

D 188 / OCTOBRE 2017

SAINT-PAUL (974)



Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au lieu-dit Cambaie, commune de Saint-Paul

« Installation de tri / traitement des déchets du BTP de la société VALORUN SAS »

Pièce E : Résumés non techniques



476 rue Deschanets
97440 Saint-André

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

Email : sremc2@orange.fr

Sommaire

1	Présentation du projet.....	4
2	Résumé non technique du dossier administratif et technique	8
2.1	Caractéristiques générales de l'installation.....	8
2.2	Les déchets acceptés sur site.....	9
2.3	Déchargement et traçabilité.....	12
2.4	Orientation vers les filières adaptées.....	12
2.5	Les risques principaux générés par l'installation	13
3	RESUME NON TECHNIQUE de l'étude d'impact.....	14
3.1	Localisation des installations de VALORUN.....	14
3.2	Contraintes administratives et servitudes applicables au site de VALORUN	14
3.3	Enjeux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact	18
3.4	Incidences du projet sur l'environnement.....	24
3.4.1	Sols.....	24
3.4.2	Eaux souterraines.....	24
3.4.3	Eaux de surface.....	24
3.4.4	Eaux usées	25
3.4.5	Paysage.....	25
3.4.6	Flore et faune et « milieu naturel »	25
3.4.7	Air.....	26
3.4.8	Bruit.....	27
3.4.9	Trafic routier	27
3.4.10	Etude de déchets.....	27
3.4.11	Risques sanitaires	27
3.5	Synthèse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et mesures d'accompagnement.....	28
3.6	Coûts des mesures compensatoires	34
4	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGER.....	35
4.1	Risques potentiels	35
4.2	Scénarios retenus	35
4.3	Moyens de prévention et de lutte contre les dangers	39

Sommaires des planches

Planche 1 : Localisation du centre de traitement des déchets de VALORUN	6
Planche 2 : Organisation générale du site	7
Planche 3 : Localisation du centre de traitement des déchets de VALORUN	14
Planche 4 : Représentation des zones d'effets pour un incendie généralisé sur l'ensemble des foyer du site de VALORUN (Source TECHNISIM)	38
Planche 5 : Recensement des risques sur le site des installations de VALORUN	40

Sommaire des Tableaux

Tableau 1 : Rubriques ICPE concernées par les installations de VALORUN	5
Tableau 2 : Déchets admis sur le site de VALORUN	11
Tableau 3 : Destination des déchets traités et déchets triés sur les installations de VALORUN	13
Tableau 4 : Risques principaux identifiés sur le site de VALORUN	13
Tableau 5 : Contraintes et servitudes affectant le site de VALORUN	17
Tableau 6 : Enjeux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact des installations de VALORUN	23
Tableau 7 : Synthèse des effets des installations de VALORUN et mesures envisagées	33
Tableau 8 : Coûts des mesures envisagées	34
Tableau 9 : Présentation des foyers potentiels identifiés sur la plate-forme de tri (Source : TECHNISIM)	36
Tableau 10 : Caractéristiques du foyer n°10 - installation de recyclage des inertes (Source TECHNISIM)	36

1 PRESENTATION DU PROJET

Le site du projet est localisé sur la plaine alluviale de la rivière des Galets, au lieu-dit « Cambaie » sur la commune de Saint-Paul. La zone est à vocation à urbaniser, avec une dominance industrielle.

Les installations de traitement de déchets de la société VALORUN concernent une partie des parcelles référencées section AB, n°559 et section HN, n°289. L'entreprise possède la maîtrise foncière par le biais de baux avec les propriétaires de ces parcelles, respectivement la Mairie de Saint-Paul et la société JERICHO.

On retrouve sur le site les installations déjà existantes de l'entreprise VALORUN :

- une plateforme de réception/tri/transit des déchets du BTP,
- une installation de traitement des déchets éclatée en 5 postes,
- des locaux nécessaires au fonctionnement du centre (locaux administratifs, techniques, pont bascule ...),
- des aires de transit de matériaux naturels et de déchets inertes.

L'activité de VALORUN s'est continuellement développée avec également la mise en place d'une installation fixe de traitement des déchets inertes faisant augmenter la puissance installée sur le site, nécessitant ainsi de passer en régime d'autorisation au titre de la rubrique 2515-1 de la nomenclature ICPE. Le présent dossier consiste donc en une régularisation de l'activité et intègre une mise à jour réglementaire.

Des activités complémentaires seront adjointes :

- la gestion des Déchets Industriels et Banals (transit, regroupement ou tri des DIB),
- la gestion des métaux,
- la gestion des DEEE.

Au regard de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, Le centre de traitement des déchets de VALORUNS est classé dans différentes rubriques :

Installations concernées / Produits concernés	Rubrique	Régime applicable	Critère de l'installation
Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels.	2515-1	Autorisation (>550 kW)	1 882,8 kW
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	2517-2	Enregistrement ($10\ 000\text{ m}^2 < X \leq 30\ 000\text{ m}^2$)	24 060 m²
Installation de collecte de déchets dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets	2710-1b	Déclaration ($1\text{ t} < X < 7\text{ t}$)	2 tonnes 290 m³
Installation de collecte de déchets non dangereux apportés par le producteur initial de ces déchets	2710-2c	Déclaration ($100\text{ m}^3 \leq X < 300\text{ m}^3$)	290 m³
Installation de tri et de transit de déchets de métaux	2713-2	Déclaration ($100\text{ m}^2 \leq X < 1\ 000\text{ m}^2$)	304 m³
Installation de tri et de transit de déchets de papier, cartons, plastique, bois	2714-2	Déclaration ($100\text{ m}^3 \leq X < 1\ 000\text{ m}^3$)	570 m³

Tableau 1 : Rubriques ICPE concernées par les installations de VALORUN

L'installation est soumise à autorisation avec un rayon d'affichage légal de 2 km par référence à la rubrique n°2515-1.

