



## Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : Plateforme de réception et de broyage de Pneus Usagés Non Réutilisables (PUNR)

### Installation de Stockage de Déchets (ISD) de GADJI

Avril 2023

DEPARTEMENT : Environnement

Rapport n° : A001.21045.001



Agence Nouméa • 1Bis rue Berthelot, BP 3583, 98846 Nouméa Cedex  
Tél. (687) 28 34 80 • Fax (687) 28 83 44 • [secretariat@soproner.nc](mailto:secretariat@soproner.nc)

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2015 par



**GINGER**  
SOPRONER

## Évolution du document

Vers.	Date	Chef de projet	Ingénieur d'études	Description des mises à jour
1	Mars 2022	Nicolas GUIGUN	-	Création du document
2	Avril 2022		-	Prise en compte des remarques du client
3	Juillet 2022		Caroline CAILLETON	Prise en compte des remarques de l'inspection des installations classées
4	Avril 2023			
5	Novembre 2023			

## Sommaire

I.	<b>Introduction.....</b>	6
II.	<b>Identité du demandeur .....</b>	8
III.	<b>Présentation du site et des installations .....</b>	10
1.	<b>Présentation générale de l'installation de stockage de déchets de Gadji .....</b>	11
2.	<b>Présentation de la plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) de l'ISD de Gadji .....</b>	13
2.1	Situation actuelle .....	13
2.2	Rappel du matériel installé .....	19
2.3	Horaires d'ouverture .....	20
2.4	Personnel .....	21
2.5	Evolutions projetées .....	21
2.6	Bilan de matière considéré .....	26
2.7	Classement ICPE de l'activité .....	30
IV.	<b>Résumé de l'étude d'impact environnemental du site de l'ISD de Gadji et incidences du projet sur l'environnement.....</b>	32
1.	<b>Etat initial .....</b>	33
1.1	Contexte physique .....	33
1.1.1	Topographie .....	33
1.1.2	Géologie .....	33
1.1.3	Hydrogéologie et hydrologie .....	33
1.1.4	Contexte climatologique .....	33
1.2	Milieu humain .....	34
1.2.1	Démographie .....	34
1.2.2	Les documents d'urbanisme .....	36
1.2.3	Servitudes .....	36
1.2.4	Ambiance sonore .....	36
1.2.5	Qualité de l'air .....	36
1.3	Patrimoine et Paysage .....	36
1.4	Milieu terrestre .....	36
2.	<b>Evaluation des impacts et mesures associés aux activités de l'ISD de Gadji .....</b>	39
V.	<b>Mise à jour de l'étude des dangers .....</b>	43
1.	<b>Etude accidentologique .....</b>	44
1.1	Principaux types d'accidents survenus .....	44
1.2	Principales conséquences des accidents .....	45
1.3	Principales causes profondes des accidents .....	46
1.4	Synthèse de l'accidentologie .....	47
1.5	Retour d'expérience en Nouvelle-Calédonie .....	47
2.	<b>Risques internes liés au fonctionnement du site .....</b>	47
2.1	Risques liés aux produits .....	47
2.1.1	Déchets stockés .....	47
2.1.2	Dangers potentiels liés aux produits combustibles .....	47
2.1.3	Dangers potentiels liés aux produits inflammables et explosifs .....	47

<b>2.1.4</b>	<b>Dangers potentiels liés aux substances toxiques et/ou dangereuses pour l'environnement.....</b>	<b>48</b>
2.2	Risques liés aux installations et aux équipements du site.....	48
<b>2.2.1</b>	<b>Dangers potentiels liés au stockage des déchets.....</b>	<b>48</b>
2.2.1.1	Risque incendie / explosion.....	48
2.2.1.2	Risque de pollution.....	49
<b>2.2.2</b>	<b>Dangers potentiels liés aux réseaux de collecte, de rétention et de traitement des eaux .....</b>	<b>49</b>
2.2.2.1	Risque de pollution.....	49
2.2.2.2	Risque de noyade .....	49
<b>2.2.3</b>	<b>Dangers potentiels liés à l'utilisation de machines de broyage et de découpe.....</b>	<b>50</b>
2.2.3.1	Risque de broyage .....	50
2.2.3.2	Risque de découpe .....	50
<b>2.2.4</b>	<b>Dangers potentiels liés à l'utilisation d'engins et de véhicules .....</b>	<b>50</b>
<b>3.</b>	<b>Risques externes à l'installation.....</b>	<b>50</b>
3.1	Risques d'origine météorologique .....	50
<b>3.1.1</b>	<b>Précipitations et inondations .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Vents forts.....</b>	<b>51</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Cyclones .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1.4</b>	<b>Foudre .....</b>	<b>51</b>
3.2	Risques d'origine géologique .....	51
<b>3.2.1</b>	<b>Séisme.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Tsunami.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Glissement de terrain .....</b>	<b>52</b>
3.3	Risques d'origine anthropique .....	52
<b>3.3.1</b>	<b>Feux de brousse.....</b>	<b>52</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Malveillance .....</b>	<b>53</b>
<b>4.</b>	<b>Analyse des risques.....</b>	<b>53</b>
4.1	Méthode de cotation des événements redoutés.....	53
<b>4.1.1</b>	<b>Occurrence .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Gravité .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Criticité .....</b>	<b>54</b>
4.2	Identification de scénarios d'accident.....	55
<b>4.2.1</b>	<b>Cotations des scénarios d'accident théoriques .....</b>	<b>56</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Analyse des scenarii des accidents retenus .....</b>	<b>59</b>
4.2.2.1	Incendies (Scénarios 4, 6 et 7).....	60
	Caractérisation des causes .....	60
	Description des effets .....	60
	Moyens de prévention .....	65
	Moyens d'intervention .....	65
	4.2.2.2 Accidents mécaniques (Scénarios 1, 2, 4 et 7) .....	67
	Caractérisation des causes .....	67
	Description des effets .....	67
	Moyens de prévention .....	67
	Moyens d'intervention .....	68
	4.2.2.3 Pollution de l'eau et des sols (Scénarios 3, 5, 7 et 8).....	68
	Caractérisation des causes .....	68
	Description des effets .....	69
	Moyens de prévention .....	69
	Moyens d'intervention .....	69
	4.3 Réduction des potentiels de danger .....	70
	4.3.1 Mesures techniques .....	70
	4.3.2 Mesures d'organisation .....	70
	4.3.2.1 Mesures de sécurité humaine interne .....	70
	4.3.2.2 Formation du personnel .....	70
	4.3.2.3 Procédures d'admission des P.U.N.R. ....	70
	4.3.2.4 Moyens matériels .....	70
	4.3.2.5 Moyens d'intervention externes.....	71
	4.3.3 Contrôle périodique et maintenance .....	71
	4.3.4 Mesures de gestion .....	71
	4.3.5 Consignes de sécurité .....	72
	<b>VI. Rappels des principes associés à la gestion de l'hygiène et de la sécurité du site .....</b>	<b>73</b>
	<b>1. Introduction.....</b>	<b>74</b>
	<b>2. Organisation de l'exploitation et postes de travail .....</b>	<b>74</b>

2.1	Postes de travail.....	74
2.2	Sécurité générale .....	74
2.3	Médecine du travail et premiers soins .....	74
2.4	Règlement intérieur.....	75
<b>3.</b>	<b>Equipements généraux d'hygiène, de sécurité et conditions de travail du personnel .....</b>	<b>75</b>
3.1	Moyens de communication.....	75
3.2	Equipements .....	75
3.2.1	<b>Equipements de sécurité du personnel.....</b>	<b>75</b>
3.2.2	<b>Equipements de premiers secours .....</b>	<b>75</b>
3.3	Suivi médical du personnel .....	76
3.4	Formation du personnel .....	76
3.4.1	<b>Formation initiale et recyclage .....</b>	<b>76</b>
3.4.2	<b>Sensibilisation à la sécurité .....</b>	<b>76</b>
<b>4.</b>	<b>Sécurité collective et individuelle.....</b>	<b>77</b>
4.1	Information du personnel et des personnes .....	77
4.2	Equipement.....	77
4.2.1	<b>Equipement du personnel .....</b>	<b>77</b>
4.2.2	<b>Protections spéciales.....</b>	<b>77</b>
4.2.3	<b>Equipement anti-incendie.....</b>	<b>77</b>
4.3	Conformité du matériel et des engins.....	78
4.4	Analyse des risques spécifiques .....	78
4.4.1	<b>Analyse.....</b>	<b>78</b>
4.4.2	<b>Mesures de sécurité .....</b>	<b>78</b>
4.4.2.1	Risques de chute ou de glissade .....	78
4.4.2.2	Risques des organes en mouvement.....	78
4.4.2.3	Risques d'incendie et d'explosion .....	79
4.4.2.4	Risques électriques .....	79
4.4.2.5	Risques liés au déchargement .....	79
<b>5.</b>	<b>Mesures de prévention des risques .....</b>	<b>79</b>
5.1	Plan de circulation.....	79
5.1.1	<b>Circulation des camions, véhicules et engins .....</b>	<b>79</b>
5.1.2	<b>Circulation des personnes .....</b>	<b>79</b>
5.1.3	<b>Signalisation des infrastructures.....</b>	<b>80</b>
5.2	Procédures de contrôle spécifiques des installations.....	80
5.3	Plan d'intervention.....	80
<b>6.</b>	<b>Méthode et moyens d'intervention en cas d'accident.....</b>	<b>80</b>
6.1	Moyens interne d'intervention et procédures .....	80
6.2	Moyens externes d'intervention.....	80
6.3	Information du sinistre .....	81

## Liste des illustrations

Figure 1 : Localisation de l'ISD de Gadjí .....	12
Figure 2 : Localisation de la plateforme de réception et de broyage des PUNR de l'ISD de Gadjí .....	14
Figure 3 : Localisation de la plateforme de réception et de broyage des PUNR de l'ISD de Gadjí .....	15
Figure 4 : Vue aérienne vers le Nord de la Plateforme de broyage des PUNR – abconcept 2-12-19.....	16
Figure 5 : Vue aérienne vers le Sud de la Plateforme de broyage des PUNR – abconcept 2-12-19 .....	17
Figure 6 : Synoptique de fonctionnement de la plateforme .....	18
Figure 7 : Visuel 3D du process installé .....	19
Figure 8 : Cisaille rotative mobile de type ARTECH RS 110/130.....	19
Figure 9 : Pelle hydraulique VOLVO 14 t, cisaille ARDEN .....	20
Figure 10 : Plan masse des travaux projetés .....	22
Figure 11 : Dimensions débourbeur séparateur d'hydrocarbures (DSH) .....	23
Figure 12 : Plan de gestion des eaux au niveau de l'extension de la plateforme, visible en Annexe 3 .....	24
Figure 13 : Cheminement hydraulique des eaux pluviales sortant de la plateforme .....	25
Figure 14 : Flux de pneus bruts ou traités par type de véhicules.....	27
Figure 15 : Giration sur site pour la manœuvre de vidage dans le stock 4 .....	28

Figure 16 : Giration sur site pour la manœuvre de pose/dépose d'un container 40 pieds .....	29
Figure 17 : Habitations, Hôtel, Lotissement.....	35
Figure 18 : Cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT – oct 2018.....	38
Figure 19 : Triangle du feu.....	60
Figure 20 : Rayonnement en cas d'incendie - Fonctionnement pleine capacité, vue rapprochée.....	63
Figure 21 : Rayonnement en cas d'incendie - Fonctionnement pleine capacité, vue éloignée. ....	64
Figure 22 : Moyens de défense incendie collectif et accès pompiers .....	66

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Bilan de matière considéré - Stockage maximal sur site .....	26
Tableau 2 : Quantité de pneus reçue et traitée entre 2019 et 2021 .....	30
Tableau 3 : Nomenclature des installations classées .....	31
Tableau 4 : Types d'accidents recensés en France entre 2013 et 2023 (BARPI, 2023) .....	44
Tableau 5 : Effets des évènements répertoriés sur les compartiments économique, social et environnemental (BARPI, 2023) .....	45
Tableau 6 : Principales conséquences des accidents recensés (BARPI, 2023).....	46
Tableau 7 : Causes profondes principales des accidents (BARPI, 2023).....	46
Tableau 8 : Caractéristiques d'explosivité des composants du biogaz .....	48
Tableau 9 : Zones de sismicité selon l'arrêté du 22 octobre 2010 .....	52
Tableau 10 : Echelle de cotation de la probabilité d'occurrence .....	54
Tableau 11 : Echelle de cotation de la gravité .....	54
Tableau 12 : Grille de criticité d'un risque .....	55
Tableau 13 : Tableau de cotation des scénarios d'accidents redoutés .....	57
Tableau 14 : Criticité des scénarios d'accidents redoutés AVANT mise en place des mesures de prévention et de protection .....	59
Tableau 15 : Criticité des scénarios d'accidents redoutés APRES mise en place des mesures de prévention et de protection .....	59
Tableau 16 : Valeurs seuils retenues pour l'estimation des effets liés au rayonnement thermique ((source : arrêté du 29 septembre 2005)).....	61
Tableau 17 : Distances d'effets thermiques en cas d'incendie des zones de stockage .....	62

## I. INTRODUCTION

Dans le cadre de futurs travaux de réaménagement et d'extension des installations existantes au niveau de la plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) sur l'ISD de Gadji, commune de Païta, la société CSP présente son projet, ses risques et ses impacts par le biais de ce dossier.

Selon le Code de l'Environnement de la Province Sud, cette activité est réglementée en tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle s'insère dans un site, celui de l'Installation de Stockage de Déchets (ISD) de Gadji, qui est lui-même soumis à Autorisation ICPE.

Au regard du volume de l'activité, cette plateforme, actuellement autorisée par l'arrêté n°2183-014/ARR/DENV du 9 août 2014, passe d'un classement ICPE de Déclaration à Autorisation. Cette activité doit donc faire l'objet d'un dossier spécifique à destination de la Province Sud.

Le présent document constitue donc la demande d'Autorisation d'exploiter la plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) de l'ISD de Gadji à Païta.

Après une réunion de cadrage préalable avec les services provinciaux de la Direction du Développement Durable des Territoires (DDDT), il a été convenu que le dossier à soumettre comprendrait :

- Une présentation du demandeur ;
- Une présentation du projet ;
- Un rappel du résumé non technique de l'étude d'impact de l'ISD de Gadji avec actualisation éventuelles des impacts et mesures au regard du projet ;
- Une mise à jour de l'étude des dangers de l'activité de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) sur l'ISD de Gadji avec son résumé non technique.

Ce document répond aux attentes de la DDDT en intégrant également les justificatifs et demandes de précision suite au dernier Porter à Connaissance relatif à cette plateforme (Rapport GINGER SOPRONER n°A001.19052.001, décembre 2019).

## **II. IDENTITE DU DEMANDEUR**

## Calédonienne de Services Publics



**Forme juridique :** ..... Société en nom collectif (SNC)

**Directeur :** ..... Gaël PIERRE

**Adresse :** ..... 11 rue Louis Pélatan – ZI Ducos - 98 800 Nouméa

**Téléphone :** ..... (+687) 28.75.55

**Mail :** ..... [infoclientele@csp.nc](mailto:infoclientele@csp.nc)

**N° RIDET :** ..... 0 202 499.001

**Situation de l'établissement :** ..... Immatriculé le 13/07/1988, déclaré actif au 01/01/1993

**Activité principale exercée (APE) :** ..... Traitement et élimination des déchets non dangereux

**Personne chargée du suivi du dossier :** ..... Marc LE ROUX – Responsable des exploitations

**Téléphone :** ..... (+687) 28.01.88

**Mail :** ..... [mleroux@csp.nc](mailto:mleroux@csp.nc)

Le Ridet et le formulaire de demande d'autorisation sont joints en Annexe 1.

La convention d'occupation temporaire du domaine public de la concession du service public de traitement des déchets à Gadji, commune de Païta est jointe en Annexe 2.

### **III. PRÉSENTATION DU SITE ET DES INSTALLATIONS**

## 1. Présentation générale de l'installation de stockage de déchets de Gadji

L'installation de stockage de déchets de Gadji, Païta, exploitée par la Calédonienne de Services Publics, groupe Fidelio, est une unité de traitement final des déchets ménagers ou assimilés (Figure 1).

Ces déchets aboutissent à cette installation par différentes voies d'acheminement qui peuvent être :

- L'apport direct sur le site ;
- Les apports via les quais d'apport volontaire pour les particuliers ;
- Le transfert via un centre de transfert ;
- La collecte en porte à porte.

A l'entrée de ce site, tous les déchets sont contrôlés (mesure de la radioactivité, conformité réglementaire, contrôle visuel par caméra) et pesés. Ils sont ensuite vidés dans des unités de stockage, appelés casiers, eux-mêmes divisés en alvéoles, où ils sont compactés.

Les casiers sont construits de telles sortes qu'ils soient étanches ; chaque alvéole est hydrauliquement indépendante. Avant l'exploitation, un fond de forme est terrassé. Plusieurs couches de différents matériaux sont mises en place pour garantir une étanchéité à long terme (argiles compactées, géosynthétique bentonitique, géomembranes en PEHD, géosynthétique anti poinçonnement). Un réseau de drainage est installé en fond pour permettre de collecter les lixiviats (effluent liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers le massif de déchets).

Les déchets sont ensuite régalés puis compactés jusqu'à atteindre un taux de remplissage prédéfini. A la fin de l'exploitation d'un casier, ce dernier est réhabilité. Une couverture finale revégétalisée est mise en place.

La fermentation naturelle des déchets enfouis produit du biogaz qui est capté par l'intermédiaire d'un réseau de puits de collecte.

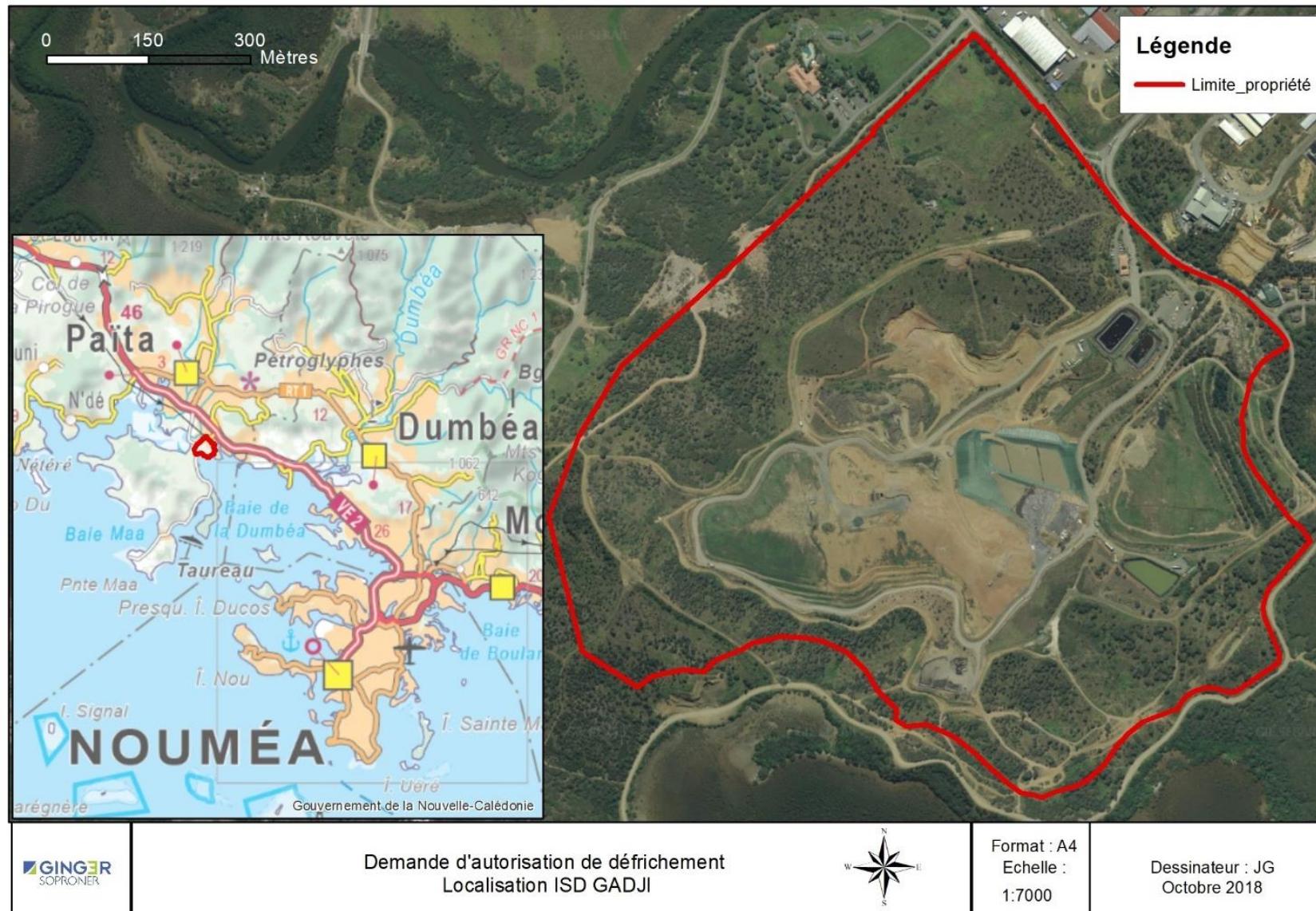


Figure 1 : Localisation de l'ISD de Gadji

## 2. Présentation de la plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) de l'ISD de Gadji

### 2.1 Situation actuelle

La plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) est située dans l'enceinte de l'ISD de Gadji, en partie Sud (Figure 2).

Une fois pesés au niveau du pont bascule de l'I.S.D.N.D. de Gadji, les véhicules des apporteurs de pneumatiques sont dirigés vers la plate-forme de réception des P.U.N.R. où ils sont accueillis par un agent d'exploitation qui leur indique où ils doivent vider leurs déchets. Initialement, ce site et cette organisation ont été retenus pour :

- permettre une utilisation conjointe des infrastructures déjà existantes (site clôturé et gardienné, pont-bascule, voiries, réseau de fossé...),
- minimiser les temps de vidage,
- assurer une sécurité lors des phases de vidage,
- gérer et contrôler de manière optimale les apports.
- utilisation du produit fini (fond de casier en massif drainant) au plus proche du process

Au niveau de la plate-forme, les déchets sont déposés à proximité immédiate du broyeur au niveau de la plateforme en enrobé (1) puis :

- o vérifiés visuellement bien qu'il existe en règle générale un pré tri à la source (pneus de diamètre non-conforme supérieur à 1,3 mètres (pneus PL au maximum),
- o stockés provisoirement dans 2 alvéoles (11 et 11b) constituées d'un revêtement en enrobé et délimitées par des murs béton coupe-feu 2h sur 3 faces,
- o repris pour alimenter le broyeur (chargement à l'aide d'un grappin dans la trémie du broyeur) ((2) à (6)),
- o broyés, criblés et déferraillés avant d'être éjectés par le tapis d'éjection sous forme de broyats calibrés (de dimension 50 mm x 150 mm) ou de broyats non calibrés sous forme de lamelles. Concernant les pneus de génie civil, ceux-ci sont découpés à l'aide d'une pelle hydraulique avec cisaille. Selon le diamètre du pneu plusieurs découpes seront effectuées (entre 3 à 6 morceaux pour les plus gros). Les sections découpées sont ensuite emboîtées pour optimiser le chargement des conteneurs.
- o mis en stockage provisoire avant valorisation (externe ou interne) dans une alvéole constituée d'un revêtement en enrobé et délimitée par des murs béton coupe-feu 2h sur 3 faces et non accessible aux apporteurs (12),
- o évacués pour une valorisation matière en interne sur l'ISD (drainage des alvéoles de stockage), en externe à l'export hors du Territoire.

Les installations actuelles ont été réalisées conformément au dossier de déclaration initial (G&OConsult, juin 2014). Elles sont détaillées sur la vue aérienne drone du 2 décembre 2019 (Figure 3) et visibles sur les photos drone prises le 2 décembre 2019 (Figure 4 et Figure 5).

Le synoptique de fonctionnement de la plateforme est présenté sur la Figure 6.



Figure 2 : Localisation de la plateforme de réception et de broyage des PUNR de l'ISD de Gadji

1. Zone de voirie en enrobé
2. Aire de broyage dalle béton 500m<sup>2</sup>
3. Broyeur
4. Benne pour récupération ferraille
5. Produit fini Broyats
6. Voirie d'accès
7. Aire de croisement de véhicules
8. Portail pour accès pompier
9. Clôture
10. Alvéole de stockage des PUNR
11. Alvéole de stockage des PUNR
12. Alvéole de stockage des Broyats
13. Mur en béton de 3m
14. Voie pompier
15. Zone dédiée aux engins et personnel
16. Caniveau béton ceinturant le process
17. Débouleur/Déshuileur
18. Fossé des eaux pluviales

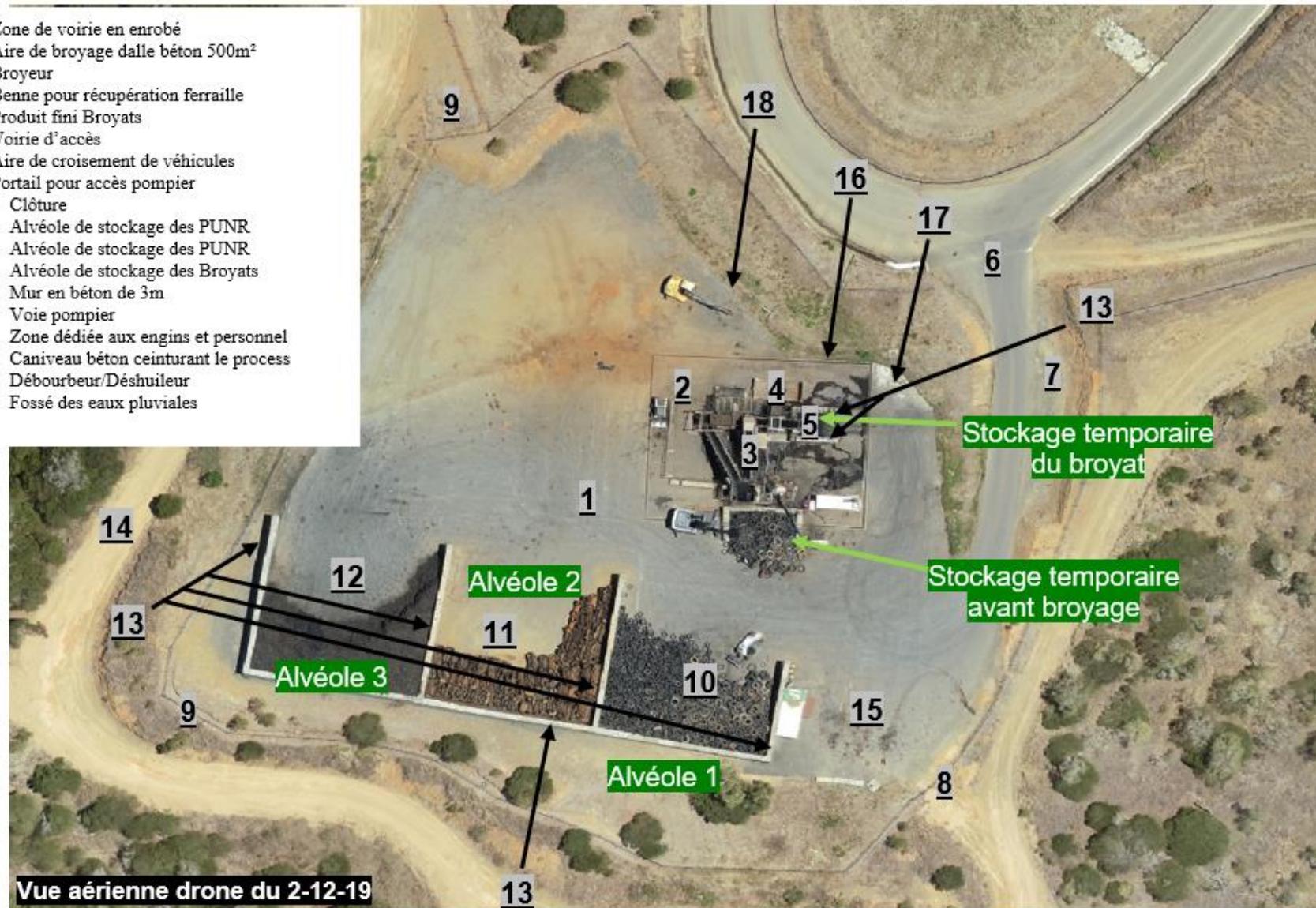


Figure 3 : Localisation de la plateforme de réception et de broyage des PUNR de l'ISD de Gadji



Figure 4 : Vue aérienne vers le Nord de la Plateforme de broyage des PUNR – abconcept 2-12-19



Figure 5 : Vue aérienne vers le Sud de la Plateforme de broyage des PUNR – abconcept 2-12-19

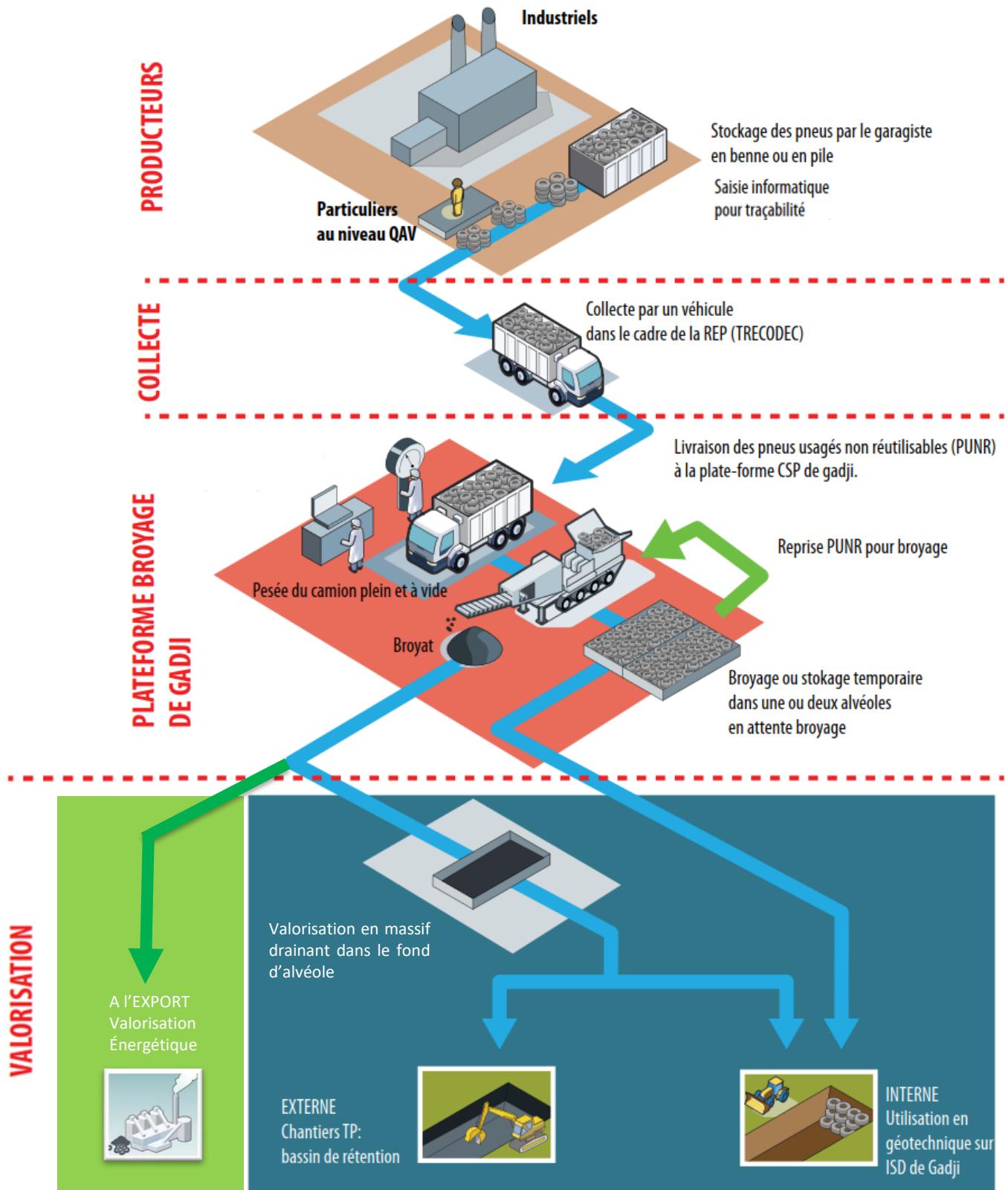
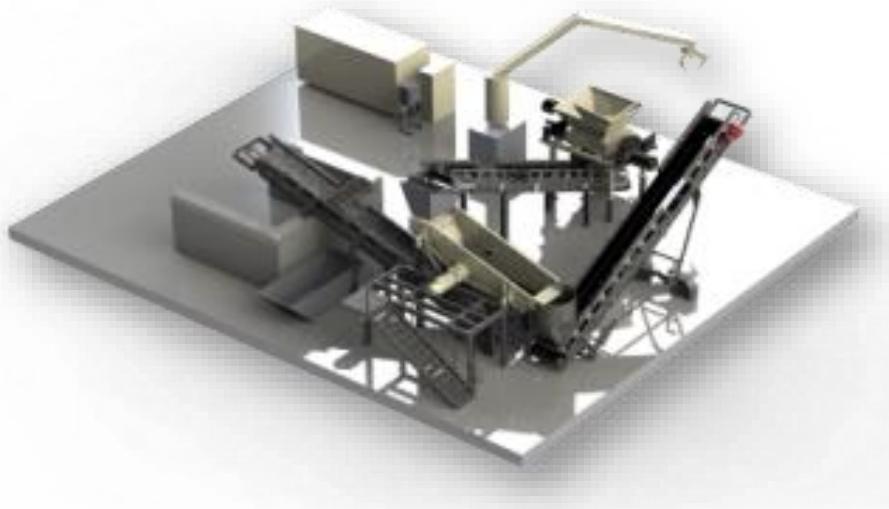


Figure 6 : Synoptique de fonctionnement de la plateforme



**Figure 7 : Visuel 3D du process installé**

A noter que deux évolutions notables ont été apportées au projet initial :

- le mur Est de l'alvéole 1 a été réduit pour faciliter les roulages d'engins. De fait la surface exploitable de cette alvéole est passée de 375 m<sup>2</sup> à 295 m<sup>2</sup> ;
- les murs ceinturant les alvéoles de stockage (n°13 sur la Figure 3) ont été portés à 3m de hauteur au lieu de 2m à l'initial pour le mur Sud. Ce choix de conception a été opéré afin d'apporter encore plus de sécurité vis-à-vis du risque incendie et de la propagation de ce dernier vers l'extérieur du site.

**Aucune évolution n'est prévue au niveau des installations fixes déjà en place. Le chapitre suivant rappelle donc le détail du matériel installé (extrait du dossier de déclaration ICPE (G&OConsult, 2014)) depuis la mise en service.**

## 2.2 Rappel du matériel installé

Le matériel existant sur la plateforme de broyage des P.U.N.R. est une cisaille rotative mobile de type ARTECH RS 110/130. Cette cisaille est une machine à déchiqueter dont le train de coupe se compose de deux arbres de coupe. Les arbres sont entraînés par des roues droites à rotation inversée actionnées par un moteur électrique. Les P.U.N.R. sont entraînés et déchiquetés automatiquement par les couteaux de coupe adaptés aux pneus de véhicule léger et pneus de poids lourds. Le doublement des couteaux permet une granulométrie plus fine.



**Figure 8 : Cisaille rotative mobile de type ARTECH RS 110/130**

- D'un groupe électrogène insonorisé de marque Cummins PCC3 modèle C55 D5 d'une puissance de 500 kVA
- D'une grue hydraulique pour camion ou remorque munie d'un grappin (de capacité 350 litres et de poids 480 kg)
  - o Moment de levage : 69,7 kNm (7,1 mètres)
  - o Rayon d'action hydraulique : 5,6 mètres
  - o Inclinaison : 400°
- D'une cisaille rotative de marque ARTECH RS 110/130
  - o Puissance, renforcée : 2 x 75 kW,
  - o Transmission : Transmission industrielle
  - o Largeur des disques de coupe : 80 mm, munis de racleurs
  - o Connexion arbre-moyeu : engrenage à développante
  - o Diamètre de l'arbre : 240 mm, denté à développante
  - o Zone de broyage : 1100 x 1300 mm
  - o Diamètre des disques de coupe : 515 mm
- D'un convoyeur d'extraction

En termes de production, cette unité est garantie pour un broyage à hauteur de 5 à 10 tonnes par heure.

Les broyats en sortie du process ont une granulométrie d'environ 50/150 mm qui peut être adapté par des modification sur le crible

Les plans des aménagements projetés et plans réglementaires avec les périmètres des 35 et 100m sont joints en Annexe 3.

En ce qui concerne la découpe de pneus de génie civil, le site possède également une pelle hydraulique VOLVO 14t avec cisaille ARDEN (Figure 9).



**Figure 9 : Pelle hydraulique VOLVO 14 t, cisaille ARDEN**

## 2.3 Horaires d'ouverture

L'Installation de Stockage des Déchets de Gadji est ouverte au public selon les plages horaires suivantes :

- o 6h – 18h00 du lundi au samedi y compris les jours fériés (hors 1er mai).

L'activité de broyage des P.U.N.R est, quant à elle, opérationnelle de :

- o 7h00 – 17h00 du lundi au jeudi vendredi 16h00 hors jours fériés.

## 2.4 Personnel

Actuellement les moyens humains pour l'exploitation de l'I.S.D. de Gadji sont les suivants :

- Encadrement :
  - o Un ingénieur chargé de la direction et du contrôle de l'installation et son adjoint,
  - o Deux agents responsables du poste d'entrée : admission contrôle et pesée des arrivages,
  - o Un agent administratif chargé notamment de la facturation.
- Quai d'apport volontaire :
  - o Deux agents responsables des admissions, du contrôle et de l'orientation des déchets vers les modes de valorisation et/ou traitement prédéfinis,
- Installation de Stockage des Déchets :
  - o Un chef d'équipe chargé du fonctionnement de l'I.S.D. et des opérations de compactage,
  - o Quatre chauffeurs d'engin chargés du compactage des déchets,
  - o Un guideur qui aide dans les manœuvres et vérifie les déchets au déchargement.
- Plateforme de réception et de broyage des P.U.N.R. :
  - o Deux conducteurs d'engins chargés des admissions, du contrôle, du tri mécanique des déchets, de l'alimentation du broyeur ainsi que de la manutention des broyats, de leur recharge-ment et de l'entretien du matériel.

Concernant la découpe de pneus de génie civil, un chauffeur de pelle sous-traité par TRECODEC intervient sur le site.

A noter que le site est gardienné 24h/24 - 7j/7j avec la présence constante d'un gardien (personnel externe à la CSP) qui effectue des rondes sur le site.

De plus, dans le cadre du plan d'intervention incendie du site, un binôme constitué d'agents formés aux manœuvres générales et à l'alimentation du véhicule de première intervention est en capacité d'intervenir en cas de départ de feu.

Des formations sont réalisées tous les ans pour renforcer les acquis et former d'autres salariés.

Il n'est pas prévu, à court terme, de faire évoluer les moyens humains disponibles sur le site.

## 2.5 Evolutions projetées

Afin de régulariser sa situation administrative vis-à-vis des volumes stockés et traités sur la plateforme et pour faire face à un accroissement d'activité, la CSP projette de rajouter une 4<sup>ème</sup> alvéole de stockage sur la partie nord du site. Les dimensions approximatives internes sont de 20m x 13,80m (Figure 10).

Après mise à niveau du sol et léger terrassement du talus nord, l'enrobé sera étendu afin de couvrir cette nouvelle zone d'activité. A l'image des autres alvéoles celle-ci sera délimitée par des murs coupe-feu 2h type cubiblocs de 3m de hauteur.

En parallèle de ces travaux, le portail situé à l'ouest de la plateforme sera déplacé vers le sud afin de faciliter l'accès des véhicules pompiers.

Enfin une zone est dédiée sur le site pour l'implantation de 2 containers de 40 pieds qui servent à l'export des pneus découpés ou broyés. A noter que cette zone est d'ores et déjà en fonctionnement.

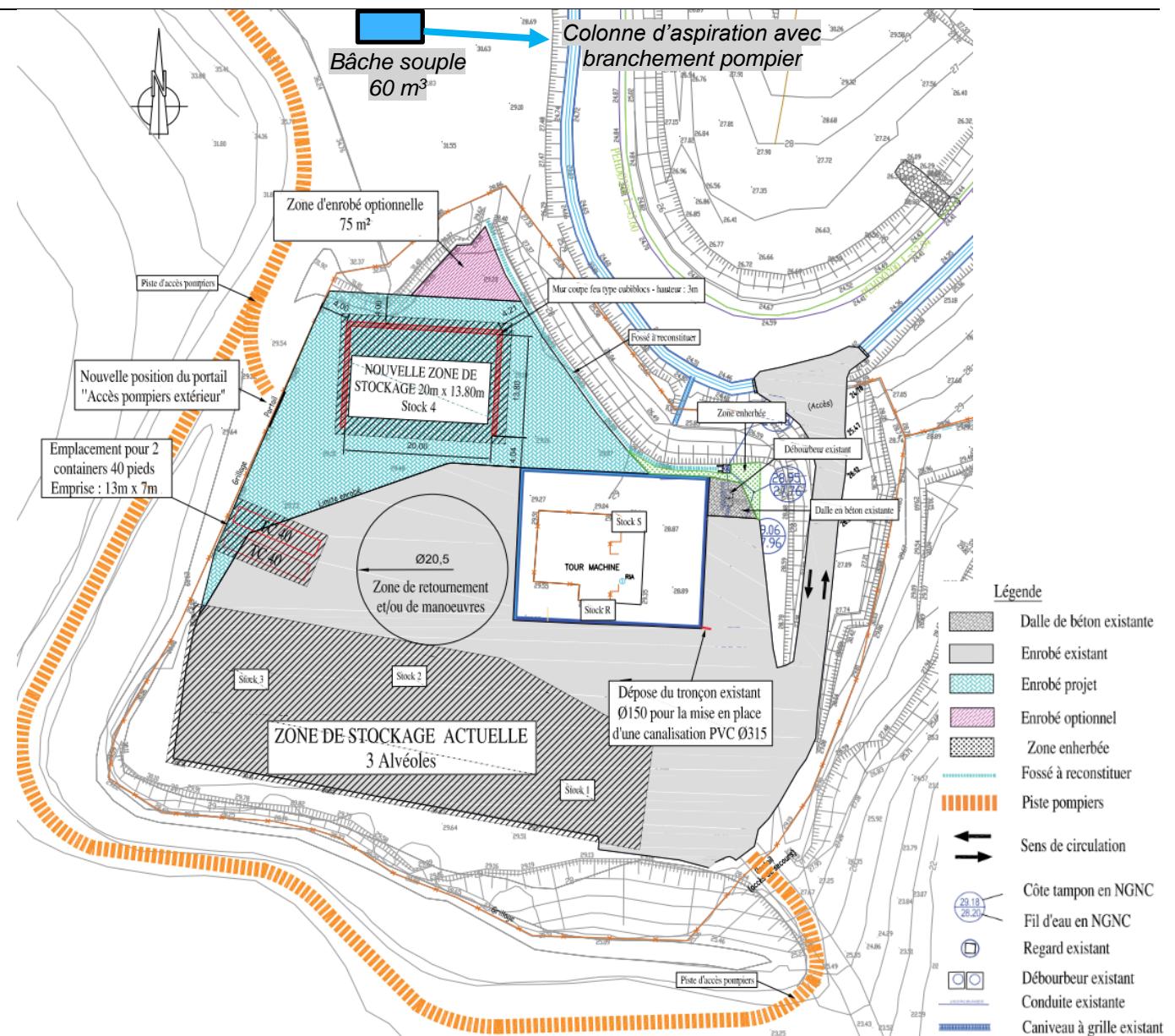
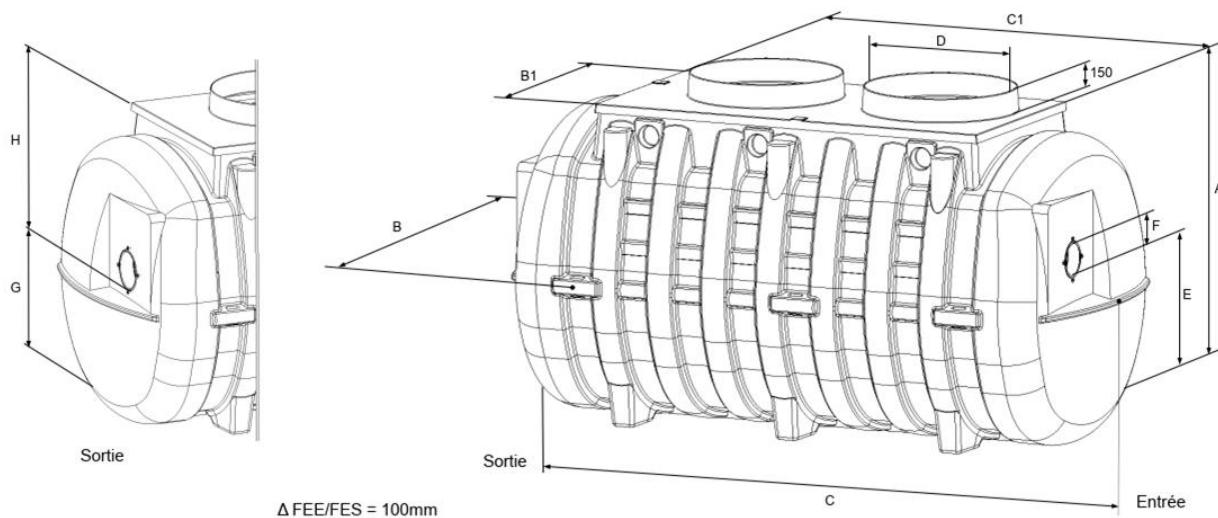


Figure 10 : Plan masse des travaux projetés

La gestion des eaux pluviales internes au niveau de l'extension de la plateforme a été conçue afin de collecter l'ensemble des eaux vers l'intérieur du site (Figure 12). Il en serait de même pour les éventuelles eaux d'extinction d'incendie qui seraient collectées sur la plateforme et resteraient dans l'enceinte de l'ISD.

Le principe actuel de gestion des eaux reste donc identique avec le projet d'extension. A noter que les principaux risques de pollution proviennent de la zone concernée par les installations fixes, celle-ci est donc isolée hydrauliquement du reste de la plateforme, via des caniveaux béton. Les eaux qui en proviennent font l'objet d'un prétraitement par un débourbeur séparateur d'hydrocarbures (DSH) d'un volume de 3 000 L et présentant une capacité de traitement de 30 L/s (Figure 11). Elles rejoignent ensuite, avec les autres eaux pluviales de la plateforme, le fossé bétonné de collecte des eaux internes pluviales de l'ISD de Gadji. Ces eaux sont ensuite stockées dans le bassin pluvial BG2 pour analyse avant rejet au milieu naturel en cas de résultats conformes (Figure 13).



Référence	Débit traité (l/s)	Débit admissible (l/s)	Nb amorces	A	B	B1	C	C1	D	E	F	G	H	Vol débourbeur (litres)	Vol rétention hydrocarbures (litres)
SH2/6648/30/00	30	150	2	2030	1946	1330	3954	2676	950	1132	400	1032	998	3 027	559

Figure 11 : Dimensions débourbeur séparateur d'hydrocarbures (DSH)

Autour de la zone avec les installations fixes, le risque de pollution est moindre puisque limité à des activités de circulation de véhicules et de stockage de matériaux. Le risque de pollution étant équivalent au reste de l'ISD, les eaux pluviales internes de la plateforme (hors installations fixes) ne nécessitent pas de transiter par le DSH. A l'image des eaux pluviales internes du reste de l'ISD, ces eaux sont dirigées vers le bassin d'eaux pluviales BG2 dans lequel des analyses sont réalisées avant rejet.

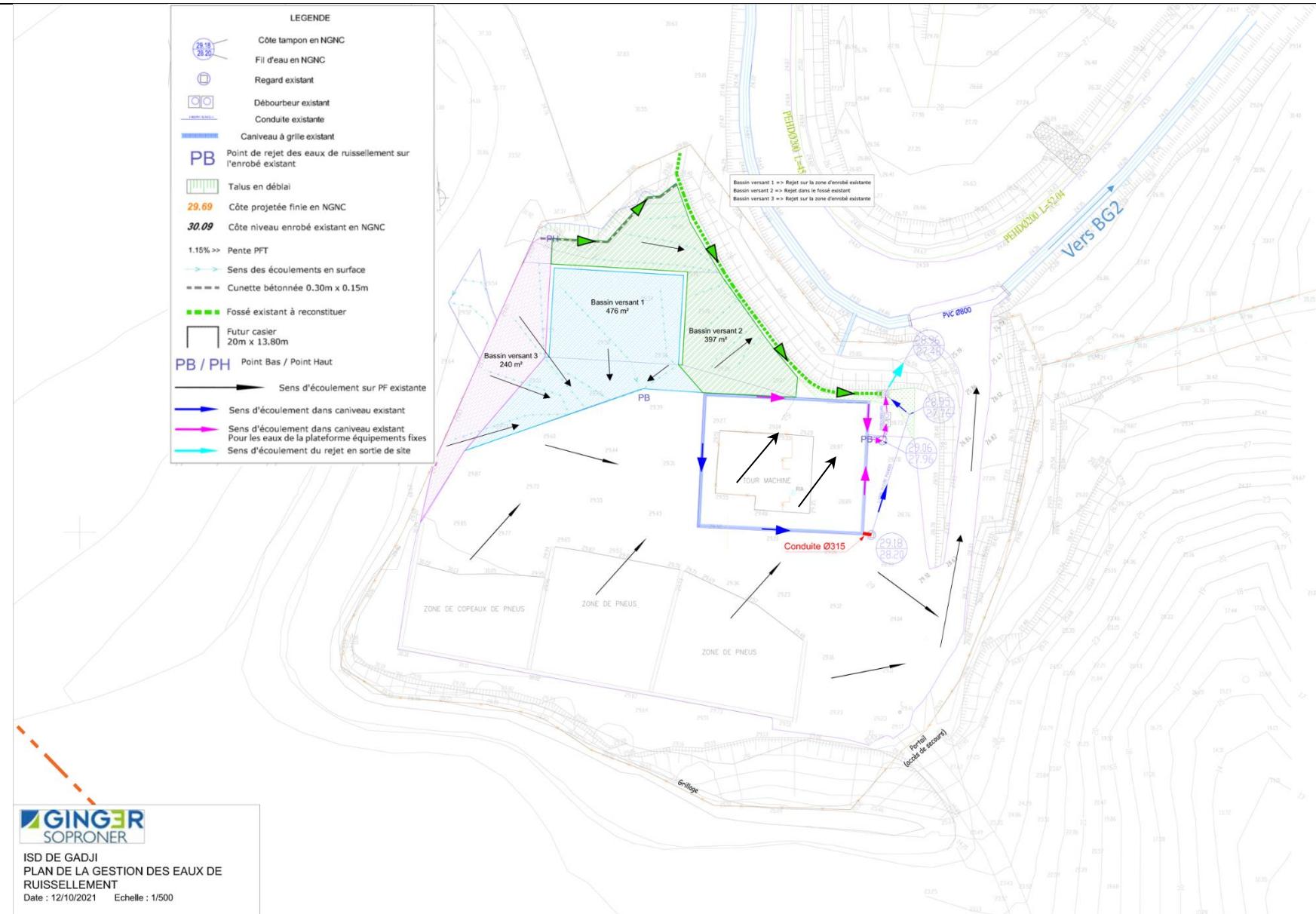


Figure 12 : Plan de gestion des eaux au niveau de l'extension de la plateforme, visible en Annexe 3



Figure 13 : Cheminement hydraulique des eaux pluviales sortant de la plateforme

## 2.6 Bilan de matière considéré

Les quantités maximales présentes dans l'installation sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Bilan de matière considéré - Stockage maximal sur site**

Stockage	Phase du process	Longueur (m)	Largeur (m)	Surface utile (m <sup>2</sup> )	Hauteur de stockage (m)	Volume utile (m <sup>3</sup> )	Tonnage max (t)
Stock R (masse)	Réception PUNR	7,9	3,6	28	2	57	11
Stock 1 (masse)	Réception PUNR	14,75	20	295	2	590	118
Stock S (masse)	Stockage pneus broyés	4,5	2,8	13	2	25	14
Stock 2 (masse)	Stockage pneus broyés	18,5	20	370	2	740	407
Stock 3 (masse)	Stockage pneus broyés	18,5	20	370	2	740	407
Stock 4 (masse)	Réception GC entiers, découpés (stockage VL/PL mode dégradé)	20	12,3	246	2	492	984
2 containers	Stockage pneus broyés/GC découpés	12,01	2,33	56	1,6	90	50
<b>Total</b>				<b>1 378</b>		<b>2 734</b>	<b>1 991</b>

Le tonnage maximal de pneus sur le site sera de 1 991 tonnes pour un volume maximal stocké de 2 734 m<sup>3</sup>. Les différents stocks et containers sont localisés sur la Figure 10.

Il est à noter qu'en terme d'organisation le stock 4 servira préférentiellement au stockage de pneus d'engin de génie civil (GC) mais qu'il pourra, temporairement, servir de stockage supplémentaire pour les pneus de véhicules légers (VL) ou poids lourds (PL) si l'alvéole 1 venait à être saturée. Ceci pourrait notamment se produire lors de phase de maintenance ou de panne sur les installations de broyage.

Les résidus produits et non valorisables (poudre de pneumatique, barbule métallique et restes de gomme) représentent 50 à 80 tonnes par an. Ils sont stockés dans une benne de 7m<sup>3</sup> (B7, Figure 14) puis acheminés au niveau des casiers de l'ISD pour enfouissement.

La Figure 14 présente les flux de pneus bruts ou traités par type de véhicule ou engin circulant sur la plateforme.

Les figures suivantes présentent les girations des véhicules les plus grands circulant sur la plateforme respectivement le camion ampliroll (Figure 15) et la semi-remorque porte container (Figure 16).

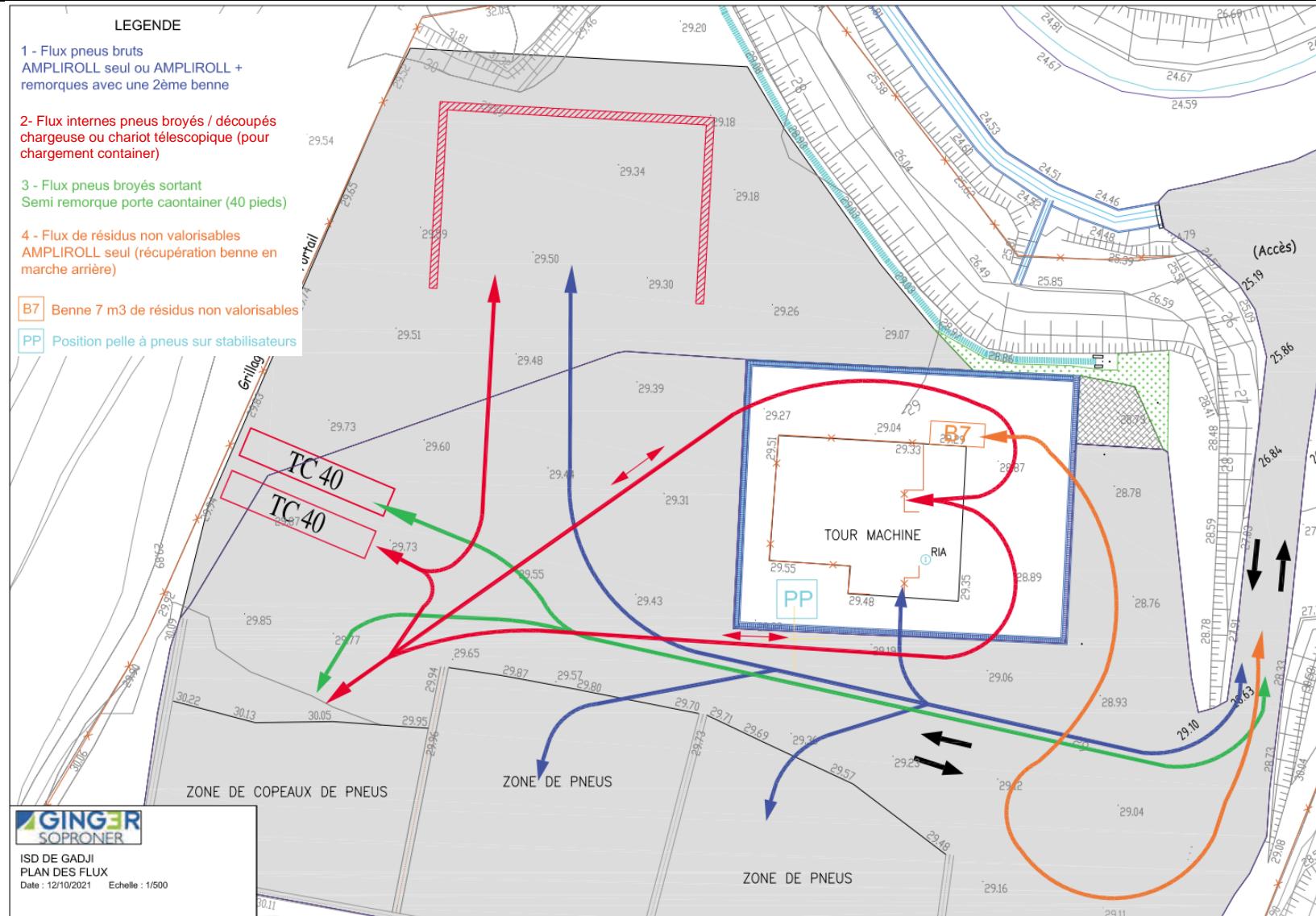


Figure 14 : Flux de pneus bruts ou traités par type de véhicules

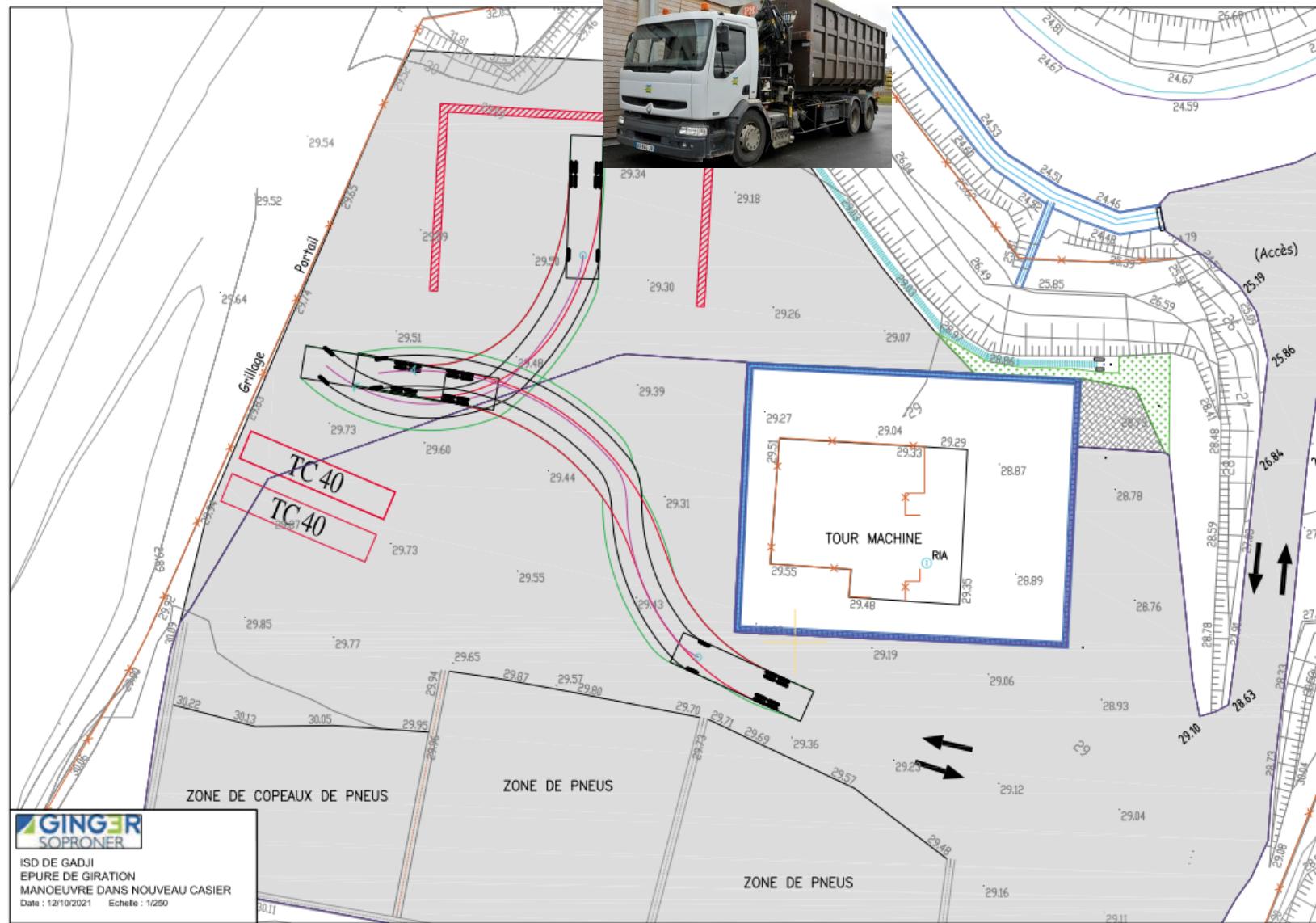
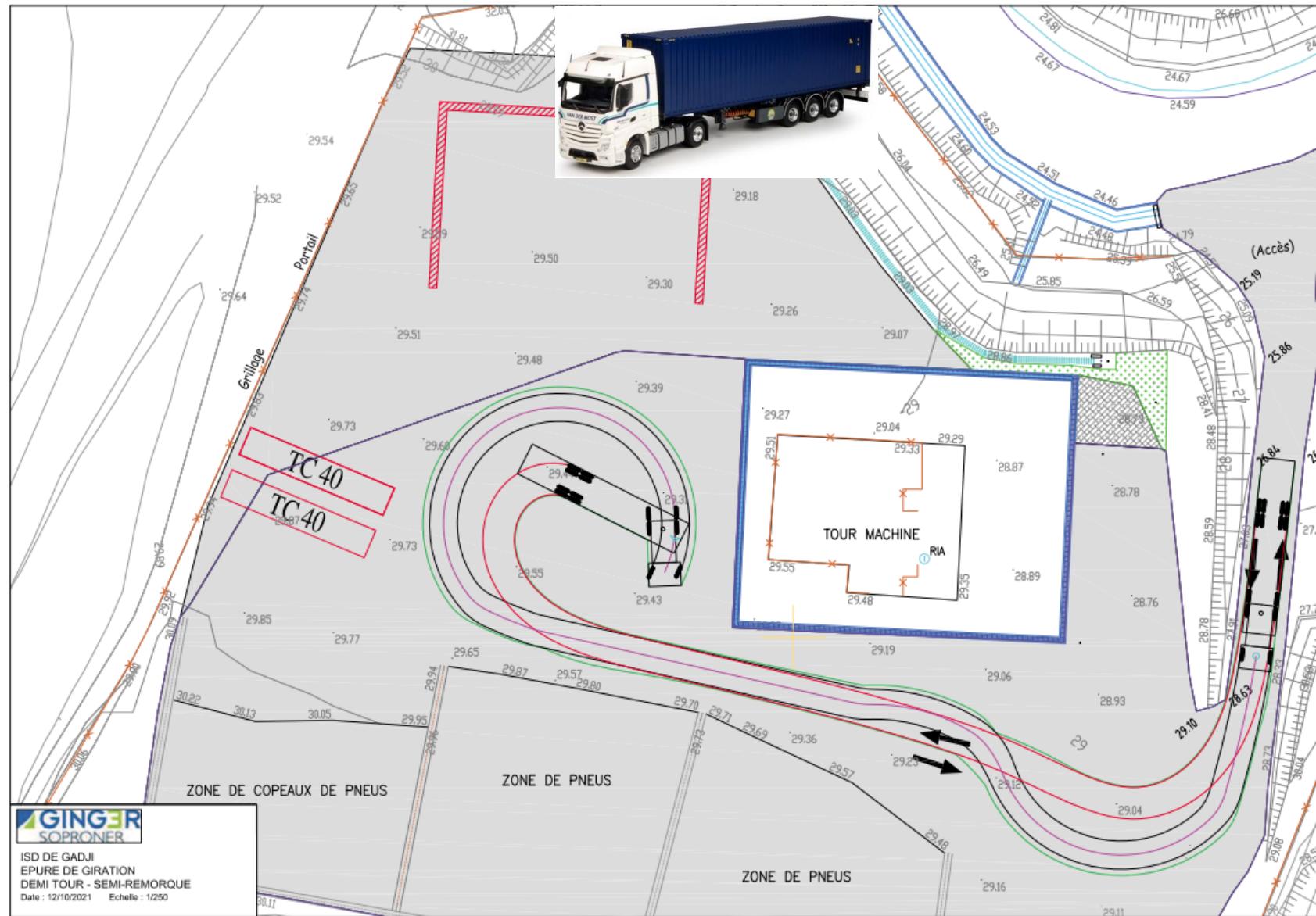


Figure 15 : Giration sur site pour la manœuvre de vidage dans le stock 4



**Figure 16 : Giration sur site pour la manœuvre de pose/dépose d'un container 40 pieds**

Les apports et les volumes traités par jour et par an depuis 2019 sont présentés dans le Tableau 2.

**Tableau 2 : Quantité de pneus reçue et traitée entre 2019 et 2021**

		<i>Apport</i>				<i>Traitement</i>	
		Pneus VL	Pneus PL	Pneus	Pneus Génie civil	Maximum traité	Moyen traité <sup>(1)</sup>
2019	Maximal journalier (t/j)	8,62	8,48	10,46	30,42	30,42	<b>18,8 t/j</b>
	Moyen journalier (t/j)	1,98	2,93	4,39	8,27	18,77	
	Maximum annuel (t/an)	<b>1 774,9</b>	<b>734,2</b>	<b>579,4</b>	<b>1 604,6</b>	<b>4 693</b>	
2020	Maximal (t/j)	16,04	20,8	19,52	18,82	54,32	<b>14,8 t/j</b>
	Moyen (t/j)	6,27	2,76	2,84	2,33	15,02	
	Maximum annuel (t/an)	<b>1 631,2</b>	<b>718,5</b>	<b>738,4</b>	<b>606,6</b>	<b>3 694,7</b>	
2021	Maximal (t/j)	14,06	15,78	19,54	69,04	77,3	<b>16,4 t/j</b>
	Moyen (t/j)	7,08	5,81	7,63	11,29	16,39	
	Maximum annuel (t/an)	<b>1 671,3</b>	<b>667,8</b>	<b>709,6</b>	<b>1 050,4</b>	<b>4 099,1</b>	

(1) Calcul basé sur le maximum annuel divisé par le nombre de jours travaillés par an soit 5 jours par semaine pour 50 semaines par an.

Depuis 2019, la plus grande quantité de pneus traitée en moyenne par jour est de 18,8 t/j en 2019. Cette valeur haute sera donc considérée pour le classement ICPE de l'activité.

## 2.7 Classement ICPE de l'activité

L'activité étendue de réception et de broyage de P.U.N.R. de la future plateforme nécessite un classement dans les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

**Tableau 3 : Nomenclature des installations classées**

Rubrique	Définition de la rubrique et classements réglementaires	Capacité de l'installation	Régime
2791	<p>Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794 et 2795</p> <p>La quantité de déchets traités étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) supérieure ou égale 10 t/j</li> <li>b) inférieure à 10 t/j</li> </ul>	18,8 t/j <sup>(1)</sup>	A

(1) Est ici considérée la quantité moyenne la plus élevée traitée sur les trois dernières années (cf. 2.6).

## **IV. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU SITE DE L'ISD DE GADJI ET INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

**Les travaux projetés associés à l'augmentation de capacité de la plateforme de réception et de broyage des P.U.N.R. ne sont pas de nature à modifier les conclusions de la dernière étude d'impact de l'ISD de Gadji réalisée en novembre 2018 par la société GINGER SOPRONER (rapport n°A001.18031.001) dont le résumé non technique est présenté en suivant. De fait, les installations projetées ne remettent pas en cause le volet étude d'impact et la séquence ERC présentés dans cette étude. L'activité de broyage des PUNR étant déjà existante, et donc traitée dans le précédent dossier, aucun impact supplémentaire n'est attendu.**

L'intégralité de cette étude d'impact est présentée en annexe 4 du présent dossier.

## 1. Etat initial

### 1.1 Contexte physique

#### 1.1.1 Topographie

Le site de l'ISD se place immédiatement en partie Est d'une étroite bande délimitant l'entrée de la presqu'île de Gadji entre Port Laguerre et la baie de Gadji. Cette bande de terre culmine à la cote 65m NGNC alors que dans sa partie la plus étroite son altitude est de 10 m NGNC.

#### 1.1.2 Géologie

D'après la carte géologique de la Nouvelle Calédonie (source : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie), la quasi-totalité de la zone est caractérisée par une lithologie de type : argilites, grès, schistes tufacés indifférenciés (c3-6<sup>4</sup>). La zone Est du site d'étude est quant à elle caractérisée par un flysch gréso-carbonaté indifférencié (e5-6<sup>3</sup>).

Ainsi, la quasi-totalité de la zone d'étude est occupée par la formation du « niveau des mamelons rouges », série de grès fins, de schistes et de pélites.

#### 1.1.3 Hydrogéologie et hydrologie

La Katiramona est le principal collecteur du secteur étudié vers l'Ouest et la baie de Gadji vers l'Est. Ce cours d'eau présente des débits très variables.

La zone d'étude ne présente pas de risque d'inondation.

#### 1.1.4 Contexte climatologique

La Nouvelle-Calédonie est située dans une zone subtropicale soumise au courant des alizés. Elle bénéficie d'un climat relativement tempéré qui peut être qualifié de « tropical océanique ».

La production de cartes de précipitations réalisées à l'aide du modèle AURELHY par Météo-France permet de constater que la zone d'étude se trouve dans une zone climatique avec des quantités annuelles de pluie comprises entre 1 000 et 1 250 mm/an.

L'examen de la rose des vents, station de Nouméa met en évidence une forte prédominance des vents d'Est / Sud-Est (80° à 140° Nord) pour des vitesses comprises entre 2 et 8 m/s. Les vents en période de cyclone peuvent être supérieurs à 200 km/h.

L'évaluation de l'intensité du risque tsunami proposée par la Croix-Rouge montre que le site d'étude, implanté à plus de 100 m de la côte à une altitude d'environ +29 m NGNC, est situé dans une zone à risque faible. Aucune mesure n'est donc établie pour maîtriser ce risque. La classification lithologique selon l'annexe 1 de l'arrêté n°2010-4553/GNC situe la majorité de la zone d'étude sur des formations classées comme ayant une « probabilité indéterminée dans l'état des connaissances actuelles » de contenir des particules amiantifères.

## 1.2 Milieu humain

### 1.2.1 Démographie

L'installation de Stockage de Déchets est implantée en totalité sur le territoire de la Commune de Païta qui couvre une superficie de 699.7 km<sup>2</sup> (données ISEE - 2014). En 2014, cette commune est peuplée de 20 616 habitants, la densité de la population est de 29.5 hab/km<sup>2</sup>.

A proximité immédiate de la zone d'étude, on note (Figure 17) :

- L'hôtel Quality Resort Riland à 500 m au nord ;
- La zone industrielle de Païta à 500 m au nord-est ;
- Le lotissement Savannah à 1 km à l'est ;
- Une zone d'habitations à 1km au sud-est.

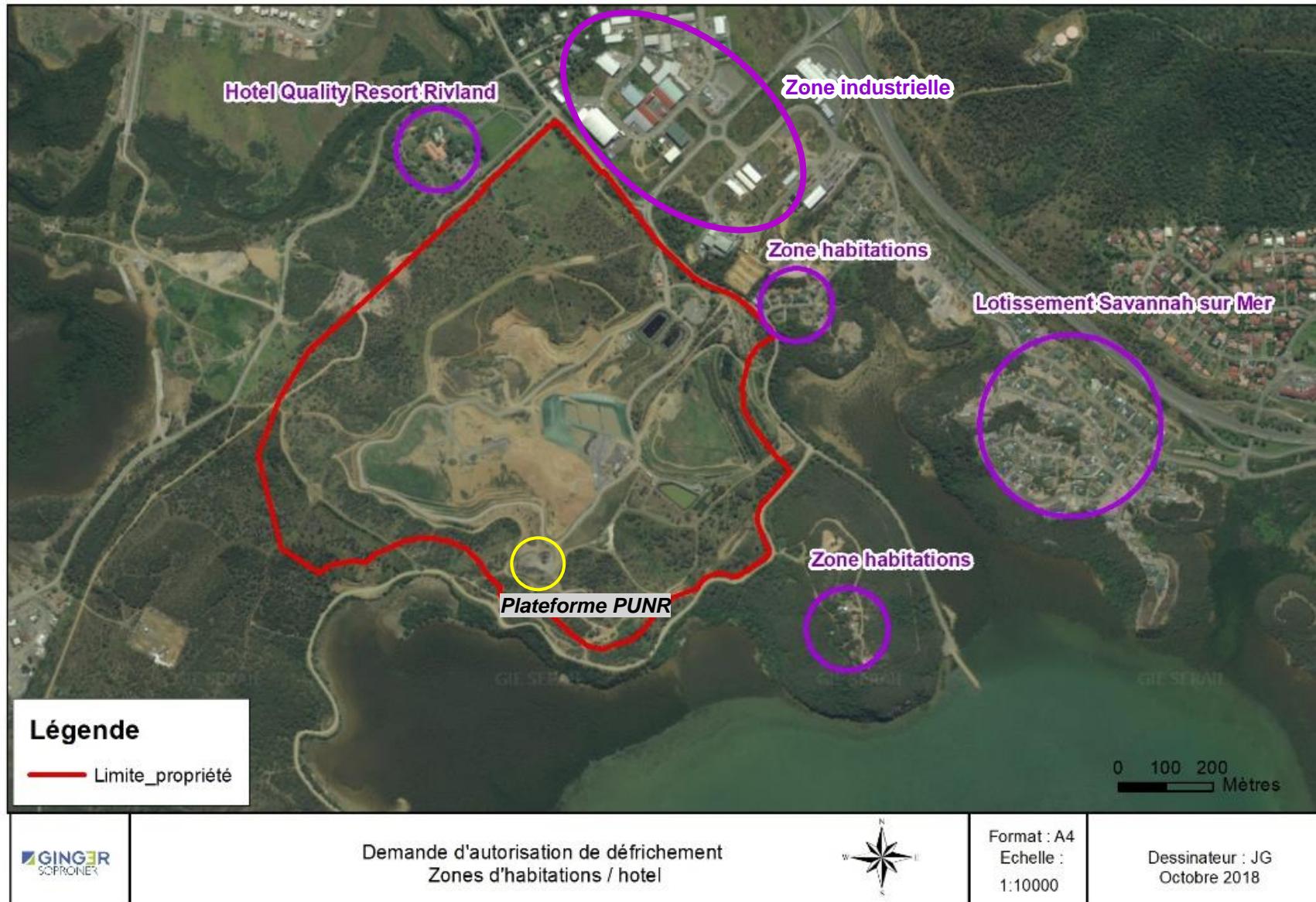


Figure 17 : Habitations, Hôtel, Lotissement

### 1.2.2 Les documents d'urbanisme

A ce jour, la commune de Païta ne possède pas de PUD. Les règles provinciales de l'urbanisme s'appliquent sur ce territoire communal.

### 1.2.3 Servitudes

Compte tenu des distances avec l'aéroport de Tontouta et l'aérodrome de Magenta, aucune contrainte liée aux servitudes aéronautiques n'est applicable au projet de l'ISD de Gadji. Du fait des distances importantes (24 et 15 km), le péril aviaire peut être considéré comme négligeable.

Plusieurs lignes aériennes Haute Tension passent à proximité de la zone d'étude. La zone d'accueil est desservie par un réseau OPT. De même un réseau de « télégestion » traverse la zone d'étude. Localement, une alimentation en eau, diamètre 125 mm dessert la zone d'étude. Une chambre compteur AEP est présente en limite de parcelle. Les clôtures en fil de fer barbelé entourent l'ensemble de la zone d'étude.

### 1.2.4 Ambiance sonore

Dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, des mesures acoustiques doivent être réalisées en limite de propriété du site en exploitation. Des mesures acoustiques sont réalisées sur 4 points autour du site avec une fréquence réglementaire de tous les 3 ans. Les dernières réalisées, en décembre 2020, montrent des niveaux acoustiques conformes.

### 1.2.5 Qualité de l'air

Dans le cadre de l'arrêté ICPE, des contrôles des rejets atmosphériques du site doivent être réalisés. Les résultats obtenus en sortie de torchère sont conformes aux limites de rejet.

## 1.3 Patrimoine et Paysage

Au niveau de la commune de Païta, on compte deux monuments historiques :

- Le monument funéraire James Paddon, situé à environ 2 km au nord de la zone d'étude
- Le pensionnat Saint-Léon, situé à environ 4 km au nord de la zone d'étude

Il est également important de noter la présence de Pétroglyphes de Katiramona, non classés mais situés à environ 3 km de la zone d'étude. Les grandes composantes du paysage dans le secteur du site de Gadji sont les suivantes :

- Au Sud Est, la zone côtière de la baie de Gadji ;
- Au Nord Est, au-delà de la voie rapide VE2, les contreforts montagneux du Mont Nondoué (cote NGNC+ 216 m) ;
- Au Nord-Ouest, la baie de Port Laguerre avec l'embouchure de la rivière la Katiramona ;
- Au Sud-Ouest, la presqu'île du Mont Maa (cote NGNC +375 m).

## 1.4 Milieu terrestre

L'ISD de Gadji se situe sur un terrain avec une végétation de type « arbustive sur substrat volcano-sédimentaire » (fourrés, broussailles) avec quelques zones éparses de maquis ligno-herbacé et de sols nus sur substrat volcano-sédimentaire. D'après les données disponibles sur le site de Géorep concernant les aires protégées et les zones environnementales d'intérêt, la zone d'étude n'est impactée par aucune aire de protection spécifique. A 10 km au nord de la zone d'étude, on note la présence du parc provincial de La Dumbéa.

La limite de propriété sud de l'ISD se trouve à environ 150 m d'une zone de mangrove.

A 300 m à vol d'oiseau de la zone sud du site de Gadji, se retrouve sur la frange littorale, l'unique station de l'espèce *Diospyros veillonii* espèce en danger critique d'extinction, micro-endémique à la pointe de Gadji.

Une caractérisation floristique a été réalisée en octobre 2018 par le bureau d'étude BOTA ENVIRONNEMENT (Figure 18). L'ensemble des végétations est secondarisé et le cortège floristique est constitué en majorité d'espèces introduites à caractère envahissant. Les végétations hautes sont principalement des fourrés à gaïac et des savanes à niaouli, deux espèces grégaires des zones largement dégradées.

Une seule espèce d'intérêt réglementaire et écologique, protégée en province Sud, et classée comme espèce vulnérable selon les critères de l'IUCN, a été répertoriée lors des prospections floristiques au sud de la limite de la zone d'étude.



Figure 18 : Cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT – oct 2018

## 2. Evaluation des impacts et mesures associés aux activités de l'ISD de Gadji

Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
MILIEU PHYSIQUE	Morphologie du site	Modification de la topographie (pendage, écoulements superficiels, exposition)	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Création d'un dôme non tabulaire à pentes régulières en fin d'exploitation
	Stabilité de l'ouvrage	Augmentation du risque érosion	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Mise en place de fossés périphériques autour des aires de stockage - Revégétalisation des casiers au fil du stockage
	Eaux de surface	- Instabilité des digues - Tassement du sol sous la charge hydraulique et des déchets - Auto-tassement des déchets	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Dimensionnement des digues respectant les conditions de stabilité géotechnique - Régalage et compactage régulier des déchets - Personnel formé à la gestion d'un site de stockage de déchets non dangereux
	Eaux de surface	Pollution des eaux superficielles (lixiviats, hydrocarbures, eaux usées)	Intensité : Forte Portée : Etendue Durée : Court terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Mise en place d'un plan de gestion des eaux - Bassins de stockage des eaux usées industrielles - Station de traitement des effluents industriels - Réseaux de collectes des eaux usées domestiques (mini STEP) - Débourbeur/séparateur hydrocarbure - Contrôle des eaux par analyse (arrêté d'exploiter ICPE)
		<u>Modification du régime d'écoulement :</u> Des eaux de ruissellement internes au site (imperméabilisation des surfaces)	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Mise en œuvre de fossés périphériques - Entretien des ouvrages pour assurer un drainage optimal
	Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines	Intensité : Forte Portée : Etendue Durée : Court terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Création de casiers hydrauliquement indépendants - Couverture définitive étanche - Système de drainage et de captage des lixiviats - Traitement des lixiviats - Contrôle des eaux souterraines
	Qualité sonore	<u>Perturbation de l'environnement acoustique :</u> - Circulation des camions de collecte et des engins d'exploitation - Déchargement/compactage des déchets - Circulation des véhicules des usagers	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>	- Utilisation de véhicules conformes aux normes - Respect des plages horaires règlementées pour les émissions sonores - Instauration d'une limitation de vitesse sur les voiries internes et la piste menant au site

	Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
Qualité atmosphérique				- Mesures acoustiques réalisées tous les 3 ans conforme aux exigences de l'arrêté d'exploiter ICPE	
		<u>Dégagement d'odeurs provenant :</u> - Des zones de stockage - Quai d'apport volontaire - Des camions de collecte - Des systèmes de traitement des effluents (bassin de lixiviats, fosse septique)	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Entretien régulier des équipements	
		<u>Emissions de particules gazeuses :</u> - Gaz d'échappement des véhicules et engins - Biogaz (très faible quantité produite)	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	<u>Maîtrise des émanations de biogaz par :</u> - Confinement des massifs de déchets par une couverture définitive - Captage du biogaz au sein des déchets - Destruction du biogaz	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
		<u>Dispersion de poussières par :</u> - Mouvements d'engins et de véhicules - Mobilisation de matériaux en phase travaux et en phase exploitation	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Court terme <b>Importance : Faible</b>	- Entretien des voies d'accès et arrosage par temps sec - Limitation de la vitesse - Gestion des surfaces en exploitation	
		- Envol de déchets légers vers le milieu environnant - Chute de déchets depuis les camions de collecte - Impact sur la propreté et l'esthétique du site et des environs	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Court terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Réduction des surfaces d'exploitation par remplissage d'une seule alvéole à la fois - Régalage et compactage des déchets après le déchargement dans les casiers - Bâchage des camions de transport de déchets - Entretien quotidien de la propreté du site par un employé	
	Qualité lumineuse	<u>Impact nul :</u> - Seule la zone d'accueil et quai d'apport volontaires disposent d'un éclairage extérieur jusqu'à 18h max - Pas de circulation de véhicules en période nocturne			
MILIEU BIOLOGIQUE	Flore	<u>Suppression de formations végétales :</u> - Destruction d'écosystèmes - Perte d'espèces végétales Entre 2009 et 2018, environ 15.82 hectares de végétation de type « savane à niaoulis » ont été défrichés	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Calcul des mesures compensatoires réalisé sur la base de l'outil OCMC - Remise en état et replantation de l'ancien CET et une partie du casier B - Autres mesures : - Mise en place de bandes coupes feu extérieure au site - Mise en place de plan de gestion des eaux - Contribution de l'exploitant à la réservation et à la gestion des espaces situés aux abords du projet - Mise en place d'aménagements paysagers en installant des espèces endémiques de forêt sèche – Plantation le 19 mai 2020 et regarni le 5 juin 2021.	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>

	Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
MILIEU HUMAIN		<u>Pollution du milieu naturel :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuite de liquides polluants</li> <li>- Emission de biogaz au niveau des casiers</li> <li>- Dispersion de poussières</li> <li>- Risque incendie</li> </ul>	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte et gestion des eaux polluées</li> <li>- Captage du biogaz</li> <li>- Réduction des émissions de poussières</li> </ul>	
		<u>Modification des propriétés du sol par :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrassement</li> <li>- Eutrophisation des sols au niveau des casiers de stockage</li> <li>- Apports de matériaux extérieurs au site pour la couverture définitive</li> </ul>	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revégétalisation au fur et à mesure du stockage</li> <li>- Mise en place d'une couverture étanche pour éviter les interactions entre les déchets et le milieu naturel</li> </ul>	
	Faune	<u>Dérangement de la faune :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence humaine</li> <li>- Nuisances sonores</li> <li>- Dispersion de poussières</li> <li>- Emissions gazeuses</li> <li>- Fuite de polluants liquides</li> <li>- Mortalité d'espèces / développement d'espèces résistantes</li> </ul>	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte et gestion des eaux polluées</li> <li>- Captage du biogaz</li> <li>- Réduction des émissions de poussières</li> </ul>	
MILIEU HUMAIN	Foncier	Projet localisé sur des terrains appartenant au Syndicat de communes et à la commune de Paita	<b>Moyenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une convention d'occupation temporaire du domaine public de la concession du service public de traitement des déchets à Gadji a été passé entre le syndicat de communes pour le traitement des déchets ménagers de l'agglomération du Grand Nouméa et la Société Calédoniennes de Services Publics (C.S.P) en décembre 2006</li> </ul>	<b>Faible</b>
	Population	<u>Dérangement des habitants à proximité :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuisances sonores issues de l'emploi de véhicules et engins de chantier</li> <li>- Nuisances olfactives</li> <li>- Pollution de l'air pouvant provoquer un risque pour la santé</li> <li>- Rejets de substances polluantes dans le milieu naturel pouvant avoir des effets néfastes sur la santé</li> </ul>	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte et gestion des eaux polluées</li> <li>- Captage du biogaz</li> <li>- Réduction des émissions de poussières</li> <li>- Présence d'une rampe anti-odeur</li> </ul>	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de 15 emplois directs permanents</li> <li>- Mobilisation d'entreprises pour la construction, l'exploitation et l'entretien de l'installation</li> </ul>	<b>Impact positif</b> Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>		
	Patrimoine culturel	- Pas de monuments historiques à proximité immédiate	Intensité : Faible		Intensité : Faible

	<b>Composante de l'environnement impactée</b>	<b>Impacts</b>	<b>Importance de l'impact avant mesure</b>	<b>Mesures à mettre en œuvre</b>	<b>Importance des effets résiduels</b>
			Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Faible</b>		Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Servitude	Aucun impact sur les servitudes			
	Trafic routier	Augmentation du trafic ➔ Augmentation du risque d'accident ➔ Pollution environnementale	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Vitesse maximale autorisée - Recueillement des eaux de voirie	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>
	Usage du site	- Création d'une installation de stockage de déchets réglementée et contrôlée - Enfouissement des déchets non dangereux - Quai d'apport volontaire : Tri sélectif pour la revalorisation de certains déchets	<b>Impact positif</b> Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>		
	Déchets	Production de déchets	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Récupération et traitement des déchets au niveau des filières dédiées	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Santé	<u>Production de substances dangereuses qui peuvent être transmises :</u> - Directement par l'eau, les déchets et l'air - indirectement par le sol, les animaux et les végétaux	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Aménagements techniques suppriment au maximum le risque de pollution du milieu naturel	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Patrimoine culturel et paysage	Pas de monuments historiques à proximité immédiate <u>Artificialisation du paysage par :</u> - Défrichement - Terrassement - Modification de la morphologie du site	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Le projet final de l'ISD de Gadji prévoit la création d'un tumulus délimité par une pente à 29% et de trois digues superposées fermant la vallée dont la hauteur globale se situera à 15 mètres par rapport au sol. - Le réaménagement final qui sera mis en place permettra d'intégrer le site dans son milieu. - Remise en état du site au fur et à mesure de l'exploitation	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>

## V. MISE A JOUR DE L'ETUDE DES DANGERS

## 1. Etude accidentologique

L'analyse du retour d'expérience repose sur des extraits de la base de données ARIA. Cette extraction a été réalisée à partir des données du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI), service spécialisé du Ministère de l'environnement et du développement durable.

### 1.1 Principaux types d'accidents survenus

Les résultats présentés en suivant concernent les accidents survenus en France sur les 10 dernières années (entre 1<sup>er</sup> mars 2013 et le 1<sup>er</sup> mars 2023) concernant les codes NAF E38.32 – « Récupération de déchets triés » ou la rubrique ICPE 2791 « Installation de traitement de déchets non dangereux » associés aux mots clés pneumatique, broyeur et groupe électrogène. A noter que certains accidents sélectionnés avec cette recherche avaient une probabilité nulle d'arriver sur le site du présent dossier (accidents en particuliers causés par un type de déchet non présent sur la plateforme), ces accidents n'ont donc pas été pris en compte pour l'étude accidentologique.

Avec ces critères de recherche, grâce à la base de données ARIA, qui ne prétend pas à l'exhaustivité, **72 accidents ont été sélectionnés**. Les résultats de cette recherche sont présentés en Annexe 5 (les accidents non sélectionnés ou en doublon sont barrés d'un trait rouge dans l'annexe). Ces événements ont engendré un ou plusieurs types d'accidents qui sont détaillés au tableau suivant.

Le tableau suivant présente les principaux types d'accidents survenus :

**Tableau 4 : Types d'accidents recensés en France entre 2013 et 2023 (BARPI, 2023)**

Cause principale de l'accident	Nombre d'accidents recensés	% du total
Incendie	54	75%
Rejet prolongé	12	17%
Rejet instantané	0	-
Rejet de matières dangereuses, polluantes	0	-
Explosion	6	8%
Accident du travail	0	-
Chute ou effondrement	0	-
Autre accident	0	-
<b>Total général</b>	<b>72</b>	

Sur la période, près de 75% des événements recensés ont pour cause principale des incendies. 17% ont occasionné des rejets prolongés vers le milieu naturel et 8% ont engendré des.

Les cas d'incendie, qui représentent 3/4 des accidents recensés sur la période d'étude sont principalement dus à des choix d'équipements et de procédés, à des facteurs personnels ou à des problèmes d'organisation interne. A noter que 13 des cas d'incendie concernent des pneumatiques. Leurs causes sont alors :

- Des actes de malveillance (deux accidents) ;
- Des projections incandescentes ;
- Inconnues ou non décrites.

L'un des cas recensés, également, concerne un dégagement de vapeur et non un incendie à proprement parler, les pneumatiques ne pouvant pas s'auto-enflammer. Ce dégagement de vapeur serait dû à un stockage prolongé de broyat de très petite dimension (1 mm à 1 cm) conjugué à une forte humidité.

Les rejets prolongés qui concernent 17 % des événements sont en majorité liés à des rejets aériens (fumées, gaz) en lien avec des incendies. Quelques rejets des eaux d'extinction ont également créé des rejets dans l'eau de surface ou le sol.

Enfin les cas d'explosion, qui représentent 8% des évènements recensés, se produisent généralement au niveau d'un broyeur, quasi-systématiquement à cause de la présence d'objets non autorisés. Seule l'une des explosions est causée par un appareil de broyage défectueux.

## 1.2 Principales conséquences des accidents

Les types de conséquences liées aux accidents survenus sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 5 : Effets des évènements répertoriés sur les compartiments économique, social et environnemental (BARPI, 2023)**

Conséquences des accidents	Nombre	% du total
Conséquences environnementales	28	27%
Conséquences humaines	7	7%
Conséquences économiques	56	54%
Conséquences sociales	13	13%
<b>Total général</b>	<b>104</b>	

NB 1 : un accident peut être comptabilisé plusieurs fois s'il a engendré plusieurs conséquences, par exemple si un accident a engendré à la fois une pollution atmosphérique et du chômage technique - NB 2 : les conséquences de 11 accidents sur les 72 étudiés ne sont pas renseignées ou disponibles au niveau des données analysées.

Seuls 7% des incidents enregistrés ont eu des conséquences humaines générant pour l'essentiel des accidents avec blessures légères (70%) sans entraîner la mort d'individus.

27% des incidents recensés entre 2013 et 2023 ont eu des conséquences environnementales, en majorité via la pollution de l'air (79%), et, dans une moindre mesure, via la pollution des sols (9%) et la pollution des eaux (9%). Dans l'un des cas, ces pollutions ont pu avoir ponctuellement des impacts sur la flore sauvage (1%) mais jamais sur la faune sauvage ou d'élevage.

L'économie est le compartiment le plus impacté puisque 54% des incidents ont eu des conséquences économiques notamment des dégâts matériels internes (90%), les incidents se limitant généralement aux limites de l'exploitation.

Enfin, le compartiment social est impacté à hauteur de 13% de conséquences sur des tiers, impliquant l'établissement d'un périmètre de sécurité et/ou l'interruption de circulation, des nuisances sonores, la mise en chômage technique voir l'évacuation ou en confinement de la population.

Les principaux effets connus de ces accidents sont détaillés dans les tableaux ci-dessous.

**Tableau 6 : Principales conséquences des accidents recensés (BARPI, 2023)**

Conséquences	Nombre	% du total*
<b>Conséquences humaines</b>	<b>10</b>	
Blessés graves	3	30%
Blessés légers	7	70%
Morts	0	0%
<b>Conséquences sociales</b>	<b>23</b>	
Chômage technique	3	13%
Interruption de circulation	6	26%
Périmètre de sécurité	5	22%
Nuisance sonore	5	22%
Population confinée	1	4%
Population évacuée	3	13%
<b>Conséquences économiques</b>	<b>56</b>	
Dégâts matériels internes	56	90%
Dégâts matériels externes	0	0%
Pertes d'exploitation internes	6	10%
<b>Conséquences environnementales</b>	<b>33</b>	
Pollution des sols	3	9%
Pollution atmosphérique	26	79%
Pollution des eaux	3	9%
Atteinte à la flore sauvage	1	3%
* dont les conséquences sont connues		

### 1.3 Principales causes profondes des accidents

Les accidents répertoriés sont survenus pour la plupart en fonctionnement normal du site. Les causes profondes principales sont décrites dans le tableau ci-après.

**Tableau 7 : Causes profondes principales des accidents (BARPI, 2023)**

Causes profondes principales	Nombre	% du total*
Choix des équipements et procédés	12	20%
Vice de fabrication	2	3%
Environnement psychosocial	1	2%
Formation et qualification du personnel	8	13%
Gestion / Identifications des risques / Retours d'expériences insuffisants	12	20%
Organisation des contrôles / Procédures et consignes	25	41%
Autre	1	2%
* dont les causes profondes sont connues		

NB 1 : un accident peut être comptabilisé plusieurs fois s'il a engendré plusieurs causes - NB 2 : les causes de 39 accidents sur les 72 étudiés ne sont pas renseignées ou disponibles au niveau des données analysées.

Les défauts en termes de management du site et de la sécurité (gestion et identification des risques, organisation des contrôles, procédures et consignes, formation et qualification du personnel) représentent la principale cause profonde identifiée des accidents analysés (74% des causes).

## 1.4 Synthèse de l'accidentologie

Dans la majorité des cas (75%), les accidents recensés sur des installations similaires, entre 2013 et 2023, sont des incendies. Les accidents ont majoritairement engendré des conséquences économiques et, dans une moindre mesure, environnementales et sociales, ainsi qu'un minorité de conséquences humaines.

Dans le détail, les principales conséquences de ces incidents sont des blessures légères, des dégâts matériels internes et une pollution atmosphérique. Ces accidents ont également nécessité la mise en place de périmètre de sécurité et/ou l'interruption de la circulation.

Enfin les principales causes permettant d'expliquer ces accidents sont liées à des défauts dans le management du site et de sa sécurité.

## 1.5 Retour d'expérience en Nouvelle-Calédonie

Concernant la plateforme de broyage des PUNR, un seul accident a été recensé depuis sa mise en service en 2015. Il s'agit d'un incendie survenu le 25 décembre 2020.

L'évènement a engendré des dégâts matériels internes ainsi qu'une pollution atmosphérique, mais les eaux d'extinction ont correctement été gérées, transitant pour partie par le débourbeur séparateur hydrocarbure avant d'arriver au bassin de stockage des eaux pluviales (BG2) évitant ainsi une pollution des eaux et des sols. L'activité a dû être suspendue temporairement.

Le départ de feu était situé sur l'alvéole de réception des pneus. La cause de l'incendie n'a pas été clairement déterminée mais serait due à un acte de malveillance. Une plainte a d'ailleurs été déposée à la gendarmerie. Grâce à l'intervention des pompiers, le feu a été circonscrit à l'alvéole de réception et éteint à l'aide de matériaux argileux.

Un renforcement du dispositif de sécurité a alors été réalisé, avec notamment une surveillance continue des zones sensibles du site de Gadji. Une étude a également été réalisée afin de renforcer la protection contre les incendies du site.

## 2. Risques internes liés au fonctionnement du site

### 2.1 Risques liés aux produits

#### 2.1.1 Déchets stockés

Aucun déchet inflammable, explosif, toxique, radioactif ou dangereux n'est accepté sur l'ISDND de Gadji. Plus particulièrement, la plateforme de réception et de broyage des PUNR ne reçoit que des pneumatiques usagés provenant de véhicules légers, poids lourds ou engins de génie civil. Ces restrictions limitent donc les risques d'incendie, d'explosion ou de pollution au sein de l'installation.

#### 2.1.2 Dangers potentiels liés aux produits combustibles

Le principal danger lié aux produits correspond à la présence, sur un site restreint, d'une grande quantité de pneumatiques usagés ayant un caractère combustible. Il s'agit là du seul type de déchets accepté sur la plateforme de traitement des PUNR.

#### 2.1.3 Dangers potentiels liés aux produits inflammables et explosifs

Issu de la dégradation des matières organiques des ordures ménagères, le biogaz constitue le produit inflammable significatif des installations de stockage des déchets. Son caractère inflammable et explosif provient des substances qui le composent. Il est constitué en moyenne de :

- 50 à 60 % de méthane ( $\text{CH}_4$ ) ;
- 0,03 à 0,5 % de monoxyde de carbone (CO) et au maximum 3 % ;

- 0,005 % de sulfure d'hydrogène ( $H_2S$ ) et au maximum 0,007 %.

Le potentiel calorifique du biogaz est évalué à 5,9 kW h/m<sup>3</sup>.

Le risque d'explosion est lié essentiellement au méthane, du fait de sa proportion importante dans le biogaz. Les caractéristiques d'explosivité de ces gaz dans l'air sont fournies dans le tableau ci-après :

**Tableau 8 : Caractéristiques d'explosivité des composants du biogaz**

	Température d'auto-inflammation	Limite inférieure d'explosivité	Limite supérieure d'explosivité
Méthane ( $CH_4$ )	535°C	5 %	15 %
Sulfure d'Hydrogène ( $H_2S$ )	260°C	4 %	44 %
Monoxyde de carbone (CO)	605°C	10 %	74 %

En dehors de ces limites, le biogaz s'enflamme mais n'explose pas. Ce biogaz est capté et traité 24h/24h, via un réseau de canalisation en dépression, le risque est donc minime.

En raison de la nature du déchet stocké sur la plateforme PUNR, aucune production supplémentaire de biogaz n'est attendu au niveau de l'ISD.

Au niveau de la plateforme, les hydrocarbures représentent la première source de produits inflammables rencontrés sur le site. Ils sont utilisés pour le fonctionnement du groupe électrogène, des engins d'équipement et des véhicules. Ils peuvent également se trouver sous forme de traces au niveau de la zone technique, et plus particulièrement au niveau du débourbeur/séparateur d'hydrocarbures.

Le gasoil est le produit le plus courant. Il comporte des risques d'inflammabilité et d'explosivité en présence d'une source calorifique. Son point d'éclair est supérieur à 55 °C.

#### **2.1.4 Dangers potentiels liés aux substances toxiques et/ou dangereuses pour l'environnement**

Les eaux polluées sortant des zones de stockage des déchets ménagers et assimilés, nommées lixiviats, constituent la principale substance polluante de l'ISDND. Ce produit est issu de la dissolution des matières organiques et des éléments traces (métaux lourds, organiques) contenus dans les déchets. Ces eaux sont captées par des drains depuis les casiers puis stockés dans un bassin de stockage avant traitement par une unité d'osmose inverse. La charge polluante de ces lixiviats n'est pas négligeable pour l'environnement, nécessitant ainsi leur épuration avant rejet dans le milieu naturel. En raison de la nature du déchet stocké sur la plateforme PUNR, aucune production supplémentaire de lixiviat n'est attendue au niveau de l'ISD.

Le gasoil est également classé dangereux pour l'environnement en raison de sa toxicité pour les organismes vivants.

## **2.2 Risques liés aux installations et aux équipements du site**

### **2.2.1 Dangers potentiels liés au stockage des déchets**

#### **2.2.1.1 Risque incendie / explosion**

La décomposition des déchets conduit à la production de biogaz qui est un gaz inflammable voire explosif selon les conditions du milieu, compte tenu de sa teneur en méthane. Dans le même temps, ce proces-

sus de décomposition entraîne une élévation de températures au sein de la masse de déchets. En décomposition normale, la température dans l'alvéole est de 40 à 60 °C. Lorsque le tas de déchets est trop aéré, la dégradation peut évoluer en échauffement du casier conduisant à un incendie.

