (égouttage, bouletage, tamisage)	R4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques	Les égouttures et les parties non valorisables sont éliminées en : - D5 Mise en décharge spécialement aménagée (placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes et les autres et de l'environnement, etc.…), - ou D12 Installation de Stockage Des Déchets Non Dangereux. Les huiles sont dirigées en D13 chez SONOLUB

Opération	Code traitement Sur site	Code traitement Hors site (après RVM)
Traitement par pyrolyse	R4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques	La fraction non valorisable est acheminée vers un centre d'enfouissement : - D5 Mise en décharge spécialement aménagée (placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes et isolées les unes et les autres et de l'environnement, etc …), - ou D12 Installation de Stockage Des Déchets Non Dangereux.

Tableau I - 26 : Codes de traitement des déchets

IV.7.3. Destination des déchets produits

Les filières d'élimination des déchets du site (voir partie non métallique non valorisable pour la partie issue des traitements ou prétraitements + déchets produits du fait de l'activité, comme les boues de déshuileurs ou les EPI souillés) sont dûment autorisées à prendre en charge les déchets précités :

Filière	Localisation	Autorisation préfectorale
CUVES		
PASSENAUD	COURBEPINE (72)	AP N°D3/B4/06-38
AP EMTA – VEOLIA SARP INDUSTRIE	GUITRANCOURT (78)	AP N°07-161/DDD

Tableau I - 27 : Sociétés de traitement des déchets produits par RVM

V. CLASSEMENT

V.1. Classement actuel

Les activités et stockages sont classés sous le régime de l'autorisation. L'établissement n'est pas Seveso et est soumis à IPPC.

Le tableau de classement est le suivant :

Rubrique	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Q	Unité
1 432		18/05/00	En fonct.	NC	Liquides inflammables (stockage de)	3	m^3
1 450	2a	18/05/00	En fonct.	A	Solides facilement inflammables	12	T
167	a	18/05/00	A l'arrêt	A	Déchets industriels d'IC (élimination des)	450	T/an
167	c	31/08/92	A l'arrêt	A	Déchets industriels d'IC (élimination des)	3 000	t/an
2 522		18/05/00	En fonct.	NC	Matériel vibrant (emploi de)	10	kW
2 560	2	18/05/00	A l'arrêt	D	Métaux et alliages (travail mécanique des)	83	kW
2 566		18/05/00	En fonct.	A	Métaux (décapage ou nettoyage des) par traitement thermique	60	T
2 662		18/05/00	En fonct.	NC	Matières plastiques, caoutchouc… (stockage de)	70	m-
2 713	1	18/05/00	En fonct.	A	Métaux et déchets de métaux (transit)	2 790	m^2
2 714		18/05/00	En fonct.	NC	Déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois (transit) hors 2710, 2711	70	m^3
2 717	2	18/05/00	En fonct.	A	Déchets contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri)	-	-
2 718	1	18/05/00	En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (transit ou tri)	-	-
2 770	2	18/05/00	En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement thermique)	40	
2 771		18/05/00	En fonct.	A	Déchets non dangereux (traitement thermique)	-	-
2 790	2	18/05/00	En fonct.	A	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement thermique)	-	-
2 791	1	18/05/00	En fonct.	A	Déchets non dangereux (traitement)	10	T/j
286		18/05/00	En fonct.	A	Métaux (stockage, activité de récupération)	1 530	m^2
3 550		18/05/00	En fonct.	A	Stockage	130	T

Tableau I - 28 : Classement actuel du site de RVM

V.2. Rubriques examinées dans le cadre du projet

Les différentes rubriques existantes ont été réexaminées pour les adapter aux capacités maximales de stockage, de traitement et de prétraitement du site.

De nouvelles rubriques sont également envisagées pour permettre au site de s'adapter à l'évolution des codes déchets que la société souhaiterait prendre en charge.

V.2.1. Rubrique n°1 450 : Solides facilement inflammables à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. Fabrication industrielle	(A - 1)
2. Emploi ou stockage : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 1 t b) Supérieure à 50 kg, mais inférieure à 1 t	 (A - 1) (D)

Tableau I - 29 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°1 450

Cette rubrique était présente dans l'arrêté préfectoral de mai 2000 pour un stockage de 12T de noir de carbone. Depuis des précisions ont été obtenues sur le noir de carbone auprès de la DREAL :

« Le noir de carbone est considéré comme un matériau combustible (et non facilement inflammable - cf. circulaire du 10/01/96), ne relève pas des substances mentionnées à l'article R.511-10 du code de l'environnement et n'a donc pas à être classé sous la rubrique 2717 » Réponse de Madame CAVAILLES le 13 décembre 2011 par mail.

Le noir de carbone est la résultante du traitement thermique des déchets composites. Il s'agit de cendres carbonées concentrées à environ 67% et dont le PCI (pouvoir calorifique inférieur) atteint 22 MJ/kg.

Aucun essai normalisé d'inflammabilité ou de vitesse de combustion n'a été réalisé sur le noir de carbone issu du procédé de pyrolyse réalisé par RVM mais, d'après la circulaire du 10 janvier 1996, ce type de produit a fait l'objet d'essais normalisés, réalisés par l'INERIS, ayant conclus au caractère non inflammable du noir de carbone (tout comme le noir d'acétylène) et au non classement de ces produits au titre de la rubrique 1 450 relative aux **solides facilement inflammables**.

D'autres rubriques de classement ont été analysées afin de vérifier que le noir de carbone n'entre pas dans le champ d'une autre rubrique. Toutefois, après analyse, il est conclu que le noir de carbone :

- N'est pas assimilable à un **déchet entrant** : il ne peut donc pas être classé sous les rubriques en 2 7XX,
- N'est pas souillé par d'autres substances car il est issu du traitement thermique : il ne relève donc pas de la rubrique 2 717 relative au transit tri et regroupement de **déchets dangereux**,

- Pourrait être assimilable à un **déchet produit** (voir code non dangereux en 06 13 03 ou 12 01 99 fibres de carbone s'il n'est pas utilisable) mais généralement, il n'est pas éliminé comme déchet car il est revendu par RVM comme une matière première pour d'autres qui l'utilisent dans leur formulation (voir besoin de carbone pour réaliser l'opération de saccharate avec la mélasse pour les opérations de bouletage) et peut être utilisé dans l'installation de bouletage de RVM, s'il n'est pas revendu,
- Est un matériau combustible mais il est stocké dans des big bag sur la dalle bétonnée : il n'est donc pas stocké dans un entrepôt couvert et n'est donc pas classable dans la rubrique 1 510 relative au stockage de **matières combustibles dans un entrepôt couvert**.

Le stockage de noir de carbone est de maximum 15 T, soit l'équivalent de 22 big bag maximum, la contenance d'un camion.

En résumé, la production de noir de carbone par le site de RVM ne relève pas de la rubrique n°1 450 et aucune autre rubrique de classement ne s'applique dans le cas spécifique de la production de noir de carbone par le site de RVM.

V.2.2. Rubrique n°2 566 : Nettoyage, décapage des métaux par traitement thermique

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. La capacité volumique du four étant :	
a) Supérieure à 2 000 l	(A-1)
b) Supérieure à 500 l, mais inférieure ou égale à 2 000 l	(DC)
2. En absence de four, la puissance étant supérieure ou égale à 3000 W	(A-1)

Tableau I - 30 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 566

La rubrique 2 566 était présente dans l'arrêté préfectoral de mai 2 000.

Les matières traitées par RVM proviennent pour une partie des filières **déchets**. Il s'ensuit que les rubriques de traitement doivent être choisies dans les rubriques 2 7XX (voir notamment 2 770 pour les déchets dangereux et 2 771 pour les non dangereux) et dans les rubriques en 3 5XX relatives aux activités IED (voir 3 520 pour la valorisation des déchets dans des installations d'incinération ou co-incinération). Ces rubriques seront présentées ci-dessous.

Les matières métalliques traitées dans l'installation de pyrolyse peuvent avoir été **préalablement prétraités** par RVM (voir égouttage, tamisage, broyage, séparation…). Les matières entrantes dans l'installation de pyrolyse ne sont plus alors considérées comme déchet, car il ne reste plus que les métaux humides à sécher par exemple (voir nettoyage).

RVM peut être également amené à traiter dans l'installation de pyrolyse des matières ne provenant pas des filières déchets mais directement de **fabricant** qui souhaite décaper ou nettoyer ou sécher leur matière afin de maintenir de bonnes performances de rendement dans leur propre installation.