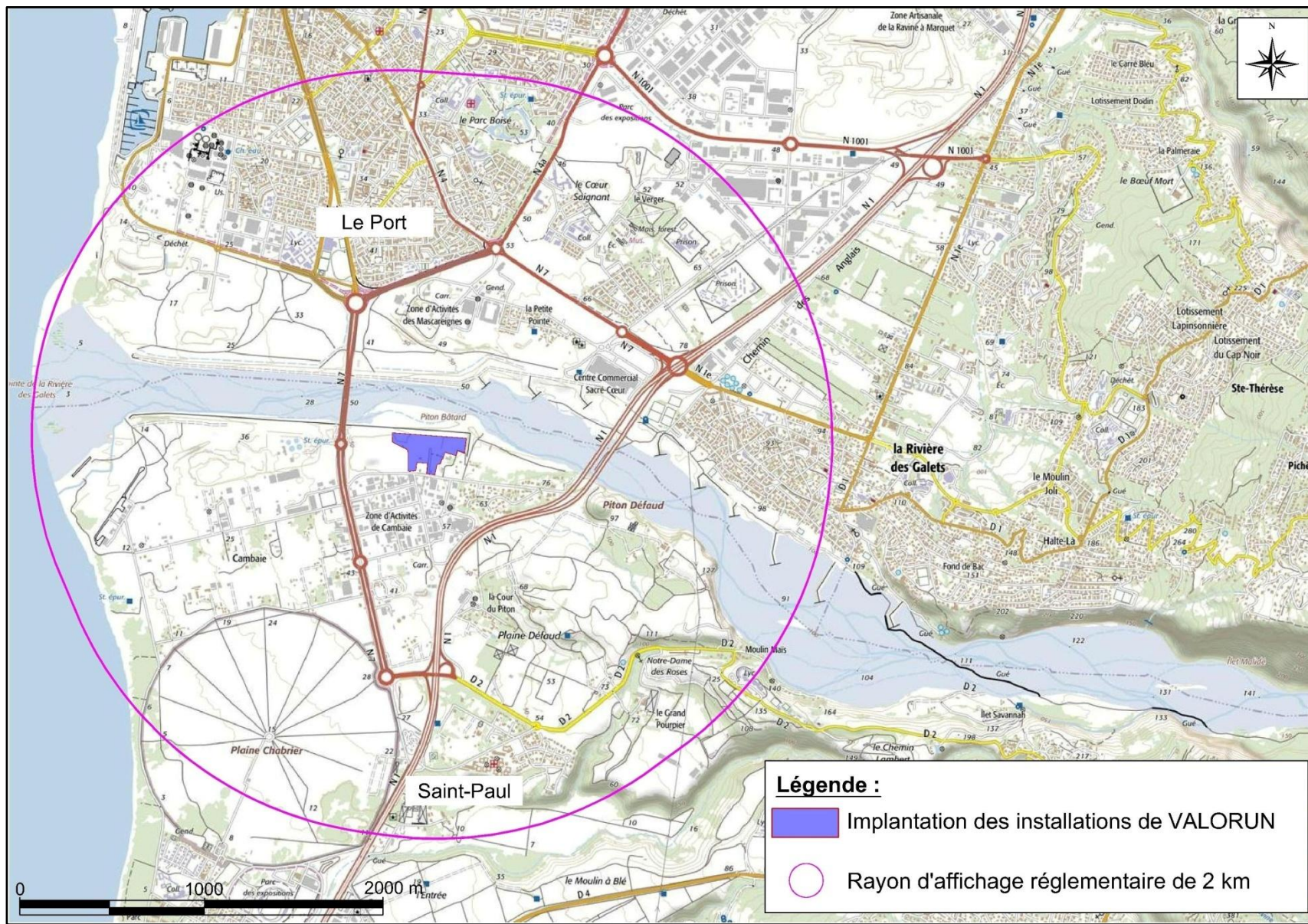


Planche 1 : Localisation du centre de traitement des déchets de VALORUN

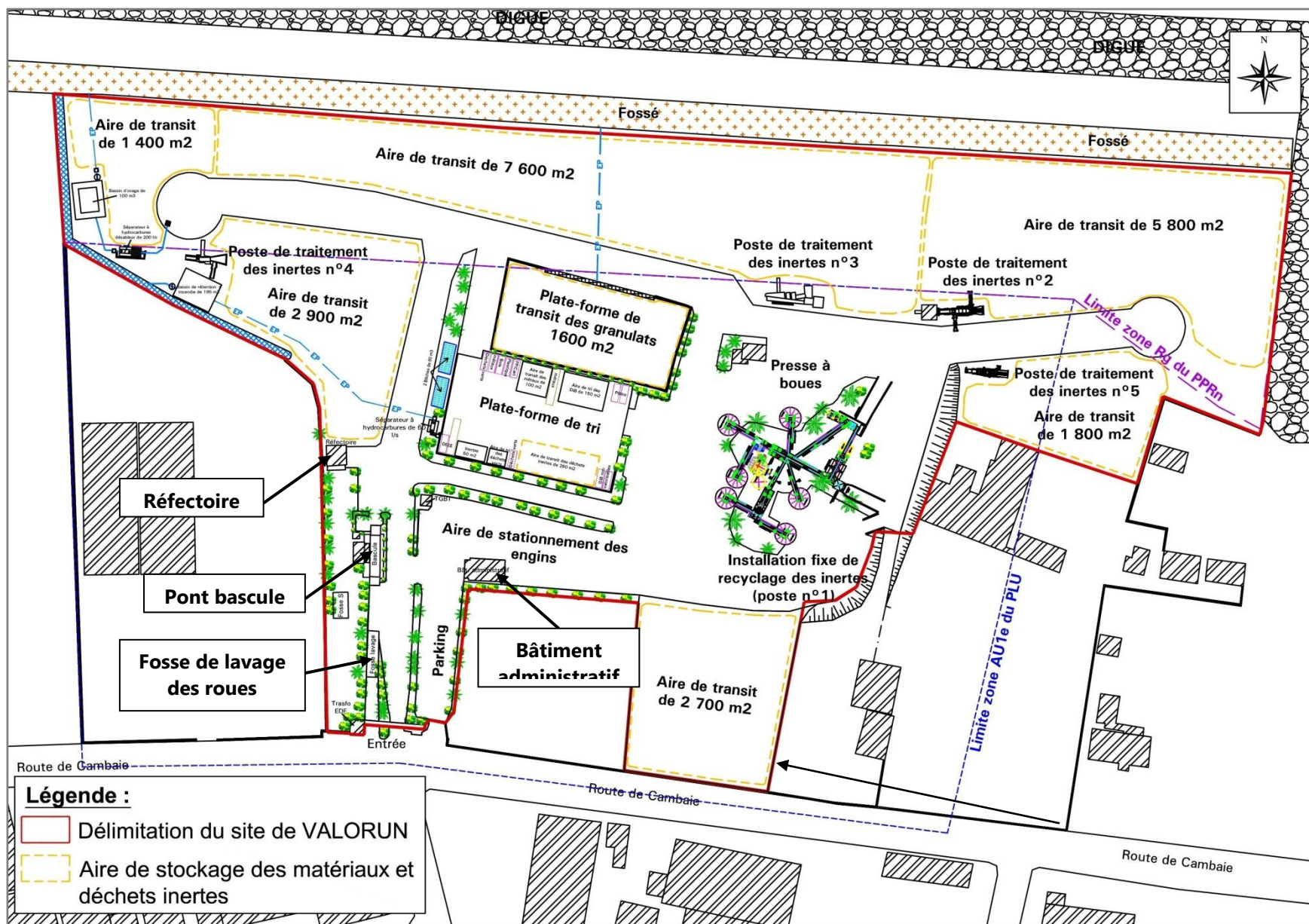


Planche 2 : Organisation générale du site

2 RESUME NON TECHNIQUE DU DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE

2.1 Caractéristiques générales de l'installation

La société VALORUN est spécialisée dans le tri, le traitement, la valorisation et le stockage des déchets issus du BTP du territoire de l'ouest de la Réunion.

Les installations de VALORUN sont constituées :

- une **zone d'accueil** située à l'entrée du centre, composée :
 - o d'un pont bascule,
 - o d'un local de réception et de contrôle des intrants/sortants,
 - o d'une fosse de lavage des roues en sortie de l'installation,
 - o de locaux pour le personnel et un bureau administratif.
- une **plate-forme étanche de 2 100 m²** composée :
 - o d'une zone de tri et transit des DIB,
 - o d'une installation de collecte de déchets dangereux et non dangereux apportés par le producteur initial,
 - o d'une zone de transit des métaux,
 - o d'une zone de transit des déchets verts.
- une **installation fixe de recyclage des déchets inertes et non dangereux**, composée :
 - o de 2 quais de chargement,
 - o de bennes à ferrailles et bennes sous bungalow,
 - o d'un local de stockage des outils, floculent et coagulent,
 - o d'une installation fixe de traitement des matériaux.
- **4 zones de concassage-criblage des déchets inertes et non dangereux** :
 - o une aire de traitement des bétons ferraillés, matériaux en mélange et carrelage,
 - o une aire de fabrication de 0/31,5,
 - o une aire de criblage des sables de remblais,
 - o une aire de traitement des enrobés.
- plusieurs aires de transits **des matériaux et des déchets inertes non dangereux** ;
- une **aire de transit des granulats (matières premières secondaires) de 1 600 m²** ;
- une **Presse-à-Boues** ;
- une **aire de stationnement des engins**.

2.2 Les déchets acceptés sur site

Les déchets admis sur le Centre de traitement des déchets de VALORUN sont les suivants :

Déchets	Code activité	Activité	Code déchet	Désignation
Gravats	17 01	Béton, briques, tuiles et céramiques.	17 01 01	Béton
			17 01 02	Briques.
			17 01 03	Tuiles et céramiques.
			17 01 07	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06
Déchets de construction et de démolition en mélange	17 09	Autres déchets de construction et de démolition	17 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02 et 17 09 03.
Verre	17 02	Bois, verre et matières plastiques.	17 02 02	Verre
Enrobés	17 03	Mélanges bitumineux, ne contenant pas de goudron.	17 03 02	Mélanges bitumineux, ne contenant pas de goudron.
Terre et cailloux	19 12	Déchets provenant du traitement mécanique des déchets	19 12 09	Minéraux (par exemple : sable, cailloux)
	17 05	Terres	17 05 04	Terres et cailloux sans substance dangereuses
			17 05 08	Ballast de voie
	20 02	Déchets de jardins et parcs	20 02 02	Terres et pierres
Bois/ Palettes	15 01	Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).	15 01 03	Emballages en bois
	17 02	Bois, verre et matières plastiques.	17 02 01	Bois
	20 01	Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations), y compris les fractions collectées séparément	20 01 38	Bois autres que ceux visés à la rubrique 20 01 37.
Ferrailles	17 04	Métaux (y compris leurs alliages).	17 04 05	Fer et Acier
	19 12	Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs.	19 12 02	Métaux ferreux
	20 01	Déchets municipaux	20 01 40	Métaux

Métaux en mélange	15 01	Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).	15 01 14	Emballages métalliques
Plâtres	17 08	Matériaux de construction à base de gypse.	17 08 02	Matériaux de construction à base de gypse
DEEE	16 02	Déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques.	16 02 13*	Equipements mis au rebut contenant des composants dangereux (3) autres que ceux visés aux rubriques 16 02 09 à 16 02 12
			16 02 15*	Composants dangereux retirés des équipements mis au rebut
			16 02 16	Composants retirés des équipements mis au rebut autres que ceux visés à la rubrique 16 02 15
	20 01	Fractions collectées séparément	20 01 35*	Equipements électriques et électroniques mis au rebut contenant des composants dangereux, autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21 et 20 01 23 (3)
			20 01 36	Equipements électriques et électroniques mis au rebut autres que ceux visés aux rubriques 20 01 21, 20 01 23 et 20 01 35
	Papiers Cartons	15 01	Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).	15 01 01
19 12		Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs.	19 12 01	Papier et carton
20 01		Fractions collectées séparément (sauf section 15 01).	20 01 01	Papier et carton
Plastiques	15 01	Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).	15 01 02	Emballages en matières plastiques
	17 02	Bois, verre et matières plastiques.	17 02 03	Matières Plastiques
	19 12	Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple : tri,	19 12 04	Matières plastiques et caoutchouc

		broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs.		
	20 01	Fractions collectées séparément (sauf section 15 01)	20 01 39	Matières plastiques.
Déchets verts	02 01	Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de la sylviculture, de la chasse et de la pêche.	02 01 03	Déchets de tissus végétaux.
	20.02	Déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetièrre).	20.02.01	Déchets végétaux (souches d'arbres,...)
DIB	19 12	déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple, tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs	19 12 12	Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11
	20 03	autres déchets municipaux	20 03 01	Déchets municipaux en mélange
	20 03	autres déchets municipaux	20 03 01	Déchets municipaux en mélange

Tableau 2 : Déchets admis sur le site de VALORUN

Les déchets autorisés sur le site sont clairement affichés à l'entrée principale.