L'incendie est un accident récurrent au niveau des installations de stockage de déchets. Le risque de départ d'incendie est possible sur la zone en cours d'exploitation au niveau de l'ISD, où les déchets sont exposés à l'air libre.

En raison de la nature du déchet traité au niveau de la plateforme PUNR, ce risque est toutefois nul, sans source d'inflammation extérieure.

### **2.2.1.2 Risque de pollution**

Le cas d'une pollution des sols et des eaux est possible. Il est traité dans le paragraphe suivant concernant les risques de pollution liés aux réseaux de collecte, rétention et traitement des eaux.

### **2.2.2 Dangers potentiels liés aux réseaux de collecte, de rétention et de traitement des eaux**

#### **2.2.2.1 Risque de pollution**

La percolation de l'eau de pluie et des liquides issus de la fermentation à travers la zone de stockage des déchets engendre des lixiviats qui sont chargés en substances polluantes. La charge polluante varie selon la nature des déchets, l'âge des résidus, le mode d'exploitation et la pluviométrie. En général, cette charge polluante se limite à une pollution de type carbonatée et azotée de nature biodégradable. Les lixiviats produits sont alors récupérés par un dispositif drainant et stockés dans un bassin avant traitement.

Dans le cas présent, aucune production de lixiviat n'est attendu au niveau de la plateforme PUNR.

Les risques de pollutions des eaux et des sols sont liés à un déversement direct dans le milieu ou à une infiltration dans le sous-sol en raison de :

- Des eaux pluviales chargées en particules issues du lessivage des matériaux stockés sur la plateforme (métaux, hydrocarbures) ;
- La dégradation du revêtement de la plateforme et fuite sur un engin ou sur les installations fixes (hydrocarbures) ;
- La dégradation du complexe d'étanchéité du bassin pluvial ou son débordement (sources de pollution multiples en lien avec l'activité globale de l'ISD) ;
- Le sous dimensionnement ou l'engorgement des réseaux de collecte (fossés, regards) par des matériaux extérieurs ou des microparticules en provenance de l'activité de broyage de pneumatiques, notamment en cas de défaut d'entretien du réseau, puis le débordement des fossés de collecte ;
- Un dysfonctionnement, une dégradation ou un défaut d'entretien du débourbeur séparateur d'hydrocarbures ;
- De la propagation des eaux d'extinction en cas d'incendie (sources de pollution multiples).

#### **2.2.2.2 Risque de noyade**

La présence de différents bassins de récupération des eaux génère un risque de noyade. Ce risque incombe au personnel et aux engins travaillant à proximité. Tous les usagers n'ont pas accès à cette partie du site, évitant tout risque d'accident.

## 2.2.3 Dangers potentiels liés à l'utilisation de machines de broyage et de découpe

### 2.2.3.1 Risque de broyage

Pour le personnel et les intervenants sur la plateforme, le principal risque de sécurité est l'activité de broyage. En effet, les accidents les plus fréquemment constatés sont relatifs :

- au transfert des déchets vers le broyeur et en sortie de broyeur,
- aux machines et équipements,
- aux opérations de maintenance, de nettoyage et aux rattrapages d'incidents (débourrage) sur les équipements.

### 2.2.3.2 Risque de découpe

Avec l'activité de découpe de pneus issus du génie civil un risque de coupure et d'écrasement est également présent en cas de mauvaise manipulation ou de présence d'une personne à proximité de la pelle de découpe lors des manœuvres.

## 2.2.4 Dangers potentiels liés à l'utilisation d'engins et de véhicules

La circulation et l'utilisation d'engins ainsi que la configuration de l'ISD et de la plateforme PUNR peuvent conduire à des accidents, suite à une erreur humaine ou à un dysfonctionnement mécanique. L'origine des accidents peut être liée à :

- La dérive d'un véhicule ou engin à la suite d'un dysfonctionnement du véhicule ou à une erreur humaine (conducteur en état de malaise, désorientation...);
- Un risque de chute est envisageable en bordure des casiers ou dans un fossé le long de la route d'accès à la plateforme PUNR. Un risque de chute au niveau de la plateforme elle-même ne peut être exclu ;
- La collision de véhicules sur les voies d'accès ou sur la plateforme PUNR. Un accident routier peut conduire à des dégâts matériels et humains ;
- Un manque de visibilité ;
- La chute d'une personne depuis un engin ou camion.

## 3. Risques externes à l'installation

### 3.1 Risques d'origine météorologique

#### 3.1.1 Précipitations et inondations

Le risque d'inondation est imputable à une montée importante du niveau de l'eau d'un cours d'eau ou au ruissellement important des eaux pluviales d'un bassin versant, avec débordement sur les terrains voisins ayant pour conséquence la submersion de ces derniers.

Aucun cours d'eau primaire ou secondaire n'est identifié à proximité du site (> 800m).

Toutes les eaux externes au projet sont collectées et évacuées afin de ne pas transiter par le site et ne pas mettre en difficulté les biens et personnes. Les fossés internes et bassins de stockage sont dimensionnés pour une pluie de période de retour décennale. Au-delà de cette occurrence une surverse est prévue au niveau du bassin pluvial BG2 afin de ne pas mettre en péril l'ouvrage et les réseaux en amont.

### 3.1.2 Vents forts

En Nouvelle-Calédonie, les vents sont issus de divers évènements météorologiques :

- Passage d'une dépression tropicale ;
- Passage d'un front froid issu d'une dépression polaire (coup d'ouest) ;
- Fort alizé généré par un puissant anticyclone ;
- Passage d'une ligne de grain formée de cumulonimbus.

Païta est principalement exposée aux alizés de secteur est, sud-est.

### 3.1.3 Cyclones

La Nouvelle-Calédonie est très exposée au risque cyclonique puisqu'elle se trouve au sud de la zone la plus active qui comprend le Vanuatu au nord et les Chesterfield à l'ouest. Les cyclones constituent ainsi le principal danger météorologique pour l'archipel. La saison cyclonique est principalement corrélée avec l'été austral (novembre – avril), qui réunit les conditions nécessaires à la formation d'une dépression. Deux phénomènes sont provoqués par ce type d'évènements :

- Les vents forts qui peuvent générer des risques sur les structures et équipements ;
- Les précipitations abondantes pouvant engendrer des risques d'inondation sur ces mêmes cibles. Ce risque est considéré comme faible et a été intégré à la conception de l'ISD de Gadji (cf. paragraphe précédent).

Entre 1970 et 2021 soit 51 saisons cycloniques, 37 dépressions actives ont été recensées sur la Nouvelle-Calédonie dont 29 ont atteint le niveau de cyclone.

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie a mis en place une procédure d'alerte cyclonique. En fonction de l'intensité et de la proximité du phénomène cyclonique, différents niveaux d'alerte sont déclenchés (arrêté HC/CAB/DSC n°98 du 29 décembre 2011, relatif aux consignes d'ordre général à la population en situation de risque cyclonique) :

- La pré-alerte,
- L'alerte 1,
- L'alerte 2,
- La phase de sauvegarde.

La Nouvelle-Calédonie est soumise en matière de conception aux règles NV65 (DTU P 06-002). Ces dernières définissent les effets du vent sur les constructions.

### 3.1.4 Foudre

La foudre est un risque naturel susceptible de provoquer des dégâts matériels et humains. Les effets de la foudre sont de type thermique (points chauds, incendies) et électrique (surtension, induction). La Nouvelle-Calédonie est exposée à un risque foudre moyen, son niveau kéraunique<sup>1</sup> (Nk) étant de 15,8.

En raison de l'occurrence faible de la foudre en Nouvelle-Calédonie, une protection particulière du site par paratonnerres ne s'avère pas nécessaire.

## 3.2 Risques d'origine géologique

### 3.2.1 Séisme

La Nouvelle-Calédonie n'est pas concernée par le zonage sismique établie par l'arrêté et les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, relatif à la prévention du risque sismique et applicable en

<sup>1</sup> Nombre de jour d'orage par an

France. Ces réglementations divisent le territoire national en cinq zones de sismicité selon la probabilité d'occurrence des séismes, présentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 9 : Zones de sismicité selon l'arrêté du 22 octobre 2010**

Classe	Sismicité
Zone 1	Sismicité très faible
Zone 2	Sismicité faible
Zone 3	Sismicité modérée
Zone 4	Sismicité moyenne
Zone 5	Sismicité forte

Une étude d'évaluation probabiliste de l'aléa sismique en Nouvelle-Calédonie a été réalisée par le BRGM en 2008, se basant sur la classification métropolitaine. Cette étude démontre que la zone d'étude est concernée par un aléa sismique probabiliste à 475 ans, très faible avec une accélération inférieure à 70 mg.

### 3.2.2 Tsunami

La Nouvelle-Calédonie peut être touchée par des tsunamis générés par l'activité sismique liée à la zone de subduction du Vanuatu. L'intensité du tsunami dépend de la magnitude du séisme et de sa profondeur. Seuls des séismes superficiels (entre 0 et 50 m de profondeur) de forte magnitude peuvent entraîner des tsunamis aux potentiels de destruction importants pour la Nouvelle-Calédonie. Le raz de marée le plus catastrophique est survenu à Lifou en 1875, suite à un très fort séisme au sud du Vanuatu. Le territoire a depuis été épargné par des tsunamis d'une telle intensité.

Jusqu'à présent, l'intensité des séismes locaux a été trop faible pour engendrer un tsunami présentant un risque pour les populations.

Le risque tsunami fait partie des risques les mieux intégrés dans la politique de prévention néocalédonienne, de par des connaissances approfondies de l'aléa ainsi qu'un suivi régulier et complet. En outre, les tsunamis doivent être considérés avec une attention particulière puisqu'en cas d'une rupture majeure au niveau de l'Arc du Vanuatu, un tsunami pourrait atteindre les îles Loyauté et la Grande Terre dans un délai de 10 à 30 minutes.

L'évaluation de l'intensité du risque tsunami proposée par la Croix-Rouge montre que le site d'étude, implanté à plus de 100 m de la côte à une altitude d'environ +29 mNGNC, est situé dans une zone à risque faible. Aucune mesure n'est donc établie pour maîtriser ce risque.

### 3.2.3 Glissement de terrain

La nature géologique du sol en place limite son érosion naturelle, cependant, les pentes naturellement fortes de la vallée présentent des zones où l'aléa érosion peut être considéré moyen.

## 3.3 Risques d'origine anthropique

### 3.3.1 Feux de brousse

D'après les informations fournies par le géoportail de l'Observatoire de l'Environnement de Nouvelle-Calédonie (OEIL), la zone d'étude se trouve dans une aire où le risque incendie est fort. A l'échelle de la commune, Païta recense entre 24 et 45 départs de feu sur une période de 10 ans dont quelques-uns se situent sur ou à proximité de la zone d'étude.

### 3.3.2 Malveillance

Un acte de malveillance pourrait éventuellement viser les installations et les engins d'exploitation (dégâts matériels). Il pourrait être déclenché par une personne étrangère ou une personne malveillante parmi le personnel du site.

La prévention principale consiste à limiter l'accès au site par une fermeture complète en dehors des heures de fonctionnement : aménagement d'une clôture avec une entrée principale afin de délimiter la propriété et de dissuader les intrusions. Dans la journée, l'accès au site aux personnes non autorisées est contrôlé et, la nuit, le site est entièrement fermé et gardienné.

## 4. Analyse des risques

L'analyse des risques constitue un chapitre essentiel à l'étude de dangers.

L'identification des sources de dangers potentiels externes et internes liés aux produits et aux installations permet de mettre en évidence un certain nombre de scénarios d'accidents. L'analyse des risques consiste en un examen de la criticité de ces scénarios. Elle permet de démontrer que les moyens de protection et de prévention prévus sont adaptés à la maîtrise ou à la réduction du risque.

La chronologie de l'analyse des risques est la suivante :

- Découpage de l'aménagement en système et étude pour chacun de ces systèmes des enchaînements pouvant conduire à la matérialisation d'accidents liés à l'exploitation des installations ;
- Identification pour chaque accident des évènements initiateurs y conduisant, ainsi que les impacts en résultant ;
- Evaluation de la probabilité d'occurrence et de la gravité de chacun des dommages potentiels par le biais de matrices présentées en suivant ;
- Cotation des phénomènes dangereux en évaluant sa criticité selon une grille spécifique.

### 4.1 Méthode de cotation des évènements redoutés

L'évaluation des risques permet de hiérarchiser les différents scénarios d'accident théorique. Elle s'effectue en considérant pour chaque scénario les probabilités d'occurrence des phénomènes initiaux et des gravités des évènements principaux.

#### 4.1.1 Occurrence

L'échelle de cotation de la probabilité retenue est celle définie à l'annexe 1 de l'arrêté métropolitain 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.

Le tableau ci-dessous reprend l'échelle de cotation de la probabilité d'occurrence préconisée dans cet arrêté.

**Tableau 10 : Echelle de cotation de la probabilité d'occurrence**

Niveau d'occurrence	Critères qualitatifs
<b>E</b> événement possible mais extrêmement peu probable	n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations
<b>D</b> événement très improbable	s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité
<b>C</b> événement improbable	un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité
<b>B</b> événement probable	s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation
<b>A</b> événement courant	s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives

#### 4.1.2 Gravité

La gravité du scénario est notée en fonction de ses conséquences maximales sur les installations, l'environnement et les populations situées à l'extérieur du site (riverains, usagers, ...).

Il est nécessaire de déterminer pour les scénarios majeurs potentiels la gravité des conséquences, combinaison de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles (populations) situées dans les zones exposées à ces effets.

L'échelle de cotation de la gravité retenue est celle définie à l'annexe 3 de l'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.

**Tableau 11 : Echelle de cotation de la gravité**

Niveau de gravité des conséquences	Effets sur l'homme		
	effets létaux significatifs	effets létaux	effets irréversibles sur la vie humaine
5 : Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
4 : Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
3 : Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
2 : Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
1 : Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

Effets létaux significatifs : Ce seuil correspondant à une concentration létale de 5 % délimite la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

Effets létaux : Ce seuil correspondant à une concentration létale de 1 % délimite la zone des dangers graves pour la vie humaine.

#### 4.1.3 Criticité

La criticité est un paramètre semi-quantitatif qui s'articule sur la définition de notion de risque et s'exprime par le couple gravité / probabilité tels que présentés précédemment.

Conformément à la circulaire métropolitaine du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers. La grille de criticité suivante a été retenue pour l'analyse des risques :

**Tableau 12 : Grille de criticité d'un risque**

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	MMR rang 2 (établissements existants)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré					MMR Rang 1

Cette grille définit trois niveaux de risque accidentel :

- Une **zone de risque élevé (rouge), figurée par le mot « NON »** : Pour une nouvelle autorisation, le risque est présumé trop important pour pouvoir autoriser l'installation en l'état ; il convient de demander à l'exploitant de modifier son projet de façon à réduire le risque à un niveau plus faible, l'objectif restant de sortir des cases comportant le mot « Non » ;
- Une **zone de risque intermédiaire (jaune), figurée par le sigle « MMR »** (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- Une **zone de risque moindre (vert)**, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR » : Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

La gradation des cases « NON » ou « MMR » en « rang », correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « NON » et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ». **Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).**

## 4.2 Identification de scénarios d'accident

L'identification des dangers potentiels, réalisée dans le chapitre précédent, permet de mettre en évidence un certain nombre de scénarios, qui seront redoutés au cours de l'exploitation du site. Ces différents scénarios sont décrits dans le tableau suivant, accompagnés des évènements initiateurs et des impacts qu'ils engendrent. Cette étape d'identification se rapporte à l'analyse préliminaire des risques.

#### **4.2.1      Cotations des scénarios d'accident théoriques**

La cotation des scénarios identifiés permet de les hiérarchiser et détermine ceux qui seront analysés de façon plus détaillée dans la suite du rapport.

Le tableau ci-dessous présente la criticité de chacun des scénarios avant et après la mise en œuvre des mesures de prévention et protection. Ces scénarios sont numérotés permettant par la suite de les classer par type d'accident majeur retenu.

Tableau 13 : Tableau de cotation des scénarios d'accidents redoutés

Zone Concernée	N°	Scénario	Evènement initiateur / cause	Impacts potentiels	Occurrence	Gravité	Criticité	Mesures de prévention / de protection	Occurrence	Gravité	Criticité
Ensemble du site	1	Chute de personne depuis un engin ou chute d'engin ou de personne depuis les installations	- Erreur humaine ; - Malveillance / intrusion ; - Défaut de sécurité au niveau de l'installation ; - Conditions météorologiques ;	- Endommagement du matériel - Dommages corporels (blessures, morts, ensevelissement, noyade)	C	2	Yellow	Mise en place de barrières, merlons ou ouvrages de protection pour éviter les chutes d'engins ou de personnes  Consignes de sécurité / mise en évidence des numéros d'urgence / Formation du personnel à la conduite d'engin  Aptitude médicale SMIT  Personnel n'évoluant jamais seul sur le site  Signalétique adaptée  Dimensionnement sécuritaire des infrastructures du site  Présence d'une échelle et d'une bouée au niveau du bassin pluvial  Système de communication en agents du site par radio talkie-walkie	D	2	Green
	2	Chute de matériaux de type pneumatiques, ensevelissement d'engin ou de personne	- Erreur humaine ; - Malveillance / intrusion ; - Défaut de sécurité au niveau de l'installation	- Endommagement du matériel - Dommages corporels (blessures, morts)	D	2	Green	Consignes de sécurité / mise en évidence des numéros d'urgence / Formation du personnel  Présence de murs béton atour des stocks de pneus Personnel n'évoluant jamais seul sur le site  Interdiction de circulation à pied dans les casiers de stockage lorsqu'il y a un engin en fonctionnement  Limitation de la hauteur des murs béton	E	2	Green
	3	Débordement de fossés ou bassin entraînant une fuite des eaux pluviales de la plateforme potentiellement chargées en hydrocarbures, métaux...	- Conditions météorologiques ; - Défaut de dimensionnement.	- Pollution des sols / eaux souterraines	C	3	Yellow	Dimensionnement hydraulique sécuritaire du volume du bassin de gestion des eaux pluviales de la partie haute du site (BG2, qui récupère l'ensemble des eaux issues de la plateforme) et des fossés de collecte  Présence d'un dispositif de surverse	D	2	Green
	4	Dysfonctionnement d'engin ou d'équipement	- Défaut de maintenance.	- Endommagement du matériel - Incendie / explosion - Dommages corporels (blessures, morts)	B	3	Red	Consignes de sécurité / mise en évidence des numéros d'urgence / Formation du personnel  Présence de moyens de défense incendie contrôlés annuellement au niveau des installations fixes, dans les engins et véhicules présents sur site  Vérification électrique annuelle  Exercices incendie organisés avec les pompiers de la commune et la DSCGR  Mise en place d'un système de détection automatique d'un incendie au niveau de la plateforme (en cours de déploiement)  Présence d'un poteau d'aspiration et d'un RIA sur la plateforme  Ajout d'une bâche souple de 60m³ pour couvrir le risque incendie sur la partie nord de la plateforme + mise en place d'une colonne fixe d'aspiration avec au niveau de la route un raccord pompier adapté à l'engin présent sur site  Entretien et maintenance réguliers des équipements et engins  Stock R (entrée process broyage), situé en face du stock 1, vidé tous les jours en fin de journée afin d'éviter la propagation d'un feu vers les installations fixes	D	2	Green

Zone Concernée	N°	Scénario	Evènement initiateur / cause	Impacts potentiels	Occurrence	Gravité	Criticité	Mesures de prévention / de protection	Occurrence	Gravité	Criticité
	5	Déversement d'huiles, d'hydrocarbures ou des eaux d'extinction d'un incendie	- Conditions météorologiques ; - Erreur humaine ; - Défaut de maintenance.	- Pollution environnementale	A	2	Red	Entretien et nettoyage régulier des engins, véhicules et installations fixes  Présence d'un débourbeur/séparateur d'hydrocarbures pour collecter et prétraiter les eaux de ruissellement sur la plateforme où sont implantées les installations fixes  Présence d'un bassin de gestion des eaux pluviales (BG2) qui récupère l'ensemble des eaux issues de la plateforme. Bassin qui est fermé et contrôlé avant rejet au milieu naturel  Mise en œuvre de moyens de dépollution des sols ou de confinement des polluants en cas de déversements (terre de diatomée)	D	2	Green
	6	Acte de malveillance	- Défaut de sécurité au niveau de l'installation	- Incendie - Dommages corporels (blessures, morts) - Endommagement des aménagements et du matériel	A	3	Red	Site isolé et clôturé au niveau des installations  Site gardienné 24h/24h avec des rondes régulières  Présence de moyens de défense incendie contrôlés annuellement au niveau des installations fixes, dans les engins et véhicules présents sur site  Exercices incendie organisés avec les pompiers de la commune et la DSCGR  Mise en place d'un système de détection automatique d'un incendie au niveau de la plateforme  Présence d'un poteau d'aspiration et d'un RIA sur la plateforme  Ajout d'une bâche souple de 60m <sup>3</sup> pour couvrir le risque incendie sur la partie nord de la plateforme + mise en place d'une colonne fixe d'aspiration avec au niveau de la route un raccord pompier adapté à l'engin présent sur site  Entretien et maintenance réguliers des équipements et engins  Stock R (entrée process broyage) situé en face du stock 1 afin d'éviter la propagation d'un feu vers les installations fixes	D	2	Green
	7	Accident routier	- Défaut de maintenance ; - Erreur humaine.	- Dégâts sur les équipements de l'installation - Dégâts matériels - Pollution environnementale (huile, déchets) - Incendie/explosion - Dommages corporels (blessures, morts, enfouissement)	C	1	Green	Existence d'un plan de circulation sur l'ISD et sur la plateforme  Au niveau de la plateforme circulation gérée par le personnel du site Accès réglementé Personnel formé  Entretien périodique des engins  Présence de moyens de défense incendie dans les engins et véhicules	D	1	Green
	8	Endommagement des équipements à la suite d'évènements naturels importants	- Conditions météorologiques	- Détérioration des aménagements et du matériel - Pollution du milieu environnant	C	1	Green	Dimensionnement de l'installation en prenant en compte les phénomènes naturels intenses  Procédure de mise en sécurité des équipements Personnel formé	D	1	Green

En conclusion, la criticité des scénarios avant et après mise en place de mesures de prévention et de protection est résumée dans le Tableau 14 et le Tableau 15.

**Tableau 14 : Criticité des scénarios d'accidents redoutés AVANT mise en place des mesures de prévention et de protection**

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	5. Désastreux					
	4. Catastrophique					
	3. Important			3	4	6
	2. Sérieux		2	1		5
	1. Modéré			7,8		

**Tableau 15 : Criticité des scénarios d'accidents redoutés APRES mise en place des mesures de prévention et de protection**

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	5. Désastreux					
	4. Catastrophique					
	3. Important					
	2. Sérieux	2	1,3,4,5,6			
	1. Modéré		7,8			

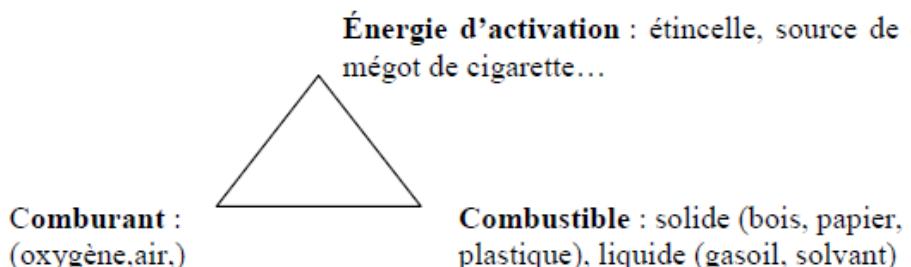
#### 4.2.2 Analyse des scenarii des accidents retenus

Au regard des mesures de prévention/protection mises en œuvre et de l'importance des dégâts potentiels, l'analyse des risques permet de sélectionner les scénarios d'accidents les plus probables et dommageables pour les biens, les personnes et l'environnement. Seuls ces scénarios sont analysés dans ce chapitre.

### 4.2.2.1 Incendies (Scénarios 4, 6 et 7)

#### ► Caractérisation des causes

Un incendie correspond à une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant (oxygène, air). Cette réaction nécessite une source d'énergie. Le processus est résumé par le triangle du feu ci-dessous :



**Figure 19 : Triangle du feu**

La suppression d'un des trois éléments bloque le processus de combustion.

Un incendie sur le site pourrait avoir plusieurs origines :

- Un acte de malveillance ou une négligence humaine ;
- Un incendie externe atteignant le site ;
- Un accident routier ou une chute d'engin ;
- Un effet loupe à partir de débris de verre exposés au soleil ;
- Un apport de produits dangereux non autorisés (produits inflammables ou instables) ;
- L'utilisation des divers engins qui peuvent jouer le rôle de comburant. Un départ de feu peut survenir suite à l'incendie d'un véhicule ou à la mise en contact des surfaces chaudes des engins avec des substances combustibles ;
- Le dysfonctionnement d'équipements électriques.

Diverses sources d'ignition existent :

- Les équipements électriques ;
- Les surfaces chaudes provenant des engins d'équipement et des véhicules ;
- La présence d'huiles ou de gasoil au niveau des engins ou des zones techniques ;
- Des mégots de cigarettes ;
- La foudre.

#### ► Description des effets

Un incendie peut être à l'origine :

- Du développement de fumées plus ou moins épaisses ou noires ;
- De retombées de cendre ;
- De fortes chaleurs à proximité du foyer.

A l'intérieur du site, un incendie peut engendrer des dégâts matériels sur :

- Les engins et véhicules internes ;
- Les véhicules en transit ;
- Les bâtiments et les infrastructures.

Un incendie pourrait également conduire à des dommages corporels (blessures, décès) sur le personnel ou des usagers.

Dans le cas le plus défavorable, et à l'occasion de vents très forts, l'incendie pourrait se propager sur toute la zone d'étude, entraînant la destruction de la végétation environnante ainsi que des dégâts matériels et humains liés aux habitations et infrastructures avoisinantes. Ce risque sur les populations est toutefois minimisé compte tenu de l'éloignement du site par rapport aux premières habitations. De plus les vents dominants sur le secteur sont de secteur est-sud est ce qui conduirait à propager l'incendie vers l'intérieur de l'ISD et non vers l'extérieur du site.

L'incendie est le risque principal de l'activité de réception et de broyage des P.U.N.R. du fait de l'utilisation de matières combustibles comme le caoutchouc.

L'étude de l'accidentologie sur ce type d'installation montre que près de 3/4 des 152 accidents recensés entre 2012 et 2022 (BARPI, Annexe 5) sont ou conduisent à des incendies, la plupart du temps suite à un acte de malveillance. Ils sont généralement circonscrits grâce à l'utilisation de moyens sur place mais aussi par l'intervention rapide de moyens extérieurs (pompiers).

A l'image de l'accident qui s'est déjà déroulé sur ce site (25 décembre 2020), le foyer principal d'incendie à prendre en compte est essentiellement celui lié au stockage des matériaux combustibles (zone de réception et de stockage des pneumatiques). A noter qu'un debriefing a été réalisé avec les pompiers afin de capitaliser l'expérience de cette intervention en conditions réelles.

Afin d'évaluer les risques induits par les stockages de pneumatiques en cas d'incendie et identifier les éventuels effets hors site et domino, une simulation des distances d'effets thermiques a été produite sur la base des volumes de déchets stockés. L'étude complète réalisée par GINGER BURGEAP est jointe en Annexe 6. Les principaux résultats sont synthétisés en suivant.

Les seuils d'effets sont définis par l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets, et de la gravité des conséquences des accidents potentiels.

D'une façon générale, les distances atteintes par les phénomènes dangereux sont associées à 3 niveaux d'intensité correspondant chacun à un seuil d'effets :

- SELS : Seuil d'effets létaux significatifs pour la vie humaine ;
- SEL : Seuil d'effets létaux pour la vie humaine ;
- SEI : Seuil des effets irréversibles pour la vie humaine.

Ces valeurs seuils pour les effets thermiques sur la vie humaine sont reportées dans le tableau ci-après, ainsi que les seuils des effets thermiques sur les structures.

**Tableau 16 : Valeurs seuils retenues pour l'estimation des effets liés au rayonnement thermique  
(source : arrêté du 29 septembre 2005)**

Flux thermique	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m <sup>2</sup> ou 600 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des effets irréversibles (EI) correspondants à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	/
5 kW/m <sup>2</sup> ou 1000 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des premiers effets létaux (EL) correspondants à la zone de dangers graves pour la vie humaine	Seuil des destructions significatives des vitres
8 kW/m <sup>2</sup> ou 1800 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des effets létaux significatifs (ELS) correspondants à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	Seuil des effets dominos

Les seuils exprimés en [(kW/m<sup>2</sup>) 4/3].s ne concernent que les effets sur l'homme et s'appliquent aux phénomène dont la durée est inférieure à 2 minutes. Ils ne concernent donc pas la présente étude.

Sur la base des hypothèses prises en compte dans l'étude présentée en Annexe 6, les distances d'effets thermiques obtenues pour l'incendie des différents stockages sur le site sont données dans le tableau et sur la figure ci-après (distances calculées depuis les bords des stockages).

**Tableau 17 : Distances d'effets thermiques en cas d'incendie des zones de stockage**

Zones de stockage		3 kW/m <sup>2</sup> (m)	5 kW/m <sup>2</sup> (m)	8 kW/m <sup>2</sup> (m)	Sortie des effets des limites de propriété ?	Effets domino internes ?*	Effets domino externes ?
Stock R	Côté nord	15,5 m	11,75 m	9 m	Non	Oui Sur stock 1 et S	Non
	Côté sud	18 m	13,75 m	10,75 m			
	Côtés est et ouest	10,5 m	8 m	6,25 m			
Stock 1	Côté nord	27,5 m	20,75 m	16 m	Non	Oui Sur stocks 2 et R	Non
	Côté sud	16,5 m	11,75 m	8,25 m			
	Côtés est et ouest	14,5 m	10,5 m	7,5 m			
Stock S	Côtés nord et sud	4,25 m	2,75 m	1,5 m	Non	Oui Sur stock R	Non
	Côtés est et ouest	5,5 m	4 m	3 m			
Stock 2	Côté nord	13,75 m	9,5 m	6,5 m	Non	Oui Sur stocks 1 et 3	Non
	Côté sud	6,75 m	3,75 m	0 m			
	Côtés est et ouest	6,75 m	3,75 m	0 m			
Stock 3	Côté nord	13,75 m	9,75 m	6,75 m	Non	Oui Sur 2 containers et stock 2	Non
	Côté sud	6,75 m	3,75 m	0 m			
	Côtés est et ouest	6,75 m	3,75 m	0 m			
Stock 4	Côté nord	16,5 m	11,75 m	8,25 m	Non	Oui Sur 2 containers	Non
	Côté sud	27,5 m	20,75 m	16 m			
	Côtés est et ouest	13,25 m	9,75 m	7 m			
2 containers	Côtés nord et sud	9,25 m	6,75 m	4,75 m	Non	Oui Sur stocks 2 et 3	Non
	Côtés est et ouest	0 m	0 m	0 m			

\* Remarque : Compte tenu des incertitudes en champ proche, un risque domino est considéré pour les stockages séparés de moins de 10 m.

Au regard des résultats présentés dans la Tableau 17, représentés graphiquement sur la Figure 20 et la Figure 21 ainsi qu'en annexe 3, il apparaît que les effets thermiques simulés ne sortent pas des limites de propriété de l'ISD.

Les phénomènes dangereux identifiés ne provoqueront donc pas d'effets irréversibles en dehors des limites de propriété du site. Certains risques d'effets domino ont été identifiés, mais ils ne sont pas susceptibles de remettre en cause les conclusions de l'étude.

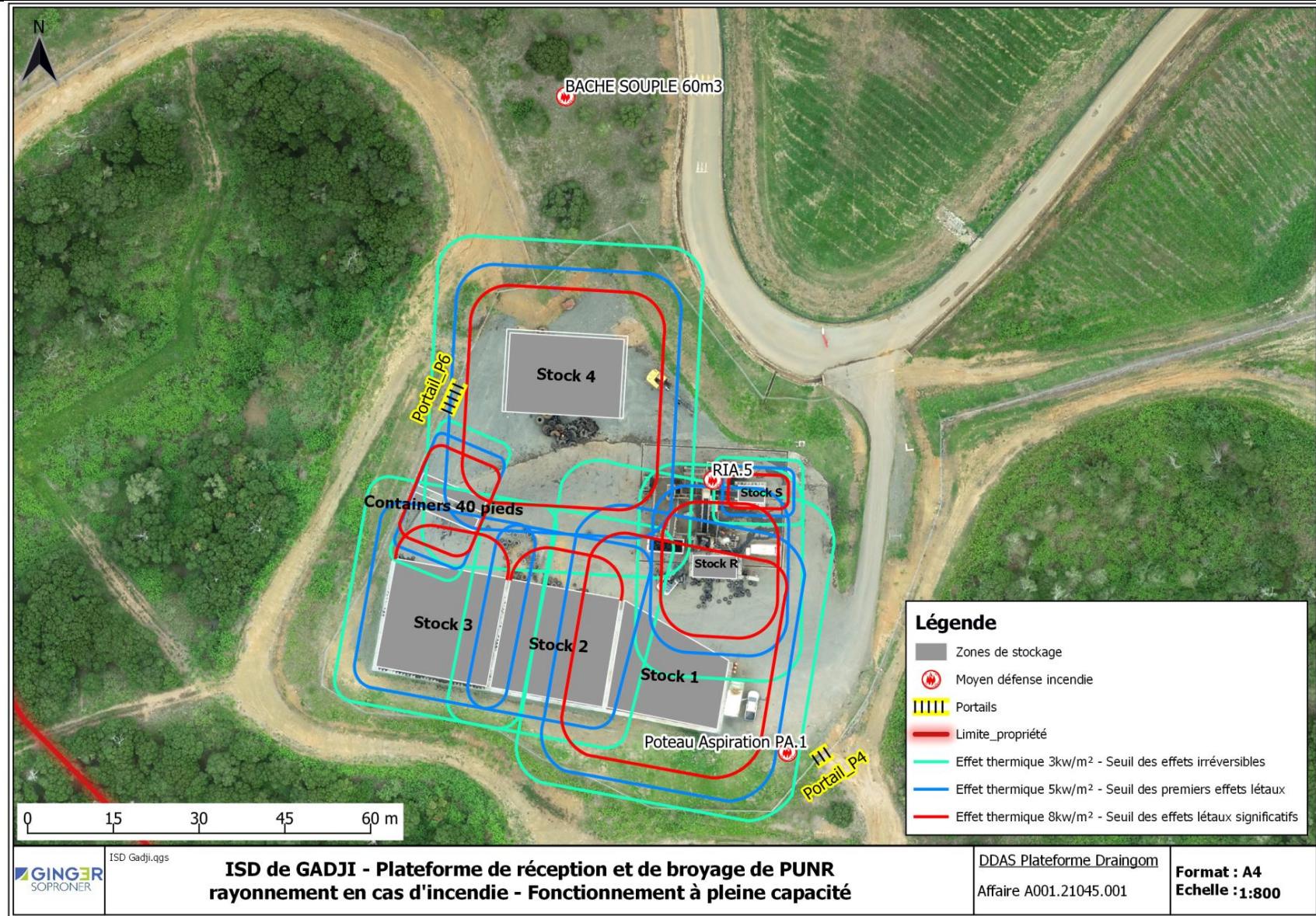


Figure 20 : Rayonnement en cas d'incendie - Fonctionnement pleine capacité, vue rapprochée.



Figure 21 : Rayonnement en cas d'incendie - Fonctionnement pleine capacité, vue éloignée.

## ► Moyens de prévention

Des dispositions techniques et organisationnelles sont prévues pour la gestion du site afin de limiter le risque d'incendie :

- La plateforme pneu est entourée par une clôture avec 2 portails fermés à clef et accessibles seulement par le personnel d'exploitation ou les pompiers. En empruntant la route interne de l'ISD ou les pistes pompier qui ont été créées autour de l'ISD, la plateforme PUNR est accessible par 3 points différents permettant ainsi de déployer plusieurs moyens d'extinction d'un incendie en simultané.
- Le site n'est accessible au apporteur que durant les heures d'ouverture de l'ISD. Le reste du temps, il est gardien et surveillé 24h /24h avec des rondes régulières sur l'ensemble du site de l'ISD dont la plateforme de traitement des PUNR ;
- Le site est régulièrement entretenue et la végétation est également coupée à l'extérieur de la clôture afin de limiter le risque de propagation d'un feu externe vers le site ou d'un feu interne vers l'extérieur du site ;
- Les produits combustibles sont isolés par des murs bétons et accessibles uniquement par le personnel qualifié ;
- Les engins seront entretenus et vérifiés régulièrement ;
- Les moyens de protection incendie sont contrôlés annuellement et des exercices incendie sont organisés avec les pompiers de la commune et la DSCGR ;
- Les installations électriques du groupe électrogène sont contrôlées annuellement par un bureau de contrôle externe. Le dernier rapport de vérification de SOCOTEC, daté de février 2022, est joint en Annexe 7.
- Le personnel est informé des consignes de sécurité à appliquer sur le site, dont notamment l'interdiction de fumer sur l'ensemble de l'installation hormis dans les zones dédiées ;
- Enfin le site disposera prochainement d'une détection automatique d'un incendie.

## ► Moyens d'intervention

Les premiers moyens d'intervention rapide sont les extincteurs mis en place sur le site :

- 1 extincteur fixe poudre ABC de 9kg et 1 extincteur fixe CO<sub>2</sub> de 5kg au niveau du broyeur ;
- 3 extincteurs mobiles poudre ABC de 50 kg répartis sur la plateforme ;
- 1 extincteur poudre ABC de 2kg dans le chariot télescopique et 1 autre de 6kg dans la pelle hydraulique.

L'utilisation de ces extincteurs permet d'arrêter un feu sur un véhicule ou un départ de feu localisé au niveau des infrastructures. L'emplacement des extincteurs est signalé par une affichette. Tous ces extincteurs seront vérifiés annuellement par un organisme spécialisé.

En complément le site dispose d'un poteau d'aspiration et d'un robinet incendie armé (RIA), d'une longueur de 30m, qui sont alimentés par une bâche souple de 150m<sup>3</sup>. Le remplissage de cette bâche est assuré par un pompage automatique connecté sur le réseau d'eau potable de l'ISD. Le déclenchement du remplissage se fait par un capteur de niveau garantissant ainsi un remplissage constant de la bâche. De plus, le contrôle du bon remplissage de la bâche est vérifié lors des rondes régulières des agents de sécurité soit plusieurs fois par jour à chaque relève, 24h/24h et 7j/7j.

Ces moyens de défense incendie, ainsi que le projet d'extension, ont été présentés en réunions de travail avec la DSCGR et les pompiers de Païta courant février 2022. Ces dispositifs ont été jugés satisfaisants sous réserve de les compléter par le biais d'une bâche souple de 60m<sup>3</sup>, implantée au nord du site, afin de pouvoir défendre un incendie notamment au niveau du futur casier de stockage (stock n°4, Figure 10). Cette bâche sera équipée d'une colonne d'aspiration qui descendra jusqu'à la route interne de l'ISD et qui disposera d'un raccord pompier (Figure 22). Ce raccord permettra notamment de brancher le véhicule de 1<sup>ère</sup> intervention, équipé d'une cuve à émulseur de 400 litres, qui est basé à demeure sur l'ISD de Gadji. Ce véhicule est utilisable par le membre de la société de sûreté qui est formé et habilité à l'usage de ce dispositif. Ce personnel est mobilisable 24h/24 et 7j/7j. En complément, aux heures ouvrables, un employé de la CSP est également formé et habilité à l'usage de ces équipements.



Figure 22 : Moyens de défense incendie collectif et accès pompiers

Un plan d'intervention existe d'ores et déjà avec les pompiers de Païta et des exercices conjoints sont régulièrement réalisés. Il sera mis à jour afin de maintenir une intervention ciblée dans les meilleurs délais. Des moyens de communication sont à disposition dans les locaux administratifs (internet/téléphone/radio talkie-walkie) et avec les employés et conducteurs d'engins (téléphone/radio talkie-walkie) permettant d'alerter rapidement les services d'incendie et de secours et la responsable du site.

#### 4.2.2.2 Accidents mécaniques (Scénarios 1, 2, 4 et 7)

##### ► Caractérisation des causes

Ce risque est essentiellement lié aux activités de transport et de gestion des flux matériaux au niveau de la plateforme. Il trouve son origine dans la confrontation entre engins, entre des personnels piétons avec les engins ou avec les installations fixes, mais également au niveau d'instabilités des stocks de matériaux (pneus bruts, pneus broyés et pneus découpés). Il concerne un nombre varié d'accidents potentiels, à savoir :

- Des chutes :
  - o Des personnes depuis des engins, des installations, du bassin de stockage des eaux de pluies, avec risque de noyade, des talus ;
  - o Des engins aux abords de la plateforme, des fossés et du bassin de stockage des eaux de pluies ;
  - o De pneus au niveau des différents stocks entreposés sur la plateforme et au niveau des installations fixes de traitement.
- Des chocs violents entre engins ou entre un piéton et un engin, sur la zone de manœuvre de ces derniers ;
- Des dysfonctionnements ou la maintenance d'un engin, d'un matériel de l'installation entraînant des blessures : pièces en mouvement, opérations de réparation... Notamment lors d'interventions non sécurisées.

##### ► Description des effets

Les effets de ces chutes, chocs, maintenances où dysfonctionnements sont susceptibles de se produire mais n'apparaissent pas importants au regard des accidents révélés ces dix dernières années par l'étude d'accidentologie. Le plus souvent, ce sont des erreurs d'inattention ou le non-respect des règles et équipements de sécurité sont à l'origine de ces accidents.

Ces accidents sont susceptibles d'entrainer des ensevelissements, des noyades, des blessures par coupure, arrachage, broyage, choc électrique, plus ou moins graves avec, dans plusieurs cas sévères, des décès. A noter toutefois que l'étude accidentologique de ces 10 dernières années ne recense aucun décès en lien avec l'activité étudiée dans ce rapport.

Ces accidents entraînent cependant rarement une atteinte au milieu extérieur mis à part dans les cas de déversement volontaires.

Il apparaît peu probable que des tiers soient concernés par ce type d'accident, à l'exception d'intrusions sur les sites.

##### ► Moyens de prévention

Le risque de chute du personnel, des matériaux ou des engins sur l'emprise du projet est limité par :

- La mise en place d'installations de sécurité de type murs en béton, clôtures, échelles, garde-corps sur les passerelles, panneaux de signalisation ;
- L'information du personnel, ainsi que la restriction de l'accès aux points en hauteur, avec obligation de présence d'une seconde personne lors de travaux en hauteur ;
- Le port obligatoire d'équipements de sécurité ;
- Une circulation contrôlée et gérée à l'entrée de l'ISD puis au niveau de la plateforme par un agent qui restreint les zones accessibles au public et oriente les conducteurs de camions ;
- Le nettoyage régulier des différentes parties de l'installation afin d'éviter l'accumulation de matériaux, conserver une bonne visibilité sur le site et limiter le risque incendie ;
- L'existence de Zéchelles et d'une bouée au niveau du bassin pluvial.

Le risque de collision entre engins et véhicules ou avec des personnes est limité par :

- La restriction de l'accès au niveau de l'entrée de l'ISD, puis au niveau de la plateforme et la limitation d'accès aux différentes infrastructures ;
- La formation et la mise en place de consignes aux conducteurs ;
- L'équipement des véhicules et engins d'avertissements de recul et, éventuellement, de caméra de recul ;
- L'entretien des véhicules et des pistes ;
- La conduite est limitée de nuit ou lors de trop mauvais temps empêchant notamment une bonne visibilité ;
- Port d'équipements de sécurité réfléchissants ;
- Déplacement entre la zone de vie des salariés et la zone d'activité qui se fait en véhicule.

Le risque d'ensevelissement créé par l'instabilité des matériaux est limité par :

- La mise en œuvre de mur en béton de 3m de haut afin de ceinturer les stocks les plus importants (1, 2, 3 et 4) et entre 1,2m et 2,4m respectivement au niveau des stocks R et S ;
- Une ouverture des casiers de stockage vers le centre de la plateforme qui permet d'avoir toujours un visuel sur le personnel et les engins intervenant dans un casier ;
- Une hauteur de stockage dans les alvéoles qui est limitée à 2m ;
- L'interdiction de circulation à pied dans les casiers de stockage.

Le risque lié aux dysfonctionnements est limité par :

- L'existence de dispositifs d'arrêts automatiques et des arrêts d'urgence sur les installations sous tension ;
- L'entretien régulier et le contrôle des engins ;
- La formation du personnel et notamment l'interdiction d'intervention isolée ;
- Des visites médicales régulières pour le personnel.

### ► Moyens d'intervention

Avant affectation d'un nouvel employé sur la plateforme de traitement des PUNR, le personnel reçoit une information concernant les règles de sécurité spécifiques à cette activité, aux installations techniques en place et aux moyens de défense incendie dédiés.

Les tâches à effectuer ne seront réalisées que par du personnel formé et habilité à cet effet (conduite d'engins et habilitation électrique notamment). L'actualisation de la formation du personnel sera adaptée en fonction de la mise en marche de nouveaux matériels ou process et des progrès effectués dans le domaine de la préparation et de la valorisation des pneumatiques.

Les installations de broyage étant d'ores et déjà en fonctionnement, il est interdit de travailler sur les machines et aux abords des systèmes en mouvement avec des vêtements flottants. Le process est de plus équipé de clôture avec portail équipé de détecteur qui stoppe le broyage en cas d'ouverture.

Il appartient au responsable du site de s'assurer que les consignes relatives à la sécurité sont bien transmises et appliquées par le personnel.

Une partie des employés sont également formés en tant que secouriste et disposent d'une formation concernant les interventions en cas d'incendie. Ces formations sont d'ailleurs mises en œuvre lors d'exercices conjoints avec les pompiers de Païta.

Enfin, un DAE (Défibrillateur Autonome Externe) est mis en place sur le site au niveau du bâtiment administratif à l'entrée de l'ISD. Il permet d'intervenir en moins de 3 minutes sur une victime. Il est identifié et localisable facilement sur le site. Il est vérifié régulièrement.

### 4.2.2.3 Pollution de l'eau et des sols (Scénarios 3, 5, 7 et 8)

#### ► Caractérisation des causes

Les risques de pollutions des eaux et du sol sur cette plateforme de stockage et de broyage des PUNR sont liés, soit à un déversement direct dans le milieu naturel, soit à une infiltration dans le sous-sol des eaux de ruissellement potentiellement souillées ou autres liquides polluants.

Ces phénomènes peuvent survenir suite à :

- Une détérioration du réseau de collecte des eaux de ruissellement de la plateforme et/ou du bassin de stockage des eaux de pluie ;
- Un défaut de maîtrise des eaux d'extinction d'incendie ;
- Une fuite d'hydrocarbures provenant de la cuve de stockage gasoil du générateur, des engins du site ou des véhicules ;
- Un dysfonctionnement du débourbeur séparateur à hydrocarbures.

### ► Description des effets

Le rejet potentiel des divers liquides polluants (lixiviats, huiles, hydrocarbures) pourrait être néfaste pour l'Environnement et pour l'Homme, par contact direct ou indirect via les eaux superficielles ou souterraines. L'entrée en contact et l'ingestion inopportun de ces polluants doivent absolument être évitées pour empêcher toute conséquence dramatique notamment sur la santé humaine. Toutefois, le risque de contamination de la population est très réduit puisqu'aucun captage d'eau potable public n'est présent en aval du site.

Concernant les eaux de surface, la mangrove et la baie de Gadji, situées en aval hydraulique de la plateforme sont susceptibles d'être altérées par une pollution aqueuse. A noter toutefois qu'aucun usage humain n'a été recensé en aval du projet.

Du point de vue de la faune, la pollution des eaux et des sols peut entraîner la mort d'individus par ingurgitation de substances nocives directement, ou indirectement par le biais des végétaux ou animaux qui ont bioaccumulées le polluant.

### ► Moyens de prévention

Les eaux produites sur les installations ou ruisselant sur le site font l'objet d'une gestion particulière afin de limiter le risque de pollution du milieu naturel. L'ensemble du réseau de gestion des eaux (bassins de rétention + réseau de drainage) est dimensionné pour une pluie décennale.

Un réseau de collecte des eaux de ruissellement est mis en place pour l'ensemble du site. Il est ainsi mis en œuvre une :

- Collecte des eaux pluviales extérieures au site pour évacuation vers le milieu naturel ;
- Récupération des eaux pluviales intérieures du site et des voies de circulation par une voirie pentée et des fossés internes raccordés au bassin de rétention des eaux pluviales BG2 ;
- Récupération des eaux de ruissellement provenant de la zone interne de process (broyage et groupe électrogène) par une voirie pentée et des fossés internes raccordés au débourbeur/séparateur d'hydrocarbure puis au bassin de rétention des eaux pluviales BG2.

L'ensemble du réseau de collecte est régulièrement contrôlé et entretenu pour s'assurer du bon écoulement des eaux et éviter tout débordement ou fuite dans le milieu naturel. Les eaux du bassin pluvial BG2 sont contrôlées avant chaque vidange vers le milieu naturel.

A noter que le bassin pluvial BG2 est équipé d'une surverse afin de contrôler les débordements lors d'épisodes pluviométriques exceptionnels (cyclones notamment) et ne pas mettre en péril l'ensemble de l'ouvrage.

### ► Moyens d'intervention

Une pollution du milieu par les effluents liquides supposerait que les dispositifs de collecte ou de traitement soient défaillants. L'importance des mesures de prévention mises en place rend très peu probable l'arrivée accidentelle de ce risque.

Si toutefois des effluents liquides venaient à se retrouver dans le milieu, des mesures seraient immédiatement déployées pour contenir la pollution et éviter au maximum sa propagation. Les services de pompier seraient informés. Des moyens de dépollution des sols ou de confinement des polluants seraient mis en œuvre.

## 4.3 Réduction des potentiels de danger

### 4.3.1 Mesures techniques

Les équipements présentant des risques (incendie, fuite, dysfonctionnement mécanique) seront maintenus en conformité technique par des procédures de maintenance et de vérification périodique communiquées par les fournisseurs.

### 4.3.2 Mesures d'organisation

#### 4.3.2.1 Mesures de sécurité humaine interne

Pour la gestion et l'exploitation du site, l'ensemble du personnel prévu représente un effectif de 3 personnes réparties comme suit :

- Plateforme de réception et de broyage des P.U.N.R. :
  - o Deux agents grutiers chargés des admissions, du contrôle, du tri mécanique des déchets, de l'alimentation du broyeur ainsi que de la manutention des broyats, de leur rechargement et de l'entretien du matériel.

A noter que 12 autres personnes travaillent sur le site de l'ISD de Gadji et sont réparties pour l'encaissement et la gestion du site (4 personnes), le quai d'apport volontaire (3 personnes) et les casiers de stockage des déchets (5 personnes). L'ensemble des engins du site est équipé de talkie-walkie permettant aux salariés de se contacter entre eux.

Enfin le site est gardienné 24h/24 - 7j/7j avec la présence constante d'un gardien (personnel externe à la CSP) qui effectue des rondes sur le site.

#### 4.3.2.2 Formation du personnel

Le personnel chargé de l'exploitation a reçu une formation adéquate à l'exploitation des ouvrages lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de l'installation.

Un manuel décrivant l'organisation du site et les risques professionnels associés est disponible pour l'ensemble du personnel et régulièrement mis à jour. L'inspection des installations classées aura accès à ce manuel, ainsi qu'à sa mise à jour, sur demande.

L'ensemble du personnel est formé afin de pouvoir intervenir et réagir en cas de sinistre ou d'accident. Parmi l'effectif, au moins une personne sera sauveteur-secouriste du travail.

De plus, des modules de sensibilisation aux chauffeurs sont réalisés et des procédures spécifiques communiquées pour les différentes tâches et travaux à risque ainsi qu'à l'utilisation des extincteurs.

#### 4.3.2.3 Procédures d'admission des P.U.N.R.

Une procédure générale d'admission des déchets est mise en place sur l'ISD de Gadji afin de contrôler l'entrée des déchets et notamment vérifier leur conformité et l'absence de radioactivité.

S'il arrive qu'un chargement contienne des déchets non admissibles, le véhicule est alors renvoyé, le refus est motivé par écrit et le registre sera tenue à disposition de l'inspecteur des Installations Classées

La procédure d'admission mise en place dans le cadre de l'accueil de déchets est propre au site et similaire à tout type de déchets admis.

Pour les P.U.N.R., les véhicules des apporteurs de pneumatiques sont dirigés vers la plate-forme de réception des P.U.N.R. où ils sont accueillis par un agent d'exploitation.

#### 4.3.2.4 Moyens matériels

Le site est équipé d'une pharmacie qui contient du matériel de première urgence. Un DAE (Défibrillateur Autonome Externe) est mis en place sur le site afin d'intervenir en moins de 3 minutes sur une victime. Il est identifié et localisable facilement sur le site. Il est vérifié régulièrement.

Le site dispose d'un nombre d'extincteurs conforme à la réglementation ainsi qu'une bâche souple de 150m<sup>3</sup> équipée d'un poteau d'aspiration et d'un robinet incendie armé. Ces dispositifs seront complétés par une bâche souple de 60m<sup>3</sup> équipée d'une colonne d'aspiration. Les extincteurs seront contrôlés annuellement par une société spécialisée chargée de leur entretien.

Dans l'hypothèse d'un accident corporel ou d'une défaillance au niveau des installations, des arrêts d'urgence comprenant un arrêt coup de poing sont installés au niveau des différentes installations sous tension.

Enfin la plateforme disposera prochainement d'une détection thermique d'un incendie.

#### **4.3.2.5 Moyens d'intervention externes**

Un plan particulier d'intervention (PPI) a été élaboré en collaboration avec les pompiers de Païta, afin de permettre une intervention rapide.

Tous les services publics seront avertis (affichage dans les locaux de l'installation) en cas d'incident :

- Pompiers,
- Gendarmerie,
- Inspection des ICPE ;
- Mairie.

Une Commission Locale d'Information et de Concertation est en place au niveau de l'ISD de Gadji. Elle comprend des représentants de l'administration, des collectivités locales, d'associations de protection de l'environnement, des riverains et des coutumiers. Ses membres ont accès au site et aux informations concernant l'exploitation et le suivi environnemental associé. Ils sont chargés, par ailleurs, de l'information publique des conditions de fonctionnement et d'exploitation du site.

#### **4.3.3 Contrôle périodique et maintenance**

L'installation et ses équipements seront régulièrement et correctement entretenus de manière à garantir le bon fonctionnement du site.

En parallèle, le porteur du projet s'engage à réaliser :

- Un suivi des nuisances sonores atour de l'ISD en conservant les mêmes points de mesure que ceux étudiés lors de l'état initial (4 stations). Ces mesures permettent d'évaluer et de suivre, tous les 3 ans, l'impact acoustique réel du projet sur l'ambiance sonore de la zone ;
- Un suivi environnemental réglementaire fixé par l'arrêté d'autorisation ICPE de l'ISD ;
- Un suivi annuel de ses installations électriques ;
- Un suivi annuel de ses équipements de protection incendie.

#### **4.3.4 Mesures de gestion**

Chaque accident du travail survenu sur le site fera l'objet d'un compte-rendu contenant, de manière systématique, des informations sur le type et le lieu de l'accident, la personne accidentée, les atteintes corporelles et les éventuels arrêts de travail.

En ce qui concerne le suivi des accidents ayant eu un impact sur l'environnement ou la sécurité des riverains, un compte-rendu similaire sera établi.

Par ailleurs, une procédure d'intervention a été définie, afin d'assurer la transmission de l'information jusqu'au responsable du site.

En cas d'accident avec impact potentiel sur l'environnement, la procédure prévoit l'alerte systématique de l'inspecteur des Installations Classées par le responsable de l'exploitation dans un délai de 48h.

Ce dispositif est rattaché à la direction générale de l'exploitant, délégataire des services, et fait l'objet d'un audit interne régulier.

### **4.3.5 Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité portent sur les points suivants :

- Les règles de conduites générales ;
- Les équipements de protection du personnel en fonction du travail effectué et de la zone d'évolution ;
- Les risques inhérents au site ;
- Les précautions à prendre dans les zones de stockage lors des opérations de déchargement et de stockage en dans la zone de broyage.

Des procédures donnent la marche à suivre en cas d'incident particulier (incendie,...). Les consignes, ainsi que les numéros de téléphone des services de secours et d'incendie, sont affichés dans le local d'accueil, les locaux sociaux et au niveau des différentes aires techniques du site de l'ISD.

Pour les intervenants extérieurs, un protocole de sécurité et un plan de prévention seront systématiquement mis en place.

## **VI. RAPPELS DES PRINCIPES ASSOCIES A LA GESTION DE L'HYGIENE ET DE LA SECURITE DU SITE**

## 1. Introduction

Dans le cadre de futurs travaux de réaménagement et d'extension des installations existantes au niveau de la plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables (PUNR) sur l'Installation de Stockage des Déchets (ISD) de Gadji, commune de Païta, la société CSP présente son projet, ses risques et ses impacts par le biais de ce dossier.

Selon le Code de l'Environnement de la Province Sud, cette activité est réglementée en tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle s'insère dans un site, celui de l'Installation de Stockage de Déchets (ISD) de Gadji, qui est lui-même soumis à Autorisation ICPE.

Au regard du volume de l'activité, cette plateforme, actuellement autorisée par l'arrêté n°2183-014/ARR/DENV du 9 août 2014, passe d'un classement ICPE de Déclaration à Autorisation. Cette activité doit donc faire l'objet d'un dossier spécifique à destination de la Province Sud.

Le dossier nécessite donc une notice « hygiène et sécurité », établie conformément à l'article 413-3 du code de l'environnement de la province Sud, traitant de la conformité de plateforme de réception et de broyage de pneumatiques usagés non réutilisables de l'ISD de Gadji.

La Calédonienne de Services Publics (CSP) exploitera l'installation. Deux personnes sont employées pour en assurer le bon fonctionnement.

Le contenu de la présente notice porte notamment sur l'hygiène, la protection des travailleurs, les règles de sécurité et les consignes en cas d'accident.

Elle ne traite pas des mesures concernant la protection de l'environnement qui sont développées au chapitre IV page 32.

Le détail des mesures prévues pour assurer le niveau d'hygiène et sécurité nécessaire est développé ci-après.

## 2. Organisation de l'exploitation et postes de travail

### 2.1 Postes de travail

Deux conducteurs d'engins sont chargés des admissions, du contrôle, du tri mécanique des déchets, de l'alimentation du broyeur ainsi que de la manutention des broyats, de leur rechargement et de l'entretien du matériel.

A noter que 12 autres personnes travaillent sur le site de l'ISD de Gadji et sont répartis pour l'encadrement et la gestion du site (4 personnes), le quai d'apport volontaire (3 personnes) et les casiers de stockage des déchets (5 personnes).

Enfin le site est gardienné 24h/24 - 7j/7j avec la présence constante d'un gardien (personnel externe à la CSP) qui effectue des rondes sur le site.

### 2.2 Sécurité générale

Chaque employé lié à l'exploitation reçoit une information sur la sécurité, notamment concernant les précautions à prendre et les procédures à appliquer pour sa propre sécurité et celles des autres personnes internes ou externes au site.

Le site n'est accessible qu'au personnel autorisé.

L'accès à l'installation n'est notamment pas autorisé aux particuliers.

### 2.3 Médecine du travail et premiers soins

Les employés intervenant sur le site bénéficient d'une visite médicale afin de déterminer les aptitudes aux postes de travail, conformément à la législation du travail. Au regard des activités entreprises sur le site, cette visite est renforcée, avec un passage annuel.

La surveillance médicale du personnel est assurée par un médecin du travail. Les visites ont lieu selon les dispositions des articles R.241-84 et suivants du Code du travail (visite annuelle, visite de reprise du travail, etc.).

Le personnel est vacciné contre le tétanos, les hépatites A et B, la leptospirose et la typhoïde.

Pour les premiers soins, le personnel dispose d'une armoire de premier secours qui se trouve au niveau du local d'accueil de l'ISD de Gadji. Un DAE (Défibrillateur Autonome Externe) est également mis en place sur le site afin d'intervenir en moins de 3 minutes sur une victime. Il est identifié et localisable facilement sur le site. Il est vérifié régulièrement.

## 2.4 Règlement intérieur

Le règlement intérieur et les consignes de sécurité sont affichés dans les locaux d'accueil de l'ISD de Gadji avec la liste des numéros de téléphone à joindre en cas d'urgence.

# 3. Equipements généraux d'hygiène, de sécurité et conditions de travail du personnel

## 3.1 Moyens de communication

Des dispositifs de communication internes (postes "émetteurs-récepteurs" portatifs ou téléphones mobiles) sont à la disposition du personnel d'exploitation de la plateforme.

## 3.2 Equipements

### 3.2.1 Equipements de sécurité du personnel

Le personnel travaillant sur l'exploitation doit porter obligatoirement des équipements de protection individuelle :

- des tenues de travail et des vêtements "haute visibilité" ;
- une paire de chaussures de sécurité, antiperforation ;
- une paire de gants assez souples et renforcés ;
- un casque de protection ;
- une paire de bouchons d'oreille ou un casque antibruit ;
- un masque au besoin.

Tout le personnel veille à la propreté et au bon état de sa tenue pour sa sécurité et pour la bonne présentation générale du site.

### 3.2.2 Equipements de premiers secours

Une armoire à pharmacie complétée par des produits de premiers secours est placée dans le local d'accueil et les locaux sociaux du site de l'ISD et comprend :

- solutions javellisées très diluées (antiseptiques pour le rinçage des mains et pour les muqueuses) ;
- éventuellement nettoyant chirurgical à usage externe (genre MERCYRL LAURYL) pour les petites blessures ;
- trousse de secours avec nécessaire à pansements (petits soins).

Un DAE (Défibrillateur Autonome Externe) est mis en place sur le site afin d'intervenir en moins de 3 minutes sur une victime. Il est identifié et localisable facilement sur le site. Il est vérifié régulièrement.

### 3.3 Suivi médical du personnel

L'ensemble du personnel fait l'objet d'une surveillance médicale par la médecine du travail avec des visites régulières et périodiques.

### 3.4 Formation du personnel

Les tâches à effectuer ne sont réalisées que par du personnel habilité et formé à cet effet. L'actualisation de la formation du personnel est adaptée en fonction de la mise en marche de nouveaux matériels ou process et des progrès effectués dans le domaine du traitement des pneus usagers non réutilisables.

Conformément au code du travail, l'obligation générale de sécurité, qui incombe à l'exploitant, doit le conduire à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs. L'Evaluation des Risques Professionnels (EVRP) a pour but de transcrire et mettre à jour en continu l'identification des sources de dangers et risques identifiés sur le site tout en proposant des actions en vue de les réduire ou les supprimer. Dans le détail cette EVRP présente, sur un seul support, les deux étapes suivantes :

- les données issues de l'analyse des risques professionnels auxquels les travailleurs sont exposés ;
- les résultats des différentes analyses de risques réalisées sous la responsabilité de l'employeur, facilitant ainsi le suivi de la démarche de prévention de l'entreprise.

Il en découle ainsi classiquement la mise en œuvre d'un certain nombre de formations indispensables aux employés du site.

#### 3.4.1 Formation initiale et recyclage

Le personnel chargé de l'exploitation a reçu une formation adéquate à l'exploitation des ouvrages lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de l'installation.

Un manuel décrivant l'organisation de la plateforme et les risques professionnels associés est disponible pour l'ensemble du personnel et régulièrement mis à jour pour l'ensemble de l'ISD de Gadj. L'inspection des installations classées a accès à ce manuel, ainsi qu'à sa mise à jour, sur demande.

L'ensemble du personnel est formé afin de pouvoir intervenir et réagir en cas de sinistre ou d'accident. Parmi l'effectif, au moins une personne est sauveteur-sauveteur du travail.

De plus, des modules de sensibilisation aux chauffeurs sont réalisés et des procédures spécifiques communiquées pour les différentes tâches et travaux à risque ainsi qu'à l'utilisation des extincteurs.

#### 3.4.2 Sensibilisation à la sécurité

D'une manière générale, l'analyse des risques et la mise en place des mesures de prévention sont un souci permanent du personnel de l'exploitation. Lors de la formation initiale renforcée, le personnel est formé à l'ensemble de ces analyses, de ces mesures de prévention et aux règles de sécurité du site.

Des campagnes de re-sensibilisation sont régulièrement mises en place, citons pour exemple :

- la prévention du risque routier : convention avec l'association et incitation permanente sur la sécurité et l'hygiène : port des EPI (tenue complète haute visibilité, port des gants et chausures de sécurité...), douches, tenues de travail, impact des médicaments, alcools et drogues, alimentation... ;
- le rappel permanent des consignes de sécurité sous forme de fiches réflexes incendie, environnement ou sous forme de consignes spécifiques ;
- la sensibilisation régulière aux risques d'incendie et la gestion d'une telle crise (exercice en conditions réelles avec les moyens du site et les sapeurs-pompiers de Païta voir de la DSCGR) ;
- le rappel des risques liés à la présence de piétons lors des phases de contrôle du déchargement des déchets, de manutention éventuelle ;

Enfin, il sera interdit :

- de travailler sur les machines et aux abords des systèmes en mouvement avec des vêtements flottants,
- de fumer, d'allumer ou d'apporter du feu dans les zones d'exploitation, en raison des risques d'incendie.

Il appartient au responsable du site de s'assurer que les consignes relatives à la sécurité sont bien transmises et appliquées par le personnel. Ces consignes sont également affichées au niveau du local d'accueil, des locaux sociaux et au niveau des différentes aires techniques du site de l'ISD et notamment des installations à risque (présence de produit inflammable...).

## 4. Sécurité collective et individuelle

### 4.1 Information du personnel et des personnes

L'arrêté d'autorisation d'exploiter et le règlement intérieur seront affichés en permanence dans le local d'accueil et les locaux sociaux du site de l'ISD.

Les consignes, ainsi que les numéros de téléphone des services de secours et d'incendie, sont affichés dans le local d'accueil, les locaux sociaux et au niveau des différentes aires techniques du site de l'ISD.

D'une manière générale, le personnel aura pour consigne de s'entourer de toutes les précautions destinées à préserver tant sa sécurité que celle des tiers.

### 4.2 Equipement

#### 4.2.1 Equipement du personnel

Au besoin, les installations techniques raccordées au réseau électrique sont équipées de boutons "d'arrêt d'urgence" pour permettre un arrêt immédiat du fonctionnement en cas d'anomalie.

#### 4.2.2 Protections spéciales

Les équipements de protection et de sécurité (type panneaux de signalisation, dispositifs d'arrêt d'urgence) sont maintenus en état de bon fonctionnement et en place.

#### 4.2.3 Equipement anti-incendie

Les premiers moyens d'intervention rapide sont les extincteurs mis en place sur le site :

- 1 extincteur fixe poudre ABC de 9kg et 1 extincteur fixe CO2 de 5kg au niveau du broyeur ;
- 3 extincteurs mobiles poudre ABC de 50 kg répartis sur la plateforme ;
- 1 extincteur poudre ABC de 2kg dans le chariot télescopique et 1 autre de 6kg dans la pelle hydraulique.

En complément le site dispose d'un poteau d'aspiration et d'un robinet incendie armé (RIA), d'une longueur de 30m, qui sont alimentés par une bâche souple de 150m<sup>3</sup>. Le remplissage de cette bâche est assuré par un pompage automatique connecté sur le réseau d'eau potable de l'ISD. Le déclenchement du remplissage se fait par un capteur de niveau garantissant ainsi un remplissage constant de la bâche. De plus, le contrôle du bon remplissage de la bâche est vérifié lors des rondes régulières des agents de sécurité soit plusieurs fois par jour à chaque relève, 24h/24h et 7j/7j.

Ces dispositifs seront complétés par le biais d'une bâche souple de 60m<sup>3</sup>, implantée au nord du site. Cette bâche sera équipée d'une colonne d'aspiration qui permettra notamment de brancher le véhicule de 1<sup>ère</sup> intervention, équipé d'une cuve à émulseur de 400 litres, qui est basé à demeure sur l'ISD de Gadji. Ce véhicule est utilisable par le membre de la société de sûreté qui est formé et habilité à l'usage de ce dispositif. Ce personnel est mobilisable 24h/24 et 7j/7j. En complément, aux heures ouvrables, un employé de la CSP est également formé et habilité à l'usage de ces équipements.

### 4.3 Conformité du matériel et des engins

L'ensemble des équipements de travail (fixe ou mobile) sont conformes aux réglementations en vigueur.

Ainsi tous les engins intervenant sur le site sont aux normes des engins de chantier et possèdent une insonorisation tant interne qu'externe. Ils seront en outre équipés :

- d'un avertisseur sonore ou lumineux de marche arrière,
- d'un éclairage avant et arrière adapté aux travaux nocturnes,
- de moyens d'accès (échelles, escaliers, marchepieds...) bien conçus et en bon état,
- d'un extincteur polyvalent en cabine, qui sera vérifié périodiquement.

Le chauffeur est responsable de l'entretien courant de l'engin qu'il utilise. Les interventions effectuées sur ces derniers sont consignées sur un carnet d'entretien.

L'ensemble des équipements (engin d'exploitation et matériel de lutte contre l'incendie) fait l'objet de contrôles périodiques par des organismes agréés.

### 4.4 Analyse des risques spécifiques

#### 4.4.1 Analyse

L'installation est le siège de risques particuliers pour les employés notamment en raison de la nature des opérations à effectuer tant au niveau de l'exploitation (opérations de nettoyage, de contrôle d'appareillages électriques, etc...) que de l'entretien (opérations de maintenance préventive et corrective de l'ensemble des équipements (machines et moteurs, installations électriques, etc...)).

Les différents risques auxquels peut être exposé le personnel travaillant de façon permanente ou occasionnelle sont :

- les risques de chute ou de glissade : ils sont liés à la circulation du personnel sur les ouvrages, aux abords immédiats des équipements et matériels ou à leurs accès ;
- les risques d'ensevelissement ;
- les risques d'incendie ;
- les risques liés à la manutention et aux opérations fréquentes d'exploitation ou d'entretien;
- les risques liés à l'exposition au bruit. : ces risques concernent l'intervention du personnel près des machines bruyantes (broyeur) ;
- les risques liés au transport et aux manœuvres des engins et camions.

#### 4.4.2 Mesures de sécurité

##### 4.4.2.1 Risques de chute ou de glissade

Les accès aux zones d'exploitation et d'entretien sont facilités de manière à supprimer les risques de chute d'une hauteur supérieure à 80 cm.

Le port de chaussures de sécurité antidérapantes est obligatoire.

##### 4.4.2.2 Risques des organes en mouvement

Les opérations de nettoyage et de contrôle, sauf nécessités techniques prévues et dépourvues de risques, doivent être effectuées sur des ensembles mécaniques à l'arrêt et après avoir pris toutes les précautions nécessaires et utiles pour éviter une remise en marche inopinée.

De la même façon, il est interdit d'admettre toute personne à procéder pendant la marche, à la vérification ou à la réparation de transmission, mécanisme et machine comportant des organes en mouvement. L'ensemble des machines est par ailleurs équipé d'arrêt d'urgence.

Chaque équipement fait l'objet de visites périodiques afin que soit décelée en temps utile, de façon qu'il puisse y être apporté remède, toute défectuosité susceptible d'occasionner un accident.

Le cas échéant, des procédures de consignation seront mises en place.

#### 4.4.2.3 Risques d'incendie et d'explosion

Le matériel utilisé sera antidéflagrant. Le site dispose d'un nombre d'extincteurs conforme à la réglementation ainsi qu'une bâche souple de 150m<sup>3</sup> équipée d'un poteau d'aspiration et d'un robinet incendie armé. Ces dispositifs seront complétés par une bâche souple de 60m<sup>3</sup> équipée d'une colonne d'aspiration. Les équipements seront contrôlés annuellement par une société spécialisée chargée de leur entretien.

La plateforme disposera également prochainement d'une détection thermique d'incendie.

#### 4.4.2.4 Risques électriques

Les équipements électriques et électromécaniques sont maintenus en bon état et sont régulièrement inspectés et entretenus. Les interventions sont réalisées sur des installations hors tension.

Exception faite d'une intervention simple (réarmement d'un disjoncteur), les travaux sur les lignes et le matériel électrique seront réalisés par du personnel qualifié et habilité.

Des extincteurs de classe "feu électrique" sont placés à proximité des points particuliers et des procédures de consignation seront établies lors des interventions.

#### 4.4.2.5 Risques liés au déchargement

Les risques principaux sont liés à un basculement ou à un retournement du véhicule effectuant l'opération de déchargement. Un plan de circulation au sein de l'installation est mis en place.

Le personnel a reçu des consignes pour qu'il s'approche des véhicules en cours de déchargement de façon perpendiculaire par rapport à ces véhicules.

Les conducteurs d'engins doivent obligatoirement fermer les portes de leur véhicule. Les cabines de ces engins sont conçues selon des normes de résistance à l'écrasement.

Les engins et camions respecte et devront continuer de respecter le plan de circulation en vigueur sur l'exploitation.

### 5. Mesures de prévention des risques

#### 5.1 Plan de circulation

L'ISD de Gadjì, et notamment sa plateforme PUNR, sont interdites à toute personne non autorisée.

Seules les personnes habilitées peuvent pénétrer sur l'installation et sous réserve qu'elles respectent les conditions de sécurité requises. Les sous-traitants et intervenants extérieurs doivent remplir un registre des entrées et sorties après avoir fait l'objet d'un plan de prévention.

D'une manière générale, il est interdit de fumer dès l'entrée sur le site, il en est de même pour la consommation d'alcool ou de toute substance pouvant altérer la vigilance des personnes.

Toute personne dont le comportement sera incompatible à l'accomplissement de son travail se verra refuser l'accès.

##### 5.1.1 Circulation des camions, véhicules et engins

La circulation des véhicules, des camions et des engins est régie par les règles du code de la route. La vitesse maximale autorisée sur les voiries internes du site est limitée.

Une signalisation adaptée est mise en place pour assurer la sécurité aux débouchés sur les différentes voies.

##### 5.1.2 Circulation des personnes

La circulation piétonne sera évitée, autant que possible, sur les pistes de circulation et les aires de manœuvres des véhicules.

Les déplacements piétons à proximité des aires de manœuvre des engins en marche sont interdits (règle d'utilisation des engins de travaux publics).

### 5.1.3 Signalisation des infrastructures

L'installation est conçue pour que chaque activité soit bien séparée afin de limiter les manœuvres et les encombrements sur les voies de circulations.

## 5.2 Procédures de contrôle spécifiques des installations

Des procédures de contrôle existent pour vérifier le bon fonctionnement et effectuer les entretiens de certaines parties des installations, notamment le broyeur et les installations électriques.

Ces procédures définissent les personnes habilitées, la qualification des intervenants, les conditions d'accès, d'intervention et les mesures de sécurité préalables à mettre en œuvre avant et pendant l'intervention.

## 5.3 Plan d'intervention

Un plan particulier d'intervention (PPI) a été élaboré en collaboration avec les pompiers de Païta, afin de permettre une intervention rapide. Il permet d'évaluer les risques et d'optimiser les secours en cas d'incident. Des exercices en conditions réelles sont réalisés régulièrement avec les sapeurs-pompiers afin d'améliorer continuellement l'attaque d'un feu sur la plateforme.

## 6. Méthode et moyens d'intervention en cas d'accident

Si, malgré les mesures prises, un accident survenait et mettait en péril tant la sécurité des personnes et du personnel que l'environnement, les responsables interviendraient dans les plus brefs délais et feraient, autant que de besoin, appels aux moyens de secours extérieurs.

### 6.1 Moyens interne d'intervention et procédures

En cas de sinistre, la procédure d'intervention mise en œuvre est évolutive, elle concerne :

- La mise en œuvre immédiate des mesures destinées à réduire le développement du sinistre ;
- L'information du supérieur hiérarchique ;
- L'affectation des tâches précises au personnel requis ;
- L'utilisation de moyens mécaniques disponibles ;
- L'identification des incidences secondaires du sinistre ;
- La mise en œuvre d'une protection sur le site et à l'extérieur si nécessaire.

### 6.2 Moyens externes d'intervention

Si la gravité du sinistre nécessite des moyens de secours extérieurs, et selon la nature des besoins, il sera fait appel aux services ou personnes suivantes :

- Le centre de secours et d'incendie de Païta et la DSCGR, avec lesquels un plan particulier d'intervention est d'ores et déjà mis en place,
- Les médecins et ambulanciers de la Commune,
- Les services du Médipôle.

Dans ce cas, un dispositif d'accueil et d'orientation des moyens de secours extérieurs sera mis en place et un périmètre de sécurité sera délimité pour isoler la zone d'intervention.

### 6.3 Information du sinistre

Selon la gravité du sinistre et des risques d'extension, les personnes suivantes seront successivement prévenues :

- Monsieur le Maire de la Commune de Païta,
- L'inspection des installations classées de la province Sud,
- Monsieur le Commandant de la brigade de gendarmerie de Païta.
- Madame la Présidente de la province Sud,
- Monsieur le Directeur des Services de l'Etat et tous les services susceptibles d'être concernés par le sinistre et son développement.

Le responsable de l'exploitation du site sera la personne habilitée à contacter les différents niveaux d'autorités en fonction des niveaux de gravité dont les numéros seront affichés dans le local d'accueil, les locaux sociaux et au niveau des différentes aires techniques du site de l'ISD.

# ANNEXES



## **ANNEXE 1**

### **Ridet et formulaire de demande**

## SITUATION AU REPERTOIRE RIDET

A la date du jeudi 27 juillet 2023

SOCIETE CALEDONIENNE DE SERVICES PUBLICS  
BP 179  
98845 NOUMEA CEDEX

<b>Situation de l'entreprise</b>	<b>Inscrite, immatriculée au Ridet depuis le 13/07/1988</b>
Numéro RID	0 202 499
Désignation	SOCIETE CALEDONIENNE DE SERVICES PUBLICS
Sigle, Nom commercial	CSP
Forme juridique	Société en nom collectif
<b>Situation de l'établissement</b>	<b>Immatriculé le 13/07/1988, déclaré actif au 01/01/1993</b>
<b>Numéro RIDET</b>	<b>0 202 499.001</b>
Enseigne	CALEDONIENNE DE SERVICES PUBLICS - CSP
Adresse	11 rue Louis Pélatan Zone Industrielle de Ducos Nouméa
Activité principale exercée (APE)	Traitement et élimination des déchets non dangereux
Code APE	<b>38.21Z Traitement et élimination des déchets non dangereux</b>
Activités secondaires éventuelles	<ul style="list-style-type: none"><li>•Ouvrage de traitement de dépollution des eaux</li><li>•Tri et valorisation des déchets ménagers et industriels</li></ul>

### IMPORTANT

Le numéro Ridet doit obligatoirement figurer sur toute correspondance de l'entreprise.

En cas de modification (adresse, activité, statut, raison sociale ...) ou désaccord avec l'un des renseignements portés sur cet avis, contactez le centre de formalités des entreprises dont vous dépendez (CCI, CMA ou Chambre d'agriculture).

Aucune valeur juridique n'est attachée à l'avis de situation. À l'exception des informations relatives à l'identification de l'entreprise, les renseignements figurant dans ce document, en particulier le code d'Activité Principale Exercée (APE), n'ont de valeur que pour les applications statistiques. Ce code APE est attribué par l'Isee, selon la Nomenclature des Activités Françaises applicable en Nouvelle-Calédonie.

Réf : F15026.09

Direction du développement durable  
des territoires (DDDT)  
Centre administratif de la province Sud  
(CAPS)

Artillerie - 6, route des Artifices  
Baie de la Moselle  
BP L1, 98849 Nouméa cedex

Tél. 20 34 00 - Fax 20 30 06  
[3dt.contact@province-sud.nc](mailto:3dt.contact@province-sud.nc)

### ATTENTION

Dossier établi en un (1) exemplaire papier accompagné d'une (1) version numérique à déposer contre récépissé de dépôt ou à envoyer par lettre recommandée avec accusé de réception  
à l'attention de la présidente de l'Assemblée de province.

Direction du développement durable des territoires  
Service de Gestion et de Prévention des Ressources (SGPR)  
Centre administratif de la province Sud  
Pour tout renseignement, contacter le SGPR  
Tél : 20 34 00 Email : [3dt.contact@province-sud.nc](mailto:3dt.contact@province-sud.nc)

**Afin de procéder aux enquêtes publique et administrative, des exemplaires supplémentaires du dossier seront demandés lorsque le dossier sera jugé recevable.**

**Tout dossier incomplet ne sera pas retenu.**

**La liste des pièces constitutives du dossier est disponible à la fin du présent formulaire (pages 5 à 7).**

### CADRE RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

Numéro de dossier : \_\_\_\_\_ Date de réception : |\_\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_| / |\_\_\_\_\_| |\_\_\_\_|

Demande jugée :  Complète  Incomplète

Inspecteur : \_\_\_\_\_

\* EXPLOITATION CONCERNÉE : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### LOCALISATION DE L'INSTALLATION

\* Commune : \_\_\_\_\_

\* Zone PUD : \_\_\_\_\_

\* N° rue / N° lot et nom lotissement : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* Références cadastrales : \_\_\_\_\_

\* Coordonnées du centre de l'installation (RGNC 91-93, projection Lambert NC) :

X : \_\_\_\_\_ Y : \_\_\_\_\_

## IDENTITÉ DU DEMANDEUR

### Vous êtes un particulier

\* Civilité :  Madame  Monsieur

\* Nom de famille : \_\_\_\_\_ Nom de naissance : \_\_\_\_\_

\* Prénom(s) : \_\_\_\_\_

\* Nationalité : \_\_\_\_\_

\* Qualité du demandeur : \_\_\_\_\_

### Vous êtes une personne morale

\* Raison sociale : \_\_\_\_\_

Dénomination commerciale : \_\_\_\_\_

\* Forme juridique : \_\_\_\_\_

\* Adresse du siège social : \_\_\_\_\_

\*  N° de Ridet  N° RC  N° RM  N° RA : \_\_\_\_\_

Aucun numéro attribué

## Représentant légal (signataire de la demande)

\* Civilité :  Madame  Monsieur

\* Nom de famille : \_\_\_\_\_ Nom de naissance : \_\_\_\_\_

\* Prénom(s) : \_\_\_\_\_

\* Nationalité : \_\_\_\_\_

\* Qualité du signataire : Responsable des exploitations

## Responsable du suivi du dossier (si différent du signataire)

\* Civilité :  Madame  Monsieur

\* Nom de famille : \_\_\_\_\_ Nom de naissance : \_\_\_\_\_

\* Prénom(s) : \_\_\_\_\_

\* Fonction : \_\_\_\_\_

## COORDONNÉES DU REPRÉSENTANT LÉGAL

\* Adresse de correspondance : \_\_\_\_\_

Complément d'adresse : \_\_\_\_\_

Boîte postale : \_\_\_\_\_ \* Commune : \_\_\_\_\_

\* Code postal et libellé : \_\_\_\_\_ \* Pays : \_\_\_\_\_

\* Téléphone (fixe et/ou mobile) : \_\_\_\_\_

\* Courriel : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

## COORDONNÉES DU RESPONSABLE DU SUIVI DU DOSSIER (si différent du signataire)

\* Adresse de correspondance : \_\_\_\_\_

Complément d'adresse : \_\_\_\_\_

Boîte postale : \_\_\_\_\_ \* Commune : \_\_\_\_\_

\* Code postal et libellé : \_\_\_\_\_ \* Pays : \_\_\_\_\_

\* Téléphone (fixe et/ou mobile) : \_\_\_\_\_

\* Courriel : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

**\* ACTIVITÉ FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION**

Nature et volume des activités	Rubrique de la nomenclature associée	Classement
		A : régime d'autorisation GF : installations soumises à autorisation et à garantie financière HRI : installations relevant du haut risque industriel HRC : installations relevant du haut risque chronique As : régime d'autorisation simplifiée D : régime de déclaration NC : activité non classée

**Direction du développement durable des territoires (DDDT)**  
 6, route des Artifices  
 BP L1, 98849 Nouméa cedex  
 Tel : 20 34 00 – Fax 20 30 06  
[3dt.contact@province-sud.nc](mailto:3dt.contact@province-sud.nc)

## INFORMATIONS IMPORTANTES

1. Si la présidente de l'assemblée de province ou son représentant estime que l'installation projetée ne figure pas dans la nomenclature des installations classées, elle en avise l'intéressé. De même, si elle estime que l'installation est soumise à un autre régime, elle invite le demandeur à substituer une demande conforme au régime de l'installation.
  
2. Si la demande ou les pièces jointes sont irrégulières ou incomplètes, la présidente de l'assemblée de province invite le demandeur à régulariser le dossier dans un délai qu'elle fixe.  
À défaut de régularisation dans ce délai, qui peut être éventuellement prolongé, la demande d'autorisation est considérée comme caduque.
  
3. Si plusieurs installations classées doivent être exploitées par le même exploitant sur le même site, une seule demande d'autorisation doit être présentée pour l'ensemble de ces installations. Il est procédé à une seule enquête publique et un seul arrêté statue sur l'ensemble et fixe les prescriptions prévues à l'article 413-21.

## FINALISATION DE LA DEMANDE

\*J'accepte que la décision de l'administration et les courriers susceptibles de m'être adressés dans le cadre de l'instruction de ma demande (demandes de compléments, de régularisation, projets de décision...) me soient notifiés par voie électronique à l'adresse mail suivante \_\_\_\_\_

et m'engage à transmettre un accusé de réception électronique ainsi qu'un accusé de lecture :

Oui       Non

✓ J'atteste avoir pris connaissance des pièces constitutives du dossier énumérées en pages 5 à 9 du présent formulaire.

\* Fait à \_\_\_\_\_, le (jj/mm/aaaa) \_\_\_\_\_

\* Signature du demandeur :

*Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 789 900 F d'amende)*

\*Champs obligatoires

## PIÈCES CONSTITUTIVES DU DOSSIER (1/3)

**Attention : Les cartes et plans en version numérique doivent être exploitables par le système d'information géographique provincial (système RGNC 91-93 projection Lambert NC)**

- Formulaire de demande dûment complété
- Un justificatif de moins de six (6) mois d'inscription au registre du commerce ou de l'agriculture, ou au répertoire des métiers ou identification des entreprises et établissements de Nouvelle-Calédonie (RIDET) (*à fournir en outre au format numérique*)
- La justification des pouvoirs du signataire représentant la personne morale (*à fournir en outre au format numérique*)
- Un titre de propriété du terrain ou justificatif du droit de l'exploiter ou de l'utiliser (*à fournir en outre au format numérique*)
- Les procédés de fabrication que le demandeur mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera et les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou inconvénients de l'installation. Le cas échéant, le demandeur pourra adresser, en un exemplaire unique et sous pli séparé, les informations dont la diffusion lui apparaîtrait de nature à entraîner la divulgation de secrets de fabrication
- Une justification des capacités techniques et financières du demandeur lui permettant de conduire le projet dans le respect des intérêts protégés énoncés à l'art. 412-1 et d'être en mesure de satisfaire aux obligations mentionnées à l'art. 415-9 lors de la cessation d'activité de l'exploitation (*à fournir en outre au format numérique*)
- Dans le cas d'une installation à planter sur un site nouveau, de l'avis du maire et du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur
- Dans les 10 jours, un justificatif de dépôt d'une demande de permis de construire, lorsque qu'il est nécessaire et d'un justificatif de compatibilité de l'installation faisant l'objet de la demande avec les documents d'urbanisme opposables. L'octroi du permis de construire ne vaut pas autorisation d'exploiter une ICPE.
- Dans les 10 jours, un justificatif de dépôt d'une demande d'autorisation de défrichement, lorsqu'elle est nécessaire. L'octroi de l'autorisation de défrichement ne vaut pas autorisation d'exploiter une ICPE.
- Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée (*à fournir en outre au format numérique*)
- Un plan orienté à l'échelle appropriée des abords de l'installation jusqu'à une distance au moins égale à 100 mètres. Sur ce plan sont indiqués l'emplacement de l'installation projetée, tous les bâtiments avec leur affectation, l'occupation du sol, les établissements recevant du public, les voies de communication, les plans d'eau et les cours d'eau, les points d'eau et de prélèvements d'eau souterraine et superficielle, les périmètres de protection des eaux, les hydrants publics (PI ou BI), les carrières, les servitudes ainsi que les zones d'intérêt écologique terrestres ou marines identifiées. Cette distance peut être augmentée, à la demande de l'inspection des installations classées, en fonction des dangers ou inconvénients présentés par l'installation (*à fournir en outre au format numérique*)
- Un plan d'ensemble orienté à une échelle appropriée indiquant les dispositions projetées de l'installation (bâti, tracés des réseaux et ouvrages de traitement des effluents, moyens de lutte contre l'incendie) ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et des terrains avoisinants, le zonage schématisé dans les documents graphiques des plans d'urbanisme directeurs opposables ainsi que le tracé des réseaux d'assainissement existants (*à fournir en outre au format numérique*)
- Une notice portant sur la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel (*à fournir en outre au format numérique*)
- Le plan d'épandage lorsque les effluents de l'élevage ou les boues de stations d'épuration sont voués à être épandus (*à fournir en outre au format numérique*)
- Une convention de raccordement pour le rejet des eaux résiduaires domestiques et industrielles dans le réseau public, le cas échéant
- Un résumé non technique général reprenant notamment les informations de l'étude d'impact et de l'étude de danger (*à fournir en outre au format numérique*)

## PIÈCES CONSTITUTIVES DU DOSSIER (2/3)

- Une étude d'impact (*à fournir en outre au format numérique*), dont le contenu doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée, avec ses incidences prévisibles sur l'environnement et avec la sensibilité des milieux récepteurs, présentant successivement, au regard des intérêts visés par l'article 412-1 :
  1. Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique susceptibles d'être affectés par le projet
  2. Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'implantation et de l'exploitation de l'installation sur l'environnement et, en particulier, sur les sites et paysages, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la commodité du voisinage (bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'agriculture, l'hygiène, la santé, la salubrité et la sécurité publiques et sur la protection des biens matériels et du patrimoine culturel. Cette analyse précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat, le volume et le caractère polluant des déchets, l'impact du niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, les niveaux sonores attendus en limite de propriété, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau
  3. Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu
  4. Les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et, si possible, compenser les inconvénients de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes. Ces mesures font l'objet de descriptifs précisant les dispositions d'aménagement et d'exploitation prévues et leurs caractéristiques détaillées. Ces documents indiquent :
    - a. Les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles, dont les principes fondateurs sont définis à l'article 412-5, notamment en ce qui concerne la protection des eaux superficielles et souterraines, l'évacuation des eaux pluviales, l'épuration et l'évacuation des eaux usées, des eaux résiduaires et des émanations gazeuses, ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation au regard des meilleures technologies disponibles
    - b. Les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie
  5. Les conditions de remise en état du site en fin d'exploitation
- Une étude de danger (*à fournir en outre au format numérique*) justifiant que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. L'étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article 412-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le contenu de cette étude doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article 412-1. Cette étude précise la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. L'étude comprend notamment, en tant que de besoin :
  1. Une analyse des risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite
  2. Une cartographie des zones de risques significatifs

**ATTENTION :** Voir page 7 **NOTA 1** pour les installations HRi (haut risque industriel) et **NOTA 2** pour les installations HRc (haut risque chronique).

## PIÈCES CONSTITUTIVES DU DOSSIER (3/3)

### NOTA 1 : Pièces supplémentaires pour les installations HRi (haut risque industriel)

- Une analyse de risques industriels (*à fournir en outre au format numérique*), qui constitue une démarche d'identification et de réduction des risques réalisée sous la responsabilité de l'exploitant. Elle décrit les scénarios qui conduisent aux phénomènes dangereux et accidents potentiels. Aucun scénario ne doit être ignoré ou exclu sans justification préalable explicite. Cette démarche d'analyse de risques vise principalement à qualifier ou à quantifier le niveau de maîtrise des risques, en évaluant les mesures de sécurité mises en place par l'exploitant, ainsi que l'importance des dispositifs et dispositions d'exploitation, techniques, humains ou organisationnels, qui concourent à cette maîtrise. Elle porte sur l'ensemble des modes de fonctionnement envisageables pour les installations, y compris les phases transitoires, les interventions ou modifications prévisibles susceptibles d'affecter la sécurité, les marches dégradées prévisibles, de manière d'autant plus approfondie que les risques ou les dangers sont importants. Elle conduit l'exploitant des installations à identifier et hiérarchiser les points critiques en termes de sécurité, en référence aux bonnes pratiques ainsi qu'au retour d'expérience de toute nature
- L'étude de danger définie en page 7 du présent formulaire doit être complétée des éléments ci-dessous :
  - la justification que l'exploitant met en œuvre toutes les mesures de maîtrise du risque internes à l'établissement, dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article 412-1 ou de coût de mesures évitées pour la collectivité ( principe de proportionnalité ) ;
  - la mention du nom des rédacteurs et/ou des organismes compétents ayant participé à son élaboration ;
  - les principaux éléments de l'analyse de risques, sans la reproduire. L'étude de dangers expose les objectifs de sécurité poursuivis par l'exploitant, la démarche et les moyens pour y parvenir. Elle décrit les mesures d'ordre technique et les mesures d'organisation et de gestion pertinentes propres à réduire la probabilité et les effets des phénomènes dangereux et à agir sur leur cinétique. Elle justifie les éventuels écarts par rapport aux référentiels professionnels de bonnes pratiques reconnus, lorsque ces derniers existent, ou, à défaut, par rapport aux installations récentes de nature comparable.
  - la présentation des accidents en termes de couple probabilité-gravité des conséquences sur les personnes : dans un paragraphe spécifique, le positionnement des accidents potentiels susceptibles d'affecter les personnes à l'extérieur de l'établissement selon la grille ci-dessous :

	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (sens croissant de E vers A)				
Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					

Dans l'étude de dangers, l'exploitant explicite, le cas échéant, la relation entre la grille figurant ci-dessus et celles, éventuellement différentes, utilisées dans son analyse de risque.

- la politique de prévention des accidents majeurs : l'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers. L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs.
- la présentation du maintien et du contrôle de la maîtrise du risque dans le temps : tout au long de la vie de l'installation, l'exploitant veille à l'application de la politique de prévention des accidents majeurs et s'assure du maintien du niveau de maîtrise du risque.
- le plan d'opération interne (POI) de l'établissement ainsi que les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention.
- Le plan d'opération interne (POI) de l'établissement ainsi que les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention

### NOTA 2 : Pièces supplémentaires pour les installations HRc (haut risque chronique), l'étude d'impact conforme au paragraphe III.4° de l'article 413-4, complétée de :

- Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'installation sur l'environnement, mentionnant, le cas échéant, les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées lors de cette évaluation (*à fournir en outre au format numérique*)
- Un rapport de base lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation (*à fournir en outre au format numérique*). Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation.

Il comprend au minimum :

- a) Des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;
- b) Les informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés dans le rapport de base fourni dans le cadre de l'étude d'impact.

**Les études et documents prévus au dossier porteront sur l'ensemble des installations ou équipements exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexion avec l'installation soumise à autorisation, sont de nature à en modifier les dangers ou inconvenients.**

## ANNEXE 2

**Convention d'occupation temporaire du domaine public de  
la concession du service public de traitement des déchets  
à Gadji, commune de Païta**

# CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC DE LA CONCESSION DU SERVICE PUBLIC DE TRAITEMENT DES DECHETS A GADJI, COMMUNE DE PAITA

## ENTRE LES SOUSSIGNES,

Le syndicat intercommunal à vocation unique dénommé « SYNDICAT DE COMMUNES POUR LE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS DE L'AGGLOMERATION DU GRAND NOUMEA », établissement public, autorisé par arrêté n°177/DIRAG/05 du 4 juillet 2005, et ayant son siège social à l'hôtel de Ville de la commune de Nouméa,

Représenté aux présentes par Monsieur Jean LEQUES, Maire de la commune de Nouméa, agissant en qualité de Président dudit syndicat,

Fonctions auxquelles il a été nommé aux termes de l'article 7 des statuts approuvés par l'arrêté susvisé,

Et ayant tous pouvoirs aux fins des présentes en vertu de la délibération modifiée du comité n° 2005/12 du 5 décembre 2005,

Ci-après dénommé dans le corps de l'acte "LE SYNDICAT",

## D'UNE PART ;

La société Calédonienne de Services Publics (C.S.P.),

Société Anonyme immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA sous le N° 202 499 001, domiciliée au 11 rue Henri Simonin BP 7262 98801 NOUMEA CEDEX,

Représentée par le Directeur Régional Véolia Propreté, Monsieur Nicolas RAMBAUD, agissant ès qualités au nom et pour le compte de cette société,

Ci-après dénommée dans le corps de l'acte "LE BENEFICIAIRE",

## D'AUTRE PART,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT

Dans le cadre de la réalisation de l'Installation de Stockage des Déchets de l'agglomération du grand Nouméa prévue initialement par le contrat modifié de concession de travaux et de service public en date du 8 août 2003, le président du syndicat déclare, par la présente, autoriser le bénéficiaire, qui accepte, à utiliser dans les conditions ci-après, des dépendances du domaine public de la concession, dont suivent la désignation et l'origine de propriété.

### DESIGNATION

- Lot n° 189, d'une superficie de 6 ha 63 a environ, n° d'inventaire cadastral 6454-174021, appartenant à la commune de Païta et mis à disposition du syndicat par procès-verbal contradictoire en date du 17 août 2006
- Lot n° 242, d'une superficie de 29 ha 28 a 68 ca, n° d'inventaire cadastral 6454-181111, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 1462, d'une superficie d'environ 14 ha, n° d'inventaire cadastral 6454-086181, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 1471, d'une superficie de 20 ha 80 a environ, n° d'inventaire cadastral 6454-172704, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 305, d'une superficie de 3 ha 66 a 41 ca, n° d'inventaire cadastral 6454-180550, appartenant au syndicat.

### ORIGINE DE PROPRIETE

#### Lot n° 189 :

Ce lot appartient à la commune de Païta par suite de l'acquisition qu'elle en a faite de :

- Monsieur Ronald Andrew MARTIN et de Madame Colette Jeanne Margueritte, son épouse ;
- Madame Emma Aimée Rose ENGLER ;

aux termes d'un acte en la forme administrative du 12 août 1987, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 2 décembre 1987, volume 1791 numéro 1.

Le lot en cause a été mis à disposition du syndicat aux termes des délibérations n°2006/41 du 27 avril 2006 de la commune de Paita et n° 2006/05 du 10 mars 2006 du syndicat de communes.

#### Lot n° 242 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21 février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

#### Lot n° 1462 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21

février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

Lot n° 1471 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la Province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21 février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

Lot n°305 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de Monsieur Fernand MAURICE aux termes d'un acte d'échange reçu par maître LILLAZ notaire à Nouméa, le 24 novembre 2006, dont une expédition a été transcrise au Bureau des Hypothèques de Nouméa.

**DESCRIPTION DES LIMITES ; COORDONNEES DES SOMMETS**

Celles-ci sont définies par le procès-verbal de délimitation et telles que figurées sur le plan. Ces pièces demeureront annexées aux présentes après avoir été visées par les parties.

N°	X	Y
B1	438 331.59	227 029.58
B2	438 386.09	226 971.31
B3	438 428.83	226 920.29
B4	438 431.98	226 924.31
B5	438 435.87	226 919.67
B6	438 552.44	226 766.07
B7	438 608.50	226 712.41
B8	438 654.40	226 682.73
B9	438 690.10	226 668.29
B10	438 724.58	226 648.46
B11	438 736.87	226 637.77
B11'	438 780.22	226 595.57
B12	438 792.07	226 574.57
B13	438 796.73	226 321.78
B14	438 842.06	226 277.67
B15	438 784.89	226 211.73
B16	438 779.95	226 180.32
B17	438 799.02	226 135.53
B18	438 786.18	226 092.66
B19	438 729.48	226 055.01
B20	437 835.19	226 076.76
B21	437 753.93	226 128.75
B22	437 704.27	226 324.83
B23	437 748.73	226 442.74
B24	437 811.80	226 545.83
B25	437 921.17	226 643.03
B26	438 183.73	226 885.96
B27	438 181.10	226 890.34
C1	438 708.77	226 817.14
C2	438 635.70	226 533.83
C3	438 807.56	226 192.07
C4	438 766.81	226 121.82

## DUREE

La présente autorisation est accordée à titre gratuit et exclusif jusqu'au terme du contrat de concession de travaux et de service public pour la réalisation de l'installation de stockage des déchets de Gadji et la gestion du service public du tri, du transport et du traitement des déchets urbains, du 8 août 2003 et de ses avenants, à savoir trente (30) ans à compter de la remise du rapport d'inspection initial de l'inspecteur des installations classées autorisant la mise en service du premier casier de l'Installation de Stockage des Déchets (ISD) prévue audit contrat (article 26 bis de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié par les arrêtés du 3 avril 2002 et du 31 décembre 2001, circulaire n° 000870 du 4 juillet 2002).

Lorsque le contrat sera venu à expiration et n'aura pas été renouvelé, le bénéficiaire ne pourra se maintenir sur les lieux.