Il y a 3 procédés thermiques (y compris l'unité servant à des tests) :

- Procédé 1 : installation de pyrolyse

Il y a 4 réacteurs. La capacité volumique des fours est de :
3,14 x 0,0729 x 6 = 0,43 m^3 par réacteur soit 0,43 x 4 = 1,72 m^3

- Procédé 2 : four rectangulaire

La capacité volumique de ce four est de 2,6 m^3, alimenté par 4 vis va-et-vient ; le four peut contenir environ 80 kg en continu.

- Procédé 3 : four rond pour essais et tests

Ce procédé dispose d'un réacteur dont la capacité volumique est de 1,13 m^3, pouvant accepter en continu 120 kg de produit.

La capacité volumique totale étant de 1 720 l + 2 600 l + 1 130 l, soit 5 450 L, cette activité est soumise à autorisation sous la rubrique n°2 566-1a.

V.2.3. Rubrique n°2 560 : Travail mécanique des métaux et alliages

Critère	Classement et rayon d'affichage
A. Installations dont les activités sont classées au titre des rubriques 3230-a ou 3230-b	(A-3)
B. Autres installations que celles visées au A la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1. Supérieure à 1000 kW 2. Supérieure à 150 kW, mais inférieure ou égale à 1000 kW	 (E) (DC)

Tableau I - 31 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 560

De l'installation de traitement par pyrolyse, RVM en retire des copeaux de métaux, des morceaux ou des poussières métalliques.

La société RVM peut les vendre en l'état ou, en fonction de la demande de l'utilisateur final, être amenée à calibrer par broyage ou à presser ou à bouleter ou à tamiser les matières obtenues pour rentrer dans les cahiers des charges des clients.

Les opérations de bouletage, pressage et broyage peuvent être assimilées à du travail mécanique sur les métaux (voir procédés n° 2, 5, 6 et 7 dans la présentation des procédés).

Ces opérations sont notamment mises en œuvre pour le travail à façon (recalibrage) réalisé sur des matières (déchets ou non) envoyés puis récupérés par le même client. La rubrique 2 560 est tout à fait adaptée à cette activité de travail à façon.

Même si ces procédés ne fonctionnent jamais en même temps, ni même, ne sont utilisés systématiquement sur les matières (on ne fait pas de pressage si on fait du bouletage par exemple), on considère la puissance totale des machines :

La puissance installée est de 22,5 + 8 + 81 + 85 = 196,5 kW

Le seuil des 150 kW étant dépassé, il s'ensuit que cette activité est classée sous le régime de la Déclaration Contrôlée sous la rubrique n°2 560.

V.2.4. Rubrique n°4734 (anc 1432) : Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines, les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite : a) Supérieure ou égale à 2 500 t b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	 (A-2) (E) (DC)

Tableau I - 32 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°4734

La rubrique 4734 de la nomenclature des Installations Classées « Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution » est considérée du fait de la présence d'une cuve de fuel de 15 000 L sur le site servant au fonctionnement des bruleurs. Il s'agit d'une cuve enterrée.

Avec une densité de 0,84, la quantité maximale de fioul présente sur le site est 12,6 T.

Le seuil de 250 T n'étant pas atteint, ce stockage n'est pas classé au titre de la rubrique n°4734.

V.2.5. Rubrique n°1 434 : Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-services visées à la rubrique n°1 435)

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum équivalent de l'installation, pour les liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) étant : a) Supérieur ou égal à 20 m^3/h ; b) Supérieur ou égal à 1 m^3/h mais inférieur à 20 m^3/h.	 **(A-1)** **(DC)**
2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de liquides inflammables soumis à autorisation	**(A-1)**

Tableau I - 33 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°1 434

La capacité de débit sur le site pour la cuve de fuel est de 450 litres/heure sachant qu'elle alimente les 4 brûleurs et que ces derniers consomment 8 litres/heure chacun.

L'autre installation est munie de 2 bruleurs de 8 litres chacun mais les 2 installations ne sont pas en service en même temps.

Il s'agit pour cette rubrique de calculer le débit équivalent, relatif à la catégorie de liquides inflammables distribué.

Le fuel est un liquide inflammable de 2ème catégorie ; le coefficient applicable est de 1/5. Il s'ensuit que le débit équivalent est de : (0,45 + 0,008)/5 m^3/h, soit 0,0916 m^3/h.

Le seuil de classement étant inférieur à 1 m^3/h pour le débit équivalent, il s'ensuit que le site est non classé au titre de la rubrique n°1 434 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

V.2.6. Rubrique n°4718 (anc 1412) : Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 ou 2

Les gaz sont maintenus liquéfiés à une température telle que la pression absolue de vapeur correspondante n'excède pas 1,5 bar (stockages réfrigérés ou cryogéniques) ou sous pression quelle que soit la température.

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 50 t 2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t	 A DC

Tableau I - 34 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°4718

Il y a 18 bouteilles de 13 kg et 2 bouteilles de 35 kg de gaz propane sur le site servant à la production d'eau chaude sanitaire (chauffe-eau) et au matériel de levage. Le stockage est situé derrière les bureaux d'exploitation dans une cage grillagée fermée à clef. La quantité maximale présente = 18 x 13 kg de gaz propane + 2 x 35 kg de gaz propane = 0,304 T.

Le seuil de classement établi à 6 tonnes de gaz inflammables n'étant pas atteint, le site est non classé pour ce stockage.

V.2.7. Rubrique n°4320 (anc 1412) : Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2, contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 150 t 2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t	 A D

Tableau I - 35 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°4320

On trouve des petites bombes aérosols de peinture (maxi 15 litres de peinture), soit maxi 15 kg. **Le seuil de classement établi à 15 tonnes d'aérosols inflammables n'étant pas atteint, le site est non classé pour ce stockage.**

V.2.8. Rubrique n°2 522 : Installation de fabrication de produits en béton par procédé mécanique

Critère	Classement et rayon d'affichage
La puissance installée du matériel de malaxage et de vibration, étant : a) Supérieure à 400 kW	(E)
b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 400 kW	(D)
Ces activités ne donnent pas lieu à classement sous la rubrique 2515	

Tableau I - 36 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 522

Cette rubrique était présente dans l'arrêté de mai 2000 pour une activité qui n'est plus pratiquée (voir fabrication de bloc béton).

Aujourd'hui, les tapis vibrants qui servaient à cette fabrication servent à l'alimentation des installations de traitement ou prétraitement et permettent la séparation des différentes matières.
Si les tapis vibrants présents sur le site doivent être tout de même considérés dans cette rubrique alors qu'il ne s'agit pas de la fabrication de béton, alors la puissance installée est de :

n° procédé	Nombre de matériels	Désignation	Nombre de moteurs	Puissance unitaire (KW)	Puissance totale (KW)
n°1	1	Vibrants TVI	2	5,5	11,00
n°1	1	Petit vibrant tubulaire	2	1,5	3,00
n°1	1	Tapis vibrant en sortie de trémie	2	1,5	3,00
n°1	1	Vibrant répartiteur	2	1,5	3,00
n°2	1	Vibrant pour métaux en poudre	2	7,5	15,00
n°3	1	Vibrant Métalliance	2	1,2	2,40
n°3	1	Escargot vibrant	2	1,5	3,00
n°3	1	Vibrant en sortie de réacteur	2	1,5	3,00
n°4	1	Vibrant en sortie pour produit chaud	2	1,5	3,00
n°4	1	Escargot vibrant pour refroidir	2	1,5	3,00
n°5	1	Vibrant de séparation	2	1,5	3,00
TOTAL					**52,4**

Tableau I - 37 : Puissance du matériel vibrant

La puissance installée pour le matériel vibrant étant de 52,4 kW, donc supérieure à 40 kW mais inférieure à 400 kW, l'activité serait soumise à Déclaration selon la rubrique n°2 522-b).
On rappelle qu'il ne s'agit pas de fabrication de béton.

La rubrique n°2 522 est donc à exclure.

V.2.9. Rubrique n°2 662 : Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)

Critère	Classement et rayon d'affichage
Le volume susceptible d'être stocké étant : 1. Supérieur ou égal à 40 000 m^3 ;	(A - 2)
2. Supérieur ou égal à 1 000 m^3 mais inférieur à 40 000 m^3 ;	(E)
3. Supérieur ou égal à 100 m^3 mais inférieur à 1 000 m^3.	(D)

Tableau I - 38 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 662

Cette rubrique était présente dans l'arrêté préfectoral de mai 2000.

Elle parait être adaptée au stockage de produits « neufs » composés principalement de polymère. Or, dans le cas de RVM, il s'agit obligatoirement de composites (il doit y avoir une fraction métallique valorisable). Les composites sont composés de 30 à 70% de polymères. La rubrique n°2 663 parait plus adaptée à la nature des produits reçus (voir ci-dessous).