2.3 Déchargement et traçabilité

Lorsque le client arrive sur le site, son camion passe préalablement par le pont à bascule afin d'être pesé pour obtenir le tonnage total entrant et une personne de VALORUN contrôle les déchets. Cette personne relève également d'autres informations nécessaires à la facturation et à la traçabilité (immatriculation, entreprise, chantier, etc.). Le cas échéant, un bordereau de suivi des déchets dangereux est édité (DEEE).

Le camion est ensuite dirigé vers les lieux de déchargement appropriés où une personne de VALORUN contrôle le vidage. Une fois l'opération terminée le camion repasse sur le pont à bascule afin d'évaluer la tare et définir le tonnage de déchets entrant sur le site. Cette quantité est reportée dans le registre des déchets entrants/sortant sur lequel figure les informations obligatoires selon l'arrêté du 29 février 2012, fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement. Sur le site de VALORUN le registre se décline sous la forme d'un tableur informatique difficilement présentable dans ce dossier. Le fichier est cependant à la disposition du service d'inspection des installations classées, conformément aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté du 29/02/2012.

Les opérations de chargement des produits commercialisés par VALORUN sur le site suivent la même procédure, les opérations étant simplement inversées.

Les déchets reçus en mélange, non autorisés sur le site (en petite quantités), font l'objet d'un stockage temporaire dans une benne fermée avec recensement dans le registre de refus des déchets. Celui-ci contient l'ensemble des informations nécessaires à l'identification du propriétaire du déchet (nom, adresse, chantier, etc.). Les déchets sont ensuite récupérés par l'apporteur. Les apports contenant de fortes proportions d'indésirables ou de déchets non acceptés sur le site sont rechargés et repris par l'apporteur.

2.4 Orientation vers les filières adaptées

Les différents types de déchets triés tels que les plastiques, les papiers cartons, les plâtres, les DEEE, les déchets verts, le bois de classe A et les métaux sont orientés vers les centres de recyclage agréés pour être traités et valorisés. Ils sont évacués plusieurs fois par semaine selon leur quantité.

Les matières premières minérales et les déchets inertes sont valorisés directement sur le site de VALORUN. En ce qui concerne les déchets verts, leurs quantités sont très variables suivant la saison. Ils sont placés sur la plate-forme au centre du site. Ils sont ensuite dirigés vers la plateforme de compostage du Port.

Les déchets non valorisables dits « ultimes », sont envoyés en centre d'enfouissement technique.

La destination des déchets triés et traités est recensée dans le tableau suivant :

Déchets traités ou déchets triés	Filières de recyclage
Bois classe A (non traité)	Plateforme de compostage (Le Port).
Bois classe B (traité)	Enfouissement en CET.
Déchets verts	Plateforme de compostage (Le Port).
Plâtre	Centre de traitement des déchets de STS ; STAR enfouissement des déchets ultimes.
Gravats	Tri, broyage, criblage, puis valorisation en graves routières (Entreprises du BTP).
Déblais courant (Terre et cailloux)	Tri, broyage, criblage, stockage puis utilisation pour des remblais.
Métaux	Métal Réunion (Le Port) ; CUB industrie (Saint-Paul).
DEEE	Réunion Valorisation Environnement (Saint-André).
Papiers, carton	VAL O.I, Cycléa ; SNRCI (Le Port).
Plastiques	VAL O.I, Cycléa ; SNRCI (Le Port).
DIB ultimes	ISDND RSE.
Pneus	Solyval (Le Port).

Tableau 3 : Destination des déchets traités et déchets triés sur les installations de VALORUN

2.5 Les risques principaux générés par l'installation

En analysant le fonctionnement de l'installation, il est possible de définir les principaux risques environnementaux qu'elle va générer. Ils consistent en :

• l'entreposage des déchets triés	⇒	Risques de pollution sol/eau
• l'entreposage des produits finis ou des déchets traités	⇒	Risques de pollution sol/eau et de l'air en cas d'incendie
• le transport des déchets	⇒	Risques de pollution de l'air
• le traitement des déchets	⇒ ⇒ ⇒	Risques de pollution sol/eau en cas d'accident Emission de poussière dans l'atmosphère Bruit
• la réception des déchets et l'expédition des déchets traités	⇒ ⇒	Augmentation du trafic Bruit

Tableau 4 : Risques principaux identifiés sur le site de VALORUN

3 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

3.1 Localisation des installations de VALORUN

La société VALORUN a pour activité la réception, le tri, le traitement et la valorisation des déchets issus du BTP de l'ouest de La Réunion. Les installations sont implantées en partie sur les parcelles référencées section AB n°559 et HN n°289 de la commune de Saint-Paul. Le site est localisé au niveau de la zone industrielle et artisanale de Cambaie en rive gauche de la rivière des Galets sur une superficie de 5,17 hectares.



Planche 3 : Localisation du centre de traitement des déchets de VALORUN

3.2 Contraintes administratives et servitudes applicables au site de VALORUN

Le site de VALORUN est concerné par plusieurs contraintes administratives et/ou servitudes résumées dans le tableau suivant :

Contrainte	Définition de la contrainte	Disposition sur le site de VALORUN
PLU de Saint-Paul	<p>Le site de VALORUN est concerné en partie par :</p> <p>Une zone AU1st dont l'urbanisation est soumise à modification de PLU et où les aménagements d'intérêt général sont admis,</p> <p>Une zone AU1e qui autorise les installations et activités économiques dont les ICPE.</p>	<p>Aucune activité en dehors du transit des matériaux inertes n'est réalisée en zone AU1st.</p> <p>Le site de VALORUN avait fait l'objet d'une procédure de déclaration de projet qui avait conduit la Mairie de Saint-Paul à le déclarer d'intérêt général. Le site et notamment l'activité de transit sur la zone AU1st demeure conforme au règlement du PLU.</p>
PPRn de Saint-Paul	<p>Le site de VALORUN est concerné en partie par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une zone Rg relative à un risque fort inondation suite à la rupture de la digue avec principe d'inconstructibilité, mais autorisation d'aménagement d'intérêt collectif, - une zone Bg relative à un risque moyen inondation résiduel suite à la rupture de la digue avec activités et constructions autorisées sous conditions. 	<p>Aucune activité en dehors du transit des matériaux inertes en zone Rg.</p> <p>Les installations en zone Bg sont surélevées au moins 1 mètres au dessus du terrain naturel.</p> <p>Le site de VALORUN a été déclaré comme d'intérêt général.</p> <p>Deux études hydrauliques ont démontrées que le site de VALORUN ne serait pas impacté en cas d'inondation d'occurrence centennale, même en cas de rupture de la digue et que les aires de transit des matériaux ne représentaient pas d'obstacle à l'écoulement des eaux.</p> <p>Le site de VALORUN demeure conforme au règlement du PPRn de Saint-Paul.</p>
SCoT	VALORUN est concernée par le SCoT TCO	<p>VALORUN s'attache à répondre à ces objectifs via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réception et le recyclage des déchets du BTP dans l'optique de participer au progrès quant au traitement et à la valorisation, - le transit de matériaux inertes sur la partie nord du site et l'installation de locaux surélevés afin de ne pas augmenter l'exposition au risque d'inondation, - le développement de ses activités industrielles dans le cœur d'agglomération du SCoT dont fait partie le secteur de Cambaie à Saint-Paul, - un système interne de traitement des eaux de

		<p>lavage au niveau de l'installation fixe ainsi qu'un système de traitement des eaux pluviales par deux séparateurs à hydrocarbures, un bassin de rétention pour les eaux de la plate-forme étanche et un bassin d'orage pour les eaux des voiries et toitures. Ces dispositifs sont installés afin de protéger la ressource en eau et de prévenir les pollutions.</p>
Plan déchets	<p>Le site est concerné par les différents plans déchets (PNPD, PDEDMA, PPGDND, PREDIS, plan de gestion des déchets du bâtiment et travaux public de la Réunion)</p>	<p>Le site de VALORUN est cité plusieurs fois dans le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux récemment validé. Il est donc compatible avec ces documents</p>
SAR	<p>Le site est implanté dans un espace urbain à densifier.</p>	<p>Le site de VALORUN n'aggrave pas les risque sur le secteur, il est compatible avec les orientations du SAR.</p>
Schéma de Mise en Valeur de la Mer	<p>Le site est inscrit dans le SMVM en tant qu'espace urbain à densifier.</p>	<p>Respect des préconisations sur ces espaces urbains à densifier, notamment en termes de gestion du risque inondation, réduction des pollutions rejetées, insertion paysagère, choix de l'implantation en fonction des zones habitées. Le site de VALORUN n'aggrave pas les risques d'inondation sur la zone. Celui-ci est compatible avec le SMVM.</p>
SDAGE Réunion	<p>VALORUN est concerné par l'aquifère « formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'étang Saint-Paul - Plaine des Galets (FRLG112) » et par la masse d'eau superficielle de « la rivière des Galets (FRLR24) ».</p>	<p>Des mesures seront prises pour éviter toute pollution chronique ou accidentelle des eaux de surface et souterraines.</p>
SAGE de l'ouest de la Réunion	<p>Les enjeux du SAGE de l'ouest de la Réunion se déclinent en 8 objectifs généraux éclatés en un total de 33 objectifs spécifiques. Parmi eux, on retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mettre en place des filières pérennes de valorisation des boues d'épuration ; • améliorer la connaissance et la maîtrise de la qualité des eaux pluviales dans les zones urbanisées et projets 	<p>VALORUN a mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une unité de traitement des eaux de procédés de l'installation fixe de recyclage des inertes avec envoi des effluents dans une presse à boue à proximité (recyclage de l'eau très poussé), - un bassin de rétention décantation des eaux pluviales largement