## DESTINATION DES LIEUX CONDITION RESOLUTOIRE

La présente autorisation est consentie et acceptée sous la condition résolutoire de la mise en valeur consistant en la réalisation de :

- l'installation de stockage de déchets de classe II répondant aux prescriptions telles qu'indiquées au chapitre II du contrat de concession du 8 août 2003 modifié par avenants et incluant un quai d'apport volontaire, ainsi que l'aménagement de sa voie d'accès ;
- la réhabilitation de l'actuel CET de Gadji ;
- toutes activités annexes liées à la gestion de la filière déchets.

Sachant que pendant la durée du contrat, pourront être mises en place de nouvelles filières de valorisation, de recyclage, d'exportation ou de traitement, autre que le stockage, de certains déchets selon les évolutions techniques et économiques du moment.

En cas de changement de destination des terrains mis à disposition ou des constructions qui y seront édifiées comme en cas de cessation totale ou partielle d'activité pendant une période supérieure à un an, la présente autorisation sera révoquée de plein droit, si bon semble au syndicat, sans formalité judiciaire, un mois après une simple mise en demeure de faire ou de ne pas faire effectuée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception contenant déclaration de l'intention du syndicat d'user du bénéfice de la présente clause.

## CHARGES ET CONDITIONS GENERALES

Au surplus, la présente autorisation est consentie et acceptée sous les charges et conditions ordinaires et de droit en pareille matière et, en outre, sous celles suivantes que le bénéficiaire s'oblige à exécuter et accomplir, à savoir :

- le bénéficiaire prendra les lieux dans l'état où ils se trouvent, tels qu'ils se poursuivent et se comportent sans pouvoir prétendre à aucune indemnité pour quelque raison que ce soit ;
- il souffrira les servitudes passives, apparentes ou occultes, continues ou discontinues, pouvant grever les biens mis à disposition ;
- il s'opposera à tous empiètements et usurpations et avertira le syndicat de ceux qui pourraient être commis, sous peine d'en demeurer responsable ;
- le bénéficiaire devra laisser libre accès aux agents du syndicat pour exercer tous contrôles sur les terrains concédés ;
- toutes les constructions et aménagements devront être réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de construction, d'urbanisme, de permis de construire, d'hygiène et de sécurité ;
- le bénéficiaire devra tenir la parcelle mise à sa disposition et ses abords dans un état de propreté permanent et entretenir, après leur construction, les ouvrages ci-dessus indiqués, ainsi qu'effectuer des réparations de toutes natures sans pouvoir en exiger aucune du syndicat ;
- le bénéficiaire répond du risque d'incendie pour tous les ouvrages, installations et matériels lui appartenant ;
- il garantira le propriétaire contre le recours des tiers et sera responsable des dommages causés de son fait aux ouvrages du domaine public.

## CONDITION PARTICULIERE

Il est convenu, dès la signature des présentes, que les terrains, objet des présentes, pourront, pour les besoins d'un montage en défiscalisation soumis à l'approbation de la Direction Générale des Impôts, être mis à la disposition d'une Société en commandite par actions, qui y édifierait ou ferait édifier les installations mentionnées dans le respect des conditions fixées par l'article 6 du chapitre II du contrat initial modifié du 8 août 2003.




## REDEVANCE DOMANIALE

La présente autorisation est consentie et acceptée à titre gratuit.

## REVOCATION DE L'AUTORISATION

Toutes les conditions de la présente convention sont de rigueur. En cas d'inobservation de l'une quelconque d'entre elles, elle pourra être résiliée de plein droit, si bon semble à l'autorité concédante, un mois après une sommation effectuée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception sans aucune autre formalité.

En cas de faillite, de liquidation judiciaire ou de déconfiture du bénéficiaire, l'administration aura la faculté de prononcer la révocation sans qu'il soit nécessaire de remplir aucune formalité devant les tribunaux.

En cas de révocation anticipée de la présente autorisation, pour un des motifs ci-avant exposés, les terrains feront retour au domaine du syndicat sans répétition possible pour le bénéficiaire d'une indemnité quelconque.

## SORT DES INSTALLATIONS A LA CESSATION DE L'AUTORISATION

A la cessation de l'autorisation, pour quelque raison que ce soit, le syndicat deviendra propriétaire de plein droit, sans indemnité, des constructions et aménagements réalisés par le bénéficiaire en bon état de fonctionnement dans les conditions prévues à l'article 19 du contrat initial modifié du 8 août 2003.

## ENREGISTREMENT

Le présent acte sera enregistré aux frais du bénéficiaire. La valeur locative est estimée à 2 783 000 F / an.

## ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution des présentes, les parties font élection de domicile au siège du syndicat dans les bureaux de l'Hôtel de Ville de Nouméa, siège du Syndicat, 16 rue du Général Mangin à Nouméa.

## LITIGES

Les litiges concernant l'interprétation du contrat, sa validité, son exécution et sa résiliation donneront lieu à un contentieux de pleine juridiction qui sera porté, en premier ressort, devant le Tribunal Administratif de Nouvelle-Calédonie.

ACCEPTATION

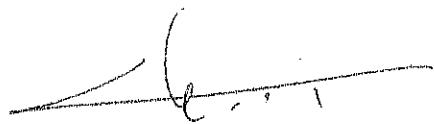
Tout ce qui précède est expressément et respectivement accepté par les parties en cause. Le bénéficiaire est tenu de se conformer aux lois, règlements et règles existantes ou à intervenir.

DONT ACTE,

FAIT ET PASSE A NOUMEA EN DOUBLE EXEMPLAIRE, LE 22 DEC. 2006

Le bénéficiaire,  
pour la société Calédonienne de Services Publics,  
le Directeur Régional Véolia Propreté

L'autorité concédante,  
pour le syndicat de communes,  
le Président

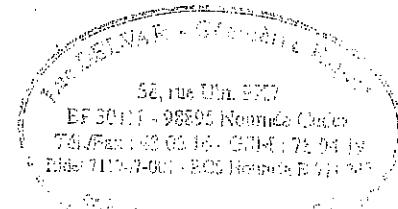


CABINET DE GEOMETRE DELVAR

S.E.L.A.R.L.

58, rue ULM - PK7  
B.P. 30 111 - BELLE VIE  
98 895 NOUMEA CEDEX  
Tél.: 43.02.16 - Fax: 43.62.16

RCS : NOUMEA B 711 747  
Ridet : 711747.001  
Code APE : 742B



*[Handwritten signature]*

## COMMUNE DE PAÏTA

### SECTION PAÏTA

### DESCRIPTION DU PERIMETRE

### DE L'ISD DE GADJI

**LOTS 305, 1462, 242,189 ET 1471**

### PLAN PARCELLAIRE

Modificatifs :

Date :

Levé et Dressé par : L. DELVAR

Date : 14/11/2006

Echelle : 1 / 5000

Demandeur : SIVU

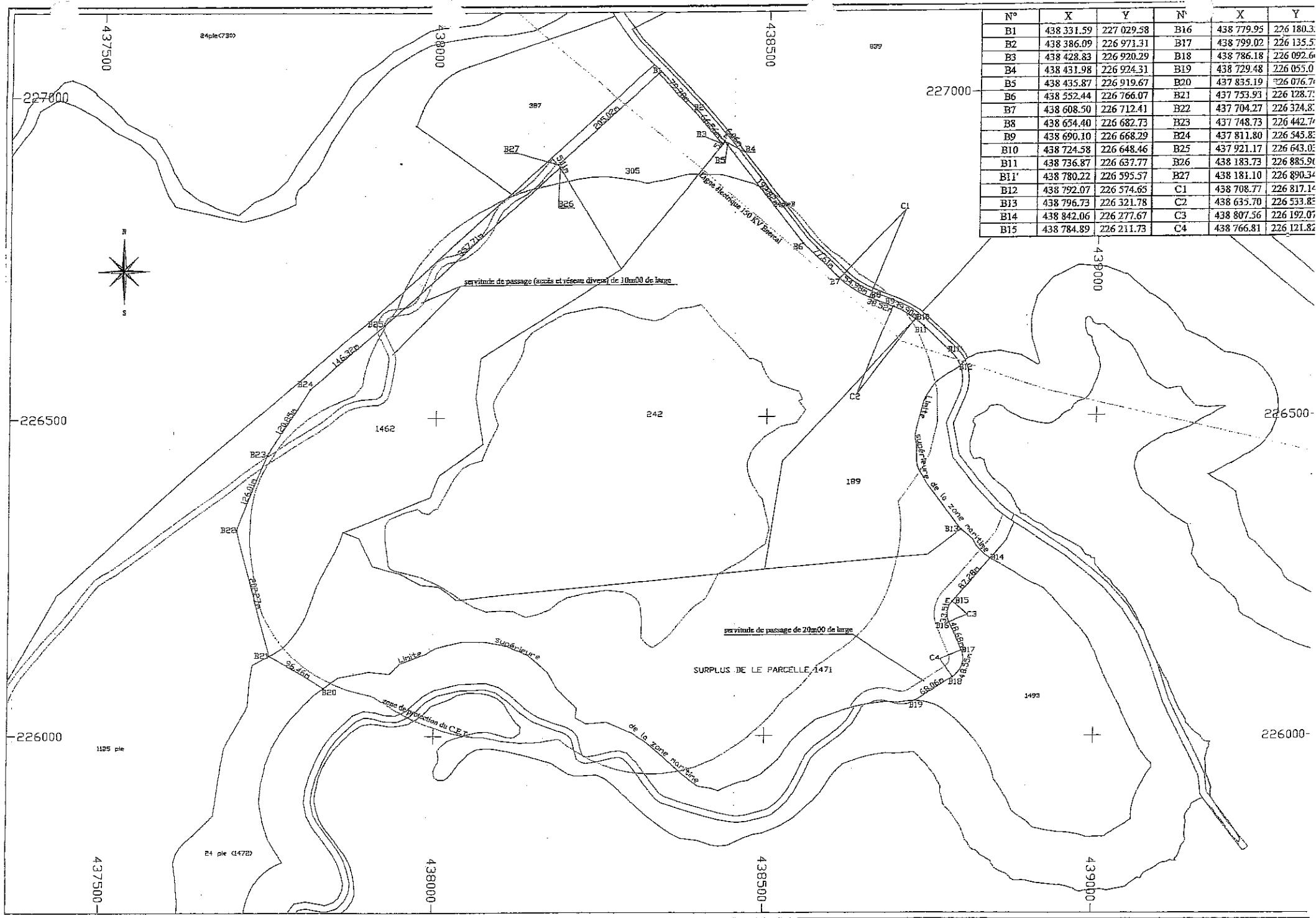
Coordonnées : LAMBERT

Commune : PAÏTA

Nivellement : N.G.N.C.

Année : 2006

Référence : DOS542\_ISD



# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

Nouméa, le 14 novembre 2006

## DESCRIPTION DES LIMITES DU PERIMETRE DE L'ISD DE GADJI

COMMUNE : PAÏTA  
SECTION : PAÏTA  
DESIGNATION CADASTRALE : Lot N° 305 , Lot N° 242, Lot 189, Lot 1493, Lot 1471, Lot 1462  
SURFACE : SOIXANTE QUATORZE HECTARES TRENTÉ CINQ ARES  
QUARANTE HUIT CENTIARES (74ha 35a 48ca environ)

### DESCRIPTION DES LIMITES :

#### AU NORD-EST

Une ligne mixte composée de :

- Une droite B1-B2 mesurant 79m 78,
- Une droite B2-B3 mesurant 66m 56,
- Une droite B3-B4 mesurant 5m 11,
- Une droite B4-B5 mesurant 6m 06,
- Une droite B5-B6 mesurant 192m 82,
- Une droite B6-B7 mesurant 77m 61,
- Un arc de cercle B7-B8, mesurant 54m 98 de développement, de centre C1 et de rayon égal à 144m 99,
- Une droite B8-B9 mesurant 38m 52,
- Un arc de cercle B9-B10 mesurant 39m 90 de développement , de centre C2 et de rayon égal à 145m 00,
- Une ligne sinuuse B10-B12 passant par les points B11 et B11', aboutissant en B12 sur la limite supérieure de la zone maritime.

#### A L'EST:

Une ligne mixte composée de :

- La limite supérieure de la zone maritime du point B12 au point B14 en passant par le point B13
- Une droite B14-B15 mesurant 87m 28,
- Un arc de cercle B15-B16 mesurant 33m 51 de développement, de centre C3 et de 30m 00 de rayon ,
- Une droite B16-B17 mesurant 48m 68,
- Un arc de cercle B17-B18 mesurant 48m 55 de développement , de centre C4 et de 35m 01 de rayon ,
- Une droite B18-B19 mesurant 68m 06.

#### AU SUD :

Une ligne mixte composée de :

- La limite supérieure de la zone maritime du point B19 au point B20,
- Une droite B20-B21 mesurant 96m 46.

#### A L'OUEST :

Une ligne brisée composée de :

- Une droite B21-B22 mesurant 202m 27,
- Une droite B22-B23 mesurant 126m 01,
- Une droite B23-B24 mesurant 120m 85.

#### AU NORD-OUEST :

Une ligne brisée composée de :

- Une droite B24-B25 mesurant 146m 32,
- Une droite B25-B26 mesurant 357m 71,
- Une droite B26 -B27 mesurant 5m 11,
- Une droite B27-B1 mesurant 205m 02.

# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

Le sommet B1 étant le point de départ de la présente description des limites, telles que représentées sur le plan au 1/5000, référencé DOS542\_ISD du 14 novembre 2006.

## COORDONNEES DES SOMMETS DANS LE SYSTEME LAMBERT. :

N°	X	Y
B1	438 331.59	227 029.58
B2	438 386.09	226 971.31
B3	438 428.83	226 920.29
B4	438 431.98	226 924.31
B5	438 435.87	226 919.67
B6	438 552.44	226 766.07
B7	438 608.50	226 712.41
B8	438 654.40	226 682.73
B9	438 690.10	226 668.29
B10	438 724.58	226 648.46
B11	438 736.87	226 637.77
B11'	438 780.22	226 595.57
B12	438 792.07	226 574.65
B13	438 796.73	226 321.78
B14	438 842.06	226 277.67
B15	438 784.89	226 211.73
B16	438 779.95	226 180.32
B17	438 799.02	226 135.53
B18	438 786.18	226 092.66
B19	438 729.48	226 055.01
B20	437 835.19	226 076.76
B21	437 753.93	226 128.75
B22	437 704.27	226 324.83
B23	437 748.73	226 442.74
B24	437 811.80	226 545.83
B25	437 921.17	226 643.03
B26	438 183.73	226 885.96
B27	438 181.10	226 890.34
C1	438 708.77	226 817.14
C2	438 635.70	226 533.83
C3	438 807.56	226 192.07
C4	438 766.81	226 121.82

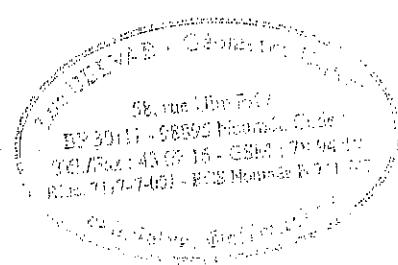
# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

## SERVITUDES :

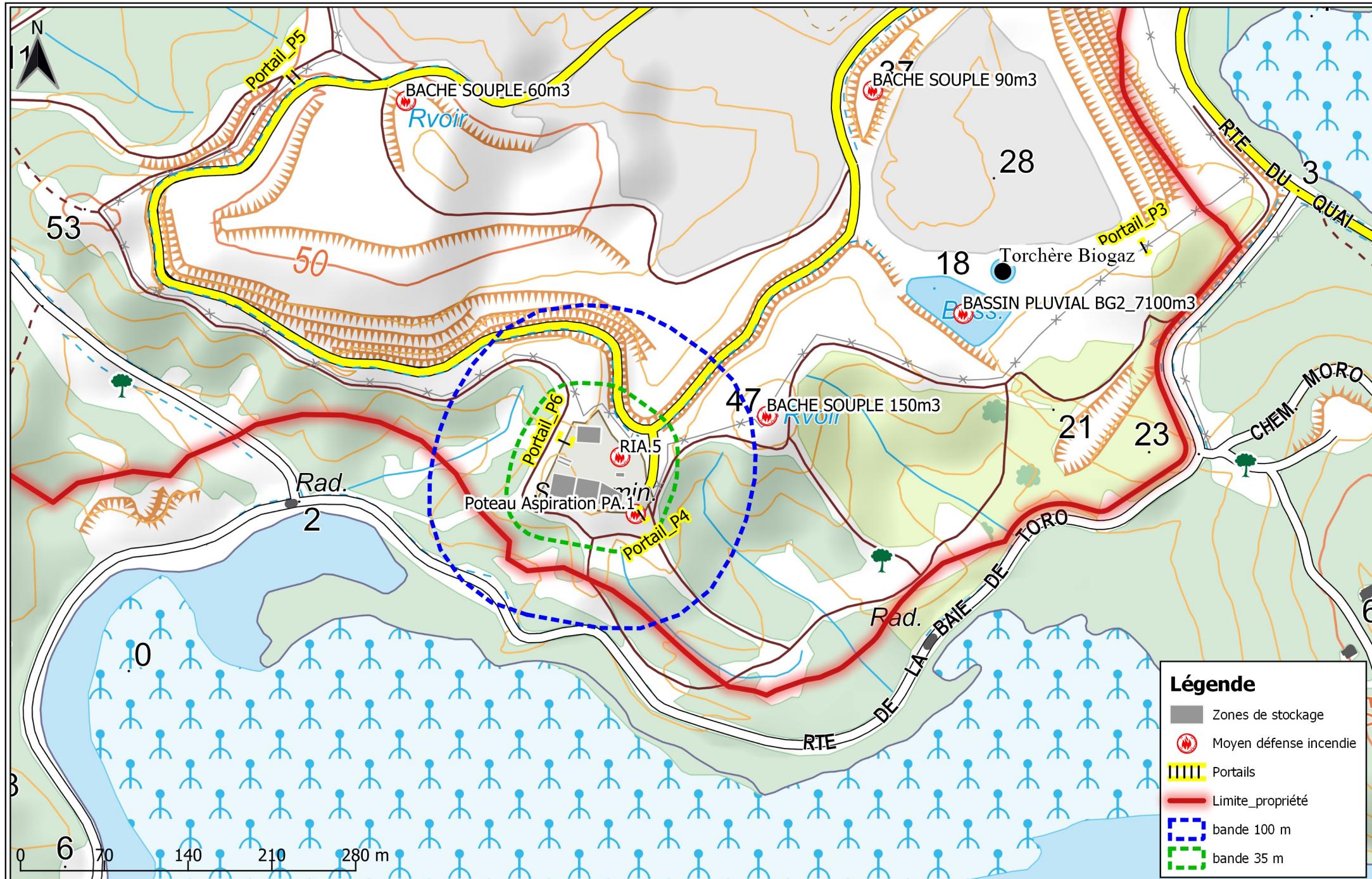
- Cet ensemble de lots est traversé dans sa partie Nord-Est par un réseau électrique aérien Haute Tension de 150KV (servitude ENERCAL).
- Cet ensemble de lots est grevé dans sa partie Nord-Ouest d'une servitude de passage (accès et réseau divers) de 10m00 de large,
- Cette parcelle est grevée de la zone de protection du futur C.E.T. de PAITA .
- Cet ensemble de lots est grevé dans sa partie Sud-Est d'une servitude de passage de 20m00 de large pour le passage de la route municipal n°22 .

Luc DELVAR  
Géomètre expert



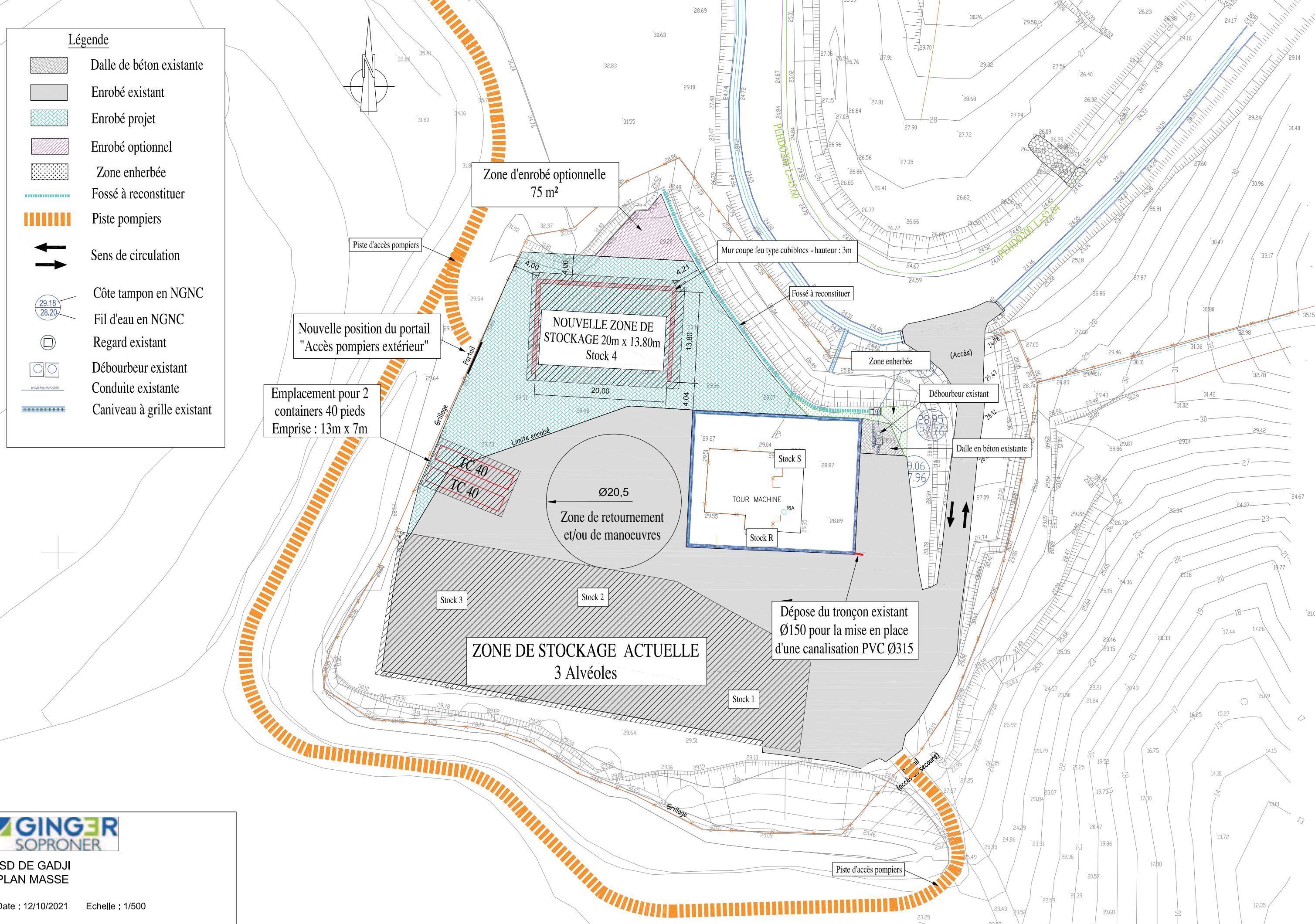
## **ANNEXE 3**

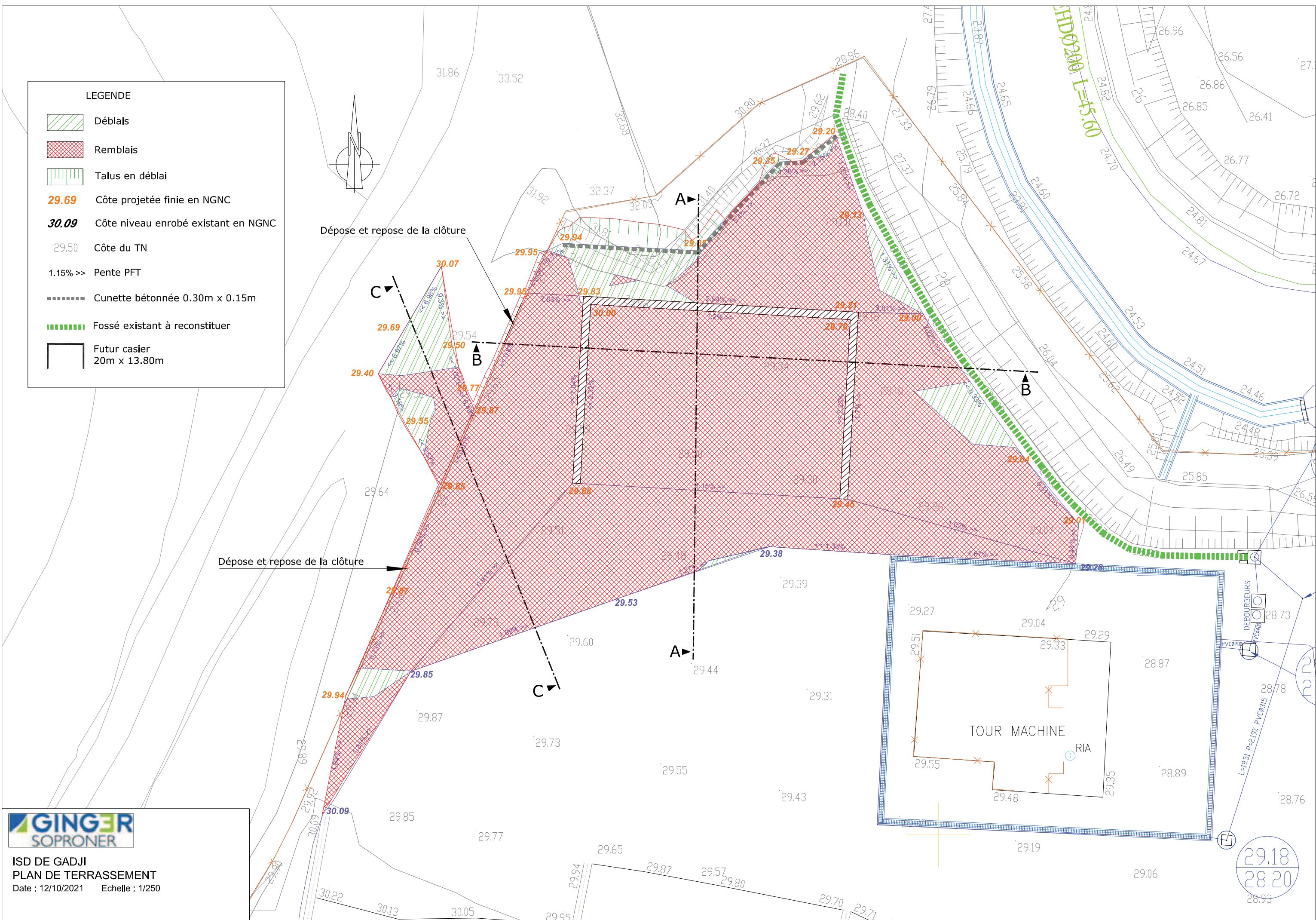
**Plans du projet et plans réglementaires des 35m et 100m**

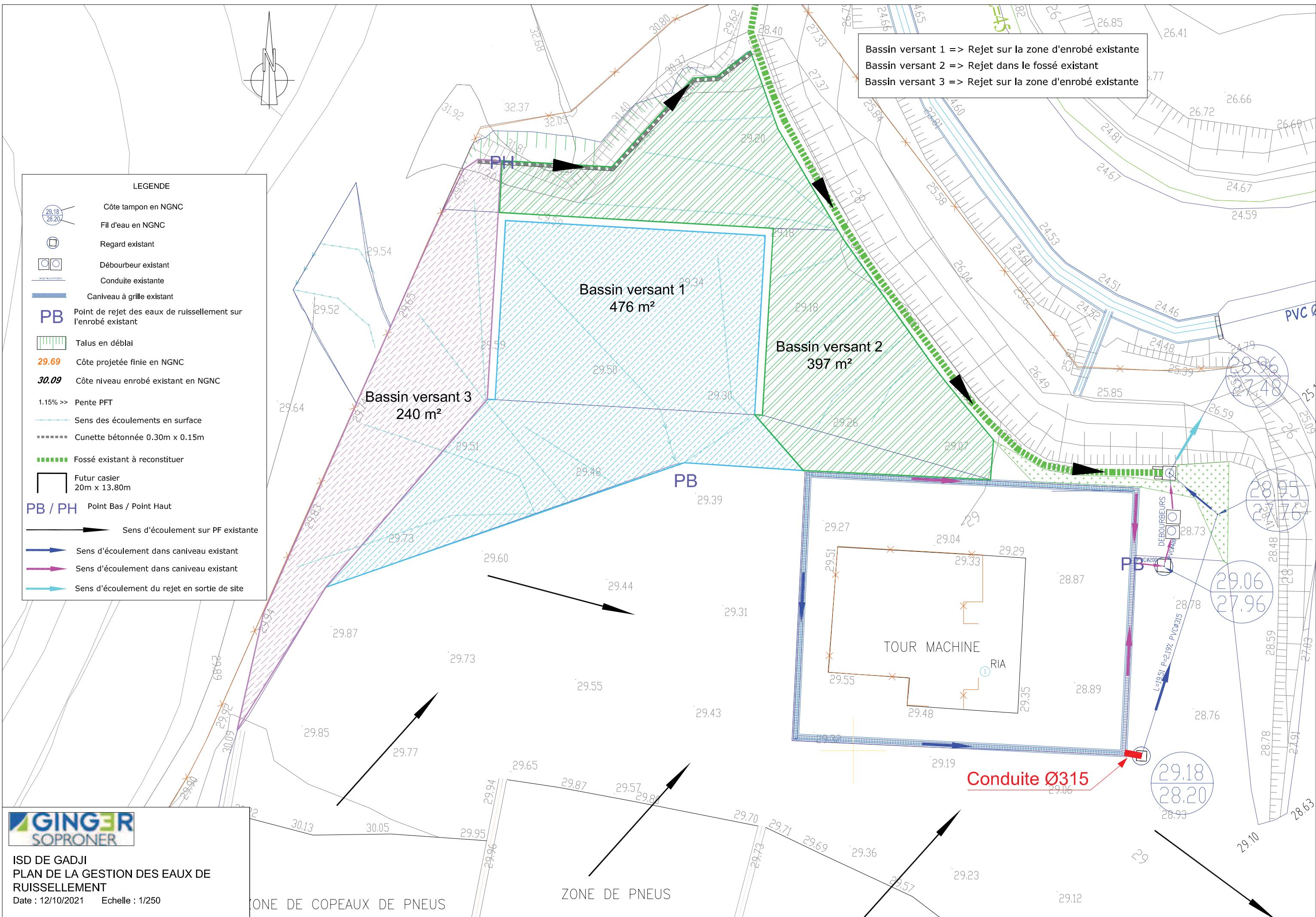


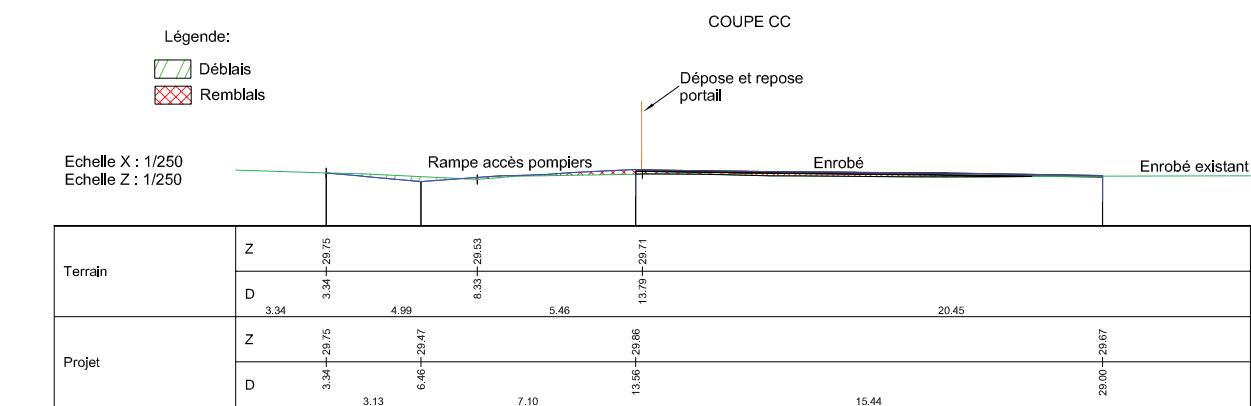
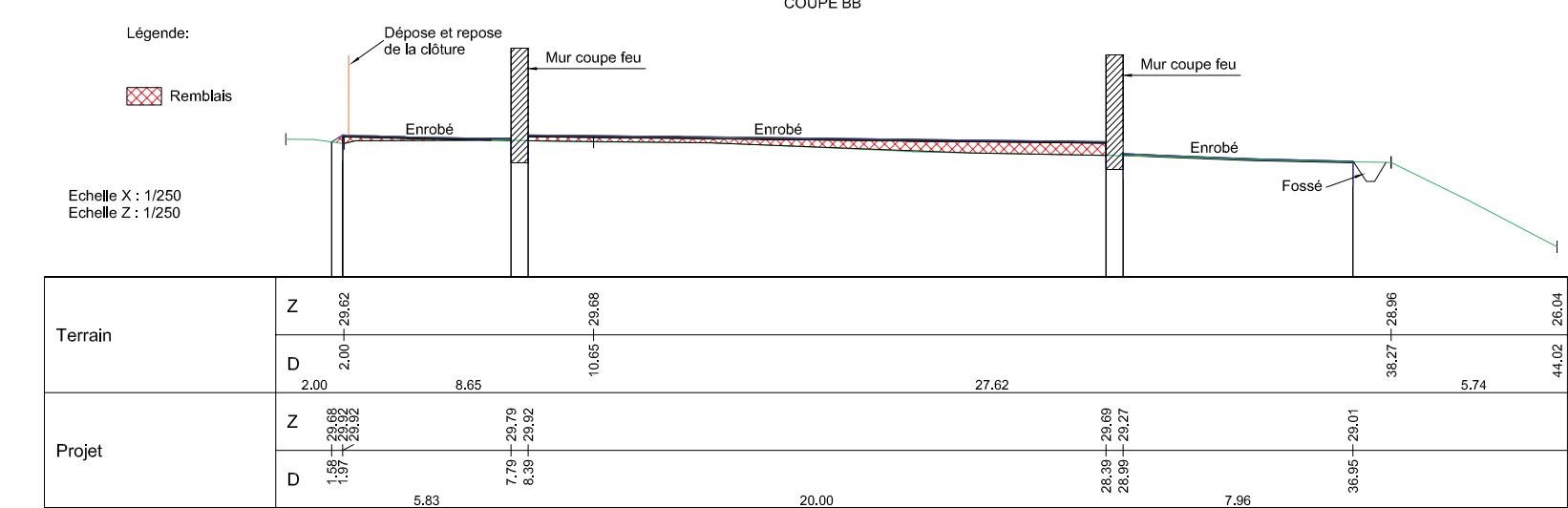
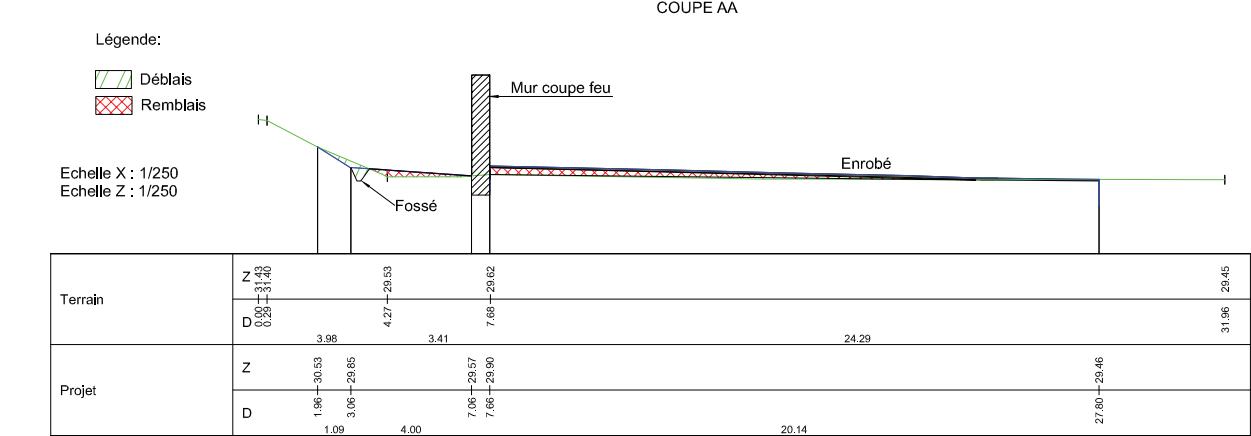
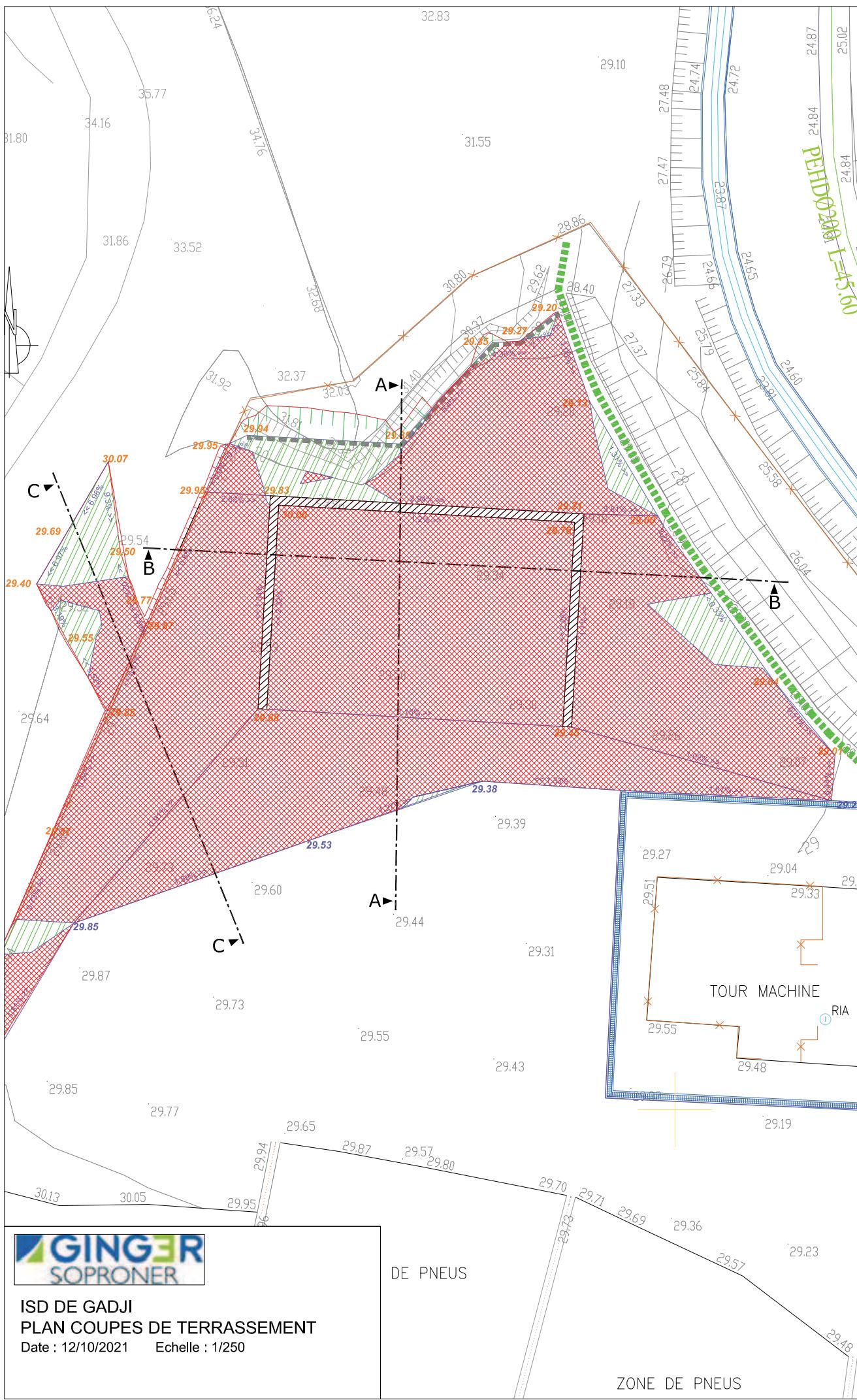
### Légende

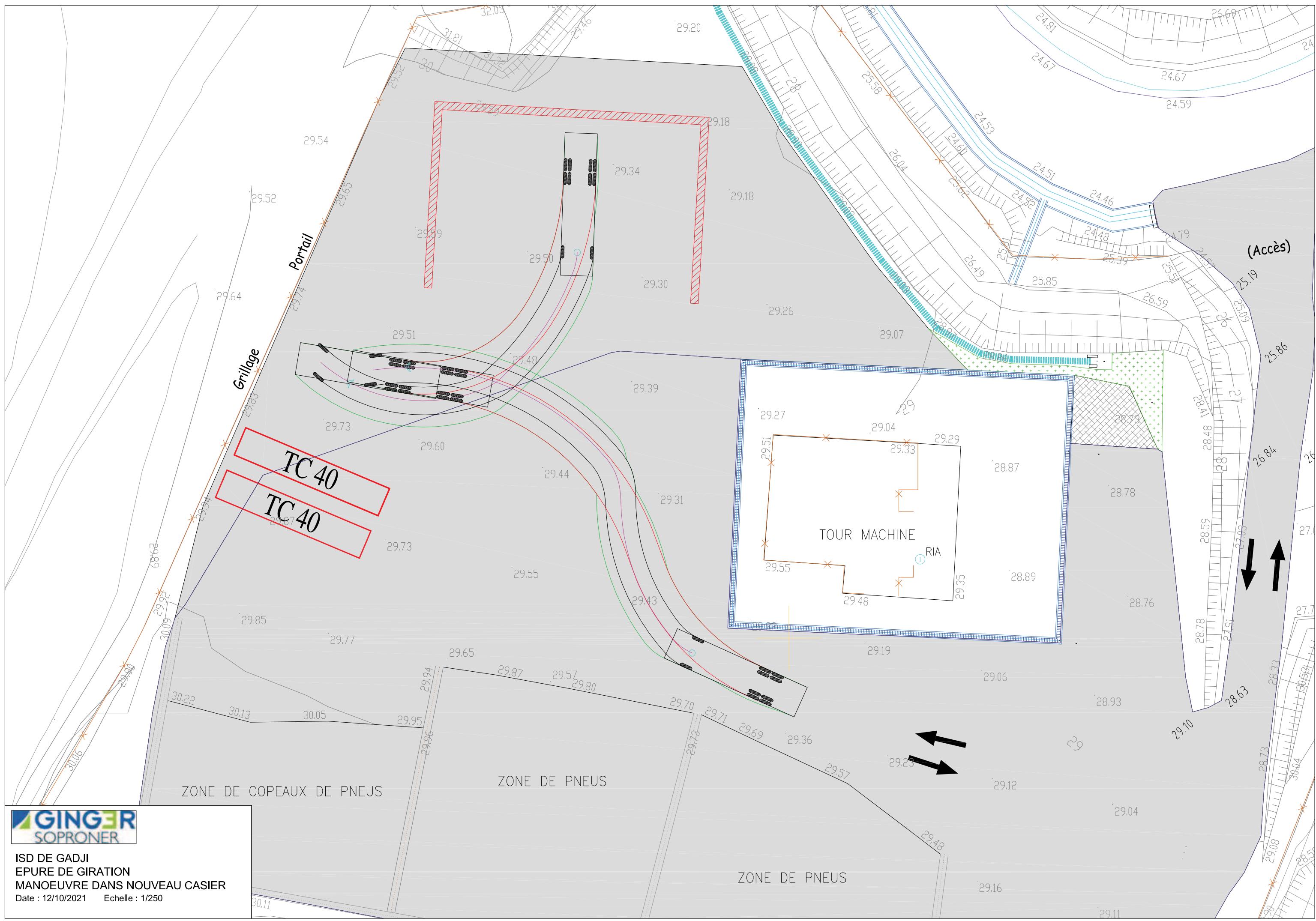
- [Dalle de béton existante]
- [Enrobé existant]
- [Enrobé projet]
- [Enrobé optionnel]
- [Zone enherbée]
- [Fossé à reconstituer]
- [Piste pompiers]
- 
- Côte tampon en NGNC
- Fil d'eau en NGNC
- Regard existant
- Débourbeur existant
- Conduite existante
- Caniveau à grille existant

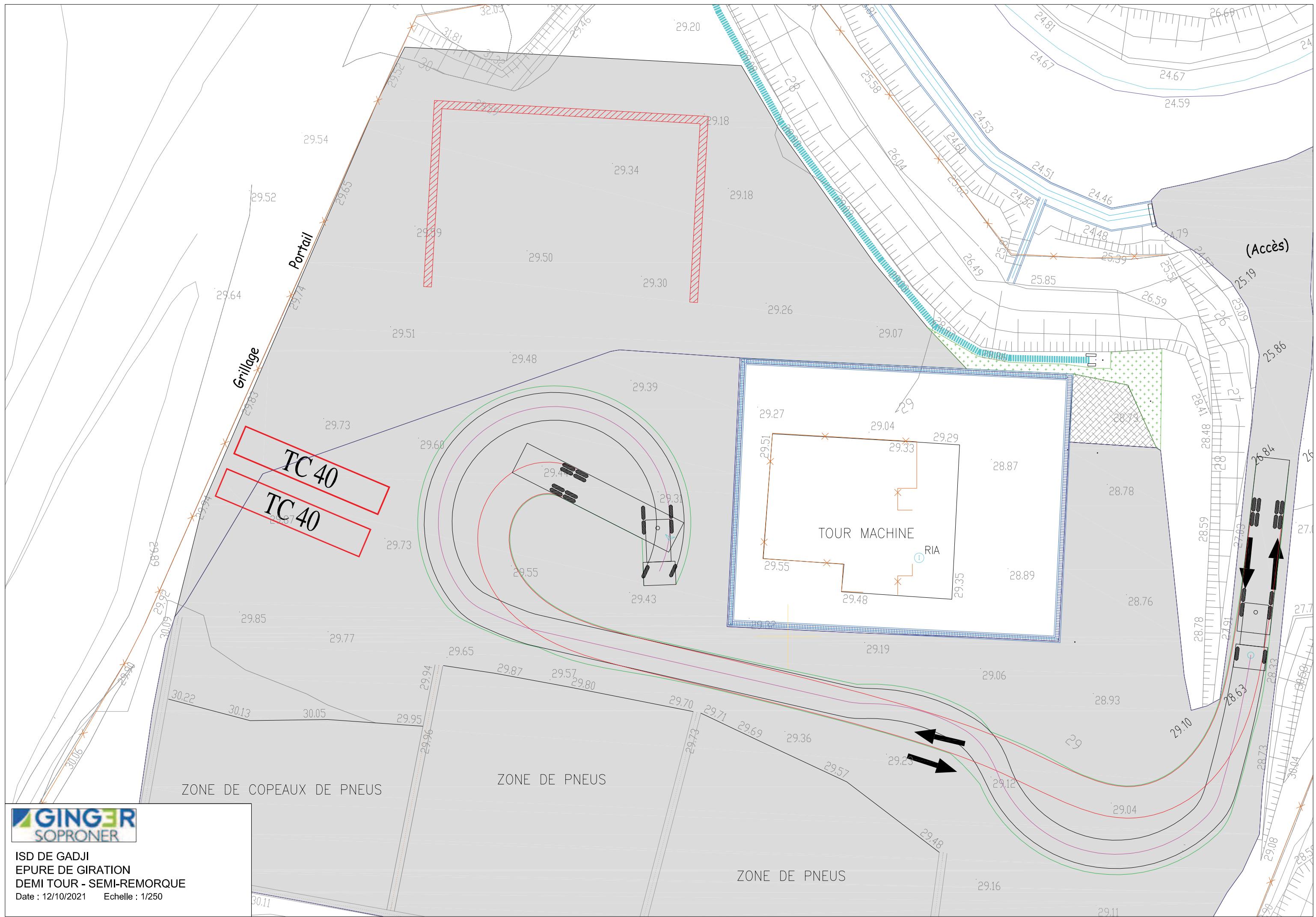






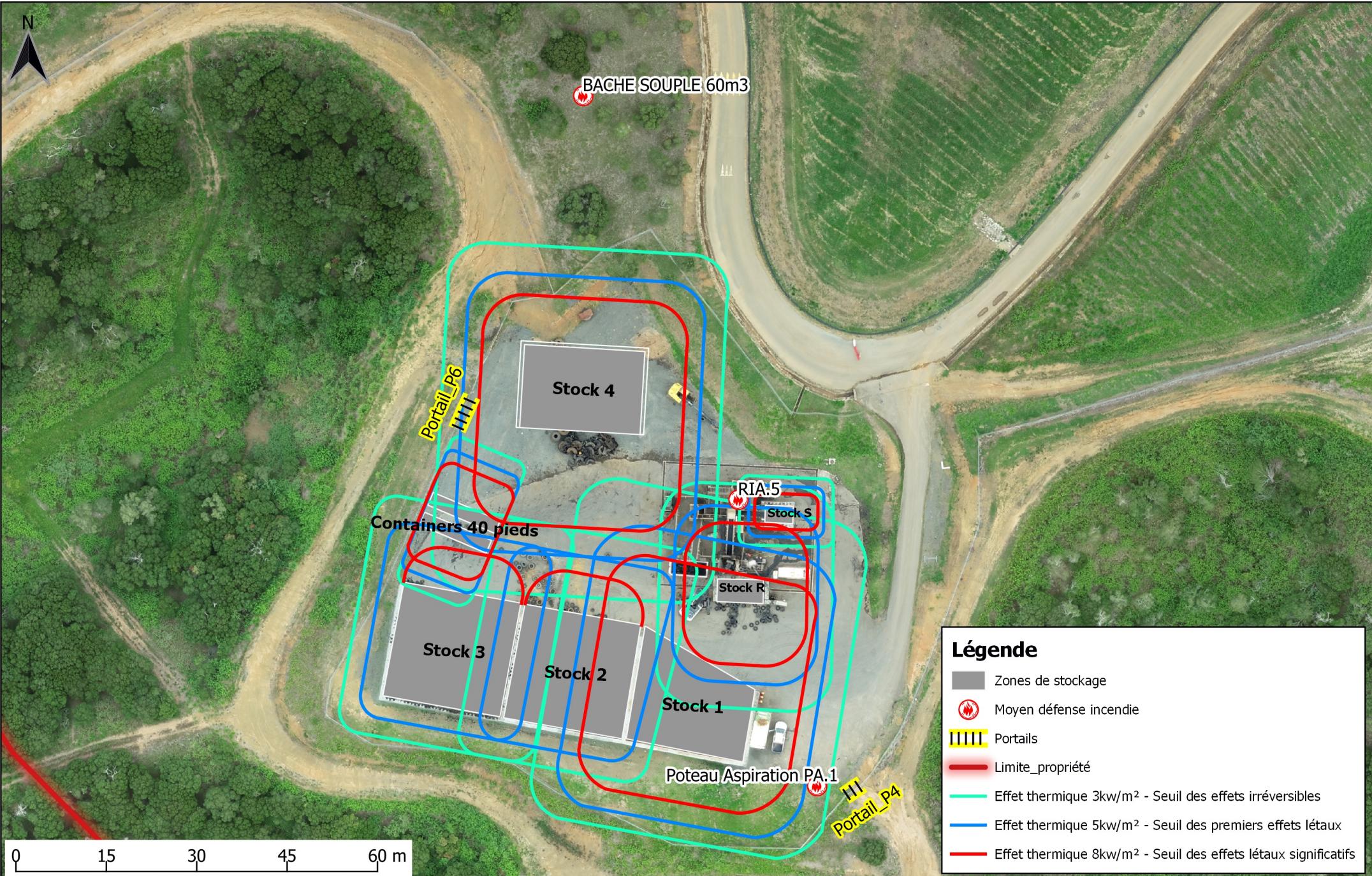








0 70 140 210 280 m



## **ANNEXE 4**

**Etude d'impact A001.18031.001**



Calédonienne des Services Publics

## Dossier de demande d'autorisation de défrichement (régularisation)

ISD GADJI

Novembre 2018

DEPARTEMENT : Environnement

Rapport n° : A.001.018.031



Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par

Agence Nouméa • 1Bis rue Berthelot, BP 3583, 98846 Nouméa Cedex  
Tél. (687) 28 34 80 • Fax (687) 28 83 44 • [secretariat@soproner.nc](mailto:secretariat@soproner.nc)

**GINGER**  
SOPRONER



## Évolution du document

Vers.	Date	Chef de projet	Ingénieur d'études	Description des mises à jour
1	Novembre 2018	Nicolas GUIGUIN	Julie GRIMA	Création du document

## Sommaire

I.	<b>Introduction.....</b>	8
1.	Présentation générale de l'installation de stockage de déchets de Gadj.....	9
2.	Demande d'autorisation de défrichement .....	10
II.	<b>Résumé non technique.....</b>	11
1.	Présentation générale du projet .....	12
1.1	Contexte.....	12
1.2	Localisation .....	12
1.3	Description rapide de l'ISD.....	13
1.4	Raisons du choix du projet.....	13
2.	<b>Etat initial .....</b>	14
2.1	Contexte physique .....	14
2.1.1	Topographie .....	14
2.1.2	Géologie.....	14
2.1.3	Hydrogéologie et hydrologie.....	14
2.1.1.1	Contexte climatologique.....	14
2.2	Milieu humain .....	15
2.2.1	Démographie .....	15
2.2.2	Les documents d'urbanisme .....	15
2.2.3	Servitudes .....	15
2.3	Ambiance sonore .....	16
2.4	Qualité de l'air .....	16
2.5	Patrimoine et Paysage .....	16
2.6	Milieu terrestre .....	16
3.	<b>Evaluation des impacts et mesures .....</b>	18
III.	<b>Analyse des méthodes utilisées pour réaliser l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement.....</b>	22
1.	<b>Démarche de caractérisation de l'état initial .....</b>	23
1.1	Milieu physique .....	23
Géologie		23
Hydrologie et hydrogéologie		23
Contexte climatologique et risques naturels		23
1.1.1.2	Milieu naturel.....	23
1.1.1.3	Milieu humain .....	23
Démographie		23
Contexte sonore		23
Equipements présents autour du périmètre d'étude et ICPE		23
1.1.1.4	Milieu Paysager.....	24
2.	<b>Démarche de caractérisation des effets du projet sur l'environnement .....</b>	24
2.1	L'intensité .....	24
2.2	La durée .....	25
2.3	L'étendue .....	25
2.4	L'importance de l'impact .....	26
IV.	<b>IDENTITE DU PETITIONNAIRE .....</b>	27
1.	Renseignements concernant le demandeur.....	28
2.	Renseignements concernant les propriétaires des terrains .....	28
V.	<b>PRESENTATION ET DESCRIPTION .....</b>	30

<b>1.</b>	<b>Contexte réglementaire de l'étude.....</b>	<b>31</b>
<b>2.</b>	<b>Situation géographique .....</b>	<b>31</b>
2.1	Localisation géographique .....	31
2.2	Contexte cadastral .....	31
<b>3.</b>	<b>Réglementation ICPE .....</b>	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>Présentation des activités de l'ISD de Gadji .....</b>	<b>35</b>
4.1	ISD .....	35
4.1.1	Personnel .....	35
4.1.2	Captage et traitement des lixiviats.....	35
4.1.3	Captage et traitement du biogaz .....	36
4.2	Quai d'Apport Volontaire (QAV) .....	36
4.2.1	Personnel .....	36
4.2.2	Activité .....	36
4.3	Traitements des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR) .....	37
4.3.1	Personnel .....	37
4.3.2	Activité .....	37
<b>5.</b>	<b>Nature, quantité et provenance des déchets.....</b>	<b>38</b>
5.1	Gisement.....	38
5.2	Zones et volumes exploités.....	39
<b>6.</b>	<b>Présentation des défrichements historiques et réglementation .....</b>	<b>40</b>
<b>VI.</b>	<b>ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>43</b>
<b>1.</b>	<b>Contexte géographique – Accès.....</b>	<b>44</b>
<b>2.</b>	<b>Contexte physique et naturel .....</b>	<b>44</b>
2.1	Géomorphologie et topographie .....	44
2.1.1	Au niveau de la commune .....	44
2.1.2	Au niveau de la commune .....	45
2.1.3	Au niveau du projet .....	45
2.2	Géologie.....	45
2.2.1	Généralités.....	45
2.2.2	Contexte géologique de la zone d'étude .....	45
2.2.3	Campagnes réalisées avant la construction de l'ISDND .....	46
2.3	Hydrogéologie et hydrologie.....	47
2.3.1	Réseaux hydrographiques .....	47
2.3.2	Hydrogéologie .....	47
2.3.3	Zones inondables .....	47
2.4	Qualité des eaux .....	50
2.4.1	Suivi DAVAR .....	50
2.4.2	Suivi ISDND de Gadji.....	50
2.4.2.1	Réglementation en vigueur au niveau de l'ISD .....	50
2.4.2.2	Synthèse des résultats des mesures – année 2017 .....	50
2.5	Qualité de l'air .....	51
2.6	Contexte climatologique .....	52
2.6.1	Précipitations.....	53
2.6.2	Températures.....	54
2.6.3	Vent.....	54
2.7	Risques naturels .....	55
2.7.1	Risque cyclone .....	55
2.7.2	Risque foudre .....	56
2.7.3	Risque sismique .....	56
2.7.4	Risque Tsunami .....	58
2.7.5	Risque amiante .....	59
<b>3.</b>	<b>Milieu Humain .....</b>	<b>60</b>
3.1	Situation administrative .....	60
3.2	Population .....	61
3.3	Emploi .....	62
3.4	Secteurs d'activités .....	62
3.5	Les documents d'urbanisme .....	63
3.6	Installations classées pour la protection de l'environnement.....	63
3.6.1	Etablissement recevant du public.....	65
3.6.2	Habitations .....	65

<b>4. Servitudes .....</b>	<b>66</b>
4.1 Aéroport .....	66
4.2 Réseaux aériens et souterrains.....	66
<b>4.2.1 Lignes ENERCAL.....</b>	<b>66</b>
<b>4.2.2 Lignes de OPT .....</b>	<b>67</b>
<b>4.2.3 Canalisations d'eau potable .....</b>	<b>67</b>
<b>4.2.4 Les clôtures .....</b>	<b>67</b>
<b>5. Ambiance sonore .....</b>	<b>67</b>
<b>6. Milieu paysager et patrimoine .....</b>	<b>68</b>
6.1 Patrimoine historique et culturel de la commune de Paita .....	68
6.2 Patrimoine naturel de la commune de Paita.....	69
<b>6.2.1 La zone côtière et le lagon.....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.2 La brousse .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.3 Les montagnes .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2.4 Les rivières .....</b>	<b>69</b>
6.3 Ambiance paysagère .....	69
<b>7. Milieu biologique .....</b>	<b>73</b>
7.1 Espaces protégés en Nouvelle-Calédonie .....	73
7.2 Sensibilités écologiques liées aux aires protégées et aux zones environnementales d'intérêt .....	73
7.3 Occupation des sols .....	74
<b>7.3.1 A niveau de la zone d'étude .....</b>	<b>74</b>
<b>7.3.2 A proximité d'une zone de mangrove .....</b>	<b>74</b>
7.3.2.1 Généralités.....	74
7.3.2.2 Caractérisation de la mangrove à proximité de l'ISD .....	74
<b>7.3.3 A proximité d'une zone de forêt sèche .....</b>	<b>75</b>
7.4 Caractérisation floristique de la zone d'étude – 2018.....	78
<b>7.4.1 Protocole .....</b>	<b>78</b>
<b>7.4.2 Résultats .....</b>	<b>78</b>
7.4.2.1 Caractérisation des formations végétales .....	78
7.4.2.2 Identification des espèces rares et menacées .....	79
7.4.2.3 Synthèse des enjeux de conservation sur les formations végétales et les espèces répertoriées 82	
<b>Sur les formations végétales</b>	<b>82</b>
<b>Sur les espèces</b>	<b>82</b>
7.4.2.4 Conclusion .....	82
<b>VII. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES .....</b>	<b>83</b>
<b>1. Impacts sur le milieu physique .....</b>	<b>84</b>
1.1 Impacts sur la topographie, l'érosion et la stabilité de l'ouvrage .....	84
<b>1.1.1 Modification de la topographie.....</b>	<b>84</b>
1.1.1.1 Evaluation des effets .....	84
1.1.1.2 Mesures .....	84
<b>1.1.2 Risque érosion .....</b>	<b>85</b>
1.1.2.1 Evaluation des effets .....	85
1.1.2.2 Mesures .....	85
<b>1.1.3 Stabilité de l'ouvrage .....</b>	<b>85</b>
1.1.3.1 Stabilité des digues .....	85
<b>Evaluation des effets</b>	<b>85</b>
<b>Mesures</b>	<b>86</b>
1.1.3.2 Tassement du sol .....	86
1.1.3.3 Tassement des déchets .....	86
<b>Evaluation des effets</b>	<b>86</b>
<b>Mesures</b>	<b>86</b>
<b>1.1.4 Effets résiduels sur la topographie, l'érosion et la stabilité de l'ouvrage .....</b>	<b>87</b>
1.2 Impacts sur les eaux superficielles.....	87
<b>1.2.1 Impacts sur la qualité des eaux superficielles.....</b>	<b>87</b>
1.2.1.1 Évaluation des effets .....	87
1.2.1.2 Mesures .....	87
<b>1.2.2 Impacts sur le régime d'écoulement des eaux de surface .....</b>	<b>91</b>
1.2.2.1 Evaluation des effets .....	91
1.2.2.2 Mesures .....	91

1.2.3	Effets résiduels sur les eaux superficielles .....	91
1.3	Impacts sur les eaux souterraines.....	92
1.3.1	Impacts sur la qualité des eaux souterraines .....	92
1.3.1.1	Evaluation des effets.....	92
1.3.1.2	Mesures .....	92
Limitation des infiltrations dans les déchets		92
Drainage et captage des lixiviats		92
Traitement des lixiviats		93
Contrôle des eaux souterraines		93
1.3.2	Effets résiduels sur les eaux souterraines.....	93
1.4	Impacts sur l'environnement acoustique .....	93
1.4.1	Evaluation des effets.....	93
1.4.2	Mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'arrêté d'exploiter.....	94
1.4.2.1	Contexte réglementaire .....	94
1.4.2.2	Méthodologie.....	94
1.4.2.3	Caractéristiques des échantillonnages.....	95
1.4.2.4	Résultats et interprétations.....	96
Bruit particuliers observés		96
Mesures de bruit résiduel		97
1.4.2.5	Conclusion .....	97
1.4.3	Mesures.....	98
1.4.4	Effets résiduels sur l'environnement acoustique.....	98
1.5	Impacts sur la qualité de l'air.....	98
1.5.1	Dégagement d'odeurs.....	99
1.5.1.1	Evaluation des effets .....	99
1.5.1.2	Mesures .....	100
1.5.2	Emissions de particules gazeuses .....	100
1.5.2.1	Evaluation des effets.....	100
1.5.2.2	Mesures .....	101
1.5.3	Dispersion de poussières.....	102
1.5.3.1	Evaluation des effets.....	102
1.5.3.2	Mesures .....	102
1.5.4	Envol des déchets .....	102
1.5.4.1	Evaluation des effets .....	102
1.5.4.2	Mesures .....	103
1.5.5	Effets résiduels sur la qualité de l'air .....	103
1.6	Impacts sur la qualité lumineuse .....	103
1.6.1	Evaluation des effets.....	103
1.6.2	Mesures .....	103
2.	Impacts sur le milieu biologique.....	103
2.1	Impacts sur la flore .....	104
2.1.1	Suppression de formations végétales .....	104
2.1.1.1	Evaluation des effets des défrichements historiques .....	104
Méthodologie utilisée pour le calcul de la surface défrichée		105
2.1.1.2	Mesures .....	109
Remise en état et replantation		109
Autres mesures		109
2.1.2	Pollution du milieu .....	110
2.1.2.1	Evaluation des effets .....	110
2.1.2.2	Mesures .....	111
2.1.3	Modifications des propriétés édaphiques .....	111
2.1.3.1	Evaluation des effets .....	111
2.1.3.2	Mesures .....	111
2.1.4	Effets résiduels sur la flore .....	112
2.2	Impacts sur la faune .....	112
2.2.1	Suppression des formations végétales .....	112
2.2.1.1	Evaluation des effets .....	112
2.2.1.2	Mesures .....	113
2.2.2	Pollution du milieu .....	113
2.2.2.1	Evaluation des effets .....	113
2.2.2.2	Mesures .....	114

2.2.3	Effets résiduels sur la faune.....	114
3.	Impacts sur le milieu humain .....	114
3.1	Impacts sur la population .....	114
3.1.1	Evaluation des effets.....	114
3.1.2	Mesures à mettre en œuvre .....	115
3.1.3	Effets résiduels sur la population .....	115
3.2	Impacts sur l'activité économique .....	116
3.3	Impacts sur le patrimoine culturel et le paysage .....	116
3.3.1	Evaluation des effets.....	116
3.3.2	Mesures à mettre en œuvre .....	116
3.3.3	Effets résiduels sur le patrimoine culturel et le paysage .....	117
3.4	Impacts sur les servitudes.....	117
3.5	Impacts sur le trafic routier .....	118
3.5.1	Evaluation des effets.....	118
3.5.2	Mesures à mettre en œuvre .....	118
3.5.3	Effets résiduels sur le trafic routier .....	118
3.6	Déchets générés par l'activité .....	118
3.7	Impacts sur la santé .....	120
3.7.1	Evaluation des effets.....	120
3.7.1.1	Substances dangereuses transmises par l'eau, le sol et les déchets .....	120
3.7.1.2	Substances dangereuses transmises par l'air.....	121
3.7.2	Mesures à mettre en œuvre .....	121
3.7.3	Effets résiduels sur la santé .....	122
VIII.	RAISONS DU CHOIX DU SITE .....	123
IX.	ANNEXES .....	125

## Liste des illustrations

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude .....	12
Figure 2 : Habitations, Hôtel, Lotissement.....	15
Figure 3 : Cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT – oct 2018.....	17
Figure 4 : Schéma conceptuel de la démarche d'évaluation des impacts absolu et résiduels .....	24
Figure 5 : Synthèse données cadastrales .....	28
Figure 6 : Cadastre .....	29
Figure 7 : Synthèse données cadastrales .....	31
Figure 8 : Localisation de la zone d'étude .....	32
Figure 9 : Illustration de l'ISD de Gadji .....	35
Figure 10 : Vue osmose inverse.....	36
Figure 11 : Vue sur le QAV.....	37
Figure 12 : Photo - Installation de broyage des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR) .....	38
Figure 13 : Répartition des déchets réceptionnés .....	39
Figure 14 : Tonnages traités sur le QAV .....	40
Figure 15 : Présentation sommaire des équipements .....	42
Figure 16 : Localisation de la zone d'étude .....	44
Figure 17 : Contexte géologique .....	46
Figure 18 : cours d'eau, captages d'eau, périmètres de protection des eaux.....	48
Figure 19 : Risque Inondation .....	49
Figure 20 : Localisation des points de mesures sur l'ISD de Gadji – source : rapport annuel 2017.....	51
Figure 21 : Résultats d'analyse en sortie de torchère .....	52
Figure 22 Données des précipitations de la station météorologique (Observations 1971 - 2000, Météo France) .....	53
Figure 23: Carte de précipitation sur le secteur du Grand Nouméa (METEO FRANCE) .....	54
Figure 24 : Rose des vents moyenne (période 2005-2009) à Magenta (source: météo France) .....	55
Figure 25 : Statistiques de foudroiement.....	56
- Figure 26 : Séismes enregistrés en Nouvelle-Calédonie d'après le NEIC et les travaux de Louat (1977) et de Régnier et al. (1999) (Pillet et Pelletier, 2009) .....	57

Figure 27 : Isovaleurs de l'accélération horizontale maximale du sol en mg pour une période de retour de 475 ans (Bertil et al., 2008) .....	58
Figure 28 : Risque Tsunami .....	59
Figure 29 : Risque Amiante .....	60
Figure 30 : Situation administrative .....	60
Figure 31 : Localisation des tribus à Paita.....	61
Figure 32 : Evolution de la population de Paita – source ISEE -2014 .....	62
Figure 33 : Répartition actifs et inactifs – source ISEE – 2014 .....	62
Figure 34 : Répartition emploi – source ISEE -2014 .....	62
Figure 35 : Localisation des ICPE autour de la zone d'étude .....	64
Figure 36 : Bâtiments publics .....	65
Figure 37 : Habitations, Hôtel, Lotissement.....	66
Figure 38 : Ligne électrique ENERCAL devant l'entrée de l'ISD .....	67
Figure 39 : Localisation des monuments historiques .....	69
Figure 40 : Photo - Entrée du site et panneaux d'informations .....	70
Figure 41 : Photos du contexte paysager – oct 2018.....	71
Figure 42 : Vue éloignée – source google earth – février 2018 .....	72
Figure 43 : Sensibilités écologiques .....	73
Figure 44 : Zonation des mangroves en Nouvelle Calédonie (ICRI, 2000).....	74
Figure 45 : Localisation forêt sèche.....	76
Figure 46 : Occupation du sol.....	77
Figure 47 : Récapitulatif des espèces protégées en Province Sud, répertoriée au sud de la zone d'étude .....	79
Figure 48 : Photo de <i>Plerandra veitchii</i> sur le site d'étude .....	79
Figure 49 : cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT.....	80
Figure 50 : Illustrations des typologies végétales – source : BOTA ENVIRONNEMENT .....	81
Figure 51 : Projet de Gestion globale des eaux externes/internes .....	90
Figure 52 : Niveaux sonores bulldozer et compacteur .....	94
Figure 53 : Plan de localisation des points de mesures .....	96
Figure 54 : Zones sensibles – impact olfactif .....	99
Figure 55 : Résultats analyses en sortie de torchère – 2017 .....	101
Figure 56 : Vue aérienne Google Earth – 26/11/2009 – délimitation des surfaces végétales en contour violet .....	105
Figure 57 : Ortho photo aérienne par un drone – 3/07/2018 avec superposition des couches SIG élaborées en phase 1 .....	106
Figure 58 : Délimitation des surfaces défrichées historiques .....	107
Figure 59 : Délimitation des zones défrichées historiques .....	108
Figure 60 : Zones défrichées historique et zones réhabilitées .....	110
Figure 61 : Habitations, Hôtel, Lotissement.....	115
Figure 62 : Schéma des voies possibles de transmission des substances nocives à la santé humaine .....	120

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Déchets autorisés et non autorisés sur le site de l'ISD .....	9
Tableau 2 : Définition de l'intensité de l'impact .....	25
Tableau 3 : Caractéristiques du sonomètre.....	95
Tableau 4 : Coordonnées GPS des stations de mesure.....	95
Tableau 5 : Horaires de mesures de bruit .....	96
Tableau 6 : Conditions climatiques lors des mesures .....	96
Tableau 7 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures .....	97
Tableau 8 : Résultats des niveaux acoustiques de bruit résiduel du 5 et 6 décembre 2017 .....	97
Tableau 9 : Mode de gestion des déchets produits sur l'installation – source : DDAE ISD Gadji .....	119

## I. INTRODUCTION

## 1. Présentation générale de l'installation de stockage de déchets de Gadji

L'installation de stockage de déchets de Gadji, Païta, exploitée par la Calédonienne de Services Publics, ayant intégré le groupe Fidelio, est l'unité de traitement final au traitement des déchets ménagers ou assimilés. Ces déchets aboutissent à cette installation par différentes voies d'acheminement qui peuvent être :

- L'apport direct sur le site ;
- Les apports via les quais d'apport volontaire pour les particuliers ;
- Le transfert via un centre de transfert ;
- La collecte en porte à porte.

A l'entrée de ce site, tous les déchets sont contrôlés (absence de radioactivité, conformité réglementaire, contrôle visuel par caméra) et pesés. Ils sont ensuite vidés dans des unités de stockage, appelés casiers, eux-mêmes divisés en alvéoles, où ils sont compactés.

Les casiers sont construits de telles sortes qu'ils soient étanches. Avant l'exploitation, un fond de forme est terrassé. Plusieurs couches de différents matériaux sont mises en place pour garantir une étanchéité à long terme (argiles compactées, géo synthétique bentonitique, géomembranes en PeHD, géosynthétique anti poinçonnement). Un réseau de drainage est installé en fond pour permettre de collecter les lixiviats (liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers le massif de déchets).

Les déchets sont ensuite régâlés puis compactés jusqu'à atteindre un taux de remplissage prédéfini. A la fin de l'exploitation d'un casier, ce dernier est réhabilité. Une couverture finale revégétalisée est mise en place.

La fermentation naturelle des déchets enfouis produit du biogaz qui est capté par l'intermédiaire d'un réseau de puits de collecte.

**Tableau 1 : Déchets autorisés et non autorisés sur le site de l'ISD**

Déchets autorisés	Déchets interdits
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordures ménagères</li> <li>✓ Plastiques</li> <li>✓ Déchets verts</li> <li>✓ Ferrailles</li> <li>✓ Palettes</li> <li>✓ Canettes aluminium</li> <li>✓ Journaux, revues, magasines</li> <li>✓ Cartons (à éviter)</li> <li>✓ Papiers (à éviter)</li> <li>✓ Verre (à éviter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets dangereux : Peintures, colles, solvants, résines ; amiante, aérosols, bouteilles de gaz, extincteurs, produits phytosanitaires, déchets d'activité de soins</li> <li>• Les boues, les bacs à graisse et les matières de vidange</li> <li>• Déchets radioactifs</li> <li>• Déchets contenant plus de 50 mg/kg de PCB</li> </ul>

## 2. Demande d'autorisation de défrichement

Dans le cadre des travaux de défrichement réalisés sur le site de l'installation de stockage des déchets de Gadji, sur la commune de Paita, et conformément à l'article 233-1 du code de l'environnement de la province Sud, un dossier de demande d'autorisation de défrichement doit être réalisé.

Celui-ci comprend plusieurs pièces réglementaires dont une **étude d'impact sur l'environnement**, objet du présent rapport.

## II. RESUME NON TECHNIQUE

## 1. Présentation générale du projet

### 1.1 Contexte

Suite à la réception du courrier n°20024-2018/I-ISP/DENV, la Province Sud souhaite qu'une régularisation des défrichements historiques concernant l'installation de stockage de déchets de Gadji (ISD Gadji) soit réalisée.

Les principaux défrichements réalisés portent notamment sur :

- La création des casiers ;
- La zone d'emprunt de matériaux ;
- La création de bandes coupes feu ;
- L'agrandissement de la piste principale ;
- La mise en place de cuves/bâches souples d'extinction d'incendie ;
- La mise en place de plateforme pour le stockage des pneus ;
- La densification des pistes d'accès ;

Certains secteurs défrichés sont localisés au niveau de crêtes et de sommets, dans la limite d'une largeur de 50 mètres de chaque côté de la ligne de partage des eaux (critère 3° de l'article 130.3 du Code de l'Environnement de la Province Sud). Ainsi, conformément au Code l'Environnement de la Province Sud, un dossier de demande de défrichement doit être réalisé. Afin de prendre en compte l'unité fonctionnelle de la zone d'étude, l'ensemble des zones défrichées entre novembre 2009 et juillet 2018 a été prise en compte et comptabilisé dans la surface totale défrichée à déclarer.

Ainsi, le présent dossier constitue une demande d'autorisation de défrichement. Ce dossier reprend alors les secteurs défrichés entre 2009 (entrée en vigueur du Code de l'Environnement de la Province Sud) et 2018.

### 1.2 Localisation

Le site de l'installation de stockage de déchets non dangereux de Gadji se trouve sur la commune de Païta, sur la côte Sud de la Nouvelle Calédonie, à 20 km au Nord-Ouest de Nouméa, juste à l'Ouest de la limite entre les communes de Dumbea et Païta.

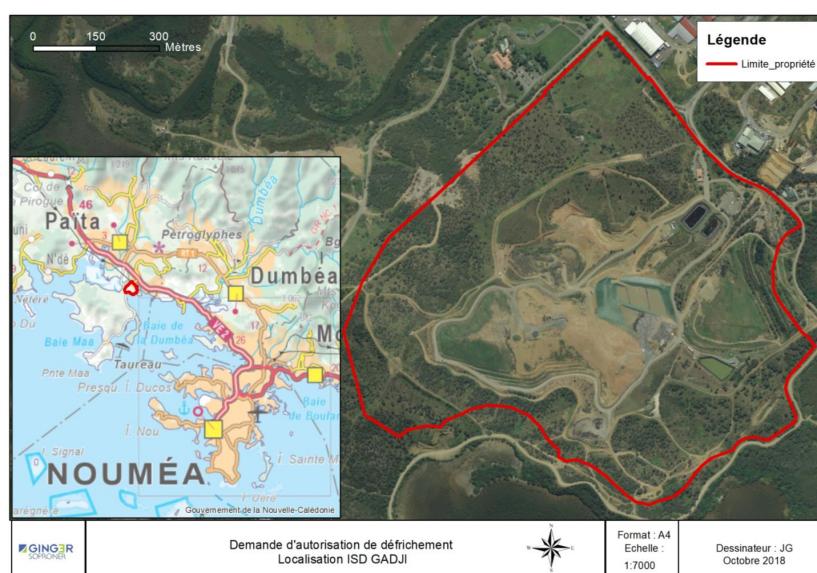


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

### 1.3 Description rapide de l'ISD

Lancés en mai 2006, les travaux d'aménagement de l'I.S.D. ont été réalisés conformément à l'arrêté d'autorisation et aux plans et schémas du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

En août 2012, l'installation de Stockage de Déchets de Gadji est constituée :

- D'une aire d'activité située à l'entrée du site qui est aménagée pour permettre de contrôler et d'enregistrer les apports de déchets. Cette aire comprend également un quai d'apport volontaire, de caissons (casiers A, B et C et D) réservés à l'activité de stockage des déchets,
- D'une aire de broyage des Pneus Usagés Non Réutilisables (P.U.N.R.),
- De bassins de décantation/stockage des lixiviats et eaux de ruissellement implantés à l'aval de l'exploitation pour maîtriser et contrôler ces effluents,
- D'une unité de traitement des lixiviats par osmose inverse,
- D'un réseau de voiries permettant de relier les infrastructures entre-elles.

A l'entrée de ce site, tous les déchets sont contrôlés (présence de radioactivité, conformité réglementaire, contrôle visuel par caméra) et pesés. Ils sont ensuite vidés dans des unités de stockage, appelés caissons, eux-mêmes divisés en alvéoles, où ils sont compactés.

Les caissons sont construits de telles sortes qu'ils soient étanches. Avant l'exploitation, un fond de forme est terrassé. Plusieurs couches de différents matériaux sont mises en place pour garantir une étanchéité à long terme (argiles compactées, géomembranes en PEHD, géo synthétique bentonitique, géosynthétique anti poinçonnement). Un réseau de drainage est installé en fond pour permettre de collecter les lixiviats (jus de décharge).

Les déchets sont ensuite régalés puis compactés jusqu'à atteindre un taux de remplissage prédéfini. A la fin de l'exploitation d'un casier, ce dernier est réhabilité. Une couverture finale revégétalisée est mise en place.

La fermentation naturelle des déchets enfouis produit du biogaz qui est capté par l'intermédiaire d'un réseau de puits de collecte.

### 1.4 Raisons du choix du projet

Les principales raisons du choix du projet retenu sont présentées ci-dessous :

- Positionnement géographique et topographie favorable
- Bonne accessibilité
- Fréquentation réduite du secteur
- Contexte paysager favorable participant à l'intégration du site
- Absence de captage d'eau à l'aval des différents bassins versants du site
- Contexte géologique favorable
- Intérêt écologique faible
- Bonne capacité de stockage

## 2. Etat initial

### 2.1 Contexte physique

#### 2.1.1.1 Topographie

Le site se place immédiatement en partie Sud d'une étroite bande de terre placée entre la baie de Gadji (à l'Est) et la Katiramona (à l'Ouest). Cette bande de terre culmine à la cote 65 alors que dans sa partie la plus étroite (au niveau du VU36) son altitude est de 10 m NGNC.

#### 2.1.1.2 Géologie

D'après la carte géologique de la Nouvelle Calédonie (source : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie), la quasi-totalité de la zone est caractérisée par une lithologie de type : argilites, grès, schistes tufacés indifférenciés (c3-6<sup>4</sup>). La zone Est du site d'étude est quant à elle caractérisée par un flysh gréso-carbonaté indifférencié (e5-6<sup>3</sup>).

Ainsi, la quasi-totalité de la zone d'étude est occupée par la formation du « niveau des mamelons rouges », série de grès fins, de schistes et de pélites.

#### 2.1.1.3 Hydrogéologie et hydrologie

La Katiramona est le principal collecteur du secteur étudié vers l'Ouest et la baie de Gadji vers l'Est. Ce cours d'eau présente des débits très variables. Il s'assèche régulièrement sur le site et à l'aval jusqu'au lieu-dit Gadji.

La zone d'étude ne présente pas de risque d'inondation.

Dans le cadre de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet modifié et complété, la CSP fait réaliser des analyses d'eau (lixiviats, eaux de ruissellement, perméats, eaux souterraines, eaux de surface et eaux de déchetterie) pour l'auto surveillance de l'ISD de GADJI.

#### 2.1.1.1 Contexte climatologique

La Nouvelle-Calédonie est située dans une zone subtropicale soumise au courant des alizés. Elle bénéficie d'un climat relativement tempéré qui peut être qualifié de « tropical océanique ».

La production de cartes de précipitations réalisées à l'aide du modèle AURELHY par Météo-France permet de constater que la zone d'étude se trouve dans une zone climatique avec des quantités annuelles de pluie comprises entre 1 000 et 1 250 mm/an.

L'examen de la rose des vents, station de Nouméa met en évidence une forte prédominance des vents d'Est / Sud-Est (80° à 140° Nord) pour des vitesses comprises entre 2 et 8 m/s. Les vents en période de cyclone peuvent être supérieurs à 200 km/h.

D'après les données disponibles sur le site internet de GEOREP, trois secteurs de la zone d'étude (au nord, à l'est et au sud) se situent dans une zone dont l'indice de risque tsunami varie entre 1 (faible) et 8 (fort).

La classification lithologique selon l'annexe 1 de l'arrêté n°2010-4553/GNC situe la majorité de la zone d'étude sur des formations classées comme ayant une « probabilité indéterminée dans l'état des connaissances actuelles » de contenir des particules amiantifères.

D'après les données disponibles sur le site internet de GEOREP, le secteur sud de la zone d'étude se situe dans une zone dont l'indice de risque tsunami est fort à faible selon l'éloignement avec la mer.

## 2.2 Milieu humain

### 2.2.1 Démographie

L'installation de Stockage de Déchets est implantée en totalité sur le territoire de la Commune de Païta qui couvre une superficie de 699.7 km<sup>2</sup> (données ISEE - 2014). En 2014, cette commune est peuplée de 20 616 habitants, la densité de la population est de 29.5 hab/km<sup>2</sup>.

A proximité immédiate de la zone d'étude, on note :

- L'hôtel Quality Resort Riland à 500 m au nord ;
- Le lotissement Savannah à 1 km à l'est ;
- Une zone d'habitations à 1km au sud-est.



**Figure 2 : Habitations, Hôtel, Lotissement**

### 2.2.2 Les documents d'urbanisme

A ce jour, la commune de Païta ne possède pas de PUD. Les règles de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie s'appliquent sur le territoire.

### 2.2.3 Servitudes

Compte tenu des distances avec l'aéroport de Tontouta et l'aérodrome de Magenta, aucune contrainte liée aux servitudes aéronautiques n'est applicable au projet de l'ISD de Gadji. Du fait des distances importantes (24 et 15 km), le péril aviaire peut être considéré comme négligeable.

Plusieurs lignes aériennes Haute Tension passent à proximité de la zone d'étude. La zone d'accueil est desservie par un réseau OPT. De même un réseau de « télégestion » traverse la zone d'étude. Localement, une alimentation en eau, diamètre 125 mm dessert la zone d'étude. Une chambre compteur AEP est présente en limite de parcelle. Les clôtures en fil de fer barbelé entourent l'ensemble de la zone d'étude.

## 2.3 Ambiance sonore

Dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, des mesures acoustiques doivent être réalisées en limite de propriété du site en exploitation. Une étude acoustique a été réalisée en décembre 2017 : au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés.

## 2.4 Qualité de l'air

Dans le cadre de l'arrêté ICPE, des contrôles des rejets atmosphériques de l'arrêté d'exploiter du site doivent être réalisés. Les résultats obtenus en 2017 en sortie de torchère sont conformes aux limites de rejet.

## 2.5 Patrimoine et Paysage

Au niveau de la commune de Païta, on compte deux monuments historiques :

- Le monument funéraire James Paddon, situé à environ 2 km au nord de la zone d'étude
- Le pensionnat Saint-Léon, situé à environ 4 km au nord de la zone d'étude

Il est également important de noter la présence de Pétroglyphes de Katiramina, non classé mais situés à environ 3 km de la zone d'étude. Les grandes composantes du paysage dans le secteur du site de Gadji sont les suivantes :

- Au Sud Est, la zone côtière de la baie de Gadji ;
- Au Nord Est, au-delà de la voie rapide VE2, les contreforts montagneux du Mont Nondoué (cote NGNC+ 216 m) ;
- Au Nord-Ouest, la baie de Port Laguerre avec l'embouchure de la rivière la Katiramona ;
- Au Sud-Ouest, la presqu'île du Mont Maa (cote NGNC +375 m).

## 2.6 Milieu terrestre

La zone d'étude se situe sur des terrains définis de type « végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire » (fourrés, broussailles) avec quelques zones éparses de maquis ligno-herbacé et de sols nus sur substrat volcano-sédimentaire. D'après les données disponibles sur le site de Géorep concernant les aires protégées et les zones environnementales d'intérêt, la zone d'étude n'est impactée par aucune aire de protection spécifique. A 10 km au nord de la zone d'étude, on note la présence du parc provincial de La Dumbéa.

La limite de propriété sud de l'ISD se trouve à environ 150 m d'une zone de mangrove.

A 300 m à vol d'oiseau de la zone sud du site de Gadji, se retrouve sur la frange littorale, l'unique station de l'espèce *Diospyros veillonii* espèce en danger critique d'extinction , micro-endémique à la pointe de Gadji.

Une caractérisation floristique a été réalisée en octobre 2018 par le bureau d'étude BOTA ENVIRONNEMENT. L'ensemble des végétations est secondarisé et le cortège floristique est constitué en majorité d'espèces introduites à caractère envahissant. Les végétations hautes sont principalement des fourrés à gaïac et des savanes à niaouli, deux espèces grégaires des zones largement dégradées.

Une seule espèce d'intérêt réglementaire et écologique, protégées en province Sud et classée comme espèce vulnérable selon les critères de l'IUCN a été répertoriée lors des prospections floristiques au sud de la limite de la zone d'étude.



Figure 3 : Cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT – oct 2018

### 3. Evaluation des impacts et mesures

Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
MILIEU PHYSIQUE	Morphologie du site	Modification de la topographie (pendage, écoulements superficiels, exposition)	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	Création d'un dôme non tabulaire à pentes régulières en fin d'exploitation
		Augmentation du risque érosion	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	Mise en place de fossés périphériques autour des aires de stockage Revégétalisation des casiers au fil du stockage
	Stabilité de l'ouvrage	- Instabilité des digues - Tassement du sol sous la charge hydraulique et des déchets - Auto-tassement des déchets	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	Dimensionnement des digues respectant les conditions de stabilité géotechnique Régalage et compactage régulier des déchets Personnel formé à la gestion d'un site de stockage de déchets non dangereux
	Eaux de surface	Pollution des eaux superficielles (lixiviats, hydrocarbures, eaux usées)	Intensité : Forte Portée : Etendue Durée : Court terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Mise en place d'un plan de gestion des eaux - Bassins de stockage des eaux usées industrielles - Station de traitement des effluents industriels - Réseaux de collectes des eaux usées domestiques (fosse septique) - Débourbeur/séparateur hydrocarbure Contrôle des eaux par analyse (arrêté d'exploiter ICPE)
		<u>Modification du régime d'écoulement :</u> Des eaux de ruissellement internes au site (imperméabilisation des surfaces)	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Mise en œuvre de fossés périphériques Entretien des ouvrages pour assurer un drainage optimal
	Eaux souterraines	Pollution des eaux souterraines	Intensité : Forte Portée : Etendue Durée : Court terme <b>Importance : Moyenne</b>	- Création de casiers hydrauliquement indépendants - Couverture définitive étanche - Système de drainage et de captage des lixiviats - Traitement des lixiviats - Contrôle des eaux souterraines
	Qualité sonore	<u>Perturbation de l'environnement acoustique :</u> - Circulation des camions de collecte et des engins d'exploitation	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme	Utilisation de véhicules conformes aux normes Respect des plages horaires règlementées pour les émissions sonores Instauration d'une limitation de vitesse sur les voiries internes et la piste menant

	Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
Qualité atmosphérique		- Déchargement/compactage des déchets - Circulation des véhicules des usagers	Importance : Faible	au site  Mesures acoustiques réalisées en 2017 conforme aux exigences de l'arrêté d'exploiter ICPE	Importance : Faible
		<u>Dégagement d'odeurs provenant :</u> - Des zones de stockage - Quai d'apport volontaire - Des camions de collecte - Des systèmes de traitement des effluents (bassin de lixiviat, fosse septique)	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme  <b>Importance : Moyenne</b>	Entretien régulier des équipements	
		<u>Emissions de particules gazeuses :</u> - Gaz d'échappement des véhicules et engins - Biogaz (très faible quantité produite)	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme  <b>Importance : Moyenne</b>	<u>Maîtrise des émanations de biogaz par :</u> - Confinement des massifs de déchets par une couverture définitive - Captage du biogaz au sein des déchets - Destruction du biogaz	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme  <b>Importance : Faible</b>
		<u>Dispersion de poussières par :</u> - Mouvements d'engins et de véhicules - Mobilisation de matériaux en phase travaux et en phase exploitation	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Court terme  <b>Importance : Faible</b>	Entretien des voies d'accès et arrosage par temps sec  Limitation de la vitesse  Gestion des surfaces en exploitation	
		- Envol de déchets légers vers le milieu environnant - Chute de déchets depuis les camions de collecte - Impact sur la propreté et l'esthétique du site et des environs	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Court terme  <b>Importance : Moyenne</b>	Réduction des surfaces d'exploitation par remplissage d'une seule alvéole à la fois  Régalage et compactage des déchets après le déchargement dans les casiers Bâchage des camions de transport de déchets  Entretien quotidien de la propreté du site par un employé	
	Qualité lumineuse	<u>Impact nul :</u> - Seule la zone d'accueil et quai d'apport volontaires disposent d'un éclairage extérieur jusqu'à 18h max - Pas de circulation de véhicules en période nocturne			
MILIEU BIOLOGIQUE	Flore	<u>Suppression de formations végétales :</u> - Destruction d'écosystèmes - Perte d'espèces végétales  Entre 2009 et 2018, environ 15.82 hectares de végétation de type « savane à niaoulis » ont été défrichés	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Long terme  <b>Importance : Moyenne</b>	- Calcul des mesures compensatoires réalisé sur la base de l'outil OCMC - Remise en état et replantation de l'ancien CET et une partie du casier B - Autres mesures : - Mise en place de bandes coupes feu extérieure au site - Mise en place de plan de gestion des eaux - Contribution de l'exploitant à la réservation et à la gestion des espaces situés aux abords du projet - Mise en place d'aménagements paysagers en installant des espèces endémiques de forêt sèche	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme  <b>Importance : Faible</b>

	Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
MILIEU HUMAIN		<u>Pollution du milieu naturel :</u> - Fuite de liquides polluants - Emission de biogaz au niveau des casiers - Dispersion de poussières - Risque incendie	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Collecte et gestion des eaux polluées Captage du biogaz Réduction des émissions de poussières	
		<u>Modification des propriétés du sol par :</u> - Terrassement - Eutrophisation des sols au niveau des casiers de stockage - Apports de matériaux extérieurs au site pour la couverture définitive	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	Revégétalisation au fur et à mesure du stockage Mise en place d'une couverture étanche pour éviter les interactions entre les déchets et le milieu naturel	
		<u>Dérangement de la faune :</u> - Présence humaine - Nuisances sonores - Dispersion de poussières - Emissions gazeuses - Fuite de polluants liquides - Mortalité d'espèces / développement d'espèces résistantes	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>	Collecte et gestion des eaux polluées Captage du biogaz Réduction des émissions de poussières	
	Foncier	Projet localisé sur des terrains appartenant au Syndicat de communes et à la commune de Paita	<b>Moyenne</b>	Une convention d'occupation temporaire du domaine public de la concession du service public de traitement des déchets à Gadji a été passé entre le syndicat de communes pour le traitement des déchets ménagers de l'agglomération du Grand Nouméa et la Société Calédoniennes de Services Publics (C.S.P) en décembre 2006	<b>Faible</b>
	Population	<u>Dérangement des habitants à proximité :</u> - Nuisances sonores issues de l'emploi de véhicules et engins de chantier - Nuisances olfactives - Pollution de l'air pouvant provoquer un risque pour la santé - Rejets de substances polluantes dans le milieu naturel pouvant avoir des effets néfastes sur la santé	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Collecte et gestion des eaux polluées Captage du biogaz Réduction des émissions de poussières Présence d'une rampe anti-odeur	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Activités économiques	- Création de 15 emplois directs permanents - Mobilisation d'entreprises pour la construction, l'exploitation et l'entretien de l'installation	<b>Impact positif</b> Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>		
	Patrimoine culturel	- Pas de monuments historiques à proximité immédiate	Intensité : Faible		Intensité : Faible

	Composante de l'environnement impactée	Impacts	Importance de l'impact avant mesure	Mesures à mettre en œuvre	Importance des effets résiduels
			Portée : Locale Durée : Long terme <b>Importance : Faible</b>		Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Servitude	Aucun impact sur les servitudes			
	Trafic routier	Augmentation du trafic ➔ Augmentation du risque d'accident ➔ Pollution environnementale	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Vitesse maximale autorisée Recueillement des eaux de voirie	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>
	Usage du site	- Création d'une installation de stockage de déchets réglementée et contrôlée - Enfouissement des déchets non dangereux - Quai d'apport volontaire : Tri sélectif pour la revalorisation de certains déchets	<b>Impact positif</b> Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>		
	Déchets	Production de déchets	Intensité : Moyenne Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Récupération et traitement des déchets au niveau des filières dédiées	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Santé	<u>Production de substances dangereuses qui peuvent être transmises :</u> - Directement par l'eau, les déchets et l'air - indirectement par le sol, les animaux et les végétaux	Intensité : Moyenne Portée : Etendue Durée : Moyen terme <b>Importance : Moyenne</b>	Aménagements techniques suppriment au maximum le risque de pollution du milieu naturel	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>
	Patrimoine culturel et paysage	Pas de monuments historiques à proximité immédiate <u>Artificialisation du paysage par :</u> - Défrichement - Terrassement - Modification de la morphologie du site	Intensité : Faible Portée : Etendue Durée : Long terme <b>Importance : Moyenne</b>	Le projet final de l'ISD de Gadji prévoit la création d'un tumulus délimité par une pente à 29% et de trois digues superposées fermant la vallée dont la hauteur globale se situera à 15 mètres par rapport au sol. Le réaménagement final qui sera mis en place permettra d'intégrer le site dans son milieu. Remise en état du site au fur et à mesure de l'exploitation	Intensité : Faible Portée : Locale Durée : Moyen terme <b>Importance : Faible</b>

### **III. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

## 1. Démarche de caractérisation de l'état initial

La détermination des enjeux environnementaux se fait à l'aide d'une analyse des différentes composantes environnementales présentes autour du site :

- Milieu physique ;
- Milieu naturel ;
- Milieu humain ;
- Milieu paysager.

### 1.1 Milieu physique

#### ► Géologie

Les données concernant la géologie sont issues des données disponibles sur le site GEOREP (DIMENC) ainsi que les études menées par les bureaux d'étude spécialisées.

#### ► Hydrologie et hydrogéologie

Les données disponibles sur le site de GEOREP (DIMENC) ainsi que les études menées par la DAVAR ont été utilisées pour réaliser ce volet.

#### ► Contexte climatologique et risques naturels

Les données sont issues du site Météo France NC et de l'atlas climatique de Nouvelle-Calédonie (source : Météo France).

Les données disponibles sur le site de GEOREP ont également utilisé pour évaluer le risque tsunami par exemple et amiante.

#### 1.1.1.2 Milieu naturel

Les données disponibles sur le site de GEOREP et l'étude VIRLY de 2005 ont été utilisées.

De plus, une étude floristique a été réalisée par BOTA ENVIRONNEMENT en octobre 2018.

#### 1.1.1.3 Milieu humain

#### ► Démographie

Les données concernant la démographie sont issues de l'ISEE.

#### ► Contexte sonore

L'étude acoustique réalisée en 2017 par SOPRONER a été intégrée à l'état initial.

#### ► Equipements présents autour du périmètre d'étude et ICPE

Les ICPE et les ERP présentes à proximité de la zone d'étude ont été référencés à partir des données issues de GEOREP (DIMENC).

#### 1.1.1.4 Milieu Paysager

Le volet paysager et patrimonial a été réalisé sur la base des données disponibles sur le site de la province sud et des connaissances territoriales de GINGER SOPRONER.

## 2. Démarche de caractérisation des effets du projet sur l'environnement

Chacun des impacts identifiés fait l'objet d'une évaluation de son importance, qui permet de mettre en évidence les impacts les plus critiques à prioriser. La méthode utilisée dans le cas présent, est en partie celle conçue par le Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE), dont l'objectif est d'harmoniser l'évaluation environnementale à l'échelle du Pacifique.

Cette méthode permet d'analyser les impacts de façon transparente et objective en évitant des distorsions en faveur des impacts majeurs ou mineurs sur certaines composantes. L'importance est appréciée au travers d'une note finale, obtenue en croisant des notes données à divers indicateurs. L'ensemble de ces indicateurs est décliné en suivant.

L'importance est définie par l'ampleur des modifications que va provoquer l'activité sur la composante du milieu concernée. Elle peut être élevée, majeure, moyenne ou mineure, cette appréciation étant fonction de trois critères : l'intensité, la durée et l'étendue.

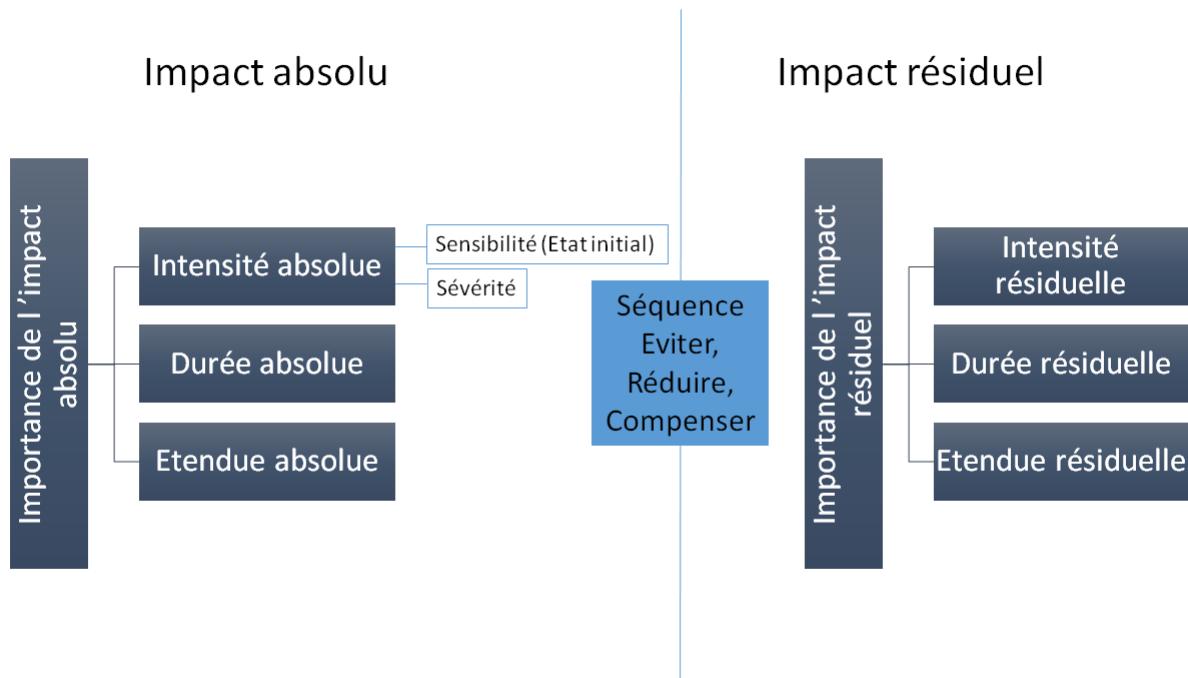


Figure 4 : Schéma conceptuel de la démarche d'évaluation des impacts absolu et résiduel

### 2.1 L'intensité

L'intensité se caractérise par le croisement entre la **sensibilité** de la composante et la **sévérité** de la perturbation, chacune déclinée selon trois niveaux : faible, moyenne, forte (Tableau 2).

Le degré de sensibilité de la composante est évalué suite à l'analyse de l'état initial de l'environnement.