Par ailleurs, la rubrique n°2 714 (transit, tri et regroupement de déchets de plastiques, caoutchouc) est adaptée au stockage de composites provenant des filières déchets que la société reçoit sur son site. Cette rubrique est développée ci-après.

Il y a un stockage de 250 L de polymère liquide acheminée en tant que matière première. Ce stockage n'atteint pas le seuil de 100 m^3.

Il s'ensuit que le site est non classé sous la rubrique n°2 662.

V.2.10. Rubrique n°2 663 : Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur ou égal à 45 000 m^3 ; b) Supérieur ou égal à 2 000 m^3 mais inférieur à 45 000 m^3 ; c) Supérieur ou égal à 200 m^3 mais inférieur à 2 000 m^3.	 (A - 2) (E) (D)
2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur ou égal à 80 000 m^3 ; b) Supérieur ou égal à 10 000 m^3 mais inférieur à 80 000 m^3 ; c) Supérieur ou égal à 1 000 m^3 mais inférieur à 10 000 m^3.	 (A - 2) (E) (D)

Tableau I - 39 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 663

Si les matières acheminées sur le site sont considérées comme des matières premières et non comme des déchets (sorties du statut ou bien achetées), alors cette rubrique doit être considérée.

La société reçoit par exemple des joints automobiles. Ce type de matière est composé de polymère et possède une fraction métallique. En général, les composites reçus par le site contiennent 30 à 70% de polymère (+ fraction métallique). Le stockage de ces matières entre dans la rubrique 2663-2.

Le stockage représentant un volume maxi de 770 m^3, il s'ensuit que le seuil de la 2663-2c n'est pas atteint.

Le site est non classé pour la rubrique n°2 663.

V.2.11. Rubrique n°4510 (anc 1172) : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 T 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 T	 (A-1) (DC)

Tableau I - 40 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°4510

Cette rubrique est considérée pour les matières issues du traitement par séchage des boues d'hydroxyde métallique. Ces boues sont constituées de matières sèches et d'eau. Elles ne sont pas liquides, mais solides et ce, même si elles renferment 50 à 60% d'eau. Cette eau est captée par la chaux comptée parmi les matières sèches. Elles contiennent également une certaine teneur en oxydes de métaux (voir en moyenne 12%).

Le stockage des oxydes de métaux provenant du séchage des BHM dans l'installation de pyrolyse est classable au titre de cette rubrique car les oxydes de métaux possèdent les phrases de risques R50/53 (voire H410 selon le règlement CLP). Il peut y avoir soit :

- Les oxydes de nickel,
- Les oxydes de cobalt,
- Les oxydes de zinc,
- Les oxydes de chrome (voir chrome III),
- Les oxydes de cuivre.

Le tonnage souhaité est de 300 T/mois, avec un objectif de 3 000 T/an pour les BHM entrantes.

300 T de BHM reçues correspondent après pyrolyse à 150 T d'extrait sec contenant de 10% (minimum accepté / Soit **15 T**) à 25% (dans le cas du cuivre / soit **37,5 T**) d'oxydes de métaux.

Pour la partie Négoce Transit, il peut y avoir 50 T/an d'oxydes de métaux reçus en tant que tels. Les lots reçus sont donc peu importants à chaque fois mais peuvent être stockés 9 mois maximum sur site.

Si on considère la quantité annuelle de négoce transit reçue et la quantité maximale obtenue après traitement, il peut y avoir :

50 + 37,5T= **87,5 T d'oxyde de métaux dangereux à un instant t sur le site au maximum.**
A ce stockage, il faut rajouter le plomb contenu dans certains alliages (voir 3 T).

Le stockage de 90,5 T est donc soumis à Déclaration Contrôlée (4510) en ce qui concerne les oxydes de métaux classés dangereux pour l'environnement de catégorie chronique 1.

V.2.12. Rubrique n°4511 (anc 1173) : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 T 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 T	 (A-1) (DC)

Tableau I - 41 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°4511

Sont comptabilisés dans la rubrique 4511, les quantités de produits de maintenance nécessaires à l'entretien des machines, soit 250 kg d'huiles et graisses, ainsi que les égouttures d'huiles (4,25 T) issues des déchets métalliques « humides » et récupérées dans deux cuves situées à l'arrière du bâtiment de stockage.

Le stockage de 4,5 T est donc non classé (4511) en ce qui concerne les produits huileux classés dangereux pour l'environnement de catégorie 2.

V.2.13. Rubrique n°2 713 : Transit, regroupement ou tri des métaux ou de déchets de métaux non dangereux

Critère	Classement et rayon d'affichage
La surface étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 m² ;	 (A-1)
2. Supérieure ou égale à 100 m² et inférieure à 1 000 m².	(D)

Tableau I - 42 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 713

Les activités de transit, tri et regroupement de métaux ou déchets de métaux et d'alliages sont le cœur de l'activité de la société RVM. En configuration maximale (capacités de stockage en simultané), c'est-à-dire lorsqu'on envisage tous les emplacements remplis (y compris 2 hauteurs de stockage s'il s'agit de stockage en futs sur palette), pour les déchets entrants (métalliques et composites) et les produits finis à vendre on a :

- 2 230 m² de surface au sol occupée par des stockages,
- On rajoute 900 m² (surface à considérer selon la rubrique 2713),
- **Soit un total de 3 130 m²** pour tous les types de déchets métalliques ou composites et produits finis. Cette surface de stockage peut accueillir 5 507 T de matières, sur 1 586 emplacements de stockage (empâtement au sol) et représente un volume visuel maxi de 5 831 m^3.

Si on déduit la surface de stockage occupée par les composites sur la dalle bétonnée alors la surface occupée par les produits métalliques (déchets ou produits finis) est de :

- 3 130 – 230 m² = 2 900 m²,

A voir qu'on ne déduit pas :

- L'espace vrac ponctuellement occupé par des composites, car il peut être l'être aussi par des produits métalliques,
- L'espace occupé par les produits finis, car il s'agit de produits métalliques.

Ce stockage de 3 130 m² avec les composites ou 2 900 m² de métaux ou déchets de métaux donne lieu à un classement en autorisation selon la rubrique n°2 713.

V.2.14. Rubrique n°2 714 : Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois

Critère	Classement et rayon d'affichage
Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m³ ;	(A-1)
2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³.	(D)

Tableau I - 43 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 714

Cette rubrique est à considérer pour le transit de déchets composites que la société traitera par pyrolyse.

Les produits composites sont composés de 30 à 70% de caoutchouc, plastique ou polymère, mélangés avec des matières métalliques.

Ce stockage se réalise sur la dalle bétonnée et potentiellement dans l'aire de reconditionnement des produits vrac sur environ 90 m². Ce qui représente un total de :

- 230 m² + 90 m² (soit 192 emplacements au sol sur la dalle bétonnée + 1 aire dans le bâtiment vrac en fond de parcelle), soit 320 m²,
- 250 T (sur la dalle) + 100 T (vrac) = 350 T,
- Représentant un volume (densité de 0,5) de 500 m^3 + 270 m^3 = 770 m^3.

A noter qu'on y ajoute 20 m^3 de palette (compris les palettes neuves et celles usées).

Le transit, tri et regroupement d'un volume de 790 m^3 de déchets non dangereux (avec les palettes) donne lieu à un classement en Déclaration selon la rubrique n°2 714.

V.2.15. Rubrique n°2 717 : Transit, regroupement ou tri de déchets contenant des substances ou préparations dangereuses à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité des substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations	(A-2)

Tableau I - 44 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 717

Il est à noter que la société ne reçoit pas de déchets (voir déchets interdits) contenant des substances telles que :

- Mercure,
- Cyanure,
- Arsenic,
- Sélénium,
- Tellure,
- Thallium,
- Liquides dangereux tels que les PCB, les PCT,
- Substances réagissant violemment avec de l'eau,
- Substances ionisantes.

Par ailleurs, la dangerosité des déchets reçus est souvent relative à la nature pulvérulente du déchet. Les poudres sont dangereuses pour les opérateurs qui les manipulent.

Comme vu ci-dessus, les déchets peuvent contenir des huiles (voir produits humides en vrac ou fut). Les huiles sont considérées comme des matières combustibles. La part d'huile contenue dans le déchet peut être de 5% en moyenne.

Cette rubrique doit être considérée pour les déchets contenants les oxydes de métaux et le plomb classés dangereux pour l'environnement de catégorie chronique 1.

La quantité présente dans les déchets reçus est de 90,5 T (soit 37,5 T d'oxydes métalliques obtenus après séchage des boues d'hydroxydes métalliques, 50 T d'oxydes métalliques en transit et 3 T de plomb).