	<p>d'aménagement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • poursuivre les démarches de gestion des risques inondation ; • mieux connaître et mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux ; • débit de rejet des eaux pluviales égal au débit entrant sur l'installation pour toutes les périodes de retour dans le cas de rejet dans le milieu naturel. 	<p>dimensionné avec un séparateur à hydrocarbures pour la gestion des eaux pluviales de la plateforme de tri au centre du site. Cet ouvrage représente également un bassin de confinement des eaux incendies de la plate-forme,</p> <ul style="list-style-type: none"> - un bassin d'orage avec un séparateur à hydrocarbures pour le traitement des eaux de ruissellements des voiries et toitures, - des constructions surélevées pour assurer la libre circulation des eaux, - des espaces libres sur la partie nord du site, sans engins et sans installations fixes afin de ne pas augmenter l'exposition au risque d'inondation, - des surfaces étanches pour accueillir des déchets susceptibles de créer une pollution avec un système de récupération et de traitement des eaux. La mise en place d'un contrôle des eaux de rejet permettra de vérifier l'efficacité des installations de traitement.
ZNIEFF	1 ZNIEFF de type I « cours de la rivière des Galets et 1 ZNIEFF de type II « Hauts de la Réunion - Mafate et sa vallée » sont présentes à proximité sans concerner le site de VALORUN	Végétalisation des zones non utilisées, le long des voiries et à proximité des installations.
Site prioritaire pour les oiseaux	Le site de VALORUN est implanté sur le lieu de passage des Pétrels et Puffins caractérisé par la rivière des Galets.	Eclairage nocturne limité à 30 minutes le matin. Adaptation de la durée d'éclairage en période sensible pour ces espèces. Adaptation technique du type d'éclairage.
Cartographie des habitats	1 habitat présent à proximité du site de VALORUN : végétation semi-xérophile herbacée	Les eaux pluviales du site sont gérées de façon à ne pas impacter le milieu récepteur des rejets.

Tableau 5 : Contraintes et servitudes affectant le site de VALORUN

3.3 Enjeux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact

L'état initial permet de reprendre, thématique par thématique, l'ensemble des enjeux environnementaux de la zone d'étude et rend également compte de l'ensemble des contraintes observées. Les enjeux sont ensuite évalués sur une échelle d'intensité de très faibles à très forts avec un code couleur correspondant.

Les résultats sont résumés dans les tableaux suivant :

Thématiques du Milieu Humain		Caractérisation des enjeux	Sensibilité	
Milieu Humain	Population	Population de Saint-Paul représente 105 844 personnes (2013), 2 ^{ème} commune de l'île. Densité de la population de Saint-Pierre relativement importante (439 hab/km ²).	Nulle	
	Habitat	Parc immobilier a augmenté de 42% en 15 ans. Les premières habitations recensées à proximité sont à 150 mètres au sud-est du site. Elles représentent la zone résidentielle de Cambaie.	Faible	
	Activités économiques	Artisanales et industrielles	La commune du Port et Saint-Paul représentent les deux zones d'emplois majeures du paysage économique ouest réunionnais.	Nulle
		Agricoles	La commune de Saint-Paul est au 3 ^e rang des communes Réunionnaises. Culture de la canne à sucre très présente sur la commune de Saint-Paul. Le site est en dehors des zones agricoles.	Nulle
		Touristique, culturelles et socio-éducative	Commune de Saint-Paul la plus touristique de l'île de la Réunion. Activités culturelles très présente sur la commune de Saint-Paul.	Nulle
		scolaires	11% de la population de Saint-Paul représente les scolaires. Pas d'établissements à proximité immédiate.	Nulle
	Infrastructures routières	Le site est desservi par les axes RN1 et RN7. Trafic important sur la RN1 (75 350 véhicules par jour en 2015).	Nulle	
	Réseaux	AEP	Nombreux captages AEP et irrigation sur la commune. Le site n'est pas inclus dans un périmètre de protection.	Faible
		Assainissement	2 stations d'épurations sur la commune. Système d'assainissement autonome pour le site des installations de VALORUN.	Nulle
		électrique	Les installations sont alimentées par EDF depuis un transformateur de 650 KVa situé le long de la route de Cambaie. Pas de ligne à haute tension à proximité	Nulle
Urbanisation à proximité du site	plusieurs activités économiques présentes à proximité : <ul style="list-style-type: none"> - CUB Industrie, - Groupe EGATA PATCHE, - groupe TPM, - etc. Une ancienne décharge classée en site pollué (BASOL) est présente en limite nord-ouest du site. Les études réalisées sur celle-ci montrent qu'elle n'impact pas les activités voisines. Premières habitations situées à 150 m au sud-est.	Faible		

	Plusieurs établissements sensibles recensés mais à une distance suffisante pour ne pas présenter d'enjeux particuliers. Création de synergies (CUB Industrie).	
--	--	--

Thématiques du Milieu Physique		Caractérisation des enjeux	Sensibilité
Milieu Physique	Topographie	Les installations de VALORUN sont situées dans la zone d'activité de Cambaie en rive gauche de la Rivière des Galets. La côte altimétrique moyenne est de 50 m NGR. Les pentes du terrain du site sont faibles (inférieur à 4%).	Nulle
	Pédologie	Sol des régions « sous le vent » avec, pluviométrie faible entraînant la présence d'éléments fins en faible quantité (25% d'argiles et limons). Le site de VALORUN est implanté sur des alluvions récentes du cône de déjection de la Rivière des Galets qui est un sol peu évolué sur galets non altérés, à matrice sablo-basaltique, constituant la plaine des Galets.	Nulle
	Géologie	Le site est implanté sur une formation superficielle "Fz" : alluvions fluviales récentes, correspondant à des mélanges hétérogènes de sables fins à grossiers, de graviers, de galets et de blocs basaltiques et andésitiques dont la taille peut atteindre le mètre cube. Elles sont comparables aux alluvions anciennes. Les produits fins y sont généralement peu abondants.	Nulle
	Hydrogéologie	Le site se situe sur les « Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de Saint-Paul - Plaine des Galets ». (LG112). Le secteur de la Rivière des Galets accueille plusieurs nappes : <ul style="list-style-type: none"> - une nappe inférieure, à partir d'environ 125 mètres de profondeur, constituée d'eau saumâtre ; - une nappe principale ou moyenne, d'eau douce que l'on retrouve au niveau de la Plaine des Galets et au niveau de la Plaine de Cambaie. Elle constitue l'aquifère principal et est utilisée pour l'alimentation en eau potable ; - une nappe supérieure d'eau douce, qui se développe au voisinage de la Rivière des Galets alimentant l'aquifère sous-jacent jusque vers 70 m de profondeur ; - une nappe dans les basaltes qui correspond à la nappe de base généralisée et qui s'étend vers la plaine Saint-Paul. La nappe au niveau du site semble se stabiliser à une cote voisine de 30 m NGR. La nappe sous-jacente au site est vulnérable aux pollutions de surface. Ainsi, certaines molécules complexes dérivées, entre autres, des intrants agricoles auront tendance à l'impacter. Les installations de VALORUN sont alimentées en eau potable par le réseau de la Compagnie Réunionnaise des Eaux et par le réseau d'irrigation de la CISE/SAUR concernant l'arrosage des voiries et stock.	Faible

		Le système d'arrosage est équipé d'une vanne de fermeture/ouverture et sera changé prochainement pour adapter au mieux son utilisation.	
	Hydrologie	<p>Le site est concerné par la masse d'eau cours d'eau FRLR24 Rivière des Galets, dont l'objectif de bon état est repoussé à 2027 pour la mise en place des mesures de gestion et d'aménagement d'obstacles à la continuité et pour la recolonisation du cours d'eau par les migrateurs.</p> <p>Le cours d'eau le plus proche du site est la Rivière des Galets qui sépare les communes de Saint-Paul et du Port avec un bassin versant de 110 km². Ce cours d'eau présente des variations saisonnières importantes avec des crues très marquées. La Rivière des Galets se caractérise par un débit d'étiage très faible. Celui-ci mesuré au droit du site de VALORUN au niveau du pont de l'axe mixte a été évalué à 0 m³/s</p> <p>La qualité de ce cours d'eau varie de bonne à très bonne suivant les périodes et les paramètres. Le plus déclassant étant celui des germes fécaux.</p> <p>Le site de VALORUN possède un bassin versant de 5,17 ha (terrain du site de VALORUN).</p> <p>L'Océan Indien est à 2 km à l'ouest du site. Le littoral se caractérise par une mince bande côtière, constituée par des sables et galets provenant du remaniement des alluvions fluviales de la Rivière des Galets.</p> <p>Les installations de VALORUN sont équipées d'un système d'assainissement autonome.</p>	Modérée