En ce qui concerne la sévérité, elle est qualifiée de :

- (1) Faible, lorsque la perturbation causée par l'activité ne modifie pas la qualité de la composante, sa répartition ou son utilisation dans le milieu ;
- (2) Moyenne, lorsque la perturbation modifie la qualité de la composante mais ne met pas en cause son intégrité ni son utilisation ;
- (3) Forte, lorsque la composante est détruite entraînant un changement important de sa répartition et de son utilisation.

On peut résumer l'intensité de l'impact attendu dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : Définition de l'intensité de l'impact**

Intensité de l'impact		Sensibilité		
		Faible	Moyenne	Forte
Sévérité	Faible	1 – Faible	1 – Faible	2 – Moyenne
	Moyenne	1 – Faible	2 – Moyenne	3 – Forte
	Forte	2 – Moyenne	3 – Forte	3 – Forte

- Une intensité faible (1) apportera des modifications et perturbations mineurs sur l'élément ;
- Une intensité moyenne (2) apportera des modifications et perturbations modérée sur l'élément ;
- Une intensité forte (3) apportera des modifications et perturbations majeures sur l'élément.

## 2.2 La durée

La durée de l'impact correspond à la période durant laquelle l'impact est observé en tenant compte également de son caractère de réversibilité. L'impact est jugé de :

- (1) Court terme, d'une durée maximale de 2 ans, s'il est limité à la période de certaines activités ou phénomènes environnementaux. De plus, la réhabilitation ou récupération de l'état initial de la composante est possible ;
- (2) Moyen terme, d'une durée comprise entre 2 et 15 ans, s'il est limité à la période de certaines activités ou phénomènes environnementaux ou s'il est réversible. La réhabilitation ou récupération de l'état initial de la composante est possible ;
- (3) Long terme, d'une durée supérieure à 15 ans, s'il est permanent ou s'il est progressivement réversible demandant des mesures importantes de réhabilitation.

## 2.3 L'étendue

La portée de l'impact correspond à la zone dans laquelle il est observé. Les différents niveaux appliqués dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- (1) Locale si l'impact se retrouve à la zone d'emprise directe du projet ou à l'échelle de la zone d'étude restreinte ;
- (2) Etendue si l'impact touche la zone d'étude élargie ou la totalité de la commune de Païta ;
- (3) Territoriale si l'impact englobe l'ensemble de la Nouvelle Calédonie ;
- (4) Régionale si l'impact s'étend au reste du Pacifique, voire au-delà.

## 2.4 L'importance de l'impact

Une note entre 1 et 3 est attribuée à chacun des trois critères selon les différents niveaux décrits précédemment. L'importance de l'impact est alors déterminée en additionnant les trois notes. Chacun des trois critères a ainsi le même poids dans la cotation de l'importance, qui est caractérisée selon quatre niveaux. Une distinction est faite entre les impacts positifs et les impacts négatifs.

**Tableau : Détermination de l'importance des impacts (PROE, 2017)**

Somme des scores (Intensité + Durée + Etendue)	3 – 4	5 – 6	7 – 8	9 – 10
Importance impact négatif	<b>Faible</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Massive</b>
Importance impact positif	<b>Faible</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevée</b>	<b>Massive</b>

## IV. IDENTITE DU PETITIONNAIRE

## 1. Renseignements concernant le demandeur

DEMANDEUR	
Personne morale	Calédonienne des Services publics
Nom et prénom	Marc Le Roux
Commune	PAITA
Responsable suivi du dossier	Marc Le Roux Responsable des Exploitations Tel : 26 93 64 Fax : 25 97 11
Adresse	Immeuble KONEVA – 3 rue Ernest Massoubre – Baie de l'Orphelinat – BP 179 – 98 845 NOUMEA Cédex

La Société Calédonienne des Services est une Société en Nom Collectif (SNC). Le RIDET est présenté en Annexe 1.

## 2. Renseignements concernant les propriétaires des terrains

Concernant le projet d'aménagement des pistes cyclables, une synthèse des propriétaires des terrains est fournie dans le tableau ci-après.

La zone d'étude, délimitée par la limite de propriété de l'ISD (bandes des 200 m autour de l'ISD), est implantée au niveau de 5 parcelles cadastrales, dont la superficie totale est de 75ha 11a 09ca.

Une convention d'occupation temporaire du domaine public de la concession du service public de traitement des déchets à Gadji a été passée entre le syndicat de communes pour le traitement des déchets ménagers de l'agglomération du Grand Nouméa et la Société Calédoniennes de Services Publics (C.S.P) en décembre 2006. Ce document est fourni en annexe 2.

Figure 5 : Synthèse données cadastrales

NIC	LOT	Surface	Nom propriétaires
6454-180550	305	3ha 66a 41ca	Syndicat de communes
6454-086181	1462	14ha 0a 0ca	Syndicat de communes
6454-181111	242	29ha 28a 68ca	Syndicat de communes
6454-174021	189	6ha 63a 0ca	Commune de Paita
6454-171782	1471PIE	21ha 53a 0ca	Syndicat de communes

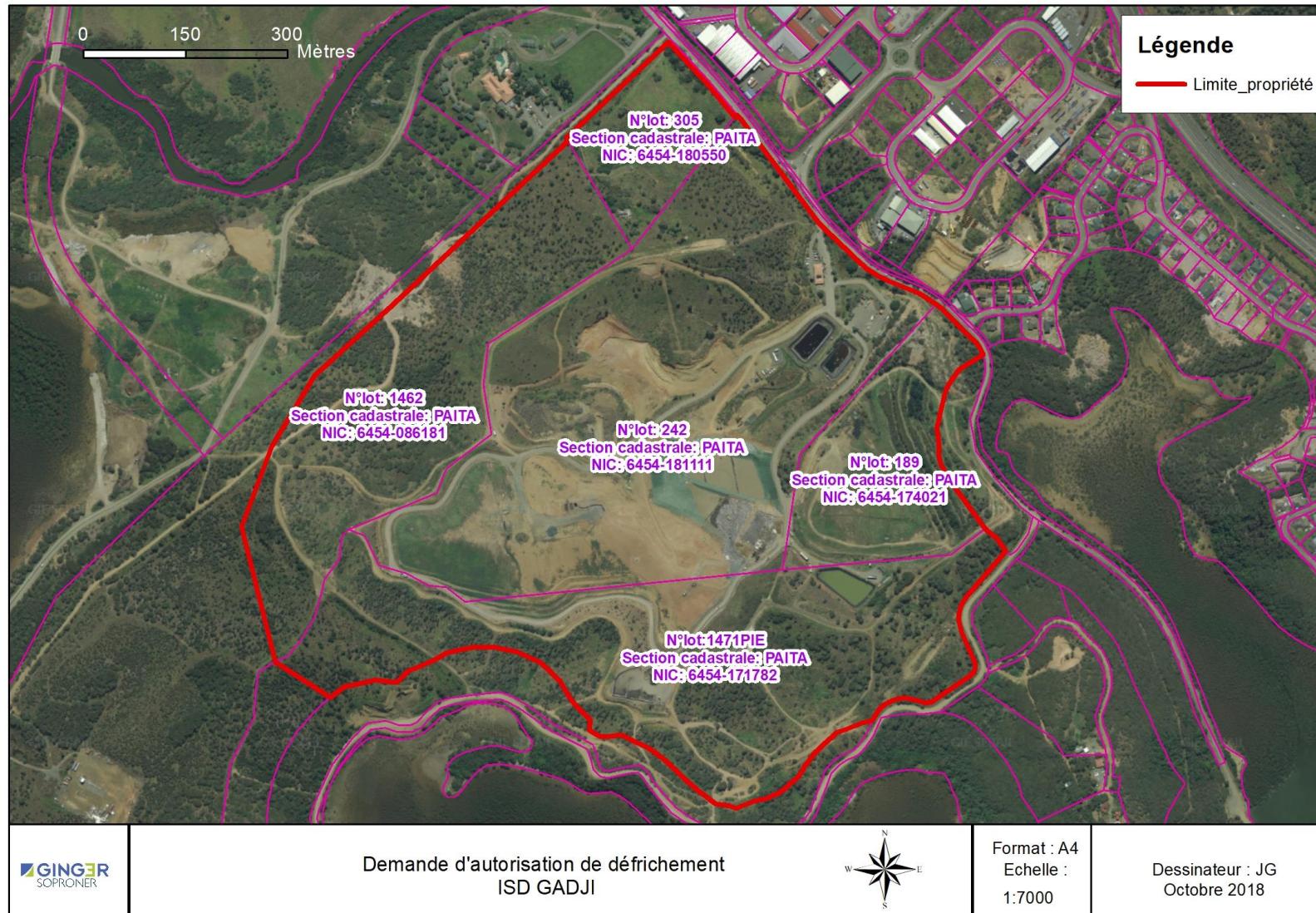


Figure 6 : Cadastre

## V. PRESENTATION ET DESCRIPTION

## 1. Contexte réglementaire de l'étude

Suite à la réception du courrier n°20024-2018/I-ISP/DENV, la Province Sud souhaite qu'une régularisation des défrichements historiques concernant l'installation de stockage de déchets de Gadji (ISD Gadji) soit réalisé.

Ainsi, le présent dossier constitue une demande d'autorisation de défrichement. Ce dossier reprend alors les secteurs défrichés entre 2009 (entrée en vigueur du Code de l'Environnement de la Province Sud) et 2018.

## 2. Situation géographique

### 2.1 Localisation géographique

L'Installation de Stockage de Déchets se situe au lieu-dit « Gadji » sur le territoire de la commune de Païta, Province Sud de la Nouvelle-Calédonie.

Le Village de Païta se situe sur la côte Ouest au nord de la baie de Gadji et de la voie E2.

### 2.2 Contexte cadastral

La zone d'étude, délimitée par la limite de propriété de l'ISD (bandes des 200 m autour de l'ISD), est implantée au niveau de 5 parcelles cadastrales, dont la superficie totale est de 75ha 11a 09ca.

**Figure 7 : Synthèse données cadastrales**

NIC	LOT	Surface
6454-180550	302	3ha 66a 41ca
6454-086181	1462	14ha 0a 0ca
6454-181111	242	29ha 28a 68ca
6454-174021	189	6ha 63a 0ca
6454-171782	147PIE	21ha 53a 0ca

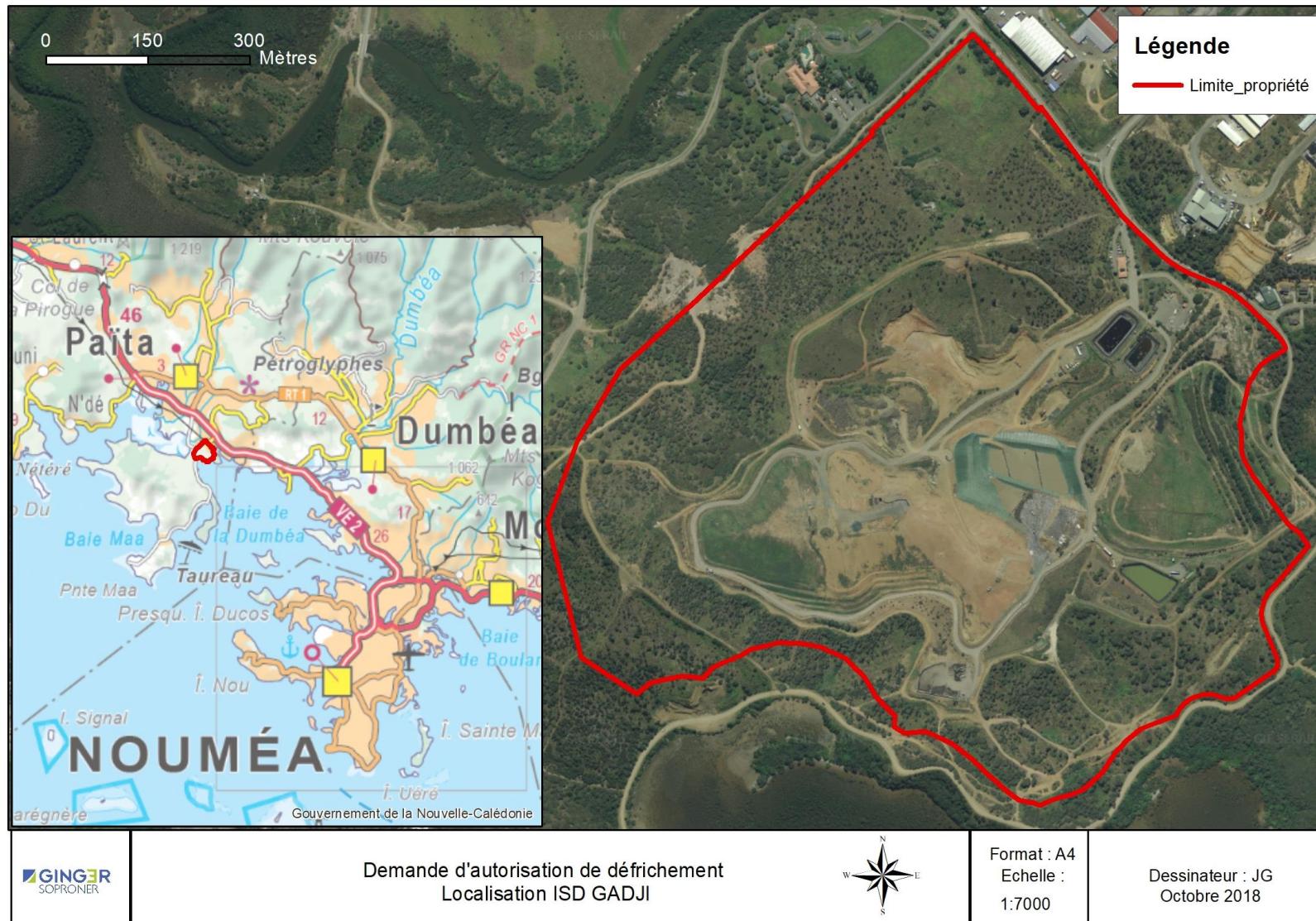


Figure 8 : Localisation de la zone d'étude

### 3. Réglementation ICPE

Suite à l'autorisation donnée par l'Arrêté Provincial du 22 juillet 2005, l'enfouissement dans le premier casier de l'exploitation a débuté en juin 2007. Il est à noter qu'au périmètre concerné est lié une ancienne zone de stockage de déchets qui a été réhabilitée.

<b>Demandeur</b>	CSP ONYX
<b>Emplacement</b>	Commune de PAITA, site de Gadji
<b>Classement</b>	2720-3 – Installation de stockage de déchets industriels banals provenant d'installations classées (installations stockant ou traitant principalement des) 2723-3 – Installation de stockage de déchets ménagers ou assimilés (installations stockant ou traitant principalement des) 2710 – Déchetteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public
<b>Capacité totale</b>	4 500 000 m <sup>3</sup> soit 3 600 000 tonnes
<b>Durée de l'exploitation</b>	30 ans

Ce texte initial a été modifié ou complété par les différents Arrêtés suivants :

<b>Arrêté n° 237-2008/PS du 14 février 2008</b>	Portant prescriptions sur la réhabilitation et le suivi d'un centre d'enfouissement technique par la société CSP Veolia Propreté sur la route de Gadji - commune de Païta.
<b>Arrêté n° 954-2008/PS du 15 juillet 2008</b>	Impose à la société CSP – Onyx des mesures d'urgence de protection de l'environnement au droit de l'installation.
<b>Arrêté n° 11033-2009/ARR/DENV/SPPR du 16 septembre 2009</b>	Impose à la société CSP – Veolia de respecter les prescriptions de l'arrêté n°915-2005/PS
<b>Arrêté n° 11029-2009/ARR/DENV/SPPR du 15 octobre 2009</b>	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté n°915-2005/PS.
<b>Arrêté n°158-2010/ARR/DENV/SPPR du 23 février 2010</b>	Impose à la société CSP de respecter les prescriptions de l'arrêté n°915-2005/PS, notamment concernant l'exploitation du casier A et la gestion des déchets type amiante lié
<b>Arrêté n°2923-2010/ARR/DENV/SPPR du 28 octobre 2010</b>	Fixant des prescriptions complémentaire à l'arrêté n°915-2005/PS, traitant de l'acceptation de boues de STEP dont la siccité est inférieure à 30 %
<b>Arrêté n°432-2011/ARR/DENV</b>	Impose à la société CSP de constituer les garanties financières relatives à l'installation de stockage des déchets ménagers et assimilées et ses

<b>du 21 février 2011</b>	installations annexes qu'elle exploite sur le site de Gadji, commune de Païta
<b>Arrêté n°3988-2011/ARR/DENV du 20 janvier 2012</b>	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la CSP à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilées et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta
<b>Arrêté n° 3073-2013/ARR/DENV du 13 décembre 2013</b>	Mettant en demeure la CSP de régulariser la situation administrative de l'installation de traitement des pneumatiques usagées non réutilisables qu'elle exploite sur le site de l'ISD de Gadji, commune de Païta
<b>Arrêté n°2183-2014/ARR/DENV du 9 août 2014</b>	Fixant les prescriptions complémentaires de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la société CSP à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta.
<b>Arrêté n°2208-2014/ARR/DENV du 13 août 2014</b>	Portant agrément de la SAS CSP Fidélio pour son activité de traitement des pneumatiques usagés.
<b>Arrêté n°93-2015/ARR/DENV du 13 janvier 2015</b>	Mettant en demeure la CSP de régulariser la situation technique de l'ISD.
<b>Arrêté n° 791-2015/ARR/DENV du 13 mars 2015</b>	Mettant en demeure la CSP d'établir un rapport circonstancié et de réaliser certaines mesures suite à l'incendie du 10 mars 2015 survenu à l'ISD.
<b>Arrêté n° 779-2015/ARR/DENV du 13 mars 2015</b>	Imposant à la CSP des mesures d'urgence propres à assurer la protection des intérêts visés à l'article 412-1 du code de l'environnement sur l'ISD de GADJI.
<b>Arrêté n° 1875-2015/ARR/DENV du 24 juillet 2015</b>	Portant création du comité local d'information et de concertation
<b>Arrêté n°3277-2015/ARR/DENV Du 3 mars 2016</b>	Mettant en demeure la CSP de régulariser la situation administrative et technique du stock historique de pneumatiques usagés non réutilisables et fixant des mesures conservatoires à l'ISD de Gadji.
<b>Arrêté n°425-2016/ARR/DENV du 13 mars 2016</b>	Fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté modifié n°915-2005/PS du 22 juillet 2005
<b>Arrêté n° 784-2016/ARR/DENV du 2 mai 2016</b>	Portant modification de l'arrêté n° 2251-2014/ARR/DENV du 26 septembre 2014 portant agrément de la SAS Calédonienne de Services Publics (CSP) Fidelio pour le traitement de quatre catégories de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

## 4. Présentation des activités de l'ISD de Gadji

Le site de Gadji présente trois activités distinctes :

- L'installation de stockage de déchets (ISD) ;
- Le quai d'apport volontaire (QAV) ;
- Le traitement des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (DRAININGOM).

Une synthèse des activités est présentée ci-dessous. Elle est issue du rapport annuel de 2017.



Figure 9 : Illustration de l'ISD de Gadji

### 4.1 ISD

#### 4.1.1 Personnel

25 personnes sont affectées à l'Installation de Stockage de Déchets (17 salariés de la CSP et 8 salariés de l'entreprise Samertown, sous-traitante). La polyvalence est intégrée aux modes opératoires, les salariés peuvent être amenés à changer de poste en fonction des besoins de l'exploitation.

#### 4.1.2 Captage et traitement des lixiviats

Les lixiviats sont collectés en fond de casier par un système gravitaire qui permet de canaliser les effluents vers les bassins de stockage avant traitement.

Les lixiviats stockés sont ensuite aérés au moyen d'aérateurs électriques placés dans les bassins. Le traitement final, par osmose inverse permet de rejeter des effluents conformes aux normes de rejet.

Le volume de lixiviats pompés et traités sur le site de Gadji est de 6 000 m<sup>3</sup> au cours de l'année 2017. Ce traitement représente 4 481 m<sup>3</sup> de perméats produits. Ces rejets ont fait l'objet d'un contrôle en continu sur les paramètres conductivité, pH et température.



**Figure 10 : Vue osmose inverse**

#### 4.1.3 Captage et traitement du biogaz

En juillet 2014, les travaux de dégazage du casier A ont été réalisés, ces travaux ont permis de mettre en place un réseau vertical (forages) et horizontal de canalisations qui permettent d'acheminer le biogaz vers l'unité de traitement (torchère).

En décembre 2015, ce réseau a été étendu au casier B, lui aussi doté de forages et collecteurs afin de connecter le tout sur le réseau existant.

En 2016, les casiers C et D ont été dotés de réseaux horizontaux mis en place au fur et à mesure de l'exploitation, cette méthode permet de collecter et traiter le biogaz durant l'exploitation de la zone.

En 2017, des antennes du réseau biogaz des casiers B et C ont été déconnectés partiellement et tour à tour afin de finaliser les travaux de couverture finale de ces zones.

### 4.2 Quai d'Apport Volontaire (QAV)

#### 4.2.1 Personnel

L'équipe est composée de 2 agents de déchèterie. Ils sont placés sous la tutelle du responsable de site. Le contrôle des déchets entrants est effectué par les agents de pesée au niveau du pont-bascule mais également par les agents de déchèterie sur le quai d'apport volontaire.

Le QAV est constitué d'une aire d'accueil et d'un quai comprenant 7 bennes et de divers contenants (bacs, caisses grillagées) pour les autres flux valorisés. Il est ouvert 7 jours sur 7 de 6h00 à 18h00.

#### 4.2.2 Activité

Le quai d'apport volontaire a reçu les déchets des particuliers et des artisans du périmètre Grand Nouméa, et en particulier de Païta. Il est constitué d'une aire d'accueil et d'un quai comprenant 7 bennes. Les usagers ont la possibilité de déposer leurs déchets après une pesée qui permet notamment de vérifier la provenance et la qualité du déchet. Plusieurs produits peuvent être triés, à savoir la ferraille, les canettes en aluminium, les métaux ferreux, les batteries, les piles, les déchets verts, le tout-venant.

En 2013, des bacs ont été installés pour le tri des papiers, journaux, revues et magasines ainsi qu'une benne pour le tri du carton (en substitution d'une des deux bennes déchets verts). L'année 2013 a aussi vu l'implantation d'une borne à huile d'une capacité de 1 400 L et de deux bornes à vêtement.

En 2014, mise en place de nouvelles filières ; pour les DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) et les plastiques.

En 2015, mise en place de contenants spécifiques pour la récupération des plastiques et du verre.



**Figure 11 : Vue sur le QAV**

## 4.3 Traitement des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR)

### 4.3.1 Personnel

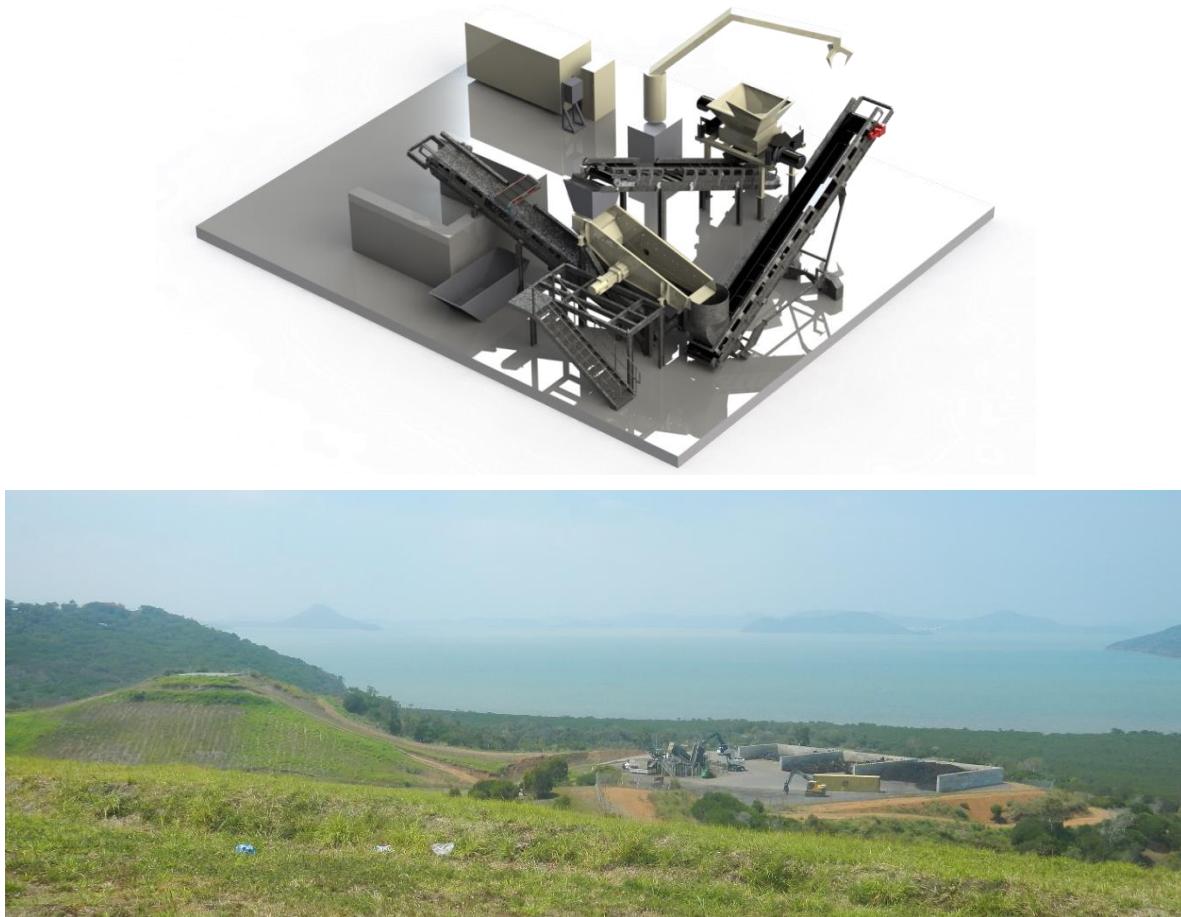
Cette plateforme fonctionne du lundi au vendredi avec 2 agents polyvalents à la conduite d'un engin type manuscopique et à la grue qui approvisionne la trémie pour alimentation de la chaîne de production.

### 4.3.2 Activité

L'activité de broyage des pneumatiques VL et PL a été mise en service en octobre 2015, ce procédé mis en place en collaboration avec la métropole permet d'obtenir un produit breveté appelé « DRAINGOM ».

Les PUNR sont apportés par les producteurs via l'éco-organisme TRECOPDEC, cette matière est reprise par un conducteur de grue qui alimente une trémie, les pneus passent ensuite dans différents outils :

- Broyeur à couteaux,
- Tapis convoyeur,
- Crible pour obtenir la taille requise,
- Overband pour dé-ferrailler
- Ensuite dans une alvéole de produits finis.



**Figure 12 : Photo - Installation de broyage des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR)**

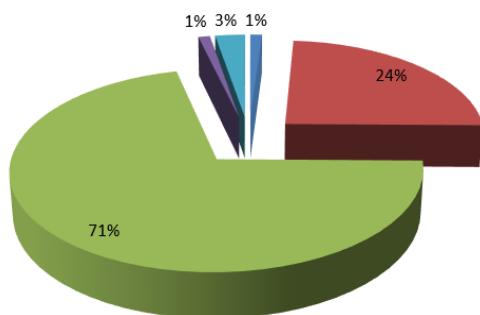
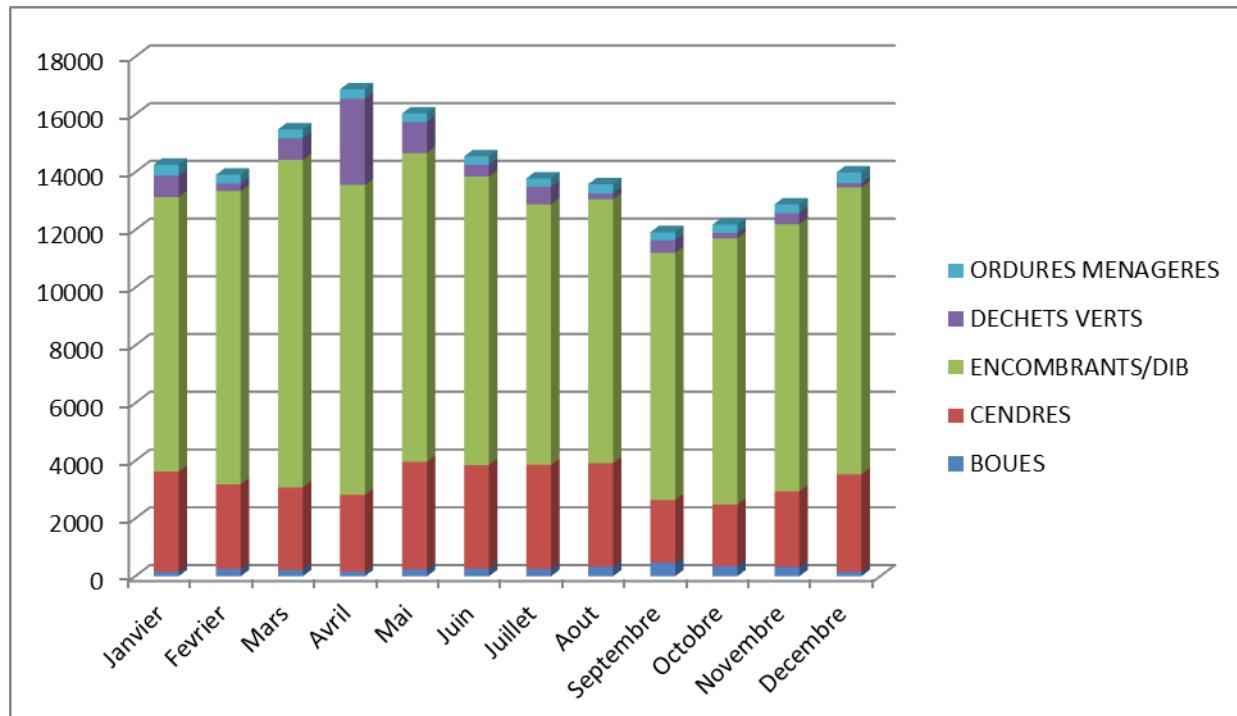
## 5. Nature, quantité et provenance des déchets

### 5.1 Gisement

Le tonnage total réceptionné et enfoui en 2017 a été de 168 115.

La figure suivante représente la répartition par type de déchets du gisement réceptionné sur les sites CSP.

Il est à noter que le tonnage global présente une certaine stabilité au regard de l'année 2016. En effet, le tonnage total enfoui représente 168 115 tonnes pour 165 661 tonnes en 2016.



BOUES	
DECHETS VERTS	
TRANSFERT DIB	
ORDURES MENAGERES	
ENCOMBRANTS	
BOUES	
CENDRES	
<b>TOTAL ENFOUI 2017</b>	<b>Total</b>

TOTAL ENFOUI 2017	Total
DECHETS VERTS	8181
TRANSFERT DIB	90964
ORDURES MENAGERES	3805
ENCOMBRANTS	25163
BOUES	3244
CENDRES	36759
<b>TOTAL ENFOUI</b>	<b>168115</b>

Figure 13 : Répartition des déchets réceptionnés

## 5.2 Zones et volumes exploités

En 2017, les zones exploitées sont détaillées comme suit :

- CASIER A :
  - Ouverture du casier : juillet 2007
  - Fermeture définitive du casier : avril 2012
  - Réaménagement et Dégazage : juillet 2014
- CASIER B :
  - Ouverture du casier : octobre 2009
  - Fermeture définitive du casier : juillet 2015

- Dégazage casier B : décembre 2015
- Réaménagement 2017
- CASIER C :
  - Ouverture du casier : mars 2014
  - Fermeture du casier : juillet 2016
  - Réaménagement : 2017
- CASIER D :
  - Ouverture du casier D1 : 22 juin 2016
  - Ouverture du casier D2 : 28 mars 2017

Soit un volume de 104 576 m<sup>3</sup> consommé sur la période. Le tonnage global pour 2017 sur le quai d'apport volontaire de Gadji est de 3 211 tonnes.

La Figure 14 représente les tonnages traités issus du quai d'apport volontaire. Sur les 3 211 tonnes sortantes du QAV, près de 800 tonnes ont été valorisées.

Les déchets valorisés sont principalement les déchets métalliques ferreux pour 450 tonnes, les DEEE pour 172 tonnes, les batteries pour 64 tonnes et les cartons pour 39 tonnes.

QAV DE GADJI		Ferraille	452,04
	Alu	1,17	
	Non Ferreux	3,31	
	Piles	0,58	
	Batteries	64,50	
	Huiles	16,32	
	Vetements	1,02	
	DEEE	172,51	
	Papiers	11,00	
	Cartons	39,08	
	Verre	32,02	
	Plastiques	2,65	
	Câble	3,47	
Total Valo			799,66

Figure 14 : Tonnages traités sur le QAV

## 6. Présentation des défrichements historiques et réglementation

Dans le cadre de différentes phases de développement et d'exploitation de l'ISD de Gadji, des travaux de défrichement ont été réalisé.

Les principaux défrichements réalisés portent notamment sur :

- La création des casiers ;
- La zone d'emprunt de matériaux ;
- La création de bandes coupes feu ;
- L'agrandissement de la piste principale ;
- La mise en place de cuves/bâches souples d'extinction d'incendie ;
- La mise en place de plateforme pour le stockage des pneus ;

- La densification des pistes d'accès.

Certains secteurs défrichés sont localisés au niveau de crêtes et de sommets, dans la limite d'une largeur de 50 mètres de chaque côté de la ligne de partage des eaux (critère 3° de l'article 130.3 du Code de l'Environnement de la Province Sud). Ainsi, conformément au Code l'Environnement de la Province Sud, un dossier de demande de défrichement doit être réalisé.

Afin de prendre en compte l'unité fonctionnelle de la zone d'étude, l'ensemble des zones défrichées entre novembre 2009 et juillet 2018 a été prise en compte et comptabilisé dans la surface totale défrichée à déclarer.

Une étude floristique a été réalisée en octobre 2018 par BOTA ENVIRONNEMENT afin de réaliser un inventaire flore pour vérifier la présence ou non d'écosystème d'intérêt patrimoniale et/ou d'espèces endémiques, rares et menacées (notamment l'espèce *Diospyros veillonii*). Il convient de se référer à l'annexe 3. Les conclusions de l'étude mettent en avant, qu'au sein même de la zone d'étude, aucun écosystème répertorié sur le site n'est protégé par le code de l'environnement de la province Sud. Toutes les formations sont jugées d'intérêt écologique faible, ainsi les enjeux de conservation sur les écosystèmes du site sont nuls. A noter toutefois, qu'une espèce protégée en province Sud : *Plerandra veitchii* a été recensée au sud de la limite de propriété et de la zone d'étude.

Au vu des conclusions de l'expert flore, aucune autorisation de porter atteinte à un écosystème protégé ou à des espèces rares ou menacées ne s'avère nécessaire dans le cadre de l'exploitation de l'ISD de Gadjî.

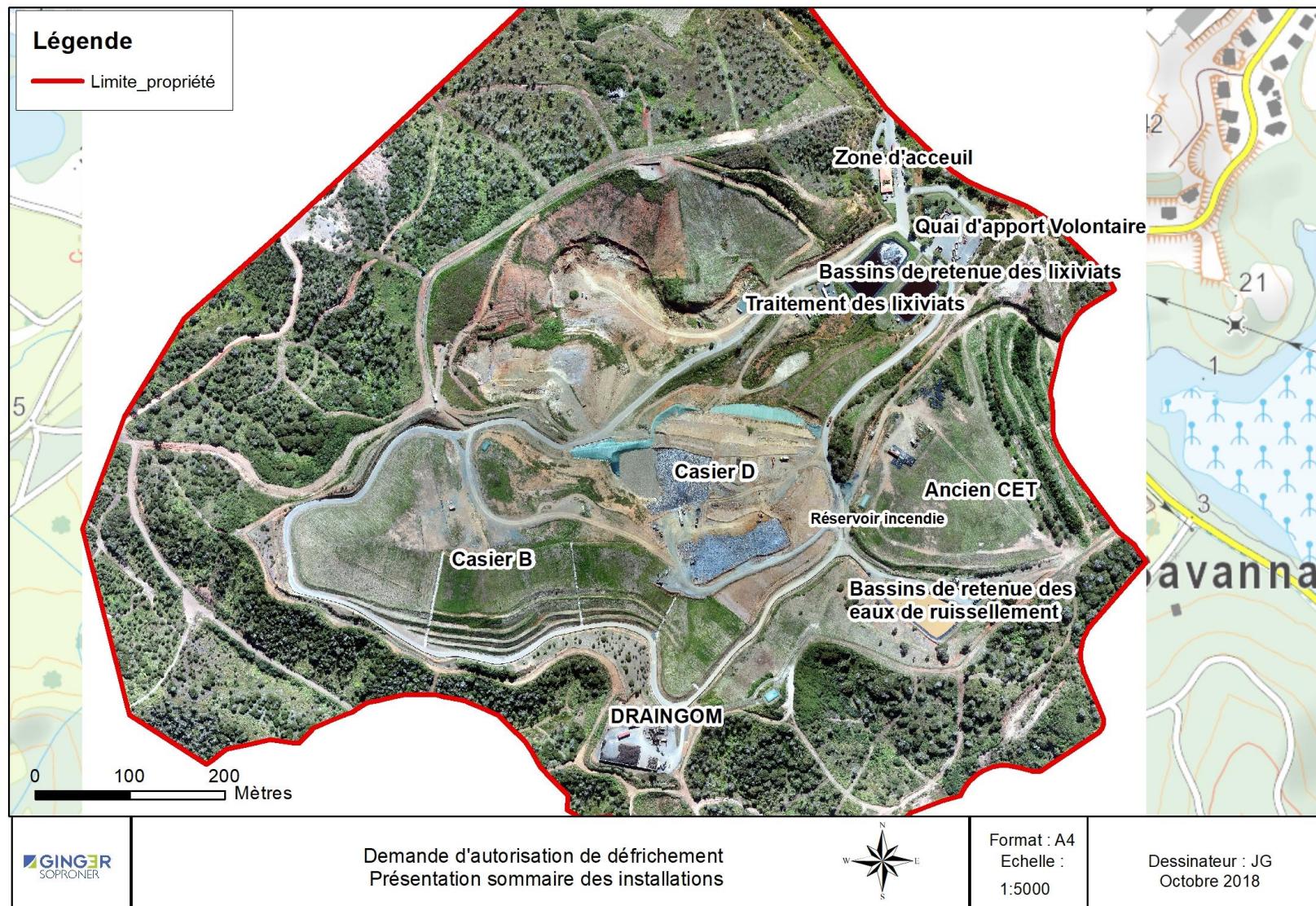


Figure 15 : Présentation sommaire des équipements

## VI. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

## 1. Contexte géographique – Accès

La zone d'étude se situe au lieu-dit « Gadji » sur le territoire de la commune de Paita en Province Sud.

Le site dit de "Gadji" se trouve sur la commune de Païta, sur la côte Sud de la Nouvelle Calédonie, à 20 km au Nord-Ouest de Nouméa, juste à l'Ouest de la limite entre les communes de Dumbéa et Païta.

On accède rapidement au site par la voie E2 depuis Nouméa en direction du Nord-Ouest puis par la route VU 36 vers le Sud en direction de la baie de Gadji.

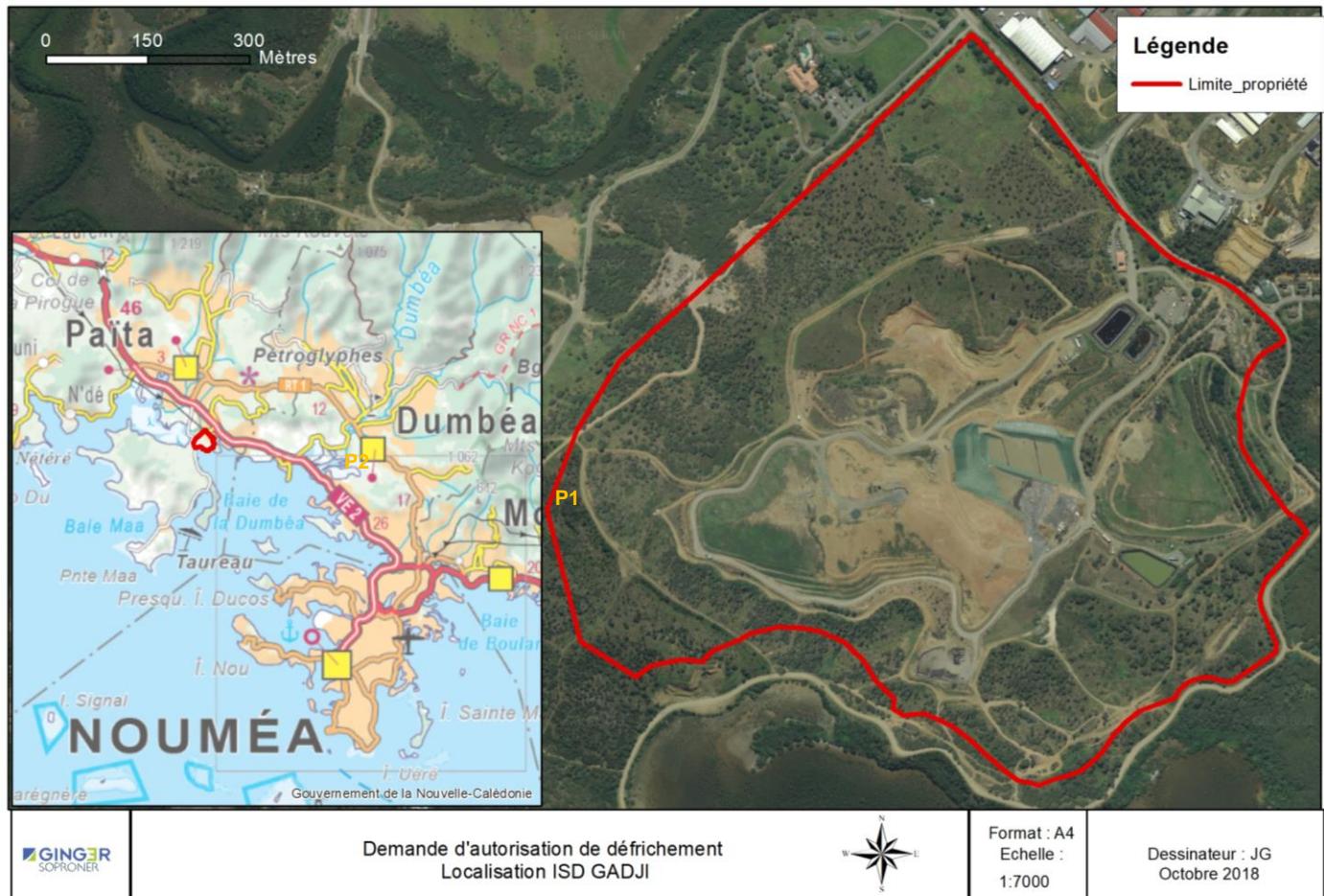


Figure 16 : Localisation de la zone d'étude

## 2. Contexte physique et naturel

### 2.1 Géomorphologie et topographie

#### 2.1.1 Au niveau de la commune

Le relief de la commune peut se définir ainsi :

- Au Nord, de hautes montagnes, comme le massif de Humbolt, 1618 m,
- Le bassin de la Kalouehola vers l'altitude 400,

- Le relief mont mou (1219 m) – mont Cuvellée (1075 m),
- Le bassin du Val Suzon, Val fleuri, Plaine aux Cailloux, vers 100-200 m,
- Une série de reliefs, comme le Pic Jacob (362 m), Nogoute (366 m),
- La plaine côtière et ses collines, altitudes de 0 à 60 m,
- Et, après un isthme, l'archipel du Mont Maa, pic de la Tortue, altitude 256 m.

On a ainsi, du Nord-Est vers le Sud-Ouest, une descente progressive des hauts reliefs, entrecoupée de plaines basses.

### 2.1.2 Au niveau de la commune

Plus localement, le secteur se place au niveau des collines touchant la plaine côtière. Son relief est mou avec des différences d'altitude de 50 mètres. Le relief le plus proche se place 1 kilomètre au Nord, il s'agit d'une haute colline du Mont Nondoué.

### 2.1.3 Au niveau du projet

Le site se place immédiatement en partie Sud d'une étroite bande de terre placée entre la baie de Gadji (à l'Est) et la Katiramona (à l'Ouest). Cette bande de terre culmine à la cote 65 alors que dans sa partie la plus étroite (au niveau du VU36) son altitude est de 10 m NGNC.

Au niveau du site en lui-même et de ses environs immédiats, le site se place en totalité dans un vaste cirque occupé par une vallée d'axe Sud-Ouest/Nord-Est dans sa partie amont et Sud/Nord dans sa partie aval.

## 2.2 Géologie

### 2.2.1 Généralités

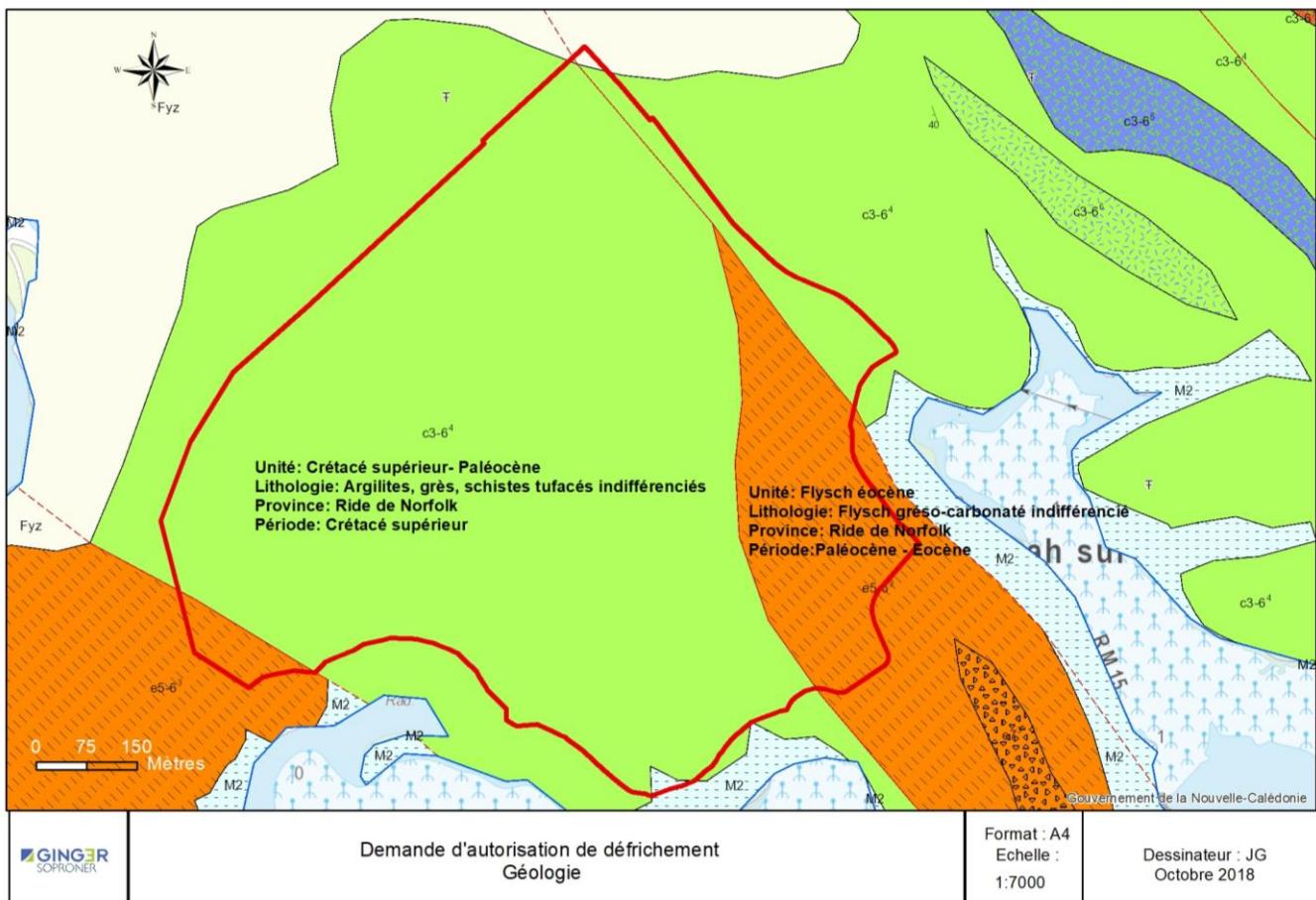
La Nouvelle-Calédonie est d'origine continentale et appartient à la plaque Indo-Australienne. Elle est située à 250 km au Sud-Ouest de la zone de subduction qui s'étend parallèlement aux îles Vanuatu.

La Nouvelle-Calédonie s'est séparée de l'Australie il y a environ 65 millions d'années et a dérivé vers le Nord-Est pour atteindre sa situation actuelle. Durant cette période, plusieurs secteurs de l'île ont été submergés à plusieurs reprises, et par ailleurs, la quasi-totalité de la Grande-Terre a été recouverte de Péridotite provenant de la croûte océanique qui est montée sur la croûte continentale. Dans la partie Sud de l'île et notamment dans la région de Goro, la zone est constituée principalement d'olivine et de pyroxène et elle est classée comme roche « ultrabasique » ce qui traduit respectivement sa forte teneur en fer et en magnésium et sa relative faible teneur en silice.

### 2.2.2 Contexte géologique de la zone d'étude

D'après la carte géologique de la Nouvelle Calédonie (source : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie), la quasi-totalité de la zone est caractérisée par une lithologie de type : argilites, grès, schistes tufacés indifférenciés (c3-6<sup>4</sup>). La zone est de la zone d'étude est quant à elle caractérisée par un flysch gréso-carbonaté indifférencié (e5-6<sup>3</sup>).

Ainsi, la quasi-totalité de la zone d'étude est occupée par la formation du « niveau des mamelons rouges », série de grès fins, de schistes et de pélites.



**Figure 17 : Contexte géologique**

### 2.2.3 Campagnes réalisées avant la construction de l'ISDND

Pour déterminer la qualité du sous-sol avant le démarrage de la construction de l'ISD, plusieurs campagnes de prospection ont été réalisées :

- Etude A2EP en 1999 ;
- Etude LBTP en janvier 2005 ;
- Etude LBTP de février à mars 2005.

L'ensemble de ces études a montré la coupe géologique suivante :

- Présence de terre végétale sur une faible épaisseur,
- Présence d'un horizon d'argiles franches plastiques sur des épaisseurs variables,
- Présence d'un horizon d'altération évolué, assimilable à des argiles graveleuses,
- Présence d'un substratum altéré sur de fortes épaisseurs.

Les horizons argileux ou argilo-graveleux sont les plus épais dans l'axe et dans les parties basses des vallées, ils peuvent être absents au niveau des flancs raides ou au niveau des crêtes.

Les perméabilités des argiles franches sont faibles, voisines de  $1 \text{ } 10^{-9} \text{ m/s}$ . Les matériaux d'altération (argiles graveleuse, roche altérée) montrent des perméabilités variables allant de  $1 \text{ } 10^{-4} \text{ m/s}$  à  $1 \text{ } 10^{-9} \text{ m/s}$ .

Ces mêmes matériaux, compactés, peuvent donner des perméabilités faibles à très faibles (inférieures à  $10^{-10} \text{ m/s}$  pour les matériaux argileux).

## 2.3 Hydrogéologie et hydrologie

### 2.3.1 Réseaux hydrographiques

La commune de Païta, dans sa partie orientale, est concernée par les rivières et bassins-versants suivants (d'est en ouest) :

- La Katiramona venant de l'est et drainant notamment le versant Nord du Pic Jacob,
- La Karikouié traversant le bourg de Païta avec ses deux affluents (l'Eramberé et le Carignan),
- L'Oudemia, venant du nord,
- Le Siombéba venant du nord-ouest.

Globalement, tous ces écoulements se font vers le sud / sud-ouest. D'autres écoulements plus secondaires concernant cette partie de la commune viennent du versant Sud du Pic Jacob et se jettent dans la baie de Gadji.

L'ISDND se trouve à la croisée de ces deux systèmes, à savoir :

- L'extrémité sud-ouest du Pic Jacob où une partie de ces eaux (celles de la partie Est) rejoind directement la baie de Gadji,
- Dans le bassin-versant de la Katiramona pour la partie, où les eaux pluviales s'orientent vers le nord-est, puis le nord-ouest avant de rejoindre la rivière pérenne.

Tous les écoulements du site sont intermittents et directement reliés à la pluviométrie. Ces bassins-versants sont tous de très faible surface.

### 2.3.2 Hydrogéologie

D'après les données de la DAVAR, le terrain du site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de protection de captage d'eau.

Le captage d'eau le plus proche de la zone d'étude se situe à environ 1 km à l'est du centre de la zone d'étude. Il s'agit d'un captage superficiel autorisé par la DENV (arrêté n°1335-2011/ARR/DENV) pour la société DUMEZ-GTM Calédonie pour l'arrosage de chantier.

### 2.3.3 Zones inondables

Pratiquement toutes les rivières de Nouvelle-Calédonie sont sujettes à des débordements de leur lit mineur lors des périodes de fortes précipitations.

La plus proche rivière du secteur est la Katiramona. En 2017, une étude des zones inondables sur la commune de Paita a été réalisée par le bureau d'étude GINGER SOPRONER. Les rivières étudiées sont Kari-kouie, Carignan et Katiramona.

Les résultats de cette étude mettent en évidence que la zone d'étude ne présente pas de risque d'inondation.

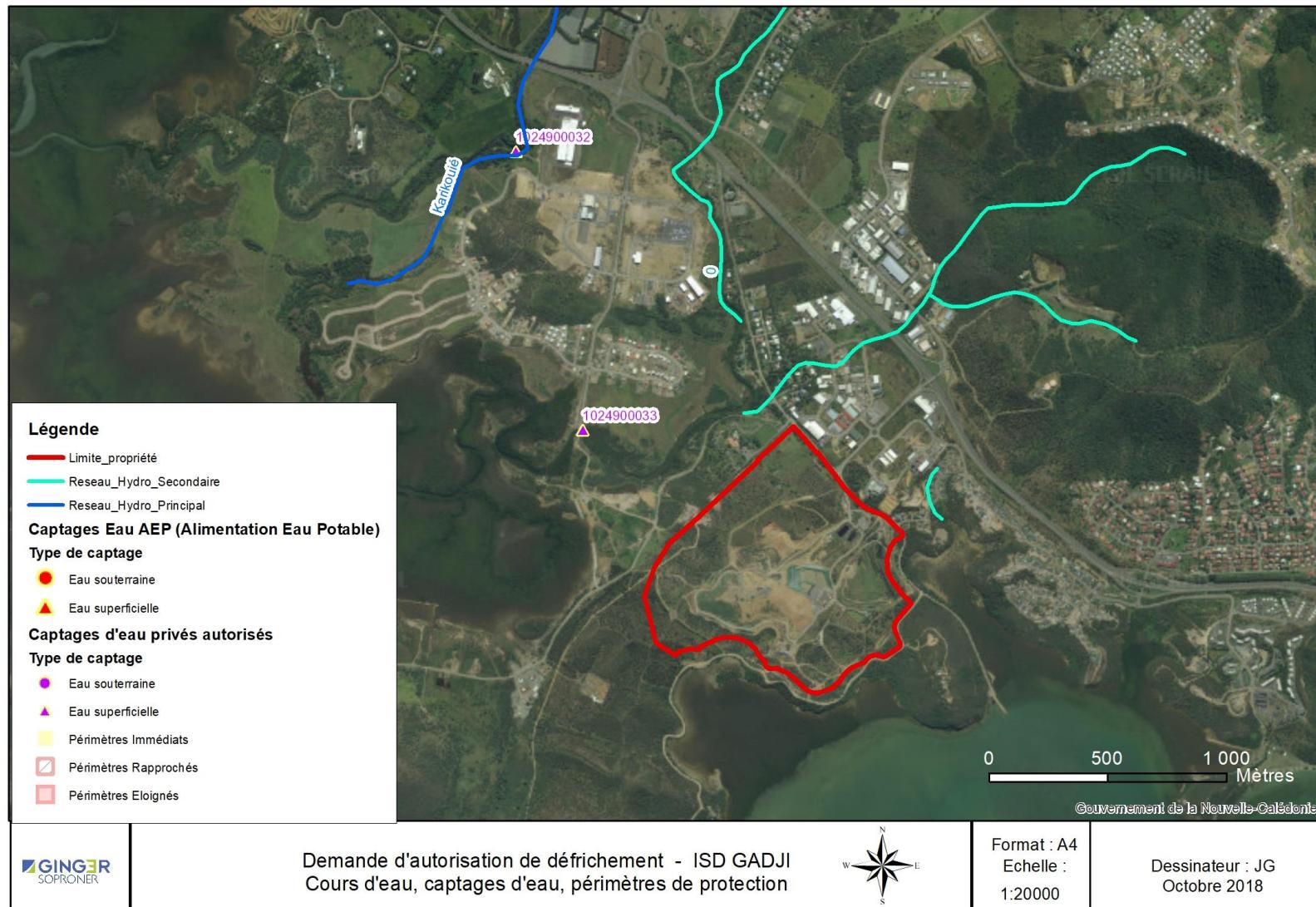


Figure 18 : cours d'eau, captages d'eau, périmètres de protection des eaux

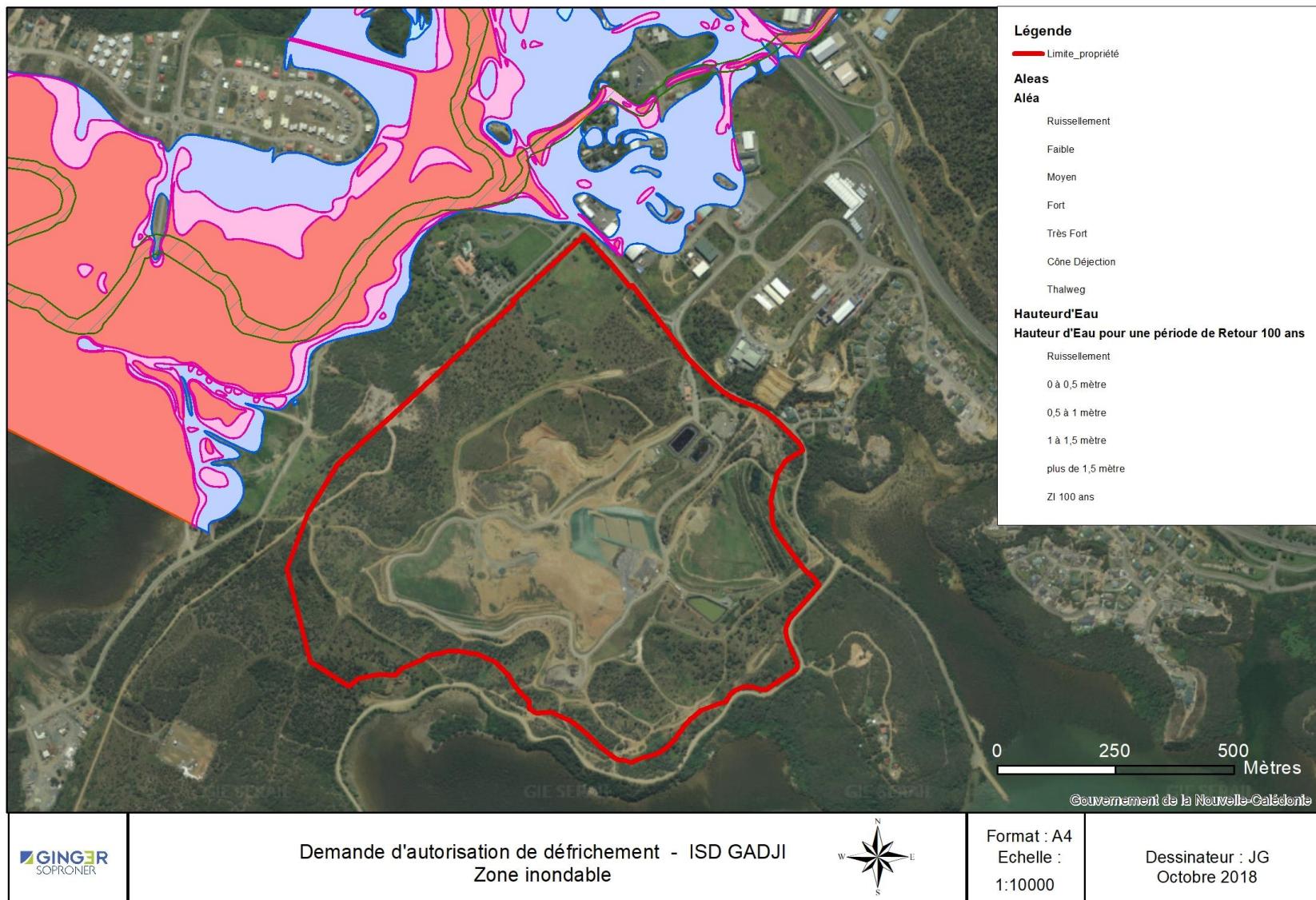


Figure 19 : Risque Inondation

## 2.4 Qualité des eaux

### 2.4.1 Suivi DAVAR

En octobre 2018, une consultation a été réalisée auprès des services de la DAVAR pour connaître si un suivi de la qualité des eaux souterraines ou de surface étaient réalisés dans un périmètre de 5km autour de la zone d'étude.

Aucune donnée qualitative n'a pu être fournie.

### 2.4.2 Suivi ISDND de Gadji

#### 2.4.2.1 Réglementation en vigueur au niveau de l'ISD

Dans le cadre de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005 autorisant VEOLIA PROPRETE à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta, la CSP, exploitant actuel, a souhaité confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de GADJI.

En 2017, cette étude a été réalisée par la société GINGER SOPRONER. Elle a compris les prestations suivantes :

- Lixiviats : Surveillance trimestrielle des lixiviats dans le « bassin bas » du site (point BG1 sur l'annexe A).
- Eaux de ruissellement : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement dans le bassin d'eaux pluviales (« Bassin haut » du site – point BG2 sur l'annexe A).
- Perméat : Surveillance des perméats de l'unité de traitement du site. En 2015, quatre prélèvements et analyses ont été effectués sur une campagne de mesure.
- Eaux souterraines : Purges et prélèvements trimestriels d'eaux souterraines dans les piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7.
- Eaux de surface : Surveillance annuelle des eaux de surface sur 3 sites : P1, P3 et P4.
- Eaux de la déchèterie : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement du parking de la déchèterie.

Le rapport annuel de ces analyses est fourni tous les ans à la DENV.

#### 2.4.2.2 Synthèse des résultats des mesures – année 2017

Les données du bassin de lixiviats (BG1) montrent de légères variations en fonction des paramètres et entre les campagnes de mesures et les années. Après traitement sur site, les analyses sur les perméats ne montrent aucun dépassement des seuils réglementaires lors des trois campagnes de mesure.

Les résultats des analyses du bassin des eaux de ruissellement (BG2) sont inférieurs aux seuils de l'arrêté. En conséquence, en 2017, aucun dépassement des valeurs limite de rejet n'a été observé lors de l'analyse complète en avril 2017.

Pour les piézomètres (PZ5, PZ6 et PZ7), de faibles variations sur les paramètres sont observées.

En 2017, des dépassements ont été observés sur les eaux de surface sur la station P3. Le point P3 présente des résultats importants pour les paramètres bactériologiques ainsi que sur la DCO, DBO<sub>5</sub>, MES, COT et indice phénol, probablement issue d'un déversement d'eaux usées domestiques entre l'ISD et P3. Il n'est pas directement imputable à l'ISD et semble plus probablement venir de la zone d'activité.

Pour les eaux de ruissellement issues de la déchèterie de Gadji, deux campagnes de prélèvement ont été effectuées sur lesquelles le paramètre MES dépasse systématiquement la valeur limite pour le rejet vers le milieu naturel. Ceci est essentiellement lié à la configuration du point de prélèvement mal adaptée, un net-

toyage préalable sera réalisé avant l'échantillonnage lors des prochaines missions. Aucun autre paramètre ne dépasse les valeurs limites.



Figure 20 : Localisation des points de mesures sur l'ISD de Gadji – source : rapport annuel 2017

## 2.5 Qualité de l'air

Dans le cadre de l'arrêté ICPE, des contrôles des rejets atmosphériques de l'arrêté d'exploiter du site doivent être réalisés.

Les résultats obtenus en 2017 en sortie de torchère sont fournis dans le tableau ci-dessous. L'ensemble des résultats sont conformes aux limites de rejet.

<u>ISD GADJI : Rejets gazeux</u>						
<b>Paramètres</b>	<b>Unités</b>	<b>Limite de rejet</b>	pas d'analyse en T1 - suite déconnexion temporaire réseaux biogaz pour travaux couverture casier B et C-impossible de recalculer une date avec le prestataire	<b>22-mai-17</b>	<b>04-juil-17</b>	<b>28-nov-17</b>
<b>CO</b>	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>	150		1,25	1,05	6,52
<b>SO<sub>2</sub></b>	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>	300		18,3	10,4	22,7
<b>HCl</b>	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>				0,69	
<b>HF</b>	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>				1,46	

**Figure 21 : Résultats d'analyse en sortie de torchère**

## 2.6 Contexte climatologique

La Nouvelle-Calédonie est située dans une zone subtropicale soumise au courant des alizés. Elle bénéficie d'un climat relativement tempéré qui peut être qualifié de « tropical océanique ».

La variation annuelle de la position de la ceinture anticyclonique subtropicale et des basses pressions intertropicales permet de déterminer empiriquement deux saisons principales séparées par deux intersaisons :

- Une saison chaude de mi-novembre à mi-avril caractérisée par des perturbations tropicales (dépressions ou cyclones) et des pluies abondantes ;
- Une saison de transition de mi-avril à mi-mai au cours de laquelle les précipitations diminuent et la température décroît ;
- Une saison fraîche de juin à août avec des périodes de mauvais temps et de vents violents ;
- Une dernière saison de transition de mi-septembre à mi-novembre, en général la plus belle période de l'année.

Le relief en général et celui de la Grande Terre en particulier a une forte influence sur le climat de l'archipel :

- La formation de nuages se fait par soulèvement orographique sur les reliefs et/ou par convection thermique. Les nuages se forment principalement sur la Chaîne Centrale et débordent sur le littoral l'après-midi ;
- Les précipitations sont largement plus abondantes sur la côte au vent (côte est) et dans la chaîne Centrale que sur la côte Ouest ;
- Les températures moyennes décroissent avec l'altitude, alors que la proximité de la mer limite les valeurs extrêmes. Ainsi, les postes proches du littoral ont une faible amplitude thermique journalière, contrairement à ceux qui se trouvent en fond de vallée

Entre décembre et mars, la Nouvelle-Calédonie est fréquemment affectée par des dépressions et cyclones tropicaux. D'importantes précipitations et des vents violents accompagnent leur passage, pouvant entraîner des dégâts sur le milieu naturel (inondation, arrachement des arbres, glissements de terrain...).

Les vents moyens engendrés par un cyclone dépassent 33 m/s (64 noeuds). L'ensemble du Territoire est fortement exposé, mais plus particulièrement sa partie Nord et Ouvéa. La Province Sud est relativement abritée. Pour exemple, lors du passage du cyclone Erica, en 2003, la vitesse maximale instantanée a localement dépassé 250 km/h en altitude.

## 2.6.1 Précipitations

La répartition des précipitations en Nouvelle Calédonie est très variable. Ce constat tient au phénomène des vents dominants (alizés) avec une pluviosité moindre sur la côte Ouest par rapport à la côte Est ainsi qu'à la présence du relief dans la partie axiale de la côte Est de l'île.

La saison des pluies est principalement centrée sur le premier trimestre de l'année et la saison sèche est d'août à octobre. Cependant le régime des pluies est fortement impacté par les phases ENSO (El Niño Southern Oscillation) : en phase El Niño, les pluies sont plus faibles et plus abondantes qu'en phase La Niña.

Les valeurs normales mensuelles de précipitations, période 1971 – 2000, pour les deux stations de Païta et Pointe Maa sont fournies dans le tableau ci-dessous.

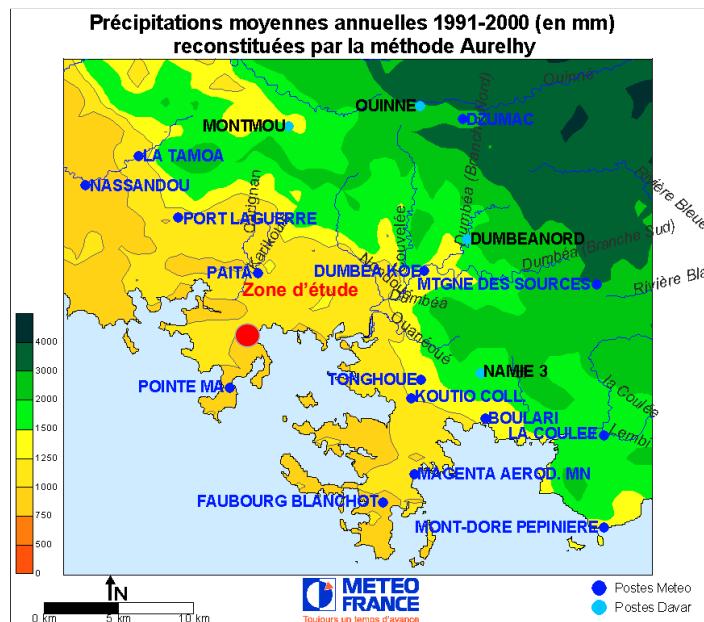
**Figure 22 Données des précipitations de la station météorologique (Observations 1971 - 2000, Météo France)**

PRECIPITATIONS MENSUELLES MOYENNES (en mm)											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Païta</b>											
140,9	160,1	170,8	91,2	72,4	107,0	77,7	70,6	40,2	54,7	83,1	96,3
<b>Pointe Maa</b>											
102,4	112,8	123,4	87,4	66,5	98,3	64,4	57,6	33,6	43,3	55,1	62,2

La répartition des précipitations sur l'île est très variable. Ce constat tient au phénomène des vents dominants (alizés) avec une pluviosité moindre sur la côte Ouest par rapport à la côte Est ainsi qu'à la présence du relief dans la partie axiale de la côte Est de l'île.

C'est donc le littoral de la côte Ouest qui reçoit le minimum de précipitations (moyenne à Païta : 1 165 mm/an et moyenne à Pointe Maa : 907 mm/an). Compte tenu de la position du site de l'ISD, c'est la station de Païta qui est la plus représentative.

La production de cartes de précipitations réalisées à l'aide du modèle AURELHY par Météo-France permet de constater que la zone d'étude se trouve dans une zone climatique avec des quantités annuelles de pluie comprises entre 1 000 et 1 250 mm/an.



**Figure 23: Carte de précipitation sur le secteur du Grand Nouméa (METEO FRANCE)**

## 2.6.2 Températures

Les normales mensuelles de température moyenne (période 1972-2000) sont reportées dans le tableau suivant. Elles sont les plus représentatives du site de l'ISD.

TEMPERATURES en degrés Celsius											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Port Laguerre</b>											
25,5	25,7	25,2	23,3	21,4	19,8	18,5	18,5	19,4	21,1	22,9	24,3

La moyenne annuelle de température moyenne pour cette période est de  $T = 22,1^{\circ}\text{C}$ . On notera que les maximas sont en février et les minimas en juillet et août.

## 2.6.3 Vent

L'alizé est le vent dominant en Nouvelle-Calédonie. Il correspond à l'ensemble des vents de secteur est à sud sud-est, soufflant à au moins dix nœuds et de façon régulière. Sa fréquence moyenne est estimée à 60 %.

La vitesse du vent n'a pas de tendance saisonnière. La comparaison entre les vitesses moyennes mensuelles et celles annuelles montre une variabilité faible et comprise entre plus ou moins 10 %. Seul un fléchissement est à noter en juillet-août. Ce phénomène est plus marqué dans le sud du territoire, qui est davantage affecté par les vents d'ouest d'origine polaire durant l'hiver austral. Le régime des alizés est alors temporairement perturbé.

Les perturbations météorologiques apportent des vents forts à extrêmes. En saison chaude, ils sont générés par les cyclones ou dépressions tropicales, ce qui en fait la saison la plus dangereuse. Durant l'hiver austral,

le passage de fronts froids peut être accompagné de « coups d'ouest », provoquant de fortes rafales (Caudmont et Maitrepierre, 2007).

L'examen de la rose des vents, station de Nouméa met en évidence une forte prédominance des vents d'est / sud-est (80° à 140° nord) pour des vitesses comprises entre 2 et 8 m/s.

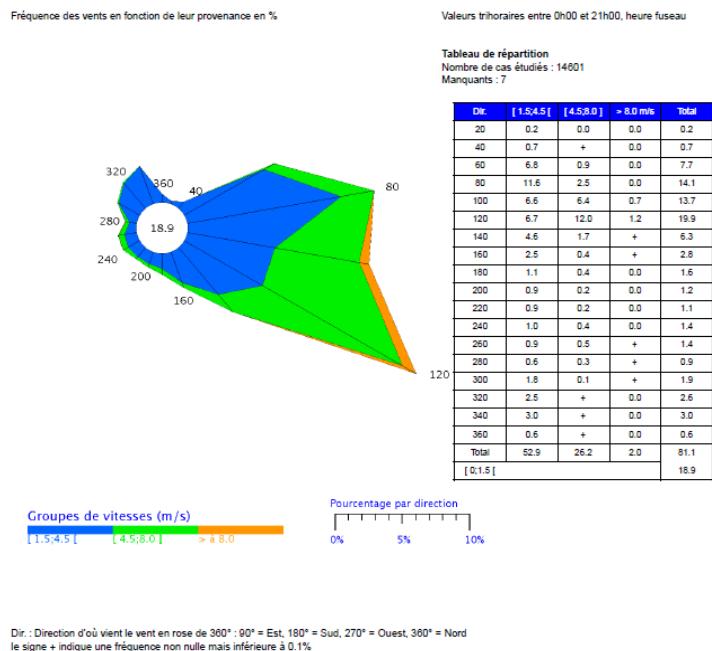


Figure 24 : Rose des vents moyenne (période 2005-2009) à Magenta (source: météo France)

## 2.7 Risques naturels

### 2.7.1 Risque cyclone

La Nouvelle-Calédonie est très exposée au risque cyclonique puisqu'elle se trouve au sud de la zone la plus active qui comprend le Vanuatu au nord et les Chesterfield à l'ouest. Les cyclones constituent ainsi le principal danger météorologique pour l'archipel. La saison cyclonique est principalement corrélée avec l'été austral, qui réunit les conditions nécessaires à la formation d'une dépression. La température de l'eau doit atteindre au moins les 26.5 °C sur une profondeur de 50 m. Ces eaux chaudes engendrent une évaporation intense. Les courants d'air ascendants se chargent en vapeur d'eau chaude, alimentant en énergie les cyclones (METEO France, 2015). 90 % des événements surviennent de décembre à avril. Si les conditions de développement des dépressions se prolongent, d'autres phénomènes peuvent être enregistrés plus tard dans l'année.

Le système dépressionnaire est classé en différentes catégories, qui dépendent de la vitesse moyenne du vent maximum près du centre sur un pas de temps de dix minutes. Il peut évoluer de dépression tropicale faible avec des vents moyens maximums ne dépassant pas 33 noeuds (61 km/h), à cyclone tropical pour des vents moyens maximums supérieurs à 64 noeuds (118 km/h).

Un cyclone se présente comme une énorme formation nuageuse, possédant un rayon de 500 à 1 000 km. Il est composé de bandes spiralées qui convergent vers un anneau central où les vents sont extrêmement violents et les pluies torrentielles. A l'intérieur de cet anneau se trouve l'œil d'un diamètre moyen de 40 km, se présentant comme une zone d'accalmie souvent trompeuse. Le vent augmente de l'extérieur vers l'intérieur du cyclone et atteint son maximum dans le mur de l'œil avec des rafales allant jusqu'à 300 km/h pour les phénomènes les plus intenses.

La zone d'étude est donc soumise à ce phénomène météorologique majeur. Une étude issue de l'atlas climatique de la Nouvelle Calédonie ne dénombre pas moins de 16 dépressions actives sur 25 saisons cycloniques dont 6 passages de cyclone.

La distribution géographique des cyclones peut être influencée par le phénomène ENSO (El Niño Southern Oscillation), qui joue sur les mouvements d'eaux chaudes dans le Pacifique. Ces évènements affectent surtout les zones situées aux extrémités du bassin Pacifique : l'Australie à l'ouest et la Polynésie à l'est. Ainsi, ils n'ont pas d'effets notables sur le risque cyclonique en Nouvelle-Calédonie.

## 2.7.2 Risque foudre

La foudre constitue également un phénomène dangereux, l'intensité d'un éclair nuage-sol étant environ d'une centaine de kiloampères (kA). Le foudroiement peut engendrer des dégâts matériels et humains importants : la mort d'individus, des incendies ou encore des dommages électriques. L'activité orageuse en Nouvelle-Calédonie fait l'objet de peu d'études à l'heure actuelle.

En Nouvelle-Calédonie, le réseau de mesure est constitué de cinq capteurs installés sur aérodromes à Koné, Koumac, La Tontouta, Lifou et Maré. Le système de concentration, traitement, production et archivage est situé au Service de la Météorologie à Nouméa. D'après les données disponibles sur le site de meteo.nc, en 2017, environ 328 950 éclairs ont pu être comptabilisés.

Quelques relevés démontrent de la forte variabilité du phénomène dans le temps ainsi que dans l'espace. La Chaîne Centrale et la côte est sont davantage exposées au phénomène orageux que le reste du territoire. De plus, les orages sont plus fréquents durant l'été austral car la convection est maximale à cette période. Elle favorise en effet la formation des cumulonimbus à l'origine des orages (Météo France Nouvelle-Calédonie, 2017).

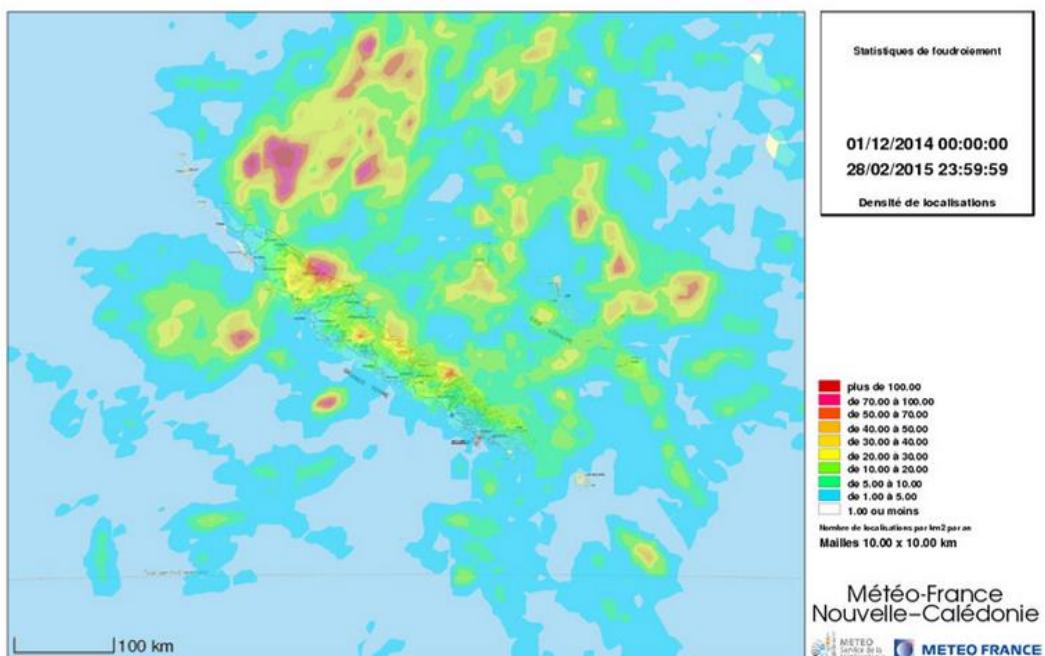


Figure 25 : Statistiques de foudroiement.

## 2.7.3 Risque sismique

La Nouvelle-Calédonie se trouve dans la zone de convergence entre les plaques Australie et Pacifique. Cette zone possède des taux de convergence parmi les plus rapides au monde, soit 12 cm/an au large du territoire. De tels mouvements génèrent de nombreux séismes dont les plus puissants peuvent atteindre une magnitude de 8.0 sur l'échelle de Richter. Ils sont localisés au minimum à 100 km de Maré, 150 km de Lifou et à 300 km de Nouméa. Les îles Loyauté sont donc les premières soumises à la tectonique de l'Arc du Vanuatu.

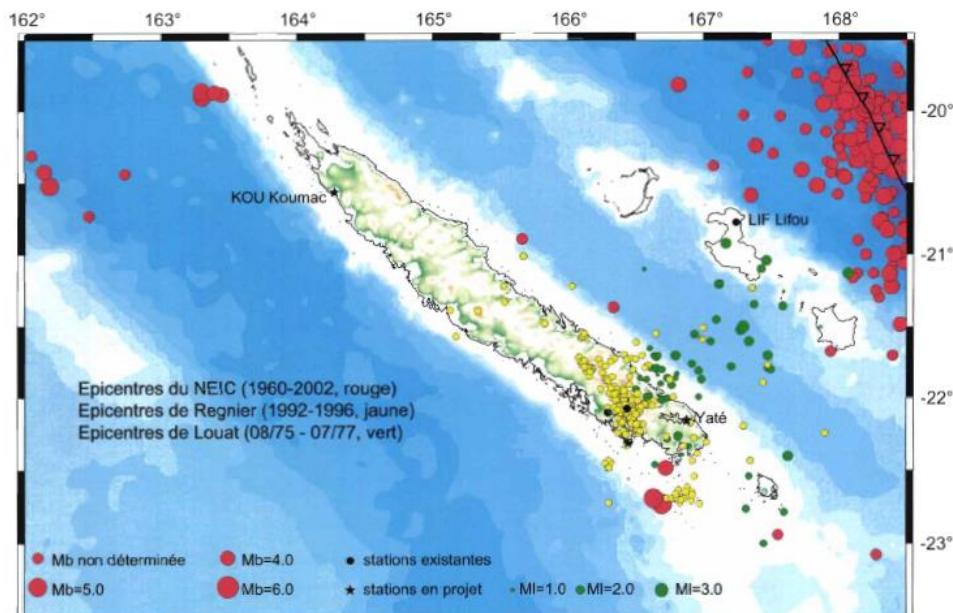
Au-delà de ce phénomène régional important, il existe une sismicité locale plutôt significative qui affecte essentiellement :

- La partie sud de la Grande Terre et le lagon sud ;
- La marge est de la Grande Terre ;
- L'ouest des îles Belep ;
- L'est de la ride de Fairway.

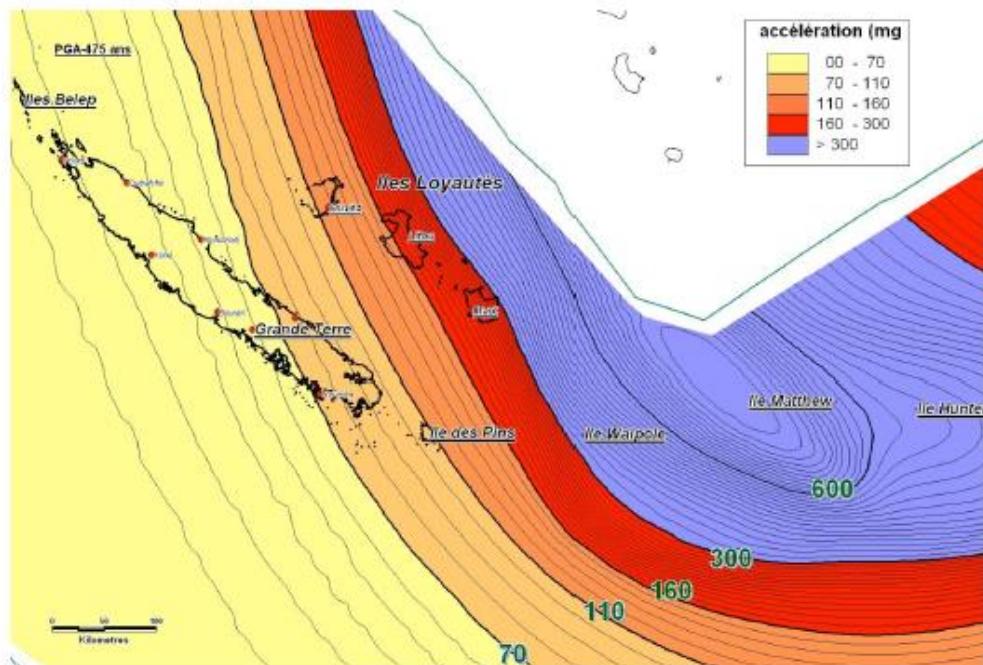
Les données enregistrées par le National Earthquake Information Center (NEIC) sur la période de 1960 à 2002, montrent que les épicentres des séismes superficiels les plus forts sont localisés dans le lagon sud à 60 – 70 km de Nouméa. Cette zone sismique, qui menace le sud de la Grande Terre, s'étend sur une étroite bande en travers de l'île, du massif des péridotites jusqu'au lagon sud-ouest entre la Grande Terre et l'île des Pins (Pillet et Pelletier, 2004). La sismicité autour de l'île des Pins est diffuse. La situation géographique de ces séismes superficiels est associée à deux phénomènes :

- La réactivation de cassures anciennes entre le socle calédonien et celui d'origine océanique, durant la période Eocène ;
- L'activation de failles récentes liées à la surrection du sud de la Grande Terre » (Seisme.nc, 2017).

Une étude d'évaluation probabiliste de l'aléa sismique en Nouvelle-Calédonie a été réalisée par le BRGM en 2008. Cette étude démontre que le sud de la Grande Terre est concerné par un aléa sismique probabiliste à 475 ans faible. L'accélération est comprise entre 70 mg et 110 mg, augmentant de l'ouest vers l'est en se rapprochant de la zone de subduction. Cet aléa est majoritairement influencé par les sources actives lointaines de forte magnitude, la sismicité intraplaque locale n'ayant que très peu d'effet.



**- Figure 26 : Séismes enregistrés en Nouvelle-Calédonie d'après le NEIC et les travaux de Louat (1977) et de Régnier et al. (1999) (Pillet et Pelletier, 2009)**



**Figure 27 : Isovaleurs de l'accélération horizontale maximale du sol en mg pour une période de retour de 475 ans (Bertil et al., 2008)**

## 2.7.4 Risque Tsunami

La Nouvelle-Calédonie peut également être touchée par des tsunamis générés par l'activité sismique liée à la zone de subduction du Vanuatu. Les îles Loyauté et la côte est sont les régions les plus concernées par ce phénomène. L'intensité du tsunami dépend de la magnitude du séisme et de sa profondeur. Seuls des séismes superficiels (entre 0 et 50 m de profondeur) de forte magnitude peuvent entraîner des tsunamis aux potentiels de destruction importants pour la Nouvelle-Calédonie. Le raz de marée le plus catastrophique est survenu à Lifou en 1875, suite à un très fort séisme au sud du Vanuatu. Le territoire a depuis été épargné par des tsunamis d'une telle intensité.

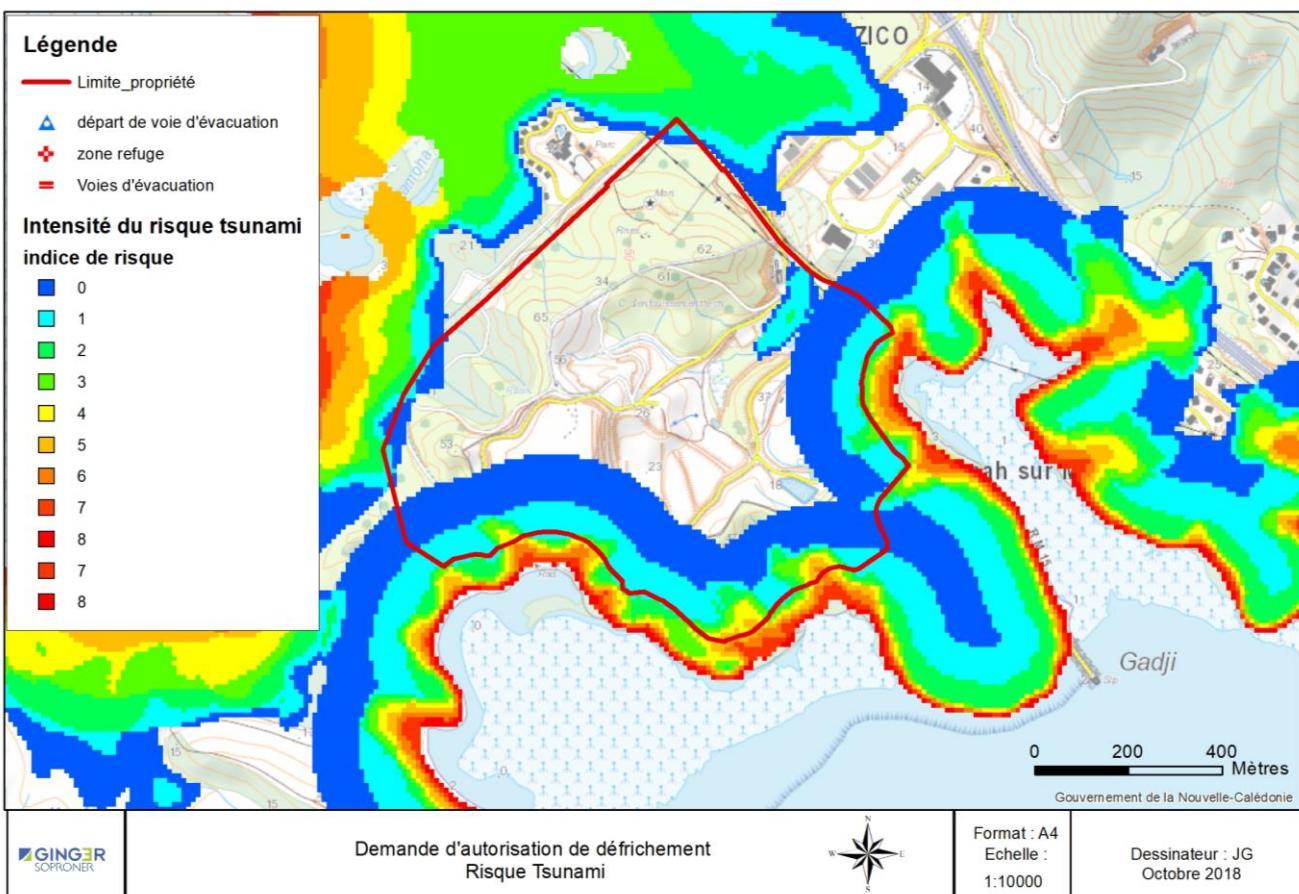
Le risque tsunami fait partie des risques les mieux intégrés dans la politique de prévention néocalédonienne, de par des connaissances approfondies de l'aléa ainsi qu'un suivi régulier et complet. Quatre marégraphes sont aujourd'hui utilisés pour surveiller les variations du niveau de la mer, l'un d'eux se situe au niveau du port de Numbo à Nouméa (Lannuzel, 2010).

Jusqu'à présent, l'intensité des séismes locaux a été trop faible pour engendrer un tsunami présentant un risque pour les populations.

En parallèle, au-delà du récif barrière, une activité gravitaire associée aux glissements de terrain au niveau des fortes pentes peut être à l'origine de tsunamis, dont l'intensité reste jusqu'à l'heure actuelle limitée.

La Grande Terre dispose de la barrière récifale comme protection au tsunami, même si son rôle d'atténuation n'a jamais été prouvé, compte tenu de la rareté des événements.

D'après les données disponibles sur le site internet de GEOREP, le secteur sud de la zone d'étude se situe dans une zone dont l'indice de risque tsunami est fort à faible selon l'éloignement avec la mer.



## Figure 28 : Risque Tsunami

## 2.7.5 Risque amiante

L'amiante « environnementale » ou « naturelle » se rencontre en Nouvelle-Calédonie à l'état naturel dans les sols et les roches. Il s'agit d'une substance minérale de couleur blanchâtre, en forme de fibres très fines (400 à 2 000 fois plus petites qu'un cheveu). Les principaux types « d'amiante » rencontrés en Nouvelle-Calédonie sont la trémolite et la chrysolite. La répartition des zones potentiellement amiantifères est liée à la géologie : les massifs miniers du Sud de la Grande Terre, la zone nord-est et les massifs de la Chaine Centrale sont les plus propices à la présence d'amiante. L'amiante peut toutefois se retrouver partout ailleurs sur la Grande Terre.

La classification de ces lithologies selon l'annexe 1 de l'arrêté n°2010-4553/GNC situe la zone d'étude sur des formations classées comme ayant une « probabilité indéterminable en l'état des connaissances actuelles ». De plus, l'article 1er de ce même arrêté stipule que les zones géologiquement susceptibles de contenir des matériaux amiantifères couvrent l'ensemble du territoire de la Nouvelle-Calédonie à l'exception des îles Loyauté et de la commune de Nouméa.



Figure 29 : Risque Amiante

### 3. Milieu Humain

#### 3.1 Situation administrative

L'installation de Stockage de Déchets est implantée en totalité sur le territoire de la Commune de Païta qui couvre une superficie de 699.7 km<sup>2</sup> (données ISEE -2014).

Territoire	NOUVELLE-CALEDONIE
Province	PROVINCE SUD
Commune	PAITA
Code INSEE	21
Lieu-dit	GADJI
Aire Coutumière	Djubea-kapone

Figure 30 : Situation administrative

### 3.2 Population

En 2014, la commune de Païta est peuplée de 20 616 habitants, la densité de la population est de 29.5 hab/km<sup>2</sup>.

La commune de Païta présente ainsi les caractéristiques d'une commune rurale et résidentielle dont le taux d'accroissement est très fort sur les vingt dernières années. Le taux d'accroissement annuel (taux prenant en compte les naissances, décès et migrations) moyen de 2004 à 2014 est de l'ordre de 5.5 %.

Outre le village de Païta, diverses agglomérations ou hameaux composent la commune comme : Plaine aux cailloux, Ondemia, Port Laguerre, Tamoia, Tontouta, Katiramona et Savannah.

Hormis ces agglomérations, Païta comprend quatre tribus :

- Bangou au Nord-Ouest de Païta,
- Col de la pirogue Saint Laurent au Nord de Païta,
- Naniouni à l'Ouest de Païta,
- Et N'de à Ouest de Païta.

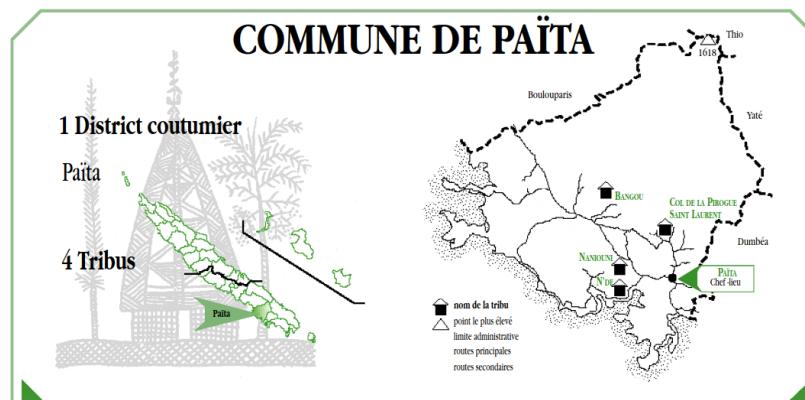
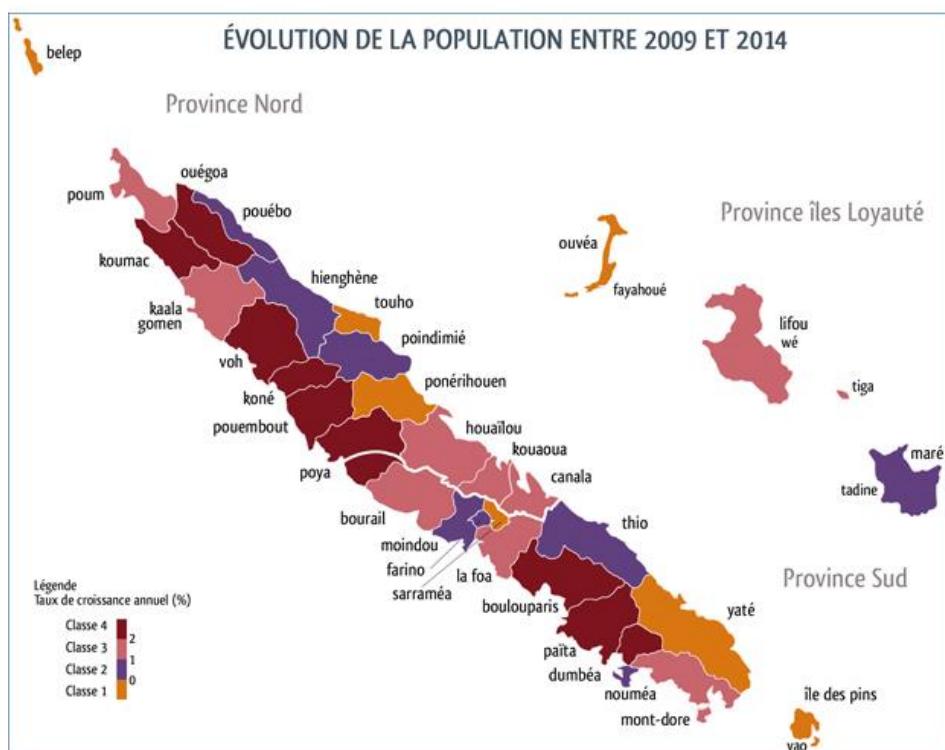


Figure 31 : Localisation des tribus à Païta



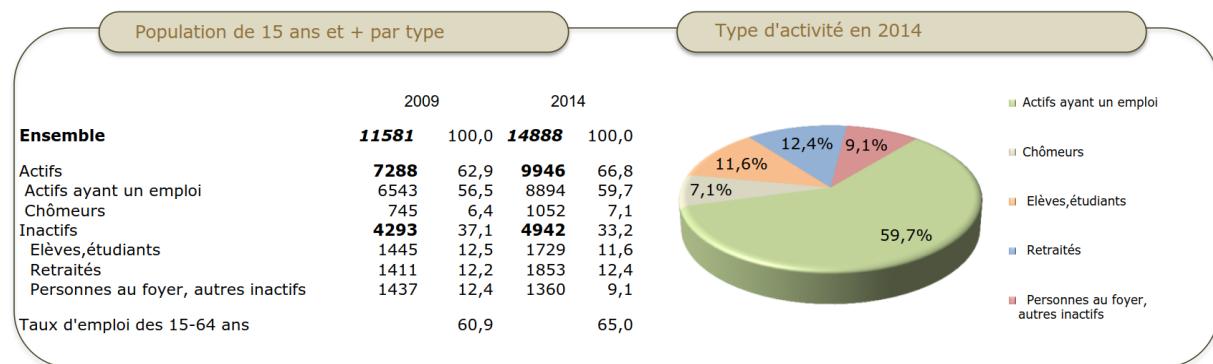
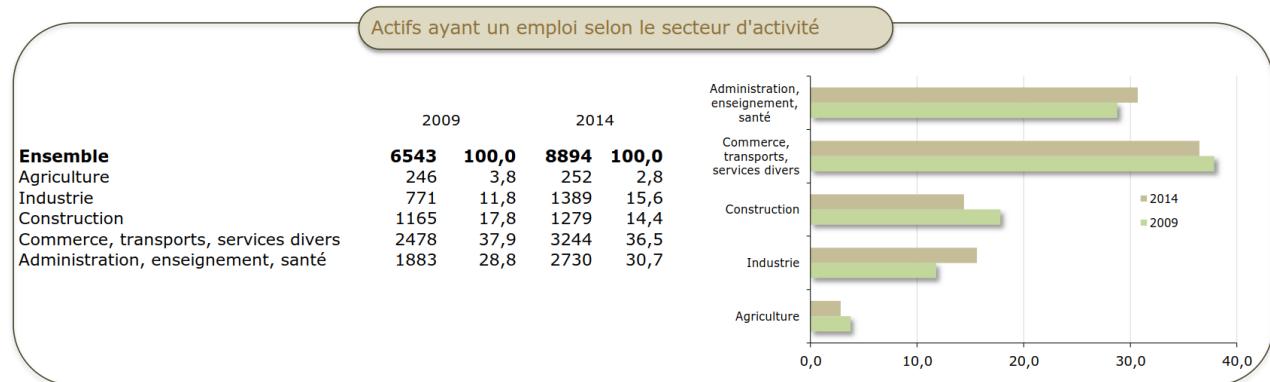
Evolution de la population								
	1969	1976	1983	1989	1996	2004	2009	2014
Population	2 522	3 407	4 834	6 049	7 862	12 062	16 358	20 616
Variation annuelle moyenne en %	4,3	5,1	3,8	3,8	3,8	5,2	6,4	4,7

**Figure 32 : Evolution de la population de Païta – source ISEE -2014**

### 3.3 Emploi

En se basant sur les données officielles du recensement de 2014, la répartition de l'activité des populations était la suivante :

- Actifs : 66,8%
- Inactifs : 33,2%

**Figure 33 : Répartition actifs et inactifs – source ISEE – 2014****Figure 34 : Répartition emploi – source ISEE -2014**

### 3.4 Secteurs d'activités

Les principaux secteurs d'activité sur la commune de Païta sont :

- L'agriculture ;
- L'aquaculture
- L'industrie et l'artisanat ;

- Le commerce ;
- Et les évènements socio-culturels (fête du bœuf, moto cross...)