En ce qui concerne le plomb, RVM ne reçoit pas de plomb alkyle (voir substance contenue dans les essences). En revanche, le plomb sous forme métallique est une matière que l'on peut retrouver sous forme de trace dans certains alliages avec de l'étain provenant de la soudure. RVM pratique du transit sur ce type de matière. Elle vérifie également les lots lorsqu'ils arrivent, notamment les calibres reçus. Le plomb est une matière classée toxique et dangereuse pour l'environnement avec les mentions de danger : H302, H332, H360, H373, H410. La quantité contenue (voir trace seulement) est peu significative puisqu'au maximum il pourrait y avoir 3T de plomb toxique et dangereux pour l'environnement. Bien que toxique, le plomb n'entre pas dans le champ d'application des rubriques 4110 à 4150 relatives aux dangers pour la santé. Ne s'agissant pas d'alkyls de plomb, il n'est pas non plus concerné par la rubrique 4717.

On observe que la quantité totale (soit 90,5 T) de substances dangereuses (oxydes métalliques et plomb) susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure au seuil d'autorisation (de 100 T) pour la rubrique 4510 relative aux produits dangereux pour l'environnement de catégorie chronique 1.

L'installation de transit est donc soumise à autorisation au titre de la rubrique 2717.

V.2.16. Rubrique n°2 718 : Transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses (ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2 710, 2 711, 2 712, 2 717, 2 719 et 2 793)

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t ;	(A-2)
2. Inférieure à 1 t.	(DC)

Tableau I - 45 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 718

V.2.16.a. Rappels concernant les déchets dangereux reçus par RVM

RVM reçoit des déchets classés dangereux provenant de différentes filières déchets. A la base les déchets provenant de différents secteurs d'activité ont été préalablement triés et regroupés. Ils peuvent encore contenir des substances comme les huiles. Ils conservent le code déchet émis par le producteur du déchet initial. C'est pourquoi la liste de déchets demandée dans le présent dossier est très développée afin de pouvoir accepter tous les codes déchets potentiels déterminés par les producteurs, alors qu'ils ne seront que des déchets contenant systématiquement une fraction métallique plus ou moins importante et exempts des substances dangereuses interdites sur le site (voir ci-après).

A. Métaux de transition

Les métaux de transition peuvent être classés comme dangereux.

La société peut recevoir des métaux de transition tels que :

- Le cobalt,
- Le cuivre,
- Le tungstène,
- Le chrome,
- Le fer,
- Le nickel : A noter pour le nickel qu'il peut s'agir de copeaux de nickel ou d'oxyde de nickel mais qu'il ne s'agit en aucun cas des composés de nickel sous forme pulvérulente inhalable contenant les substances dangereuses telles que le monoxyde de nickel, dioxyde de nickel, sulfure de nickel, disulfure de trinickel, trioxyde de dinickel,
- Le zinc,
- Le zirconium,
- Le vanadium : présent dans les alliages dits « acier rapide »,

- Le manganèse : présent dans certains alliages d'aluminium et dans les alliages dits « acier rapide »,
- Le niobium,
- Le tantale,
- Le titane et le molybdène : il ne s'agira alors que de traces contenues dans des alliages car il serait très rare d'avoir du titane ou du molybdène pur dans des quantités importantes.

Il est à noter que certains métaux de transition n'ont jamais été reçus sur le site comme :

- Le scandium,
- L'yttrium,
- L'hafnium.

B. Métaux lourds

Selon la définition donnée dans les dispositions générales de l'annexe II de l'article R. 541-8 établissant la liste des déchets, on entend par métaux lourd tout composé d'antimoine, d'arsenic, de cadmium, de chrome (VI), de cuivre, de plomb, de mercure, de nickel, de sélénium, de tellure, de thallium et d'étain ainsi que ces matériaux sous forme métallique, pour autant qu'ils soient classés comme substances dangereuses.

Le site pourrait recevoir des déchets contenant :

- De l'antimoine (traces contenues dans des alliages),
- Du chrome,
- Du cuivre,
- Du plomb,
- Du nickel (A noter pour le nickel qu'il peut s'agir de copeaux de nickel ou d'oxyde de nickel mais qu'il ne s'agit en aucun cas des composés de nickel sous forme pulvérulente inhalable contenant les substances dangereuses telles que le monoxyde de nickel, dioxyde de nickel, sulfure de nickel, disulfure de trinickel, trioxyde de dinickel),
- De l'étain.

Il est à noter par ailleurs que la société ne reçoit pas les déchets (voir déchets interdits) contenant de :

- Mercure,
- Cyanure,
- Arsenic,
- Sélénium
- Tellure
- Thallium
- Des liquides dangereux tels que les PCB, les PCT,
- Des substances réagissant violemment avec de l'eau,
- Des substances ionisantes.

Par ailleurs, la dangerosité des déchets reçus est souvent relative à la nature pulvérulente du déchet. Les poudres sont dangereuses pour les opérateurs qui les manipulent.

Comme vu ci-dessus, les déchets peuvent contenir des huiles (voir produits humides en vrac ou fut). Les huiles sont considérées comme des matières combustibles. La part d'huile contenue dans le déchet peut être de 5% en moyenne.

V.2.16.b. Quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur le site

Si on considère les capacités maximales de stockage en simultané sur le site, alors on peut trouver environ 5 507 T de produits (déchets entrants à prétraiter ou à traiter ou en négoce transit + les produits finis issus des prétraitements et traitements par pyrolyse ou ceux à façonner).

Si on considère que la part de produits finis ne rentre pas dans cette rubrique du fait de ne plus être considérée comme des déchets mais comme des produits finis issus de procédés spécifiques à la société, alors il faut enlever toutes les capacités relatives à ce stockage, soit 2 608 T voir :

- Une partie de la dalle bétonnée (hormis la partie réservée aux composites à traiter) / 1 025 m², soit 1 708 T,
- L'appentis sous auvent le long du bâtiment principal / 204 m², soit 340 T,
- La partie du bâtiment couvert en fond de parcelle (hors parties pour le vrac) / 117 m², soit 194 T,
- La partie en dehors de l'auvent le long du bâtiment principal / 220 m², soit 366 T.

Il en résulte un tonnage de 2 899 T arrondi à 2 900 T de déchets à traiter ou prétraiter ou à façonner ou à trier et regrouper, dont 2 320 T de déchets potentiellement classés dangereux et 580 T de non dangereux.

Avec une quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur le site de 2 320 T, l'installation est soumise à autorisation selon la rubrique n°2 718-1.

V.2.17. Rubrique n°2 770 : Installation de traitement thermique de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10 à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2793

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. Déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	(A-2)
2. Déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	(A-2)

Tableau I - 46 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 770

Les **déchets composites** et les **produits métalliques** traités par l'installation de pyrolyse ne contiennent pas les substances dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. Tous les déchets traités sont préalablement étudiés, puis une fois acceptés,

triés, égouttés, calibrés, préparés. Il est à noter par ailleurs que la société ne reçoit pas les déchets (voir déchets interdits) contenant de :

- Mercure,
- Cyanure,
- Arsenic,
- Sélénium,
- Tellure,
- Thallium,
- De liquides dangereux tels que les PCB, les PCT,
- De substances réagissant violemment avec de l'eau,
- Les substances ionisantes.

Par ailleurs, la dangerosité des déchets reçus est souvent relative à la nature pulvérulente du déchet. Les poudres sont dangereuses pour les opérateurs qui les manipulent.

Comme vu ci-dessus, les déchets peuvent contenir des huiles (voir produits humides en vrac ou fut). Les huiles sont considérées comme des matières combustibles. La part d'huile contenue dans le déchet peut être de 5% en moyenne.

L'installation de pyrolyse, de par la faible température employée, peut servir à sécher les matières les **boues d'hydroxyde métallique**. Or, le séchage des boues d'hydroxyde métallique dégage des oxydes de métaux, qui sont des substances dangereuses. Cette opération de séchage des BHM classe l'activité de pyrolyse des déchets dangereux sous la rubrique 2770-1 (traitement thermique de déchets dangereux contenant des substances dangereuses).

Le site envisage une moyenne de 26 T/j et 3,25 T/h avec un maxi possible de 32 T/j et 4 T/h.

Cette activité, sans seuil, est classée sous le régime de l'autorisation (voir 2770-1).

V.2.18. Rubrique n°2 771 : installation de traitement thermique de déchets non dangereux

Critère	Classement et rayon d'affichage
Installation de traitement thermique de déchets non dangereux.	(A-2)

Tableau I - 47 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°2 771

Les matières traitées dans l'installation de pyrolyse et notamment les déchets composites sont des déchets principalement classés non dangereux.