Thématiques du Paysage		Caractérisation des enjeux	Sensibilité
Paysage	Paysage	<p>Le site est inséré dans une zone industrielle présentant une mixité d'éléments paysagers liée au développement des activités dans la zone.</p> <p>Le site a fait l'objet d'une végétalisation sur les zones non utilisées ainsi qu'à proximité immédiate des installations (unité fixe de traitement des inertes, presse à boues, etc.).</p>	Faible

Thématiques du Milieu Naturel		Caractérisation des enjeux	Sensibilité
Milieu Naturel	Classification de l'aire d'étude	Le site des installations de VALORUN est un espace industriel où la végétation n'est que peu développée en raison de remaniements récents du sol. Elle est incluse dans la zone recensée en tant que Sites industriels actifs (code CORINE BIOTOPE 86.3).	Nulle
	Flore et habitat	La flore observée est assez commune à très commune et ne présente aucune espèce protégée ou patrimoniale. Les milieux en présence sont peu propices à l'accueil d'une flore protégée ou patrimoniale.	Faible
	Faune	Malgré la présence d'une végétation plus ou moins importante aux abords du site d'étude, la faune au niveau des installations de VALORUN est pauvre et assez commune, le site constituant un espace occupé par une activité industrielle et marqué par une végétation quasi absente. Le site est cependant inscrit dans une zone de passage de l'avifaune (lit majeur de la Rivière des Galets).	Modérée

Thématiques du Milieu Ambiant		Caractérisation des enjeux	Sensibilité	
Milieu Ambiant	Climatologie	Contexte général	L'Ile de La Réunion est soumise à un climat tropical comportant une saison chaude et humide, de novembre à mai, et une saison plus fraîche et sèche de juin à octobre. Le site est implanté sur le versant ouest dit "sous le vent". Une station météo est présente à proximité.	Nulle
		Pluviométrie	la zone du site de VALORUN connaît une faible pluviométrie, dont la majeure partie est reprise par évapotranspiration. En 2015 il est tombé sur le site 869 mm de pluie (données station du Port). Les précipitations sur la commune de Saint-Paul ont été plus importantes que la normale en 2015.	Nulle
		Température	Les Températures moyennes mensuelles observées présentent peu d'écart d'un mois à l'autre : les mois les plus chauds sont les mois de décembre, janvier et février, tandis que les températures les plus fraîches se rencontrent en juillet - août. L'amplitude moyenne journalière de température ne dépasse pas 7°C.	Nulle
		Ensoleillement	Le territoire réunionnais bénéficie d'un rayonnement moyen journalier de 1 620 J/cm ² (ou 4,5 kWh/m ²). Le maximum de rayonnement a été mesuré sur Saint-Pierre à Ligne Paradis avec 2 022 J/cm ² en moyenne par jour. La zone d'étude est propice aux incendies.	Modérée
		Evapotranspiration	Les valeurs moyennes mensuelles d'évapotranspiration potentielle calculées à la station météorologique du Port sont comprises entre 3,5 mm au mois de Juillet, et 5,4 mm au mois de décembre, pour un total moyen annuel de 4,5 mm.	Faible

		Déficit climatique	Les installations de VALORUN sont situées dans une zone particulièrement déficitaire sur le plan hydrique.	Forte
		Vent	De manière globale, la zone du projet subit 3 dominantes : <ul style="list-style-type: none"> - une dominante nord-est maximum en saison des pluies (été austral). Cette dominante correspond à des alizés d'est. - une dominante est-sud-est présente toute l'année avec un maximum de mai à août. Elle correspond à la brise de terre. - une dominante sud-ouest toute l'année également. Il s'agit de la brise de mer. - l'entrée du cirque de Mafate peu accentuer ou pondérer les brises. La vitesse du vent sur le site, pour environ 80,4% du temps est comprise entre 1 et 4 m/s.	Faible
		Humidité relative et orage	humidité relativement élevée dans la zone du projet. La moyenne annuelle est toujours supérieure à 70%, les minima mensuels les plus faibles sont enregistrés entre les mois de mai et septembre. Les orages sont peu fréquents à la Réunion. En moyenne une quinzaine par an est observée sur Gillot, la plupart se produisant en saison chaude.	Nulle
	Qualité de l'air	Rejets atmosphériques	Le suivi des concentrations de polluants dans l'air de la station de Cambaie met en évidence que Les valeurs mesurées en oxydes d'azote, en dioxyde de soufre et en benzène sont bien inférieures aux objectifs de qualité fixés par le décret 2002-213 du 15 février 2002. Par contre, les valeurs de PM10 sont proches ou dépassent les seuils.	Faible
		Emission de poussière	La dernière campagne de mesures (2017) montre que les émissions de poussières des installations de VALORUN ne dépassaient pas la valeur de référence de la norme NF X 43-007. Des mesures de réduction des émissions de poussière ont été mises en place. (Agent croutant, arrosage). Une nouvelle campagne de mesure devra être réalisée en 2018 pour mesurer l'impact des nouvelles installations.	Modérée
	Environnement sonore	Respect des valeurs limites réglementaires au niveau des zones à émergence réglementée et en limite de l'installation pour la période diurne. Une nouvelle campagne de mesure sera réalisée en 2018 avec ajout d'un point en limite de propriété avec le site de CUB.	Faible	

Tableau 6 : Enjeux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact des installations de VALORUN

3.4 Incidences du projet sur l'environnement

3.4.1 Sols

La topographie du terrain concerné par les installations VALORUN est relativement plane car il est inséré dans le cône de déjection de la rivière des Galets. Les installations sont en grande partie déjà implantées sur le site et ne nécessiteront pas de remaniement important du sol. De plus, aucun stockage souterrain n'est prévu.

Afin d'éviter tous risques de pollution, les mesures prises seront les suivantes :

Le stockage des produits floculants / coagulants se fait à l'abri, dans un local spécifique sous clé, à proximité du clarificateur, en conditionnement de faibles volumes : sous sacs multiples de 25kg qui sont placés sur rétention.

Les déchets dangereux (DEEE) sont stockés dans une benne bâchée pour éviter leur altération par les eaux météoriques et l'épanchement de produits toxiques, puis transférés dans un container fermé de 75 m³. Ils sont ensuite régulièrement envoyés vers la société de recyclage spécialisée RVE à Saint-André.

Pour réduire le risque de pollution chronique des sols par des hydrocarbures (couloirs, petites fuites...), les équipements roulants appartenant à VALORUN font l'objet d'un entretien régulier par une société à l'extérieur du site.

En cas de fuite accidentelle conduisant à un déversement plus important, la société dispose de sable afin d'absorber les produits polluants déversés. Le sable pollué peut ensuite être stocké sur une aire étanche et enlevé par une entreprise agréée pour le dépolluer. Pour une fuite survenant dans une zone non imperméabilisée (peu probable), les terrains sous-jacents seront également enlevés à l'aide d'un engin et emportés pour être dépollués.

3.4.2 Eaux souterraines

L'installation se situe en dehors de tout périmètre de protection de forage d'eau potable destiné à l'alimentation humaine.

Les sources potentielles de pollution de la nappe superficielle sont celles décrites dans le paragraphe concernant le sol. Les mesures compensatoires prévues permettent de protéger la nappe d'eau souterraine.

En cas de rupture d'un flexible d'un camion ou du chargeur à pneu, du sable sera répandu afin d'absorber les produits polluants. Le sable sera ensuite stocké sur une aire étanche et enlevé par une entreprise agréée. Les terrains sous-jacents seront enlevés à l'aide d'une pelle et emportés afin d'être aussi dépollués et stockés.

Afin de limiter la formation de boue sur les voies d'accès ainsi que la quantité d'eau utilisée, le système d'arrosage existant des voiries, alimenté par le réseau d'irrigation de la CISE/SAUR sera modifié et équipé d'une électrovanne. Ainsi lors d'une période sèche le système sera mis en route sur des périodes programmées.

3.4.3 Eaux de surface

Le site des installations de VALORUN se situe à proximité de la Rivière des Galets.

Les sources polluantes pour les eaux de ruissellement sont dans des cuvettes ou bassin de rétention évitant ainsi toute pollution des eaux de ruissellement.

Sur le site de VALORUN les aires de transit des matériaux inertes ne généreront pas de pollution des eaux pluviales. Sur ces surfaces, les eaux sont gérées par infiltration naturelle au niveau des stocks et si non infiltrées, sont renvoyées vers l'exutoire existant au nord du site (fossé) par l'intermédiaire d'un réseau de tranchées d'infiltration.