### 3.5 Les documents d'urbanisme

A ce jour, la commune de Païta ne possède pas de PUD. Les règles de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie s'appliquent sur le territoire.

### 3.6 Installations classées pour la protection de l'environnement

Une installation classée pour la protection de l'environnement est une activité à caractère industriel (ou agricole) susceptible d'entraîner des impacts ou des risques sur son environnement, notamment pour la sécurité ou la santé des riverains.

Une ICPE est une activité de localisation fixe de nature industrielle dont l'exploitation peut présenter des risques ou des nuisances vis-à-vis de son environnement, les principaux étant :

- Les impacts environnementaux ;
- Les risques accidentels ;
- Les risques sanitaires.

D'après les données disponibles sur le site de Géorep, une dizaine d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement se situent dans un rayon de 500 de mètres de l'ISD de Gadji.

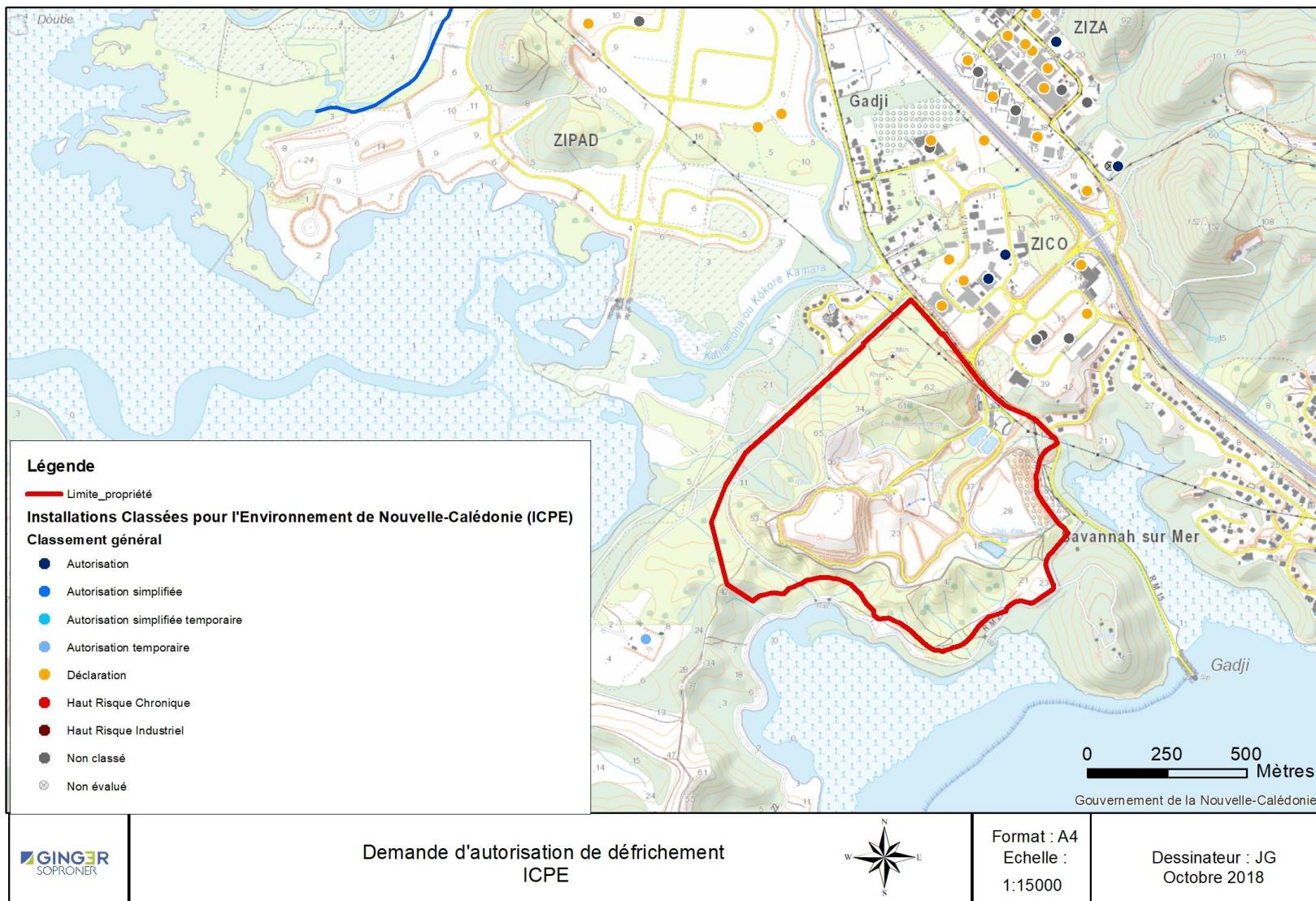


Figure 35 : Localisation des ICPE autour de la zone d'étude

### 3.6.1 Etablissement recevant du public

Selon l'article R 123.2 du Code de la construction et de l'habitation : "Constituent des établissements recevant du public, tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payante ou non. Sont considérées comme faisant partie du public, toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel".

Le bâtiment public le plus proche de la zone d'étude est l'arène du Sud de Païta, à environ 2 km au nord de l'ISD.

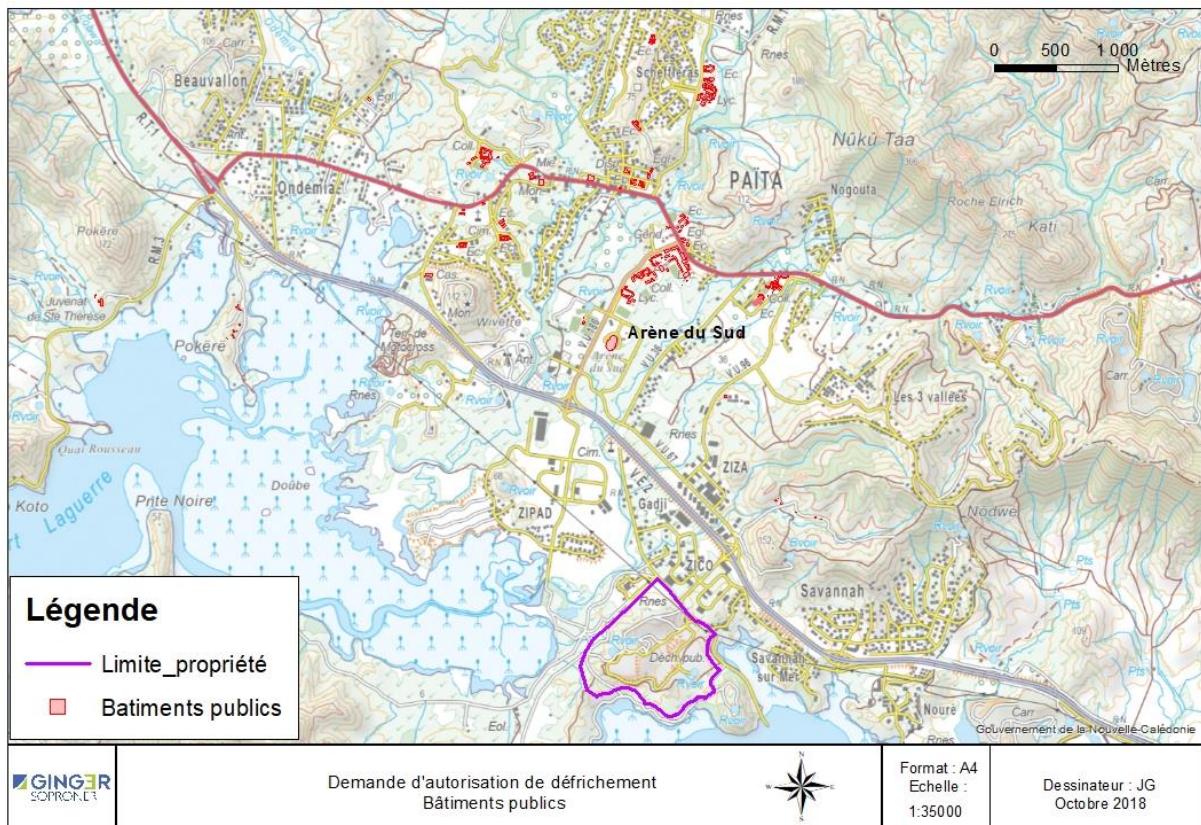


Figure 36 : Bâtiments publics

### 3.6.2 Habitations

A proximité immédiate de la zone d'étude, on note :

- L'hôtel Quality Resort Riland à 500 m au nord ;
- Le lotissement Savannah à 1 km à l'est ;
- Une zone d'habitations à 1km au sud-est.



**Figure 37 : Habitations, Hôtel, Lotissement**

## 4. Servitudes

### 4.1 Aéroport

La limite Sud de l'aéroport international de Tontouta (extrémité Sud de la piste) se place à 24 kilomètres (à vol d'oiseau) du projet.

L'aérodrome de Magenta quant à lui se place à 15 km (à vol d'oiseau) au sud-est du projet.

Compte tenu des distances, aucune contrainte de hauteur n'affecte le projet. Du fait des distances importantes (24 et 15 km), le péril aérien peut être considéré comme négligeable.

### 4.2 Réseaux aériens et souterrains

#### 4.2.1 Lignes ENERCAL

Trois lignes de transport se placent à proximité du site :

- Une ligne aérienne de transport (Haute Tension de 150 KV) longe la Savexpress Elle relie Ducos à Né-pouï (POYA) et passe 400 mètres au nord du projet ;
- Une ligne aérienne de transport (Haute Tension de 33 KV) passe en limite nord-est du projet, légèrement à l'intérieur des parcelles, le long de la VU36. Elle relie Ducos à Bouloparis ;
- Une seconde ligne moyenne tension passe au nord-est du projet, elle suit la bordure Nord.



**Figure 38 : Ligne électrique ENERCAL devant l'entrée de l'ISD**

#### 4.2.2 Lignes de OPT

La zone d'accueil est desservie par un réseau OPT. De même un réseau de « télégestion » traverse la zone d'étude.

#### 4.2.3 Canalisations d'eau potable

En premier, on citera le « Grand tuyau » qui suit plus ou moins la Savexpress. Cette canalisation de gros diamètre relie les prises d'eau au niveau de la rivière Tontouta à Nouméa.

Localement, une alimentation en eau, diamètre 125 mm dessert la zone d'étude. Une chambre compteur AEP est présente en limite de parcelle.

#### 4.2.4 Les clôtures

Les clôtures en fil de fer barbelé sont partout présentes autour de la zone d'étude.

### 5. Ambiance sonore

L'intensité du son est appréciée par une grandeur physique : le niveau de pression acoustique dont l'intensité est le décibel. Cette pression acoustique est corrigée en fonction de la « hauteur » de son, soit sa fréquence en Hertz. Les sonomètres apportent ce type de correction. La pondération A, qui correspond le mieux à la sensation perçue, est généralement retenue. L'unité est donc le décibel A ou dBA.

La mesure de bruit correspond donc à un niveau sonore équivalent (Leq) ou niveau de bruit continu et constant qui a la même énergie totale que le bruit réel pendant la période considérée.

Des mesures acoustiques ont été réalisées en avril 2005, avant le début des travaux, à l'aide d'un sonomètre intégrateur de classe 1. Pour l'ensemble des points de mesures réalisées, les principales sources de bruit sont constituées par les activités éloignées telles que les passages de véhicules sur la Savexpress, les cris des oiseaux, les mouvements de la végétation et le vent. Le contexte sonore général correspond à une ambiance rurale calme caractérisée par la prépondérance des bruits dus à la circulation. Au niveau des lieux habités les plus proches, les émergences importantes proviennent de la circulation

Dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter, des mesures acoustiques doivent être réalisées en limite de propriété du site en exploitation. Le résultat des mesures réalisés en décembre 2017 est présenté dans le volet Impacts et Mesures : les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'article 5 de l'arrêté ICPE du site de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005).

## 6. Milieu paysager et patrimoine

### 6.1 Patrimoine historique et culturel de la commune de Païta

Au niveau de la commune de Païta, on compte deux monuments historiques :

- Le monument funéraire James Paddon, situé à environ 2 km au nord de la zone d'étude

Informations techniques
Identifiant : 221-05-002-001
Intp protection : Classement
Type d'entité : Immobilier
Acte : Arrêté n° 635-2012/ARR/DC du 26 mars 2012
Informations pratiques
📍 Accès : Située à Gadji, au nord de Savannah

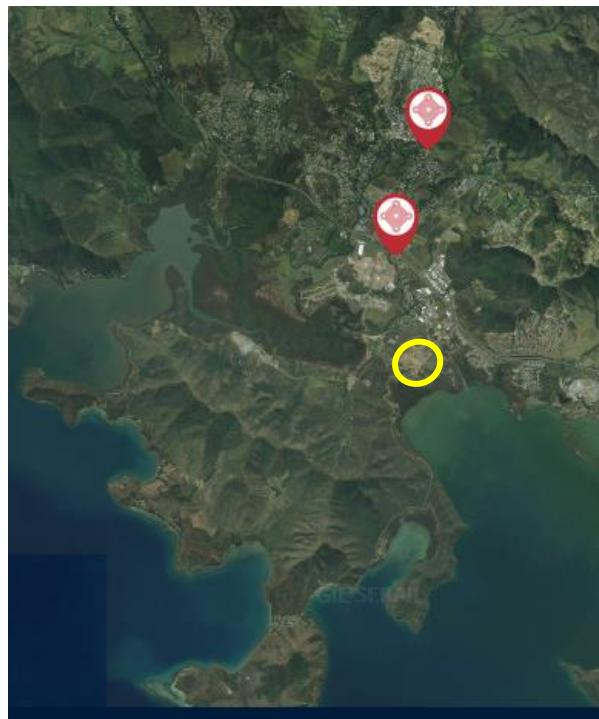


- Le pensionnat Saint-Léon, situé à environ 4 km au nord de la zone d'étude

Informations techniques
Identifiant : 221-05-001-001
Intp protection : Classement partiel
Type d'entité : Immobilier
Intp elements protege : Plancher de la partie Est et sa structure porteuse, Façades
Acte : Arrêté n° 3926-2011/ARR/DC du 20 décembre 2011
Informations pratiques
📍 Accès : Bâtiment à usage privé, situé sur la route territoriale 1 (RT1) à la sortie sud de Païta, 300 mètres au sud du rond-point



Il est également important de noter la présence de Pétroglyphes de Katiramina, non classés mais situés à environ 3 km de la zone d'étude.



**Figure 39 : Localisation des monuments historiques**

## 6.2 Patrimoine naturel de la commune de Païta

Des ensembles naturels typés caractérisent le territoire de la commune de Païta.

### 6.2.1 La zone côtière et le lagon

La commune de Païta présente un plan d'eau maritime parsemé de baies, de presqu'îles et d'îlots.

Est classée en aire marine protégée, la pointe du Kuendu, située à 10 km au sud de la zone d'étude.

### 6.2.2 La brousse

La brousse comporte des paysages très variés (savane à niaoulis, pâturages, stations d'élevage...) et est typique de la côte Ouest de la Grande Terre.

### 6.2.3 Les montagnes

La limite Nord de la commune se place au niveau du massif de Humboldt (altitude 1618) alors qu'immédiatement au nord du projet se placent à 10 km le mont « Mou », (altitude 1219) et à 12 km le mont « Couvelée » (altitude 1023-1075). Le Mont Mou, ainsi que le mont Humboldt sont classés réserve naturel.

### 6.2.4 Les rivières

Cinq rivières principales (Katiramona, Kanikoué, Ondémia, Siombéta et Tontouta) de direction principale nord-est/sud-ouest traversent la commune (citées du sud vers le nord).

## 6.3 Ambiance paysagère

Les grandes composantes du paysage dans le secteur du site de Gadji sont les suivantes :

- Au sud est, la zone côtière de la baie de Gadji ;
- Au nord est, au-delà de la voie rapide VE2, les contreforts montagneux du Mont Nondoué (cote NGNC+ 216 m) ;
- Au nord-ouest, la baie de Port Laguerre avec l'embouchure de la rivière la Katiramona ;
- Au sud-ouest, la presqu'île du Mont Maa (cote NGNC +375 m).

Les sommets des collines les plus élevées se trouvent au nord-ouest. Ceux rencontrés au sud et sud-ouest sont moins élevés.

Pour ce qui concerne les abords immédiats, le site a une topographie générale douce moins élevée. Le paysage se caractérise par la présence sur tout le pourtour du site, par une succession de petites collines reliées par une ligne de crête, qui limite toute vue vers l'extérieur lorsque l'on se trouve à l'intérieur du site.

En dehors des zones d'exploitation actuelle de l'ISD de Gadji, on distingue plusieurs types principaux de paysages :

- Aux abords immédiat du site d'exploitation, le paysage dominant est « la savane à Niaouli très dégradée » ;
- Au nord, on trouve une zone industrielle et de commerces ;
- Au nord-ouest et au nord-ouest, on note la présence de quartiers et lotissements résidentiels ;
- Au sud et sud est du site, le paysage de la Mangrove.

A noter toutefois que l'ISD de Gadji est visible depuis certains axes routiers ainsi que le lotissement de Savannah.



**Figure 40 : Photo - Entrée du site et panneaux d'informations**



1



2



3



Figure 41 : Photos du contexte paysager – oct 2018

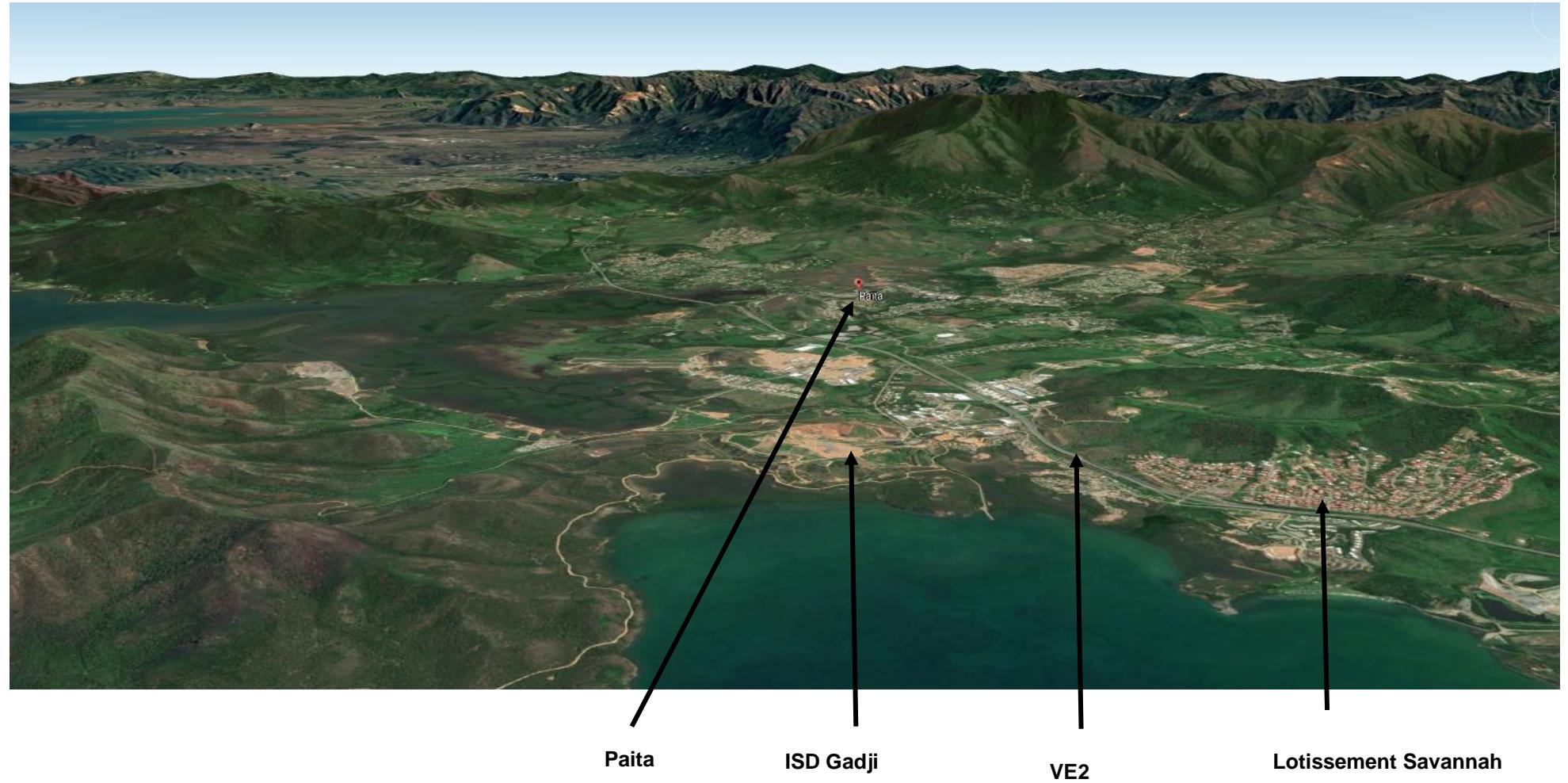


Figure 42 : Vue éloignée – source google earth – février 2018

## 7. Milieu biologique

### 7.1 Espaces protégés en Nouvelle-Calédonie

La biodiversité se réfère à la diversité des espèces vivantes faunistiques et floristiques et à leurs caractéristiques génétiques.

Des milieux géographiques peuvent être remarquables soit par leur richesse en espèces vivantes, soit par l'exclusivité et la rareté de certaines espèces endémiques qu'ils portent. Telle est la situation de la Nouvelle-Calédonie et en particulier du territoire du Grand Nouméa.

Trois biotopes, écosystèmes patrimoniaux classés, sont présents en Nouvelle-Calédonie :

- La forêt tropicale sèche,
- La mangrove,
- Les récifs coralliens.

### 7.2 Sensibilités écologiques liées aux aires protégées et aux zones environnementales d'intérêt

D'après les données disponibles sur le site de Géorep concernant les aires protégées et les zones environnementales d'intérêt, la zone d'étude n'est impactée par aucune aire de protection spécifique. A 10 km au nord de la zone d'étude, on note la présence du parc provincial de La Dumbéa.

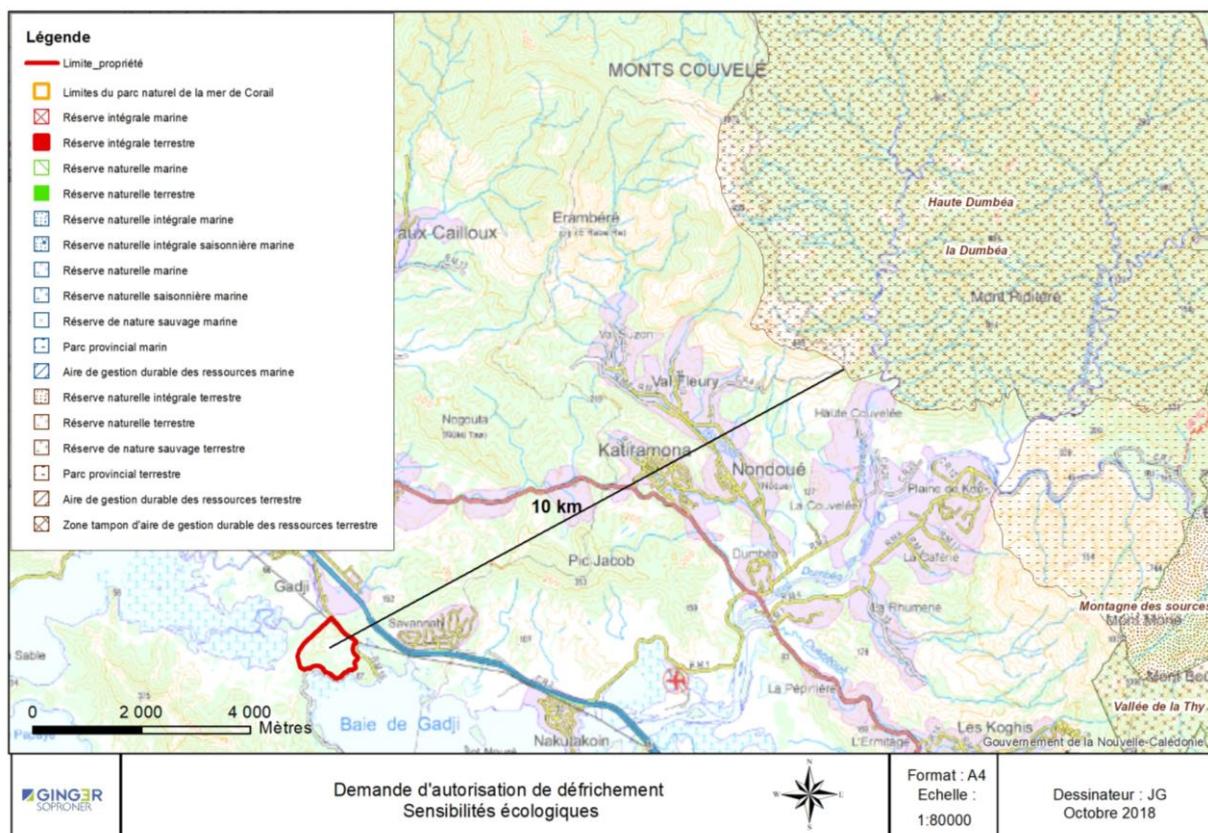


Figure 43 : Sensibilités écologiques

## 7.3 Occupation des sols

### 7.3.1 A niveau de la zone d'étude

D'après les données concernant l'occupation des sols disponibles sur GEOREP, la zone d'étude se situe sur des terrains définis de type « végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire » (fourrés, broussailles) avec quelques zones éparses de maquis ligno-herbacé et de sols nus sur substrat volcano-sédimentaire.

### 7.3.2 A proximité d'une zone de mangrove

#### 7.3.2.1 Généralités

Il est important de préciser que la limite de propriété sud de l'ISD se trouve à environ 150 m d'une zone de mangrove.

Les mangroves remplissent un nombre important de fonctions et offrent un large panel de services (FAO, 2007).

- Les mangroves jouent un rôle de conservation de la biodiversité en fournissant des habitats, des sites des pontes, des nurseries et une source de nourriture pour de nombreux animaux. De nombreuses espèces commerciales et non commerciales de poissons et coquillages dépendent de ces écosystèmes. Le rôle des mangroves dans la chaîne trophique marine est crucial.
- Les pêcheurs, agriculteurs et autres populations rurales dépendent parfois d'elles et les utilisent comme source de bois mais également comme source de nourriture via la chasse ou la pêche. Les mangroves sont parfois détournées à des fins aquacoles (crevettes, huîtres et moules).
- La mangrove est un véritable filtre mécanique qui permet une sédimentation importante. Elles jouent donc un rôle protecteur et permettent de protéger les récifs coralliens, les herbiers et voies de navigation en captant les sédiments.
- Ces écosystèmes agissent comme une barrière contre les agressions côtières telles que les vagues, les cyclones et tsunamis. C'est un véritable écran qui protège le littoral contre les agressions marines.
- Enfin les mangroves du fait de leur position d'interface terre/mer jouent un rôle important dans le cycle biogéochimique des éléments. Elles sont capables de réaliser une certaine épuration des effluents mais jouent également un rôle de fertiliseur puisque les 2/3 de la matière organique produite sont exportées vers le lagon.

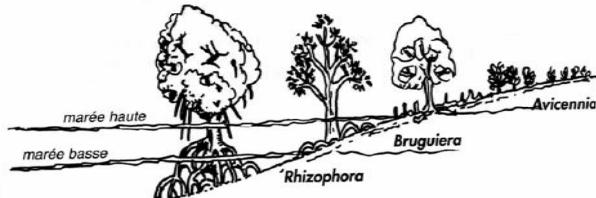


Figure 44 : Zonation des mangroves en Nouvelle Calédonie (ICRI, 2000)

#### 7.3.2.2 Caractérisation de la mangrove à proximité de l'ISD

Une étude a été réalisée par Sabrina VIRLY Consultant en 2005. Deux secteurs avaient alors été étudiés (cf carte ci-dessous). Seules les conclusions de l'étude sont fournies dans le paragraphe ci-dessous et extraites de cette étude.



Figure 1 : Photographie aérienne des mangroves de Gadji à proximité du centre d'enfouissement actuel (Source : SEFP 2001).

Les deux portions de mangrove de fond de baie qui se situent de part et d'autre de l'ancien centre d'enfouissement actuel ont été étudiées in situ et à l'aide de photographie aérienne. La partie Est (zone 1) est peu ouverte sur la mer avec une façade maritime réduite. La partie Ouest (zone 2) présente des potentialités d'échange plus élevées avec les eaux côtières du fait de sa frange maritime plus développée. Elles sont toutefois orientées face aux vents dominants de sud est poussant les eaux côtières à l'intérieur des terres, qui atteignent pratiquement la frange interne à marée haute.

Elles présentent toutes deux une zonation caractéristique des mangroves de fond de baie de Nouvelle-Calédonie avec toutefois la particularité d'avoir une strate d'*Avicennia* réduite. La densité de la strate de *Rhizophora stylosa* qui est prédominante occupant près de 75% de la superficie totale, est moyenne sur les deux sites. Elle abrite classiquement en amont quelques *Bruguiera gymnorhiza* de petite taille.

En périphérie des 2 zones, on observe des spécimens de *Excoecaria agallocha* et de *Lumnitzera racemosa* qui contribuent à augmenter la diversité de la mangrove de Gadji. La canopée de la formation végétale prédominante de *Rhizophora stylosa* ainsi que des autres formations est globalement peu développée. L'état de santé peut être considéré comme moyen compte tenu des impacts anthropiques existants dans sur le site.

En effet, la zone 1 et particulièrement le lobe nord-ouest montre des signes d'anthropisation matérialisés notamment par la présence de nombreux macro déchets domestiques concentrés en périphérie. La zone 2 abrite également des détritus mais en quantité semble plus restreinte. Ils sont eux aussi situés en périphérie et particulièrement sur la langue de terre avançant dans les tannes.

### 7.3.3 A proximité d'une zone de forêt sèche

L'originalité de la flore de la Nouvelle Calédonie est déterminée par sa géologie, l'ancienneté de son isolement géographique ainsi que sa situation en zone intertropicale.

La composition des sols (sols ultramafiques, sols sableux, etc....) et l'influence des alizés ont engendré une grande variabilité des groupements végétaux. En effet, la côte ouest est recouverte d'une végétation de type

sclérophylle, tandis que la côte est, soumise à une pluviométrie importante, présente une végétation dense, humide et sempervirente.

La forêt sèche de Nouvelle-Calédonie est considérée dans le monde comme l'un des écosystèmes les plus intéressants sur le plan biologique mais aussi un de ceux dont la disparition est imminente.

A proximité de la zone d'étude, le programme forêt sèche ne fait état de quelques sites de conservation :

- Site « Pointe Gadji » à environ 600 m au sud-est de la zone d'étude ;
- Site « Gadji ouest » à environ 1 km au sud de la zone d'étude ;
- Site « Savannah Ouest 2 » à environ 1.4 km au nord est de la zone d'étude.

A 300 m à vol d'oiseau de la zone sud du site de Gadji, se retrouve sur la frange littorale, l'unique station de l'espèce *Diospyros veillonii* espèce en danger critique d'extinction, micro-endémique à la pointe de Gadji.

*Diospyros veillonii* est un arbre endémique de Nouvelle-Calédonie confiné à un patch de forêt sèche littorale à Paita dans le sud de la Grande-Terre. Cette espèce est connue d'une seule population qui se trouve en forêt sèche sur sol noir argileux de basse altitude. La principale menace provient de l'urbanisation et de la dégradation de l'habitat causée par les cerfs et les feux de brousse. La taille de la population est estimée à moins de 50 individus matures. Sa zone d'occurrence (EOO) et sa zone d'occupation (AOO) sont estimées à 0,2 km<sup>2</sup> tandis que le nombre de localités est estimé à une. En conséquence, *Diospyros veillonii* est considéré en danger critique (CR) selon les critères B1ab(ii,iii,v)+2ab(ii,iii,v), C2a(ii) et D avec un déclin continu estimé de l'AOO, de la qualité de l'habitat et du nombre d'individus matures (source : endemia.nc).

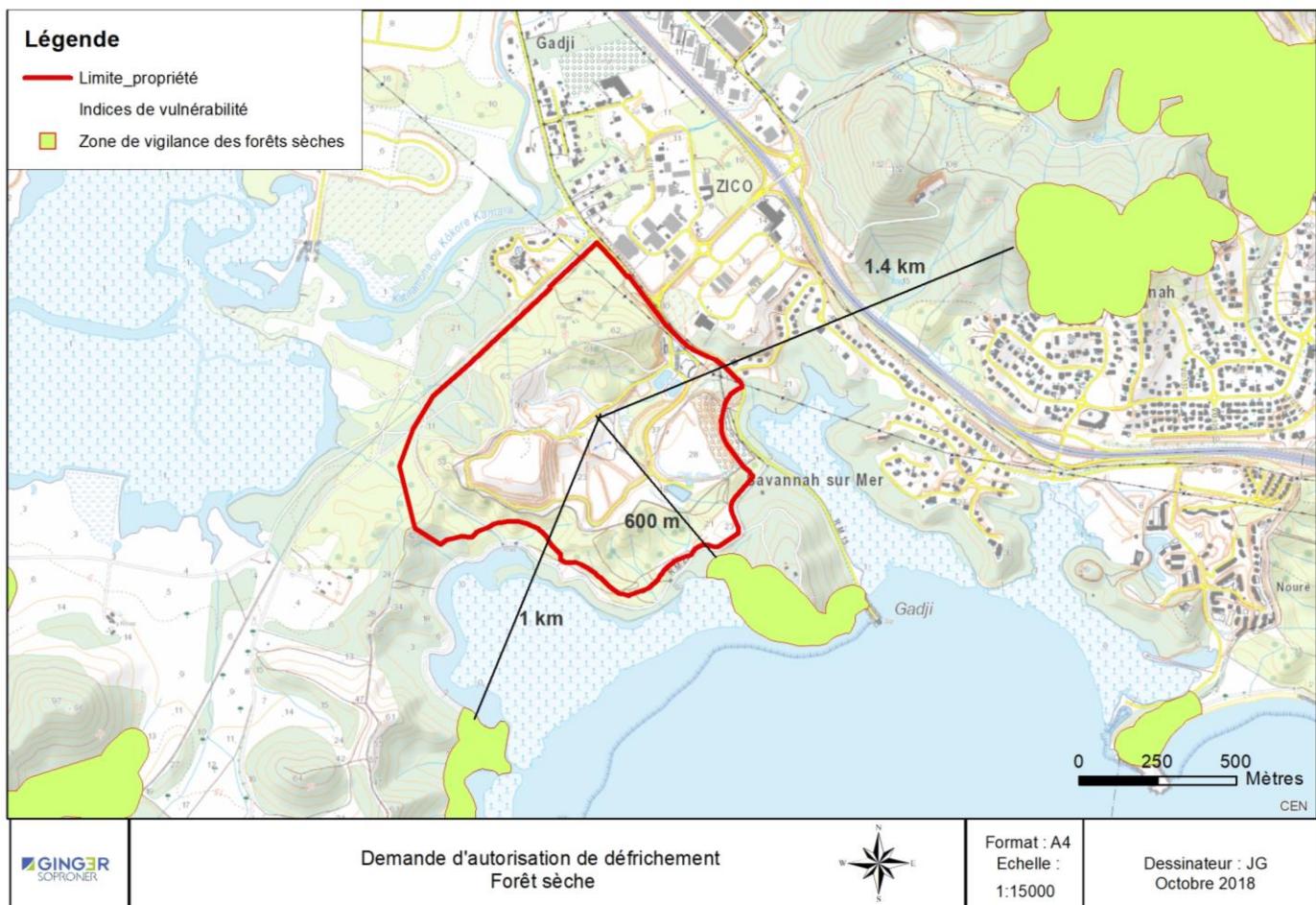


Figure 45 : Localisation forêt sèche

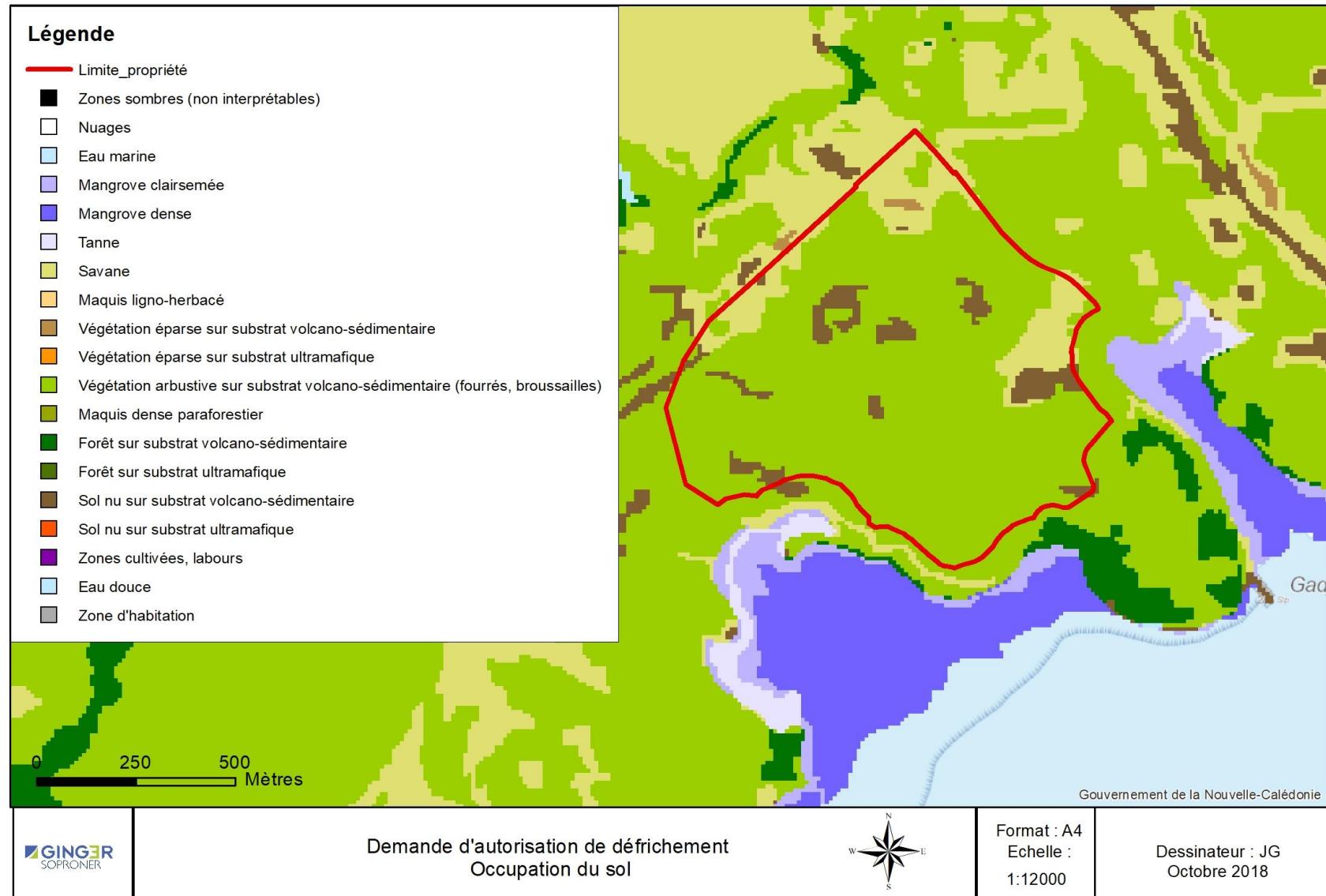


Figure 46 : Occupation du sol

## 7.4 Caractérisation floristique de la zone d'étude – 2018

Une caractérisation floristique a été réalisée en octobre 2018 par le bureau d'étude BOTA ENVIRONNEMENT.

L'objectif de la mission consiste à cartographier les formations végétales sur l'emprise du périmètre d'étude et déterminer la présence éventuelle d'écosystème ou d'espèce protégée par le Code de l'Environnement de la Province Sud ou classée rare et menacée selon l'IUCN.

Cette étude permet alors d'apprécier la richesse écologique et les enjeux de conservation qui se rapportent aux surfaces concernées par des projets de défrichement.

Les extraits de cette étude sont fournis dans les paragraphes ci-dessous. L'étude complète est fournie en annexe 3.

### 7.4.1 Protocole

La caractérisation des formations végétales se base sur la lecture de paysage (limites de changement de formations végétales) et le cortège d'espèces présentes dans les différentes formations (caractérisation des typologies de végétation).

Lors de la phase terrain, au cours de la progression, les espèces protégées par le Code de l'Environnement de la Province Sud et / ou jugées rares et menacées selon les critères de IUCN (CR, EN ou VU) sont relevées. Chaque population rencontrée lors du cheminement a été dénombrée et les coordonnées géographiques associées relevées.

La campagne d'expertise floristique sur le secteur d'étude a été réalisée le 5 octobre 2018.

### 7.4.2 Résultats

#### 7.4.2.1 Caractérisation des formations végétales

Les prospections terrain ont permis d'identifier 8 typologies végétales différentes. L'ensemble des végétations est secondarisé et le cortège floristique est constitué en majorité d'espèces introduites à caractère envahissant. Les végétations hautes sont principalement des fourrés à gaïac et des savanes à niaouli, deux espèces grégaires des zones largement dégradées.

Les typologies végétales sont définies selon la structure du couvert végétal et la dominance spécifique

- Formation à niaouli et gaïac : C'est la formation dominante du site d'étude. Elle est constituée de bosquets de gaïac et de niaouli plus ou moins haut et dense selon les secteurs, accompagnée d'une strate herbacée de diverses espèces introduites à caractère envahissant.
- Formation marécageuse à niaouli (*Melaleuca quinquenervia*) : Elle est observée dans une dépression marécageuse inondée de la plaine littorale. Il s'agit d'une végétation dont la strate arborée est représentée par une seule espèce : le niaouli qui, les pieds dans l'eau, trouve dans ce milieu un biotope adapté à son écologie. La strate herbacée est composée d'espèces autochtones et introduites adaptées aux zones humides (Jacinthe d'eau, phragmite australis...).
- Fourré à faux mimosa : C'est un fourré dense constitué presque exclusivement de *Leucaena leucocephala* (faux mimosa) et de quelques herbacées et lianes introduites.
- Fourré à gaïac : Cette formation est souvent une savane constituée par endroit d'une strate arbustive relativement dense et haute (3 à 6 m) dominé par *Acacia spirorbis* (gaïac). La strate herbacée est dominée par l'espèce de graminée *Panicum maximum* (herbe de Guinée). Quelques plantes herbacées et lianes rudérales et caractère envahissant complètent la palette végétale.
- Savane à niaouli : Cette formation est composée exclusivement de *Melaleuca quinquenervia* (niaouli) pour la strate arbustive et arborescente et d'un cortège d'espèces herbacées introduites dominé par *Panicum maximum* pour la strate herbacée.

- Végétation herbacée : Cette sorte de savane est dominée par la graminée *Panicum maximum* associée à d'autres graminées et des lianes d'espèces introduites. Quelques bosquets de faux poivriers ou de niaoulis sont disséminés çà et là.

Ces secteurs semblent régulièrement entretenus par fauchage.

- Végétation ornementale : Elle est localisée à l'entrée du site proche des bureaux et des parkings. Elle est constituée d'espèces arbustives à caractère ornemental (palmiers, pin colonnaire, frangipanier, Hibiscus...), et d'une pelouse herbacée fréquemment tondu.
- Zone de verse revégétalisée : Les banquettes de la verse à l'est du site, proche de l'entrée sont couverte d'une végétation dense constituée de diverses espèces autochtones (gaïac) et introduites qui ont été plantées. D'autres secteurs d'enfouissement sont végétalisés avec des semis d'herbacée gazonneuse.

#### 7.4.2.2 Identification des espèces rares et menacées

Une seule espèce d'intérêt réglementaire et écologique, protégées en province Sud et classée comme espèce vulnérable selon les critères de l'IUCN a été répertoriée lors des prospections floristiques. Il s'agit de *Plerandra veitchii*. C'est une espèce spécifique des forêts sèches de Calédonie plutôt répartie autour de Nouméa. L'espèce a été observée sous sa forme juvénile en bordure de la zone humide, au sud du périmètre d'étude. Elle est accompagnée de deux autres individus de deux espèces de forêt sèche, *Arytera arcuata* et *Cupaniopsis trigonocarpa*. Cette toute petite tache de forêt sèche relictuelle constituée de 3 espèces a été préservée des feux par la lisière de la zone humide marécageuse juxtaposée.

Famille	TAXON	STATUT	ECOLOGIE	IUCN	Protégée en PS
Araliaceae	<i>Plerandra veitchii</i>	E	FL	VU	oui

Colonne "STATUT" : E = Endémique,

Colonne "ECOLOGIE" : F=Forêt, L=Forêt sclérophylle,

Colonne "IUCN" = classement liste rouge IUCN : VU="vulnérable",

Colonne "PS" = réglementé par le Code de l'Environnement de la Province Sud : espèce protégée en Province Sud.

**Figure 47 : Récapitulatif des espèces protégées en Province Sud, répertoriée au sud de la zone d'étude**



**Figure 48 : Photo de *Plerandra veitchii* sur le site d'étude**



Figure 49 : cartographie des végétations – source : BOTA ENVIRONNEMENT

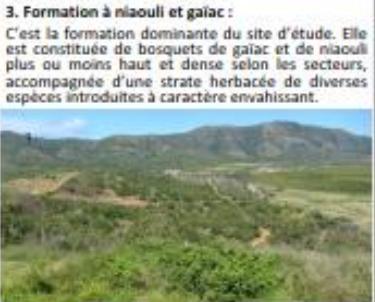
**1. Savane à niaouli :**  
Cette formation est composée exclusivement de *Melaleuca quinquenervia* (niaouli) pour la strate arbustive et arborescente et d'un cortège d'espèces herbacées introduites dominé par *Panicum maximum* pour la strate herbacée.



**2. Fourré à faux mimosa :**  
C'est un fourré dense constitué presque exclusivement de *Leucaena leucocephala* (faux mimosa) et de quelques espèces herbacées et lianes introduites.



**3. Formation à niaouli et gaiac :**  
C'est la formation dominante du site d'étude. Elle est constituée de bosquets de gaiac et de niaouli plus ou moins haut et dense selon les secteurs, accompagnée d'une strate herbacée de diverses espèces introduites à caractère envahissant.



**4. Formation marécageuse à niaouli :**  
Elle est observée dans une dépression marécageuse inondée de la plaine littorale. Il s'agit d'une végétation dont la strate arborée est représentée par une seule espèce : le niaouli qui, les pieds dans l'eau, trouve dans ce milieu un biotope adapté à son écologie. La strate herbacée est composée d'espèces autochtones et introduites adaptées aux zones humides (Jacinthe d'eau, phragmite australis...).



**5. Végétation herbacée :**  
Cette sorte de savane est dominée par la graminée *Panicum maximum* associée à d'autres graminées et des lianes d'espèces introduites. Quelques bosquets de faux poliviers ou de niaoulis sont disséminés ça et là.  
Ces secteurs semblent régulièrement entretenus par fauchages.




**6. Végétation ornementale :**  
Elle est localisée à l'entrée du site proche des bureaux et des parkings. Elle est constituée d'espèces arbustives à caractère ornemental (palmiers, pin colonnaire, frangipanier, *Hibiscus*...), et d'une pelouse herbacée fréquemment tondu.



**8. Fourré à gaiac :**  
Cette formation est souvent une savane constituée par endroit d'une strate arbustive relativement dense et haute (3 à 6 m) dominé par *Acalypha spirorbis* (gaiac). La strate herbacée est dominée par l'espèce de graminée *Panicum maximum* (herbe de Guinée). Quelques plantes herbacées et lianes rudérales et caractère envahissant complètent la palette végétale.


**LOCALISATION DES PÉRIMÈTRES D'ÉTUDES****ILLUSTRATION DES TYPOLOGIES VÉGÉTALES****SITE DE L'ISD DE GADJI****Figure 50 : Illustrations des typologies végétales – source : BOTA ENVIRONNEMENT**

### 7.4.2.3 Synthèse des enjeux de conservation sur les formations végétales et les espèces répertoriés

#### ► Sur les formations végétales

Toutes les formations végétales présentent sur le périmètre d'étude sont secondarisées, depuis la destruction anthropique de la forêt sèche par les feux répétés et/ou lors de la mise en place de pâturages.

L'ensemble des formations est majoritairement constitué de savane à niaoulis et de fourré à gaïac accompagnées d'espèces introduites, rudérales et à caractère envahissant (espèces qui s'installent rapidement sur des zones dégradées (ex. "bord de route")).

Aucun écosystème répertorié sur le site n'est protégé par le code de l'environnement de la province Sud. Toutes les formations sont jugées d'intérêt écologique faible, ainsi les enjeux de conservation sur les écosystèmes du site sont nuls.

#### ► Sur les espèces

Les enjeux de conservation sur les espèces inventoriées sur le site d'étude sont faibles. En effet, la zone d'étude n'abrite qu'une espèce protégée en province Sud : *Plerandra veitchii*. Cette espèce est également classée vulnérable (VU) selon les critères de l'IUCN, c'est-à-dire qu'elle est confrontée à un risque d'extinction à l'état sauvage. Elle est cependant multipliée en pépinière et est présente au sein d'aires protégées. Pour ces raisons, l'espèce porte un enjeu de conservation modéré et n'a pas besoin de bénéficier de mesure de conservation particulière sur le site d'étude.

### 7.4.2.4 Conclusion

Au niveau réglementaire, la zone d'étude n'abrite aucun écosystème protégé par les Codes provinciaux de l'environnement. La surface d'étude est entièrement couverte par des végétations secondarisées de type savane et fourrés anthropisés composés majoritairement d'espèces exotiques à caractère envahissant.

Au niveau écologique, ces formations abritent une végétation rudérale commune et abondante sur les zones dégradées de la côte Ouest de la Grande-Terre. Ces végétations présentent un intérêt écologique faible et aucun enjeu de conservation particulier.

Au niveau réglementaire, la zone d'étude abrite 1 espèce protégée en province Sud : *Plerandra veitchii*.

Au niveau écologique, cette espèce est également classée vulnérable selon l'IUCN. Elle est cependant multipliée en pépinière et est présente au sein d'aires protégées (parc du Ouen Toro, parc zoologique et forestier). Pour ces raisons, elle porte un enjeu de conservation modéré et n'a pas besoin de bénéficier de mesure de conservation particulière sur le site d'étude.

## VII. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES

Suite à l'étude de l'état initial de l'environnement, le présent chapitre propose d'analyser les impacts du projet de l'ISD de Gadji sur les milieux physique, biologique et humain, pendant la phase travaux et la phase d'exploitation. Des mesures permettant d'éviter, de réduire et de compenser ces impacts seront également exposées afin que le projet s'intègre au mieux dans son environnement.

## 1. Impacts sur le milieu physique

### 1.1 Impacts sur la topographie, l'érosion et la stabilité de l'ouvrage

#### 1.1.1 Modification de la topographie

##### 1.1.1.1 Evaluation des effets

Les modifications topographiques peuvent avoir des conséquences sur :

- Le pendage de la colline ;
- Les écoulements superficiels ;
- L'exposition au vent et à la pluie.

Les modifications topographiques modifient alors la répartition des formations végétales.

Le terrassement du volume de stockage et le respect des pentes est important pour permettre :

- Une insertion la plus naturelle possible dans le site ;
- L'écoulement normal des eaux de ruissellement vers l'extérieur du vallon ;
- D'éviter le ravinement, l'érosion, et la dégradation du site.

#### Impacts sur la modification de la topographie :

- ▲ Intensité : Moyenne
- ▲ Portée : Locale
- ▲ Durée : Long terme
- ➔ Importance : Moyenne

#### 1.1.1.2 Mesures

En fin d'exploitation, il restera une butte dont le sommet se situera à + 20 mètres par rapport au terrain initial. Les pentes des versants seront variables au niveau du tumulus et au niveau des flancs.

Le relief du tumulus de déchets a été étudié :

- Pour une intégration paysagère du site dans son environnement ;
- Pour permettre les écoulements réguliers des eaux de ruissellement vers la périphérie du site mais avec des pentes faibles pour éviter toute dégradation par les phénomènes d'érosion ;
- Pour anticiper les tassements à long terme qui risqueraient de créer des inversions de relief avec des dépressions dans laquelle l'eau pourrait stagner.

## 1.1.2 Risque érosion

### 1.1.2.1 Evaluation des effets

Le projet d'installation de stockage de déchets induit des modifications des conditions de sol par le retrait de la végétation et le remodelage de la topographie. Le défrichement modifie la stabilité des terrains qui est fragilisée par le dessouchage, les racines permettant de maintenir la structure du sol le long des pentes. La mise à nu du sol le rend alors vulnérable à l'érosion.

L'érosion hydrique est la plus active. L'eau ruisselant en surface entraîne avec elle des particules du sol facilement mobilisable. Les fortes pluies sont susceptibles de creuser des rigoles le long des pentes.

#### Impacts sur le risque érosion :

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Long terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### 1.1.2.2 Mesures

Des fossés périphériques sont créés permettant une gestion des eaux de pluie interne à l'installation.

La revégétalisation prévue au fur et à mesure du stockage permet le maintien des sols et la lutte contre l'érosion.

## 1.1.3 Stabilité de l'ouvrage

### 1.1.3.1 Stabilité des digues

#### ► Evaluation des effets

Les déchets sont stockés dans des alvéoles à l'intérieur d'un casier qui est délimité par des digues ou des flancs .

Les digues et talus servent :

- De support au complexe d'étanchéité drainage qui évite toute fuite de lixiviats vers l'extérieur mais aussi ;
- De butte pour retenir les masses de déchets.

Ces ouvrages doivent donc être conçus pour éviter tout désordre et notamment ceux liés à des phénomènes de glissement sous la contrainte de la poussée des déchets et de la couverture finale lorsque l'exploitation sera terminée.

#### Impacts sur la stabilité de l'ouvrage :

- ▲ Intensité : Moyenne
- ▲ Portée : Locale

▲ Durée : Long terme

➔ Importance : Moyenne

### ► Mesures

Pour respecter les conditions de stabilité géotechnique, la pente extérieure sera faible : 2H / 1V externe et pour le côté interne des casiers de 3H / 2V.

Pour la couverture, le profil retenu est basé sur des pentes externes de 25 à 29%. Les déchets sont compactés suivant cette pente sur laquelle la couverture finale est réalisée.

#### 1.1.3.2 Tassement du sol

En grande majorité, le fond des alvéoles est taillé dans le terrain naturel après décapage de la terre végétale et du recouvrement argileux des formations sur une épaisseur voisine de 3 mètres et de ce fait la formation d'argile plastique ainsi qu'une partie des argiles graveleuses sont enlevées.

Au niveau de l'axe des vallons, en partie basse et du fait de la présence de la nappe en position haute, la côte du fond de forme est sensiblement celle du terrain naturel. Compte tenu de la faible épaisseur de ces couches des hauteurs de déchets qui sont et seront mises en place, les pressions exercées ne seront plus les mêmes et les terrains risquent de subir, à terme, des contraintes plus importantes qui pourraient entraîner des tassements des terrains des assises. Ces tassements sous le poids des déchets ne devraient pas excéder 10 cm et ne pas porter atteinte aux différents réseaux.

#### 1.1.3.3 Tassement des déchets

##### ► Evaluation des effets

Les déchets sont en général des matériaux hétérogènes et évolutifs ; les hauteurs des tumulus de déchets qui sont mis en place risquent de diminuer à terme sous l'effet d'un "auto-tassement" des masses de déchets. Ce phénomène provient :

- D'un arrangement global et progressif des éléments les uns par rapport aux autres ;
- D'une diminution des vides sous l'effet de la surcharge continue des nouvelles couches de déchets et de la couverture finale ;
- Des évolutions des caractéristiques géotechniques et qualitatives des déchets à la suite de la décomposition lente des matières fermentescibles.

Les résultats de ces mécanismes observés sur de nombreux sites instrumentés montrent une évolution d'abord rapide puis plus progressive dans le temps. Ces mêmes instrumentations montrent des variations d'altitudes liées aux tassements de l'ordre de 10 à 15 % pour des ordures ménagères.

Les tassements des masses de déchets risquent ainsi de modifier la morphologie des surfaces réaménagées et engendrer des désordres tels que :

- Des modifications du sens d'écoulement des eaux de ruissellement ;
- La création de dépressions topographiques dans lesquelles les eaux de pluie pourront s'accumuler et stagner ;
- Des perturbations du bon fonctionnement du réseau de captage passif du biogaz à la suite de la création de contre-pentes favorisant des accumulations de condensats dans les points bas qui risquent de créer des « bouchons d'eau ».

##### ► Mesures

Pour prévenir ces désordres, le modèle final a été conçu sur la base d'une forme la plus homogène possible et sans replat. Les versants sont et seront réglés avec des pentes régulières de 25 à 29% (5% en partie

sommitale) qui permettent d'obtenir une marge suffisante, après les tassements pour assurer un ruissellement régulier à terme.

Le personnel de l'installation sera formé à la gestion d'un site de stockage de déchets et notamment à l'entreposage conforme au phasage d'exploitation des casiers et au compactage régulier des déchets par les moyens mécaniques à disposition sur site.

### 1.1.4 Effets résiduels sur la topographie, l'érosion et la stabilité de l'ouvrage

#### Effets résiduels sur la topographie, l'érosion et la stabilité de l'ouvrage :

- ▲ Intensité : Faible
- ▲ Portée : Locale
- ▲ Durée : Long terme

➔ **Importance : Moyenne**

## 1.2 Impacts sur les eaux superficielles

### 1.2.1 Impacts sur la qualité des eaux superficielles

#### 1.2.1.1 Évaluation des effets

La qualité des eaux superficielles internes et externes à l'ISDND pourrait être dégradée par :

- Les eaux de pluie qui percolent à travers les déchets stockés au niveau des casiers se chargeant mécaniquement et chimiquement. Ces eaux sont appelées « lixiviats » ;
- Des hydrocarbures déversés par les voitures et engins d'équipement circulant sur les voiries internes à l'installation ;
- Les eaux usées provenant du local d'accueil (WC) ;
- Des matières en suspension à la suite d'entraînement de particules sur les surfaces non encore végétalisées ou sur les voiries lors d'épisodes pluvieux importants.

Cette dégradation pourrait avoir des impacts sur la dégradation du milieu hydro écologique et générer, éventuellement, des risques sanitaires pour les animaux qui s'abreuvent dans le fossé rejoignant la Katiramona.

#### Impacts sur la qualité des eaux superficielles :

- ▲ Intensité : Forte
- ▲ Portée : Etendue
- ▲ Durée : Court terme

➔ **Importance : Moyenne**

#### 1.2.1.2 Mesures

La conception et l'organisation des installations, comme le phasage d'exploitation, ont été principalement axés sur la gestion et le contrôle des eaux superficielles pour assurer la protection maximale du milieu

naturel environnant. La protection des eaux superficielles est basée sur un grand principe : Collecter et drainer efficacement les différents flux, de façon séparative.

Un plan de gestion des eaux a été réalisé par la CSP en septembre 2018 : une rapide synthèse est fournie dans les paragraphes ci-dessous.

Tout au long de l'exploitation de l'ISD, ces bassins versants comporteront des zones d'impact/perturbation différentes :

- **Des zones non perturbées (Eaux de ruissellement externes)**, c'est-à-dire n'ayant subi aucune perturbation liée à l'exploitation comme les zones hors des limites du site et les zones de casiers non créés. Les eaux de ruissellement issues de ces zones sont collectées via des fossés extérieurs qui ceinturent la zone de stockage et permettent de les déconnecter des eaux « internes », potentiellement polluées.
- **Des zones perturbées non industrielles (Eaux de ruissellement internes)**, c'est-à-dire les zones situées dans les limites du site qui sont affectées par ce dernier et donc seront classées comme perturbées. Quand la perturbation résulte d'une modification du sol et qu'elle ne provient pas des activités industrielles, les zones seront classées comme perturbées non industrielles. Sur le site de Gadjî, les routes, les plateformes n'accueillant aucun déchet (sauf plateforme de broyage PUNR) ainsi que les alvéoles fermées et réhabilitées représentent la majorité de ces zones perturbées non industrielles. L'ensemble des eaux issues de ces espaces sont collectées via un réseau de fosses distinct et acheminées vers un bassin de stockage étanche. Les eaux sont analysées avant rejet dans le milieu naturel, selon les seuils de l'arrêté d'exploiter en vigueur.
- **Des zones perturbées industrielles**, c'est-à-dire les zones susceptibles d'engendrer une pollution industrielle. Sur le site, les casiers en phase d'exploitation, en couverture provisoire sont des zones considérées comme perturbées industrielles. Ces eaux essentiellement d'infiltration sont collectées par drainage et acheminées dans un bassin de stockage avant dépollution par la station de traitement du lixiviat.

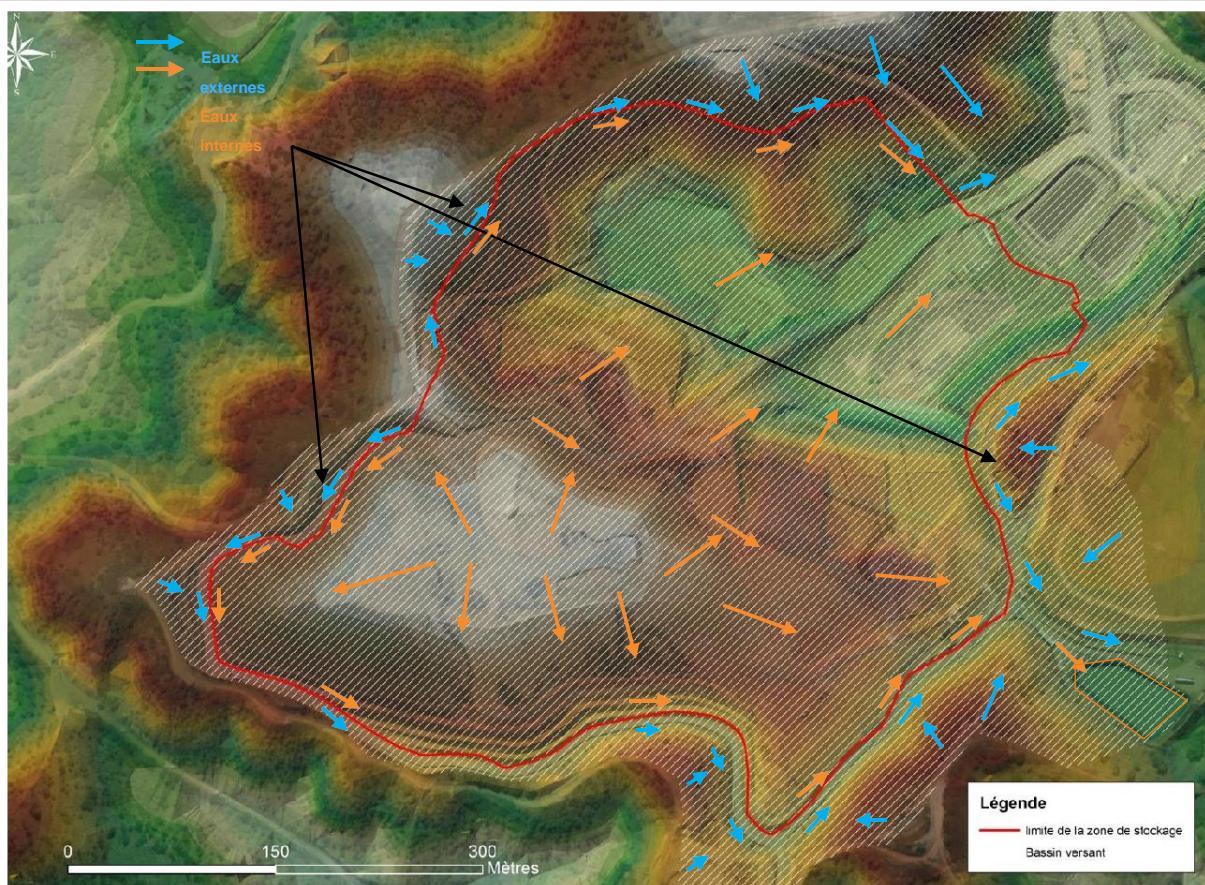
Les ouvrages de gestion des eaux présents sur site sont présentés ci-dessous :

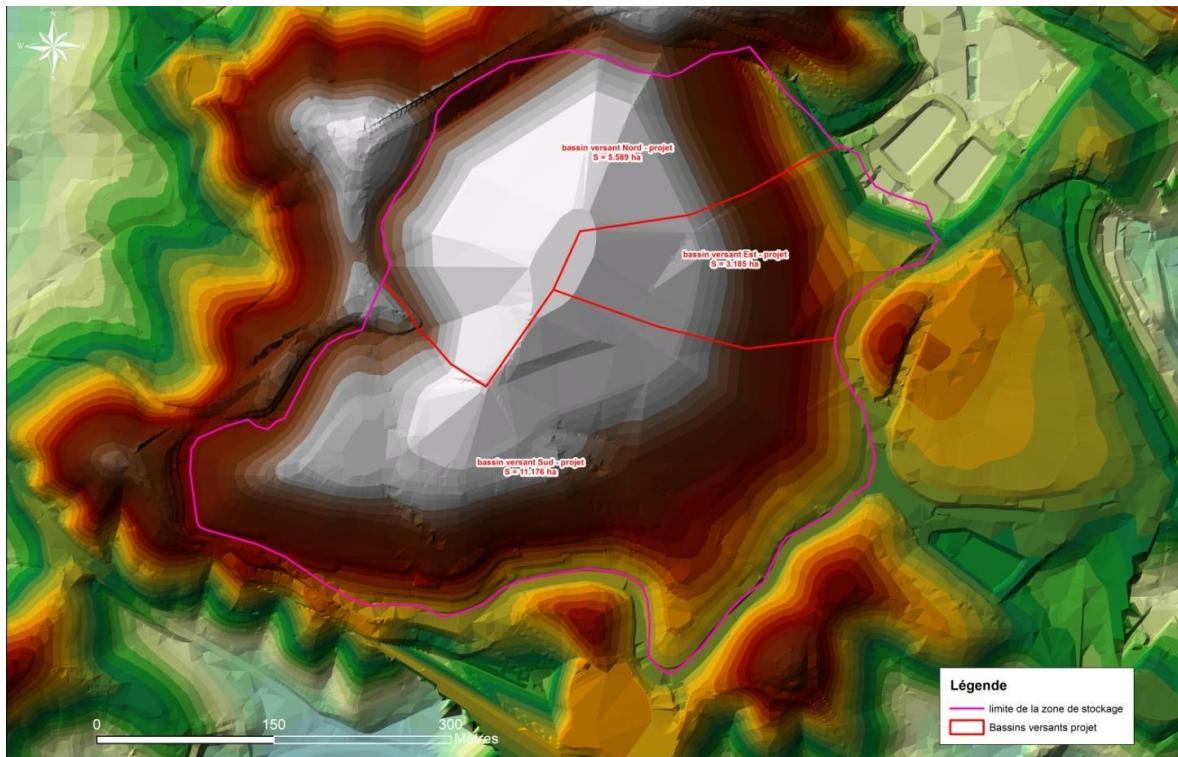
- **Fossés de diversion** : Les fossés de diversion sont créés autour des zones perturbées industrielles pour éviter tout mélange des eaux provenant des zones non perturbées (eaux dites propres ou claires) et les eaux potentiellement polluées.
- **Fossés de drainage** : Des fossés de drainage sont mis en place à l'intérieur des zones perturbées industrielles et non industrielles. Ces fossés sont conçus pour collecter et acheminer les eaux des zones perturbées vers les installations de traitement adéquates.
- **Bassins de sédimentation** : Les bassins de sédimentation sont conçus pour accueillir les eaux de ruissellement et pour permettre aux premières eaux en début de précipitation (dites chargées en MES), de décanter. Ces bassins ne sont pas conçus pour retenir la totalité des eaux de ruissellement pendant une période de précipitation plus ou moins longue mais le dimensionnement de cet ouvrage est calculé sur des standards et s'appuyant sur des relevés pluviométriques sur 10 années pour que les rejets dans l'environnement respectent les prescriptions réglementaires notamment la charge en MES. Ces ouvrages sont destinés à accueillir les eaux de ruissellement des zones perturbées/non perturbées et surtout non industrielles uniquement.
- **Bassins de stockage des eaux usées industrielles** : Les bassins de stockage des eaux usées industrielles sont conçus pour contenir la totalité des eaux de ruissellement ou lessivage provenant des zones perturbées industrielles. Ces bassins stockent ces eaux afin que celles-ci soit acheminé vers une station de traitement des effluents industrielles. Ces bassins permettent d'abaisser la concentration en MES dans l'effluent, il est dimensionné pour récupérer toutes les eaux de ruissellement et de lessivage.
- **Station de traitement des effluents industriels** : Cette installation assure un traitement de haute performance des effluents industriels (procédé dit Osmose Inverse Mobile). Les eaux traitées respec-

tant les exigences réglementaires sont rejetées dans l'environnement. La capacité de traitement est de 100 m<sup>3</sup>/jour.

- Réseaux de collecte des eaux usées domestiques : L'ensemble des eaux usées domestiques sont collectées et acheminées vers une fosse septique, l'effluent traité est ensuite rejeté dans le milieu naturel.
- Débourbeur/séparateur hydrocarbure : Ce dispositif est conçu pour récupérer les boues et les hydrocarbures, l'eau traitée est rejetée dans l'environnement, les boues et hydrocarbures sont collectés et acheminés vers les filières de traitement.

La stratégie adoptée pour la gestion des eaux pluviales a été de concevoir des ouvrages évolutifs selon le phasage d'exploitation. De ce fait, la gestion des eaux se fera par rapport aux 3 bassins versants, Sud, Est et Nord et surtout tout au long de l'exploitation jusqu'en post-exploitation.





**Figure 51 : Projet de Gestion globale des eaux externes/internes**

Ainsi, à terme, il est prévu la mise en place d'un même bassin qui collectera et qui traitera les eaux perturbées non industrielles des versants Est et Nord. Il est alors proposé de requalifier et d'agrandir un bassin de stockage des lixiviats ( $2\ 600\ m^3$ ) en bassin de stockage des eaux de ruissellement ( $6\ 000\ m^3$ ). Ceci implique, par conséquent, une diminution de la capacité de stockage des lixiviats et une modification de la gestion des campagnes de traitement.

Dans le cadre de l'arrêté n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005 autorisant VEOLIA PROPRETE à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta, la CSP, exploitant actuel, confie à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de GADJI.

Les contrôles réalisés portent alors sur :

- Lixiviats : Surveillance trimestrielle des lixiviats dans le « bassin bas » du site (point BG1 sur l'annexe A).
- Eaux de ruissellement : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement dans le bassin d'eaux pluviales.
- Perméat : Surveillance des perméats de l'unité de traitement du site. En 2015, quatre prélèvements et analyses ont été effectués sur une campagne de mesure.
- Eaux souterraines : Purges et prélèvements trimestriels d'eaux souterraines dans les piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7.
- Eaux de surface : Surveillance annuelle des eaux de surface sur 3 sites : P1, P3 et P4.
- Eaux de la déchèterie : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement du parking de la déchèterie.

Les résultats sur l'année 2017 ont été fournis dans l'état initial.

## 1.2.2 Impacts sur le régime d'écoulement des eaux de surface

### 1.2.2.1 Evaluation des effets

L'aménagement de cette installation de stockage modifie le régime d'écoulement des eaux superficielles impactant leurs vitesses d'écoulement, en raison de :

- La création de tumulus ;
- L'imperméabilisation des surfaces avec la création de voiries et la mise en place d'horizons perméables pour recouvrir les casiers de déchets ;
- Le changement de la nature du couvert végétal.

Compte tenu de la localisation du projet, les perturbations concernent essentiellement la partie basse de la Katiramona et l'arrivée de la baie de Gadji.

Les eaux de ruissellement internes au site faisant l'objet d'une gestion particulière, l'impact sur le régime d'écoulement des eaux de surface sera faible.

#### Impacts sur le régime d'écoulement des eaux de surface :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### 1.2.2.2 Mesures

Un plan de gestion des eaux décrit dans le paragraphe ci-dessus a été mis en place par la CSP.

Un entretien régulier des ouvrages et des aménagements hydrauliques est essentiel pour limiter les impacts sur le débit des eaux superficielles.

### 1.2.3 Effets résiduels sur les eaux superficielles

Au regard des dispositifs de collecte, de traitement, d'étanchéité et de suivi des eaux, une contamination des eaux superficielles est très peu probable. L'impact sur les eaux superficielles est donc faible.

#### Effets résiduels sur les eaux superficielles :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Court terme
- ➔ **Importance : Faible**

## 1.3 Impacts sur les eaux souterraines

### 1.3.1 Impacts sur la qualité des eaux souterraines

#### 1.3.1.1 Evaluation des effets

La pollution des eaux souterraines serait le résultat de l'infiltration et de la diffusion d'effluents liquides à travers un sous-sol peu perméable, jusqu'aux écoulements souterrains. Les lixiviats produits au niveau des casiers constituent la principale source de contamination.

Impacts sur la qualité des eaux souterraines :

- ▲ Intensité : Forte
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Court terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

#### 1.3.1.2 Mesures

##### ► Limitation des infiltrations dans les déchets

Pour limiter les entrées directes d'eau météorique dans les déchets, il est prévu :

- De limiter les superficies des surfaces « ouvertes » c'est-à-dire la zone sur laquelle les déchets sont à nu et qui favorise le maximum d'infiltration d'eau de pluie. Une seule alvéole est ouverte et exploitée à la fois ;
- De mettre en place les couvertures définitives dès la fin du remplissage de casier et de végétaliser le sol pour favoriser l'évapotranspiration.

Les fonds des alvéoles se situent au-dessus du niveau de plus hautes eaux de la nappe sous-jacente. Les entrées d'eau latérales et par le fond sont impossibles. De plus, des fossés périphériques interceptent les eaux superficielles venant de l'extérieur.

##### ► Drainage et captage des lixiviats

Pour éviter toute fuite de lixiviats vers l'extérieur, la masse de déchets est isolée du milieu naturel avec la réalisation de casiers qui constituent des unités hydrauliques étanches.

- Le fond de casier est posé sur une barrière dite de sécurité passive constituée par le terrain naturel décapé de la terre végétale et des argiles et des matériaux d'altération.

L'horizon réglementaire d'un mètre d'épaisseur et d'une perméabilité inférieure ou égale à  $1 \times 10^{-9}$  m/s est substitué par :

- o 0,3 mètre d'argile rapportée et remodelée à la perméabilité inférieure ou égale à  $1 \times 10^{-7}$  m/s;
- o Surmontée d'un complexe géosynthétique bentonitique d'une épaisseur d'un centimètre, à la perméabilité égale à  $1 \times 10^{-11}$  m/s.

Les calculs d'équivalence ont démontré la faisabilité de l'obtention des valeurs de perméabilité requises.

- La digue de base est ancrée jusque dans l'horizon d'argile silteuse à structure de roche et réalisée avec des matériaux d'altération argileux-graveleux compactés ;
- Le flanc interne de cette digue est imperméabilisé avec un géosynthétique bentonitique pour renforcer l'étanchéité latérale de cet ouvrage ;

- L'ensemble du fond et du flanc de l'unité hydraulique est recouvert par une géo membrane en PEHD de 2 mm d'épaisseur protégée par des géotextiles (barrière de sécurité active).

De plus, des équipements sont mis en place pour capter et collecter les lixiviats :

- La réalisation d'un fond de forme avec un axe de drainage dans lequel est posé un drain ;
- La mise en place d'un système de drainage sur l'ensemble du site constitué d'une couche de drainant minéral ou de broyats de pneumatiques, dispositif équivalent à une couche drainante de 50cm. Ce dispositif de drainage possède une perméabilité minimale de l'ordre de  $10^{-4}$  m/s ;
- La mise en place d'un drain de collecte situé dans l'axe de drainage du fond de l'alvéole et noyé dans le massif de graviers. Les lixiviats sont ensuite stockés dans les bassins de stockage de la station de traitement ;
- La mise en place de drains secondaires en aval des casiers ou alvéoles, au pied de la digue de séparation.

#### ► Traitement des lixiviats

Les lixiviats sont collectés en fond de casier par un système gravitaire qui permet de canaliser les effluents vers les bassins de stockage avant traitement.

Les lixiviats stockés sont ensuite aérés au moyen d'aérateurs électriques placés dans les bassins. Le traitement final, par osmose inverse permet de rejeter des effluents conformes aux normes de rejet.

#### ► Contrôle des eaux souterraines

Des procédures de contrôle du bon fonctionnement des systèmes de drainage et de traitement des lixiviats sont effectuées grâce au réseau de piézomètres autour du site.

Conformément à l'arrêté d'autorisation d'exploiter, un programme d'analyses doit être réalisé et transmis régulièrement à l'inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En cas d'évolution défavorable et significative d'un paramètre mesuré constatée par l'exploitant et l'inspecteur des installations classées, les analyses périodiques sont renouvelées pour ce qui concerne le paramètre en cause et éventuellement complétées par d'autres.

### 1.3.2 Effets résiduels sur les eaux souterraines

Ces dispositions offrent un excellent niveau de sécurité et sont de nature à limiter un risque vis-à-vis des eaux souterraines. Ainsi, l'impact sur les eaux souterraines sera faible.

#### Effets résiduels sur les eaux souterraines :

- ▲ Intensité : Faible
- ▲ Portée : Locale
- ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ Importance : Faible

### 1.4 Impacts sur l'environnement acoustique

#### 1.4.1 Evaluation des effets

Les mouvements des engins et des véhicules de chantier perturbent l'environnement acoustique.

En phase exploitation, diverses sources de bruit proviendront de l'installation de stockage :

- La circulation des camions qui transportent les déchets ;
- Le déchargement des déchets dans les casiers ;
- Le compactage des déchets par le biais d'engins ;
- Le mouvement des engins utilisés pour la création des casiers et les travaux de réhabilitation ;
- Le broyage des pneus sur la plateforme de traitement des pneumatiques usagés.

Equipement	Niveaux de Puissance du Son en dB pour différentes Fréquences (Hz)								Total dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
D7H Bulldozer	109.2	102.1	95.6	98.2	95.0	92.8	86.0	85.1	110.6
Compacteur	119.2	112.1	105.6	108.2	105.0	102.8	96.0	95.1	120.6

**Figure 52 : Niveaux sonores bulldozer et compacteur**

## 1.4.2 Mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'arrêté d'exploiter

### 1.4.2.1 Contexte réglementaire

Dans le respect de son arrêté d'autorisation d'exploiter l'installation de stockage des déchets de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005) sur la commune de Païta, le bureau d'étude GINGER-SOPRONER a été mandaté pour réaliser des mesures de bruit sur le terrain concerné par l'activité en 2017.

L'objectif de l'étude est de mesurer l'impact de l'exploitation de l'installation de stockage des déchets (ISD) en limite de propriété de jour et en semaine.

Une première campagne de mesures a été réalisée en décembre 2008 par l'entreprise SOPRONER en limite de propriété (quatre points de mesure). Une seconde campagne 2014 a eu lieu le 17 décembre 2014 en semaine et en journée, les points de mesure étant similaires à ceux de la campagne de 2008.

En 2017, la campagne a été effectuée le 5 et 6 décembre 2017 en semaine et en journée sur les mêmes points de mesure que précédemment.

L'ensemble des mesures a été effectué conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesurage – Décembre 1996 » et aux prescriptions édictées dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

### 1.4.2.2 Méthodologie

Le bruit ambiant correspond au bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées. Le bruit résiduel correspond au bruit ambiant existant en l'absence du ou des bruits particuliers d'une installation. La méthode utilisée pour mesurer les niveaux acoustiques est la mesure dite de « contrôle » définie dans la norme NF S 31-010. Cette méthode a été choisie car la situation sonore est simple compte tenu de la faible activité présente dans la zone et permet une durée d'observation plus faible.

Les mesures ont été réalisées avec un sonomètre intégrateur / analyseur de spectre de classe 1 permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour tous les types de bruit.

Les caractéristiques du sonomètre utilisé lors des mesures réalisées en 2017 sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Caractéristiques du sonomètre**

Marque	CESVA SC-310
Classe	1
N° de série	T229719

#### 1.4.2.3 Caractéristiques des échantillonnages

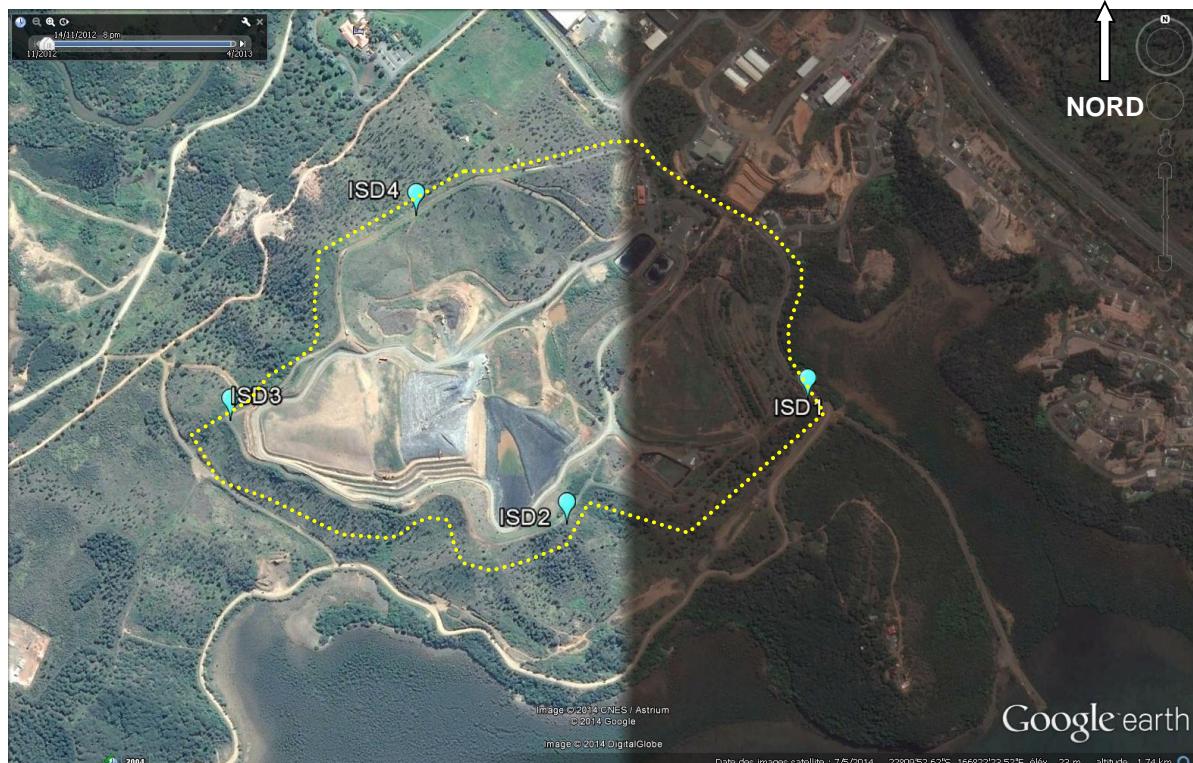
Les campagnes ont été réalisées en quatre points de mesure, en limite de propriété.

Les coordonnées GPS des quatre stations étudiées sont présentées dans le tableau suivant. Ces stations sont réparties en limite de la zone d'emprise liée à l'activité de l'ISD de Gadji et sont présentées sur le plan ci-dessous.

Le but de l'étude est ainsi de mesurer l'impact du bruit émis par les installations de l'ISD en limite de propriété.

**Tableau 4 : Coordonnées GPS des stations de mesure**

Emplacement	Stations	Coordonnées GPS	
		Latitude	Longitude
En limite de propriété	ISD1	22°9'53,2"S	166°22'35,5"E
	ISD2	22°9'59,9"S	166°22'21,4"E
	ISD3	22°9'54,3"S	166°22'2"E
	ISD4	22°9'43,3"S	166°22'12,7"E



### Figure 53 : Plan de localisation des points de mesures

Les dates et heures d'échantillonnage sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 5 : Horaires de mesures de bruit**

Date	Station	Heures	Bruit
05/12/2017	ISD1	10h56 – 11h26	Ambiant
	ISD2	11h37 – 12h08	Ambiant
06/12/2017	ISD3	10h26 – 10h56	Ambiant
	ISD4	11h00 – 11h30	Ambiant

Le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Conformément au point 5.3 de la norme NF S 31-010, le relevé des conditions météorologiques a été apprécié sans mesure, par simple observation. Le codage normatif pour le relevé des conditions météorologiques et l'estimation qualitative de l'influence sur les mesures ont été appliqués. Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants.

**Tableau 6 : Conditions climatiques lors des mesures**

Date	Stations	Conditions			Codification	Influence
		Vent	Pluie	Période		
05/12/2017	ISD1	Vent contraire fort	0	Jour	U2 / T2	-
	ISD2	Vent contraire fort			U2/ T2	-
06/12/2017	ISD3	Vent portant fort	0	Jour	U5 / T2	+
	ISD4	Vent portant fort			U5 / T2	+

Légende :

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Etat météorologique nul ou négligeable ;
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Il en ressort que les conditions météorologiques du 05 décembre ont conduit à une atténuation forte du niveau sonore sur les mesures réalisées, et que les mesures du 06 décembre ont conduit à un renforcement faible du niveau sonore.

#### 1.4.2.4 Résultats et interprétations

##### ► Bruits particuliers observés

Un inventaire des bruits particuliers relevés au moment des mesures est présenté dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 7 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures**

Date	Station	Passage de véhicules	Bruits particuliers	Grosse pluie	Rafale de vent
05/12/2017	ISD1	9 VL – 1 PL	-	N	O
	ISD2	0	-	N	O
06/12/2017	ISD3	3 PL	-	N	O
	ISD4	Engins au loin + 1 hélicoptère	-	N	O

#### ► Mesures de bruit résiduel

Le tableau suivant présente la moyenne des niveaux sonores mesurés pour chaque observation en période diurne.

**Tableau 8 : Résultats des niveaux acoustiques de bruit résiduel du 5 et 6 décembre 2017**

Station	Emplacement	Résultat moyenne dB (A)	Durée	Minimum observé dB (A)	Maximum observé dB (A)
ISD1	Limite de propriété	42,6	30 min 04 s	36,3	63,6
ISD2	Limite de propriété	54,1	30 min 40 s	46,9	70,7
ISD3	Limite de propriété	42,3	30 min 11 s	32,8	60,3
ISD4	Limite de propriété	55,3	30 min 49 s	44,5	70,2

La valeur moyenne la plus importante est observée sur la station ISD4 (55,3 dB(A)). La station ISD3 est la moins exposée au bruit avec une valeur moyenne de 42,3 dB (A).

Au regard de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, les bruits ambients observés sont modérés.

L'article 5 de la délibération précédente stipule que « les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB (A) pour la période de jour ». Tout comme les études réalisées en 2008 et 2014, les mesures réalisées en 2017 montrent que ceci est respecté sur l'ensemble des stations.

Ne disposant pas de données sur le bruit résiduel (bruit hors activité), il n'est pas possible de quantifier les émergences aux abords de la zone d'activité.

#### 1.4.2.5 Conclusion

A la demande de la CSP, des mesures de bruit ambiant ont été réalisées sur le site d'exploitation de l'ISD de Gadji en 2017. Ces mesures ont été réalisées sur quatre stations situées en limite de zone d'activité de jour et en semaine.

Lors de la campagne de mesure le niveau acoustique moyen observé montre :

- Pour l'ensemble des points de mesure, les valeurs moyennes observées sont comprises entre 42,3 dB (A) et 55,3 dB (A), ce qui représente des valeurs de bruit moyen, mais inférieurs au seuil de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 ;
- Toutes ces mesures sont du même ordre de grandeur que celles effectuées en 2008 (entre 39,8 dB (A) sur ISD1 et 55,9 dB (A) sur ISD3) et 2014 (entre 39,1 dB(A) sur ISD1 et 56,1 dB(A) sur ISD4).

Au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'article 5 de l'arrêté ICPE du site de Gadji (n°915-2005/PS du 22 Juillet 2005).

#### Impacts sur la qualité sonore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

#### 1.4.3 Mesures

Les mesures suivantes sont mises en place pour minimiser les impacts sonores générés par les activités de l'installation :

- Utilisation de véhicules et d'engins conformes aux normes en vigueur en matière d'émissions sonores (article 10 de la délibération n°741-2008 /APS du 19 septembre 2008) ;
- Respect des émergences admissibles fixées par l'arrêté d'autorisation d'exploiter ;
- Instauration d'une limitation de vitesse sur les voiries internes au site et sur la piste menant à l'installation.

#### 1.4.4 Effets résiduels sur l'environnement acoustique

##### Effets résiduels sur la qualité sonore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

#### 1.5 Impacts sur la qualité de l'air

L'installation de stockage de déchets entraîne des pollutions atmosphériques suivantes :

- Le dégagement d'odeurs ;
- L'émission de particules gazeuses ;
- La dispersion de poussières ;
- L'envol de déchets.

Le vent est le principal vecteur de pollution de l'air par la dissémination des poussières et des effluents dans l'atmosphère. La direction principale des vents est définie par un axe de prédominance sud-est qui conduit ces pollutions vers des zones inhabitées donc peu sensibles.

## 1.5.1 Dégagement d'odeurs

### 1.5.1.1 Evaluation des effets

L'oxydation des matières fermentescibles s'accompagne d'une émanation d'odeurs nauséabondes. Une fois compacté, la fermentation anaérobique est à l'origine du dégagement du biogaz qui est composé de multiples gaz dont certains sont malodorants tels que les cétones.

Ces odeurs liées à la décomposition des déchets proviennent donc :

- Des zones de stockage et en particulier du casier en cours d'exploitation où les déchets sont déposés et enfouis ;
- Du quai d'apport volontaire :
- Des camions de collecte qui transportent les déchets depuis les zones d'habitations jusqu'à l'installation de stockage ;
- Des bassins de stockage des lixiviats, effluents liquides résultant de cette dégradation des déchets.

Les systèmes de débourbeur séparateur d'hydrocarbures peuvent également être à l'origine d'odeurs très désagréables en raison d'une stagnation des huiles et des graisses au niveau des filtres, qui provoque des réactions d'oxydation et des dégradations biochimiques.

En cas de dysfonctionnement de la fosse septique, des mauvaises odeurs peuvent apparaître. Ces odeurs proviennent de la dégradation des matières organiques par fermentation.

Toutes les eaux polluées captées sont dirigées vers les bassins de stockage des lixiviats. Des effluents nauséabonds se dégagent ainsi de ces bassins.

D'après l'orientation des vents dominants, le secteur le plus sensible concernant les nuisances olfactives est l'hôtel Rivland.



Figure 54 : Zones sensibles – impact olfactif

**Impacts du dégagement d'odeurs :**

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

**1.5.1.2 Mesures**

Le principal moyen de lutte contre les émanations est l'entretien régulier des équipements et en particulier des débourbeurs, de la fosse septique et des drains de collecte des lixiviats afin d'éviter l'accumulation d'effluents malodorants. Cette lutte passe également par la maîtrise du biogaz produit au niveau des casiers. Ce point est développé ci-après.

D'autre part, les bennes au niveau du quai d'apport volontaire sont vidées tous les jours pour limiter les odeurs. Un dispositif de rampe anti-odeurs a été mis en place en périphérie du site côté Nord.

L'application d'un traitement approprié des lixiviats ainsi que le maintien d'une propreté générale du site et l'entretien des boisements périphériques pour faire office de brise-vent sont des mesures mises en œuvre pour limiter les impacts olfactifs.

**1.5.2 Emissions de particules gazeuses****1.5.2.1 Evaluation des effets**

Le rejet de gaz dans l'atmosphère peut provenir :

- Des véhicules et des engins circulant sur le site. Ils relâchent essentiellement du CO<sub>2</sub> ;
- De la décomposition des déchets au niveau des casiers. Cette réaction anaérobiose libère du biogaz composé en majorité de méthane. Ce processus a lieu pendant plusieurs décennies.

Au cours de la phase finale de méthanisation stable (la plus longue), le biogaz de déchets ménagers est constitué de

- 50 à 65% en volume de méthane (CH<sub>4</sub>) ;
  - Et de 35 à 50% en volume de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) ;
  - Et des composants secondaires gazeux ou volatils, qui sont, à l'état de traces ; mais qui présentent des nuisances de type irritants, malodorants ou nocifs
- Une torchère est installée et brûle le biogaz.

Ces pollutions dégradent la qualité de l'air et participent à l'augmentation du phénomène de l'effet de serre. Une autre nuisance peut concerner la détérioration du cadre de vie des habitants résidant dans le voisinage. D'autre part, le biogaz constitue un gaz inflammable qui dans certaines conditions peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.

**Impacts des émissions de particules gazeuses :**

- ▲ Intensité : Faible
- ▲ Portée : Etendue
- ▲ Durée : Moyen terme

→ Importance : Moyenne

### 1.5.2.2 Mesures

La maîtrise des émanations de biogaz est basée sur :

- **Le confinement des massifs de déchets** : Ces derniers sont stockés dans des casiers délimités par des digues en matériaux compactés ou les flancs de décaissés (talus naturel profilés) et étanchées par un dispositif d'étanchéité active et passive détaillé précédemment. Lors du remplissage d'un casier, les alvéoles en attente de réhaussement seront entièrement recouvertes par une couverture provisoire réalisée avec du matériau dont le rôle est de bloquer les émanations de biogaz. Dès qu'un casier sera rempli, une couverture définitive sera mise en place. Ces dispositifs d'étanchéité permettent ainsi d'éviter les fuites de biogaz vers l'extérieur ;
- **Le captage du biogaz au sein des déchets** : Le principe du captage horizontal est basé sur la mise en place d'un drain perforé en PEHD maintenu horizontalement au sein d'une tranchée creusée dans les déchets et remplis de matériaux drainants. Des puits (captage vertical) seront forés après atteinte de la côte finale de l'alvéole.

Pour soutirer le biogaz, les drains horizontaux sont raccordés à un collecteur principal installé sur le pourtour des aires de stockage dès la mise en place de l'alvéole et les puits y sont raccordés à la fin de l'exploitation d'une alvéole

Concernant les puits qui ne peuvent être reliés au réseau, les têtes des ouvrages sont équipées de biofiltres ou de filtres à charbon actif qui permettent d'éliminer les odeurs et les produits nocifs en piégeant les molécules des composés soufrés.

- **Destruction du biogaz** : Les gaz pompés sont brûlés dans une torchère à combustion interne à température d'au moins 900°C pendant une durée supérieure à 0.3 seconde.

Les valeurs limites à ne pas dépasser doivent être compatibles avec le seuil : monoxyde de carbone (CO) < 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

Des contrôles sont effectués conformément à l'arrêté d'autorisation d'exploiter de l'ISD de Gadji.

Pour maintenir l'efficacité des dispositifs de captage et de destruction :

- Le réseau est contrôlé régulièrement pour vérifier la dépression et les qualités du biogaz capté sur chaque puit ;
- Et l'installation de traitement de biogaz fait l'objet d'un contrat de maintenance afin de pouvoir s'assurer d'un bon fonctionnement du dispositif.

ISD GADJI : Rejets gazeux						
Paramètres	Unités	Limite de rejet	pas d'analyse en T1 - suite déconnexion temporaire réseaux biogaz pour travaux couverture casier B et C-impossible de recalculer une date avec le prestataire	22-mai-17	04-juil-17	28-nov-17
CO	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>	150		1,25	1,05	6,52
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>	300		18,3	10,4	22,7
HCl	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>				0,69	
HF	mg/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub>				1,46	

Figure 55 : Résultats analyses en sortie de torchère – 2017

## 1.5.3 Dispersion de poussières

### 1.5.3.1 Evaluation des effets

La mise en suspension dans l'air de poussières est liée à :

- L'utilisation des engins de chantier pendant la phase travaux pour la construction des casiers ;
- La mobilisation d'engins pour la mise en service des casiers et leur réaménagement ;
- Lors d'un déchargement de déchets pulvérulents ;
- Au passage des véhicules de transport des déchets sur les voies de circulation par temps sec.

Ces poussières forment des pellicules de dépôts sur la végétation et les infrastructures situées en bordure des voies de circulation.

De telles émissions sont généralement faibles et limitées aux abords immédiats.

#### Impacts de la dispersion de poussières :

- ▲ Intensité : Faible
- ▲ Portée : Locale
- ▲ Durée : Court terme

→ Importance : Faible

### 1.5.3.2 Mesures

La limitation des poussières passe par :

- L'entretien des voies d'accès et leur arrosage par temps sec ;
- Le bâchage des chargements ;
- Le recouvrement des déchets pulvérulents par d'autres déchets compactés ;
- Le nettoyage régulier des voiries, du site et des abords ;
- La limitation de la vitesse ;
- La bonne gestion des surfaces en exploitation.

## 1.5.4 Envol des déchets

### 1.5.4.1 Evaluation des effets

L'envol de déchets au niveau des zones de stockage est difficilement évitable en cas de vents forts ou de cyclones. Des déchets légers sont susceptibles d'être emportés et de se répandre dans le milieu environnant en dehors du site d'exploitation.

Des déchets peuvent également chuter des camions de collecte le long des routes menant à l'installation de stockage ou sur les voiries internes au site.

Ces envols et pertes de déchets peuvent nuire à la propreté et à l'esthétique du site et des environs.

#### Impacts de l'envol des déchets :

- ▲ Intensité : Moyenne

▲ Portée : Etendue

▲ Durée : Court terme

➔ **Importance : Moyenne**

#### 1.5.4.2 Mesures

Afin de limiter les envols de déchets, des moyens de prévention seront mis en place :

- Remplissage d'une seule alvéole à la fois afin de réduire les surfaces d'exploitation exposées à l'air libre ;
- Régalage et compactage des déchets juste après leur déchargement dans les casiers pour éviter les prises au vent ;
- Mise en place de cages anti-envols d'une hauteur de 5 m déployées sous les vents dominants au niveau du quai de décharge ;
- Bâchage des camions de transport de déchets.

Une équipe assure quotidiennement l'entretien de la propreté du site. L'équipe est chargée de ramasser les déchets qui se sont répandus en dehors des aires de stockage ainsi que le nettoyage pour éviter les accumulations en bordure d'alvéole. En cas de besoin, à la suite d'un cyclone par exemple, des renforts sont pris en externe.

#### 1.5.5 Effets résiduels sur la qualité de l'air

Effets résiduels sur la qualité de l'air :

▲ Intensité : Faible

▲ Portée : Locale

▲ Durée : Moyen terme

➔ **Importance : Faible**

### 1.6 Impacts sur la qualité lumineuse

#### 1.6.1 Evaluation des effets

La qualité lumineuse du site peut être perturbée par la circulation des véhicules et l'exploitation de l'installation. Le site est ouvert de 6h00 à 18h00 du lundi au dimanche. De plus, seule la zone d'accueil et du quai d'apport volontaire dispose d'un éclairage extérieur. Ainsi, l'impact sur la qualité lumineuse est limité.

#### 1.6.2 Mesures

Aucune mesure n'est préconisée.

## 2. Impacts sur le milieu biologique

Cette partie analysera les effets directs et indirects du projet sur le milieu naturel terrestre à savoir les écosystèmes ainsi que la flore et la faune qui les colonisent. Des mesures permettant de réduire, atténuer ou compenser ces impacts, seront présentées.

## 2.1 Impacts sur la flore

Suite à l'inventaire terrain réalisé en octobre 2018 par BOTA ENVIRONNEMENT, l'installation de stockage se situe dans une zone où les typologies végétales sont :

- Formation à niaouli et gaïac ;
- Formation marécageuse à niaouli ;
- Fourré à faux mimosa ;
- Fourré à gaïacs ;
- Savane à niaouli ;
- Végétation herbacée ;
- Végétation ornementale ;
- Zone de verve revégétalisée.

### 2.1.1 Suppression de formations végétales

#### 2.1.1.1 Evaluation des effets des défrichements historiques

Dans le cadre de différentes phases de développement et d'exploitation de l'ISD de Gadjî, des travaux de défrichement ont été réalisés entre 2009 et 2018.

Les principaux défrichements réalisés portent notamment sur :

- La création des casiers ;
- La zone d'emprunt de matériaux ;
- La création de bandes coupes feu ;
- L'agrandissement de la piste principale ;
- La mise en place de cuves/bâches souples d'extinction d'incendie ;
- La mise en place de plateforme pour le stockage des pneus ;
- La densification des pistes.

Certains secteurs défrichés sont localisés au niveau de crêtes et de sommets, dans la limite d'une largeur de 50 m de chaque côté de la ligne de partage des eaux (critère 3° de l'article 130.3 du Code de l'Environnement de la Province Sud). Conformément au Code de l'Environnement de la Province Sud, un dossier de demande de défrichement doit alors être réalisé.

Afin de prendre en compte l'unité fonctionnelle de la zone d'étude, l'ensemble des zones défrichées entre novembre 2009 et octobre 2018 ont été prises en compte et comptabilisées dans la surface totale défrichée à déclarer dans ce dossier.