Le site envisage un maxi possible de 32 T/j, 4 T/h.

Cette activité, sans seuil, relève de la rubrique n°2 771, et soumet le site à autorisation.

V.2.19. Rubrique n°2 790 : Installation de traitement de déchets dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793

Critère	Classement et rayon d'affichage
1. Déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	(A-2)
2. Déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	(A-2)

Tableau I - 48 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n° 2 790

Cette rubrique est considérée pour les traitements mécaniques, voir mise en forme et séparation (tri / tamisage, broyage, bouletage, pressage), effectués sur les déchets métalliques classés dangereux. Ces traitements mécaniques précèdent le plus souvent le traitement par pyrolyse ensuite sur le même site.

La capacité de traitement mécanique du site est 55,2 T/J ou 6,9 T/h au global (capacité maximale théorique de traitement des machines, sans considérer les arrêts pour maintenance, entretien, problème technique…), que ce soit pour des déchets dangereux ou non dangereux.

Le site voudrait traiter des déchets classés comme dangereux à raison de :

- 3,25 T/h en moyenne avec un maxi possible de 4T/h,
- 26 T/J en moyenne avec un maxi possible de 32 T/j.

Etant donné qu'il peut s'agir du traitement des BHM par tamisage et que les BHM contiennent les substances dangereuses pour l'environnement (voir oxydes de métaux), un classement sous la rubrique 2790-1 est requis.

V.2.20. Rubrique n°2 791 : Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782

Critère	Classement et rayon d'affichage
La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j ;	(A-2)
2. Inférieure à 10 t/j.	(DC)

Tableau I - 49 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n° 2 791

Cette rubrique est considérée pour les traitements mécaniques, voir mise en forme et séparation (tri), effectués sur les déchets métalliques classés non dangereux.

La demande du site est 32 T/J ou 4 T/h au global, que ce soit pour des déchets dangereux ou non dangereux. La répartition par type de déchets (dangereux ou non) en traitement mécanique étant variable d'un jour à l'autre, le site demande une autorisation pour le traitement mécanique des déchets non dangereux à hauteur de 32 T/j.

Il s'ensuit que les activités sont soumises à autorisation pour la rubrique n°2 791.

V.2.21. Rubrique n° 3 510 : Traitement de déchets dangereux

Critère	Classement et rayon d'affichage
Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique, - traitement physico-chimique, - mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520, - reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520, - récupération/ régénération des solvants, - recyclage/ récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques, - régénération d'acides ou de bases, - valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution, - valorisation des constituants des catalyseurs, - régénération et autres réutilisations des huiles, - lagunage.	(A-3)

Tableau I - 50 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n° 3 510

Les activités de valorisation des constituants des catalyseurs (voir seulement partie composites métal) et de reconditionnement (sans mélange) des matières vrac ou après tri ou séparation des matières avant de les soumettre à un traitement relevant de la rubrique n°3 520 (voir traitement par pyrolyse sur le même site) relèvent de la rubrique n°3 510.

Si on considère que toutes les matières sont reconditionnées (voir livraison initiale en vrac, voir prétraitement par broyage sur certains lots, voir tamisage pour uniformiser les calibres puis reconditionnement) avant leur traitement par pyrolyse, alors on peut considérer le tonnage total de dangereux potentiellement entrant dans l'installation de pyrolyse, soit 26 T/J en moyenne avec un maxi théorique de 32 T/J.

Avec une capacité de 26 T/J en moyenne et un maxi théorique de 32 T/J, la société est soumise à autorisation selon la rubrique n°3 510.

Remarque : Une note du ministère parue en décembre 2013 a précisé que si les déchets dangereux sont prétraités et traités sur le même site, il convient de n'évaluer qu'une seule rubrique. Les constituants des catalyseurs (voir partie d'emballage composite) et les matières reconditionnées étant prétraités et traités par pyrolyse sur le même site, seule la rubrique n°3 520 serait à considérer (voir ci-après).

V.2.22. Rubrique n°3 520 : Incinération ou coincinération de déchets

Critère	Classement et rayon d'affichage
Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coincinération des déchets :	
a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	(A-3)
b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour	(A-3)

Tableau I - 51 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n° 3 520

La capacité de traitement maximale théorique est 36 T/J et 4,5 T/h mais la demande de la société est inférieure à cette capacité théorique. Cette demande représente 8 000 T/an de dangereux et non dangereux tout confondu, soit **32 T/J et 4 T/h**. La société a pris en compte les temps d'arrêts machine pour maintenance et entretien, les problèmes techniques potentiels, les réglages, les essais…

Cas des déchets non dangereux :

Pour le traitement par pyrolyse des déchets non dangereux, la demande de la société est donc supérieure au seuil d'autorisation de 3 T/h, puisque le traitement de déchets non dangereux peut atteindre au maximum **4 T/h**.

Cette activité serait **soumise à autorisation sous la rubrique n°3 520.a pour le traitement par pyrolyse de déchets non dangereux**.

Cas des déchets dangereux :

Pour le traitement par pyrolyse des déchets dangereux, la demande de la société est de **32 T/j**, donc supérieure au seuil d'autorisation de la rubrique 3520.b fixé à 10 T/j.

Le site est classé à autorisation sous la rubrique n°3 520.b pour le traitement par pyrolyse de déchets dangereux.

V.2.23. Rubrique n°3 532 : Valorisation de déchets non dangereux

Critère	Classement et rayon d'affichage
Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : - traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coincinération - traitement du laitier et des cendres - traitement **en broyeur de déchets métalliques**, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que **leurs composants**	(A-3)
Nota : lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour	

Tableau I - 52 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n° 3 532

Cette rubrique est considérée du fait du broyage de déchets métalliques provenant du démantèlement de véhicules hors d'usage comme les joints de portière. Les joints automobiles sont considérés comme des déchets composites et sont prétraités par broyage avant de rejoindre l'installation de thermolyse pour en extraire la fraction métallique contenue.

Si on considère la capacité maxi théorique de broyage, alors la capacité maximale de traitement est de 9,6 T/J.

Il s'ensuit que cette activité est non classée sous la rubrique n°3 532.

V.2.24. Rubrique n°3 550 : Stockage temporaire de déchets dangereux

Critère	Classement et rayon d'affichage
Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de **la rubrique 3540**, dans l'attente d'une des activités énumérées **aux rubriques 3510**, **3520**, **3540** ou **3560** avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte	(A-3)

Tableau I - 53 : Seuils de classement relatifs à la rubrique n°3 550

Pour mémoire, la quantité maximale de déchets dangereux susceptible d'être présente sur le site (Cf. rubrique 2718) est de 2320 T.

Il s'ensuit que le site est soumis à autorisation pour la rubrique n°3 550.

V.3. Nouveau classement envisagé

La synthèse des rubriques examinées est présentée dans le tableau suivant :

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
2566	1a	A	1 km	Décapage et nettoyage des métaux par traitement thermique	Traitement / pyrolyse	Capacité volumique du four	> 2000 L	5450 L
2713	1	A	1 km	Transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux	Transit, tri et regroupement de métaux (produits finis) ou déchets de métaux, d'alliages et de déchets d'alliages	Surface utilisée	≥ 1 000 m²	3130 m²
2717	-	A	2 km	Transit, regroupement ou tri de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719 et 2793. La quantité des substances dangereuses ou préparations dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou préparations	Transit, regroupement, tri de déchets susceptibles de contenir des substances dangereuses : - Les BHM peuvent contenir des oxydes de métaux classés dangereux pour l'environnement. - Certains alliages peuvent contenir du plomb	Sans	-	Quantité d'oxydes de métaux dangereux et de plomb (90,5 T) < au seuil A de la rubrique 4510 concernant les produits dangereux pour l'environnement de catégorie chronique 1.

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
2718	1	A	2 km	Transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant les substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793.	Transit de déchets de métaux classés potentiellement dangereux (nature copeaux, pulvérulent, limaille, boues, grenaille) pouvant contenir des huiles ou matières combustibles Voir présence de plomb dans certains alliages voir déchets d'Antimoine (traces contenues dans des alliages), chrome, cuivre, plomb, nickel (hors substances dangereuses) et étain. voir déchets de métaux de cobalt, cuivre, tungstène, fer, nickel, zinc, zirconium. titane et molybdène Potentiellement les métaux suivants : scandium, vanadium, manganèse, yttrium, niobium, hafnium et tantale Les BHM contiennent les oxydes de métaux dangereux	Quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation	≥ 1 T	2320 T
2770	1	A	2 km	Traitement thermique de déchets dangereux 1. Déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	Installation de pyrolyse	Sans		Traitement par pyrolyse de déchets classés dangereux et séchage dans l'installation de pyrolyse des BHM contenant des oxydes de métaux.