Les eaux de ruissellement étant susceptibles de générer une pollution des eaux pluviales concernent :

- les voiries et l'aire de stationnement des engins,
- la plate-forme de tri au centre du site,

Sur la plate-forme de tri, les eaux sont gérées par passage dans un séparateur à hydrocarbure puis envoi dans un bassin de rétention étanche de 195 m³. Cet ouvrage a été dimensionné pour recevoir les eaux d'extinction d'un éventuel sinistre. Les eaux partent ensuite dans la tranchée d'infiltration. Un ouvrage de régulation du débit permet de limiter le rejet et de confiner les eaux dans le bassin.

Les eaux des voiries et de l'aire de stationnement des engins sont collectées par un avaloir au nord-ouest du site puis envoyées dans un séparateur à hydrocarbures équipé d'un décanteur lamellaire et d'un dessableur/débourbeur. Les eaux traitées partent ensuite dans un bassin d'orage avant rejet dans l'exutoire au nord du site (fossé).

Le projet n'a donc aucun effet notable sur la qualité des eaux de surface.

3.4.4 Eaux usées

Les seules eaux usées concernent les eaux sanitaires. Le site possède son propre système d'assainissement autonome sous la forme d'une fosse septique avec système de drainage.

3.4.5 Paysage

La réorganisation du site, la mise en place du bassin de rétention des eaux pluviales de la plate-forme de tri et le bassin de décantation vont avoir un impact relativement limité sur le paysage. En effet, les implantations ont été pensées de façon à limiter au maximum les risques et nuisances tout en intégrant au mieux les installations au reste du site.

Afin de continuer leur démarche d'insertion des installations et de diminuer les nuisances sur l'environnement, la société VALORUN va compléter la végétalisation de la bordure des voiries et des espaces non utilisés. Pour cela des essences arbustives et arborées spécifiques des zones sèches et endémiques seront implantées (liste DAUPI).

3.4.6 Flore et faune et « milieu naturel »

La mise en place antérieure des installations des activités industrielles a supprimé les traces de la végétation originelle réduisant la biodiversité végétale du secteur.

Le sol des parcelles des installations de VALORUN a fait l'objet d'un remaniement qui a supprimé la végétation sur le site.

Les risques pour la faune aquatique sont liés à un dysfonctionnement de l'installation. Pour prévenir ces dysfonctionnements, un entretien régulier et préventif des équipements de surface est planifié trimestriellement.

Concernant les incidences sur les deux espèces de Pétrels et le Puffin, dont le secteur du site est identifié comme régulièrement utilisé par ces oiseaux, seront très faibles. En effet, les horaires de fonctionnement des installations sont en majorité en dehors des périodes d'activité nocturne de ces espèces. De plus, la société VALORUN établira avec la SEOR ou un organisme compétent une démarche de contrôle des éclairages pour vérifier si les installations ne présentent pas d'incidence particulière pour ces oiseaux.

En cas d'échouage d'oiseau accidenté ou malade, un carton sera disponible sur le site pour positionner l'animal afin de limiter son stress. La SEOR (Société d'Etudes Ornithologique de la Réunion) sera alors immédiatement prévenue et l'oiseau lui sera apporté.

3.4.7 Air

Rejet de gaz à effet de serre

En fonctionnement normal, les procédés de traitement de déchets génèreront peu de rejets de gaz à effet de serre. D'autant plus qu'une partie du matériel de traitement (Chaines de traitement fixes des inertes) est entièrement électrique.

Cependant, la qualité de l'air peut être impactée dans le cas d'un incendie au niveau du stockage de Bois et déchets verts, des DIB, qui entraînerait l'émission de fumées nocives. Cet impact sera limité par des mesures mises en place comme le système de vidéosurveillance, l'installation de bâches incendie à proximité de la plate-forme de tri et les extincteurs.

Le trafic routier est une autre source de rejet atmosphérique. Celui-ci sera associé aux réceptions des déchets vers l'installation et aux expéditions de déchets traités issus des procédés. On estime un passage 32 camions par jour (2015). A ce trafic principal s'ajouteront les mouvements des véhicules des employés du site mais aussi des engins associés au transvasement des déchets vers les procédés. Les véhicules et engins sont normalisés et contrôlés périodiquement (échappement et taux de pollution). Les machines et engins du site font l'objet d'un entretien régulier. De plus, la vitesse de la circulation sur le site est limitée à 20 km/h, ce qui permet de réduire fortement l'émission de gaz d'échappement.

Rejet de poussières

Afin de limiter les émissions de poussières dans l'atmosphère :

- Les voies de circulations et d'accès sont équipées d'un système d'arrosage de type sprinklers permettant de limiter l'entraînement des poussières par les roues des véhicules. Ce système sera accompagné d'un arrosage mensuel par un pulvérisateur d'eau accompagnée d'un additif afin de faire pelliculer ou d'encroûter les poussières au niveau du sol. La « croute » ainsi formée ne pourra plus s'envoler.
- Une fosse de lavage des roues est présente en sortie du site de VALORUN.
- La chaîne fixe de traitement des inertes est équipée de plusieurs dispositifs :
 - o bâchage des cribles et des convoyeurs,
 - o mise en place de manchettes en sortie des tapis de transbordeur à bandes permettant de canaliser le rejet et de limiter les retombées de poussières autour des stocks,
 - o installation d'un système d'arrosage des bandes transporteuses et convoyeurs avec asperseurs de type brumisation,
 - o végétalisation à proximité immédiate des éléments de la station fixe.
- Pour les postes mobiles de traitements des inertes, chaque appareil possède son propre dispositifs pour limiter les poussières. Ils se caractérisent principalement par la présence d'asperseurs au niveau des éléments susceptibles d'émettre des poussières.

Une nouvelle campagne de mesure des émissions de poussière sera effectuée dans le cadre du suivi des émissions du site en 2018. Elle permettra d'apprécier l'efficacité des systèmes mis en place et de vérifier que l'ajout de matériels depuis 2014 (plusieurs postes mobiles de traitement des inertes, station fixe de traitement des inertes, etc.) n'a pas augmenté les émissions de poussière.

3.4.8 Bruit

Le fonctionnement actuel des installations de VALORUN respecte les valeurs seuils réglementaires applicables en limite de propriété ainsi qu'au niveau des Zones à Emergence Réglementée. Les équipements étant déjà en place, le changement de configuration du site ainsi que l'implantation de deux bassins de gestion des eaux pluviales ne vont pas rajouter de sources d'émission de bruit supplémentaires.

Une nouvelle campagne de mesures de bruit courant 2018 permettra de confirmer cette observation.

3.4.9 Trafic routier

Le site du centre de traitement des déchets de VALORUN est implanté à proximité de la RN7 et de la RN1. Les camions apportant les déchets empruntent ces axes puis la route de Cambaie sans traverser des zones habitées. Ainsi aux vues de la circulation sur ces axes les nuisances occasionnées sont faibles.

3.4.10 Etude de déchets

L'activité génère en fonctionnement normal :

- des déchets d'emballages provenant des locaux,
- des boues issues des séparateurs débourbeurs à hydrocarbures,
- des boues de la fosse de récupération des eaux usées.

Les déchets provenant des locaux seront renvoyés vers les centres de recyclage appropriés.

Les autres déchets seront gérés par des entreprises agréées.

3.4.11 Risques sanitaires

Les modifications opérées ou planifiées sur le site ne sont pas de nature à accroître les risques sanitaires de l'installation.

En effet, les nouvelles installations seront équipées de système permettant de limiter les nuisances sonores et l'émission de poussière dans l'atmosphère.

3.5 Synthèse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et mesures d'accompagnement

Pour chacun des impacts, la distinction temporaire/permanent et direct/indirect a été explicitée dans le tableau de synthèse de chaque thématique avec une quantification présentée par une échelle de valeurs (dont les codes couleur rappellent ceux utilisés pour la hiérarchisation des sensibilités lors de l'état initial) :

Positif
Nulle
Faible
Modéré
Forte
Très forte

T = temporaire ; P= permanent ; D = direct ; I = indirect

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
Topographie et Géomorphologie		☒	☒		Les nouvelles installations seront implantées sur le site sans remaniement important du sol.	Sans objet.	-
		☒	☒		aucun stockage souterrain n'est prévu.	Sans objet.	-
Géologie et pédologie		☒	☒		Remaniement des couches superficielles du sol pour l'implantation du bassin de rétention de 195 m ³ et du bassin d'orage de 100 m ³ .	Sans objet.	-
	☒		☒		En phase de remise en état, présence potentielle de fuite d'hydrocarbure des engins d'évacuation des installations, de produits floculants / coagulants.	Mise en place de rétention pour les produits floculants / coagulants dans un local fermé. Imperméabilisation de la plate-forme de tri au centre du site. Cela limitera les infiltrations de polluants sur le sol (DEEE).	R R