Au total, depuis novembre 2009 à juillet 2018, environ **15.82 hectares** de végétation ont été défrichés pour la construction des différentes infrastructures du projet. Cette surface a été définie et estimée sur la base de photo interprétation.

Une étude floristique a été réalisée en octobre 2018 par BOTA ENVIRONNEMENT afin de réaliser un inventaire flore pour vérifier la présence ou non d'écosystème d'intérêt patrimoniale et/ou d'espèces endémiques, rares et menacées (notamment l'espèce *Diospyros veillonii*). Les conclusions de l'étude mettent en avant, qu'au sein même de la zone d'étude, aucun écosystème répertorié sur le site n'est protégé par le code de l'environnement de la province Sud. Toutes les formations sont jugées d'intérêt écologique faible, ainsi les enjeux de conservation sur les écosystèmes du site sont nuls. A noter toutefois, qu'une espèce protégée en province Sud : *Plerandra veitchii* a été recensée au sud de la zone d'étude en dehors de la limite de propriété.

La suppression de formations végétales entraîne une perte d'espèces végétales, qui induit en chaîne la réduction de la diversité spécifique floristique et la modification de la structure des communautés végétales.

#### Impacts de la suppression de formations végétales sur la flore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Long terme
- Importance : Moyenne**

#### ► Méthodologie utilisée pour le calcul de la surface défrichée

La méthodologie pour définir la surface des défrichements historiques est la suivante :

- Phase 1/ Délimitation des formations végétales présentes le 26/11/2009 sur la base de vue aérienne de Google Earth (sous forme de couches SIG) (photo interprétation) ;



**Figure 56 : Vue aérienne Google Earth – 26/11/2009 – délimitation des surfaces végétales en contour violet**

- Phase 2/ Superposition des couches issues de la phase 1 avec l'orthophoto du site datant du 3/07/2018 prise par un drone (photo interprétation) ;



**Figure 57 : Ortho photo aérienne par un drone – 3/07/2018 avec superposition des couches SIG élaborées en phase 1**

- Phase 3/ Délimitation de la surface défrichée entre ces deux périodes (photo interprétation).



**Figure 58 : Délimitation des surfaces défrichées historiques**

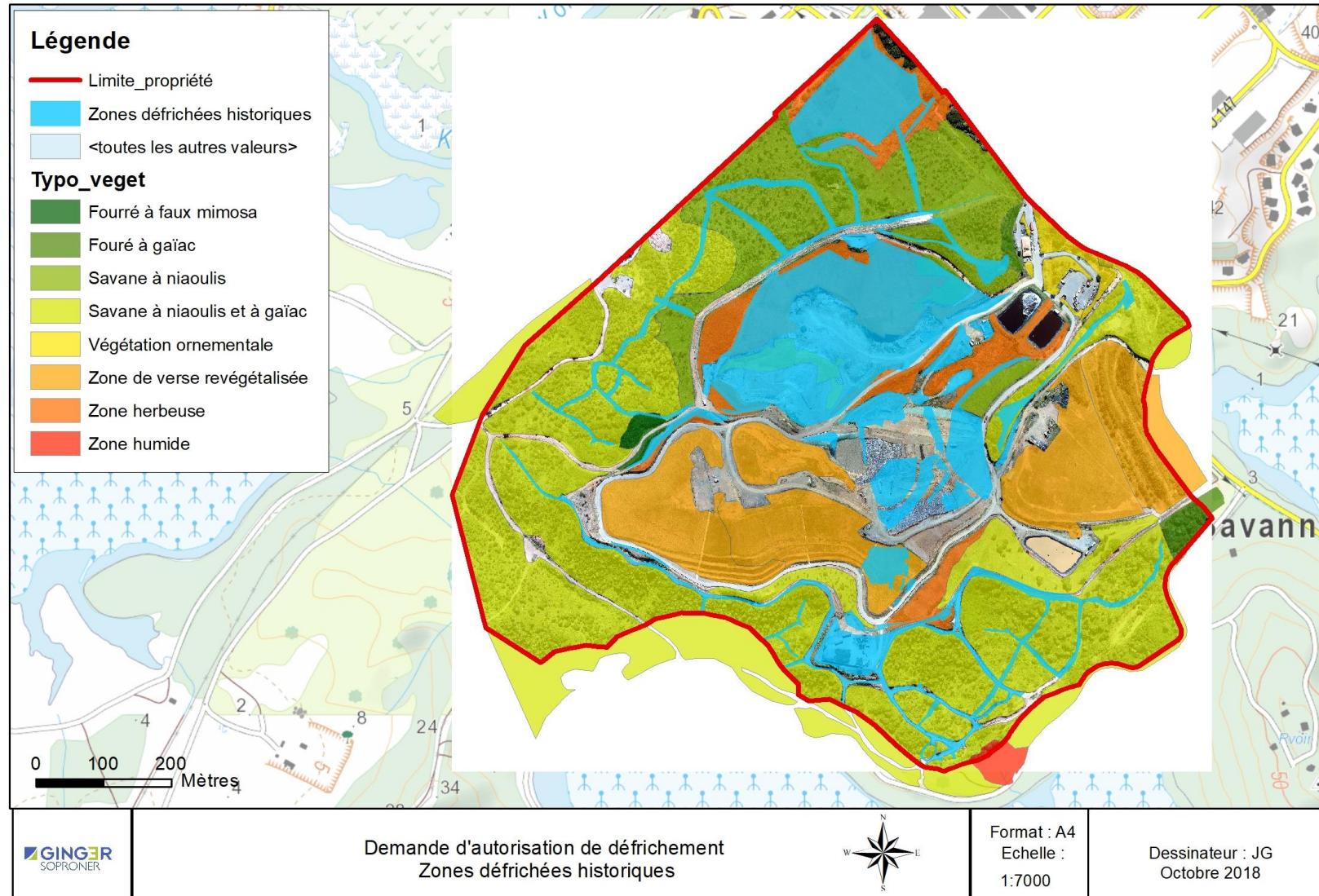


Figure 59 : Délimitation des zones défrichées historiques

### 2.1.1.2 Mesures

L'outil développé par la Direction de l'Environnement de la Province Sud pour évaluer les mesures compensatoires a été utilisé pour calculer le coefficient de compensation.

Pour plus de simplicité, il a été considéré les hypothèses suivantes :

- Date de l'impact des défrichements : octobre 2017 (En effet, la demande de régularisation de défrichements historiques a été réalisée suite à l'envoi du rapport n°RAFT-1701v2 d'octobre 2017) ;
- Date de réhabilitation : Décembre 2037 (date « théorique » de la fin d'exploitation de l'ISD de Gadji – durée : 30 ans) ;
- Le type de milieu impacté : savane à Niaoulis (type de végétation prédominante dans la zone d'étude).

Il a été considéré que 80% de la surface impactée sera réhabilitée à l'endroit même de l'impact.

En considérant le type d'opération « recréation de forêt sèche » avec un nombre de plant de 0.25 plant/m<sup>2</sup> et un nombre d'espèces replantées de 10, le ratio final a été évalué à **0.059** (annexe 4).

La surface à compenser est estimée à environ 9 305 m<sup>2</sup>. En considérant, une densité de 0.25 plant/m<sup>2</sup>, le nombre de plants à compenser est d'environ 2 325 plants. L'enveloppe financière des mesures compensatoires est estimée à 7.3 millions XPF TTC (3 150 XPF/plant).

Sur la base de la doctrine environnementale de la Province Sud, 2/3 du budget est alloué aux mesures strictes de replantation (soit une surface d'environ 6 205 m<sup>2</sup> et un budget de 4.9 millions XPF) et 1/3 à d'autres mesures d'intérêt écologique ou environnemental (soit une surface d'environ 3 100 m<sup>2</sup> et un budget de 2.4 millions XPF).

#### ► Remise en état et replantation

A ce jour, l'ISD de Gadji a déjà réalisé :

- La remise en état et revégétalisation de l'ancien CET, soit une surface d'environ 40 100 m<sup>2</sup> ;
- La remise en état et revégétalisation des casiers A et B, soit une surface d'environ 64 400 m<sup>2</sup> ;

Soit une surface totale d'environ 14,5 hectares. Cette surface est environ 16 fois supérieure à la surface à compenser (6 205 m<sup>2</sup>) d'après l'outil OCMC.

A noter également que la savane à niaoulis a une valeur écologique équivalente aux formations herbacées.

Ainsi, les mesures déjà mises en place permettent de compenser l'impact lié aux défrichements historiques.

Le reverdissement des aires de stockage a lieu dès que la couverture finale d'un casier est mise en place. Les casiers sont recouverts uniquement d'espèces herbacées à racines non perforantes pour éviter la détérioration du complexe d'étanchéité. L'enherbement a pour but de fixer, stabiliser les talus et terres rapportées et d'enrichir le sol.

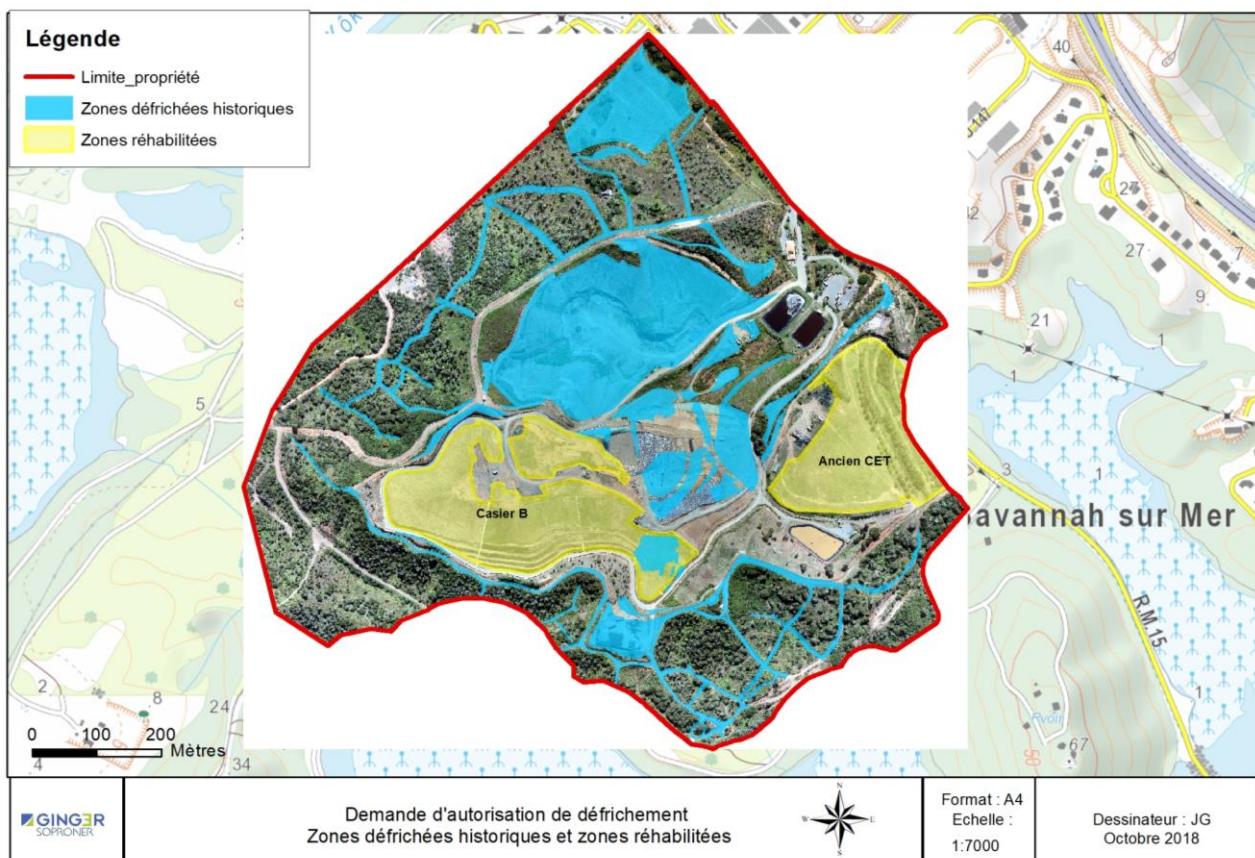
#### ► Autres mesures

Les mesures présentées ci-dessous ont été mises en place dans le cadre de l'exploitation de l'ISD de Gadji. Le coût de ces mesures est largement supérieur à l'enveloppe financière des mesures compensatoires allouées et calculées.

- Mise en place de bandes coupes feu extérieure au site (rapport RAFT 1701v2 datant d'octobre 2017) : décapage des brousses et création d'une bande coupe au nord du site ;
- Mise en place de plan de gestion des eaux adapté à l'évolution du projet ;
- Contribution de l'exploitant à la réservation et à la gestion des espaces situés aux abords du projet (source : dossier ICPE) ;
- Utilisation de produits anti-rongeurs ;
- Mise en place de quelques aménagements paysagers à l'entrée du site. De nouveaux aménagements paysagers sont prévus dans les années à venir.

De plus, il est prévu de mettre en place les actions suivantes :

- La zone humide identifiée au sud de la limite de la zone d'étude sera préservée et ne sera pas défrichée dans le cadre de l'exploitation de l'ISD ;
- L'exploitant s'engage à alerter les services de la DENV dans le cas où une espèce endémique, rare ou menacée ou un écosystème d'intérêt patrimonial était découverte sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude ;
- L'exploitant s'engage à installer des espèces endémiques de forêt sèche lors de la création de haies autour des casiers et/ou des bassins ou au niveau des végétations ornementales de type *Dodonaea viscosa* (liste fournie en annexe 5). Cette mesure permettra de créer une valorisation écologique au niveau du site ;
- De même, il est envisageable de créer des mares pour apporter une plus-value écologique aux espaces tampons (source : dossier ICPE).



**Figure 60 : Zones défrichées historique et zones réhabilitées**

## 2.1.2 Pollution du milieu

### 2.1.2.1 Evaluation des effets

L'exploitation de l'installation pourra engendrer des pollutions du milieu naturel, qui auront les effets potentiels suivants sur la végétation :

- La fuite ou le déversement accidentel de liquides nocifs dans le milieu conduiraient à la mortalité d'individus se trouvant à proximité des infrastructures ou à leur absorption par bioaccumulation pouvant impacter la chaîne alimentaire ;

- L'émission de biogaz au niveau des casiers entraînerait l'asphyxie des tissus racinaires et ainsi le déperissement des végétaux ;
- Les matériaux terrigènes mis en suspension dans l'air pourraient se déposer sur les plants en bordure de voiries et d'ouvrages, limitant les échanges gazeux végétaux ;
- Un incendie déclenché sur le site pourrait se propager rapidement et détruire de vastes surfaces de formations végétales.

L'ensemble de ces pollutions pourraient induire la mortalité d'espèces végétales.

#### Impacts de la pollution du milieu sur la flore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### **2.1.2.2 Mesures**

L'ensemble des mesures permettant d'éviter ou de réduire ces pollutions du milieu naturel sont développées dans des parties respectives relatives au milieu physique.

### **2.1.3 Modifications des propriétés édaphiques**

#### **2.1.3.1 Evaluation des effets**

La mise à nu du sol modifie sa composition physico-chimique ainsi que sa structure, qui est liée entre-autre à la présence de matière organique. Il perd ainsi ses fonctionnalités écologiques de support de la végétation et d'habitats pour la pédofaune.

Le stockage des déchets en casier peut entraîner une eutrophisation des sols par la présence concentrée de matières organiques, favorisant le développement de la végétation et notamment des espèces envahissantes. Ce processus d'eutrophisation peut conduire à un appauvrissement et à une banalisation des écosystèmes.

En fin d'exploitation, l'apport de matériaux extérieurs pour la couverture des casiers entraînera de nouvelles conditions édaphiques, qui pourraient être défavorables à une recolonisation végétale.

#### Impacts de la modification des propriétés édaphiques sur la flore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Long terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### **2.1.3.2 Mesures**

L'eutrophisation des sols sera considérablement atténuée par la mise en place de l'aménagement final :

- Les déchets seront recouverts par plusieurs couches de matériaux qui les isoleront du sol reconstitué qui servira de support à la végétation et empêcheront son eutrophisation ;
- La couverture finale mise en place à mesure de la fin de remplissage des alvéoles sera constituée d'une couche de forme, d'une couche semi-perméable d'argile, d'une couche drainante, d'un sol superficiel constitué d'argile.

De plus, les apports de terre végétale en provenance de l'extérieur sont limités au maximum afin de bâtir un projet avec un équilibre de la balance de matériaux.

## 2.1.4 Effets résiduels sur la flore

### Effets résiduels sur la flore :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

## 2.2 Impacts sur la faune

La faune inféodée à la savane à niaoulis est faible et très faiblement diversifiée. L'impact du projet sur la faune est limité.

### 2.2.1 Suppression des formations végétales

#### 2.2.1.1 Evaluation des effets

La phase de terrassement peut entraîner la mortalité d'individus et concerne notamment les lézards et les fourmis qui ne peuvent se mouvoir et fuir rapidement face à un danger. Les animaux volants migreront vers des zones plus calmes.

De même que pour les espèces végétales, la perte d'espèces animales induit potentiellement une baisse de la diversité spécifique.

La coupe de végétation conduit à la perte d'habitats pour la faune, qui constituent selon les espèces des nids, des gîtes de repos ainsi que des territoires de chasse et gagnage. Cette perte d'habitats peut perturber le comportement des animaux et entraîner une modification de la composition des communautés animales favorisant le développement d'espèces résistantes qui peuvent s'adapter facilement à un changement de milieu. Cette fragmentation des habitats mène à une diminution de la diversité spécifique.

### Impacts de la suppression des formations végétales sur la faune :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Long terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

## 2.2.1.2 Mesures

Au regard de la faible sensibilité du milieu, aucune recommandation particulière n'est envisagée dans le cadre de l'ISD, si ce n'est le maintien d'un couvert végétal offrant suffisamment de gîtes aux nombreuses espèces contactées.

L'exploitant prend le soin de limiter au maximum les impacts et à préserver les zones périphériques même si elles ne présentent pas d'intérêt écologique remarquable.

L'emprise des travaux se limitent au strict nécessaire afin de faciliter l'insertion écologique du projet.

## 2.2.2 Pollution du milieu

### 2.2.2.1 Evaluation des effets

Comme énoncé dans le milieu physique, les facteurs suivants modifieront la qualité du milieu récepteur et auront un impact sur la faune :

- La présence humaine par les mouvements des hommes et des engins ;
- Les nuisances sonores par le bruit des machines, la circulation des véhicules et les vibrations des engins de chantier ;
- La production de poussières et le dégagement gazeux liés à la circulation des engins de chantier ;
- L'émission de biogaz depuis l'ISDND ;
- La pollution des sols et des eaux par des effluents liquides ou des déchets.

L'ensemble de ces nuisances occasionneront un stress pour la faune terrestre, conduisant à un déplacement des populations et à une diminution de la diversité spécifique dans les zones aux abords des sites de chantier. Ces conditions favoriseront le développement des espèces résistantes à l'anthropisation.

La pollution de l'air pourra engendrer l'asphyxie des individus, et particulièrement des lézards. De plus, les matériaux terrestres en venant recouvrir la végétation sont préjudiciables pour les animaux qui ne peuvent plus se nourrir correctement.

La pollution des sols peut entraîner la mort d'individus par ingurgitation de substances nocives directement, ou indirectement par le biais des plantes qui ont bio accumulées le polluant.

Tous ces effets pourront induire la mortalité d'espèces dérangées et perturbées face à des conditions de milieu inhabituelles.

De plus, en général, les installations de stockage de déchets en exploitation attirent diverses espèces omnivores : des oiseaux opportunistes, des rongeurs, des insectes, etc. Ces espèces se nourrissent des ordures ménagères amassées dans les casiers, favorisant leur prolifération. L'intrusion de ces espèces peut conduire à un remplacement des espèces locales qui colonisent les formations végétales de l'installation et ses abords. Parmi ces nouvelles espèces, certaines peuvent être des prédateurs des lézards et des oiseaux provoquant une diminution des populations d'animaux chassés.

#### Impact de la pollution du milieu sur la faune :

- ▲ Intensité : Faible
- ▲ Portée : Locale
- ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ Importance : Faible

### 2.2.2.2 Mesures

Les nuisances diverses provoquées par le fonctionnement de l'installation sont contrôlées par la mise en œuvre de précautions d'usage. Ces dernières sont développées respectivement dans la partie relative au milieu physique, présentée plus haut.

### 2.2.3 Effets résiduels sur la faune

#### Effets résiduels sur la faune :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

## 3. Impacts sur le milieu humain

### 3.1 Impacts sur la population

#### 3.1.1 Evaluation des effets

Les populations exposées sont définies comme étant les individus résidant ou travaillant sur et à proximité de l'installation.

A ce jour, le site s'insère dans une zone où plusieurs lotissements/ logements et commerces/industries sont construits à environ 1km de la zone d'étude. On cite par exemple :

- L'hôtel Quality Resort Rivland à 500 m au nord ;
- Le lotissement Savannah à 1 km à l'est ;
- Une zone d'habitations à 1 km au sud-est.

Les habitations à proximité ainsi que les personnes fréquentant l'installation (personnel et usagers) seront susceptibles d'être gênés par des nuisances liées :

- Au bruit issu de l'emploi des engins de chantier et de la circulation des véhicules. Tant en phase travaux qu'en phase exploitation, les nuisances sonores auront lieu en journée sur les plages horaires de 6h à 18h. Ainsi, la gêne occasionnée sera mineure ;
- A la pollution de l'air par la production de poussières et des émissions gazeuses. Ces effluents peuvent provoquer un risque pour la santé des habitants et des travailleurs par inhalation de particules nocives ;
- A des rejets de substances polluantes dans le milieu naturel. Ces dernières pourraient être néfastes pour l'Homme, par contact direct ou indirect via les eaux superficielles ou souterraines. Ces substances peuvent être : des déchets, des hydrocarbures mais aussi des lixiviats. L'entrée en contact et l'ingestion inopportun de ces polluants doivent absolument être évitées pour empêcher toute conséquence dramatique sur la santé humaine.



**Figure 61 : Habitations, Hôtel, Lotissement**

Impacts sur la population :

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### 3.1.2 Mesures à mettre en œuvre

Les effets de ces nuisances sont réduits par la mise en place de mesures adaptées présentées pour limiter les odeurs et le bruit, limiter au maximum le risque de pollution du sol et des eaux. De plus, la mise en place de masques végétaux permet de réduire l'impact visuel.

### 3.1.3 Effets résiduels sur la population

Effets résiduels sur la population :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

### 3.2 Impacts sur l'activité économique

La création d'une ISD n'a pas d'effet dépressif sur l'économie locale mais permet au contraire de créer une activité industrielle supplémentaire au niveau de la commune de Paita.

Ainsi, la création de cette activité a permis :

- La création d'emplois pour la gestion du site ;
- Le développement d'une activité économique liée à l'utilisation de nombreux sous-traitants.

#### Impacts sur l'activité économique :

##### ▲ Impact positif

▲ Intensité : Moyenne

▲ Portée : Locale

▲ Durée : Moyen terme

➔ **Importance : Moyenne**

### 3.3 Impacts sur le patrimoine culturel et le paysage

#### 3.3.1 Evaluation des effets

Il n'existe pas de site historique ou de monument sur le site ou à proximité immédiate de la zone d'étude. L'impact du projet est donc considéré comme faible sur le patrimoine culturel.

Les principaux effets sur le paysage peuvent être liés :

- Aux opérations d'aménagement des casiers ;
- Les phases des défrichements et le décapage de la terre végétale ;
- La construction des digues et autres aménagements et équipements.

#### Impacts sur le patrimoine culturel et architectural :

▲ Intensité : Faible

▲ Portée : Locale

▲ Durée : Long terme

➔ **Importance : Faible**

#### 3.3.2 Mesures à mettre en œuvre

Le projet final de l'ISD de Gadji prévoit la création d'un tumulus délimité par une pente à 29% et de trois digues superposées fermant la vallée dont la hauteur globale se situera à 15 mètres par rapport au sol.

Le sommet sera légèrement bombé avec des pentes faibles (de l'ordre de 5%) et les points culminant seront ainsi à 20 mètres au-dessus du terrain naturel initial au niveau des collines fermant le site.

Les différentes élévations se font progressivement avec un étalement dans le temps.

- Vues depuis le Sud et le Nord : en fin d'exploitation, le dôme deviendra visible depuis le lotissement de Savannah et depuis quelques points de vue de la Savexpress. L'impact visuel est cependant mi-

nimisé du fait de la morphologie du secteur, les collines marquant fortement le paysage et la forme du dôme se raccordant à celles-ci ;

- Depuis l'entrée du site : le dôme sera visible depuis la route mais est limité du fait de la mise en place de plantation en bordure de route.

Ainsi, les reliefs artificiels seront inscrits dans un contexte d'une morphologie vallonnée, ce qui permet de raccorder les formes du projet à la morphologie du secteur.

De plus, le réaménagement final qui sera mis en place permet d'intégrer le site dans son milieu :

- Protection des boisements déjà présents sur les abords du site en assurant la pérennité par un entretien. Au niveau de l'entrée du site, des plantations ont été mises en place pour masquer les visions et embellir la zone ;
- Le renforcement/création de boisement avec de nouvelles plantations avant et pendant les travaux d'aménagement ;
- Le reverdissement des tumulus à mesure de la fermeture des casiers en privilégiant une revégétalisation naturelle avec des espèces autochtones. L'objectif est de reconstituer en premier lieu une prairie de type naturel à partir des espèces existantes sur site puis de compléter cette base de couverture végétale par les semis spontanés avec des variations de dominantes ou d'espèces qui se feront naturellement.
- Au niveau des aménagements annexes, il est en mis en place une végétation sur le pourtour du site et notamment au niveau des bassins de décantation des eaux de ruissellement. De plus, dans le cadre des mesures compensatoires, ces bassins de décantations sont aménagés de sorte à créer des mares ou des retenues collinaires.

Ainsi, la création ou le renforcement des masques de végétaux sur les parties les plus ouvertes vers les axes de perceptions visuelles permettent d'intégrer l'exploitation dans le paysage environnant.

### 3.3.3 Effets résiduels sur le patrimoine culturel et le paysage

#### Effets résiduels sur le patrimoine culturel :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

### 3.4 Impacts sur les servitudes

Aucun établissement recevant du public n'est concerné par la proximité de l'installation. La sécurité du public est garantie aux abords de l'installation par la mise en place d'une clôture périphérique totale de l'ISDND.

La commune de Païta ne dispose pas de documents d'urbanisme.

L'aéroport de Tontouta se trouve à 24 km du projet et l'aérodrome de Magenta est situé à 15 km. Compte tenu de l'éloignement de ces bâtiments ainsi que les caractéristiques des reliefs présents autour du site, la zone d'étude n'est pas soumise à des servitudes altimétriques.

Il n'existe pas de servitude concernant la protection de captages AEP dans le périmètre de l'installation.

Les réseaux présents et alimentant le site sont référencés dans les plans de recollement du site.

### 3.5 Impacts sur le trafic routier

#### 3.5.1 Evaluation des effets

Pour rappel, le trafic lié à l'exploitation du projet de stockage de déchets est constitué par :

- Les déplacements du personnel et des entreprises intervenant sur le site ;
- Les apports d'ordures ménagères par les camions de collecte ;
- Les dépôts de déchets par les usagers de la déchèterie.

Les principaux effets du trafic routier sont ceux liés à la circulation des voies publiques et des voies internes qui peuvent induire des effets directs sur l'environnement (bruit, poussières, etc.) et sur la sécurité routière.

Une augmentation du trafic routier au niveau de la Savexpress et du chemin d'accès vers l'ISD a été estimée dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. En considérant une augmentation de la production de déchets de 2% par an, le nombre de rotations supplémentaires en 2036 serait de 25 rotations par jour et représenterait 0.5% du trafic routier total et 22.5% du trafic poids lourds (en considérant qu'il n'y ait pas de croissance générale du trafic).

#### Impacts sur le trafic routier :

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

#### 3.5.2 Mesures à mettre en œuvre

La circulation des véhicules sur la piste d'accès à l'installation sera régie par le Code de la Route. Une signalisation adaptée sera mise en place pour assurer la sécurité le long de cette piste. La vitesse autorisée sera de 20 km/h pour réduire les risques d'accidents, le bruit et la dispersion de poussières. Un contrat avec une société de balayage est contracté, à raison de 2 passages par semaine sur l'ensemble du site. De plus l'ilot extérieur sur la voie publique à l'entrée du site est également intégré au balayage.

#### 3.5.3 Effets résiduels sur le trafic routier

#### Effets résiduels sur le trafic routier :

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Moyenne**

### 3.6 Déchets générés par l'activité

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux de Gadji entraîne la production de déchets dont la récupération et le traitement sont exigés par la réglementation.

Le mode de gestion de ces déchets est décrit dans le tableau suivant :

Lieu de production	N°	Type de déchets	Catégorie de déchets	Code nomenclature (CCE)	Code Convention de Bâle (Y)	Mode d'élimination
Bâtiment d'exploitation	1	Ordures ménagères et assimilées	Non dangereux	20 02 01	-	ISD de classe 2
	2	Déchets banals (bois, papiers, carton, plastique, etc...)	Non dangereux	20 03 01	-	ISD de classe 2
	3	Déchets ménagers spéciaux		20 01 13* – solvants 20 01 14* – acides 20 01 15* – déchets basiques 20 01 19* – pesticides 20 01 27* – peinture... 20 01 33* – piles...		Entreposage au qual d'apport volontaire puis évacuation vers la plate-forme de regroupement et de transit de Ducos avant traitement dans les filières provinciales ou exportation
	4	Eaux usées	Non dangereux			Fosse septique individuelle puis évacuation des eaux traitées vers bassin de stockage étanche
	5	Boues des eaux usées	Non dangereux	20 03 04 – boues de fosses septiques		Installation de Stockage
Aire d'entretien des engins	6	Huiles hydrauliques, filtres		1301 – huiles hydrauliques usagées 1302 – huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées 1307 – combustibles liquides usagés 16 01 07* - filtres à huile usagés	A4130	La maintenance des engins d'exploitation sera sous-traitée. Les déchets issus de l'entretien (huiles, filtres...) seront conditionnés et renvoyés sur Ducos avant traitement dans les filières provinciales ou exportation
Plate-forme	7	Boues issues des		1305 – contenu de séparateur eau		Ces boues seront conditionnées dans des

d'entrée		décanteurs/débourbeurs		hydrocarbures		contenants adaptés puis traitées (soit localement (procédé de stabilisation) soit exporté vers une filière adaptée).
Bassins de stockage des lixiviats	7	Boues de décantation		190812 – boues provenant d'un traitement biologique		Les bassins de stockage des lixiviats seront curés tous les 2 ans. Les boues s'y trouvant sont généralement produites en très faibles quantités et seront : ➤ Soit remise sur l'ISD si leurs caractéristiques sont conformes aux critères d'admission, ➤ Soit composté si leurs caractéristiques le permettent, ➤ sinon seront traitées comme les boues issues des débourbeurs.
Unité d'évaporation des lixiviats	8	Résidus solides issus de l'unité d'évaporation des lixiviats		190899 – déchets provenant d'installation de traitement des eaux usées		Les tests de lixiviation effectués sur des unités similaires ne mettent en évidence aucun relargage. Les résidus sont stockés dans l'ISD.  Pour ce qui est de cette unité, nous procéderons à des tests de lixiviations et des analyses afin de vérifier la conformité des résidus. Si cela n'était pas le cas, les résidus seraient évacués et traités dans une filière adaptée.

Tableau 9 : Mode de gestion des déchets produits sur l'installation – source : DDAE ISD Gadj

## 3.7 Impacts sur la santé

### 3.7.1 Evaluation des effets

Une installation de Stockage de Déchets Non Dangereux est la source d'émissions d'effluents bien connues tels que le biogaz et les lixiviats qui contiennent des éléments polluants. Si ces émissions ne sont ni maîtrisées ni traitées, elles peuvent engendrer directement ou indirectement des nuisances et sont susceptibles d'engendrer des risques pour la santé.

Par ailleurs, les opérations de mise en stockage des déchets produisent aussi des nuisances qui sont proches de celles engendrées par les activités de travaux publics : bruit des engins, poussières, etc.

L'impact potentiel sur la santé des populations environnantes et des salariés peut se faire directement par les déchets, l'air ou l'eau polluée, et indirectement par le sol, les végétaux et les animaux qui peuvent être contaminés et qui deviennent alors des vecteurs de transmission à l'être humain.

Ainsi, on peut établir trois voies de transmissions principales :

- La voie respiratoire : lorsque les substances polluantes transmises par l'air sont inhalées ;
- La voie digestive : lorsque les substances polluantes contenues dans l'eau ou dans les aliments contaminés sont ingérées ;
- La voie cutanée : lorsque les substances polluantes sont mises en contact avec la peau ou les muqueuses.

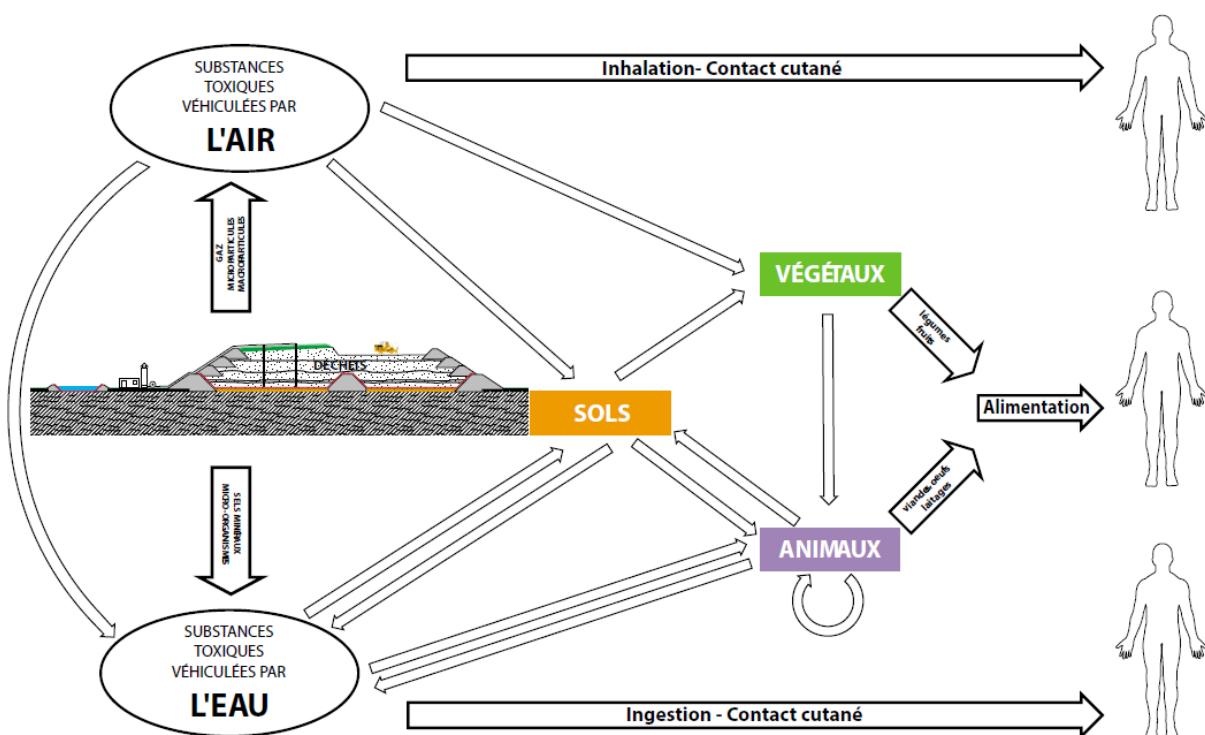


Figure 62 : Schéma des voies possibles de transmission des substances nocives à la santé humaine

#### 3.7.1.1 Substances dangereuses transmises par l'eau, le sol et les déchets

Une pollution de l'eau ou du sol peut entraîner des effets sur la santé humaine à la suite :

- De la consommation d'eau potable contaminée ;
- De la consommation de poisson ou de viandes d'animaux s'abreuvant d'eaux polluées ;

- De la consommation de légumes irrigués avec des eaux polluées ;
- De baignades dans des eaux polluées.

Dans le cas présent d'une installation de stockage, l'origine de la pollution peut essentiellement provenir des lixiviats et des déchets.

Pour les lixiviats, la contamination des eaux souterraines ou superficielles peut se faire soit par infiltration dans le sous-sol jusqu'à la nappe soit par des déversements directs dans le réseau hydrographique.

L'autre possibilité est la contamination des eaux de surface par des déchets à la suite d'envols, de retombées de poussières ou de dispersion par des animaux.

En ce qui concerne la transmission de maladies par la voie cutanée, cette possibilité n'est envisageable que pour le personnel et les intervenants travaillant sur l'installation. Les deux principales maladies transmissibles par les déchets sont la leptospirose et le tétanos. Les risques d'attraper ces deux maladies concernent uniquement le personnel travaillant directement sur les déchets ou sur le dispositif de traitement des lixiviats. Le personnel de l'installation est vacciné contre la leptospirose.

### 3.7.1.2 Substances dangereuses transmises par l'air

Les sources de nuisances ou d'émissions de substances dangereuses susceptibles d'entraîner un risque pour la santé des populations sont listées ci-dessous.

Il s'agit :

- Du trafic des véhicules d'apport de déchets et de l'activité des engins de compactage pouvant être à l'origine de l'émission de nuisances sonores et de poussières ;
- Du biogaz produit par la fermentation des déchets ménagers et assimilés. Le biogaz est brûlé par une torchère.

#### Impacts sur la santé :

- ▲ Intensité : Moyenne
  - ▲ Portée : Etendue
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ Importance : Moyenne

### 3.7.2 Mesures à mettre en œuvre

Les aménagements techniques présentés tout au long du chapitre d'analyse des impacts, concourent à supprimer tout risque de pollution des eaux de surface, des eaux souterraines et du sol par une fuite de lixiviats ou tout autre effluent liquide produit par l'activité. Il en est de même pour les émissions de gaz et de poussières dans l'atmosphère.

Du fait des aménagements et des traitements mis en place, le risque sanitaire lié à la dispersion de substances dangereuses par ces vecteurs de transfert de pollution (eau, sol et air) est vraisemblablement négligeable.

### 3.7.3 Effets résiduels sur la santé

#### Effets résiduels sur la santé :

- ▲ Intensité : Faible
  - ▲ Portée : Locale
  - ▲ Durée : Moyen terme
- ➔ **Importance : Faible**

Même si un risque pour la santé humaine subsiste, il sera grandement diminué par la mise en œuvre d'une installation contrôlée et normée.

## VIII. RAISONS DU CHOIX DU SITE

Les principales raisons amenant au choix du site de « Gadji » pour la création et l'exploitation d'une Installation de stockage de déchets sont les suivantes :

- **Positionnement géographique et topographie favorable** : le site d'implantation de l'Installation de Traitement et de Stockage de Déchets se trouve sur la commune de Païta, au nord de la commune de Nouméa et est proche de la zone d'activité, économique et administrative, générant la quantité de déchets la plus importante (15 km du site de Ducos). La réalisation du projet ira dans le sens d'une réutilisation et réhabilitation de ces terrains. Le terrain se situe au niveau de l'ancien dépotoir communal qui a été réhabilité.
- **Bonne accessibilité** : le site est facilement accessible depuis la Voie express (VE2).
- **Fréquentation réduite du secteur** : Le site est implanté en dehors de fortes zones d'urbanisation de la commune de Païta. A noter toutefois, la présence d'un hôtel, du lotissement Savannah sur mer et de quelques petites zones d'habitation éparses dans un périmètre de 1 km autour de la zone d'étude.
- **Servitudes et contraintes** : Aucun règlement de zone n'interdit les activités projetées. Aucune servitude particulière n'a été recensée à proximité du site retenu. Une convention d'occupation temporaire du domaine public de la concession du service public de traitement des déchets à Gadji a été passée entre le syndicat de communes pour le traitement des déchets ménagers de l'agglomération du Grand Nouméa et la Société Calédoniennes de Services Publics (C.S.P) en décembre 2006.
- **Contexte paysager favorable participant à l'intégration du site** : la géomorphologie du secteur est favorable à l'implantation de l'ISD.
- **Absence de captage d'eau à l'aval des différents bassins versants du site** : l'installation est située sur un bassin versant indépendant des bassins versants utilisés pour l'alimentation en eau potable de la commune.
- **Contexte géologique favorable** : sous l'emprise du projet, l'ensemble des terrains sous-jacents appartient à une formation ancienne des schistes, grés et pélites qui constitue une unité géologique peu perméable et sans faille majeure au droit du projet. De plus, les matériaux argileux de l'altération donnent des valeurs de perméabilité faibles.
- **Intérêt écologique faible** : l'impact du projet sur la flore et la faune du site est limité. Aucune espèce ou milieu rare et menacé n'a été recensé sur la zone d'étude. Les secteurs qui ont montré un intérêt écologique ne sont pas touchés.
- **Bonne capacité de stockage**

## IX. ANNEXES

Annexe 1 : RIDET

Annexe 2 : Convention foncière

Annexe 3 : Etude flore

Annexe 4 : Calcul mesures compensatoires – outils DENV

Annexe 5 : Liste forêt sèche

# ANNEXE 1

## SITUATION AU RIDET

Le 2 octobre 2018

SOCIETE CALEDONIENNE DE SERVICES PUBLICS

BP 7262  
98801 NOUMEA CEDEX

### Situation de l'entreprise

Numéro RID **0 202 499**  
Désignation **SOCIETE CALEDONIENNE DE SERVICES PUBLICS**

Sigle, Nom commercial CSP

Forme juridique SNC

### Situation de l'établissement

Numéro RIDET **0 202 499.004**

Enseigne CSP

Adresse Route de Gadji

Païta

Activité principale exercée (APE) Installation de stockage de déchets non dangereux

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

### Activités secondaires éventuelles

Tri et valorisation des déchets ménagers et industriels

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

### Important :

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

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

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

## ANNEXE 2

# CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC DE LA CONCESSION DU SERVICE PUBLIC DE TRAITEMENT DES DECHETS A GADJI, COMMUNE DE PAITA

## ENTRE LES SOUSSIGNES,

Le syndicat intercommunal à vocation unique dénommé « SYNDICAT DE COMMUNES POUR LE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS DE L'AGGLOMERATION DU GRAND NOUMEA », établissement public, autorisé par arrêté n°177/DIRAG/05 du 4 juillet 2005, et ayant son siège social à l'hôtel de Ville de la commune de Nouméa,

Représenté aux présentes par Monsieur Jean LEQUES, Maire de la commune de Nouméa, agissant en qualité de Président dudit syndicat,

Fonctions auxquelles il a été nommé aux termes de l'article 7 des statuts approuvés par l'arrêté susvisé,

Et ayant tous pouvoirs aux fins des présentes en vertu de la délibération modifiée du comité n° 2005/12 du 5 décembre 2005,

Ci-après dénommé dans le corps de l'acte "LE SYNDICAT",

## D'UNE PART ;

La société Calédonienne de Services Publics (C.S.P.),

Société Anonyme immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de NOUMEA sous le N° 202 499 001, domiciliée au 11 rue Henri Simonin BP 7262 98801 NOUMEA CEDEX,

Représentée par le Directeur Régional Véolia Propreté, Monsieur Nicolas RAMBAUD, agissant ès qualités au nom et pour le compte de cette société,

Ci-après dénommée dans le corps de l'acte "LE BENEFICIAIRE",

## D'AUTRE PART,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT

Dans le cadre de la réalisation de l'Installation de Stockage des Déchets de l'agglomération du grand Nouméa prévue initialement par le contrat modifié de concession de travaux et de service public en date du 8 août 2003, le président du syndicat déclare, par la présente, autoriser le bénéficiaire, qui accepte, à utiliser dans les conditions ci-après, des dépendances du domaine public de la concession, dont suivent la désignation et l'origine de propriété.

### DESIGNATION

- Lot n° 189, d'une superficie de 6 ha 63 a environ, n° d'inventaire cadastral 6454-174021, appartenant à la commune de Païta et mis à disposition du syndicat par procès-verbal contradictoire en date du 17 août 2006
- Lot n° 242, d'une superficie de 29 ha 28 a 68 ca, n° d'inventaire cadastral 6454-181111, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 1462, d'une superficie d'environ 14 ha, n° d'inventaire cadastral 6454-086181, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 1471, d'une superficie de 20 ha 80 a environ, n° d'inventaire cadastral 6454-172704, appartenant au syndicat ;
- Lot n° 305, d'une superficie de 3 ha 66 a 41 ca, n° d'inventaire cadastral 6454-180550, appartenant au syndicat.

### ORIGINE DE PROPRIETE

#### Lot n° 189 :

Ce lot appartient à la commune de Païta par suite de l'acquisition qu'elle en a faite de :

- Monsieur Ronald Andrew MARTIN et de Madame Colette Jeanne Margueritte, son épouse ;
- Madame Emma Aimée Rose ENGLER ;

aux termes d'un acte en la forme administrative du 12 août 1987, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 2 décembre 1987, volume 1791 numéro 1.

Le lot en cause a été mis à disposition du syndicat aux termes des délibérations n°2006/41 du 27 avril 2006 de la commune de Paita et n° 2006/05 du 10 mars 2006 du syndicat de communes.

#### Lot n° 242 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21 février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

#### Lot n° 1462 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21

février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

Lot n° 1471 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de la Province Sud aux termes d'un acte en la forme administrative du 21 février 2006, transcrit au Bureau des Hypothèques de Nouméa le 27 mars 2006, volume 4694, numéro 14.

Lot n°305 :

Ce lot appartient au syndicat par suite de l'acquisition qu'il en a faite de Monsieur Fernand MAURICE aux termes d'un acte d'échange reçu par maître LILLAZ notaire à Nouméa, le 24 novembre 2006, dont une expédition a été transcrise au Bureau des Hypothèques de Nouméa.

**DESCRIPTION DES LIMITES ; COORDONNEES DES SOMMETS**

Celles-ci sont définies par le procès-verbal de délimitation et telles que figurées sur le plan. Ces pièces demeureront annexées aux présentes après avoir été visées par les parties.

N°	X	Y
B1	438 331.59	227 029.58
B2	438 386.09	226 971.31
B3	438 428.83	226 920.29
B4	438 431.98	226 924.31
B5	438 435.87	226 919.67
B6	438 552.44	226 766.07
B7	438 608.50	226 712.41
B8	438 654.40	226 682.73
B9	438 690.10	226 668.29
B10	438 724.58	226 648.46
B11	438 736.87	226 637.77
B11'	438 780.22	226 595.57
B12	438 792.07	226 574.57
B13	438 796.73	226 321.78
B14	438 842.06	226 277.67
B15	438 784.89	226 211.73
B16	438 779.95	226 180.32
B17	438 799.02	226 135.53
B18	438 786.18	226 092.66
B19	438 729.48	226 055.01
B20	437 835.19	226 076.76
B21	437 753.93	226 128.75
B22	437 704.27	226 324.83
B23	437 748.73	226 442.74
B24	437 811.80	226 545.83
B25	437 921.17	226 643.03
B26	438 183.73	226 885.96
B27	438 181.10	226 890.34
C1	438 708.77	226 817.14
C2	438 635.70	226 533.83
C3	438 807.56	226 192.07
C4	438 766.81	226 121.82

## DUREE

La présente autorisation est accordée à titre gratuit et exclusif jusqu'au terme du contrat de concession de travaux et de service public pour la réalisation de l'installation de stockage des déchets de Gadji et la gestion du service public du tri, du transport et du traitement des déchets urbains, du 8 août 2003 et de ses avenants, à savoir trente (30) ans à compter de la remise du rapport d'inspection initial de l'inspecteur des installations classées autorisant la mise en service du premier casier de l'Installation de Stockage des Déchets (ISD) prévue audit contrat (article 26 bis de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié par les arrêtés du 3 avril 2002 et du 31 décembre 2001, circulaire n° 000870 du 4 juillet 2002).

Lorsque le contrat sera venu à expiration et n'aura pas été renouvelé, le bénéficiaire ne pourra se maintenir sur les lieux.

## DESTINATION DES LIEUX CONDITION RESOLUTOIRE

La présente autorisation est consentie et acceptée sous la condition résolutoire de la mise en valeur consistant en la réalisation de :

- l'installation de stockage de déchets de classe II répondant aux prescriptions telles qu'indiquées au chapitre II du contrat de concession du 8 août 2003 modifié par avenants et incluant un quai d'apport volontaire, ainsi que l'aménagement de sa voie d'accès ;
- la réhabilitation de l'actuel CET de Gadji ;
- toutes activités annexes liées à la gestion de la filière déchets.

Sachant que pendant la durée du contrat, pourront être mises en place de nouvelles filières de valorisation, de recyclage, d'exportation ou de traitement, autre que le stockage, de certains déchets selon les évolutions techniques et économiques du moment.

En cas de changement de destination des terrains mis à disposition ou des constructions qui y seront édifiées comme en cas de cessation totale ou partielle d'activité pendant une période supérieure à un an, la présente autorisation sera révoquée de plein droit, si bon semble au syndicat, sans formalité judiciaire, un mois après une simple mise en demeure de faire ou de ne pas faire effectuée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception contenant déclaration de l'intention du syndicat d'user du bénéfice de la présente clause.

## CHARGES ET CONDITIONS GENERALES

Au surplus, la présente autorisation est consentie et acceptée sous les charges et conditions ordinaires et de droit en pareille matière et, en outre, sous celles suivantes que le bénéficiaire s'oblige à exécuter et accomplir, à savoir :

- le bénéficiaire prendra les lieux dans l'état où ils se trouvent, tels qu'ils se poursuivent et se comportent sans pouvoir prétendre à aucune indemnité pour quelque raison que ce soit ;
- il souffrira les servitudes passives, apparentes ou occultes, continues ou discontinues, pouvant grever les biens mis à disposition ;
- il s'opposera à tous empiètements et usurpations et avertira le syndicat de ceux qui pourraient être commis, sous peine d'en demeurer responsable ;
- le bénéficiaire devra laisser libre accès aux agents du syndicat pour exercer tous contrôles sur les terrains concédés ;
- toutes les constructions et aménagements devront être réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de construction, d'urbanisme, de permis de construire, d'hygiène et de sécurité ;
- le bénéficiaire devra tenir la parcelle mise à sa disposition et ses abords dans un état de propreté permanent et entretenir, après leur construction, les ouvrages ci-dessus indiqués, ainsi qu'effectuer des réparations de toutes natures sans pouvoir en exiger aucune du syndicat ;
- le bénéficiaire répond du risque d'incendie pour tous les ouvrages, installations et matériels lui appartenant ;
- il garantira le propriétaire contre le recours des tiers et sera responsable des dommages causés de son fait aux ouvrages du domaine public.

## CONDITION PARTICULIERE

Il est convenu, dès la signature des présentes, que les terrains, objet des présentes, pourront, pour les besoins d'un montage en défiscalisation soumis à l'approbation de la Direction Générale des Impôts, être mis à la disposition d'une Société en commandite par actions, qui y édifierait ou ferait édifier les installations mentionnées dans le respect des conditions fixées par l'article 6 du chapitre II du contrat initial modifié du 8 août 2003.




## REDEVANCE DOMANIALE

La présente autorisation est consentie et acceptée à titre gratuit.

## REVOCATION DE L'AUTORISATION

Toutes les conditions de la présente convention sont de rigueur. En cas d'inobservation de l'une quelconque d'entre elles, elle pourra être résiliée de plein droit, si bon semble à l'autorité concédante, un mois après une sommation effectuée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception sans aucune autre formalité.

En cas de faillite, de liquidation judiciaire ou de déconfiture du bénéficiaire, l'administration aura la faculté de prononcer la révocation sans qu'il soit nécessaire de remplir aucune formalité devant les tribunaux.

En cas de révocation anticipée de la présente autorisation, pour un des motifs ci-avant exposés, les terrains feront retour au domaine du syndicat sans répétition possible pour le bénéficiaire d'une indemnité quelconque.

## SORT DES INSTALLATIONS A LA CESSATION DE L'AUTORISATION

A la cessation de l'autorisation, pour quelque raison que ce soit, le syndicat deviendra propriétaire de plein droit, sans indemnité, des constructions et aménagements réalisés par le bénéficiaire en bon état de fonctionnement dans les conditions prévues à l'article 19 du contrat initial modifié du 8 août 2003.

## ENREGISTREMENT

Le présent acte sera enregistré aux frais du bénéficiaire. La valeur locative est estimée à 2 783 000 F / an.

## ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution des présentes, les parties font élection de domicile au siège du syndicat dans les bureaux de l'Hôtel de Ville de Nouméa, siège du Syndicat, 16 rue du Général Mangin à Nouméa.

## LITIGES

Les litiges concernant l'interprétation du contrat, sa validité, son exécution et sa résiliation donneront lieu à un contentieux de pleine juridiction qui sera porté, en premier ressort, devant le Tribunal Administratif de Nouvelle-Calédonie.

ACCEPTATION

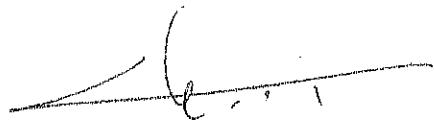
Tout ce qui précède est expressément et respectivement accepté par les parties en cause. Le bénéficiaire est tenu de se conformer aux lois, règlements et règles existantes ou à intervenir.

DONT ACTE,

FAIT ET PASSE A NOUMEA EN DOUBLE EXEMPLAIRE, LE 22 DEC. 2006

Le bénéficiaire,  
pour la société Calédonienne de Services Publics,  
le Directeur Régional Véolia Propreté

L'autorité concédante,  
pour le syndicat de communes,  
le Président

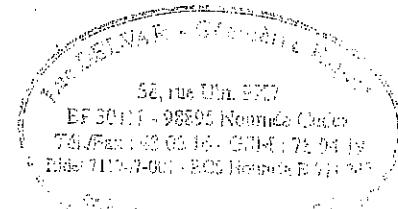


CABINET DE GEOMETRE DELVAR

S.E.L.A.R.L.

58, rue ULM - PK7  
B.P. 30 111 - BELLE VIE  
98 895 NOUMEA CEDEX  
Tél.: 43.02.16 - Fax: 43.62.16

RCS : NOUMEA B 711 747  
Ridet : 711747.001  
Code APE : 742B



*[Handwritten signature]*

## COMMUNE DE PAÏTA

### SECTION PAÏTA

### DESCRIPTION DU PERIMETRE

### DE L'ISD DE GADJI

**LOTS 305, 1462, 242,189 ET 1471**

### PLAN PARCELLAIRE

Modificatifs :

Date :

Levé et Dressé par : L. DELVAR

Date : 14/11/2006

Echelle : 1 / 5000

Demandeur : SIVU

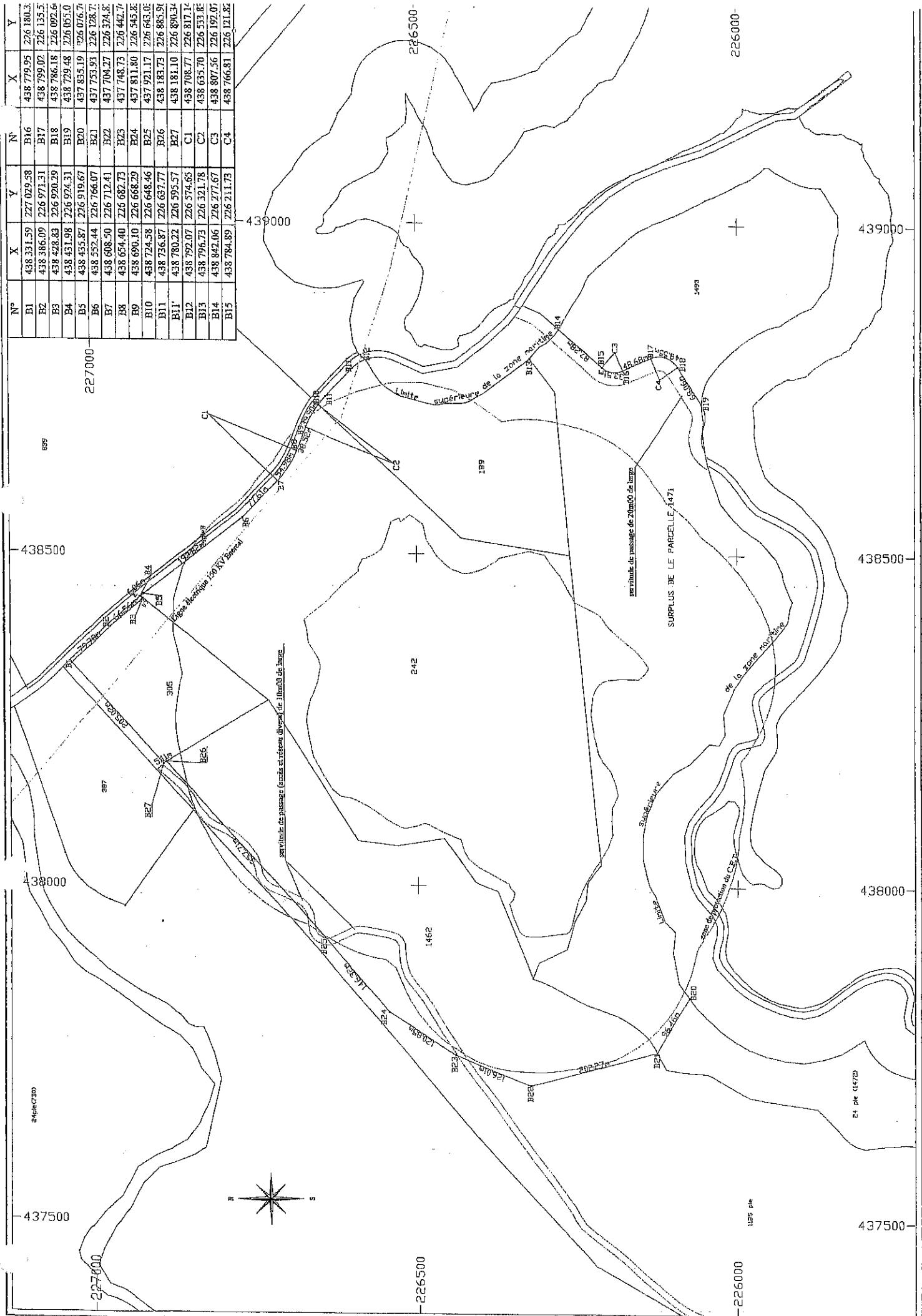
Coordonnées : LAMBERT

Commune : PAÏTA

Nivellement : N.G.N.C.

Année : 2006

Référence : DOS542\_ISD



# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

Nouméa, le 14 novembre 2006

## DESCRIPTION DES LIMITES DU PERIMETRE DE L'ISD DE GADJI

COMMUNE : PAÏTA  
SECTION : PAÏTA  
DESIGNATION CADASTRALE : Lot N° 305 , Lot N° 242, Lot 189, Lot 1493, Lot 1471, Lot 1462  
SURFACE : SOIXANTE QUATORZE HECTARES TRENTÉ CINQ ARES  
QUARANTE HUIT CENTIARES (74ha 35a 48ca environ)

### DESCRIPTION DES LIMITES :

#### AU NORD-EST

Une ligne mixte composée de :

- Une droite B1-B2 mesurant 79m 78,
- Une droite B2-B3 mesurant 66m 56,
- Une droite B3-B4 mesurant 5m 11,
- Une droite B4-B5 mesurant 6m 06,
- Une droite B5-B6 mesurant 192m 82,
- Une droite B6-B7 mesurant 77m 61,
- Un arc de cercle B7-B8, mesurant 54m 98 de développement, de centre C1 et de rayon égal à 144m 99,
- Une droite B8-B9 mesurant 38m 52,
- Un arc de cercle B9-B10 mesurant 39m 90 de développement , de centre C2 et de rayon égal à 145m 00,
- Une ligne sinuuse B10-B12 passant par les points B11 et B11', aboutissant en B12 sur la limite supérieure de la zone maritime.

#### A L'EST:

Une ligne mixte composée de :

- La limite supérieure de la zone maritime du point B12 au point B14 en passant par le point B13
- Une droite B14-B15 mesurant 87m 28,
- Un arc de cercle B15-B16 mesurant 33m 51 de développement, de centre C3 et de 30m 00 de rayon ,
- Une droite B16-B17 mesurant 48m 68,
- Un arc de cercle B17-B18 mesurant 48m 55 de développement , de centre C4 et de 35m 01 de rayon ,
- Une droite B18-B19 mesurant 68m 06.

#### AU SUD :

Une ligne mixte composée de :

- La limite supérieure de la zone maritime du point B19 au point B20,
- Une droite B20-B21 mesurant 96m 46.

#### A L'OUEST :

Une ligne brisée composée de :

- Une droite B21-B22 mesurant 202m 27,
- Une droite B22-B23 mesurant 126m 01,
- Une droite B23-B24 mesurant 120m 85.

#### AU NORD-OUEST :

Une ligne brisée composée de :

- Une droite B24-B25 mesurant 146m 32,
- Une droite B25-B26 mesurant 357m 71,
- Une droite B26 -B27 mesurant 5m 11,
- Une droite B27-B1 mesurant 205m 02.

# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

Le sommet B1 étant le point de départ de la présente description des limites, telles que représentées sur le plan au 1/5000, référencé DOS542\_ISD du 14 novembre 2006.

## COORDONNEES DES SOMMETS DANS LE SYSTEME LAMBERT. :

N°	X	Y
B1	438 331.59	227 029.58
B2	438 386.09	226 971.31
B3	438 428.83	226 920.29
B4	438 431.98	226 924.31
B5	438 435.87	226 919.67
B6	438 552.44	226 766.07
B7	438 608.50	226 712.41
B8	438 654.40	226 682.73
B9	438 690.10	226 668.29
B10	438 724.58	226 648.46
B11	438 736.87	226 637.77
B11'	438 780.22	226 595.57
B12	438 792.07	226 574.65
B13	438 796.73	226 321.78
B14	438 842.06	226 277.67
B15	438 784.89	226 211.73
B16	438 779.95	226 180.32
B17	438 799.02	226 135.53
B18	438 786.18	226 092.66
B19	438 729.48	226 055.01
B20	437 835.19	226 076.76
B21	437 753.93	226 128.75
B22	437 704.27	226 324.83
B23	437 748.73	226 442.74
B24	437 811.80	226 545.83
B25	437 921.17	226 643.03
B26	438 183.73	226 885.96
B27	438 181.10	226 890.34
C1	438 708.77	226 817.14
C2	438 635.70	226 533.83
C3	438 807.56	226 192.07
C4	438 766.81	226 121.82

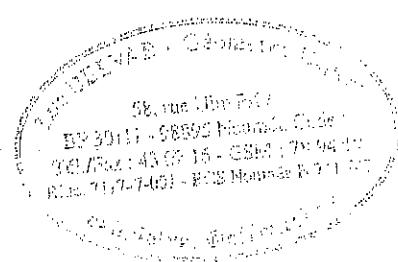
# CABINET DE GEOMETRE DELVAR

Société d'exercice libéral à responsabilité limitée au capital de 1 000 000 F CFP

## SERVITUDES :

- Cet ensemble de lots est traversé dans sa partie Nord-Est par un réseau électrique aérien Haute Tension de 150KV (servitude ENERCAL).
- Cet ensemble de lots est grevé dans sa partie Nord-Ouest d'une servitude de passage (accès et réseau divers) de 10m00 de large,
- Cette parcelle est grevée de la zone de protection du futur C.E.T. de PAITA .
- Cet ensemble de lots est grevé dans sa partie Sud-Est d'une servitude de passage de 20m00 de large pour le passage de la route municipal n°22 .

Luc DELVAR  
Géomètre expert



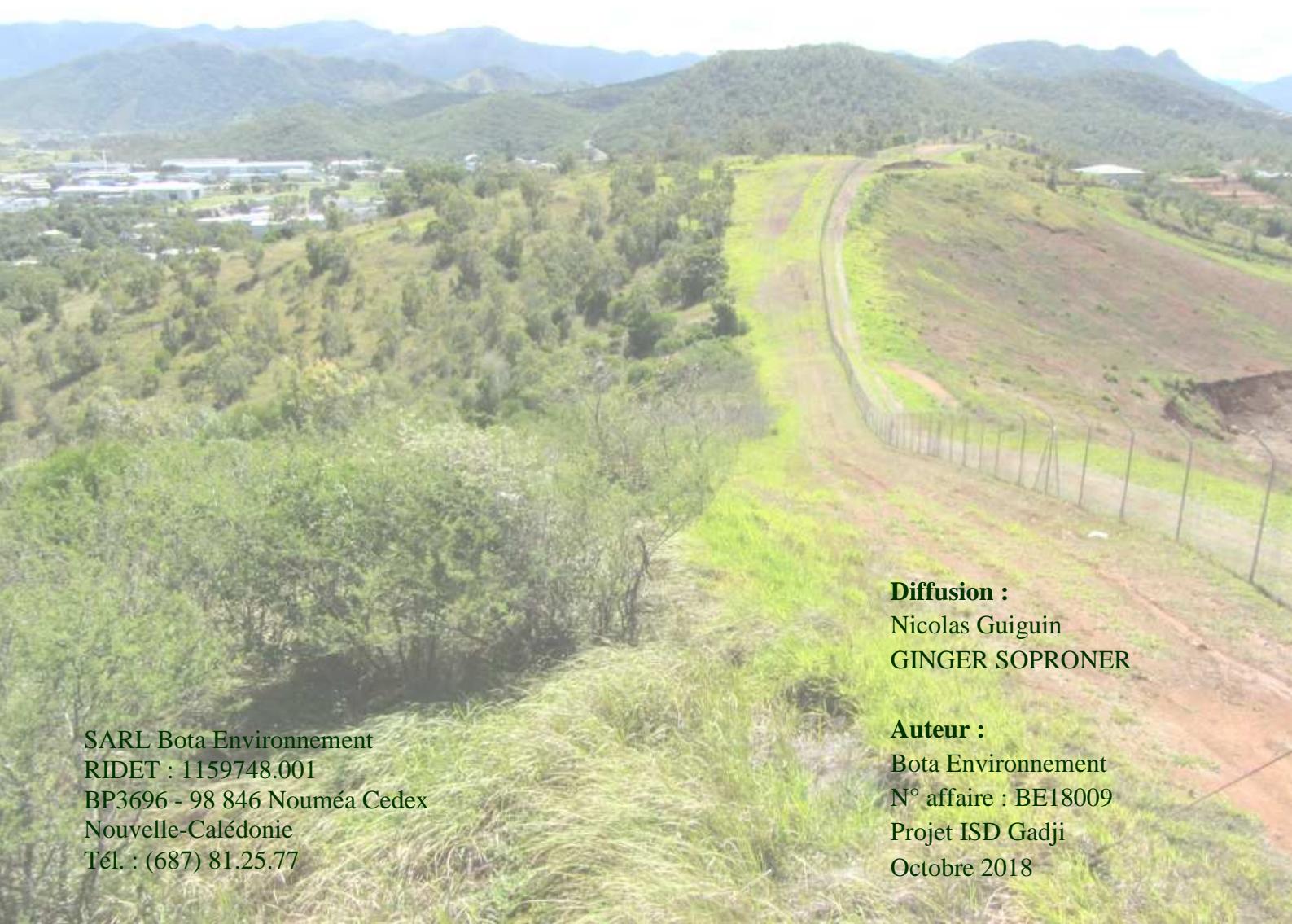
## ANNEXE 3

CARACTERISATION FLORISTIQUE  
PROJET DE DEFRICHEMENT  
ISD GADJI - COMMUNE DE PAITA

RAPPORT D'ETUDE

---

Octobre 2018



**Diffusion :**  
Nicolas Guiguin  
GINGER SOPRONER

**Auteur :**  
Bota Environnement  
N° affaire : BE18009  
Projet ISD Gadji  
Octobre 2018

SARL Bota Environnement  
RIDET : 1159748.001  
BP3696 - 98 846 Nouméa Cedex  
Nouvelle-Calédonie  
Tél. : (687) 81.25.77

## TABLE DES MATIERES

1	Contexte et objectif .....	3
2	Zone d'étude .....	3
3	Protocole.....	4
3.1	Caractérisation des formations végétales.....	4
3.1.1	La lecture de paysage .....	4
3.1.2	Cortège d'espèces .....	4
3.2	Identification et localisation des espèces rares et protégées.....	4
4	Résultats.....	4
4.1	Caractérisation des formations végétales.....	5
4.2	Identification des espèces rares et menacées .....	7
4.3	Synthèse des enjeux de conservation sur les formations végétales et les espèces répertoriées .....	8
5	Conclusion.....	8

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : vue aérienne du périmètre de la propriété de l'ISD de Gadji et cartographie de la zone de projet de défrichement. ....	3
Figure 2 : Cartographie des végétations sur l'emprise de la propriété de l'ISD, Gadji. .	6
Figure 3 : Illustration photographique de Plerandra veitchii sur le site d'étude. ....	7

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : récapitulatif des espèces protégées en province Sud, répertoriées sur la zone d'étude- ISD Gadji.....	7
---	---

## 1 CONTEXTE ET OBJECTIF

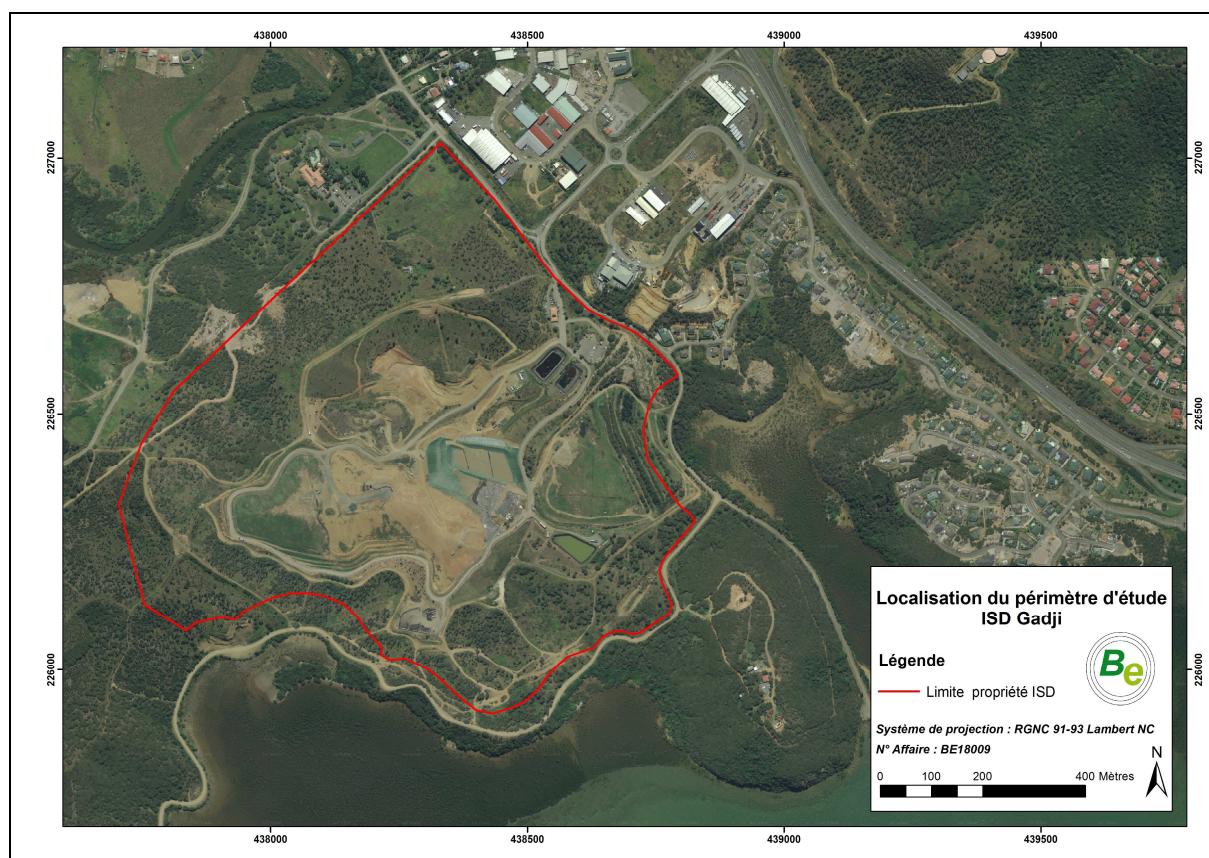
La caractérisation floristique réalisée à la demande de la société SOPRONER, sur la propriété de l'Installation de Stockage des Déchets (ISD) à Gadji sur la commune de Païta, a pour objectif de cartographier les formations végétales sur l'emprise du périmètre d'étude et, le cas échéant, de déterminer la présence d'écosystème ou d'espèce protégée par le code de l'environnement de la province Sud ou classée rare et menacée selon l'IUCN.

Ce travail permettra au client d'apprécier la richesse écologique et les enjeux de conservation qui se rapportent aux surfaces concernées par l'étude.

## 2 ZONE D'ETUDE

Le périmètre d'étude correspond à la surface de la propriété de l'ISD de Gadji d'une surface d'environ 73 ha.

Le périmètre comprend des zones de verses de stockage de déchets, des zones de végétations naturelles secondarisées et des zones de végétation entretenue.



**Figure 1 : vue aérienne du périmètre de la propriété de l'ISD de Gadji.**

source : SOPRONER ; réalisée par Bota Environnement

## 3 PROTOCOLE

La zone d'étude a fait l'objet de différents types de relevés pour répondre aux objectifs :

- Caractérisation des formations végétales par la lecture du paysage.
- Identification, localisation et dénombrement des espèces rares et protégées.

### 3.1 Caractérisation des formations végétales

La caractérisation des formations végétales se base sur :

- La lecture de paysage ;
- Le cortège d'espèces présentes dans les différentes formations.

#### 3.1.1 La lecture de paysage

Il s'agit d'observer et de reconnaître les limites de changement de formations végétales. Ainsi, la représentation cartographique des formations végétales pourra être établie.

#### 3.1.2 Cortège d'espèces

Les relevés floristiques permettent l'identification des espèces présentes dans les différentes formations végétales et ainsi de caractériser les typologies de végétation.

### 3.2 Identification et localisation des espèces rares et protégées

Lors de la phase terrain, au cours de la progression, les espèces protégées par le Code de l'Environnement de la Province Sud et / ou jugées rares et menacées selon les critères de UICN (CR, EN ou VU) sont relevées. Chaque population rencontrée lors du cheminement a été dénombrée et les coordonnées géographiques associées relevées.

En cas de doute sur la détermination d'un taxon sur le terrain (polymorphisme des individus juvéniles, certains genres ou espèces à la taxonomie compliquées et/ou insuffisamment documentées) ou lorsque l'espèce mérite une attention particulière (espèce potentiellement rare ou menacée), la plante est géolocalisée et un échantillon de la plante est collecté. L'échantillon est mis sous presse et séché en étuve. Le matériel sec est ensuite identifié grâce à la littérature taxonomique (fascicules de la Flore de Nouvelle-Calédonie et Dépendances, certaines publications concernant quelques genres ou espèces) et / ou par comparaison avec les collections d'échantillons conservées à l'herbier de l'IRD à Nouméa.

## 4 RESULTATS

La campagne d'expertise floristique sur le secteur d'étude a été réalisée le 5 octobre 2018.

Une reconnaissance de l'ensemble de la surface du périmètre d'étude a été réalisée afin de caractériser et de cartographier les formations végétales en présence. La végétation naturelle du site est caractéristique des zones anthroposées de la côte Ouest de la Grande-Terre, constituée de savane

herbacée, de fourré secondaire et de végétation d'espèces rudérales à caractère envahissant. A cela s'ajoute les zones de végétation ornementale proche des bureaux et des zones revégétalisées sur les verses de stockage des déchets.

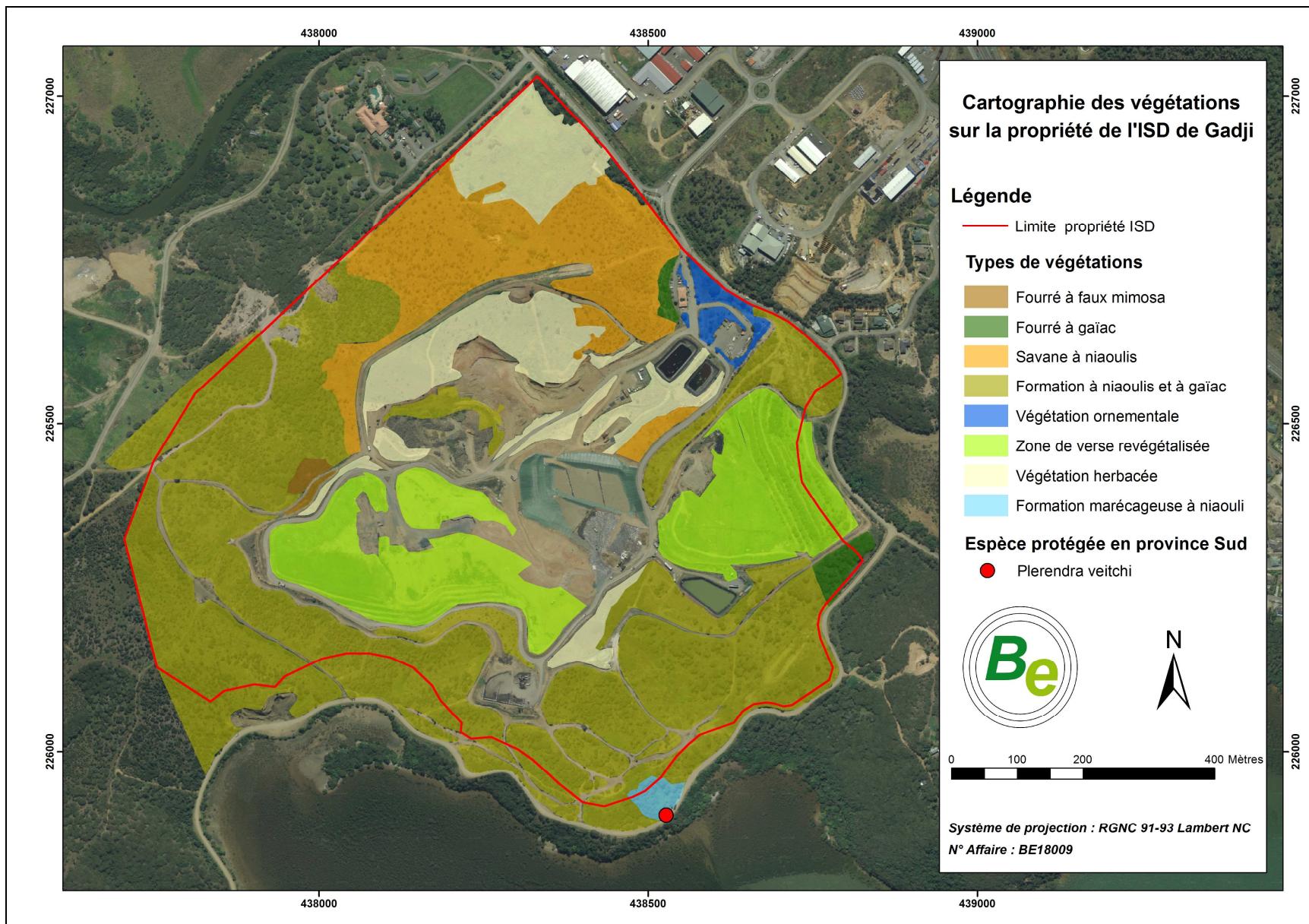
Une prospection minutieuse des espèces rares et menacées potentielles dans les formations végétales susceptible d'en contenir a été effectuée.

#### 4.1 Caractérisation des formations végétales

Les prospections terrain ont permis d'identifier 8 typologies végétales différentes. L'ensemble des végétations est secondarisé et le cortège floristique est constitué en majorité d'espèces introduites à caractère envahissant. Les végétations hautes sont principalement des fourrés à gaïac et des savanes à niaouli, deux espèces grégaires des zones largement dégradées (*Annexe 1*).

Les typologies végétales sont définies selon la structure du couvert végétal et la dominance spécifique (*Fig. 2*).

- **Formation à niaouli et gaïac** : C'est la formation dominante du site d'étude. Elle est constituée de bosquets de gaïac et de niaouli plus ou moins haut et dense selon les secteurs, accompagnée d'une strate herbacée de diverses espèces introduites à caractère envahissant.
  - **Formation marécageuse à niaouli (*Melaleuca quinquenervia*)** : Elle est observée dans une dépression marécageuse inondée de la plaine littorale. Il s'agit d'une végétation dont la strate arborée est représentée par une seule espèce : le niaouli qui, les pieds dans l'eau, trouve dans ce milieu un biotope adapté à son écologie. La strate herbacée est composée d'espèces autochtones et introduites adaptées aux zones humides (Jacinthe d'eau, phragmite australis...).
  - **Fourré à faux mimo** : C'est un fourré dense constitué presque exclusivement de *Leucaena leucocephala* (faux mimo) et de quelques herbacées et lianes introduites.
  - **Fourré à gaïac** : Cette formation est souvent une savane constituée par endroit d'une strate arbustive relativement dense et haute (3 à 6 m) dominé par *Acacia spirorbis* (gaïac). La strate herbacée est dominée par l'espèce de graminée *Panicum maximum* (herbe de Guinée). Quelques plantes herbacées et lianes rudérales et caractère envahissant complètent la palette végétale.
  - **Savane à niaouli** : Cette formation est composée exclusivement de *Melaleuca quinquenervia* (niaouli) pour la strate arbustive et arborescente et d'un cortège d'espèces herbacées introduites dominé par *Panicum maximum* pour la strate herbacée.
  - **Végétation herbacée** : Cette sorte de savane est dominée par la graminée *Panicum maximum* associée à d'autres graminées et des lianes d'espèces introduites. Quelques bosquets de faux poivriers ou de niaoulis sont disséminés ça et là.
- Ces secteurs semblent régulièrement entretenus par fauchages.
- **Végétation ornementale** : Elle est localisée à l'entrée du site proche des bureaux et des parkings. Elle est constituée d'espèces arbustives à caractère ornemental (palmiers, pin colonnaire, frangipanier, *Hibiscus*...), et d'une pelouse herbacée fréquemment tondu.
  - **Zone de verse revégétalisée** : Les banquettes de la verse à l'Est du site, proche de l'entrée sont couverte d'une végétation dense constitué de diverse espèces autochtone (gaïac) et introduites qui ont été plantées et semis. D'autres secteurs d'enfouissement sont végétalisés avec des semis d'herbacée gazonneuse.



**Figure 2 : Cartographie des végétations sur l'emprise de la propriété de l'ISD de Gadji.**

source : réalisée par Bota Environnement, fonds de carte : Géorepertoire de la Nouvelle-Calédonie

BE18009 - Caractérisation floristique - ISD Gadji - SOPRONER

## 4.2 Identification des espèces rares et menacées

Une seule espèce d'intérêt réglementaire et écologique, protégées en province Sud et classée comme espèce vulnérable selon les critères de l'IUCN a été répertoriée lors des prospections floristiques (Tab. 3). Il s'agit de *Plerandra veitchii* (Fig. 3). C'est une espèce spécifique des forêts sèches de Calédonie plutôt répartie autour de Nouméa.

Sur le site, l'espèce a été observée sous sa forme juvénile en bordure de la zone humide, au Sud du périmètre d'étude (Fig. 2). Elle est accompagnée de deux autres individus de deux espèces de forêt sèche, *Arytera arcuata* et *Cupaniopsis trigonocarpa*. Cette toute petite tache de forêt sèche relictuelle constituée de 3 espèces a été préservée des feux par la lisière de la zone humide marécageuse juxtaposée.

**Tableau 1 : récapitulatif des espèces protégées en province Sud, répertoriées sur la zone d'étude- ISD Gadji.**

Famille	TAXON	STATUT	ECOLOGIE	IUCN	Protégée en PS
Araliaceae	<i>Plerandra veitchii</i>	E	FL	VU	oui

Colonne "STATUT" : E = Endémique,

Colonne "ECOLOGIE" : F=Forêt, L=Forêt sclérophylle,

Colonne "IUCN" = classement liste rouge IUCN : VU="vulnérable",

Colonne "PS" = réglementé par le Code de l'Environnement de la Province Sud : espèce protégée en Province Sud.



**Figure 3 : Illustration photographique de *Plerandra veitchii* sur le site d'étude.**

source : réalisée par Bota Environnement, fonds de carte : Géorepertoire de la Nouvelle-Calédonie

## 4.3 Synthèse des enjeux de conservation sur les formations végétales et les espèces répertoriées

### Enjeux sur les formations végétales :

Toutes les formations végétales présentent sur le périmètre d'étude sont secondarisées, depuis la destruction anthropique de la forêt sèche par les feux répétés et/ou lors de la mise en place de pâtures.

L'ensemble des formations est majoritairement constitué de savane à niaoulis et de fourré à gaïac accompagnées d'espèces introduites, rudérales et à caractère envahissant (espèces qui s'installe rapidement sur des zone dégradée (ex. "bord de route").

**Aucun écosystème répertorié sur le site n'est protégé par le code de l'environnement de la province Sud.** Toutes les formations sont jugées d'intérêt écologique faible, ainsi les enjeux de conservation sur les écosystèmes du site sont nuls.

### Enjeux sur les espèces :

Les enjeux de conservation sur les espèces inventoriées sur le site d'étude sont faibles. En effet la zone d'étude n'abrite qu'une espèce protégée en province Sud : *Plerandra veitchii*.

Cette espèce est également classée vulnérable (VU) selon les critères de l'IUCN, c'est-à-dire qu'elle est confrontée à un risque d'extinction à l'état sauvage. Elle est cependant multiplié en pépinière et est présente au sein d'aires protégées. Pour ces raisons, l'espèce porte un enjeu de conservation modéré et n'a pas besoin de bénéficier de mesure de conservation particulière sur le site d'étude.

## 5 CONCLUSION

### Végétation

Au niveau réglementaire, la zone d'étude n'abrite aucun écosystème protégé par les Codes provinciaux de l'environnement. La surface d'étude en entièrement couverte **par des végétations secondarisées** de type savane et fourrés anthropisés **composés majoritairement d'espèces exotiques** à caractère envahissant.

Au niveau écologique, ces formations abritent une **végétation rudérale commune et abondante** sur les zones dégradées de la côte Ouest de la Grande-Terre. Ces végétations présentent un **intérêt écologique faible et aucun enjeu de conservation particulier**.

### Espèce

Au niveau réglementaire, la zone d'étude abrite **1 espèce protégée en province Sud** : *Plerandra veitchii*.

Au niveau écologique, cette espèce est également classée vulnérable selon l'IUCN. Elle est cependant multipliée en pépinière et est présente au sein d'aires protégées (parc du Ouen Toro, parc zoologique et forestier). Pour ces raisons, elle porte un **enjeu de conservation modéré** et n'a pas besoin de bénéficier de mesure de conservation particulière sur le site d'étude.

## BIBLIOGRAPHIE

Endémia, 2018, <http://www.endemia.nc>

Flore de la Nouvelle-Calédonie et dépendances. Toutes familles confondues. Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

IRD, 2014, <http://herbier-noumea.plantnet-project.org>

IRD, 2017, Référentiel taxonomique de la flore vasculaire indigène de la Nouvelle-Calédonie.

Province Sud, 2016. Code de l'Environnement de la Province Sud

Suprin B., 2011. Florilège des plantes en Nouvelle-Calédonie, Tome 1 & Tome 2, Ed. Photosynthèse

IUCN, 2018 <http://www.iucnredlist.org/>

IUCN, 2016, Catégories et critères de l'IUCN pour la Liste Rouge pour la flore néo-calédonienne

## ANNEXE 1 : ILLUSTRATION DES TYPOLOGIES VEGETALES - SITE DE L'ISD DE GADJI

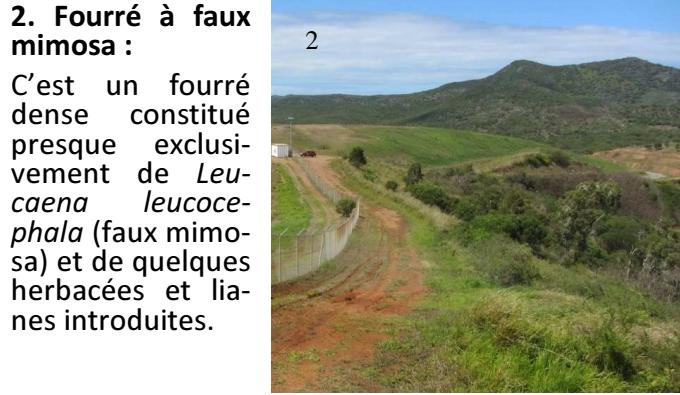
### 1. Savane à niaouli :

Cette formation est composée exclusivement de *Melaleuca quinquinervia* (niaouli) pour la strate arbustive et arborescente et d'un cortège d'espèces herbacées introduites dominé par *Panicum maximum* pour la strate herbacée.



### 2. Fourré à faux mimosa :

C'est un fourré dense constitué presque exclusivement de *Leucaena leucocephala* (faux mimosa) et de quelques herbacées et lianes introduites.



### 3. Formation à niaouli et gaïac :

C'est la formation dominante du site d'étude. Elle est constituée de bosquets de gaïac et de niaouli plus ou moins haut et dense selon les secteurs, accompagnée d'une strate herbacée de diverses espèces introduites à caractère envahissant.



### 4. Formation marécageuse à niaouli :

Elle est observée dans une dépression marécageuse inondée de la plaine littorale. Il s'agit d'une végétation dont la strate arborée est représentée par une seule espèce : le niaouli qui, les pieds dans l'eau, trouve dans ce milieu un biotope adapté à son écologie. La strate herbacée est composée d'espèces autochtones et introduites adaptées aux zones humides (Jacinthe d'eau, phragmite australis...).

### 5. Végétation herbacée :

Cette sorte de savane est dominée par la graminée *Panicum maximum* associée à d'autres graminées et des lianes d'espèces introduites. Quelques bosquets de faux poivriers ou de niaoulis sont disséminés ça et là.

Ces secteurs semblent régulièrement entretenus par fauchages.



### 6. Végétation ornementale :

Elle est localisée à l'entrée du site proche des bureaux et des parkings. Elle est constituée d'espèces arbustives à caractère ornemental (palmiers, pin colonnaire, frangipanier, Hibiscus...), et d'une pelouse herbacée fréquemment tondu.



### 7. Zone de verre revégétalisée :

Les banquettes de la verre à l'Est du site, proche de l'entrée sont couverte d'une végétation dense constitué de diverse espèces autochtone (gaïac) et introduites qui ont été plantées et semis.

D'autres secteurs d'enfouissement sont végétalisés avec des semis d'herbacée gazonneuse.



### 8. Fourré à gaïac :

Cette formation est souvent une savane constituée par endroit d'une strate arbustive relativement dense et haute (3 à 6 m) dominé par *Acacia spirorbis* (gaïac). La strate herbacée est dominée par l'espèce de graminée *Panicum maximum* (herbe de Guinée). Quelques plantes herbacées et lianes rudérales et caractère envahissant complètent la palette végétale.



## LOCALISATION DES PÉRIMÈTRES D'ÉTUDES

## ILLUSTRATION DES TYPOLOGIES VÉGÉTALES

### SITE DE L'ISD DE GADJI

## **ANNEXE 4**

# OCMC : CALCUL DE MESURES COMPENSATOIRES

## MILIEU N°1

Outil de calcul des mesures compensatoires. Version 7.4 du 27/08/2015

### FORMULAIRE A REMPLIR

Superficie directement impactée (m <sup>2</sup> ) pour ce milieu	<b>158 200</b> m <sup>2</sup>	soit 15,82 ha		
Pourcentage de la surface impactée qui sera réhabilitée à l'endroit même de l'impact	<input type="text" value="80"/> %			
Type de milieu impacté	Savane à niaoulis			
Foncier disponible pour la réhabilitation d'autres milieux	oui	Cette fonctionnalité sera prise en compte dans les prochaines versions de l'outil.		
Date de l'impact	Octobre	2017		
Date de la réhabilitation	Décembre	2037		
	proportion	nb de plants par m <sup>2</sup>		
		nb d'espèces replantées		
Type d'opération cible 1	Recréation de forêt sèche	<b>100%</b>	<input type="text" value="0,25"/>	<input type="text" value="10"/>
Type d'opération cible 2	Recréation de végétation littorale	<b>0%</b>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="10"/>
Type d'opération cible 3	Recréation de forêt mésophile	<b>0%</b>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="20"/>

### RESUME DES RESULTATS

#### MILIEU N°1 Savane à niaoulis

Ratio final	0,059	ratio brut de référence : 1
-------------	-------	-----------------------------

	Surface
Recréation de forêt sèche	<b>9 305 m<sup>2</sup></b>
Recréation de végétation littorale	<b>0 m<sup>2</sup></b>
Recréation de forêt mésophile	<b>0 m<sup>2</sup></b>

**TOTAL** **9 305 m<sup>2</sup>**

Nombre de facteurs critiques	<b>0 (sur 15 maximum)</b>
Nombre de textes réglementaires concernés	<b>0 (sur 4 maximum)</b>

A. Indicateur de valeur écologique		valeurs par défaut préconisées	Alerte facteur critique
A1 - Etat de conservation général	Secondarisé		
A2 - Importance pour la connectivité (structurelle / géographique)	Participe peu		
A3 - Originalité de l'écosystème (occurrence du type ou sous-type)	Commun		
A4.0 > Contribution aux SE, valeur standard.	Nul		
A4.1 > Contribution aux SE, val supplémentaire : Services supports	Faible	défaut : Modéré	
A4.2 > Contribution aux SE, val supplémentaire : Services régulations	Faible	défaut : Modéré	
A4.3 > Contribution aux SE, val supplémentaire : Services d'approvisionnement	Faible	défaut : Modéré	
A4.4 > Contribution aux SE, val supplémentaire : Services culturels	Nul	défaut : Faible	
A5.1 > Flore invasive	Modéré		
A5.2 > Faune invasive	Modéré		
A6.1 > Capacité de restauration de l'écosystème sur le même site	Aisée	défaut : Aisée	
A6.2 > Capacité de restauration de l'écosystème sur un site distant	Aisée	défaut : Envisageable	
A7.1 > Tendance pré-existante (sans intervention extérieure)	A l'équilibre		
A7.2 > Résilience : capacité de rétablissement spontané après perturbation modérée	Très forte (récupération rapide)	défaut : Importante	
A8.1.1 > Faune : endémisme	Absence d'espèce endémique		
A8.1.2 > Faune : statut de conservation	Aucune espèce à statut IUCN		
A8.2.1 > Flore : endémisme	Absence d'espèce endémique		
A8.2.2 > Flore : statut de conservation	Aucune espèce à statut IUCN		
A9 - Potentiel de conservation des espèces micro-endémiques et/ou IUCN "CR" (faune ou flore)	Sans objet (pas d'espèce CR présente)		
A10 > La zone est dans une ZICO / IBA	Hors IBA		
A11 > Localité jouant un rôle majeur pour la conservation d'une espèce particulière (d'intérêt)	Non		
A12. Espèce emblématique / patrimoniale ou à valeur culturelle forte impacté	Non		

B. Indicateur d'incidence réglementaire	
B1 - Concerné par la réglementation aires protégées	Hors AP et sans effets distants
B2 - Concerné par la réglementation espèces	Oui
B3 - Concerné par la réglementation écosystème	EIP non-concerné
B4 - Périmètres de protection des eaux	Hors PPE

C. Niveau de perturbation	
C1. Intensité	Modérée
C2. Réversibilité de l'impact	Réversible
C3. Etendue	Très vaste > 10ha
C4. Effets distants (échelle géographique)	Aucun
C5. Etendue relative de la formation végétale impactée par rapport à cette même formation sur le site et non impactée	50% à 74%

## ANNEXE 5

**Listes des espèces préconisées pour la plantation de forêt sèche**

<b>STATUT</b>	<b>NOM SCIENTIFIQUE</b>	<b>NOM COMMUN</b>	<b>DESCRIPTION</b>
E	<i>Acropogon bullatus</i>	-	arbre pouvant atteindre plus de 10 m de haut. Espèce rustique qui supporte bien le plein soleil, les périodes de sécheresse et expositions ventées.
A	<i>Aglaia elaeagnoidea</i>	-	arbre écaillé, aglaé, magali, bois rose, souyou, petit milnéa (A) : arbre de 9 à 15 m de haut.
E	<i>Arthroclianthus mycrobotrys</i>	-	arbuste buissonnant dépassant rarement les 6 m de haut. Positionnement plein soleil ou mi-ombre. Tolère l'exposition aux vents dominants.
E	<i>Arytera arcuata</i>	-	arbre pouvant mesurer plus de 12 m de haut. Fruits consommés et disséminés par les zostérops (lunettes).
E	<i>Arytera chartacea</i>		arbre ou arbuste de 5 à 15 m de haut. Graines consommées et disséminées par le Ptilope de Grey (pigeon vert des îles).
A	<i>Cerbera manghas</i>	faux manguier	arbuste ou arbre de grande taille. Supporte le plein soleil, les embruns et les périodes de sécheresse relative.
E	<i>Cleistanthus stipitatus</i>	-	arbuste ou arbre à la morphologie très variable. Positionnement en plein soleil ou mi-ombre, de préférence à l'abri des vents secs dominants.
E	<i>Cloezia artensis</i>	-	arbuste ou petit arbre à la morphologie très variable. Supporte le plein soleil, les périodes de sécheresse relative et les endroits ventés.
E	<i>Codiaeum peltatum</i>	moua boulou	arbuste ou petit arbre. Espèce relativement rustique, tolère les périodes de sécheresse et l'exposition mi-ombre ou plein soleil. Positionnement à l'abri des vents dominants préférable
A	<i>Croton insularis</i>	-	arbuste ou petit arbre. Espèce pionnière non appétée par les cerfs. Positionnement en plein soleil, supporte les périodes de sécheresse et l'exposition aux vents dominants
E	<i>Cupaniopsis trigonocarpa</i>	-	arbre pouvant mesurer jusqu'à 20 m de haut. Fruits mangés et disséminés par les zostérops (lunettes).
A	<i>Diospyros fasciculosa</i>	faux caféier	arbre pouvant mesurer jusqu'à 20 m de haut. Fruits consommées et disséminées par le Ptilope de Grey (pigeon vert des îles).
A	<i>Dodonea viscosa</i>	faux gaïac	arbuste à la morphologie très variable. Positionnement plein soleil, peut résister aux périodes de sécheresse relative et aux expositions ventées, voire embruns. Fleurs visitées par les abeilles.
A	<i>Dysoxylum bijugum</i>	chêne tigré, bois d'ail	arbre de 5 à 12 m de haut. Positionnement mi-ombre préférable. Supporte les expositions ventées et les embruns.
A	<i>Ellatostachys apetala</i>	faux chêne blanc	arbre de 5 à 20 m de haut, pionnier qui supporte très bien le plein soleil. Supporte les périodes de sécheresse et l'exposition aux vents dominants. Fruits consommés par les oiseaux (perruches) et fleurs fréquentées par les abeilles.
A VU	<i>Emmenosperma pancharianum</i>	houx calédonien	arbuste ou petit arbre. Espèce rustique qui supporte le plein soleil et les périodes de sécheresse.
A	<i>Fagraea berteroana</i>	bois tabou	arbuste ou arbre jusqu'à 15 m de haut. Exposition plein soleil, résiste aux périodes de sécheresse, vents dominants et embruns. Fleurs visitées et pollinisées par les roussettes. Fruits consommés par les oiseaux et roussettes.
A	<i>Fontainea panchari</i>	-	arbre ou arbrisseau, non consommé par les cerfs. Fruits très toxiques
E	<i>Gardenia urvillei</i>	tiaré des forêts sèches	arbuste ou petit arbre. Exposition plein soleil, résiste aux périodes de sécheresse. Supporte les endroits relativement ventés.
E	<i>Guioa gracilis</i>	-	arbuste ou arbre de 10 m de haut. Fleurs fréquentées par de nombreux insectes.
E	<i>Homalium deplanchei</i>	cascade d'or	arbre pouvant atteindre plus de 10 m de haut. Support d'exposition plein soleil, positionnement abrité des vents dominants préférable. Fleurs fréquentées par les abeilles.