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
2771	-	A	2 km	Traitement thermique de déchets non dangereux.	Installation de pyrolyse	Sans		Traitement par pyrolyse de déchets classés non dangereux (composites notamment)
2790	1	A	2 km	Traitement de déchets dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2770 et 2793 1. Déchets destinés à être traités contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement.	Traitement mécanique par tamisage, broyage (calibrage) / par bouletage ou pressage	Sans		Traitement mécanique de déchets dangereux et tamisage des BHM contenant des oxydes de métaux.
2791	1	A	2 km	Traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.	Traitement mécanique par tamisage, unité de tri et séparation / prétraitement des déchets destinés au traitement thermique par broyage (calibrage) / Conditionnement des produits par bouletage ou pressage	Quantité de déchets traités	≥ 10 T/j	32 T/j

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
3510	-	A	3 km	Traitement de déchets dangereux : Elimination ou valorisation des déchets dangereux supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique - traitement physico-chimique - mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - récupération/ régénération des solvants - recyclage/ récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques - régénération d'acides ou de bases - valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution - valorisation des constituants des catalyseurs - régénération et autres réutilisations des huiles - lagunage	Reconditionnement des déchets avant de les soumettre à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 (en l'occurrence 3520 pour le traitement par pyrolyse sur le même site) Valorisation des constituants des catalyseurs (voir seulement les parties métalliques composites) Le nombre de jour de fonctionnement de cette activité est de 50 semaines X 5 jours par semaine = 250 jours	Capacité de traitement	> 10 T/j	32 T/j

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
3520				Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de coïncinération des déchets	Valorisation de déchets composites et métalliques par traitement par pyrolyse			
	a	A	3 km	a) Pour les déchets non dangereux	Traitement thermique de non dangereux sur 250j, 8h/j	Capacité de traitement	> 3 T/h	4 T/h
	b	A	3 km	b) Pour les déchets dangereux	Traitement thermique de dangereux	Capacité de traitement	>10 T/j	32 T/j
3550	-	A	3 km	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte	Stockage temporaire de déchets dangereux (voir nature correspondent à la rubrique 2718), en attente de traitement par pyrolyse ou dans l'attente tri et regroupement Capacité maximale de stockage 2 900 T de déchets dont 80% de déchets dangereux potentiellement	Capacité totale	> 50 T	2320 T
2560	2	DC	-	Travail mécanique des métaux et des alliages	Broyage, pressage, tamisage, ensachage et bouletage de produits finis	Puissance installée des machines	>150 et ≤ 1000 kW	196,5 kW
4510	-	DC	-	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Oxydes de métaux obtenus après séchage des BHM (37,5 T), Oxydes de métaux en transit (50 T), Plomb (3T)	Quantité susceptible d'être présente	≥ 20 T et < 100 T	90,5 T
2714	2	D	-	Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois	Déchets de composites caoutchoucs et plastiques	Volume susceptible d'être présent	≥ 100 et <1000 m³	790 m³

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
4511	-	NC	-	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	Produits d'entretien des machines (voir graisses et huiles 250 kg) + 4,25 T d'égouttures d'huiles dans les 2 cuves de récupération des égouttures	Quantité susceptible d'être présente	≥ 100 T	4,5 T
4734	-	NC	-	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Stockage 1 cuve fuel domestique 15 000 L	Quantité susceptible d'être présente	≥ 250 T	12,6 T
1434	-	NC	-	Liquides inflammables (distribution)	Alimentation des brûleurs du four	Débit équivalent	≥ 1 m^3/h	0,0916 m^3/h
4718	-	NC	-	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 ou 2	Stockage de bouteilles de propane	Quantité susceptible d'être présente	≥ 6 T	0,304 T
4320	-	NC	-	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables (Catégorie 1 ou 2) contenant des gaz inflammables (Catégorie 1 ou 2) ou des liquides inflammables (Catégorie 1)	Stockage de boitiers aérosols de peinture	Quantité susceptible d'être présente	≥ 15 T	0,015 T
2662	-	NC	-	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de)	Stockage de 1 bidon de polymère liquide (matières premières)	Volume présent	< 100 m^3	0,25 m^3

Rubrique	Alinéa	AS, A, D, NC	Rayon affichage	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Seuil du critère	Situation RVM
2663	-	NC	-	Pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de)	Présence de matières composites (caoutchouc + métal, plastiques + métal) dont joints de portières	Volume présent	< 1000 m^3	770 m^3
3532	-	NC	-	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination de déchets non dangereux non inertes entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE (Directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires): -Traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coincinération - traitement du laitier et des cendres - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants. Nota : lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour	L'activité de broyage des déchets (déchets composés de métal et plastique ou métal et caoutchouc, ou métal…) avant leur traitement thermique peut être considérée par la rubrique 3532. De même certains composants de véhicules hors d'usage ou provenant de la fabrication (voir joints automobiles) sont également prétraités par broyage.	Capacité de traitement	< 75 T/j	9,6 T/J

Tableau I - 54 : Nouveau classement applicable au site de RVM

V.4. Classement Seveso

Aucune rubrique 4000 ne présente de dépassement direct des seuils haut et bas Sévéso, toutefois les règles de cumul peuvent conduire à un classement SEVESO.

V.4.1. Règles cumulatives selon l'Art. R. 511-11

Selon l'article R. 511-11- II du Code de l'environnement, les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc définie ci-après est supérieure ou égale à 1 :

a) Dangers pour la santé

La somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_a = \sum \frac{q_x}{Q_{x,a}}$$

où " q_x " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " $Q_{x,\ a}$ " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

b) Dangers physiques :

La somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_b = \sum \frac{q_x}{Q_{x,b}}$$

où " q_x " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " $Q_{x,\ b}$ " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée

c) Dangers pour l'environnement
La somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris, le cas échéant, les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_c = \sum \frac{q_x}{Q_{x,c}}$$

où " q_x " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement et " $Q_{x,\ c}$ " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-4, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

V.4.2. Situation vis-à-vis du classement

Les tonnages de substances et mélanges dangereuses ainsi que les ratios de dangers sont présentés dans le tableau en page suivante.

On remarque que les règles de « cumul seuil haut » et « cumul seuil bas » ne donnent pas lieu à un classement SEVESO, puisque toutes les sommes Sa, Sb et Sc restent inférieures à 1.

Produits dangereux	Quantité (q_x) susceptibles d'être présente	Dangers	Rubriques applicables	Seveso haut				Seveso bas			
				Seuil (Q_x)	a $q_x / Q_{x,a}$	b $q_x / Q_{x,b}$	c $q_x / Q_{x,c}$	Seuil (Q_x)	a $q_x / Q_{x,a}$	b $q_x / Q_{x,b}$	c $q_x / Q_{x,c}$
Oxydes de métaux	**87,5 T**	c	4510	200	-	-	0,4375	100	-	-	0,875
Plomb	**3 T**	c	4510	200	-	-	0,015	100	-	-	0,030
Produits de maintenance (huiles, graisses)	**0,25 T**	c	4511	500	-	-	0,0005	200	-	-	0,00125
Egouttures d'huiles	**4,25 T**	c	4511	500	-	-	0,0085	200	-	-	0,02125
Peintures (aérosols)	**0,015 T**	b	4320	500	-	0,00003	-	150	-	0,0001	-
		c	4511	500	-	-	0,00003	200	-	-	0,000075
Bouteilles de propane	**0,304 T**	b	4718	200	-	0,00152	-	50	-	0,00608	-
Fioul (cuve enterrée)	**12,6 T**	b	4734	25 000	-	0,000504	-	2 500	-	0,00504	-
		c	4734	25 000	-	-	0,000504	2 500	-	-	0,00504
					0	**0,002054**	**0,462034**		**0**	**0,01122**	**0,932615**
					Sa	**Sb**	**Sc**		**Sa**	**Sb**	**Sc**

Tableau I - 55 : Analyse de la règle du cumul des rubriques vis-à-vis des seuils Seveso

V.5. Directive IED (ex-IPPC)

La directive IED est une refonte de la directive 2008/1/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite « directive IPPC » (Integrated Pollution Prevention and Control) n°96-61-CE du 24 septembre 1996 et de six autres directives sectorielles : la directive relative aux grandes installations de combustion (2001/80/CE), la directive sur l'incinération de déchets (2000/76/CE), la directive relative aux émissions de solvants (1999/13/CE) et trois directives relatives à l'industrie du dioxyde de titane (78/176/CEE, 82/883/CEE, 92/112/CEE).