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
					<p>Risque de fuite accidentelle d'hydrocarbures au niveau des engins ou d'un camion, entraînant une pollution des eaux souterraines.</p> <p>Risque de pollution des sols par les eaux du procédé de lavage des matériaux ou par le flocculant et coagulant.</p> <p>Risque de pollution des sols par les DEEE</p>	<p>La société dispose de kit antipollution afin d'absorber les produits polluants déversés en cas de fuite accidentelle. Les absorbants pollués seront ensuite stockés sur une aire étanche et enlevés par une entreprise agréée pour les traiter. Pour une fuite survenant dans une zone non imperméabilisée (peu probable), les terrains sous-jacents seront enlevés à l'aide d'un engin et emportés pour être dépollués.</p>	R
					<p>En phase de remise en état, présence potentielle de fuite d'hydrocarbures des engins ou fuite de substance polluante d'un DEEE lors de leur évacuation.</p>	<p>Mêmes mesures qu'en phase d'exploitation.</p>	-
Hydrogéologie					<p>Risque de fuite accidentelle d'hydrocarbures au niveau des engins ou d'un camion, entraînant une pollution des eaux souterraines par infiltration.</p> <p>Risque de pollution engendré par le transit des DEEE.</p>	<p>Mise en place de rétention pour les produits flocculants / coagulants dans un local fermé.</p> <p>Imperméabilisation de la plate-forme de tri au centre du site. Cela limitera les infiltrations de polluants sur le sol.</p> <p>Mise en place d'un système de récupération et traitement des eaux de la plate-forme de tri.</p> <p>Mise en place d'un système de clarification des eaux de lavage des matériaux de la station fixe. Recyclage complet des eaux.</p> <p>Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures et d'un bassin d'orage pour les eaux des voiries, toitures et zone de la station fixe de traitement des inertes.</p>	R
					<p>Utilisation du réseau d'irrigation CISE/SAUR pour l'arrosage des voiries, des stocks et le lavage des matériaux sur la station fixe.</p>	<p>Modification des systèmes d'arrosage des voiries, stocks de matériaux et station fixe de traitement des inertes pour limiter la consommation d'eau.</p>	R

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
Hydrologie		☒		☒	Le périmètre du projet possède un bassin versant propre de 5,17 hectares et intercepte un bassin versant amont de 0,148 hectares.	Sans objet.	-
					Risque de fuite accidentelle d'hydrocarbures au niveau des engins ou d'un camion, entraînant une pollution des eaux superficielles.	Mise en place de rétention pour les produits floculants / coagulants dans un local fermé.	R
					Risque de pollution dû au stockage de produits floculants / coagulants.	Mise en place d'un système de clarification des eaux de lavage des matériaux. Recyclage complet des eaux grâce à une presse à boues.	E
						Mise en place de réseaux de collectes des eaux de ruissellement avec traitement par séparateur à hydrocarbures pour la plate-forme étanches et les voiries.	R
	☒		☒			Dans le cas plus spécifique d'un incendie nécessitant l'arrosage du site par des eaux additionnées de produits moussant ou mouillant, les eaux seront collectées par le réseau EP qui les dirigera vers le bassin de rétention (Volume de stockage supplémentaire de 141 m ³ consacré aux eaux incendies avec fermeture d'une vanne en sortie de bassin pour isoler les eaux).	R
						Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures et d'un bassin d'orage pour les eaux des voiries, toitures et zone de la station fixe de traitement des inertes.	R
						Prélèvements et mesures annuelles au niveau du séparateur à hydrocarbures de la plate-forme de tri.	R
						Prélèvements et mesures après événement pluvieux puis semestrielle et enfin annuelles au niveau du séparateur à hydrocarbures et du regard de prélèvement en sortie du bassin d'orage.	R

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
Insertion paysagère		☒	☒		Implantation d'un bassin de rétention et d'un bassin d'orage	Végétalisation du bassin d'orage	R
						Entretien des espaces verts	R
		☒	☒		Végétalisation du site de VALORUN	Sans objet.	R

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
Flore		☒	☒		l'occupation du sol sur la zone est de nature similaire au terrain d'emprise initiale : avec une végétation quasiment absente, l'espace est qualifié de site industriel en activité.	Végétalisation des zones non utilisées et le long des voiries. Végétalisation au niveau des installations.	R
ZNIEFF et Habitats	☒			☒	Pollution des rejets des eaux résiduaires par les hydrocarbures et substances polluantes du site entraînant un impact sur la Rivière des Galets, la ZNIEFF associée et l'habitat remarquable	Les eaux de ruissellement ne seront pas rejetées dans la Rivière des Galets	E
						Traitement des eaux de ruissellement des voiries par un séparateur à hydrocarbures et un bassin de d'orage avant rejet dans le fossé	R
Faune		☒	☒		Le site de VALORUN est sur le lieu de passage de trois espèces d'oiseaux protégées, les pétrels noirs de Bourbon et de Barau et le Puffin de Baillon.	Eclairage nocturne limité à 30 minutes et adaptation de la couleur du rayonnement.	R
						Entretien de la végétation périphérique qui représente une zone de continuité écologique.	R

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
Air	☒		☒		Emissions de gaz de combustion par les engins de manutention et les véhicules présents sur le site. Emission de polluants dans l'air en cas d'incendie des stocks de bois, déchets verts, papiers/cartons, plastiques et DIB.	Limitation de la vitesse sur le site à 20 km/h.	R
						Entretien régulier des engins de manutention et de traitement de la société VALORUN	R
						Présence de dispositifs de lutte contre les incendies : extincteurs, bâches incendies, bassin de rétention permettant le confinement des eaux.	R
	☒		☒		Les émissions de poussières sont engendrées par la circulation des véhicules, la manipulation des stocks, la station fixe de traitement des inertes et les unités de concassage-criblage mobiles.	Arrosage des voies de circulation et des stocks de granulats.	R
						Mise en place de systèmes de limitation des poussières sur la station fixe de traitement des inertes (bâches, manchettes, brumisation).	R
						Passage tous les mois sur les voiries et stocks avec un appareil de pulvérisation d'eau avec additif pelliculant / croutant.	R
						Fosse de lavage des roues en sortie du site.	R
						Dispositif de limitation des poussières sur les concasseurs ; cribleurs, broyeurs.	R
☒		☒		Les installations du site de VALORUN généreront chaque année 1 361 tonnes équivalent carbone par an.	Végétalisation des zones non utilisées, du bord des voiries et à proximité immédiate des installations.	R	
					Suivi régulier des émissions de poussières.	R	
Climat		☒		Les installations du site de VALORUN généreront chaque année 1 361 tonnes équivalent carbone par an.	Implantation des installations de VALORUN à proximité de son alimentation en déchets et de ses clients.		
					Utilisation d'une station fixe de traitement des inertes fonctionnant à l'électricité plutôt qu'au fioul.	R	
					Utilisation rationnelle de l'énergie visant notamment la baisse des émissions de GES du projet passera par la mise en place de consignes de conduites des chariots et des camions. Des explications et/ou	R	

Thématique	Effets		Effets		Impacts liés à l'exploitation des installations du site de VALORUN	Mesures envisagées	Type de mesure E = évitement ; R = réduction ; C = compensation
	T	P.	D	I			
						formations seront dispensées aux conducteurs sur la conduite économique des engins (meilleures habitudes à adopter pour consommer le minimum de carburant).	
Bruit					L'ambiance sonore actuelle ne sera pas modifiée car l'ensemble des équipements sont déjà en places. Seul un réagencement sera opéré.	Capotage des éléments de la station fixe de traitement des inertes.	R
						Implantation des stocks de matériaux inertes le long des limites du site et des activités de concassage/criblage à plus de 20 mètres.	R
						Végétalisation des zones non utilisées, du bord des voiries et à proximité immédiate des installations.	R
						Campagne de mesure des émissions sonores après implantation des nouvelles installations.	R
						Mise en place de consignes de conduites des chariots et des camions concernant le chargement et déchargement des déchets.	R
						Entretien régulier des engins de manutention et de traitement	R

Tableau 7 : Synthèse des effets des installations de VALORUN et mesures envisagées

3.6 Coûts des mesures compensatoires

Une estimation des principales mesures mises en place pour le respect de l'environnement a été réalisée.

	Coût de la mesure	Délai de mise en application
Modification du réseau d'arrosage des voiries et stock de granulat	2 000 €	Phase d'aménagement et d'exploitation
Changement du système d'arrosage de la station fixe (brumisation)	10 000 €	Phase d'aménagement et d'exploitation
Acquisition d'un pulvérisateur à eau de type Turbo RAM©	20 000 €	Phase d'aménagement et d'exploitation
Aménagement du bassin de rétention des eaux pluviales	20 000 €	Phase d'aménagement
Aménagement du bassin d'orage des eaux pluviales	20 000 €	Phase d'aménagement
Mise en place des séparateurs à hydrocarbures et leur réseau	6 000 € par séparateur	Phase d'aménagement
Entretien des séparateurs d'hydrocarbures	950 €/an / séparateur	Phase d'exploitation
Contrôle des rejets d'eaux pluviales	430 €/ rejet/ analyse	Phase d'exploitation
Végétalisation du site de VALORUN	3 000 €	Phase d'aménagement et d'exploitation
Entretien des espaces verts	3000 €/an	Phase d'exploitation
Suivi régulier des émissions de poussières	6 000 €/an	Phase d'exploitation
Campagnes de mesures des émissions sonores	2 500 €/3 an	1 fois tous les 3 ans

Tableau 8 : Coûts des mesures envisagées

4 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGER

L'étude de dangers expose les dangers que peut présenter une installation en cas d'accident, en relevant les accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Puis elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur.

4.1 Risques potentiels

L'activité de VALORUN consiste en l'exploitation d'une installation de traitement et valorisation de déchets issus du BTP.