<b>A</b>	<i>Mimusops elengi</i>	raporé	arbre dépassant rarement les 15 m de haut. Espèce très rustique, préfère le plein soleil, supporte bien les périodes de sécheresse. Adapté aux endroits ventés et aux embruns. Fruits recherchés par les oiseaux (lunettes) et les roussettes.
<b>E</b>	<i>Oxera sulfurea</i>	-	arbuste ou petit arbre qui peut atteindre 10 m de haut, assez variable morphologiquement. Exposition en plein soleil, supporte les périodes de sécheresse et les endroits ventés. Nectar consommé par les méliphages à oreillons gris.
<b>E VU</b>	<i>Phyllanthus deplanchei</i>	-	arbuste ou petit arbre de 5 à 6 m de haut. Supporte l'exposition plein soleil et les périodes de sécheresse. Tolère les endroits ventés et les embruns.
<b>E EN</b>	<i>Pittosporum brevispinum</i>	-	arbuste montrant une remarquable aptitude à la restauration, notamment sur sol argileux ou de nombreuses espèces sont en difficulté. Supporte l'exposition en plein soleil, endroits semi-ventés et peu irrigués.
<b>E</b>	<i>Pittosporum coccineum</i>	-	arbuste rustique pouvant supporter l'exposition en plein soleil, les endroits ventés et l'absence d'irrigation
<b>E</b>	<i>Planchonella cinerea</i>	chêne gris	arbre jusqu'à 10-12 m de haut. Espèce rustique, préfère le plein soleil, supporte les périodes de sécheresse, les endroits ventés et les embruns. Fruits consommés par les lunettes et le pigeon vert des îles.
<b>A</b>	<i>Premna serratifolia</i>	faux sureau	morphologie très variable, arbuste ou arbre pouvant dépasser les 15 m de haut, voire plante semi-grimpante. Exposition plein soleil préférable. Supporte les périodes de sécheresse relative, les endroits ventés et embruns. Les fleurs attirent de nombreux insectes (abeilles et papillons) et les fruits sont consommés par les oiseaux (zostérops, stourne calédonien, merle noir).
<b>A</b>	<i>Psydrax odorata</i>	sureau de Nouvelle-Calédonie	arbuste ou petit arbre. Exposition en plein soleil préférable, supporte les périodes de sécheresse et endroits ventés. Plante très mellifère, attire également les papillons.
<b>A</b>	<i>Santalum austrocaledonicum</i>	santal, bois de santal	arbuste ou petit arbre pouvant atteindre plus de 10 m de haut. Espèce pionnière et rustique. Exposition en plein soleil, à l'abri des vents dominants. Supporte les périodes de sécheresse relative. Nécessité de lui associer une ou plusieurs plantes hôtes. Fleurs visitées par les abeilles.
<b>E,EN</b>	<i>Terminalia cherrieri</i>	badamier de Poya	l'un des plus grands arbres de forêt sèche, jusqu'à 25 m de haut. Exposition en plein soleil préférable, supporte les périodes de sécheresse.

#### Légende

<b>E :</b>	endémique	<b>VU :</b>	vulnérable
<b>A :</b>	autochtone	<b>EN :</b>	en danger
		<b>CR :</b>	en danger critique d'extinction

**VU, EN, CR** : espèces menacées classées sur la liste rouge de l'IUCN

## **ANNEXE 5**

### **Accidentologie (BARPI)**

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "PUNR Gadji 2791 +  
pneumatique" sur la base de données ARIA - État au  
01/03/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : [barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)

## ~~Accident~~

### ~~Incendie dans une cimenterie~~

~~N° 58960 - 06/04/2022 - FRANCE - 11 - PORT-LA-NOUVELLE .~~

~~C23.51 - Fabrication de ciment~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58960/>~~

Vers 9h20, un feu se déclare dans une cimenterie. Des opérateurs présents dans la tour du précalcinateur constatent un dégagement de fumée. Au même moment, un riverain informe l'exploitant d'un fort dégagement de fumée. L'alarme incendie est déclenchée de manière manuelle par les employés qui maîtrisent l'incendie avec un RIA, en une dizaine de minutes. 100 kg de matière sont calcinés et évacués. La zone est nettoyée. Les eaux d'extinction sont confinées avant d'être utilisées dans le process. Un éclairage néon a brûlé lors de l'incendie.

L'incendie s'est produit après une opération de débourrage. Vers 5 h, un débourrage d'une goulotte d'alimentation contenant des pneumatiques broyés dans la tour du précalcinateur est effectué. Les équipiers avaient arrosé la matière chaude dès sa sortie en attendant son évacuation par l'entreprise extérieure en charge du nettoyage. Lors du changement d'équipe, l'information a été donnée à l'équipe de jour qui, prise par des urgences d'exploitation, a cessé d'arroser la matière et n'a pas déclenché immédiatement le nettoyage et l'évacuation de la matière. La matière débourrée a été laissée sur place, dans un environnement à très haute température (proche de la tuyère) et a pris feu. L'équipe de nuit n'a pas sollicité l'entreprise extérieure en charge du nettoyage pour évacuer la matière débourrée bien que celle-ci possède un numéro d'urgence. Il en est de même pour l'équipe de jour.

À la suite de l'événement, les employés sont re-sensibilisés.

## ~~Accident~~

### ~~Incendie dans un broyeur de pneus~~

~~N° 50351 - 07/09/2017 - FRANCE - 37 - REIGNAC-SUR-INDRE .~~

~~E38.32 - Récupération de déchets triés~~

~~<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50351/>~~

Vers 15h50, dans une installation de collecte de pneus usagés, un feu se déclare suite à des travaux de découpe d'une trémie située entre le broyeur de pneus poids lourds et le crible associé. Cette opération de découpe avait été rendue nécessaire par un bourrage de broyats de pneus poids lourds au niveau de la trémie. Les employés enlèvent quelques lambeaux de pneus avant de vider 2 extincteurs dans le broyeur. Ils arrosent l'intérieur de la trémie avec le tuyau d'arrosage. Les pompiers arrosent le foyer et retirent les lambeaux de pneus. A 16h50, l'incendie est éteint. Une société de surveillance effectue des rondes supplémentaires.

Suite à l'incendie, les procédures d'urgence sont revues. Des exercices sont réalisés pour tester l'application des consignes en cas d'incendie. Une consigne concernant le bourrage au niveau du broyeur est créée. Afin d'anticiper ces situations de bourrage, les opérateurs doivent obligatoirement arrêter le broyeur si aucun lambeau de pneu ne sort après la phase de broyage/criblage. Une formation à ces consignes est dispensée aux opérateurs de l'atelier broyage.

## ~~Accident~~

## Incendie dans une entreprise de gestion des déchets plastiques

N° 54600 - 11/10/2019 - FRANCE - 18 - LA GUERCHE-SUR-L'AUBOIS .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54600/>

Vers 14h20, un feu se déclare dans un bâtiment de 5 000 m<sup>2</sup> contenant 8 500 m<sup>3</sup> de polymères, résines, pneumatiques et déchets divers (dont de l'aluminium) dans une usine de production de produits fabriqués à partir du traitement des déchets de matières plastiques (briques alimentaires notamment). D'importantes fumées se dégagent, une trentaine d'habitations (40 personnes) est sous le panache de fumée. Les secours évacuent 480 élèves d'un gymnase à proximité. Ils confinent 111 élèves d'une école et 74 personnes d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. La directrice de l'école primaire et 8 collégiens présentent des crises d'angoisse. Les pompiers utilisent 56 000 l d'émulseurs. Les pompiers font face à des difficultés d'approvisionnement en eau. L'effondrement progressif du bâtiment ralentit et complexifie l'extinction des derniers foyers. Des travaux de déblai externe des matériaux sont effectués et des éléments en béton sont démolis à l'aide de 2 pelles mécaniques pour atteindre les foyers résiduels. L'incendie est éteint au bout de 10 jours.

Des mesures dans l'air, l'eau et les sols sont réalisés durant l'évènement. Des mesures d'amiante et d'aluminium sont réalisées car la toiture effondrée est en partie recouverte de panneaux en fibrociment. Des prélèvements sont effectués dans les potagers de riverains. Des restrictions de consommation de légumes du potager, eau des puits sont mises en place. Plusieurs morceaux de fibres de verre ainsi que des particules d'aluminium sont trouvés dans la cour de l'école primaire. Les sols du collège et des écoles, ainsi que l'ensemble des trottoirs sont nettoyés.

Les eaux d'extinction sont contenues dans un bassin de rétention. Le conduit d'évacuation de ce bassin est obturé par les pompiers et une société spécialisée pompe une partie de cette rétention pour éviter son débordement.

---

## Accident

### Feu de résidus de pneus et de caoutchouc dans une installation de tri de déchets

N° 43651 - 07/04/2013 - FRANCE - 55 - PAGNY-SUR-MEUSE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43651/>

Un feu se déclare vers 10h30 dans un tas de résidus de caoutchouc et de pneumatiques de 25 m<sup>3</sup> sur une dalle en béton en extérieur dans une société de récupération de déchets triés. Les pompiers éteignent le feu avec plusieurs lances à eau vers 11 h. Les eaux d'extinction sont récupérées dans un bassin. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place, l'inspection des installations classées a été informée.

---

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "PUNR Gadji 2791 broyeur"  
sur la base de données ARIA - État au 01/03/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

## Accident

### Incendie dans un centre de tri

N° 53378 - 16/02/2019 - FRANCE - 13 - MARTIGUES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53378/>

Un samedi vers 11 h, dans un centre de tri, un feu se déclare au niveau du convoyeur capoté reliant le broyeur de papier à la presse à balles. Les employés maîtrisent l'incendie à l'aide d'extincteurs et de RIA. Une fumée blanche apparaît suite à la réaction entre l'eau d'extinction et du papier en feu. Les pompiers s'assurent de la parfaite extinction du sinistre. Une surveillance renforcée du site est mise en place pour le week-end. Les eaux (très faible quantité) sont restées confinées dans le convoyeur.

Au moment de l'accident, le site était en activité malgré le fait qu'il s'agissait d'un samedi, en raison d'un accroissement temporaire de l'activité. Les employés broyaient des archives et poussaient la matière dans le convoyeur capoté à l'aide d'un chargeur. Un morceau métallique contenu dans les archives, venu au contact des couteaux du broyeur, pourrait être à l'origine de l'incendie. D'après l'exploitant, il est possible que le contrôle visuel des déchets en amont du broyage ait été insuffisant ce jour-là (absence de retrait complet des pièces métalliques dans le papier type "classeur"). Des incendies ayant une origine similaire sont déjà survenus par le passé dans d'autres centres de tri (ARIA 48524, 48527, 51471).

Pendant l'incendie, une porte coupe-feu ne s'est pas fermée et les trappes de désenfumage ne se sont pas ouvertes. Une expertise des moyens de secours est réalisée et une intervention du fournisseur est menée sur les 3 portes coupe-feu. Des déclencheurs manuels asservis seront rajoutés. L'exploitant installe également un système de sprinklage automatique de la presse et du broyeur.

## Accident

### Explosion dans un centre de traitement de déchets électroniques

N° 49238 - 08/02/2017 - FRANCE - 95 - GONESSE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49238/>



Vers 7h10, dans une entreprise de traitement de déchets électriques et électroniques (DEEE), une explosion se produit au niveau d'un broyeur. Les opérateurs maîtrisent un départ de feu localisé au niveau d'un moteur auxiliaire à l'aide d'extincteurs. L'alarme incendie est déclenchée manuellement et 43 employés sont évacués.

Un blessé grave et 15 blessés légers sont transportés à l'hôpital, d'où ils ressortent le jour même. Le broyeur est endommagé et la plupart des capots métalliques ont sauté. Le bâtiment n'est pas endommagé. Le site est mis à l'arrêt, 20 employés sont en chômage technique. Les DEEE sont orientés vers un autre site du groupe.

L'explosion a eu lieu 10 min après le démarrage de l'unité de broyage. Préalablement, les équipes de maintenance avaient procédé aux opérations de mise en marche après l'arrêt de nuit. Une expertise du broyeur est réalisée. Elle révèle que l'explosion aurait été provoquée par une bouteille de gaz contenue dans un radiateur. Cette bouteille aurait été ingérée par le broyeur parmi les autres déchets apportés par le convoyeur d'alimentation. Le constructeur du broyeur confirme que les dégâts de l'équipement sont le signe d'une

explosion de gaz.

L'inspection relève des non-conformités au niveau de la maintenance du broyeur et de ses organes de sécurité. Ceux-ci ne faisaient pas l'objet de contrôles périodiques par un organisme extérieur agréé. Seule une maintenance préventive sur le broyeur et les événements était réalisée en interne. Le broyeur et ses organes ne faisaient pas non plus l'objet de procédures de contrôles écrites et contrôlées.

L'absence de contrôle régulier au niveau des organes de sécurité a pu contribuer à l'augmentation des conséquences de l'événement : l'onde de choc a été amplifiée par un mauvais fonctionnement des disques de rupture (l'énergie dissipée n'a pas été encaissée par les disques clinquants et les caissons mais par l'appareil lui-même). Un arrêté de mise en demeure est pris.

## Accident

### Incendie dans une usine de recyclage

N° 45729 - 17/09/2014 - FRANCE - 10 - VENDEUVRE-SUR-BARSE .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45729/>

Vers 2 h, une surchauffe se produit sur un microniseur dans une usine de recyclage de plastique. Des flammes atteignent la tuyauterie et le filtre d'aspiration de poussières. Constatant la présence de fumées blanches, l'opérateur chargé du remplacement à intervalle régulier des big-bags de matières micronisées donne l'alerte. Il prévient un technicien de maintenance, secouriste et équipier de 1<sup>ère</sup> intervention, qui alerte le responsable maintenance. Il procède à l'arrêt de la machine, coupe l'électricité du bâtiment. Il ouvre en sécurité le filtre et attaque les flammes à l'aide d'un extincteur.

En arrivant à 5 h, l'équipe du matin voit une quantité importante de fumées dues à l'échauffement et à l'ajout d'eau effectué par le technicien pour maîtriser la situation. N'ayant pas eu connaissance du sinistre et de l'intervention du technicien, elle appelle les pompiers. Ceux-ci ventilent les locaux à l'aide d'extracteurs et quittent les lieux à 10h30.

Le sinistre est dû à la combinaison de l'usure des disques du microniseur et à la surcharge de cet appareil. Ces deux éléments ont conduit à un échauffement. L'absence de surveillance en continu de la ligne a constitué un facteur aggravant.

Le microniseur, la tuyauterie et le manche d'aspiration associés se retrouvent hors d'usage. L'exploitant chiffre les dommages matériels à 3 000 EUR minimum.

A la suite de l'accident, l'exploitant améliore le programme de l'automate avec un capteur de température au niveau de la tuyauterie et met en place une astreinte sécurité ainsi qu'une formation sécurité de son personnel.

## Accident

### Incendie de broyeur dans une installation de récupération de déchets métalliques

N° 50013 - 18/07/2017 - FRANCE - 59 - HALLUIN .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50013/>

Vers 14h30, dans un centre de récupération de métaux et déchets électriques et électroniques (DEEE), un feu se déclare au niveau du trommel sur le tapis de collecte des matières broyées d'un. L'incendie se propage, via le tapis de convoyage en caoutchouc capoté, jusqu'à l'installation de tri connexe. Un opérateur donne l'alerte, met l'installation à

l'arrêt et actionne le système d'arrosage. Les employés interviennent à l'aide de lances et RIA disponibles sur site. En raison des forts dégagements de fumées, ils alertent les services de secours. A l'arrivée des pompiers (casernes locales + renfort des pompiers flamands de la commune voisine), l'incendie est maîtrisé. Ils finalisent l'extinction et quittent les lieux vers 17 h. Les fumées se sont dirigées vers la zone industrielle et n'ont pas impacté les zones résidentielles. Les eaux d'extinction sont confinées et recyclées dans le process.

Les installations endommagées sont isolées pour réparation. Le broyeur est mis à l'arrêt, par anticipation de la période de maintenance annuelle programmée qui devait commencer quelques jours plus tard. La remise en service des installations a lieu un peu plus d'un mois après l'accident.

Selon l'exploitant, le départ de feu serait dû à un échauffement de matières non-métalliques (mousses, papiers, tissus) qui aurait entraîné l'inflammation des rideaux en caoutchouc servant de cloisonnement au niveau de l'installation de broyage. L'exploitant décide de remplacer ces rideaux par des plaques métalliques. Il prévoit également de renforcer le système d'arrosage du broyeur.

Une explosion avait eu lieu sur ce broyeur quelques mois auparavant (ARIA 49051).

---

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de traitement de déchets non dangereux**

**N° 55948 - 18/08/2020 - FRANCE - 73 - CHAMOUX-SUR-GELON .**

*E38.11 - Collecte des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55948/>

Vers 9h40, un feu se déclare en sortie d'un broyeur en fonctionnement sur la ligne de production de combustibles solides de récupération (CSR) d'un centre de traitement de déchets non dangereux. L'incendie se propage par le tapis de convoyage au stock de déchets issus de déchets d'équipement d'ameublement (DEA) broyés de 400 m<sup>3</sup>. L'exploitant déploie une lance incendie et deux RIA, ferme les vannes d'isolement des eaux d'extinction incendie et appelle les pompiers. Des tapis isolants sont mis en place sur les regards avaloirs. Les pompiers arrosent le tas de déchets et mettent en place une ligne d'aspiration dans le GELON au niveau de la plateforme de pompage prévue à cet effet. Les tas sont séparés pour éviter tout risque de propagation. L'incendie est éteint vers 11 h.

Une partie de l'abri de la zone de pré-broyage est détruite. De faibles dégâts sont constatés sur le broyeur. Le traitement des déchets reprend partiellement 9 jours plus tard. Les stocks faibles et l'écartement des tas a permis d'éviter la propagation du sinistre et a facilité l'arrivée et l'installation rapide des secours au plus proche du feu.

A la suite de l'événement l'exploitant :

- isole la zone de pré-broyage ;
  - met en place des blocs béton pour structurer les différents emplacements de stockage ;
  - forme son personnel à la manipulation des moyens de lutte contre l'incendie ;
  - met en place des moyens de lutte contre l'incendie complémentaires ;
  - prévoit un dispositif renforcé en période de canicule.
- 

## **Accident**

### **Echauffement dans la presse d'un centre de récupération de déchets**

**N° 55673 - 17/06/2020 - FRANCE - 43 - ALLEGRE .**

Vers 16h40, un échauffement de matière se produit dans la presse d'un centre de récupération de déchets. L'opérateur maîtrise le début d'incendie à l'aide d'un extincteur. L'exploitant appelle les pompiers qui s'assurent de l'absence de risque.

Lorsque de la matière s'échauffe pendant la mise en balle et reste collée dans la presse, un chalumeau est utilisé pour décoller cette matière. Cette utilisation se fait avec délivrance d'un permis feu et sécurisation de l'environnement de travail au préalable. La durée de 30 minutes après l'utilisation du chalumeau qui doit normalement être observée avant de refermer la trappe et remettre la machine en marche n'a pas été respectée.

L'exploitant rédige une consigne d'exploitation, rappelle les consignes de travail sur la presse auprès de son personnel et réalise des exercices aux situations d'urgence.

---

## Accident

### Incendie dans une installation de broyage de déchets

N° 52202 - 28/02/2018 - FRANCE - 974 - SAINT-PAUL .

Vers 11h45, dans une installation de traitement de déchets par broyage, un feu se déclare lors du broyage de métaux. Le circuit anti-feu du broyeur éteint l'incendie.

La présence d'une matière non conforme, de la ferraille lourde, dans la benne d'alimentation du broyeur est à l'origine du sinistre. Les marteaux n'étant pas capable de déchiqueter cette ferraille, cette dernière est restée bloquée dans la chambre de broyage. Les frottements générés ont entraîné le départ de feu.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- rappel des consignes de chargement du broyeur et notamment des matières interdites ;
- modification de la procédure de chargement du broyeur avec ajout d'un contrôle supplémentaire après les opérations de déchargement et avant l'alimentation du broyeur ;
- campagne de sensibilisation auprès des fournisseurs de déchets.

Un nouvel incendie survient sur le site quelques mois plus tard (ARIA 52201).

---

## Accident

### Feu de broyeur à bois dans un centre de traitement de déchets

N° 47252 - 09/06/2015 - FRANCE - 43 - POLIGNAC .

Dans un centre de traitement de déchets, un feu se déclare au niveau du tapis d'un broyeur à bois à l'arrêt depuis 1 h. Le responsable du site donne l'alerte à 18h07 lors de sa ronde quotidienne. Il déplace un 2<sup>ème</sup> broyeur situé à proximité à l'aide d'un chargeur pour éviter une propagation. A leur arrivée, les pompiers protègent un stock de 5 000 m<sup>3</sup> de bois. Ils éteignent l'incendie vers 19h30 avec 2 000 l d'eau. Le broyeur à l'origine de l'accident est isolé sur la plateforme des déchets inertes.

Le broyeur et une benne de 8 m<sup>3</sup> sont endommagés. 10 t de bois sont souillées par les eaux d'extinction. Le reste des eaux d'extinction est récupéré dans une rétention.

En raison d'une campagne de broyage de bois, le broyeur tournait à flux tendu. Selon l'exploitant, une pièce métallique (gonds de volet, pointes de charpente...) présente dans le stock de bois à broyer a pu se coincer dans le tambour magnétique et s'échauffer. L'exploitant envisage de déplacer chaque soir le broyeur sur la plateforme de déchets inertes, où le risque incendie est moindre.

Le site avait déjà été victime d'un incendie en 2011.

## Accident

### Incendie dans un broyeur de pneus

N° 50351 - 07/09/2017 - FRANCE - 37 - REIGNAC-SUR-INDRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50351/>

Vers 15h50, dans une installation de collecte de pneus usagés, un feu se déclare suite à des travaux de découpe d'une trémie située entre le broyeur de pneus poids lourds et le crible associé. Cette opération de découpe avait été rendue nécessaire par un bourrage de broyats de pneus poids lourds au niveau de la trémie. Les employés enlèvent quelques lambeaux de pneus avant de vider 2 extincteurs dans le broyeur. Ils arrosent l'intérieur de la trémie avec le tuyau d'arrosage. Les pompiers arrosent le foyer et retirent les lambeaux de pneus. A 16h50, l'incendie est éteint. Une société de surveillance effectue des rondes supplémentaires.

Suite à l'incendie, les procédures d'urgence sont revues. Des exercices sont réalisés pour tester l'application des consignes en cas d'incendie. Une consigne concernant le bourrage au niveau du broyeur est créée. Afin d'anticiper ces situations de bourrage, les opérateurs doivent obligatoirement arrêter le broyeur si aucun lambeau de pneu ne sort après la phase de broyage/criblage. Une formation à ces consignes est dispensée aux opérateurs de l'atelier broyage.

## Accident

### Incendie sur un broyeur à végétaux

N° 48768 - 30/09/2016 - FRANCE - 30 - ALES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48768/>

Vers 16 h, dans un centre de tri et traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare au pied du broyeur situé sur la plateforme de réception des végétaux. L'opérateur s'en aperçoit immédiatement et met en place les premiers moyens de lutte contre l'incendie. Un épais panache de fumées est visible. Les végétaux stockés à proximité du broyeur sont extraits au moyen de 2 pelles mécanique et d'un chargeur afin d'éviter une propagation. Les secours maîtrisent le sinistre. Seule une faible quantité de végétaux (200 m<sup>3</sup>) est impactée. Les pompiers assurent une surveillance jusqu'au lendemain.

Après expertise du broyeur, il s'avère que l'embout de sortie d'échappement s'est légèrement desserré causant une rotation sur lui-même de cet embout. Cela a permis la constitution d'un dépôt de résidus sur le dessus de l'échappement. Ces résidus se sont enflammés suite à un point chaud.

L'exploitant met en place les actions correctives suivantes :

- contrôle du serrage de la totalité de l'échappement lors de chaque opération de maintenance du broyeur ;
- vérifications visuelles fréquentes et soufflage des éventuels points chauds lors de l'utilisation du broyeur.

## Accident

### Incendie sur la presse d'un centre de recyclage des déchets

N° 48527 - 28/09/2016 - FRANCE - 35 - LE RHEU .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48527/>

Dans un centre de recyclage de déchets, des archives de bureaux sont passées à la presse/broyeur. Vers 16h30, lors de l'arrêt de la machine pour changement de fils de fer, des flammes apparaissent sur le haut du tapis de presse. Suite à la détection incendie, l'alarme incendie se déclenche. Le personnel des bureaux et du dépôt est évacué. Le personnel formé à la lutte incendie maîtrise l'incendie à l'aide de RIA et d'extincteurs. La presse est maintenue en activité pendant ces opérations. L'incendie étant déjà éteint lors de leur arrivée sur le site, les pompiers n'ont pas à intervenir. Cependant, ils effectuent un contrôle thermique dans un périmètre de sécurité autour de la presse, qui ne révèle aucune montée en température. Les stocks à proximité de la presse sont évacués. Après leur départ à 17h45, une surveillance est mise en place jusqu'à minuit avec des rondes toutes les 15 minutes.

Aucun dégât n'est à déplorer. La faible quantité d'eau d'extinction utilisée est restée dans le bâtiment. La presse est contrôlée et remise en service par un prestataire.

Une étincelle au niveau des couteaux du la presse/broyeur, provoquée par la présence d'un déchet métallique dans les archives (agrafeuse, anneaux de classeur ou autre), serait à l'origine du sinistre. L'exploitant prévoit de sensibiliser les clients sur la qualité des archives transmises pour recyclage.

## Accident

### Incendie sur une presse de compactage de déchets métalliques

N° 48562 - 07/09/2016 - FRANCE - 21 - RUFFEY-LES-BEAUNE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48562/>

Vers 6 h, dans un centre de recyclage des déchets, un départ de feu se produit sur une presse hydraulique de compactage. Un fort dégagement de fumées sans flamme est constaté. L'alarme incendie se déclenche. Trente membres du personnel évacuent le site. L'alimentation électrique de la presse est coupée. Deux employés attaquent la presse à l'aide de RIA et ouvrent les événements de désenfumage. Les matières inflammables présentes à proximité du foyer (balles de cartons, carton en vrac) sont éloignées avec des engins de manutention. Le site est mis sur rétention. A leur arrivée, les pompiers mettent en place une lance en remplacement des RIA. L'intervention se termine vers 7 h. Des contrôles sont effectués par caméras thermiques pour s'assurer de l'absence de point chaud.

L'unité impliquée est nettoyée et asséchée. L'activité reprend à 8 h. L'outil de production n'est pas endommagé, hormis les câbles d'alimentation d'un moteur. Les eaux d'extinction, collectées dans la fosse du convoyeur de la presse, sont pompées par une société spécialisée. La balle à l'origine de l'incendie et les 2 balles voisines sont mises en quarantaine sur site pour surveillance.

Le départ de feu a eu lieu au niveau du canal de la presse, espace confiné. Le flux à presser était composé principalement d'aérosols ménagers et de boîtes d'aluminium ainsi que de quelques éléments indésirables (films plastiques, cartons alimentaires...) liés à des erreurs de tri.

Selon l'exploitant, l'événement pourrait être lié à :

- la constitution d'un mélange de gaz incompatibles lors du pressage des aérosols et contenants aluminium. Le contact métal contre métal au niveau de la presse aurait créé une source d'ignition de type étincelle.
- la présence d'un gaz inflammable liquéfié de type recharge de briquet ou propulseur à laque dans un emballage aluminium. Lors du pressage, l'augmentation de pression aurait dégagé une énergie faisant passer le gaz dans sa plage d'inflammabilité.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- révise la consigne de pressage des aluminiums/aciers et trouver une solution alternative pour la mise en balle de ces matières ;
- vérifie le bon fonctionnement des équipements chaque matin avant la prise de poste ;
- maintient les stocks de déchets (balles, vrac) faibles et veille au rangement/nettoyage quotidien des unités ;
- met en place des fiches d'intervention sous forme de check-list pour les employés.

## Accident

### Départ de feu dans un compacteur de déchets

N° 47013 - 07/08/2015 - FRANCE - 21 - QUETIGNY .

C20.42 - Fabrication de parfums et de produits pour la toilette

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47013/>



Vers 13h30, au sein d'une entreprise de fabrication et conditionnement de produits pharmaceutiques et cosmétiques, une employée observe des fumées se dégageant d'un compacteur de déchets industriels banals (DIB). Les employés interviennent avec des extincteurs et appellent les secours. Le prestataire externe en charge de l'exploitation du compacteur aide les pompiers à isoler l'équipement. Le contenu du compacteur est arrosé avec un mélange eau/additif, puis les déchets sont vidés sur le sol. Les déchets sont regroupés dans une benne de 30 m<sup>3</sup>. Une surveillance renforcée de cette benne est mise en place avant son enlèvement 3 jours plus tard.

L'analyse des déchets récupérés dans le compacteur révèle la présence de 3 à 4 bidons vides et fermés ayant contenu du peroxyde d'hydrogène à 50 % (classé comburant). L'action des fortes chaleurs (38 °C, épisode caniculaire) sur ces emballages souillés pourrait être à l'origine du départ de feu lors de la mise en route du compactage des déchets. Ces déchets n'auraient pas dû se trouver dans le compacteur à déchets non dangereux. Un rappel à l'ensemble du personnel sur les consignes de tri des déchets et des emballages souillés est réalisé par l'exploitant.

## Accident

### Incendie dans une installation de transit et de broyage de déchets de bois

N° 52241 - 21/04/2018 - FRANCE - 78 - VERNON

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52241/>



Un samedi, vers 17h10, sur une plateforme de transit et de broyage de déchets verts, un feu se déclare sur une broyeuse à bois (machine de criblage). L'alerte est donnée par un voisin de la plateforme. La machine est isolée au milieu d'une dalle béton avec un tas de bois situé à une dizaine de mètres. Les pompiers évitent la propagation du sinistre et quittent le site vers 21 h.

La machine est complètement détruite. Le réservoir de carburant n'a cependant pas été impacté par l'incendie. Les dommages matériels s'élèvent à 300 000 EUR et les pertes d'exploitation à 30 000 EUR.

Aucun salarié n'était présent sur site au moment du départ de feu. L'expertise conclut à un acte de vandalisme. Une plainte est déposée par l'exploitant. Ce dernier envisage de mettre en place un gardien sur le site.

## Accident

### **Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux**

**N° 56811 - 25/02/2021 - FRANCE - 76 - LE GRAND-QUEVILLY .**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56811/>

Vers 5h30, un feu se déclare au niveau de la presse à balles d'un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, lors du compactage de déchets de métaux. Les 29 employés sont évacués par précaution et l'alimentation électrique générale est coupée. Les employés éteignent l'incendie à l'aide d'un RIA et de 3 extincteurs. Les secours sont appelés par mesure de précaution. A leur arrivée sur site à 6h05, l'incendie est éteint et ils vérifient la présence d'éventuels points chauds. Aucun dégât sur la presse à balle n'est observé car l'incendie a été limité à la goulotte d'alimentation et à la chambre de compaction. L'activité reprend normalement à 7h30.

Plusieurs phénomènes de surpression ayant été observés avant que l'incendie se déclare, l'exploitant suspecte la présence d'aérosols non totalement vidés parmi les déchets compressés. Ces derniers étaient issus de la collecte sélective des ménages. La présence d'une batterie ou d'une pile au lithium est également possible.

A la suite de l'événement, l'exploitant :

- Lance une étude sur le renforcement des mesures de sécurisation en cas d'incendie ;
- Met à jour la procédure d'alerte du cadre d'astreinte ;
- Etudie la possibilité de mettre en balle les métaux ferreux pendant les heures de présence des agents de sécurité ;
- Différencie les départs électriques du process du centre de tri de ceux de la partie administrative pour maintenir l'alimentation électrique du poste d'accueil sécurité en cas de coupure (et notamment les possibilités de communication téléphonique).

## Accident

### **Incendie dans une entreprise de tri, transit, regroupement de déchets de bois**

**N° 55927 - 01/07/2020 - FRANCE - 73 - TOURNON .**

*G46.73 - Commerce de gros de bois, de matériaux de construction et d'appareils sanitaires*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55927/>

Vers 20 h, un feu se déclare au niveau de la table vibrante alimentant le broyeur à bois dans une entreprise de tri, transit et regroupement de déchets de bois. L'alerte est donnée

par le personnel de l'entreprise voisine. Les employés interviennent à l'aide d'une lance incendie. Les pompiers évitent la propagation de l'incendie. Les eaux d'extinction sont collectées dans le bassin de rétention. L'exploitant surveille le site jusqu'à 3 h. Deux moteurs de la table vibrante sont remplacés. Un tapis a fondu pendant l'incendie.

L'échauffement d'un des moteurs de la table vibrante a enflammé des résidus de bois déposés sur la structure métallique de la table.

A la suite de l'incendie, l'exploitant met en place plusieurs caméras thermiques sur des points stratégiques du site ainsi que des contrôles intensifiés en fin de poste. Un protocole de nettoyage plus poussé est mis en place sur les installations mécaniques et électrique. Une étude est effectuée pour la mise en place d'un SAS.

## **Accident**

### **Incendie dans le broyeur d'un centre de recyclage**

**N° 57435 - 26/04/2021 - FRANCE - 21 - CHEVIGNY-SAINT-SAUVEUR .**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57435/>

Vers 18h20, un feu se déclare au niveau du convoyeur de presse en sortie du broyeur dans un centre de recyclage. La détection triple infrarouge détecte les flammes et génère une alerte à l'entreprise de télésurveillance. En parallèle, les employés contactent les pompiers. Le tapis, le broyeur et la presse sont arrêtés. A 18h40, le feu est maîtrisé à l'aide de RIA et d'extincteurs. Vers 19h40, les pompiers quittent le site. Les employés effectuent des rondes à l'aide d'une caméra thermographique jusqu'à 22 h. La zone est nettoyée. Les eaux d'extinction (30-40 m<sup>3</sup>) sont recueillies dans le bassin de rétention. L'incendie provoque des dégâts sur les câblages et le convoyeur ainsi qu'un arrêt de production de 5 h. Les eaux d'extinction sont pompées et évacuées vers une entreprise spécialisée.

L'incendie est dû à la présence d'une bobine de polyéthylène aluminium qui s'est coincée dans le broyeur et a provoqué un échauffement. Puis, lors du passage du papier kraft, celui s'est enflammé sur le convoyeur.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions correctives suivantes :

- une vérification visuelle sur l'axe du broyeur (absence de produits coincés) entre deux passages de matières différentes ;
- une étude sur la possibilité de réduire le coinçement des bobines polyéthylène/aluminium par leur découpe préalable à l'aide de la guillotine.

## **Accident**

### **Incendie d'un compacteur à déchets dans une savonnerie**

**N° 49923 - 13/06/2017 - FRANCE - 30 - NIMES .**

*C20.41 - Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49923/>

Vers 1 h, un feu se déclare sur un compacteur d'emballages usagés situé dans la cour d'une usine de fabrication et de conditionnement de produits d'entretien. Les pompiers interviennent à l'aide du RIA du site. L'exploitant refroidit le compacteur jusqu'à 6h30. L'équipement est ensuite ouvert et son contenu (principalement des déchets plastiques) vidé dans une benne.

Selon l'exploitant, le départ de feu est lié à la conjonction de la chaleur durant la journée qui a précédé l'accident et d'un compactage excessif des déchets.

Après l'accident, l'exploitant déplace le compacteur pour l'éloigner des bâtiments. Il modifie les consignes d'exploitation liées au compactage des déchets plastiques d'emballage pour que la benne associée au compacteur soit remplacée chaque semaine par une benne vide durant l'été.

## Accident

### Explosion dans un centre de traitement des déchets métalliques

N° 49051 - 02/01/2017 - FRANCE - 59 - HALLUIN .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49051/>



Vers 17 h, dans un centre de traitement des déchets métalliques, une explosion se produit au niveau d'un broyeur. Le bruit de l'explosion est perçu par les riverains. Un employé arrête le broyeur et déclenche le dispositif d'arrosage.

La colonne de rejet de l'aspiration du broyeur est endommagée. La partie basse de la colonne (située après la filtration, à hauteur du silencieux) s'est éventrée suite au souffle de l'explosion. Le fabricant/installateur du dispositif d'aspiration retire le silencieux. Les pièces de rechange sont disponibles sous 4 semaines.

L'exploitant n'est pas autorisé à remettre en service le broyeur avant d'avoir identifié la cause de l'événement. Des investigations sont réalisées à l'intérieur du broyeur, au niveau des matières présentes dans le broyeur ou en étant sorties peu de temps avant l'explosion, et au niveau du dispositif détruit. Une corrosion relativement importante est constatée au niveau du dispositif silencieux endommagé par l'explosion. Celui-ci n'a pas supporté le souffle de l'explosion dans le broyeur.

Selon l'exploitant, l'explosion serait due à la présence intempestive parmi les déchets à broyer d'un obus ou d'une bouteille de gaz. Les matières broyées au moment de l'événement étaient des déchets de platinage en provenance de différents sites de collecte. Des débris de métal, susceptibles d'être des parties d'obus, ont été retrouvés dans les résidus en sortie de broyeur. L'explosion est survenue après 2h30 de fonctionnement du broyeur, alors que celui-ci avait été à l'arrêt pendant la période des congés de fin d'année. Un entretien avait été réalisé.

## Accident

### Feu dans un centre de tri

N° 56576 - 15/06/2020 - FRANCE - 974 - SAINTE-SUZANNE .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56576/>

A 9h35, lors d'un broyage, une alarme incendie se déclenche dans un centre de tri entraînant l'arrosage du broyeur ainsi que de la partie inférieure du tapis convoyeur principal. Aucun point chaud n'est visible. Les alarmes sont acquittées pour redémarrer les installations, évacuer les déchets présents et effectuer une levée de doute. A la fin de la procédure de remise en service du système d'alerte, à 9h55, des flammes sont constatées au niveau de la partie supérieure du tapis convoyeur principal. Un opérateur utilise un extincteur en attendant l'arrivée d'un autre opérateur avec un RIA. Dans le même temps, un conducteur d'engin relance manuellement le groupe motopompe pour arroser le foyer. A 10 h, l'alimentation électrique du process est coupée et les pompiers appelés. L'accueil des transporteurs est détourné vers l'installation de stockage de déchets non dangereux

jusqu'à la remise en service des installations. A 10h20, les pompiers arrivent sur site et, après inspection, demandent l'ouverture des carters de protection du tapis convoyeur pour lever tout doute de reprise. A la fin de l'intervention des pompiers à 10h40, l'exploitant contrôle et nettoie le process en vue de la remise en service des installations. Une fois ces dernières en service, tous les déchets présents dans le broyeur et le tapis sont évacués, isolés dans une benne et arrosés de nouveau. Après avoir séché les installations, contrôlé l'état du tapis convoyeur principal, contrôlé et remis en route de la centrale d'alarme, l'installation est remise en service à 13 h. Une surveillance est mise en place avec passage de l'agent de sécurité toutes les 30 min. Les déchets brûlés sont évacués le lendemain après un nouvel arrosage. Les eaux issues de l'utilisation du RIA sont stockées dans le bassin de récupération des eaux pluviales prévu à cet effet. Une analyse de ces eaux faite via un laboratoire exclut un rejet au milieu naturel. Ces eaux, 7 m<sup>3</sup>, sont traitées via les stations de traitements du site.

Une détérioration des chevrons est constatée sur le broyeur. La cause possible du départ de feu serait une étincelle qui aurait enflammé un déchet sous le broyeur. Après déclenchement de l'alarme incendie, le départ de feu s'est déplacé vers la deuxième partie du tapis convoyeur étant donné le temps d'arrêt de 3 s du tapis. De plus, le départ de feu était peu visible en raison de la présence de capotage sur toute la longueur du convoyeur.

L'exploitant prévoit la mise en place de carters de protection ajourés pour pouvoir voir l'intérieur des tapis.

---

## Accident

### Incendie dans un centre de récupération de déchets métalliques

N° 52138 - 28/08/2018 - FRANCE - 80 - FRICOURT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52138/>

Vers 21 h, un feu se déclare dans un centre de récupération de déchets métalliques et véhicules hors d'usage (VHU). Les employés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide d'extincteurs, sans résultat. La fumée est visible depuis la D938. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Le service de l'électricité se rend sur place en raison de la présence d'une ligne haute tension. Suite à l'épuisement des citernes incendie internes, les pompiers établissent 2 lignes d'alimentation à partir du réseau communal. Les employés déplacent les déchets avec les engins du site pour faciliter leur arrosage. L'incendie est maîtrisé vers 4 h. Les foyers résiduels sont traités à l'aide d'une grue.

L'incendie impacte :

- le stockage de résidus issus du broyage ;
- le stockage de déchets métalliques et de VHU dépollués destinés au broyage ;
- le broyeur à métaux ;
- le séparateur par courant de Foucault ;
- le convoyeur de tri à bande caoutchoutée ;
- une cuve de fioul destiné au broyeur.

Les eaux d'extinction, confinées dans la rétention du site, sont évacuées par une société spécialisée.

L'analyse de l'enregistrement de la caméra de vidéosurveillance permet de reconstituer la chronologie de l'événement. Le départ de feu est lié à un échauffement dans la zone de stockage des résidus de broyage (déchets non métalliques constitués de plastiques, mousses...), situé à la jetée du convoyeur de sortie des opérations de tri qui suivent le broyage des ferrailles. L'incendie s'est propagé à la bande caoutchoutée du convoyeur puis

à une cuve de fioul. Le déversement et la combustion du carburant ont ensuite entraîné l'incendie du broyeur ainsi que de la zone de stockage de ferrailles en attente de broyage. Le feu couvant n'avait pas été identifié lors de l'arrêt des activités à 16 h.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit d'installer des caméras thermiques de surveillance du stockage des résidus de broyage. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de rechercher également des mesures permettant d'éviter en amont les échauffements de déchets et de limiter la propagation d'un éventuel incendie (en lien avec la présence de bandes transporteuses en caoutchouc et de matières combustibles liquides).

Un incendie impliquant le broyeur à métaux a déjà eu lieu sur ce site en mai 2017 (ARIA 49652).

## Accident

### Odeur suspecte dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets

N° 59139 - 28/02/2022 - FRANCE - 60 - BRENOUILLE .

E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59139/>

Une forte odeur, ressentie dans un périmètre de 10 km, se dégage d'une entreprise de tri, transit, regroupement de déchets spécialisée dans la collecte, le traitement et la valorisation des emballages vides souillés. L'alerte est donnée par les riverains.

L'odeur est due à une campagne de broyage de déchets dangereux avec des emballages non vides réalisée la veille (10 bidons de 20 l d'une substance de nature non déterminée). L'entreprise est autorisée pour le broyage des emballages vides mais ne l'est pas pour le broyage d'emballages non vides.

## Accident

### Incendie de combustibles solides de récupération (CSR) dans une usine d'incinération

N° 52065 - 20/06/2018 - FRANCE - 44 - COUERON .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52065/>



Vers 20h15, dans une unité de production de combustibles solides de récupération (CSR) d'une usine d'incinération, les sprinklers se déclenchent sur un tapis convoyeur au-dessus du silo de CSR. L'alarme est reportée en salle de quart. Apercevant des flammes au niveau du silo, l'agent de quart déclenche l'alarme incendie et alerte les pompiers. La fumée se répand sur le quai. Le personnel de quart ouvre les trappes de désenfumage. Vers 20h30, les pompiers arrosent la zone à l'aide de RIA alimentés en eau sur la lagune process. Ils sécurisent le silo et le stock de collectes sélectives (CS) à proximité. L'incendie sur le tapis, qui a été déposé au sol, est éteint. Par précaution, le déluge est mis en place sur le broyeur. L'incendie se propage à une semi-remorque garée sous le silo pour assurer les transferts vers le bâtiment d'entreposage. La semi qui brûle est retirée vers 20h45. Entre 21h30 et 23h30, les pompiers arrosent le silo et les alentours. L'absence de points chauds est contrôlée par caméra thermique avant le départ des pompiers à 23h30. Une ronde de surveillance est mise en place pour la nuit.

Les eaux d'extinction sont stockées dans la lagune de process. La toiture au-dessus du silo, 15 m<sup>2</sup> en polycarbonate, est détruite. L'incendie a endommagé les convoyeurs de déchets, le silo CSR, le câblage de réseau électrique sous le silo et les éclairages, le réseau d'air

comprimé. 25 t de CSR et 20 t de CS ont brûlé. Les bardages métalliques sont pollués par les suies d'incendie avec un risque d'oxydation par les chlorures. Les dégâts matériels sont estimés à 100 kEUR (40 kEUR pour la semi-remorque, l'hydraulique, le nettoyage, l'électricité et le tapis) et la perte de production pour une semaine d'arrêt de la ligne à 35 kEUR.

D'après la localisation des premières flammes, un échauffement ou une étincelle au niveau du broyeur pourrait avoir provoqué le départ d'une braise vers le silo CSR. Son contenu se serait consumé lentement avant de s'enflammer. L'incendie dans le silo s'est ensuite propagé au tapis du convoyeur. La ligne de préparation de CSR était à l'arrêt depuis 19 h.

La présence du personnel de quart 24h / 24, le déclenchement des sprinklers et l'arrivée des pompiers avec les moyens suffisants a permis une intervention rapide.

L'exploitant prévoit de rajouter une tuyauterie plus importante au milieu du silo CSR pour un meilleur déluge et une rampe de sprinklage sous le silo pour attaquer plus facilement un feu dans la semi-remorque CSR. Les têtes de sprinklage sont changées pour se déclencher plus tôt et des têtes sont ajoutées tout en haut du tapis pour attaquer plus tôt ce tapis. La mise en place d'un RIA au niveau de la passerelle du silo CSR permettra l'attaque de l'incendie sans remonter le RIA.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de recyclage des déchets**

**N° 51471 - 27/02/2018 - FRANCE - 14 - CASTINE-EN-PLAINE .**

*E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51471/>

Vers 19h30, dans un centre de recyclage des déchets, un feu se déclare dans une machine à déchiqueter le papier alors qu'un lot d'archives est en cours de traitement. Les employés mettent en oeuvre 2 RIA. Les pompiers terminent l'extinction vers 21h15 avec 2 lances à eau. Selon l'exploitant, un morceau de métal présent dans les archives (armatures métalliques de classeurs) aurait provoqué un échauffement. La machine est arrêtée et inspectée avant redémarrage.

Suite à l'événement, l'exploitant rappelle la consigne consistant à systématiquement retirer les classeurs lors de la réception d'archives.

Un nouvel incendie survient sur un déchiqueteur (de refus de broyage lourds) quelques semaines plus tard (ARIA 51325).

## **Accident**

### **Incendie dans une installation de traitement de déchets**

**N° 50280 - 08/08/2017 - FRANCE - 59 - BLARINGHEM .**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50280/>

Vers 14 h, dans une installation de traitement de déchets, un employé constate une boule de feu au niveau de la trémie d'évacuation d'un broyeur. Le broyeur fait partie d'une ligne de fabrication de CSR à partir de déchets triés de bois et de mobilier. L'incendie se propage à la matière broyée au pied du broyeur puis aux 2 auvents abritant les déchets en

L'exploitation comprend plusieurs activités, dont une installation de stockage de déchets non dangereux, une unité de tri et de traitement des déchets métalliques et une ligne de production de combustible solide de

attente de broyage et les stocks de CSR produit.

L'employé donne l'alerte. Les secours internes interviennent avec un canon à eau, puis préviennent les pompiers externes. Ils éteignent l'incendie le lendemain à 7 h. Une surveillance est mise en place.

Les deux auvents de stockage (structure métallique recouverte d'une bâche en polymère) sont endommagés. Les bâches ont brûlé. L'exploitant fait expertiser la résistance des structures métalliques. L'activité de fabrication de CSR est suspendue.

Le broyat brûlé (1 400 t) est traité dans l'installation de stockage de l'exploitant. Les eaux d'extinction se sont écoulées dans un fossé. Celui-ci n'étant pas imperméabilisé, il est possible qu'une partie des eaux se soit infiltrée. Cette fraction est récupérée par le réseau de collecte des lixiviats de l'installation de stockage.

L'incendie est parti du broyeur sous la forme d'une flamme se développant rapidement à la sortie de l'appareil. L'inflammation des déchets dans le broyeur pourrait être due à la présence d'une fusée de détresse parmi les déchets triés. Cette fusée aurait été déclenchée mécaniquement, par un rotor par exemple.

Plusieurs incendies ont déjà eu lieu sur ce site, dont certains en rapport avec le broyage de déchets (ARIA 40287 et 48312).

## Accident

**Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux**

**N° 57698 - 28/04/2021 - FRANCE - 11 - NARBONNE .**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57698/>

A 8h52, un feu se déclare au niveau d'un broyeur du hall de tri des encombrants de déchets non dangereux. Les dispositifs de détection étincelles et flammes se déclenchent. Le système sprinkler s'actionne. En parallèle, les employés utilisent 2 RIA. Les eaux d'extinction sont confinées. Le système de détection et d'extinction est remis en service.

L'incendie est dû à la présence de fusées de détresse. Les fusées se sont mélangées avec des bidons usagés de produits inflammables.

Un événement similaire s'est produit 15 jours plus tôt (ARIA 57697) et un autre événement se produit un mois plus tard (ARIA 57699).

## Accident

**Incendie dans un atelier de production de combustibles solides de récupération (CSR)**

**N° 48478 - 22/08/2016 - FRANCE - 49 - CHOLET .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48478/>

Vers 17h30, dans un centre de valorisation de déchets, un feu se déclare au niveau d'un broyeur de l'unité de production de Combustibles Solides de Récupération (CSR). Un

récupération (CSR).

Le CSR est produit à partir de déchets de bois ou d'éco-mobilier fournis par des déchetteries. Ces déchets sont contrôlés et triés à leur arrivée sur le site (extraction des fractions valorisables : bois et métaux) avant d'être broyés pour produire le CSR. Le CSR produit est temporairement stocké sous un auvent de stockage.

employé tente d'éteindre les flammes avec un extincteur. Un important panache de fumées est visible à plusieurs kilomètres.

Les circulations routières et ferroviaires sont interrompues. Les pompiers arrosent l'unité et protègent les autres installations du site. Ils utilisent du compost humide pour étouffer les flammes. L'intervention se termine 2 jours plus tard. L'unité est ensuite placée sous surveillance de l'exploitant. Les eaux d'extinction sont confinées dans un bassin de récupération du site.

Les installations de préparation (broyeur, crible et pelle à grappin) sont entièrement détruites. La dalle de béton est endommagée, notamment sous le broyeur. Deux tunnels de stockage de CSR préparés sont détruits sur 450 m<sup>2</sup>. Les soubassements en bloc de béton ont bien rempli leur fonction de maîtrise de la propagation du sinistre.

A la demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant fait réaliser des prélèvements dans les sols et les végétaux dans l'axe du panache (analyse des niveaux de dioxines, furanes et PCB). Les résultats sont conformes aux seuils réglementaires.

Selon l'inspection, une défaillance matérielle au niveau du broyeur serait à l'origine du sinistre.

---

## Accident

### **Incendie dans l'atelier de broyage d'une usine de traitement de déchets de bois**

**N° 59458 - 07/08/2022 - FRANCE - 51 - POMACLE .**

*E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59458/>

Vers 4 h, une explosion suivie d'un incendie se déclare dans une zone dans l'environnement immédiat d'un convoyeur commun aux deux broyeurs d'un atelier de broyage humide de copeaux de bois, dans une usine de traitement de déchets de bois. Le feu se propage à l'atelier aval par l'intermédiaire d'un convoyeur. Cinq personnes sont évacuées. Les pompiers interviennent avec 2 lances dont une sur bras élévateur articulé. À 9h30, le feu est éteint. Les trémies sont vidangées.

Les dégâts matériels concernent un mur qui a été soufflé, des gaines et des tuyauteries arrachées et 2 trémies. Les eaux d'extinction sont confinées dans les bassins de récupération du site. L'atelier de broyage humide est à l'arrêt et confiné, en attente de réalisation d'expertises. Le site de cogénération à proximité et alimenté par l'usine a été mis à l'arrêt par sécurité, jusqu'au lendemain.

La source de l'explosion semble être en lien avec le système de dépoussiérage de l'atelier de broyage humide.

---

## Accident

### **Incendie dans un centre de tri et transit de déchets**

**N° 49652 - 11/05/2017 - FRANCE - 80 - FRICOURT .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49652/>

Vers 10 h, un feu se déclare dans le broyeur à métaux d'un centre de transit et de tri de déchets non dangereux. L'incendie se propage à un tas de déchets de mousses et plastiques de 60 m<sup>2</sup> stocké à proximité. Des fumées, visibles de loin, se dégagent. Les employés tentent sans succès d'éteindre l'incendie avec des extincteurs. Les pompiers arrosent les déchets avec une lance à mousse et des lances à eau. Les déchets en feu sont

déplacés avec un engin de levage de la société pour favoriser l'extinction.

Le départ du feu est attribué à un déchet inapproprié présent dans les métaux broyés. Les déchets métalliques provenaient d'une déchetterie municipale. Une bombe d'aérosols a pu être déposée par erreur parmi les déchets métalliques. Des déchets de métal avaient pu être souillés par de l'huile ou un autre liquide inflammable.

## Accident

### Feu dans un centre de traitement des déchets.

N° 45055 - 13/11/2013 - FRANCE - 64 - SOUMOULOU .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45055/>

Une déflagration suivie d'un incendie se produit vers 15 h sur le broyeur en fonctionnement pour constituer un andain dans d'un centre de compostage de déchets verts. L'agent de la plateforme éloigne l'équipement de la zone de broyage et de fermentation au moyen d'un engin élévateur afin d'éviter une propagation au reste du site. Il essaye en vain d'éteindre le foyer avec un extincteur, alerte les pompiers et sa hiérarchie, puis met le site en rétention (obturation des points de rejets dans le milieu et arrêt de la pompe de relevage des eaux de ruissellement). Les services de secours interviennent avec 3000 l d'eau additivée et maîtrisent le foyer. Une société de pompage récupère les eaux d'extinction présentes sur le site et dans le débourbeur pour les envoyer en traitement. L'intervention se termine vers 17h15.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux

N° 57697 - 15/03/2021 - FRANCE - 11 - NARBONNE .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57697/>

A 6h38, un feu se déclare au niveau d'un broyeur du hall de tri d'encombrants dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux. Les dispositifs de détection étincelles et flammes se déclenchent. Le système sprinklage s'actionne. En parallèle, les employés utilisent 2 RIA. A 7h38, un deuxième feu se déclenche dans le broyeur. Les eaux d'extinction sont confinées. Le système de détection et d'extinction est remis en service.

Les incendies sont dus à la présence de fusées de détresse.

Des événements similaires se produisent 15 jours plus tard (ARIA 57698), et 3 mois plus tard (ARIA 57699)

## Accident

### Incendie sur le broyeur de bois d'un centre de traitement de déchets

N° 53151 - 01/11/2018 - FRANCE - 89 - BRIENON-SUR-ARMANCON .

E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53151/>

Un jour férié, vers 12h30, dans un centre de traitement de déchets, un départ de feu se déclare sur un broyeur à l'arrêt. A 13 h, les pompiers et gendarmes interviennent sur les lieux. Le broyeur en feu se situe sur une dalle en béton comprenant un circuit de récupération d'eaux de pluies. Ces eaux sont acheminées jusqu'à un séparateur d'hydrocarbures et sont ensuite rejetées dans un bassin. De faibles traces d'huiles

hydrauliques et de gazole non routier, qui se sont écoulées à partir des différents circuits du broyeur, sont constatées. L'incendie est maîtrisé vers 15 h.

Des tapis en caoutchouc ainsi que des pneus sont entièrement brûlés. 4 m<sup>3</sup> de cendres ont été générées. Elles sont stockées sur le site avant d'être traitées par une société externe. Le séparateur d'hydrocarbures est nettoyé.

Le broyeur à bois avait été arrêté la veille (coupe-circuit enclenché). Selon l'exploitant, un acte de malveillance serait à l'origine de l'incendie.

Suite à l'accident, l'exploitant renforce son système d'alarme déjà présent. Il positionne un système de télésurveillance couplé au système d'alarme. Des spots éclairants sont ajoutés en cas d'intrusion sur les zones sensibles du site (zones de stockage d'engins ou de bois).

---

## Accident

### Incendie de déchets plastiques dans un broyeur

N° 54424 - 24/09/2019 - FRANCE - 60 - BRENOUILLE .

E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54424/>

Peu avant 9 h, un feu se déclare lors du broyage de 1 m<sup>3</sup> de déchets plastiques souillés dans un bâtiment isolé de 650 m<sup>2</sup> d'une usine spécialisée dans le traitement de déchets. Les pompiers, aidés par le système automatique d'extinction, éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances à mousse dont 2 du site. Celui-ci est sous rétention. Les déchets sont étalés à l'aide d'un engin mécanique. Les secours dégarnissent le broyeur. Seul le bâtiment impacté reste à l'arrêt pour la journée. Après vérification, l'activité reprend le lendemain sur l'ensemble du site.

---

## Accident

### Explosion dans une entreprise de recyclage de cartouches d'encre

N° 55573 - 04/06/2020 - FRANCE - 77 - MAREUIL-LES-MEAUX .

N82.92 - Activités de conditionnement

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55573/>

Vers 13h50, dans une entreprise de recyclage de cartouches d'encre, une explosion, suivie d'un départ de feu, se produit au niveau du système d'aspiration du récupérateur de poussières après le broyeur de cartouches. L'entreprise est implantée dans une cellule de 1 200 m<sup>2</sup> dans un bâtiment de 10 000 m<sup>2</sup> composé de plusieurs entreprises. Le personnel maîtrise l'incendie à l'aide d'extincteurs. Provenant de différentes entreprises, 24 employés, sont évacués.

---

## Accident

### Incendie dans un centre de tri et transit de déchets

N° 53375 - 06/03/2019 - FRANCE - 06 - VILLENEUVE-LOUBET .

E38.11 - Collecte des déchets non dangereux

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53375/>

Vers 13h15, un feu se déclare au niveau du broyeur à bois dans la zone biomasse d'un centre de tri et transit de déchets. L'incendie est maîtrisé grâce à 2 lances incendie à 14 h. Le broyeur éloigné du tas de bois est arrosé en continu. Les pompiers n'ont pas à intervenir. Une surveillance est mise en place pendant la nuit. Les eaux d'extinction (très faibles quantités) restent dans la zone de biomasse et n'arrivent pas jusqu'au bassin des

eaux pluviales.

---

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "PUNR Gadji E38.32  
pneumatique" sur la base de données ARIA - État au  
01/03/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "PUNR Gadji E38.32 pneumatique":

## Accident

### Incendie dans un centre de collecte, tri et regroupement de pneumatiques usagés

N° 58707 - 23/12/2021 - FRANCE - 37 - REIGNAC-SUR-INDRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58707/>

Lors de sa ronde de nuit, un agent de surveillance d'une usine spécialisée dans la collecte, le tri et le regroupement de pneumatiques usagés constate que de la vapeur s'échappe qu'un tas de broyat de pneumatiques. Pensant qu'il s'agit d'un départ de feu, il alerte les pompiers. Sur place, le gérant déplace les broyats pour faciliter l'intervention des pompiers et qu'ils puissent prendre la température au centre du tas. Les secours confirment qu'il ne s'agit pas d'un départ de feu mais d'un dégagement de vapeur. Aucun moyen d'extinction n'est utilisé.

Le fait d'avoir déplacé les broyats engendre, 3 jours plus tard, un apport d'oxygène créant des petites flammes de 20 cm sur 30 cm sans risque de propagation. Le gérant étale les broyats pour faire baisser la température. Aucune intervention des pompiers n'est nécessaire. Le gérant met en place une surveillance pendant plusieurs jours pour vérifier l'absence d'échauffement.

Une forte humidité conjuguée à un stockage prolongé de ce broyat de très petite dimension (1 mm à 1 cm) est à l'origine de l'échauffement.

Une réunion d'information est organisée avec le personnel pour expliquer la façon de stocker ce type de broyat. Le stockage de ce format de produit a été exceptionnel. C'était la première fois depuis le début d'activité du broyage. Pour éviter que ce phénomène ne se reproduise en cas de nouveau stockage, l'exploitant prévoit que le stock de ce type de broyat ne puisse pas dépasser 60 t et 2 m de hauteur.

Lors de sa visite, l'inspection des installations classées ne constatent aucune non-conformité. Elle demande cependant à l'exploitant de vérifier les extincteurs et RIA de plus de 1 an.

## Accident

### Incendie dans un broyeur de pneus

N° 50351 - 07/09/2017 - FRANCE - 37 - REIGNAC-SUR-INDRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50351/>

Vers 15h50, dans une installation de collecte de pneus usagés, un feu se déclare suite à des travaux de découpe d'une trémie située entre le broyeur de pneus poids lourds et le crible associé. Cette opération de découpe avait été rendue nécessaire par un bourrage de broyats de pneus poids lourds au niveau de la trémie. Les employés enlèvent quelques lambeaux de pneus avant de vider 2 extincteurs dans le broyeur. Ils arrosent l'intérieur de la trémie avec le tuyau d'arrosage. Les pompiers arrosent le foyer et retirent les lambeaux de pneus. A 16h50, l'incendie est éteint. Une société de surveillance effectue des rondes supplémentaires.

Suite à l'incendie, les procédures d'urgence sont revues. Des exercices sont réalisés pour tester l'application des consignes en cas d'incendie. Une consigne concernant le bourrage au niveau du broyeur est créée. Afin d'anticiper ces situations de bourrage, les opérateurs doivent obligatoirement arrêter le broyeur si aucun lambeau de pneu ne sort après la

phase de broyage/criblage. Une formation à ces consignes est dispensée aux opérateurs de l'atelier broyage.

## Accident

### Feu dans un magasin de pièces détachées pour l'automobile

N° 56489 - 09/06/2020 - FRANCE - 45 - OUTARVILLE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56489/>

Un salarié d'un centre de récupération des déchets aperçoit des fumées en se rendant à sa pause déjeuner. Sur place, il constate que 2 câbles électriques qui pendent sont en feu. Les pompiers, alertés à 12h40, et attaque l'incendie qui impacte 200 m<sup>2</sup>. Un salarié active la commande d'alimentation des poteaux incendie du site, alimentation via un forage dont la pompe est mise en route à partir d'une armoire électrique. Les secours signalent un manque de pression. Le salarié constate que l'armoire a disjoncté. Les pompiers s'alimentent alors par un forage agricole localisé à 400 m et par une réserve d'eau externe pour assurer leurs besoins en eau. Vers 15 h l'incendie est maîtrisé.

Des armoires électriques et des câbles sont brûlés, ainsi que 46 conteneurs de pneus. La toiture en fibrociment est partiellement détruite au droit de la zone sinistrée. Les parties translucides en résines ont brûlé et des morceaux de fibre de verre sont retrouvés dans l'environnement dans le sens du panache des fumées dispersé vers l'ouest au-dessus des bâtiments du voisin et dans les champs. Une réserve d'eau présente sur le site n'est pas utilisée en raison de la méconnaissance des salariés et de l'encombrement présent devant l'aire de raccordement. Les eaux d'extinction de l'incendie se sont écoulées vers des égouts d'eaux pluviales. Une analyse des eaux dans les 2 bassins susceptibles d'avoir collecté ces eaux ne montre pas de pollution. Des analyses du sol sont effectuées pour identifier les retombées éventuelles de substances autour du site.

L'origine de l'incendie serait un acte de malveillance.

## Accident

### Incendie dans un centre de traitement de déchets métalliques

N° 43737 - 25/03/2013 - FRANCE - 36 - CHATEAUROUX .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43737/>

Un feu se déclare vers 16h30 lors de la découpe au chalumeau d'un camion dans une société de démantèlement de véhicules (VHU) et de recyclage des métaux. Les flammes se propagent à un second véhicule à dépolluer. La combustion des huiles, hydrocarbures et pneumatiques émet une importante fumée noire. Le personnel met les bouteilles d'oxygène en sécurité puis évacue. Le responsable du site appelle les secours et obture les réseaux. La vingtaine de pompiers mobilisés éteint le sinistre en moins d'une heure. L'inspection des installations classées se rend sur place. Une société spécialisée pompe les eaux d'extinction le lendemain. Le non-respect des procédures de dépollution des camions a entraîné une flaute d'hydrocarbures au sol qui se sont enflammés sur le point chaud apporté par le chalumeau. L'exploitant réalisera sur la base de cet événement un rappel des bonnes pratiques de dépollution auprès des opérateurs.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri de déchets non dangereux

N° 53707 - 31/05/2019 - FRANCE - 70 - HERICOURT .



Vers 17h20, un feu se déclare dans un stockage de 80 m<sup>3</sup> de bois, 120 m<sup>3</sup> de plastique et 300 m<sup>3</sup> de déchets métalliques dans un centre de tri/transit/regroupement de déchets non-dangereux. Un important panache de fumée est visible. Des explosions se font entendre du fait de la présence de bouteilles de gaz. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Les employés déplacent et étaillent les déchets à l'aide d'engins du site pour faciliter l'extinction. La circulation routière est interrompue. Les eaux d'extinction sont retenues par le dispositif de rétention du site. L'intervention se termine le lendemain en début d'après-midi. Une surveillance est mise en place pour le week-end.

Un pompier, légèrement blessé, est transporté à l'hôpital. Les stocks ainsi que 4 remorques sont détruits.

L'inspection des installations classées se rend sur place. Un arrêté de mesures d'urgence est pris, prescrivant notamment l'évacuation des déchets et des eaux d'extinction ainsi que la réalisation de prélèvements et analyses dans les sols.

La dernière livraison de déchets, en provenance d'une installation de stockage de déchets non dangereux, a eu lieu peu de temps avant le départ de feu. Sur cette installation de stockage, un incendie a également lieu l'après-midi.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- sensibilise une nouvelle fois ses employés aux procédures de réception et aux déchets interdits ;
- forme son personnel aux risques incendie et à l'utilisation des poteaux incendie.

## Accident

### Feu de benne dans un centre VHU

N° 56069 - 17/09/2020 - FRANCE - 24 - BOULAZAC ISLE MANOIRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56069/>



Vers 15h30, un feu se déclare dans une benne stockant des pneus, de l'huile de vidange et du carburant dans un centre de traitement de véhicule hors d'usage (VHU). La benne est stockée sous un hangar partiellement ouvert de 50 m<sup>2</sup>. Un important panache de fumées se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie avec 2 lances. Un employé intoxiqué par les fumées est transporté à l'hôpital. Les analyses atmosphériques écartent tout risque de pollution. L'incendie brûle 1 m<sup>3</sup> de fluides issus des VHUs (huiles, carburant) et 2 m<sup>3</sup> de pneus. Les eaux d'extinction (50 m<sup>3</sup>) sont confinées sur le site.

Des travaux de découpe à la disqueuse ont lieu à proximité de la zone VHUs malgré des consignes internes interdisant le travail par point chaud sur cette zone de travail. Une projection incandescente est probablement à l'origine de l'incendie.

## Accident

### Incendie dans une entreprise de gestion des déchets plastiques

N° 54600 - 11/10/2019 - FRANCE - 18 - LA GUERCHE-SUR-L'AUBOIS .

E38.32 - Récupération de déchets triés

Vers 14h20, un feu se déclare dans un bâtiment de 5 000 m<sup>2</sup> contenant 8 500 m<sup>3</sup> de polymères, résines, pneumatiques et déchets divers (dont de l'aluminium) dans une usine de production de produits fabriqués à partir du traitement des déchets de matières plastiques (briques alimentaires notamment). D'importantes fumées se dégagent, une trentaine d'habitations (40 personnes) est sous le panache de fumée. Les secours évacuent 480 élèves d'un gymnase à proximité. Ils confinent 111 élèves d'une école et 74 personnes d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. La directrice de l'école primaire et 8 collégiens présentent des crises d'angoisse. Les pompiers utilisent 56 000 l d'émulseurs. Les pompiers font face à des difficultés d'approvisionnement en eau. L'effondrement progressif du bâtiment ralentit et complexifie l'extinction des derniers foyers. Des travaux de déblai externe des matériaux sont effectués et des éléments en béton sont démolis à l'aide de 2 pelles mécaniques pour atteindre les foyers résiduels. L'incendie est éteint au bout de 10 jours.

Des mesures dans l'air, l'eau et les sols sont réalisés durant l'évènement. Des mesures d'amiante et d'aluminium sont réalisées car la toiture effondrée est en partie recouverte de panneaux en fibrociment. Des prélèvements sont effectués dans les potagers de riverains. Des restrictions de consommation de légumes du potager, eau des puits sont mises en place. Plusieurs morceaux de fibres de verre ainsi que des particules d'aluminium sont trouvés dans la cour de l'école primaire. Les sols du collège et des écoles, ainsi que l'ensemble des trottoirs sont nettoyés.

Les eaux d'extinction sont contenues dans un bassin de rétention. Le conduit d'évacuation de ce bassin est obturé par les pompiers et une société spécialisée pompe une partie de cette rétention pour éviter son débordement.

## Accident

### **Incendie d'un stock de broyats de pneumatiques**

**N° 48659 - 02/10/2016 - FRANCE - 57 - DIEUZE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48659/>

Vers 2 h, dans un centre de valorisation de pneumatiques usagés, un feu se déclare sur un stockage extérieur de 2 000 m<sup>3</sup> de broyats de pneus (dont 1 200 m<sup>3</sup> en vrac et 800 m<sup>3</sup> conditionnés en big-bags). Le stock de granulats est atteint du fait du rayonnement thermique. Les pompiers installent 2 barrages sur le SPIN afin d'éviter une pollution par les eaux d'extinction. Ils éteignent le stock et éteignent l'incendie en fin de journée.

Les analyses effectuées dans l'air s'avèrent normales. Les bâtiments du site ne sont pas impactés.

Selon l'exploitant, un acte de malveillance serait à l'origine du sinistre. Une lampe à souder est retrouvée au niveau du stockage de broyats.

## Accident

### **Feu de véhicules hors d'usage dans un centre de récupération de déchets métalliques**

**N° 47170 - 18/09/2015 - FRANCE - 59 - ANICHE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47170/>

Vers 11 h, un feu se déclare dans un stock de 30 000 m<sup>3</sup> de véhicules hors d'usage, plastiques et pneumatiques dans un centre de récupération et traitement des métaux. De nombreuses explosions sont audibles à plusieurs centaines de mètres du site. Un important panache de fumée est visible à longue distance et menace de gêner la circulation sur l'autoroute voisine. Une rue est fermée à la circulation. Les agents de l'électricité remettent en route des pompes de relevage pour éviter la pénurie d'eau sur le site. Les secours préservent le matériel coûteux (un broyeur et une grue). Les déblais en feu sont arrosés puis dégagés par des grues. Le bac de rétention des eaux d'extinction chargées en hydrocarbures est saturé. Une partie de ces eaux doit être évacuée dans le réseau. Les opérations de secours durent près de 2 jours.

Le site avait déjà connu 2 incendies en septembre 2014 (ARIA 45687 et ARIA 45691).

## Accident

### Incendie d'un entrepôt de pneumatiques

N° 49220 - 05/02/2017 - FRANCE - 974 - LE PORT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49220/>

Vers 11h, un feu se déclare dans le stock de chips de pneumatiques à l'angle des murs coupe-feu de l'aire d'entreposage d'un centre de recyclage de pneumatiques usagés. L'incendie est détecté grâce à la vidéosurveillance du site. Malgré l'ilotage des déchets constitué d'une alternance de chips et de pneus usagés séparés par des murets en béton, l'incendie se propage à l'ensemble des déchets. Une épaisse fumée noire se dégage.

A leur arrivée, les secours établissent un périmètre de sécurité. Les vannes guillotines de l'aire d'entreposage formant rétention sont fermées. Vers 18 h, compte-tenu du volume d'eau sur la plateforme, les pompiers demandent l'ouverture partielle des vannes pour limiter le niveau d'eau et éviter le risque d'inflammation du surnageant hydrocarboné. Le sinistre est maîtrisé vers 19 h. Le lendemain, les pneus brûlent toujours et une surveillance est maintenue avec arrosage et déplacement des déchets pour faciliter l'extinction. Trois jours sont nécessaires pour une extinction complète. La quantité de déchets brûlés est estimée à 1 000 t (900 t de chips, 100 t de pneus).

Une alerte cyclonique étant prévue le lendemain ou surlendemain, l'exploitant met le site en sécurité et demande la fermeture totale des vannes pour confiner les eaux d'extinction sur site. Le refroidissement étant toujours actif, les eaux doivent transiter par débordement vers le réseau d'eaux pluviales (EP) et le séparateur du site. Ce dernier risque d'être saturé par les résidus et devra être vidangé dès que possible. Des boudins filtrants sont positionnés autour des regards EP, ainsi qu'un filtre géotextile au droit de ces derniers, pour limiter l'entraînement des résidus par les fortes pluies attendues. Un arrêt des apports de pneus est prévu jusqu'au passage de la dépression. Une reprise des activités après contrôle du bon fonctionnement du broyeur est prévue à compter du 08 au 09/02.

Au niveau de la plateforme principale, l'exploitant prévoit :

- un tri visuel pour recyclage des matériaux faiblement impactés ;
- un tri des résidus métalliques (non différenciables des autres résidus) par séparation magnétique sur pelle mécanique. Ces matériaux reprennent la filière classique des résidus métalliques ;
- un stockage en extrémité de plateforme des autres résidus solides ;
- un ramassage des résidus de combustion sur les zones hors d'eau avec un stockage en bennes étanches ;
- des prélèvements de sol effectués selon les relevés photographiques pour déterminer l'impact du panache de fumée.

L'inspection des IC demande à l'exploitant le plan des réseaux du site et une estimation de la quantité d'effluents rejetés. Un curage des caniveaux et des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures doit être réalisé rapidement. L'analyse des déchets de curage et des résidus de combustion doit permettre d'orienter ces déchets vers les filières d'élimination appropriées.

## Accident

### Feu d'un dépôt de pneumatiques

N° 45396 - 21/06/2014 - FRANCE - 21 - MOLPHEY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45396/>



Un feu se déclare vers 20 h dans un dépôt non-autorisé de 150 000 pneumatiques sur 8 000 m<sup>2</sup>. Le site de l'incendie, propriété privée louée par un commerce de détail d'équipements automobiles, est exploité sans autorisation de l'inspection des installations classées. Le locataire a fait l'objet au cours du mois d'une expulsion de ce site par décision de justice. A la date de l'expulsion, le propriétaire du terrain estime que 100 000 à 200 000 pneus sont entreposés. Une colonne de fumée noire est visible à 10 km à la ronde. Les secours établissent un périmètre de sécurité, interrompent la circulation et évacuent les habitants de 3 maisons voisines. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau et doivent s'alimenter dans un étang à 1,5 km pour maîtriser l'incendie vers 1h30. L'intervention se poursuit jusqu'au 28/06. Les secours constatent la présence de 3 citernes semi-enterrées et de 1 citerne enterrée (héritage du service des essences des armées qui possédait le terrain jusqu'en 1994) au niveau desquelles des réactions permettent de penser qu'elles contenaient des liquides inflammables (torchères sur les événements de 3 d'entre elles et boule de feu pour l'une).

En l'absence de rétention, les eaux d'extinction s'infiltrent dans le sol. Dans l'attente de l'évaluation des impacts sur l'environnement, la préfecture préconise d'éviter dans la zone à proximité du sinistre : l'exposition aux fumées, la consommation de fruits et légumes, la baignade, l'utilisation de l'eau des puits, le séjour des jeunes enfants, la pâture les animaux.

La gendarmerie effectue une enquête.

## Accident

### Incendie dans un entrepôt de VHU illégal

N° 51090 - 07/02/2018 - FRANCE - 77 - DAMMARIE-LES-LYS .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51090/>



Vers 21h50, un feu se déclare dans un bâtiment anciennement dédié au stockage de pièces automobiles. Des explosions se produisent. Un important panache de fumées se dégage. Les pompiers arrosent le bâtiment. L'intervention est difficile du fait de l'encombrement des façades par des véhicules hors d'usage. Le bâtiment est partiellement effondré. La présence de personnes dans le bâtiment n'est pas exclue, mais le risque d'un nouvel effondrement ne permet pas aux pompiers de s'y engager. L'incendie est maîtrisé vers 9 h. Des engins de chantiers démolissent les parties instables du bâtiment pour permettre aux pompiers d'atteindre les foyers résiduels. L'incendie est éteint à 18 h.

L'ancien exploitant a cessé ses activités en 2008. Au moment de l'incendie, la cellule de 8 700 m<sup>2</sup> contenait des pièces automobiles, des bouteilles de gaz et des pneumatiques. Un exploitant non identifié exploite illégalement une activité de stockage de déchets de véhicules hors d'usage.

## ~~Accident~~

### **Feu dans une entreprise de recyclage des métaux**

**N° 48141 - 10/06/2016 - FRANCE - 59 - MARQUETTE-LEZ-LILLE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48141/>

Vers 1 h, un feu se déclare dans une entreprise de recyclage des métaux. Il concerne un stockage extérieur de 50 t de DEEE (de type PAM : Petits Appareils en Mélange) dépollués. Un important panache de fumées se dégage. Le fort rayonnement menace un petit stockage provisoire de bouteilles de gaz situé à proximité. L'outil de travail (broyeur) est protégé. Les déchets sont arrosés et étalés à l'aide d'un pelle mécanique conduite par le responsable de site. L'incendie est éteint vers 4 h. Une surveillance est mise en place.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de recyclage de déchets**

**N° 56896 - 10/03/2021 - FRANCE - 68 - PFASTATT .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56896/>



Vers 14h45, un feu se déclare dans un stockage extérieur de bois, pneus, balles de papier et plastique dans un centre de recyclage de déchets. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Les rétentions d'eaux du site sont fermées. Lors de l'intervention, une vanne guillotine est mal fermée, entraînant un écoulement d'eau dans la DOLLER.

## **Accident**

### **Incendie dans une casse automobile**

**N° 46658 - 19/05/2015 - FRANCE - 19 - BAR .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46658/>

Vers 11h10, dans une casse automobile, un feu se déclare au niveau d'un stockage de pneumatiques, de déchets divers, de métaux ferreux et de bois. L'incendie se propage à la végétation aux alentours sur 1 500 m<sup>2</sup>. Les secours maîtrisent le sinistre à l'aide de 7 lances après 8 h d'intervention.

## ~~Accident~~

### **Feu de résidus de pneus et de caoutchouc dans une installation de tri de déchets**

**N° 43651 - 07/04/2013 - FRANCE - 55 - PAGNY-SUR-MEUSE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43651/>

Un feu se déclare vers 10h30 dans un tas de résidus de caoutchouc et de pneumatiques de 25 m<sup>3</sup> sur une dalle en béton en extérieur dans une société de récupération de déchets triés. Les pompiers éteignent le feu avec plusieurs lances à eau vers 11 h. Les eaux

**Nombre de résultats répertoriés : 16 - 01/03/2023**

---

d'extinction sont récupérées dans un bassin. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place, l'inspection des installations classées a été informée.

---

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES  
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "PUNR Gadji E38.32 broyeur"  
sur la base de données ARIA - État au 01/03/2023**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

## Accident

### Feu dans un centre de récupération de déchets triés non dangereux

N° 59386 - 18/07/2022 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59386/>

Vers 9h30, un feu se déclare au niveau d'un broyeur dans un entrepôt de 2 000 m<sup>2</sup> de déchets dans un centre de récupération de déchets triés non dangereux. Un panache de fumée est visible à plusieurs kilomètres. Le feu concerne des déchets d'éléments d'ameublement rembourrées (canapés, literie, fauteuils...). Le foyer s'est propagé au stock de déchets broyés et non broyés, ainsi qu'à un stock de bois. Le personnel intervient à l'aide de RIA et d'une lance incendie puis appelle les pompiers. Les opérateurs coupent l'alimentation électrique et ferment la vanne d'isolement. Une obturation complémentaire est effectuée à la suite d'un défaut d'étanchéité de cette vanne. La préfecture active un centre opérationnel départemental, rédige un communiqué de presse et fait interrompre la circulation routière à proximité. Vers 11h30, les pompiers maîtrisent l'incendie évitant ainsi sa propagation aux alentours (entreprises et forêts). Des analyses d'éventuels polluants atmosphériques et des eaux sont effectuées.

Le broyeur est détruit. La toiture est fortement impactée. 2 000 m<sup>3</sup> de déchets ont brûlé. Le personnel reste sur le site en surveillance. Les eaux d'extinction confinées sont évacuées vers des sites extérieurs pour stockage, analyse puis traitement.

L'incendie pourrait être dû au chauffage des broyats de rembourrés lors de la friction du broyeur. Le broyeur appartenait à un prestataire.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- création d'un silo dédié au broyage ;
  - installation d'un système d'extinction spécifique au broyage ;
  - création d'un protocole de fermeture de la vanne avec une vérification systématique de son bon fonctionnement ;
  - réalisation d'exercices incendie en partenariat avec les pompiers.
- 

## Accident

### Explosion de poussières sur une ligne de traitement de cartouches de toner

N° 55085 - 20/08/2019 - FRANCE - 48 - MENDE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55085/>

A 6h32, une explosion de poussières se produit sur le broyeur d'une ligne de traitement de cartouches de toner sur un site de tri, transit, regroupement et de traitement de déchets dangereux et non dangereux. L'opérateur sort du bâtiment. La machine est mise en sécurité, puis consignée par les électromécaniciens. La direction, alertée par l'opérateur 8 minutes après l'explosion, se rend immédiatement sur place.

L'opérateur n'a pas été impacté par le souffle de l'explosion car il était en train de trier un fond de carton de cartouches d'encre au niveau du sol 2-3 mètres en retrait de la machine. Il a vu une lueur orange puis l'explosion est survenue.

Selon l'exploitant, la déflagration aurait pris naissance au-dessus du broyeur, entre la fin de la partie horizontale du tapis d'alimentation en cartouches de toner et la trémie

d'alimentation automatique de calcite. Lors de l'ouverture de la machine, des piles, condensateurs et batteries ont été trouvés à différents endroits. Un amas de poudre et de contenants de poudres non broyés a été observé sous la table d'alimentation. Les autres bacs situés au milieu et en sortie de broyeur n'étaient pas nettoyés non plus. L'inspection de la machine a également montré que le capteur de bourrage était défaillant mécaniquement (position incorrecte). De plus, un manque de graissage des roulements a été signalé par le fabricant lors de son inspection. Lors du visionnage de la vidéosurveillance, l'exploitant a constaté que l'opérateur suralimentait le broyeur et que les cartouches n'étaient pas saupoudrées avant d'être insérées dans la table d'alimentation.

À la suite de l'évènement, l'exploitant prévoit notamment de :

- mettre à jour des procédures d'utilisation, de nettoyage et d'entretien de la machine ;
- créer un livret machine suivi par la maintenance.

## ~~Accident~~

### ~~Incendie dans un centre de tri~~

**N° 53378 - 16/02/2019 - FRANCE - 13 - MARTIGUES .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53378/>

Un samedi vers 11 h, dans un centre de tri, un feu se déclare au niveau du convoyeur capoté reliant le broyeur de papier à la presse à balles. Les employés maîtrisent l'incendie à l'aide d'extincteurs et de RIA. Une fumée blanche apparaît suite à la réaction entre l'eau d'extinction et du papier en feu. Les pompiers s'assurent de la parfaite extinction du sinistre. Une surveillance renforcée du site est mise en place pour le week-end. Les eaux (très faible quantité) sont restées confinées dans le convoyeur.

Au moment de l'accident, le site était en activité malgré le fait qu'il s'agissait d'un samedi, en raison d'un accroissement temporaire de l'activité. Les employés broyaient des archives et poussaient la matière dans le convoyeur capoté à l'aide d'un chargeur. Un morceau métallique contenu dans les archives, venu au contact des couteaux du broyeur, pourrait être à l'origine de l'incendie. D'après l'exploitant, il est possible que le contrôle visuel des déchets en amont du broyage ait été insuffisant ce jour-là (absence de retrait complet des pièces métalliques dans le papier type "classeur"). Des incendies ayant une origine similaire sont déjà survenus par le passé dans d'autres centres de tri (ARIA 48524, 48527, 51471).

Pendant l'incendie, une porte coupe-feu ne s'est pas fermée et les trappes de désenfumage ne se sont pas ouvertes. Une expertise des moyens de secours est réalisée et une intervention du fournisseur est menée sur les 3 portes coupe-feu. Des déclencheurs manuels asservis seront rajoutés. L'exploitant installe également un système de sprinklage automatique de la presse et du broyeur.

## ~~Accident~~

### ~~Explosion dans un centre de traitement de déchets électroniques~~

**N° 49238 - 08/02/2017 - FRANCE - 95 - GONESSE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49238/>



Vers 7h10, dans une entreprise de traitement de déchets électriques et électroniques (DEEE), une explosion se produit au niveau d'un broyeur. Les opérateurs maîtrisent un

départ de feu localisé au niveau d'un moteur auxiliaire à l'aide d'extincteurs. L'alarme incendie est déclenchée manuellement et 43 employés sont évacués.

Un blessé grave et 15 blessés légers sont transportés à l'hôpital, d'où ils ressortent le jour même. Le broyeur est endommagé et la plupart des capots métalliques ont sauté. Le bâtiment n'est pas endommagé. Le site est mis à l'arrêt, 20 employés sont en chômage technique. Les DEEE sont orientés vers un autre site du groupe.

L'explosion a eu lieu 10 min après le démarrage de l'unité de broyage. Préalablement, les équipes de maintenance avaient procédé aux opérations de mise en marche après l'arrêt de nuit. Une expertise du broyeur est réalisée. Elle révèle que l'explosion aurait été provoquée par une bouteille de gaz contenue dans un radiateur. Cette bouteille aurait été ingérée par le broyeur parmi les autres déchets apportés par le convoyeur d'alimentation. Le constructeur du broyeur confirme que les dégâts de l'équipement sont le signe d'une explosion de gaz.

L'inspection relève des non-conformités au niveau de la maintenance du broyeur et de ses organes de sécurité. Ceux-ci ne faisaient pas l'objet de contrôles périodiques par un organisme extérieur agréé. Seule une maintenance préventive sur le broyeur et les événements était réalisée en interne. Le broyeur et ses organes ne faisaient pas non plus l'objet de procédures de contrôles écrites et contrôlées.

L'absence de contrôle régulier au niveau des organes de sécurité a pu contribuer à l'augmentation des conséquences de l'événement : l'onde de choc a été amplifiée par un mauvais fonctionnement des disques de rupture (l'énergie dissipée n'a pas été encaissée par les disques clinquants et les caissons mais par l'appareil lui-même). Un arrêté de mise en demeure est pris.

## **Accident**

### **Incendie de broyeur dans une installation de récupération de déchets métalliques**

**N° 50013 - 18/07/2017 - FRANCE - 59 - HALLUIN .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50013/>

Vers 14h30, dans un centre de récupération de métaux et déchets électriques et électroniques (DEEE), un feu se déclare au niveau du trommel sur le tapis de collecte des matières broyées d'un. L'incendie se propage, via le tapis de convoyage en caoutchouc capoté, jusqu'à l'installation de tri connexe. Un opérateur donne l'alerte, met l'installation à l'arrêt et actionne le système d'arrosage. Les employés interviennent à l'aide de lances et RIA disponibles sur site. En raison des forts dégagements de fumées, ils alertent les services de secours. A l'arrivée des pompiers (casernes locales + renfort des pompiers flamands de la commune voisine), l'incendie est maîtrisé. Ils finalisent l'extinction et quittent les lieux vers 17 h. Les fumées se sont dirigées vers la zone industrielle et n'ont pas impacté les zones résidentielles. Les eaux d'extinction sont confinées et recyclées dans le process.

Les installations endommagées sont isolées pour réparation. Le broyeur est mis à l'arrêt, par anticipation de la période de maintenance annuelle programmée qui devait commencer quelques jours plus tard. La remise en service des installations a lieu un peu plus d'un mois après l'accident.

Selon l'exploitant, le départ de feu serait dû à un échauffement de matières non-métalliques (mousses, papiers, tissus) qui aurait entraîné l'inflammation des rideaux en caoutchouc servant de cloisonnement au niveau de l'installation de broyage. L'exploitant décide de remplacer ces rideaux par des plaques métalliques. Il prévoit également de

renforcer le système d'arrosage du broyeur.

Une explosion avait eu lieu sur ce broyeur quelques mois auparavant (ARIA 49051).

## Accident

### Incendie au niveau d'un système d'aspiration de poussières

N° 49740 - 02/06/2017 - FRANCE - 39 - LONS-LE-SAUNIER .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49740/>



Vers 12h45, un feu se déclare en aval d'un broyeur à déchet dans un centre de récupération, de tri et de transit de déchets non dangereux. Le feu se situe au niveau de la hotte d'aspiration des rebus de broyage après cisaille. L'aspiration est arrêté par le système de détection incendie. Les employés utilisent des extincteurs et des RIA pour éteindre l'incendie au niveau de la hotte d'aspiration. Après relance de l'aspiration, 3 h plus tard, des fumées sortent du cyclone de stockage des poussières. Les pompiers refroidissent le cyclone puis projettent de l'eau à l'intérieur de l'équipement. Vers 7 h, ils terminent l'intervention en arrosant avec de la mousse. Les eaux d'extinction incendie se sont écoulées dans le réseau de collecte des eaux de la zone industrielle avant qu'un système de confinement ne soit mis en place par les secours. Les gestionnaires de la station d'épuration communale sont alertés. Une partie des eaux d'extinction qui a pu être collectée est prise en charge par une société spécialisée. Les dommages matériels s'élèvent à 60 000EUR.

Le départ de feu provient d'un échauffement de matière au niveau de la cisaille. Les points chauds ont été aspirés et se sont accumulés dans le système d'aspiration et le cyclone de stockage. Le niveau de poussière dans le cyclone était très important.

Suite à cet évènement, l'exploitant prévoit plusieurs mesures pour un coût de 40 kEUR :

- déplacement de la sonde de remplissage du cyclone pour permettre une alerte plus rapide du niveau de remplissage dans le cyclone ;
- mise en place de grille à nettoyer hebdomadairement en entrée de filtration pour éviter l'aspiration de gros morceaux qui s'accumulent dans les conduites d'aspiration et dans le cyclone ;
- mise en place d'une détection de niveau de remplissage des filtres à manche et vérification mensuelle de l'état de remplissage du cyclone ;
- installation d'une colonne sèche sur l'aspiration pour faciliter l'intervention des pompiers directement sur cet équipement ;
- étude de la possibilité de mise en place d'un sprinklage dans les conduites d'aspiration ;
- rétention sur la dalle du cyclone ;
- étude d'une installation d'un système de détection/extinction dans la cisaille, sur le tapis après la cisaille et dans le stock tampon de rebus de broyage.

## Accident

### Explosion de broyeur dans une usine de recyclage de matières plastiques

N° 46390 - 23/03/2015 - FRANCE - 67 - MUHLBACH-SUR-BRUCHE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46390/>



Vers 15h45, une explosion suivie d'un feu se produit dans un broyeur de polyéthylène dans une usine de recyclage de déchets plastiques. Des matières enflammées sont projetées sur 1 000 m<sup>2</sup>. Un employé est gravement brûlé. Deux de ses collègues donnent l'alerte, mettent les installations en sécurité et attaquent les flammes avec des RIA.

Les pompiers prennent le relais. Le blessé est évacué par hélicoptère. L'intervention s'achève à 17 h. Le sinistre émet une importante fumée. Les eaux d'extinction sont retenues et analysées. Les palettes de granulés de plastique qui se trouvent à proximité du broyeur sont prises dans l'incendie. Elles sont évacuées par des prestataires spécialisés.

Le broyeur, son tapis d'alimentation et l'unité d'ensachage sont détruits. Le système d'ouverture des trappes de désenfumage est endommagé, ce qui conduit les pompiers à utiliser un ventilateur pour évacuer les fumées. L'asservissement de sécurité de la trappe d'accès à la soufflerie est également endommagé, entraînant l'arrêt automatique des différents équipements (soufflerie, vanne écluse, broyeur).

L'exploitant est mis en demeure de mettre en place des mesures appropriées pour que ses équipements de sécurité et de lutte contre l'incendie soient fonctionnels à tout moment. Les causes de l'accident sont inconnues. Il est constaté que les matières contenues dans le lot en cours de broyage présentaient des caractéristiques différentes de celles habituellement réceptionnées. Elles provenaient pourtant d'un fournisseur régulier. L'exploitant renforce le contrôle des matières reçues. En cas de doute (matière inhabituelle en termes de couleur, forme, densité...), le lot sera isolé et le fournisseur systématiquement interrogé.

## Accident

### Echauffement dans la presse d'un centre de récupération de déchets

N° 55673 - 17/06/2020 - FRANCE - 43 - ALLEGRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55673/>

Vers 16h40, un échauffement de matière se produit dans la presse d'un centre de récupération de déchets. L'opérateur maîtrise le début d'incendie à l'aide d'un extincteur. L'exploitant appelle les pompiers qui s'assurent de l'absence de risque.

Lorsque de la matière s'échauffe pendant la mise en balle et reste collée dans la presse, un chalumeau est utilisé pour décoller cette matière. Cette utilisation se fait avec délivrance d'un permis feu et sécurisation de l'environnement de travail au préalable. La durée de 30 minutes après l'utilisation du chalumeau qui doit normalement être observée avant de refermer la trappe et remettre la machine en marche n'a pas été respectée.

L'exploitant rédige une consigne d'exploitation, rappelle les consignes de travail sur la presse auprès de son personnel et réalise des exercices aux situations d'urgence.

## Accident

### Incendie dans une installation de broyage de déchets

N° 52202 - 28/02/2018 - FRANCE - 974 - SAINT-PAUL .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52202/>

Vers 11h45, dans une installation de traitement de déchets par broyage, un feu se déclare lors du broyage de métaux. Le circuit anti-feu du broyeur éteint l'incendie.

La présence d'une matière non conforme, de la ferraille lourde, dans la benne

d'alimentation du broyeur est à l'origine du sinistre. Les marteaux n'étant pas capable de déchiqueter cette ferraille, cette dernière est restée bloquée dans la chambre de broyage. Les frottements générés ont entraîné le départ de feu.

Suite à l'incendie, l'exploitant met en place les mesures suivantes :

- rappel des consignes de chargement du broyeur et notamment des matières interdites ;
- modification de la procédure de chargement du broyeur avec ajout d'un contrôle supplémentaire après les opérations de décharge et avant l'alimentation du broyeur ;
- campagne de sensibilisation auprès des fournisseurs de déchets.

Un nouvel incendie survient sur le site quelques mois plus tard (ARIA 52201).

## **Accident**

### **Feu dans un pré-broyeur de déchets dangereux**

**N° 47368 - 17/09/2015 - FRANCE - 62 - HERGIN-COUPIGNY .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47368/>

Vers 23h50, dans une entreprise de traitements de déchets dangereux, un feu se déclare dans un pré-broyeur de déchets conditionnés. Le pré-broyeur se situe sur une ligne de préparation de combustible solide de substitution (CSS) qui traite des déchets de pots de peinture, d'emballages et de matériaux souillés. La détection de flammes entraîne le déclenchement de l'alarme et l'arrêt de la ligne. L'aspersion d'eau du pré-broyeur, les canons à mousse du bâtiment et un rideau d'eau se mettent en service. L'exploitant déclenche le POI et appelle les pompiers. Ceux-ci déclarent l'incendie éteint vers 2 h après avoir vérifié l'absence de point chaud résiduel. Le tapis de mousse de plusieurs mètres de haut s'est révélé efficace. Une surveillance renforcée est maintenue pendant la nuit suivante.

La bande du convoyeur passant sous le pré-broyeur a brûlé. Les systèmes électriques ont pu être dégradés par les eaux d'extinction. Ces dernières sont confinées et éliminées par une filière appropriée. Les installations du site restent à l'arrêt quelques jours pour réaliser les contrôles des systèmes de sécurité et de reconstituer les stocks d'émulseurs.

Un événement tout à fait similaire s'est produit 8 jours auparavant (ARIA 47141). Suite à ce premier incident, le pré-broyeur avait été contrôlé et remis en service 3 jours avant. Dans les 2 cas, l'échauffement des parties métalliques du pré-broyeur serait à l'origine du sinistre. La trituration avec des couteaux métalliques par le rotor a pu échauffer les pièces métalliques à broyer. Ces dernières ont alors enflammé des parties en plastique également en cours de broyage. Au moment des 2 incendies, le pré-broyeur traitait notamment des emballages souillés de type GRV composés d'une armature métallique et d'un réservoir plastique. Le passage simultané dans le pré-broyeur de pièces métalliques et plastiques a pu favoriser le départ de feu. Une autre hypothèse est celle d'une cartouche d'encre (dont le contenu est très inflammable) broyée au même moment que des parties métalliques échauffées.

L'exploitant prend des mesures de sécurisation du pré-broyeur :

- changement des modes opératoires (vigilance renforcée lors du déchargement d'emballages souillés avec attention particulière sur les GRV et autres emballages pouvant contenir des liquides / modification des critères d'acceptation : la présence de produit résiduel doit être inférieure à 1% du volume du contenant, validation

- obligatoire des réceptions par un chimiste avant transfert dans la fosse pour traitement).
- doublement des effectifs sur les étapes de contrôle à la réception et de tri préalable des déchets entrants (avec formations associées).
  - optimisation de l'extinction à l'eau (modification du réglage de l'angle d'attaque, allongement du conduit d'alimentation), dont l'efficacité s'est révélée perfectible lors de l'intervention.

## Accident

### Feu de broyeur à bois dans un centre de traitement de déchets

N° 47252 - 09/06/2015 - FRANCE - 43 - POLIGNAC .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47252/>

Dans un centre de traitement de déchets, un feu se déclare au niveau du tapis d'un broyeur à bois à l'arrêt depuis 1 h. Le responsable du site donne l'alerte à 18h07 lors de sa ronde quotidienne. Il déplace un 2<sup>ème</sup> broyeur situé à proximité à l'aide d'un chargeur pour éviter une propagation. A leur arrivée, les pompiers protègent un stock de 5 000 m<sup>3</sup> de bois. Ils éteignent l'incendie vers 19h30 avec 2 000 l d'eau. Le broyeur à l'origine de l'accident est isolé sur la plateforme des déchets inertes.

Le broyeur et une benne de 8 m<sup>3</sup> sont endommagés. 10 t de bois sont souillées par les eaux d'extinction. Le reste des eaux d'extinction est récupéré dans une rétention.

En raison d'une campagne de broyage de bois, le broyeur tournait à flux tendu. Selon l'exploitant, une pièce métallique (gonds de volet, pointes de charpente...) présente dans le stock de bois à broyer a pu se coincer dans le tambour magnétique et s'échauffer. L'exploitant envisage de déplacer chaque soir le broyeur sur la plateforme de déchets inertes, où le risque incendie est moindre.

Le site avait déjà été victime d'un incendie en 2011.

## Accident

### Feu dans une casse automobile

N° 46693 - 29/05/2015 - FRANCE - 62 - SAINT-LAURENT-BLANGY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46693/>



Vers 14h50, dans une casse automobile exerçant également des activités de transit et tri de déchets des activités commerciales, un grutier aperçoit des flammes au niveau des déchets de plastique, carton et mousse hachés par une cisaille rotative. L'employé tente de dégager les matières en feu à l'aide de sa grue et de les déposer dans un espace dégagé. Un stockage de balles plastiques entreposées anormalement à cet endroit, en raison d'un retard d'un client censé venir les enlever, est atteint. Le vent attise les flammes qui se propagent à un hangar de 400 m<sup>2</sup> dédié au compactage des cartons malgré l'emploi d'un RIA. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres.

Les secours établissent un périmètre de sécurité de plus de 200 m et déploient d'importants moyens (280 m<sup>3</sup>/h). Ils évacuent des employés bloqués derrière le bâtiment en feu. La circulation routière est interrompue. Le trafic est également interrompu pendant 2h15 sur une partie des voies de la ligne ferroviaire Arras-Douai longeant le site. Le trafic est ralenti sur les voies les moins proches. Au total, 180 trains sont impactés.

Les pompiers maîtrisent l'incendie vers 18 h. Ils arrosent les foyers résiduels et déblaient les déchets incendiés, qui sont évacués pour traitement, à l'aide des engins de l'entreprise. Ils quittent les lieux le lendemain vers minuit.

Six employés sont incommodés par les fumées, 3 d'entre eux sont transportés à l'hôpital par précaution. Un pompier est victime d'un malaise. Une machine de tri ( séparateur à courants de Foucault), d'une valeur de 220 000 euros, est détruite. Une presse à cartons est détériorée mais peut être remise en service. La structure métallique du bâtiment est légèrement endommagée. Les eaux d'extinction n'ont pas été confinées sur site après leur transit par le débourbeur-déshuileur.

Le sinistre serait lié à un embrasement des déchets (plastiques, cartons, mousses) par une étincelle générée par la cisaille. Les conséquences de l'événement sont amplifiées par la présence de balles de plastiques à un endroit inhabituel. L'inspection des installations classées avait signalé un important manque de rigueur dans les conditions d'exploitation du site lors de sa précédente visite en novembre 2014. Un arrêté préfectoral de mise en demeure avait été pris à ce moment. Le site avait déjà été victime d'un incendie en 2009 (ARIA 37218), probablement d'origine malveillante.

L'exploitant renforce les consignes visant au fractionnement des stockages pour limiter les risques de propagation. Il envisage l'implantation de RIA supplémentaires ou de points d'eau permettant l'attaque immédiate d'un départ de feu.

## Accident

### Incendie dans un broyeur de pneus

N° 50351 - 07/09/2017 - FRANCE - 37 - REIGNAC-SUR-INDRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50351/>

Vers 15h50, dans une installation de collecte de pneus usagés, un feu se déclare suite à des travaux de découpe d'une trémie située entre le broyeur de pneus poids lourds et le crible associé. Cette opération de découpe avait été rendue nécessaire par un bourrage de broyats de pneus poids lourds au niveau de la trémie. Les employés enlèvent quelques lambeaux de pneus avant de vider 2 extincteurs dans le broyeur. Ils arrosent l'intérieur de la trémie avec le tuyau d'arrosage. Les pompiers arrosent le foyer et retirent les lambeaux de pneus. A 16h50, l'incendie est éteint. Une société de surveillance effectue des rondes supplémentaires.

Suite à l'incendie, les procédures d'urgence sont revues. Des exercices sont réalisés pour tester l'application des consignes en cas d'incendie. Une consigne concernant le bourrage au niveau du broyeur est créée. Afin d'anticiper ces situations de bourrage, les opérateurs doivent obligatoirement arrêter le broyeur si aucun lambeau de pneu ne sort après la phase de broyage/criblage. Une formation à ces consignes est dispensée aux opérateurs de l'atelier broyage.