La transposition du Chapitre II de directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » adoptée en 2010, a été finalisée le 2 mai 2013.

Dorénavant, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement concernées doivent donc **respecter des contraintes de fonctionnement**, et notamment **des valeurs limites de rejets**, fondées sur les « Meilleures Technologies Disponibles » (MTD) validée par la commission européenne sous forme des « Conclusions aux MTD ».

Compte-tenu du fait que l'activité exercée sur le site de RVM est assimilée à de l'incinération de déchets, le site est donc concerné par la Directive IED.

De plus, le site est soumis à autorisation au titre des rubriques n°3 510, n°3 520 et n°3 550 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

V.6. Autres autorisations

Le projet ne conduit pas au dépôt d'une demande de permis de construire. Tous les bâtiments sont conservés dans l'état ; il n'y a aucune modification envisagée.

Le site n'envisage pas de défricher. Aucune autorisation de défrichement n'est donc requise.

VI. CONCLUSION

Le site de RVM, spécialisé dans la recherche et la valorisation des métaux, est actuellement une installation classée, dont l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter a été délivré le 19 janvier 1969 puis réactualisé en 1993 et 2000.

Avec l'évolution des marchés des métaux, les changements concernant la réglementation sur les déchets, le souhait de développer les volumes de certains déchets, la société RVM est amenée à déposer une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter.

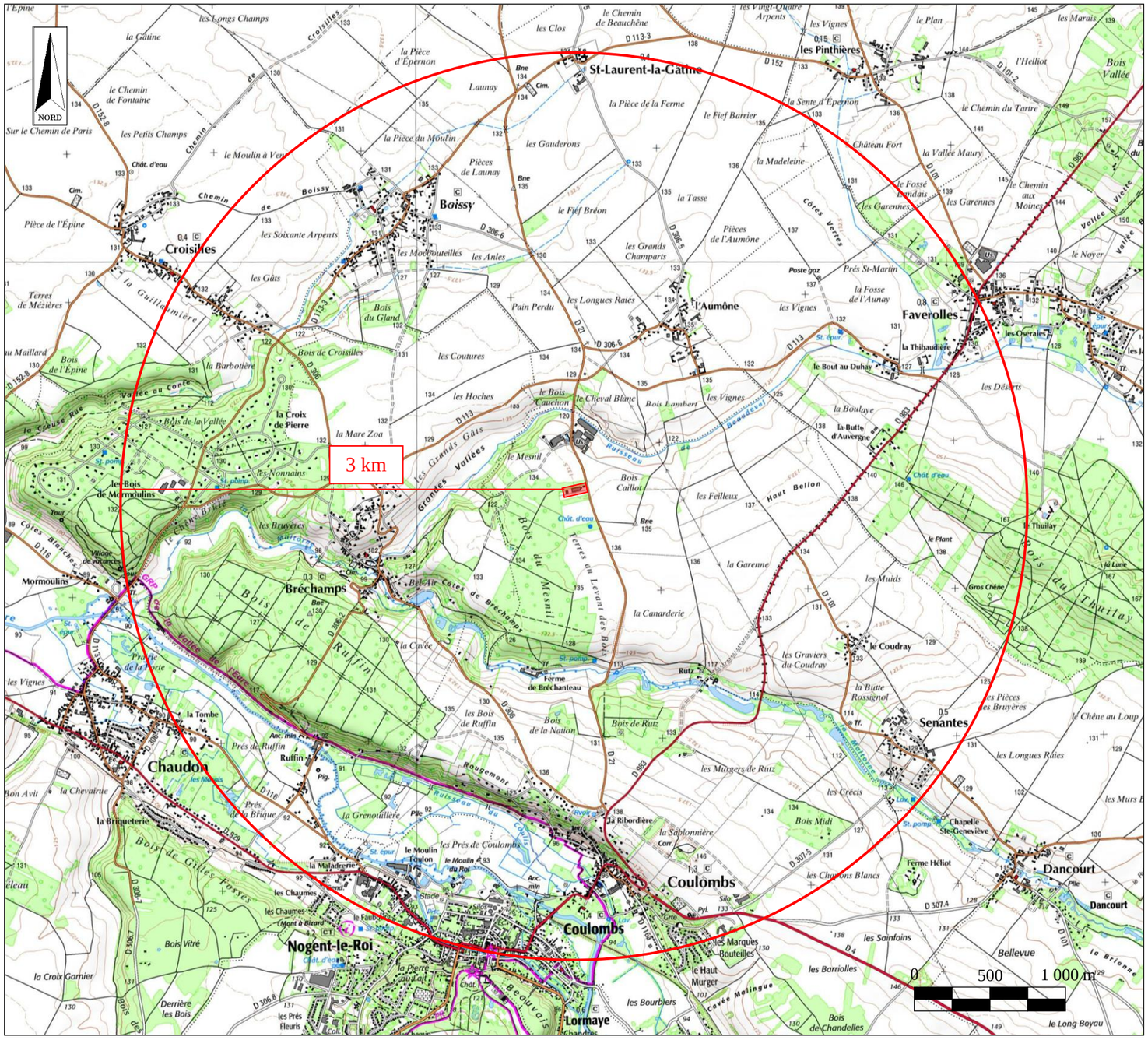
Les rubriques auxquelles le site est soumis à autorisation sont les suivantes :

2 566	Décapage des métaux par traitement thermique,
2 713	Déchets de métaux non dangereux (transit),
2 717	Déchets contenant des substances dangereuses (transit),
2 718	Déchets dangereux (transit),
2 770	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement thermique),
2 771	Déchets non dangereux (traitement thermique),
2 790	Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement mécanique),
2 791	Déchets non dangereux (traitement mécanique),
3 510	Déchets dangereux (valorisation),
3 520.a	Déchets non dangereux (valorisation par traitement thermique),
3 520.b	Déchets dangereux (valorisation par traitement thermique),
3 550	Déchets dangereux (stockage de).

Le site étant notamment soumis aux rubriques n°3 510, 3 520 et 3 550 de la nomenclature ICPE, le rayon d'affichage de l'enquête publique est de **3 km**.

Les communes concernées par le périmètre d'affichage autour du site de RVM (cf. plan inséré ci-après) sont :

- COULOMBS (1 248 hectares, 1 467 habitants en 2011),
- BRECHAMPS (543 hectares, 327 habitants en 2011),
- SAINT-LAURENT-LA-GATINE (695 hectares, 447 habitants en 2011),
- FAVEROLLES (994 hectares, 912 habitants en 2011),
- SENANTES (757 hectares, 612 habitants en 2011),
- LES PINTHIERES (401 hectares, 187 habitants en 2011),
- LORMAYE (143 hectares, 647 habitants en 2011),
- NOGENT-LE-ROI (1 301 hectares, 4 172 habitants en 2011),
- CHAUDON (1 134 hectares, 1 640 habitants en 2011),
- CROISILLES (572 hectares, 468 habitants en 2011).



Plan I - 4 : Visualisation du rayon d'affichage et des communes aux alentours – Extrait carte IGN n°2115O de Nogent-le-Roi / Epernon

LISTES DES TABLEAUX, FIGURES, PLANS ET SYNOPTIQUES

Liste des plans :

PLAN I - 1 : LOCALISATION DU SITE 12
PLAN I - 2 : LOCALISATION DU SITE (ECH. 1 /25 000E) – EXTRAIT CARTE IGN N°2115O DE NOGENT-LE-ROI / EPERNON 13
PLAN I - 3 : ABORDS DU SITE RVM (ECH.1 / 2 500E) – EXTRAIT GOOGLE EARTH 14
PLAN I - 4 : VISUALISATION DU RAYON D'AFFICHAGE ET DES COMMUNES AUX ALENTOURS – EXTRAIT CARTE IGN N°2115O DE NOGENT-LE-ROI / EPERNON 119

Liste des tableaux :