Les installations ou opérations suivantes seront sources de dangers et ont fait l'objet d'une analyse des risques visant à identifier les causes et la nature des accidents potentiels ainsi que les mesures de prévention et de protection nécessaires pour en limiter l'occurrence et la gravité.

Cette analyse a permis de faire l'inventaire des risques potentiels :

- risques liés aux stockages et à la manipulation des déchets inflammables,
- risques liés aux activités de traitement des déchets,
- risques liés aux équipements de concassage-criblage des inertes (mobile et fixe),
- risques liés aux équipements de lavage des matériaux,
- risques liés aux installations électriques,
- risques liés aux opérations de maintenance,
- risques liés aux activités courantes de circulation,
- risques liés aux stockages et à la manipulation de matières dangereuses,
- risques liés aux équipements de traitement des effluents
- risques de malveillance,
- risques liés aux vents cycloniques,
- risques liés aux aléas naturels (inondation).

4.2 Scénarios retenus

D'après le retour d'expérience en matière d'accidentologie, les risques principaux sur les installations de VALORUN sont les risques d'incendies et les accidents sur les installations de concassage-criblage-lavage des matériaux inertes.

Les scénarios d'incendie retenus dans l'étude de danger sont les suivants :

	Description	Produits contenus	Dimension du foyer [mètre]	
Foyer N°1	Benne de stockage de déchets verts	Déchets verts	Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	
Foyer N°2	Benne de stockage de bois de classe A (Palettes, tourets, etc.)	Bois classe A	Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	
Foyer N°3	Benne de stockage de plastiques	Déchets plastique (PEHD, PVC, etc.)	Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	
Foyer N°4	Benne de stockage de papiers/cartons	Déchets papier/carton	Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	
Foyer N°5	Aire de tri des DIB (déchets industriel banals)	DIB	Longueur : 15 Largeur : 10 Hauteur : 3	
Foyer N°6	Benne et container de stockage de DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques)	DEEE	Benne	Container
			Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	Longueur : 12 Largeur : 2,4 Hauteur : 2,6
Foyer N°7	Aire de tri des déchets verts	Déchets verts en mélange (inertes, etc.)	Longueur : 6 Largeur : 5 Hauteur : 2	
Foyer N°8	Benne de stockage de déchets verts	Déchets verts	Longueur : 6 Largeur : 2,2 Hauteur : 2,3	
Foyer N°9	Bennes de stockage des DIB non valorisables (2 bennes)	DIB	Longueur : 6 Largeur : 4,4 Hauteur : 2,3	

Tableau 9 : Présentation des foyers potentiels identifiés sur la plate-forme de tri (Source : TECHNISIM)

Caractéristiques de la cellule		Famille n°1	Famille n°2	Famille n°3	Famille n°4	Famille n°5
N° des convoyeur(s) inclus dans la famille	-	n°1 et n°2	n°3	n°4, n°7, n°8, n°9 et n°10	n°5	n°6
Longueur de la cellule	[m]	20	25	14	17	23
Largeur de la cellule	[m]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Surface	[m ²]	10	12,5	7	8,5	11,5

Tableau 10 : Caractéristiques du foyer n°10 - installation de recyclage des inertes (Source TECHNISIM)

Ces scénarios ont ainsi été détaillés dans l'étude de danger, présentant une évaluation des flux thermiques générés par un incendie, ainsi que les moyens de préventions et de lutte contre l'incendie prévus sur le site.

Les résultats montrent que les flux restent contenus à l'intérieur du site grâce aux mesures mises en place par la société VALORUN Cf. Planche suivante pour un scénario d'incendie généralisé à tous les foyers considérés).

4.3 Moyens de prévention et de lutte contre les dangers

⇒ *Vis-à-vis des risques incendie :*

- site clôturé,
- système de vidéosurveillance,
- moyens de protection incendie (Bâches incendies, extincteurs),
- respect des normes,
- interdiction de fumer sur le site,
- permis de feu,
- entretien et nettoyage régulier des machines et engins,
- affichage des consignes d'évacuation sur l'ensemble de l'installation,
- formation du personnel,
- confinement des eaux d'extinction d'un incendie sur la plate-forme de tri dans le bassin de rétention.

⇒ *Vis-à-vis des pollutions accidentelles*

- récupération et stockage des eaux polluées de la plate-forme de tri dans le bassin de rétention,
- stockage des produits flocculants/coagulants sur rétention,
- contrôle des déchets entrants.

⇒ *Vis-à-vis de la circulation :*

- consignes de circulation,
- signalisation spécifique,
- entretien du matériel roulant.

⇒ *Vis-à-vis des risques de malveillance*

- site clôturé,
- système de vidéosurveillance.

⇒ *Vis-à-vis des risques naturels :*

- aucune activité en dehors du transit des inertes au niveau de la zone soumise à risque fort concernant l'aléa inondation,
- le site de VALORUN n'aggrave pas les risques d'inondation sur le secteur et les aires de transit des inertes ne présentent pas d'obstacle à l'écoulement,
- surélévation des bâtiments sur le reste du site,
- arrêt des activités en alerte rouge cyclonique,
- nettoyage réguliers des rétentions et des séparateurs à hydrocarbures.

⇒ *Vis-à-vis du personnel*

- règles de circulation des véhicules dans l'enceinte,
- formation,
- protection individuelle adéquate.

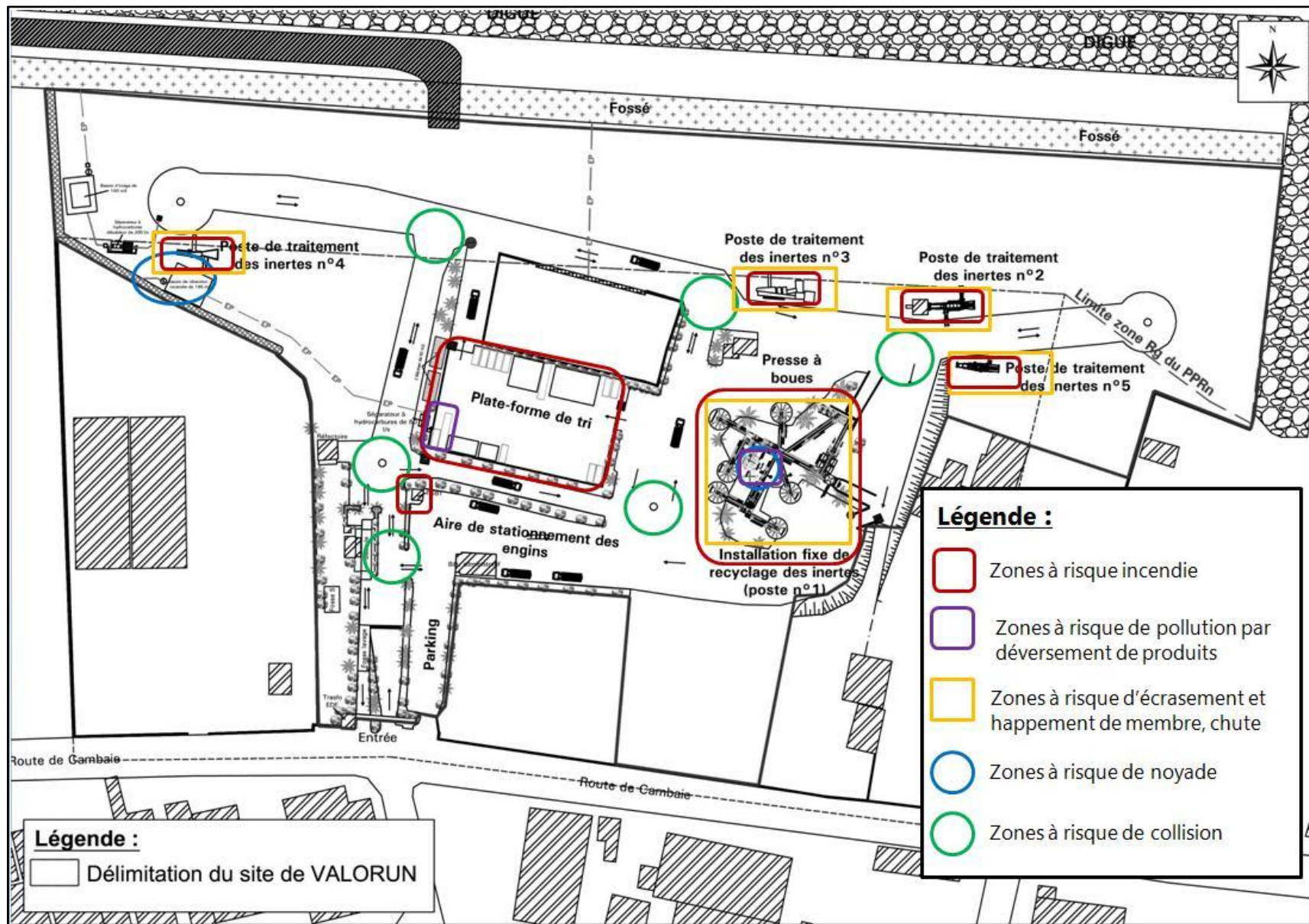


Planche 5 : Recensement des risques sur le site des installations de VALORUN