TABLEAU I - 1 : INFORMATIONS ADMINISTRATIVES RELATIVES AU DEMANDEUR 8
TABLEAU I - 2 : HISTORIQUE DE LA SOCIETE RVM 9
TABLEAU I - 3 : EFFECTIFS 10
TABLEAU I - 4 : CHIFFRES D'AFFAIRE DE LA SOCIETE RVM 11
TABLEAU I - 5 : SURFACES DES DIFFERENTES ZONES D'ACTIVITES ET DE STOCKAGE 19
TABLEAU I - 6 : FEUILLE DE CALCUL DU BESOIN EN EAUX D'EXTINCTION 31
TABLEAU I - 7 : FEUILLE DE CALCUL DU VOLUME DE RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION REQUIS 33
TABLEAU I - 8 : DESCRIPTION DES EXTINCTEURS PRESENTS SUR SITE 34
TABLEAU I - 9 : CARACTERISTIQUES DU COMPRESSEUR 35
TABLEAU I - 10 : CATEGORIES DE MATIERES PRISES EN CHARGE PAR RVM (1/2) 40
TABLEAU I - 11 : CATEGORIE DE MATIERES PRISES EN CHARGE (2/2) 41
TABLEAU I - 14 : ACTIONS MENEES PAR LE SITE DE RVM SELON LES DIFFERENTES MATIERES PRISES EN CHARGE 46
TABLEAU I - 15 : CARACTERISTIQUES ET CONDITIONS D'UTILISATION DE LA CHAUX SUR LE SITE DE RVM 52
TABLEAU I - 16 : CAPACITES DE STOCKAGE 62
TABLEAU I - 17 : CAPACITES MAXIMALES DE TRAITEMENT 73
TABLEAU I - 18 : REACTEURS POUR LA THERMOLYSE DES COMPOSITES ET DES CAOUTCHOUCS AVEC INSERTS METALLIQUES 74
TABLEAU I - 19 : UNITE DE TRI ADAPTEE AUX METAUX EN POUDRE MELANGES AVEC DES INSERTS 74
TABLEAU I - 20 : UNITE DE TRAITEMENT THERMIQUE SITUEE AU MILIEU DE L'USINE (UNITE DE TESTS) 75
TABLEAU I - 21 : PROCEDE 4 - UNITE DE TRAITEMENT POUR METAUX COMPOSITES DENOMME FOUR CARRE 75
TABLEAU I - 22 : PROCEDE 5 – UNITE DE TRAITEMENT POUR POUSSIERES METALLIQUES 75
TABLEAU I - 23 : PROCEDE 6 – CONDITIONNEMENT DES PRODUITS TRAITES 75
TABLEAU I - 24 : PROCEDE 7 – UNITE DE TRAITEMENT POUR POUSSIERES METALLIQUES 76
TABLEAU I - 25 : CARACTERISTIQUES ET CONDITIONS D'UTILISATION DE LA CHAUX SUR LE SITE DE RVM 77
TABLEAU I - 26 : DUREE ET QUANTITE MAXIMALE D'ENTREPOSAGE DES DECHETS, DE CONSERVATION ET/OU DE VALIDITE DES DOCUMENTS LIES A LEUR GESTION 82
TABLEAU I - 27 : NATURE ET QUANTITES DES DECHETS PRODUITS 85
TABLEAU I - 28 : CODES DE TRAITEMENT DES DECHETS 86
TABLEAU I - 29 : SOCIETES DE TRAITEMENT DES DECHETS PRODUITS PAR RVM 86
TABLEAU I - 30 : CLASSEMENT ACTUEL DU SITE DE RVM 87
TABLEAU I - 31 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°1 450 88
TABLEAU I - 32 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 566 89
TABLEAU I - 33 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 560 90
TABLEAU I - 34 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°4734 91
TABLEAU I - 35 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°1 434 91
TABLEAU I - 36 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°4718 92
TABLEAU I - 37 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°4320 92
TABLEAU I - 38 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 522 93
TABLEAU I - 39 : PUISSANCE DU MATERIEL VIBRANT 93
TABLEAU I - 40 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 662 94
TABLEAU I - 41 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 663 94
TABLEAU I - 42 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°4510 95
TABLEAU I - 43 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°4511 96
TABLEAU I - 44 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 713 96
TABLEAU I - 45 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 714 97

TABLEAU I - 46 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 717 98
TABLEAU I - 47 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 718 99
TABLEAU I - 48 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 770 101
TABLEAU I - 49 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°2 771 102
TABLEAU I - 50 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N° 2 790 103
TABLEAU I - 51 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N° 2 791 103
TABLEAU I - 52 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N° 3 510 104
TABLEAU I - 53 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N° 3 520 105
TABLEAU I - 54 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N° 3 532 105
TABLEAU I - 55 : SEUILS DE CLASSEMENT RELATIFS A LA RUBRIQUE N°3 550 106
TABLEAU I - 56 : NOUVEAU CLASSEMENT APPLICABLE AU SITE DE RVM 113
TABLEAU I - 57 : ANALYSE DE LA REGLE DU CUMUL DES RUBRIQUES VIS-A-VIS DES SEUILS SEVESO 116

Liste des figures :

FIGURE I - 1 : ORGANIGRAMME 11
FIGURE I - 2 : DISTANCES DES BATIMENTS AUX LIMITES DE PROPRIETE 16
FIGURE I - 3 : REPARTITION DES BATIMENTS, DES SURFACES IMPERMEABILISEES ET DES ESPACES VERTS 16
FIGURE I - 4 : DISTRIBUTION DU PAVILLON 17
FIGURE I - 5 : LOCALISATION DES ZONES D'ACTIVITES ET DE STOCKAGE 18
FIGURE I - 6 : EMPLACEMENT DU DISCONNECTEUR A L'ARRIVEE D'EAU POTABLE 21
FIGURE I - 7 : CHEMINEMENT DES EAUX PLUVIALES ET RUISSELLEMENT – CONFIGURATION NORMALE 23
FIGURE I - 8 : CHEMINEMENT DES EAUX DE RUISSELLEMENT EN CONFIGURATION INCENDIE 24
FIGURE I - 9 : EMPLACEMENT DES DEBOURBEURS DESHUILEURS 25
FIGURE I - 10 : CARACTERISTIQUES DU DEBOURBEUR-DESHUILEUR N°1 25
FIGURE I - 11 : CARACTERISTIQUES DU DEBOURBEUR-DESHUILEURS N°2 26
FIGURE I - 12 : EMPLACEMENT DE LA FOSSE TOUTES EAUX ET FOSSE SEPTIQUE 26
FIGURE I - 13 : EMPLACEMENT DU PIEZOMETRE 27
FIGURE I - 14 : EMPLACEMENT DU TRANSFORMATEUR 28
FIGURE I - 15 : EMPLACEMENT DES ARMOIRES DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE 28
FIGURE I - 16 : EMPLACEMENT DU STOCKAGE DES BOUTEILLES DE GAZ 29
FIGURE I - 17 : BASSIN DE 300 M^3 – RESERVE INCENDIE 29
FIGURE I - 18 : DELIMITATION DES SURFACES DE REFERENCE 30
FIGURE I - 19 : BASSIN DE COLLECTE DES EAUX SOUILLEES EN CAS D'INCENDIE 32
FIGURE I - 20 : SYNOPTIQUE DE TRAITEMENT DES BOUES D'HYDROXYDES METALLIQUES 47
FIGURE I - 21 : SYNOPTIQUE DE TRAITEMENT DES PRODUITS METALLIQUES HUMIDES 50
FIGURE I - 22 : SYNOPTIQUE DU TRAITEMENT DES PRODUITS METALLIQUES SECS 51
FIGURE I - 23 : SYNOPTIQUE DU TRAITEMENT DES COMPOSITES 53
FIGURE I - 24 : SYNOPTIQUE DU TRAITEMENT A FAÇON 55
FIGURE I - 25 : SYNOPTIQUE DE TRAITEMENT DES MEULURES D'ACIER 56
FIGURE I - 26 : DECOUPAGE PAR ZONE DE STOCKAGE ET D'ACTIVITES 57
FIGURE I - 27 : CHAINE DE TRAITEMENT PAR PYROLYSE 66
FIGURE I - 28 : SCHEMA DE PRINCIPE DU FILTRE N°2 67
FIGURE I - 29 : PLAN DES ZONES DE STOCKAGE ET D'ACTIVITES DU SITE DE RVM 70
FIGURE I - 30 : REPARTITION DES MACHINES DANS LE BATIMENT PRINCIPAL 71

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I-1 : PLANS REGLEMENTAIRES :

- Plan cadastral à l'échelle 1/2 500e,
- Plan de masse à l'échelle 1/200e : ce plan fournit les informations suivantes dans un rayon minimum de 35 mètres autour de l'installation :

    - Les détails de l'installation,
    - L'affectation des constructions et des terrains avoisinants,
    - Le tracé des réseaux d'eaux, d'électricité et de téléphone.

ANNEXE I-2 : CODE DECHETS DES MATIERES PRISES EN CHARGES PAR RVM

ANNEXE I-3 : CODE DECHETS DES MATIERES PRISES EN CHARGES PAR RVM – MATIERES CONTENANT DES SUBSTANCES DANGEREUSES