## Accident

### Incendie sur un broyeur à végétaux

N° 48768 - 30/09/2016 - FRANCE - 30 - ALES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48768/>

Vers 16 h, dans un centre de tri et traitement de déchets non dangereux, un feu se déclare au pied du broyeur situé sur la plateforme de réception des végétaux. L'opérateur s'en

aperçoit immédiatement et met en place les premiers moyens de lutte contre l'incendie. Un épais panache de fumées est visible. Les végétaux stockés à proximité du broyeur sont extraits au moyen de 2 pelles mécanique et d'un chargeur afin d'éviter une propagation. Les secours maîtrisent le sinistre. Seule une faible quantité de végétaux (200 m<sup>3</sup>) est impactée. Les pompiers assurent une surveillance jusqu'au lendemain.

Après expertise du broyeur, il s'avère que l'embout de sortie d'échappement s'est légèrement desserré causant une rotation sur lui-même de cet embout. Cela a permis la constitution d'un dépôt de résidus sur le dessus de l'échappement. Ces résidus se sont enflammés suite à un point chaud.

L'exploitant met en place les actions correctives suivantes :

- contrôle du serrage de la totalité de l'échappement lors de chaque opération de maintenance du broyeur ;
  - vérifications visuelles fréquentes et soufflage des éventuels points chauds lors de l'utilisation du broyeur.
- 

## **Accident**

### **Incendie sur la presse d'un centre de recyclage des déchets**

**N° 48527 - 28/09/2016 - FRANCE - 35 - LE RHEU .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48527/>

Dans un centre de recyclage de déchets, des archives de bureaux sont passées à la presse/broyeur. Vers 16h30, lors de l'arrêt de la machine pour changement de fils de fer, des flammes apparaissent sur le haut du tapis de presse. Suite à la détection incendie, l'alarme incendie se déclenche. Le personnel des bureaux et du dépôt est évacué. Le personnel formé à la lutte incendie maîtrise l'incendie à l'aide de RIA et d'extincteurs. La presse est maintenue en activité pendant ces opérations. L'incendie étant déjà éteint lors de leur arrivée sur le site, les pompiers n'ont pas à intervenir. Cependant, ils effectuent un contrôle thermique dans un périmètre de sécurité autour de la presse, qui ne révèle aucune montée en température. Les stocks à proximité de la presse sont évacués. Après leur départ à 17h45, une surveillance est mise en place jusqu'à minuit avec des rondes toutes les 15 minutes.

Aucun dégât n'est à déplorer. La faible quantité d'eau d'extinction utilisée est restée dans le bâtiment. La presse est contrôlée et remise en service par un prestataire.

Une étincelle au niveau des couteaux du la presse/broyeur, provoquée par la présence d'un déchet métallique dans les archives (agrafeuse, anneaux de classeur ou autre), serait à l'origine du sinistre. L'exploitant prévoit de sensibiliser les clients sur la qualité des archives transmises pour recyclage.

---

## **Accident**

### **Incendie sur une presse de compactage de déchets métalliques**

**N° 48562 - 07/09/2016 - FRANCE - 21 - RUFFEY-LES-BEAUNE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48562/>

Vers 6 h, dans un centre de recyclage des déchets, un départ de feu se produit sur une presse hydraulique de compactage. Un fort dégagement de fumées sans flamme est constaté. L'alarme incendie se déclenche. Trente membres du personnel évacuent le site.

L'alimentation électrique de la presse est coupée. Deux employés attaquent la presse à l'aide de RIA et ouvrent les événements de désenfumage. Les matières inflammables présentes à proximité du foyer (balles de cartons, carton en vrac) sont éloignées avec des engins de manutention. Le site est mis sur rétention. A leur arrivée, les pompiers mettent en place une lance en remplacement des RIA. L'intervention se termine vers 7 h. Des contrôles sont effectués par caméras thermiques pour s'assurer de l'absence de point chaud.

L'unité impliquée est nettoyée et asséchée. L'activité reprend à 8 h. L'outil de production n'est pas endommagé, hormis les câbles d'alimentation d'un moteur. Les eaux d'extinction, collectées dans la fosse du convoyeur de la presse, sont pompées par une société spécialisée. La balle à l'origine de l'incendie et les 2 balles voisines sont mises en quarantaine sur site pour surveillance.

Le départ de feu a eu lieu au niveau du canal de la presse, espace confiné. Le flux à presser était composé principalement d'aérosols ménagers et de boîtes d'aluminium ainsi que de quelques éléments indésirables (films plastiques, cartons alimentaires...) liés à des erreurs de tri.

Selon l'exploitant, l'événement pourrait être lié à :

- la constitution d'un mélange de gaz incompatibles lors du pressage des aérosols et contenants aluminium. Le contact métal contre métal au niveau de la presse aurait créé une source d'ignition de type étincelle.
- la présence d'un gaz inflammable liquéfié de type recharge de briquet ou propulseur à laque dans un emballage aluminium. Lors du pressage, l'augmentation de pression aurait dégagé une énergie faisant passer le gaz dans sa plage d'inflammabilité.

Suite à l'accident, l'exploitant :

- révise la consigne de pressage des aluminiums/aciers et trouver une solution alternative pour la mise en balle de ces matières ;
- vérifie le bon fonctionnement des équipements chaque matin avant la prise de poste ;
- maintient les stocks de déchets (balles, vrac) faibles et veille au rangement/nettoyage quotidien des unités ;
- met en place des fiches d'intervention sous forme de check-list pour les employés.

---

## Accident

### **Feu dans une alvéole d'un centre VHU**

**N° 46270 - 19/11/2014 - FRANCE - 93 - LA COURNEUVE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46270/>

Vers 21h30, un opérateur détecte, lors d'une ronde, un incendie dans une alvéole de stockage d'un centre de récupération de métaux et de dépollution des véhicules hors d'usage (VHU). L'agent de gardiennage alerte les pompiers. Ces derniers éteignent l'incendie en 1 h. Ils effectuent plusieurs contrôles le lendemain pour s'assurer de l'absence de point chaud.

L'alvéole de stockage concernée par l'incendie est située à proximité du tapis de convoyage de la cisaille. La production d'étincelles lors du cisaillement de matières métalliques serait à l'origine du sinistre. Le feu ayant pris en dessous d'un tas de déchets, il n'a pas pu être remarqué à la fin de poste des opérateurs.

Afin d'éviter ce type d'incident, l'exploitant :

- systématise l'ouverture des coffres des VHUs afin de vérifier l'absence de bidons de matières inflammables ou de batteries
- renforce les contrôles des stocks de matières cisaillées en fin de poste.

## Accident

### Incendie dans un centre de récupération de déchets triés

N° 59425 - 18/07/2022 - FRANCE - 09 - VARILHES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59425/>

Vers 8h30, lors d'une opération de broyage, un feu se déclare sur un tas de bois broyé dans un centre de récupération de déchets triés. Constatant quelques fumerolles, un agent d'exploitation donne l'alerte. Le prestataire de broyage retire son broyeur de la zone pour le mettre en sécurité. Les employés isolent le tas où se situent les fumerolles avec les chargeuses. Les produits sont étalés et arrosés. Les pompiers humidifient la zone isolée. Le tas isolé reste sous surveillance toute la journée.

Un petit élément métallique entré en contact avec les marteaux du broyeur, et les très fortes chaleurs relevées ces derniers jours, seraient à l'origine de ce départ de feu.

L'exploitant demande au prestataire de décaler ses horaires de broyage, plus tôt, sur les journées suivantes afin de réduire le risque d'échauffement.

## Accident

### Feu dans un pré-broyeur de déchets dangereux

N° 47141 - 09/09/2015 - FRANCE - 62 - HERGIN-COUPIGNY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47141/>



Dans une entreprise de traitements de déchets dangereux, un feu se déclare, vers 16h30, dans un pré-broyeur de déchets conditionnés. Le pré-broyeur se situe dans une ligne de préparation de combustible solide de substitution (CSS) qui traite des déchets d'emballages, de pots de peinture et de matériaux souillés. Un opérateur situé dans une cabine en hauteur est témoin des flammes et des fumées. Il met en route l'extinction à l'eau du pré-broyeur. L'incendie est maîtrisé. La mise en route du système d'extinction déclenche automatiquement l'arrêt du convoyeur et la mise en route du rideau d'eau protégeant le bâtiment voisin. Les pompiers vérifient l'absence de point chaud à l'aide d'une caméra thermique. Le feu reprend vers 18h40 dans la chambre de coupe du pré-broyeur. L'eau ayant été insuffisante pour venir à bout du premier départ de feu, les pompiers mettent en route les canons à mousse du local. Ils forment un tapis de mousse de 4 à 5 m d'épaisseur. La remise en marche temporaire de l'installation permet de vérifier l'absence de matières dans la chambre de coupe.

La bande du convoyeur brûlée doit être remplacée. Par ailleurs, les systèmes électriques ont pu être dégradés par les eaux d'extinction. Par précaution, 2 salariés sont transportés à l'hôpital. L'absence d'intoxication est confirmée. Les eaux d'extinction sont confinées et éliminées par une filière appropriée. Les installations du site restent à l'arrêt pendant quelques jours afin de réaliser les investigations nécessaires et les contrôles des systèmes de sécurité et de reconstituer les stocks d'émulseurs.

L'échauffement des parties métalliques du pré-broyeur serait à l'origine du sinistre. La trituration avec couteaux métalliques par le rotor a pu échauffer les pièces métalliques à

broyer. Ces dernières ont alors enflammé des parties en plastique également en cours de broyage. En particulier, des emballages souillés de type GRV composés d'une armature métallique et d'un réservoir plastique étaient en cours de broyage au moment de l'accident. Le feu couvant démarré à 18h40 a pu se produire suite à la formation d'une croûte solide en partie supérieure du mélange qui avait initialement pris feu. Cette croûte serait liée au refroidissement généré par les eaux d'extinction.

Malgré les contrôles effectués sur le pré-broyeur avant sa remise en service, un événement similaire se produit 8 jours plus tard (ARIA 47368). Cette répétition d'événements conduit l'exploitant à prendre des mesures de sécurisation du pré-broyeur avec notamment un renforcement des contrôles sur les matières admises (changement des modes opératoires, doublement des effectifs) et de l'efficacité du système d'extinction à l'eau.

---

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de récupération de déchets triés**

**N° 56350 - 30/07/2020 - FRANCE - 59 - HAUTMONT .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56350/>

Vers 18h45, un feu se déclare dans un compacteur dédié aux refus de tri issus du pré-tri dans un centre de récupération de déchets triés. Le personnel désaccouple le compacteur et éteint l'incendie à l'aide d'un RIA. Vers 19h20, la production reprend.

À la suite de l'événement et compte tenu de la période de fortes chaleurs, l'exploitant intensifie les vidages du compacteur et de la benne de refus. Depuis un mois, un second gardien assurait la surveillance à l'entrée du site et effectuait des rondes de l'ensemble du site.

---

## **Accident**

### **Incendie lié au broyage de déchets métalliques dans un centre VHU**

**N° 49850 - 14/06/2017 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49850/>

Vers 16 h, un feu se déclare sur des véhicules hors d'usage (VHU) dépollués dans un centre VHU. Un grutier donne l'alerte. Le personnel intervient avec des extincteurs et le RIA du site. Le grutier utilise son engin pour déplacer les véhicules afin de faciliter l'intervention et d'éviter la propagation à d'autres déchets stockés sur le site. A leur arrivée, les pompiers vérifient l'absence de risque de reprise du sinistre.

Le départ du feu est dû à une explosion dans le broyeur à métaux utilisé à proximité du stock de VHU dépollués. Cette explosion de faible puissance n'a pas occasionné de dégâts directs, mais un débris incandescent a été projeté vers les VHU. Il semblerait qu'un objet inapproprié se soit trouvé dans les déchets broyés, malgré le contrôle avant broyage et à la réception des déchets.

Après l'accident, l'exploitant renforce ses contrôles, notamment à la réception pour éviter la présence d'objets dangereux (corps creux divers, éléments explosifs, éléments inflammables...) ou imbro�ables parmi les ferrailles. Les règles de contrôle à la réception sont rappelées par des affiches apposées sur le site.

---

## **Accident**

## Feu de broyeur dans un centre de récupération des métaux.

N° 45949 - 01/08/2014 - FRANCE - 16 - NERSAC .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45949/>

Vers 9 h, dans un centre de récupération des métaux, un feu se déclare au niveau d'un broyeur en fonctionnement depuis 30 min. Une épaisse fumée se dégage mais aucune flamme n'est observée. Les employés éteignent l'incendie. Les eaux d'extinction sont dirigées vers le débourbeur. Le confinement de la marchandise (platinage) au contact des marteaux est à l'origine de l'incident. L'exploitant prévoit de renforcer sa vigilance pendant les périodes de fonctionnement du broyeur.

## Accident

### Incendie sur un broyeur dans un centre de tri, transit et regroupement de déchets

N° 55790 - 22/07/2020 - FRANCE - 34 - FRONTIGNAN .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55790/>



A 8h50, un feu se déclare au niveau du compartiment moteur d'un broyeur de déchets mobile en fonctionnement dans le bâtiment d'une plateforme de tri, transit, regroupement et prétraitement de déchets dangereux et non dangereux. Le bâtiment contient 660 m<sup>3</sup> de déchets solides (déchets pré-broyés pour la fabrication de combustible solide de substitution). Parallèlement à la détection visuelle des opérateurs, le système de détection automatique se déclenche. L'équipier interne d'intervention équipé d'ARI éteint l'incendie avec une lance à eau. Le déluge d'eau de la zone est ouvert. Le POI est déclenché. Le broyeur est extrait du bâtiment pour refroidissement. Les pompiers contactent l'exploitant suite à un appel du voisinage. A leur arrivée, les pompiers reprennent l'arrosage du compartiment moteur puis quittent les lieux à 10h45.

Seuls l'huile hydraulique, la graisse moteur, les flexibles en caoutchouc et moins de 1 m<sup>3</sup> de déchets ont brûlés. Les eaux d'extinction sont confinées à l'intérieur du bâtiment sur rétention. Les eaux de refroidissement produites en extérieur sont maintenues par fermeture du système d'eaux pluviales

Selon l'exploitant, le départ de feu est dû :

- au broyage de produits à bas point éclair (méthyléthylcétone (point éclair de - 6 °C) et alcool butylique). Ces produits sont entrés au contact d'une source d'ignition provoquant l'inflammation d'un nuage de COV qui s'est propagé dans le compartiment moteur du Broyeur. Les flexibles hydrauliques ainsi que la réserve d'huiles hydrauliques se sont enflammés. Il s'agit d'un nouveau type de déchets reçus sur le site. La Fiche d'Identification du Déchet du client ne précisait pas le risque de présence de substances à bas point éclair.
- à l'impossibilité de détecter les matières car le déchet était compacté en balle plastifiée alors qu'il n'était pas prévu la présence de ce type d'emballages dans les bennes vrac. Le contrôle à réception ne prévoyait pas l'ouverture de la totalité des balles.

L'exploitant a également mis en évidence que les espaces libres entre la trémie de broyage et le compartiment moteur ont eu un rôle dans la propagation de l'incendie et que les équipes auraient pu éteindre l'incendie plus rapidement si le compartiment moteur était accessible et équipé d'un système d'extinction.

L'exploitant met en place les mesures suivantes :

- suspension des livraisons du client identifié jusqu'à mise en place d'une procédure permettant de garantir qu'il n'y a pas déchets bas point éclair ;
- modification du contrôle à réception pour ouverture systématique d'éventuelles balles de déchets compactés ;
- modification des broyeurs pour fermeture des espaces libres entre trémie de broyage et compartiment moteur ;
- étude pour la mise en place d'un système d'extinction à déclenchement manuel du compartiment moteur.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 54040 - 16/07/2019 - FRANCE - 76 - BERVILLE-SUR-SEINE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54040/>



Vers 18 h, dans un centre de tri de déchets, un feu se déclare au niveau de la zone extérieure de broyage et de stockage de 600 t de plastiques broyés sur 5 000 m<sup>2</sup>. Un panache de fumée noire est visible depuis l'A13. Un périmètre de sécurité est mis en place. La D64 est coupée à la circulation et une déviation est instaurée. Le personnel est évacué. Les pompiers luttent contre la propagation de l'incendie à d'autres tas de plastiques ainsi qu'à un bâtiment voisin de 3 000 m<sup>2</sup> abritant des machines de tri. Ils utilisent 5 lances à eau alimentées via le bassin incendie de 900 m<sup>3</sup> du site ainsi que dans la SEINE. Le site est sur rétention. L'incendie est maîtrisé vers 20h30. Avec ses propres moyens de manutention, l'exploitant dégagé la zone incendiée et étale les déchets incendiés, qui font ensuite l'objet d'un noyage. Des mesures atmosphériques sont réalisées par la cellule risque chimique des pompiers. Le lendemain vers 18 h, les pompiers transfèrent à l'exploitant la responsabilité de la surveillance en continu du site et de l'extinction des foyers résiduels. L'incendie est considéré définitivement éteint et le périmètre de sécurité levé le surlendemain du départ de feu à 7 h.

Les 600 t de déchets sont brûlées, 4 machines de production sont endommagées et 12 employés sont en chômage technique.

Le stockage de 600 t de déchets plastiques issus de déchetteries, hors dalle étanche et à proximité du foyer de l'incendie, est identifié. Selon l'exploitant, ces déchets seraient stockés temporairement à cet emplacement suite à une panne de machine et à une surcharge d'activité sur un autre site du groupe. Par ailleurs, un arrêté de mesures d'urgence est pris compte-tenu de la dégradation des moyens de défense incendie du site suite à l'accident. L'exploitant fait réaliser des analyses sur les sols superficiels, les végétaux et dans les eaux d'extinction afin d'évaluer l'impact du sinistre. Les résultats montrent quelques anomalies mais pas d'impacts très significatifs des retombées de l'incendie.

D'après un responsable du site, l'incendie serait parti d'un broyeur lors du broyage de plastiques issus de déchets d'équipements électriques et électroniques. La présence intempestive d'une pile au lithium à l'intérieur des déchets à broyer, couplée aux fortes chaleurs, pourrait être à l'origine de l'incendie. Le feu s'est ensuite propagé aux stocks de déchets plastiques à proximité.

## Accident

## Feu sur une presse dans un centre de tri

N° 52334 - 11/08/2018 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52334/>



Vers 8 h, dans un centre de tri de déchets ménagers, un feu se déclare dans le canal d'une presse lors de la production de balles d'emballages en aluminium. Les équipes sur place maîtrisent la situation avant l'arrivée des pompiers. Les balles incriminées sont sorties de la presse puis isolées.

D'après l'exploitant, le départ de feu aurait été déclenché par l'échauffement de produits résiduels présents dans les emballages au moment de leur mise en balles. Une procédure de brumisation des emballages est mise en place.

## Accident

### Feu dans un broyeur de déchets dangereux

N° 47348 - 04/11/2015 - FRANCE - 62 - HERGIN-COUPIGNY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47348/>

A 12h13, dans un centre de traitement de déchets dangereux, un feu se déclare au niveau d'un broyeur "affineur" d'une ligne fabrication de CSS (Combustibles de Substitutions Solides) récemment mise en service. Le détecteur de flamme de la chambre de coupe du broyeur se déclenche. Cette détection entraîne l'arrêt automatique de l'équipement et l'injection de CO<sub>2</sub> dans la chambre de coupe. En complément, les opérateurs déclenchent manuellement l'aspersion mousse du bâtiment. Le POI est déclenché et les secours prévenus. La chaîne de production est entièrement stoppée et les fluides coupés. Les pompiers évacuent 18 employés mais n'ont pas besoin d'intervenir, l'incendie étant éteint par la combinaison inertage CO<sub>2</sub> + tapis de mousse. Des contrôles sont effectués à l'aide de caméras thermiques. Le POI est levé vers 14h40.

Le départ de feu est resté confiné à la chambre de coupe de l'affineur. L'extinction a généré 40 à 50 m<sup>3</sup> de mélange eau + émulseurs, retenu dans le bassin de rétention puis pompé pour évacuation en filière appropriée. La ligne de production reste à l'arrêt jusqu'à la fin des investigations.

L'affineur est constitué d'une trémie d'alimentation et d'une chambre de coupe. Dans cette chambre, un rotor constitué de couteaux métalliques, tourne rapidement (2 400 à 3 000 tr/min). La matière entrante est un broyat d'emballages souillés (en provenance de l'étape précédente de pré-broyage) auquel un tri préalable (aéraulique + overband) a permis de retirer les éléments lourds et notamment les parties métalliques. L'origine du sinistre serait l'échauffement de parties métalliques résiduelles lors du broyage (trituration métal contre métal).

Cet événement est le 4ème depuis la mise en service de la ligne 8 mois auparavant (ARIA 46899, 47141 et 47368). En particulier, 2 départs de feu ont eu lieu en septembre 2015 au niveau de la chambre de coupe du pré-broyeur, située en amont de l'affineur.

Suite à l'accident concernant l'affineur, l'exploitant met en place des dispositifs complémentaires :

- balisage pour éviter toute présence humaine autour de l'affineur ;
- suivi de température dans la chambre de coupe, couplé à un système d'aspersion (si

- dépassement de la valeur de consigne) ;
- brumisation à l'intérieur de la chambre de broyage de l'affineur pour travailler sous atmosphère humide ;
  - rajout d'une caméra au niveau de l'affineur lui-même (pas de caméra sur l'équipement auparavant).

La mise en place de caméras thermiques n'est pas possible dans la chambre de coupe de l'affineur (milieu hostile étant données les sollicitations mécaniques).

---

## Accident

### **Incendie dans un centre de recyclage de déchets métalliques**

**N° 58874 - 30/03/2022 - FRANCE - 78 - LIMAY .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58874/>

A 18h38, un feu se déclare au niveau des bavettes de ventilation d'un broyeur dans un centre de recyclage de déchets métalliques. Les employés arrosent l'équipement pendant 5 min. A 18h41, un feu se déclare sur une cheminée du broyeur. Le responsable d'exploitation contacte les pompiers. En parallèle, les employés interviennent à l'aide d'un RIA pendant 10 min. Les vannes de confinement sont fermées. A l'arrivée des pompiers, le feu est éteint. Ils contrôlent les cheminées.

L'incendie serait dû à la présence d'un produit indésirable dans les paquets de VHU introduits dans le broyeur.

A la suite de l'événement, l'exploitant réalise une communication spécifique par le réseau commercial aux fournisseurs de VHU du site pour rappeler les règles de dépollution des véhicules.

---

## Accident

### **Incendie de benne dans une déchetterie**

**N° 54984 - 31/12/2019 - FRANCE - 37 - LOCHES .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54984/>

A 5h40, lors du compactage d'une benne de déchets non dangereux dans une déchetterie, un prestataire entend une petite explosion au passage du rouleau. Des flammes apparaissent et un autre opérateur présent sur les lieux tente d'utiliser un extincteur sans succès. La benne est sortie du quai pour éviter la propagation à d'autres bennes et les pompiers sont appelés. Les secours attaquent l'incendie à l'aide d'un émulsifiant et demandent aux opérateurs de vider les déchets au sol pour assurer l'extinction complète. L'intervention se termine vers 6h30. Les eaux d'extinction sont contenues sur le site dans le bassin de récupération dont les vannes sont maintenues fermées car hors-service. Un prestataire récupère les déchets brûlés.

D'après l'exploitant, la cause de l'incendie est la présence dans les déchets d'un pistolet à air comprimé muni d'un manomètre et d'une cartouche contenant un produit inflammable. Sous le poids du rouleau, la cartouche a explosé et pris feu.

L'exploitant sensibilise les usagers de la déchetterie aux consignes de tri.

---

## Accident

### **Incendie dans un centre de traitement des DEEE**

N° 49889 - 06/05/2017 - FRANCE - 62 - ISBERGUES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49889/>

Vers 2h20, un feu se déclare sur un tas de cartes électroniques fraîchement broyées dans un centre de traitement de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Un opérateur de l'unité constate le départ de feu. Des employés utilisent le RIA du site pour éteindre l'incendie. Les pompiers sont prévenus et constatent l'extinction du sinistre à leur arrivée.

Le départ du feu a été causé par la présence conjointe de matière inflammable (les fines particules de plastiques et résines contenues dans les broyats), d'air et d'une source de chaleur. Cette dernière pourrait s'expliquer par :

- l'échauffement généralisé des déchets lors de leur broyage ;
- un point chaud produit par le broyage d'une pile au lithium qui n'aurait pas été retirée des déchets électroniques par le fournisseur ;
- ou un point chaud lié à dysfonctionnement du broyeur : défaut d'entretien, graissage excessif ou défaut de fabrication.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit :

- la mise en place d'une vidéosurveillance ;
- la mise en place d'un système d'émulsion mousse ;
- la mise en place d'un point d'eau dans le hall de stockage des broyats ;
- la réalisation d'exercices incendie.

## Accident

### Explosion dans un centre de traitement des déchets métalliques

N° 49051 - 02/01/2017 - FRANCE - 59 - HALLUIN .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49051/>



Vers 17 h, dans un centre de traitement des déchets métalliques, une explosion se produit au niveau d'un broyeur. Le bruit de l'explosion est perçu par les riverains. Un employé arrête le broyeur et déclenche le dispositif d'arrosage.

La colonne de rejet de l'aspiration du broyeur est endommagée. La partie basse de la colonne (située après la filtration, à hauteur du silencieux) s'est éventrée suite au souffle de l'explosion. Le fabricant/installateur du dispositif d'aspiration retire le silencieux. Les pièces de rechange sont disponibles sous 4 semaines.

L'exploitant n'est pas autorisé à remettre en service le broyeur avant d'avoir identifié la cause de l'événement. Des investigations sont réalisées à l'intérieur du broyeur, au niveau des matières présentes dans le broyeur ou en étant sorties peu de temps avant l'explosion, et au niveau du dispositif détruit. Une corrosion relativement importante est constatée au niveau du dispositif silencieux endommagé par l'explosion. Celui-ci n'a pas supporté le souffle de l'explosion dans le broyeur.

Selon l'exploitant, l'explosion serait due à la présence intempestive parmi les déchets à broyer d'un obus ou d'une bouteille de gaz. Les matières broyées au moment de l'événement étaient des déchets de platinage en provenance de différents sites de collecte. Des débris de métal, susceptibles d'être des parties d'obus, ont été retrouvés dans les

résidus en sortie de broyeur. L'explosion est survenue après 2h30 de fonctionnement du broyeur, alors que celui-ci avait été à l'arrêt pendant la période des congés de fin d'année. Un entretien avait été réalisé.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de récupération de déchets métalliques**

**N° 52138 - 28/08/2018 - FRANCE - 80 - FRICOURT .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52138/>

Vers 21 h, un feu se déclare dans un centre de récupération de déchets métalliques et véhicules hors d'usage (VHU). Les employés tentent d'éteindre l'incendie à l'aide d'extincteurs, sans résultat. La fumée est visible depuis la D938. Les pompiers interviennent à l'aide de lances. Le service de l'électricité se rend sur place en raison de la présence d'une ligne haute tension. Suite à l'épuisement des citernes incendie internes, les pompiers établissent 2 lignes d'alimentation à partir du réseau communal. Les employés déplacent les déchets avec les engins du site pour faciliter leur arrosage. L'incendie est maîtrisé vers 4 h. Les foyers résiduels sont traités à l'aide d'une grue.

L'incendie impacte :

- le stockage de résidus issus du broyage ;
- le stockage de déchets métalliques et de VHUs dépollués destinés au broyage ;
- le broyeur à métaux ;
- le séparateur par courant de Foucault ;
- le convoyeur de tri à bande caoutchoutée ;
- une cuve de fioul destiné au broyeur.

Les eaux d'extinction, confinées dans la rétention du site, sont évacuées par une société spécialisée.

L'analyse de l'enregistrement de la caméra de vidéosurveillance permet de reconstituer la chronologie de l'événement. Le départ de feu est lié à un échauffement dans la zone de stockage des résidus de broyage (déchets non métalliques constitués de plastiques, mousses...), situé à la jetée du convoyeur de sortie des opérations de tri qui suivent le broyage des ferrailles. L'incendie s'est propagé à la bande caoutchoutée du convoyeur puis à une cuve de fioul. Le déversement et la combustion du carburant ont ensuite entraîné l'incendie du broyeur ainsi que de la zone de stockage de ferrailles en attente de broyage. Le feu couvant n'avait pas été identifié lors de l'arrêt des activités à 16 h.

Suite à l'accident, l'exploitant prévoit d'installer des caméras thermiques de surveillance du stockage des résidus de broyage. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de rechercher également des mesures permettant d'éviter en amont les échauffements de déchets et de limiter la propagation d'un éventuel incendie (en lien avec la présence de bandes transporteuses en caoutchouc et de matières combustibles liquides).

Un incendie impliquant le broyeur à métaux a déjà eu lieu sur ce site en mai 2017 (ARIA 49652).

## **Accident**

### **Nuisances en provenance d'un site VHU illégal**

**N° 51823 - 27/06/2018 - FRANCE - 77 - ESMANS .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*



Des explosions récurrentes (3 à 4 fois par semaine) se produisent dans le broyeur de véhicules hors d'usages (VHU) d'une entreprise de recyclage de matières métalliques. Des riverains donnent l'alerte. Le maire informe l'inspection des installations classées. Un cas d'explosion de broyeur de VHU, ayant entraîné de graves dégâts matériels, est survenu sur ce site en 2008 (ARIA 36274).

Une visite de l'inspection permet de détecter :

- une installation illégale d'entreposage et de broyage de 150 véhicules hors d'usage non dépollués, stockés dans des conditions anarchiques (VHU entreposés sur une hauteur de plus de 5 m; quelques VHUs sur une surface non imperméabilisée) ;
- une installation illégale de transit de déchets non dangereux (plastiques, papiers/cartons, verre, bois...) de 2 500 m<sup>3</sup> (autorisation à 1 000 m<sup>3</sup>) ;
- le non-respect du retrait de 4 m des entreposages de ces déchets non dangereux par rapport à la clôture de l'installation ;
- une quantité de 600 t de résidus de plastiques issus du broyage, soit 6 fois le seuil autorisé ;
- le non-respect de la hauteur autorisée pour l'entreposage de métaux (7 m au lieu de 4 m) ;
- la réalisation d'une opération de découpe au chalumeau à proximité immédiate d'une zone d'entreposage d'emballages en bois ;
- un dysfonctionnement important dans le traitement des eaux du site, le bassin de 600 m<sup>3</sup> étant très chargé en hydrocarbures.

Quelques jours plus tard, vers 19h40, une pollution de couleur noirâtre (arsenic, ammonium et sulfites) est repérée sur 400 m de fossé. L'exploitant prend en charge le curage du fossé. En octobre 2017, l'exploitant a déjà été responsable d'une pollution aux hydrocarbures dans un contre-fossé de la zone d'activités.

L'activité du site est suspendue et l'exploitant est mis en demeure de régulariser sa situation.

## ~~Accident~~

### ~~Incendie dans un centre de récupération de déchets triés~~

**N° 49520 - 11/04/2017 - FRANCE - 33 - MERIGNAC .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49520/>



Vers 4h45, dans un centre de tri et traitement de déchets, un feu se déclare sur 400 m<sup>2</sup> de déchets de broyats de machines à laver (comprenant de la ferraille, de la mousse, du béton, du plastique et des câbles). Les déchets impactés sont stockés en 2 cellules mitoyennes à l'air libre, entourées de blocs béton. Le gardien du site donne l'alerte au retour de son gardiennage sur un autre site appartenant au même exploitant. Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 11 h. Ils éteignent les tas de déchets à l'aide de grues, puis mettent en place une lance à eau pour poursuivre le refroidissement. Une surveillance est assurée par le personnel de l'établissement. Des mesures atmosphériques sont réalisées dans un rayon de 500 m. Aucune toxicité notable n'est détectée (ni HCN ni chlore gazeux).

Le volume de déchets impactés est estimé à 700 m<sup>3</sup> au niveau de 2 casiers. Un chargeur est entièrement détruit. Les eaux d'extinction sont dirigées vers un bassin dédié, relié à un

séparateur hydrocarbure, puis à une canalisation pour un rejet dans le fossé longeant le site. Un boudin obturateur permet théoriquement d'éviter tout rejet dans le milieu naturel. Cependant, un écoulement est observé le long du tuyau d'évacuation. Le séparateur hydrocarbure n'est pas étanche et n'a pas supporté la pression de l'eau contenue dans le bassin. L'exploitant répare la fuite, nettoie le fossé et vérifie qu'il n'a pas été pollué.

### **Analyse des causes et retour d'expérience**

Cet accident est le 2ème en 2 mois (ARIA 49606), au même endroit et dans le même tas de déchets. Suite au premier incendie, l'exploitant avait prévu la mise en place d'une détection incendie et d'une alarme anti-intrusion. Ces installations n'avaient pas encore été réalisées au moment du nouvel événement.

L'inspection des installations classées inspecte la ligne de broyage des machines à laver, dont sont issus les broyats impactés par l'incendie. La présence de micro-ondes en nombre important est constatée au sein de la zone de stockage des machines à laver en attente de broyage. Selon l'exploitant, les micro-ondes et les machines à laver ne sont pas broyés en même temps. La présence de résidus de broyage de déchets ne pouvant pas appartenir à une machine à laver (chargeur, fusible, etc.) est pourtant constatée au sein des résidus de broyage incendiés. Or, les micro-ondes contiennent un composant susceptible de générer des incendies lorsqu'il est mis en contact avec de la ferraille ou lorsqu'il est mis en court-circuit : le fusible haute-tension.

L'exploitant évoque l'hypothèse d'un acte de malveillance comme origine de l'incendie, mais cela ne correspond pas aux constats effectués : départ de feu en profondeur et non en surface, consommation lente des déchets, suggérant une source d'ignition en profondeur dans le tas de déchets.

Le site a également déjà connu des incendies en 2014 et 2016 (ARIA 45707, 47789).

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de tri transit de déchets non dangereux**

**N° 59360 - 19/07/2022 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59360/>

Vers 15h30, un feu se déclare au niveau du stock de bois de 400 m<sup>3</sup> de l'atelier de broyage de bois d'une entreprise spécialisée dans le tri, transit, regroupement de déchets non dangereux issus essentiellement de chantiers de démolition et de broyage bois. Un panache de fumée se dégage au-dessus du site. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 7 lances dont 3 canons. L'exploitant déblaie la zone pour diminuer le volume du tas. Une surveillance est mise en place pour la nuit pour parer à toute reprise du sinistre.

Plusieurs équipements sont touchés : broyeur, convoyeur ainsi qu'une partie du stock de bois. Les eaux d'extinction sont confinées.

Un échauffement sur un concasseur serait à l'origine du départ de feu.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de collecte de déchets non dangereux**

**N° 58855 - 03/04/2022 - FRANCE - 59 - SAINT-SAULVE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58855/>

Vers 20h30, un feu se déclare sur un tas de résidus de broyage stocké en plein air, de 200 m<sup>2</sup> et 10 m de haut, en attente de traitement, dans une entreprise spécialisée dans la collecte et le recyclage de déchets. Un épais nuage de fumée est visible à plusieurs kilomètres. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 3 lances après plus de 2 h d'intervention. Le tas de déchets est recouvert pour étouffer le feu. Les secours quittent les lieux vers 4h20.

L'incendie concerne 80 t de déchets dans la zone du broyeur.

Du lithium, présent dans des batteries, serait à l'origine du départ de feu.

## **Accident**

### **Incendie dans un atelier de production de combustibles solides de récupération (CSR)**

**N° 48478 - 22/08/2016 - FRANCE - 49 - CHOLET .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48478/>

Vers 17h30, dans un centre de valorisation de déchets, un feu se déclare au niveau d'un broyeur de l'unité de production de Combustibles Solides de Récupération (CSR). Un employé tente d'éteindre les flammes avec un extincteur. Un important panache de fumées est visible à plusieurs kilomètres.

Les circulations routières et ferroviaires sont interrompues. Les pompiers arrosent l'unité et protègent les autres installations du site. Ils utilisent du compost humide pour étouffer les flammes. L'intervention se termine 2 jours plus tard. L'unité est ensuite placée sous surveillance de l'exploitant. Les eaux d'extinction sont confinées dans un bassin de récupération du site.

Les installations de préparation (broyeur, crible et pelle à grappin) sont entièrement détruites. La dalle de béton est endommagée, notamment sous le broyeur. Deux tunnels de stockage de CSR préparés sont détruits sur 450 m<sup>2</sup>. Les soubassements en bloc de béton ont bien rempli leur fonction de maîtrise de la propagation du sinistre.

A la demande de l'inspection des installations classées, l'exploitant fait réaliser des prélèvements dans les sols et les végétaux dans l'axe du panache (analyse des niveaux de dioxines, furanes et PCB). Les résultats sont conformes aux seuils réglementaires.

Selon l'inspection, une défaillance matérielle au niveau du broyeur serait à l'origine du sinistre.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de tri de déchets**

**N° 59208 - 25/04/2022 - FRANCE - 60 - PONT-SAINTE-MAXENCE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59208/>

Vers 21h15, pendant la pause des équipes, un feu se déclare dans la trémie doseuse en acier de la ligne de production dédiée aux D3E dans un centre de tri de déchets. L'alerte est donnée par la télésurveillance du bâtiment. Les équipiers de première intervention attaquent le feu avec un RIA. Vers 21h25, le feu est éteint. Une surveillance avec caméra thermique portative toutes les 30 minutes, est mise en place toute la nuit sur la zone concernée jusqu'au lendemain matin.

La présence d'un point chaud contenu dans le flux de fractions en sortie de broyeur serait à l'origine du départ de feu dans la trémie.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri et transit de déchets

N° 56153 - 06/07/2020 - FRANCE - 31 - BRUGUIERES .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56153/>

A 10h55, un feu se déclare au niveau de la presse d'un centre de tri et transit de déchets. L'alerte est donnée par le conducteur d'engins. Le personnel est évacué. Les équipes de la presse et de première intervention interviennent avec 3 extincteurs, puis avec des RIA. En parallèle, la motopompe est mise en oeuvre ainsi que la rampe d'arrosage du convoyeur de presse. Les commandes des trappes de désenfumage sont actionnées. La presse est arrêtée pendant 6 h. Quelques pièces électriques sont détériorées.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- continuer de sensibiliser sur les consignes de la gestion d'un incendie ;
- réaliser des causeries sur les risques liés au recyclage ;
- réaliser des exercices avec les services de secours incendie.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri des déchets

N° 52009 - 23/07/2018 - FRANCE - 19 - SAINT-PRIEST-DE-GIMEL .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52009/>



Vers 12h30, dans un centre de récupération et de tri de métaux et autres déchets, un feu se déclare sur un dépôt de plastiques situé à l'extérieur du bâtiment principal à proximité d'un broyeur sur chenilles. L'incendie se propage à un stock de traverses de chemin de fer. Un important panache de fumée se dégage et menace de perturber la visibilité sur l'A89 voisine. Un patrouilleur demande aux automobilistes de ralentir. Les 43 pompiers et 23 véhicules de 9 centres de secours du département dépêchés sur site maîtrisent le sinistre en fin d'après-midi.

Un poids lourd (semi-remorque et tracteur routier) et le broyeur mobile sont détruits. Le bâtiment est endommagé. Les eaux d'extinction (100 m<sup>3</sup>) sont retenues dans le bassin du site, puis évacuées dans une filière appropriée. Les 160 t de plastiques détruits sont évacués.

Les 200 l de fioul contenus dans le réservoir du broyeur ont attisé le feu.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri et transit de déchets

N° 49652 - 11/05/2017 - FRANCE - 80 - FRICOURT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49652/>

Vers 10 h, un feu se déclare dans le broyeur à métaux d'un centre de transit et de tri de déchets non dangereux. L'incendie se propage à un tas de déchets de mousses et

plastiques de 60 m<sup>2</sup> stocké à proximité. Des fumées, visibles de loin, se dégagent. Les employés tentent sans succès d'éteindre l'incendie avec des extincteurs. Les pompiers arrosent les déchets avec une lance à mousse et des lances à eau. Les déchets en feu sont déplacés avec un engin de levage de la société pour favoriser l'extinction.

Le départ du feu est attribué à un déchet inapproprié présent dans les métaux broyés. Les déchets métalliques provenaient d'une déchetterie municipale. Une bombe d'aérosols a pu être déposée par erreur parmi les déchets métalliques. Des déchets de métal avaient pu être souillés par de l'huile ou un autre liquide inflammable.

## Accident

### Explosion et incendie dans une installation de valorisation de métaux

N° 46560 - 05/05/2015 - FRANCE - 50 - ISIGNY-LE-BUAT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46560/>



Vers 17h30, dans une usine de récupération et recyclage de métaux de 2 600 m<sup>2</sup>, une explosion suivie d'un départ de feu se produit au niveau d'un broyeur de câbles métalliques. L'incendie se propage à 2 silos de 60 m<sup>3</sup> contenant des déchets de câbles électriques : matières plastiques mélangées à hauteur de 10 % à des poussières d'aluminium et de cuivre.

Une quarantaine de pompiers intervient. Les 9 salariés sont évacués. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site. L'extinction automatique à eau est efficace dans les silos. Les secours dépotent et évacuent les déchets à l'aide de godets. L'incendie est maîtrisé vers 0h30.

Aucun impact sur l'environnement n'est à déplorer. L'activité générale de l'établissement est peu impactée.

## Accident

### Feu dans un centre de traitement des déchets.

N° 45055 - 13/11/2013 - FRANCE - 64 - SOUMOULOU .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45055/>

Une déflagration suivi d'un incendie se produit vers 15 h sur le broyeur en fonctionnement pour constituer un andain dans d'un centre de compostage de déchets verts. L'agent de la plateforme éloigne l'équipement de la zone de broyage et de fermentation au moyen d'un engin élévateur afin d'éviter une propagation au reste du site. Il essaye en vain d'éteindre le foyer avec un extincteur, alerte les pompiers et sa hiérarchie, puis met le site en rétention (obturation des points de rejets dans le milieu et arrêt de la pompe de relevage des eaux de ruissellement). Les services de secours interviennent avec 3000 l d'eau additivée et maîtrisent le foyer. Une société de pompage récupère les eaux d'extinction présentes sur le site et dans le déboucheur pour les envoyer en traitement. L'intervention se termine vers 17h15.

## Accident

### Incendie dans un centre VHU

## N° 57671 - 26/07/2021 - FRANCE - 42 - SAINT-ROMAIN-LE-PUY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57671/>



Vers 20h50, un feu se déclare sur 800 m<sup>3</sup> de copeaux métalliques et de déchets automobiles dans un centre VHU. Un important panache de fumée se dégage. Les pompiers installent 2 lances en protection d'une entreprise voisine stockant de la peinture liquide à base de solvants. L'alimentation est réalisée sur un poteau incendie et sur un point naturel à 600 m du sinistre. Le feu est circonscrit à 23h34 à l'aide de 4 lances avec émulseur. Deux engins mécaniques du site déblayent le combustible pour favoriser l'extinction. Une partie des eaux d'extinction s'écoule dans la CURAIZE, les secours mettent en place du matériel d'obturation. Vers 1h40, les principaux foyers sont éteints et une phase de surveillance est amorcée. L'incendie est éteint à 9h33. Une entreprise spécialisée récupère les eaux d'extinction.

Le feu aurait pour origine des morceaux de métal échauffés par chocs dans le broyeur qui se sont propagés aux déchets combustibles mélangés aux résidus de broyage.

Un incendie similaire s'est produit sur le site l'année précédente (ARIA 55910).

## Accident

### Incendie dans un centre de tri

## N° 58927 - 16/02/2022 - FRANCE - 974 - LE PORT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58927/>

Vers 18 h, un feu se déclare dans la partie électrique et motorisation du broyeur à déchets métalliques d'un centre de tri. Le service de gardiennage donne l'alerte. Une faible émission de fumée de combustion est constatée. Les employés utilisent des RIA pour maîtriser l'incendie. Les pompiers poursuivent le refroidissement de l'installation. Vers 19 h, ils quittent le site. Les eaux d'extinction, 600 l, sont confinées.

L'incendie est dû à un dysfonctionnement interne des batteries.

A la suite de l'événement, l'exploitant intègre des dispositifs d'extinction supplémentaires.

## Accident

### Explosion dans un centre de tri de déchets non dangereux

## N° 58252 - 03/11/2021 - FRANCE - 25 - BESANCON .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58252/>

Vers 20h45, les agents d'un centre de tri entendent une forte détonation dans une presse à compacter les emballages métalliques. L'explosion provoque un départ de feu. Le personnel maîtrise l'incendie. Des dégâts matériels sont à déplorer. Cependant, le centre de tri reprend son activité.

La compression d'une bouteille d'oxygène destinée au soudage serait à l'origine du sinistre.

L'exploitant signale que les erreurs de tri sont en constante hausse depuis le confinement. Elles génèrent des perturbations du processus de tri, mais peuvent aussi, comme c'est le cas ici, être sources de danger pour les équipes travaillant au centre de tri (explosions,

incendies, accidents corporels...) et à l'origine d'importants dommages matériels (casses machine, détériorations...) qui peuvent entraîner la mise à l'arrêt total du centre de tri.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de traitement de déchets dangereux**

**N° 56280 - 24/09/2020 - FRANCE - 57 - AMNEVILLE .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56280/>

Vers 3h30, une caméra de surveillance filme un départ de feu dans un centre de traitement de déchets dangereux. L'alerte est donnée par un détecteur de fumée présent dans le local électrique du broyeur à 5 h. Le responsable du site arrive à 5h10 et appelle les pompiers. Les employés attaquent l'incendie à l'aide d'un RIA. Quand les pompiers arrivent à 5h30, l'incendie est quasiment éteint. Les secours prennent le relais et continuent à arroser avec le RIA, puis avec une lance connectée à un poteau, de manière à refroidir l'ensemble de l'installation et éviter un nouveau départ de feu. Les pompiers quittent le site à 7h30.

L'hypothèse la plus probable est que lors du broyage, un élément incandescent soit resté bloqué au niveau de la roue cellulaire. Le feu aurait couvé plusieurs heures dans cette zone, avant de se déclarer dans la nuit. Par la suite, l'incendie s'est propagé via 2 tapis.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre de tri de déchets**

**N° 54388 - 23/08/2019 - FRANCE - 75 - PARIS .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54388/>

Vers 22 h, un feu se déclare dans un caisson fermé de stockage des refus dans un centre de tri de déchets. Un conducteur d'engin aperçoit de la fumée qui sort du caisson et alerte le chef d'équipe qui constate le départ de feu. Le détecteur de flamme se déclenche. Le site est évacué. Les pompiers sont alertés. Le chef d'équipe, muni d'un RIA, ne parvient pas à éteindre l'incendie. Il déclenche alors le déluge sur la zone. La zone est désenfumée. Le caisson incriminé est évacué avec un tracteur sur une zone extérieure imposée par les pompiers. Les déchets sont vidés et arrosés. L'incendie est maîtrisé vers 0h15. Une surveillance est mise en place jusqu'au lendemain 6 h.

Le compacteur présente des traces de brûlés. Une fuite s'est déclarée sur un flexible hydraulique de la porte du caisson brûlé lors de l'accident.

## **Accident**

### **Dégagement de fumées dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux**

**N° 55018 - 12/08/2019 - FRANCE - 25 - BESANCON .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55018/>

Dans un centre de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux, un dégagement de fumées s'échappe de la presse lors de la mise en balle de cartons. L'incident est géré en interne. La balle incriminée est isolée à l'extérieur puis ouverte le lendemain. Des éléments ressemblant à des pétards sont trouvés.

## Accident

### Incendie dans un centre de tri de déchets

N° 51943 - 18/07/2018 - FRANCE - 44 - CHATEAUBRIANT .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51943/>

Vers 18h50, un feu se déclare dans une cellule de 400 m<sup>2</sup> entreposant 30 m<sup>3</sup> de granulés de déchets plastiques dans un bâtiment d'un centre de tri de déchets. Les pompiers maîtrisent le sinistre vers 20h45 à l'aide de lances. L'exploitant assure la surveillance du site. L'ensemble des eaux incendie est retenu sur site et est évacué vers une STEP après validation analytique.

L'incendie aurait été initié dans le granulateur de la chaîne de fabrication des CSR (combustibles solides de récupération). Cette chaîne est à l'arrêt pour 6 mois.

---

## Accident

### Incendie dans une entreprise de recyclage de DEEE

N° 49370 - 11/03/2017 - FRANCE - 31 - TOULOUSE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49370/>

Vers 20h30, dans une entreprise de recyclage de Gros Électroménager Froid (GEM Froid), un feu se déclare sur le broyeur dédié aux fractions contenant des métaux non-ferreux. Le personnel alerte la direction et les pompiers. L'incendie se propage par les convoyeurs à bande depuis le broyeur à marteaux vers le reste des équipements de séparation des fractions plastiques et non ferreuses ( séparateur à induction, tambour magnétique, convoyeurs à bande intermédiaires), vers la conduite d'extraction des poussières située sous la toiture et vers une partie des panneaux voltaïques en toiture. L'intervention des pompiers se termine vers 23h30.

L'incendie endommage 400 m<sup>2</sup> du bâtiment d'exploitation (parois en bardage métalliques détériorées; équipements et cuves de lubrifiants présents au sein de la zone détruits). Pour une semaine minimum, 15 personnes sont en chômage technique. Une reprise partielle des activités est prévue dans un délai de 6 semaines, uniquement pour les installations non impactées par le sinistre (opérations de démantèlement et dépollution des GEM Froid).

Le site était en fonctionnement à l'heure du début du sinistre. Des postes de travail avaient en effet été organisés avant de traiter les stocks importants de GEM Froid accumulés depuis fin 2016.

---

## Accident

### Incendie dans un centre de collecte de déchets non dangereux

N° 59236 - 21/06/2022 - FRANCE - 59 - SAINT-SAULVE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59236/>

En fin de journée, un feu se déclare au niveau de la ventilation du broyeur dans un centre de collecte de déchets non dangereux. Le feu est rapidement maîtrisé en interne. L'incendie est dû à un échauffement durant le broyage.

---

## Accident

## Incendie dans un centre de recyclage de déchets métalliques

N° 57644 - 21/07/2021 - FRANCE - 78 - LIMAY .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57644/>

Vers 18h30, deux feux distincts se déclarent : l'un sur 50 t de déchets métalliques au niveau d'un broyeur d'un centre de recyclage et l'autre sur une barge avec un potentiel de 900 t. Les pompiers établissent deux lances dont une canon pour le traitement d'un feu couvant au niveau du broyeur de 150 t de déchets. La barge est déchargée afin d'effectuer une levée de doutes sur 150 t de déchets. Une surveillance de la SEINE et des bacs de rétention est réalisée afin de détecter d'éventuelles pollutions. Vers 22h30, l'incendie est éteint. Aucune pollution n'est détectée.

---

## Accident

### Incendie dans une usine d'aliment pour animaux

N° 57146 - 15/09/2020 - FRANCE - 85 - LA TARDIERE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57146/>

Vers 3h30, un feu se déclare sur un broyeur à cartons dans une usine de fabrication d'aliments pour animaux à partir de déchets de boulangeries industrielles. Les employés donnent l'alerte. L'intervention des pompiers prend fin vers 6 h. La chaîne de production est mise à l'arrêt pour 24 heures.

---

## Accident

### Incendie dans un centre VHU

N° 49972 - 06/07/2017 - FRANCE - 67 - STRASBOURG .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49972/>

Vers 2 h, un feu se déclare dans un centre de dépollution des véhicules hors d'usage (VHU), alors que le site est fermé. Le feu concerne le tas de matières non ferromagnétiques issues du broyage des VHUs. La société de surveillance détecte l'incendie lors d'une ronde et prévient l'exploitant et les pompiers. Un employé utilise une grue pour étaler le tas de déchets. Les pompiers réalisent l'arrosage. Les eaux d'extinction sont confinées dans la rétention de l'établissement. Elles sont pompées et traitées par une société spécialisée.

La disposition des déchets en tas séparés et éloignés des équipements a permis de réduire l'impact de l'incendie. Les rondes de surveillance renforcées (toutes les 2-3 heures) pendant la période estivale ont permis une détection rapide du départ de feu.

Un autre incendie avait eu lieu sur site peu de temps auparavant (ARIA 49850).

---

## Accident

### Feu de déchetterie

N° 59002 - 10/05/2022 - FRANCE - 80 - ROSIERES-EN-SANTERRE .

E38.32 - Récupération de déchets triés

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59002/>

Vers 23h15, un feu se déclare sur la benne d'un compacteur à déchets dans un bâtiment de 1 143 m<sup>2</sup> au sein d'une déchetterie. Les pompiers attaquent le feu à l'aide d'une lance et

ventilent les locaux. Vers 3h20, le feu est éteint, un contrôle avec la caméra thermique est effectué. Vers 5h30, l'opération est terminée.

## **Accident**

### **Incendie dans une déchetterie**

**N° 58812 - 25/03/2022 - FRANCE - 42 - L'HORME .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58812/>

Vers 7 h, un feu se déclare au niveau d'un broyeur dans une déchetterie professionnelle. Le personnel intervient en premier. Les pompiers maîtrisent le sinistre en 1h30. L'incendie reste limité au broyeur, qui broie et compacte le papier.

Les pompiers constatent que les installations très propres ont permis d'éviter la propagation du sinistre au reste du site.

## **Accident**

### **Incendie dans un centre VHU**

**N° 55717 - 07/07/2020 - FRANCE - 42 - SAINT-ROMAIN-LE-PUY .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55717/>

Vers 17 h, un feu se déclare sur le broyeur et plusieurs carcasses de véhicules d'un centre de véhicules hors d'usage (VHU). Les employés écartent les pièces brûlées avec un grappin pour éviter la propagation du feu. Les pompiers maîtrisent le sinistre avec 3 lances au bout de 1h30.

L'incendie détruit 75 m<sup>3</sup> de véhicules. Les fumées intoxiquent légèrement 7 employés. Ils ne sont pas transportés à l'hôpital.

## **Accident**

### **Incendie de broyeur dans un centre de traitement de déchets**

**N° 58930 - 22/04/2022 - FRANCE - 01 - DORTAN .**

*E38.32 - Récupération de déchets triés*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58930/>



Vers 2h20, un feu se déclare dans un broyeur de 40 m<sup>3</sup> dans un bâtiment de 4 500 m<sup>2</sup> dans un centre de traitement de déchets. Trois employés ayant inhalé des fumées sont légèrement blessés. Les eaux d'extinction sont confinées dans des bassins de rétentions. A 4 h, le feu est éteint.

## **ANNEXE 6**

**Calcul de flux thermiques liés au stockage de pneumatiques –  
Rapport GINGER BURGEAP  
Réf : CACIXP212936 / RACIXP04571-02  
Janvier 2022**



# GINGER SOPRONER

Site de CSP FIDELIO – Païta (98)

## Calcul de flux thermiques liés au stockage de pneumatiques

Rapport

Réf : CACIXP212936 / RACIXP04571-02

KAD / JPT

03/01/202



## GINGER SOPRoner

Site de CSP FIDELIO – Païta (98)

Calcul de flux thermiques liés au stockage de pneumatiques

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	09/11/2021	01	K. DANIEL <i>Daniel</i>	JP. LENGLLET <i>Leglet</i>	JP. LENGLLET <i>Leglet</i>
Rapport suite à retour client	03/01/2022	01	K. DANIEL <i>Daniel</i>	JP. LENGLLET <i>Leglet</i>	JP. LENGLLET <i>Leglet</i>

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CACIXP212936 / RACIXP04571-02
Numéro d'affaire :	A51784
Domaine technique :	IC05

GINGER BURGEAP Agence Internationale • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex  
 Tél : 01 46 10 25 61 • burgeap.international@groupeginger.com

## SOMMAIRE

<b>1. Description des installations .....</b>	<b>4</b>
1.1 <b>Localisation des installations .....</b>	<b>4</b>
1.2 <b>Description des stockages.....</b>	<b>6</b>
1.2.1   Nature des produits stockés.....	6
1.2.2   Implantation des zones de stockage .....	6
1.2.3   Ecrans thermiques .....	7
<b>2. Estimation des conséquences de la libération des potentiels de dangers.....</b>	<b>8</b>
2.1 <b>Seuils d'effets thermiques réglementaires .....</b>	<b>8</b>
2.2 <b>Outil et méthodologie retenus .....</b>	<b>8</b>
2.3 <b>Données d'entrée .....</b>	<b>10</b>
2.3.1   Paramètres de combustion .....	10
2.3.2   Conditions atmosphériques.....	10
2.3.3   Localisation des cibles .....	10
2.4 <b>Résultats de modélisations des effets thermiques .....</b>	<b>11</b>
2.5 <b>Etude des potentialités d'effets dominos entre le projet et les installations existantes .....</b>	<b>15</b>
2.5.1   Effets domino des installations existantes.....	15
2.5.2   Effets dominos des nouvelles installations .....	15
2.6 <b>Conclusions .....</b>	<b>15</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 : Nature des produits stockés .....	6
Tableau 2 : Dimensions des zones de stockage .....	6
Tableau 3 : Ecrans thermiques présents sur les stockages.....	7
Tableau 4 : Valeurs seuils retenues pour l'estimation des effets liés au rayonnement thermique (source : arrêté du 29 septembre 2005) .....	8
Tableau 5 : Calcul des hauteurs de flamme .....	11
Tableau 6 : Distances d'effets thermiques en cas d'incendie des zones de stockage .....	11
Tableau 7 : Tableau des potentialités d'effets dominos .....	15

## FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation du site .....	5
Figure 2 : Localisation des zones d'incendie considérées .....	7
Figure 3 : Visualisation des paramètres retenus pour le calcul du flux thermique .....	10
Figure 4 : Effets thermiques de l'incendie des différents stockages .....	13

## INTRODUCTION

La société CSP Fidelio exploite le site de Gadji, intégrant notamment une Installation de Stockage de déchets Non Dangereux (ISDND) et une plate-forme de réception et de broyage de Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (P.U.N.R.), sur la commune de Païta (98). Le site est classé à autorisation, et est régie par l'arrêté provincial n° 915-2005/PS du 22 juillet 2005.

La CSP souhaite augmenter sa capacité de stockage et de traitement de pneumatiques sur le site.

Afin d'évaluer les risques induits par les stockages de pneumatiques en cas d'incendie et identifier les éventuels effets hors site et domino, les distances d'effets thermiques seront calculées sur la base des volumes de déchets stockés.

Cette étude présentera :

- La réalisation de sept modélisations incendie pour les différentes zones de stockage ;
- L'évaluation des éventuels effets domino internes et externes.

## 1. Description des installations

### 1.1 Localisation des installations

Le site de CSP FIDELIO est localisé route de Gadji, à Païta (98) ; la carte de localisation du site est disponible en figure suivante.

Le site est entouré de :

- Au nord, l'Installation de Stockage de Déchets Non dangereux (ISDND) de Gadji ;
- Au sud, des espaces végétalisés libres de toute occupation humaine puis la route municipale 22 (RM22) ou route de la baie de Toro ;
- A l'ouest et à l'est, des espaces végétalisés libres de toute occupation humaine, intégrés au périmètre de l'ISDND.

**Figure 1 : Plan de localisation du site**

## 1.2 Description des stockages

### 1.2.1 Nature des produits stockés

Par souci de cohérence, les hypothèses prises en compte sont les mêmes que celles du dossier de déclaration de 2014, soit :

**Tableau 1 : Nature des produits stockés**

Type de déchets	Zones de stockages concernées	Pouvoir calorifique	Potentiel calorifique	Vitesse de combustion	Emittance
Pneumatiques - PUNR	Stock R Stock 1 Stock 4	25 MJ/kg	2 910 MJ/m <sup>2</sup>	0,02 kg/m <sup>2</sup> /s	96,5 kW/m <sup>2</sup>
Pneumatiques – BROYAT (Draingom)	Stock S Stock 2 Stock 3 2 containers	25 MJ/kg	2 910 MJ/m <sup>2</sup>	0,02 kg/m <sup>2</sup> /s	28,9 kW/m <sup>2</sup>

### 1.2.2 Implantation des zones de stockage

L'ensemble des stockages sont réalisés en extérieur, en masse ou en container.

**Tableau 2 : Dimensions des zones de stockage**

Stockage	Phase du process	Longueur (m)	Largeur (m)	Surface utile (m <sup>2</sup> )	Hauteur de stockage (m)	Volume utile (m <sup>3</sup> )	Tonnage max (t)
Stock R (masse)	Réception PUNR	7,9	3,6	28	2	57	11
Stock 1 (masse)	Réception PUNR	14.75	20	295	2	590	118
Stock S (masse)	Stockage Draingom	4.5	2.8	13	2	25	14
Stock 2 (masse)	Stockage Draingom	18.5	20	370	2	740	407
Stock 3 (masse)	Stockage Draingom	18.5	20	370	2	740	407
Stock 4 (masse)	Réception GC <sup>1</sup> entiers, découpés (stockage VL/PL mode dégradé)	20	12.3	246	2	492	984
2 containers	Stockage Draingom/GC	12.01	2.33	56	1.6	90	50
<b>Total</b>				<b>1 378</b>		<b>2 734</b>	<b>1 991</b>

<sup>1</sup> GC : Génie Civil, pneus de camions ou d'engins

### 1.2.3 Ecrans thermiques

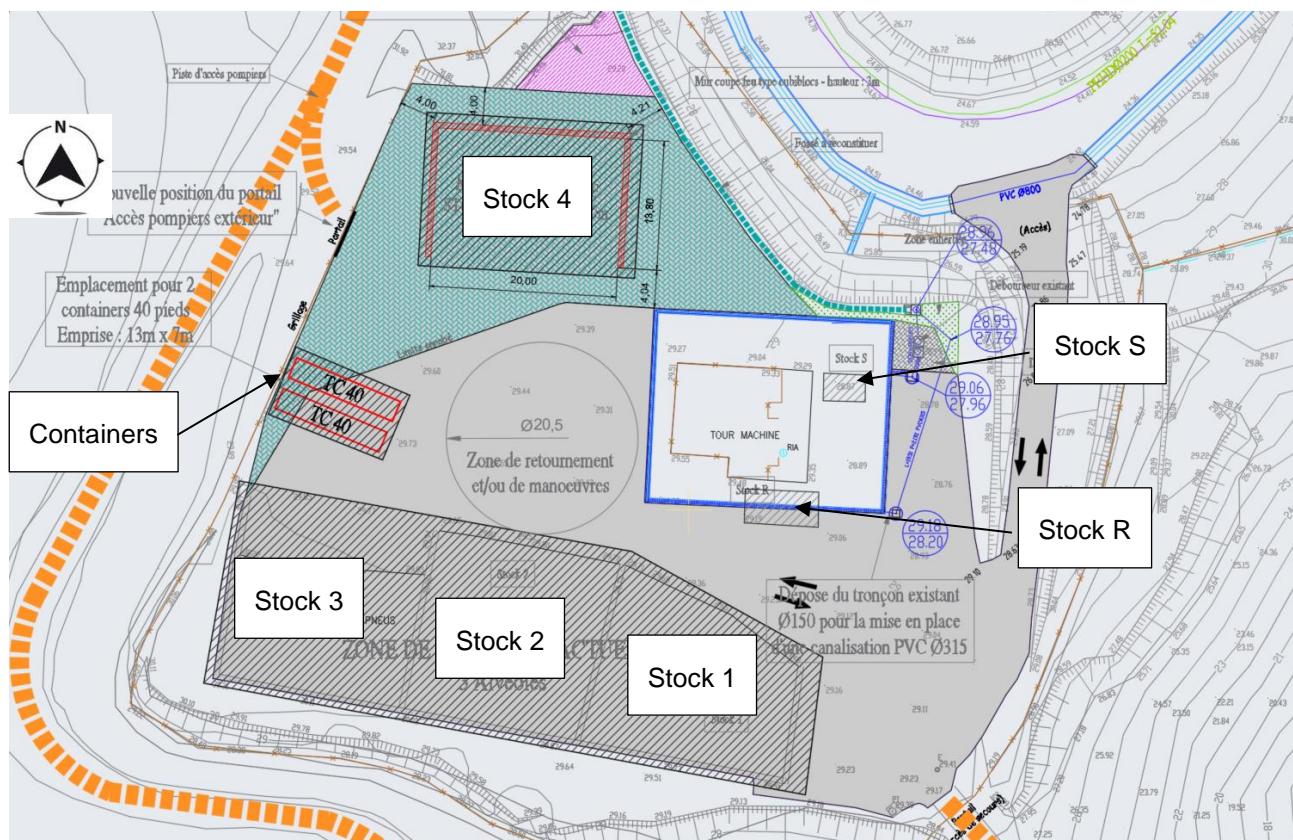
La plupart des stocks est délimitée sur 2 ou 3 côtés par des parois en béton, de hauteur variable.

**Tableau 3 : Ecrans thermiques présents sur les stockages**

Zone	Façade Est	Façade Sud	Façade Ouest	Façade Nord
Stock R	1,2 m	/	1,2 m	1,2 m
Stock 1	3 m	3 m	3 m	/
Stock S	/	2,4 m	/	2,4 m
Stock 2	3 m	3 m	3 m	/
Stock 3	3 m	3 m	3 m	/
Stock 4	3 m	/	3 m	3 m
2 containers	/	/	/	/

La figure ci-après localise les différentes zones d'incendie considérées.

**Figure 2 : Localisation des zones d'incendie considérées**



## 2. Estimation des conséquences de la libération des potentiels de dangers

### 2.1 Seuils d'effets thermiques réglementaires

Les seuils d'effets sont définis par l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets, et de la gravité des conséquences des accidents potentiels.

D'une façon générale, les distances atteintes par les phénomènes dangereux sont associées à 3 niveaux d'intensité correspondant chacun à un seuil d'effets :

- SELS : Seuil d'effets létaux significatifs pour la vie humaine ;
- SEL : Seuil d'effets létaux pour la vie humaine ;
- SEI : Seuil des effets irréversibles pour la vie humaine.

Ces valeurs seuils pour les effets thermiques sur la vie humaine sont reportées dans le tableau ci-après, ainsi que les seuils des effets thermiques sur les structures.

**Tableau 4 : Valeurs seuils retenues pour l'estimation des effets liés au rayonnement thermique  
(source : arrêté du 29 septembre 2005)**

Flux thermique	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m <sup>2</sup> ou 600 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des effets irréversibles (EI) correspondants à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	/
5 kW/m <sup>2</sup> ou 1000 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des premiers effets létaux (EL) correspondants à la zone de dangers graves pour la vie humaine	Seuil des destructions significatives des vitres
8 kW/m <sup>2</sup> ou 1800 [(kW/m <sup>2</sup> ) 4/3].s	Seuil des effets létaux significatifs (ELS) correspondants à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	Seuil des effets dominos

Les seuils exprimés en [(kW/m<sup>2</sup>) 4/3].s ne concernent que les effets sur l'homme et s'appliquent aux phénomène dont la durée est inférieure à 2 minutes.

### 2.2 Outil et méthodologie retenus

Les calculs ont été réalisés selon le modèle de la flamme solide.

Ce modèle, décrit notamment dans le Yellow Book de TNO (1992) et le rapport OMEGA 2 de l'INERIS « Modélisation de feux industriels », a été utilisé pour les stockages de matières combustibles non modélisables sous FLUMilog et les scénarios d'incendie d'ateliers.

L'équation générale pour calculer le flux thermique reçu par une cible peut être exprimée sous la forme

suivante :  $\Phi = \Phi_0 \cdot \tau \cdot F$

avec  $\Phi$  = Radiation moyenne reçue par une cible en kW/m<sup>2</sup>

$\Phi_0$  = Radiation émise à la surface de la flamme en kW/m<sup>2</sup> (flux thermique initial ou émittance)

$\tau$  = Transmission atmosphérique (sans dimension)

$F$  = Facteur de configuration (sans dimension)

Le facteur de configuration ou facteur de forme entre deux surfaces A<sub>1</sub> et A<sub>2</sub> traduit la fraction de l'énergie émise par A<sub>1</sub> qui est interceptée par A<sub>2</sub>. Ce facteur purement géométrique ne dépend que de la disposition relative des deux surfaces et de leurs géométries respectives. Il fait intervenir la hauteur de flamme et la position de la cible par rapport au mur de flamme.

Le calcul de la hauteur de flamme fait appel à la formule de Thomas :

$$L = 42 \times Deq \times \left( \frac{m''}{\rho_{air} \times \sqrt{g \times Deq}} \right)^{0.61}$$

Pour un vent inférieur à 1 m/s :

$$L = 55 \times Deq \times \left( \frac{m''}{\rho_{air} \times \sqrt{g \times Deq}} \right)^{0.67} \times (u^*)^{-0.21}$$

Pour un vent supérieur à 1 m/s :

Avec :  $H$  = hauteur moyenne de flammes en m

$D_{eq}$  = diamètre équivalent de la surface impliquée dans l'incendie en m

$\rho_0$  = densité de l'air ambiant en kg.m<sup>-3</sup>

$m''$  = vitesse de combustion en kg.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>

$g$  = accélération de la pesanteur en m.s<sup>-2</sup> ( $g = 9.81$ )

$D_{eq}$  est calculé comme suit :

- $Deq = 4 S / P$  si la Longueur < 2,5 x largeur
- $Deq = \text{largeur}$  si la Longueur > 2,5 x largeur

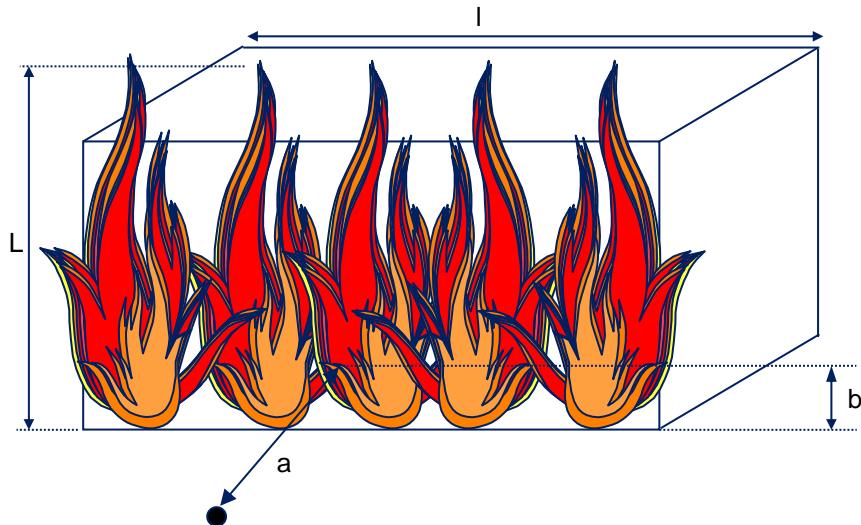
Avec Longueur / largeur correspondant respectivement à la Longueur / largeur de la surface en feu.

L'équation de Thomas a été obtenue à partir d'essais sur les feux de bois en milieu confiné. Elle s'applique en général à l'ensemble des combustibles.

Le flux thermique reçu par un point situé face à un mur de flamme varie selon :

- La distance entre le point et le mur de flamme (a) ;
- La hauteur du point par rapport à la base de la surface en feu (b).

**Figure 3 : Visualisation des paramètres retenus pour le calcul du flux thermique**



Le calcul fournit les distances atteintes par les deux flux de référence.

## 2.3 Données d'entrée

### 2.3.1 Paramètres de combustion

Les données disponibles relatives aux paramètres de combustion sont limitées pour les matériaux solides. Les données trouvées dans la littérature pour les types de matériaux présents sur le site sont présentées dans le **Tableau 1**.

### 2.3.2 Conditions atmosphériques

La vitesse de vent est prise en compte dans le calcul de hauteur de flamme.

Etant donné que les stockages sont en extérieur, la vitesse de vent considérée, dans une démarche majorante, est de 5 m/s.

### 2.3.3 Localisation des cibles

Les flux sont calculés pour des cibles localisées à 1,5 m du sol.

## 2.4 Résultats de modélisations des effets thermiques

Les hypothèses sus-citées permettent de calculer :

- la hauteur de flamme de l'incendie,
- puis les distances des flux thermiques.

Ces résultats sont présentés dans les tableaux suivants.

**Tableau 5 : Calcul des hauteurs de flamme**

Zones de stockage	Hauteur de flamme calculée par la formule de Thomas	Hauteur de flamme majorée de la hauteur du stockage	Hauteur correspondant à 2,5 x hauteur stockage	Hauteur de flamme retenue
Stock R	3,44 m	$3,44 + 2 = 5,44$ m	5 m	5 m
Stock 1	8,5 m	$8,5 + 2 = 10,5$ m	5 m	5 m
Stock S	2,64 m	$2,64 + 2 = 4,64$ m	5 m	4,64 m
Stock 2	9,31 m	$9,31 + 2 = 11,31$ m	5 m	5 m
Stock 3	9,31 m	$9,31 + 2 = 11,31$ m	5 m	5 m
Stock 4	7,85 m	$7,85 + 2 = 9,85$ m	5 m	5 m
2 containers	1,98 m	$1,98 + 1,6 = 3,58$ m	4 m	3,58 m

Les distances d'effets thermiques obtenues pour l'incendie des différents stockages sur le site sont données dans le tableau et sur la figure ci-après (distances calculées depuis les bords des stockages).

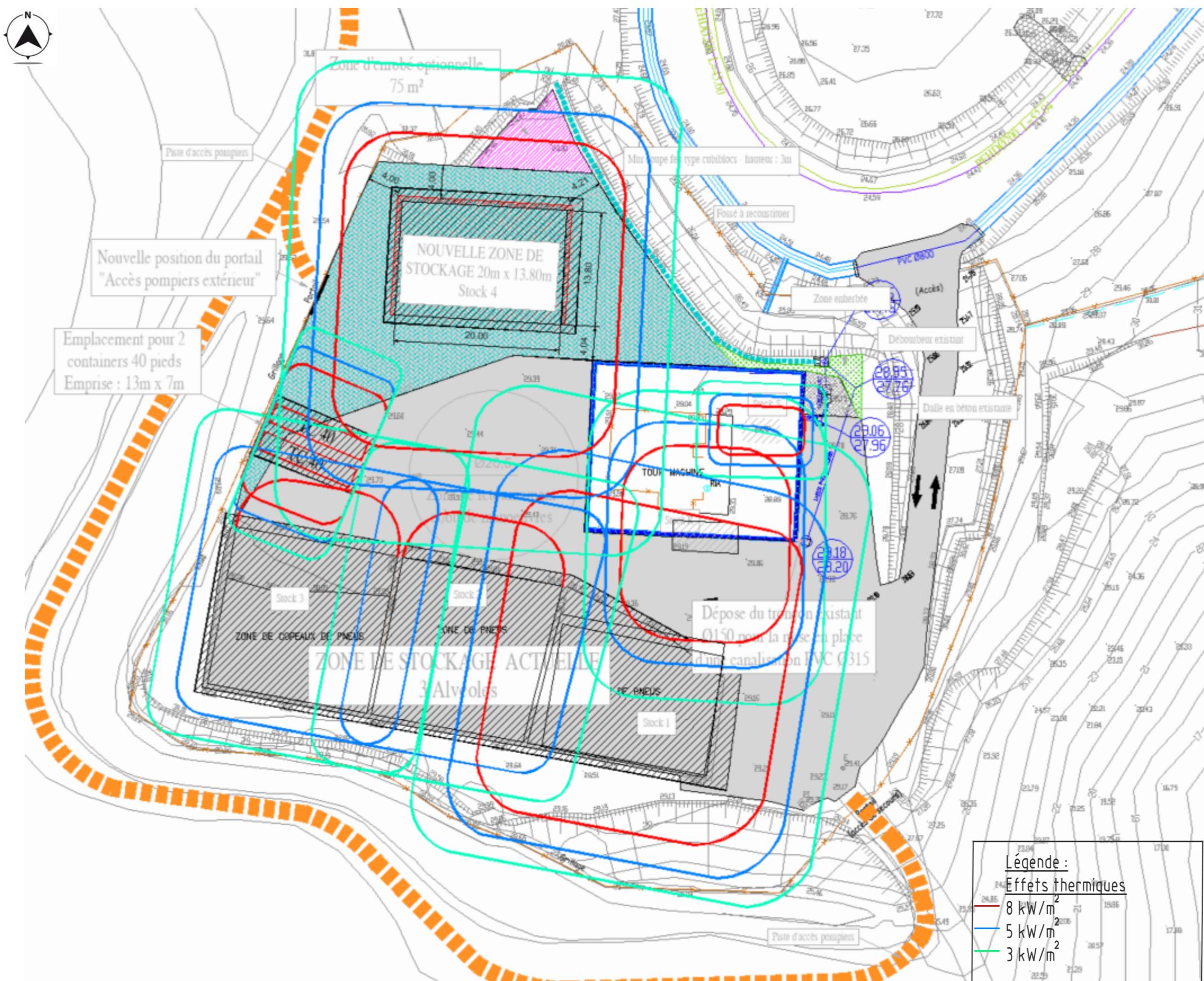
**Tableau 6 : Distances d'effets thermiques en cas d'incendie des zones de stockage**

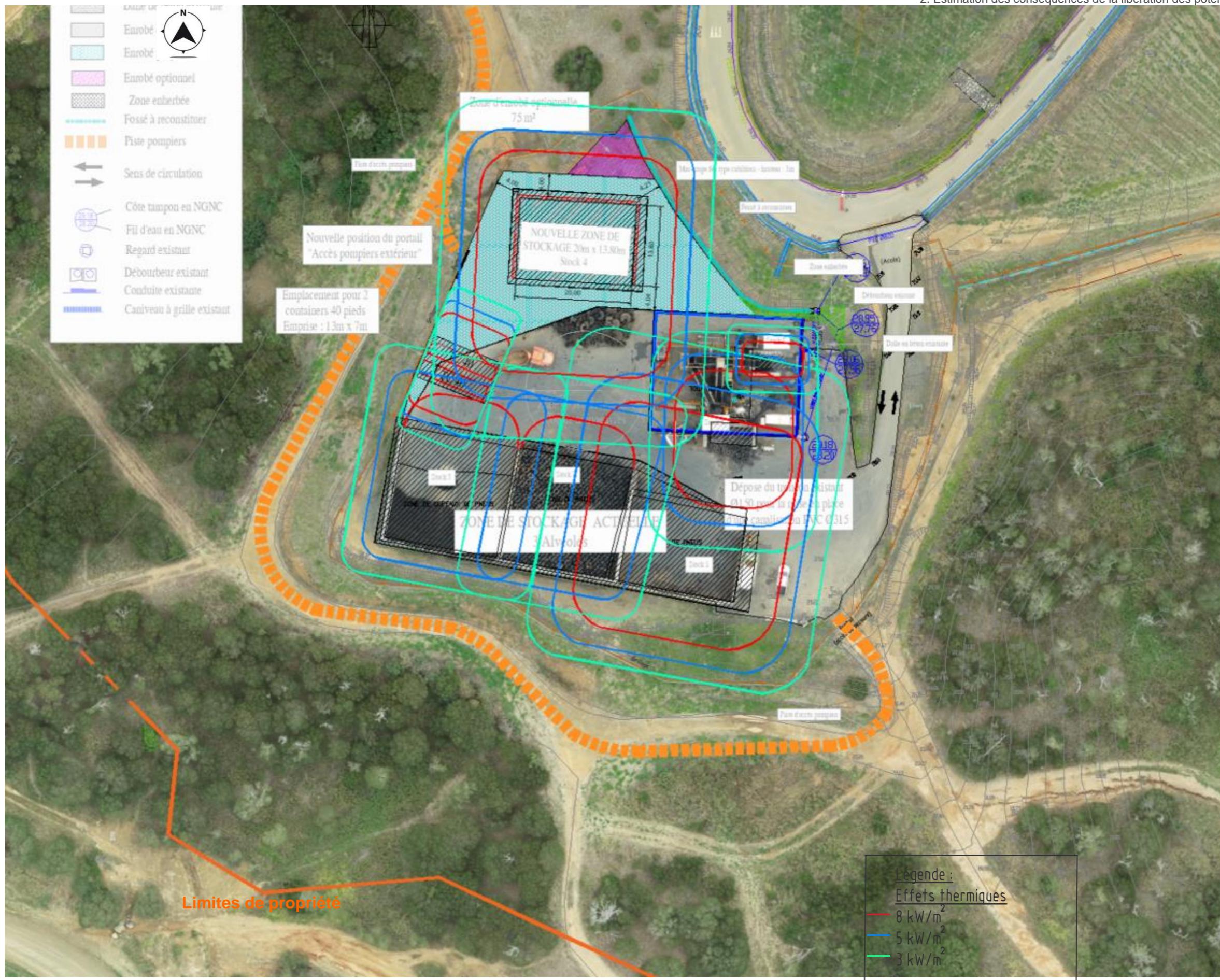
Zones de stockage		3 kW/m² (m)	5 kW/m² (m)	8 kW/m² (m)	Sortie des effets des limites de propriété ?	Effets domino internes ?*	Effets domino externes ?
Stock R	Côté nord	15,5 m	11,75 m	9 m	Non	Oui Sur stock 1 et S	Non
	Côté sud	18 m	13,75 m	10,75 m			
	Côtés est et ouest	10,5 m	8 m	6,25 m			
Stock 1	Côté nord	27,5 m	20,75 m	16 m	Non	Oui Sur stocks 2 et R	Non
	Côté sud	16,5 m	11,75 m	8,25 m			
	Côtés est et ouest	14,5 m	10,5 m	7,5 m			
Stock S	Côtés nord et sud	4,25 m	2,75 m	1,5 m	Non	Oui Sur stock R	Non
	Côtés est et ouest	5,5 m	4 m	3 m			
Stock 2	Côté nord	13,75 m	9,5 m	6,5 m	Non	Oui Sur stocks 1 et 3	Non
	Côté sud	6,75 m	3,75 m	0 m			
	Côtés est et ouest	6,75 m	3,75 m	0 m			

Zones de stockage		3 kW/m <sup>2</sup> (m)	5 kW/m <sup>2</sup> (m)	8 kW/m <sup>2</sup> (m)	Sortie des effets des limites de propriété ?	Effets domino internes ?*	Effets domino externes ?
Stock 3	Côté nord	13,75 m	9,75 m	6,75 m	Non	Oui Sur 2 containers et stock 2	Non
	Côté sud	6,75 m	3,75 m	0 m			
	Côtés est et ouest	6,75 m	3,75 m	0 m			
Stock 4	Côté nord	16,5 m	11,75 m	8,25 m	Non	Oui Sur 2 containers	Non
	Côté sud	27,5 m	20,75 m	16 m			
	Côtés est et ouest	13,25 m	9,75 m	7 m			
2 containers	Côtés nord et sud	9,25 m	6,75 m	4,75 m	Non	Oui Sur stocks 2 et 3	Non
	Côtés est et ouest	0 m	0 m	0 m			

\* Remarque : Compte tenu des incertitudes en champ proche, un risque domino est considéré pour les stockages séparés de moins de 10 m.

Figure 4 : Effets thermiques de l'incendie des différents stockages





Les phénomènes dangereux identifiés ne provoqueront pas d'effets irréversibles en dehors des limites de propriété du site.

## 2.5 Etude des potentialités d'effets dominos entre le projet et les installations existantes

### 2.5.1 Effets domino des installations existantes

Dans le dossier de déclaration précédent de 2014, 8 phénomènes dangereux ont été étudiés sur 4 zones de stockage (fonctionnement normal ou dégradé).

Ces modélisations ont été entièrement révisées dans le cadre du présent dossier. Ainsi, il n'y a pas d'effets domino à considérer provenant d'installations existantes.

### 2.5.2 Effets dominos des nouvelles installations

Les effets dominos des nouvelles installations ont été étudiés lors de l'estimation des conséquences de la libération des potentiels de dangers associés aux phénomènes dangereux précédemment identifiés. Les effets dominos sont envisagés dans le tableau ci-après, par ordre de sensibilité décroissante des emplacements « agressés ». Les pistes d'amélioration y sont identifiées le cas échéant.

**Tableau 7 : Tableau des potentialités d'effets dominos**

Installations agressées	Origine et type d'agression	Etat actuel et pistes d'amélioration
Ensembles des zones de stockage	L'agression est un flux thermique de 8 kW/m <sup>2</sup> en cas d'incendie sur un stockage proche. Les risques de sur-accident sont liés à l'inflammation de ces autres stockages lors d'un incendie proche.	Les effets thermiques ont été pris en compte dans le cas de chaque stockage. Ces effets ont été calculés en dehors de toute mesure de prévention ou de protection permettant de réduire le risque d'effet domino.

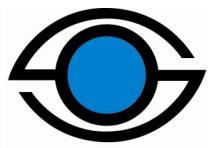
## 2.6 Conclusions

Les phénomènes dangereux identifiés ne provoqueront pas d'effets irréversibles en dehors des limites de propriété du site.

Certains risques d'effets domino ont été identifiés, mais non susceptibles de remettre en cause les conclusions de l'étude.

## **ANNEXE 7**

**Rapport de vérification des installations électriques de l'ISD de  
Gadji - SOCOTEC, février 2022**



**SOCOTEC  
INTERNATIONAL**

SOCOTEC CALEDONIE  
SOCOTEC CALEDONIE  
4 rue Paul Montchovet  
BP 3443  
98846 Noumea Cedex  
Tel : 187243880  
Mail : nouvelle.caledonie@socotec.com

CSP FIDELIO  
ISD GADJI  
Centre de traitement des déchets  
98 PAÏTA

## INSTALLATIONS ELECTRIQUES

### Rapport de vérification

Présence d'observation(s) :      Oui   
    Non

## CSP FIDELIO

**Ce rapport traite de la protection des Travailleurs.**

Adresse de votre site : ISD GADJI Centre de traitement des déchets 98 PAÏTA  
Dossier Socotec n° 1508095  
Référence du rapport : JT110/22/631

*Vous avez fait appel à nos services et nous vous en remercions  
Pour tout complément d'information, votre interlocuteur SOCOTEC est à votre disposition*

Vérificateur : POSSETTO Anthony  
Date de vérification : 01/02/22  
Le présent rapport comporte : 32 pages



SOCOTEC CALEDONIE  
 SOCOTEC CALEDONIE  
 4 rue Paul Montchovet  
 BP 3443  
 98846 Noumea Cedex  
 Tel : 187243880  
 Mail : nouvelle.caledonie@socotec.com

Vérificateur : POSSETTO Anthony	
Qualité : vérificateur confirmé	
Dossier : 1508095	
Rapport N° : JT110/22/631	Date d'envoi du rapport : 08-02-2022

**Type de vérification :** Vérification périodique - Vérification effectuée en application de l'article 53 de la délibération 51 CP du 10 mai 1989 relatif à la protection des travailleurs.

**Type de l'établissement :** Activité principale : centre de tri et traitement des déchets.

**Nom et adresse du client :** CSP FIDELIO  
 BP 7562  
 98801 NOUMÉA CÉDEX

### Code du travail

## RAPPORT DE VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

CSP FIDELIO  
 ISD GADJI  
 Centre de traitement des déchets  
 98 PAÏTA

**Date de vérification :** 01/02/22

# SOMMAIRE

## CHAPITRE 0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX - page 4

- 0.1 Généralités - page 4
- 0.2 Eléments d'informations mis à la disposition du vérificateur - page 4
- 0.3 Modifications de structure - page 5
- 0.4 Limite de la prestation - page 5

## CHAPITRE I - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES - page 6

## CHAPITRE II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES - page 8

- II.1 Description sommaire des installations - page 8
- II.2 Alimentations ; tension et nature des courants - page 9
- II.3 Classement des locaux : lieux et locaux de travail spéciaux - page 10

## CHAPITRE III - VERIFICATION DES INSTALLATIONS : EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES - page 11

## CHAPITRE IV - VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS - page 20

- IV.0 Appareils de mesure utilisés - page 20
- IV.1 Etendue, méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats - page 20
- IV.2 Vérification des contrôleurs permanents d'isolement éventuels - page 22
- IV.3 Mesure de la résistance de la prise de terre - page 22
- IV.4 Vérification des tableaux et canalisations - page 23
- IV.5 Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant - page 29

### IMPORTANT :

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence SOCOTEC qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi indiquée en page de garde, le contenu du présent rapport est considéré comme définitivement validé.

(En l'absence de certains éléments de dossier à fournir au vérificateur, d'impossibilité de mise hors tension ou d'inaccessibilité à certaines installations, le chef d'établissement est considéré comme n'ayant pas fait procéder à la totalité d'une vérification dont le contenu est fixé réglementairement).

## 0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 0.1 Généralités

**Délimitation de la vérification :** La vérification a porté sur l'ensemble de l'établissement.

**Durée d'intervention :** 1 jour

**Date de la précédente vérification :** 05/01/21

**Organisation de la surveillance des installations électriques :** Personne chargée de prendre toutes les dispositions utiles : Mme THOMAS Adeline (Responsable exploitation).

**Personne ayant accompagné le vérificateur :** Vérificateur accompagné par Mme THOMAS Adeline (Responsable exploitation).

**Compte rendu de fin de visite :** Effectué verbalement à Mme THOMAS Adeline (Responsable exploitation).

**Registre :** Visé par le vérificateur.

### 0.2 Eléments d'informations mis à la disposition du vérificateur

Les éléments d'information du dossier technique nécessaires à la réalisation de notre mission sont les suivants :

- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes hors risque d'explosion

**Non fourni**

Le classement des locaux résulte d'une proposition établie par le vérificateur lors de la première intervention ; en l'absence d'avis contraire, il est considéré comme validé par le chef d'établissement.

- Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées

**Non fourni**

- Cahier des prescriptions techniques ayant permis à la réalisation des installations

**Non fourni**

- Schémas unifilaires des installations électriques

**Non fourni**

La composition des tableaux et des canalisations mentionnés au chapitre IV-4 du présent rapport résulte des relevés effectués par le vérificateur lors de son intervention.

- Carnets de câbles

**Non fourni**

- Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection

**Non fourni**

En l'absence de note de calculs, les valeurs des courants de court-circuit et des intensités admissibles dans les canalisations mentionnées au chapitre IV-4 du présent rapport résultent des estimations et des relevés effectués par le vérificateur.

- Rapport de vérification initiale ou périodique conduite comme une initiale

Référence	Date	Remarque
COTSUEL APAVE installations photovoltaïque	06/05/2021	Fourni

- Rapports de vérifications périodiques

Référence	Date	Remarque
NC.NO/18.182/BGR	18/01/2018	Fourni
JT110/19.810/BGR	05/02/2019	Fourni
Rapport SOCOTEC : JT110/19.810/BGR		Fourni
Rapport SOCOTEC : JT11021058		Fourni

- Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones à risque d'explosion

**Non fourni**

En l'absence de document justificatif, le vérificateur a procédé à l'examen du marquage des matériels situés dans les zones incriminées. Les matériels dont le marquage est inexploitable, insuffisant ou inexistant, font l'objet d'une observation mentionnée au chapitre I du présent rapport.

- Documents listant l'effectif maximal des locaux pour lesquels un éclairage de sécurité est nécessaire

**Non fourni**

La liste des locaux dont l'effectif nécessite un éclairage de sécurité résulte des indications relevées sur place par le vérificateur lors de la première intervention. Elle est considérée comme validée par le chef d'établissement.

- Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972

**Non fourni**

### 0.3 Modifications de structure des installations

Année	Modifications de structure et travaux réalisés
2021	Levée des observations du rapport précédent Installation photovoltaïques bâtiments bureaux (COTSUEL APAVE 06/05/2021)

### 0.4 Limite de la prestation

Les éléments suivants n'ont pu être vérifiés pour des raisons d'exploitation :

- Dispositifs différentiels circuits ondulés bâtiment bureaux (*En exploitation*)
- Plateforme DRAINIGON (*Groupe électrogène à l'arrêt le jour de la visite (mise en place d'un groupe de location).*)
- Coupure HT (*Absence d'accompagnement habilité HT*)
- Dispositifs différentiels TGBT poste H.T (*Réarmement du disjoncteur général site difficile (années précédentes)*)

Les équipements ou locaux repérés par le sigle NVI dans les tableaux du chapitre IV n'ont pu être vérifiés pour des raisons d'inaccessibilité. Il en est de même des éléments suivants :

- Algéo SODAF (*Absence de clés le jour de la vérification (local sous-traitant)*)
- Container Osmoseur (*Hors contrôle et absence de clé le jour de la visite (voir rapport contrat Véolia)*)

La vérification des cellules haute tension, faute de personnel accompagnant habilité à la manœuvre, s'est limitée à un examen visuel extérieur.

# I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives aux non-conformités aux textes réglementaires applicables. Chaque observation est numérotée et suivie de la référence de l'article du texte ayant motivé l'observation. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de non-conformité accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement. Lorsqu'il est fait mention de plusieurs références normatives se reporter au chapitre III pour déterminer la norme applicable.

N° Obs.	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
	<p><b><u>Observations relatives aux installations Haute Tension.</u></b></p> <p>Ce rapport ne comporte aucune observation concernant les installations Haute Tension.</p> <p><b><u>Observations relatives aux installations Basse Tension.</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>OBSERVATIONS SUR LES TABLEAUX</u></b></p> <p><b>BÂTIMENT ACCUEIL</b></p> <p><b>TGBT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algéco vigil</li> </ul> <p>1 Protection contre les surintensités inadaptée. <i>A protéger par un dispositif de protection calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation (le pont alimentant le départ PC bureau/salle de réunion).</i> Art 41 NF C 15-100 § 430 à 433, 524 X</p> <p><b>CONTAINER ANTI-ODEURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pompe HP</li> </ul> <p>2 Dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) défectueux <i>A remplacer</i> Art 31 et 33 NF C 15-100 § 531 X</p> <p><b>TORCHÈRE</b></p> <p><b>COFFRET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC</li> </ul> <p>3 Présence de circuits non mis hors tension par la manœuvre de l'appareil de sectionnement général. <i>A raccorder en aval de l'appareil de sectionnement général, ou apposer une affichette rappelant cette particularité.</i> R.4215-7 NF C 15-100 § 462</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Câble alimentation 5G2,5 H07RNF</li> </ul> <p>4 Protection contre les surintensités inadaptée. <i>A protéger par un dispositif de protection calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation.</i> Art 41 NF C 15-100 § 430 à 433, 524</p> <p style="text-align: center;"><b><u>OBSERVATIONS SUR LES RÉCEPTEURS ET LES PRISES DE COURANT</u></b></p> <p><b>BÂTIMENT ADMINISTRATIF</b></p> <p><b>EXTÉRIEUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 barrière entrée sur pont bascule</li> </ul> <p>5 Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre avec une valeur inférieure à deux Ohms.</i> Art 12 et 13 NF C 15-100 § 411</p> <p><b>ALGECO LABO OSMOSEUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure métallique algéco labo Osmoseur</li> </ul> <p>6 Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre.</i> Art 12 et 13 NF C 15-100 § 411 X</p> <p><b>ALGECO SODAF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure métallique algéco</li> </ul> <p>7 Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre.</i> Art 12 et 13 NF C 15-100 § 411 X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connexions ancien appareil d'éclairage</li> </ul>		

N° Obs.	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
8	Connexions accessibles. A enfermer dans une boîte appropriée possédant les indices de protection minimum IP et IK .	Art 18 NFC 15-100 § 411 An. A2	X

## II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES

### II.1 Description sommaire des installations

#### II.1-1 Composition de l'établissement ; nombre et désignation des bâtiments

Bâtiment administratif, zone de tri, plateforme procédé DRAINGON, bassin de rétention, zone torchère.

La liste détaillée des locaux figure au chapitre IV.5.

#### II.1-2 Schéma de principe

Pas de schéma joint en annexe.

#### II.1-3 Composition des installations haute tension

Situation du poste : isolé à l'intérieur du site.

Type de poste : sous enveloppe métallique (préfabriqué).

Matériel de sécurité : gants isolants, perche à corps, VAT, tapis, écl. de sécurité portatif.

#### TRANSFORMATEURS HT - BT / PROTECTIONS ASSOCIEES

Identification / Marque / N° de série / Année fab. : ... / AREVA / ...											
P kVA	Couplage	Tension/ courant primaire kV/A	Tension/ courant secondaire V/A	Ucc	Refrig- dissement (1) %	Protection primaire (Type/calibre) (2)	Protection secondaire (Type/calibre) (3)	Protection diélectrique	Autres Protections	Limiteur surtensions V	Schéma de liaison à la terre du secondaire (4)
250	Dyn11	33/4	400/352	4,5	ONAN	Fusible F16	Disj. dif. 250A				

(1) Symboles littéraux pour les modes de refroidissement

Nature de l'agent de refroidissement	Symbol	Nature de la circulation	Symbol
Huile minérale Huile végétale Askarel Gaz Eau Air Isolant solide	O K L G W A S	Naturelle Forcée Forcés et dirigée dans les enroulements	N F D

Ordre des symboles littéraux

1ère lettre	2ème lettre	3ème lettre	4ème lettre
Concerne l'agent de refroidissement qui est en contact avec les enroulements		Concerne l'agent de refroidissement qui est en contact avec le système de refroidissement extérieur	
Nature de l'agent de refroidissement	Nature de la circulation	Nature de l'agent de refroidissement	Nature de la circulation

Exemple : ONAN - Diélectrique : huile minérale à circulation naturelle; refroidissement par air à convection naturelle.

(2) **F** : Fusibles    **D** : Disjoncteur

(3) **DGPT** : DéTECTEUR Gaz, Pression, Température

**DMCR** : Dispositif de Mesure et Contrôle de Régime

**Buchoolz** : DéTECTEUR de gaz au sein du diélectrique

(4) **TNR** : Neutre directement relié à la terre; ensemble de prises de terre (HT, Neutre et BT) interconnecté

**TTN** : Neutre directement relié à la terre; prise de terre HT séparée de la prise de terre du Neutre et des masses BT interconnectées

**TTS** : Neutre directement relié à la terre; prise de terre HT du Neutre et des masses BT, séparées

**ITR** : Neutre isolé de la terre; ensemble de prises de terre (HT, Neutre et BT) interconnecté

**ITN** : Neutre isolé de la terre; prise de terre HT séparée de la prise de terre du Neutre et des masses BT interconnectées

**ITS** : Neutre isolé de la terre; prise de terre HT du Neutre et des masses BT, séparées

## II.1-4 Distribution BT et distribution HT

Tableau général basse tension situé dans le poste HT/BT puis distribution vers plusieurs tableaux divisionnaires réalisée en câbles U1000R02V enterrés sous fourreaux.

Pour le détail de la distribution, se reporter aux pages de mesures du chapitre IV.4 éventuellement complétées par le schéma synoptique.

## II.1-5 Constitution du réseau de terre et nature des prises de terre ; structure du réseau de terre et du réseau des conducteurs de protection

Les prises de terre de l'établissement ne sont pas interconnectées entre elles.

Désignation	Localisation	Constitution des prises de terre
Prise de terre des masses poste HTA		
Prise de terre des masses BT	Plateforme DRAINGON	
Prise de terre des masses BT	Déchetterie	
Prise de terre des masses BT	Bâtiment administratif	
Prise de terre des masses BT	Bassin 3000m3	
Prise de terre des masses BT	Torchère	
Prise de terre des masses BT	Container entretien 40 pieds	
Prise de terre des masses BT	Algéo SMA	
Prise de terre des masses BT	Algéo désodorisateur	

Les conducteurs de protection sont incorporés aux canalisations d'alimentation des appareils.

## II.1-6 Installation d'éclairage de sécurité

Dans cet établissement, une installation fixe d'éclairage de sécurité assurant le balisage est obligatoire

Dans cet établissement, l'éclairage de sécurité réalisé assure le balisage des issues.

L'éclairage de sécurité est réalisé à l'aide de blocs autonomes. La mise à l'état de repos des blocs autonomes est réalisée à partir d'un point central.

## II.2 Alimentations - tensions et nature des courants

### A - Source externe

Le branchement est souterrain.

L'alimentation de l'établissement est faite à partir du réseau HT du distributeur d'énergie.

Les caractéristiques principales du branchement sont les suivantes : puissance = 250 kVA, tension = 33/40 kV.

Origine de l'installation vérifiée : poste HT/BT et groupe électrogène.

### B - Source interne

Source	Marque / Type	Numéro de série	Puissance (kVA)	Fonction
Gr. Electrogène			50	
Gr. Electrogène	Plateforme DRAINGON		500	

**C - Tensions normales d'utilisation**

Source	Installations concernées	Tension (V)	CA/CC (1)	Nbre Phases	Neutre distribué	Schéma (2)	F (Hz)
Réseau BT	Ensemble des installations	230/400 (BT)	CA	3	Oui	TT	50
Réseau BT	Plateforme DRAINGON	230/400 (BT)	CA	3	Oui	TNC	50

(1) **CA** Courant Alternatif - **CC** Courant Continu

(2) Schéma des liaisons à la terre : **TN** = mise au neutre ; **TT** = neutre directement relié à la terre ; **IT** = neutre isolé ou relié à la terre par une impédance limitant le courant de défaut ; **IND** = régime de neutre indéterminé

ou, mode de protection contre les contacts indirects sans coupure de l'alimentation : **TBTS - TBTP** = Installation à très basse tension de sécurité ou de protection ; **SEPA** = Séparation de circuits

## II.3 CLASSEMENT DES LOCAUX : LOCAUX ET LIEUX DE TRAVAIL SPECIAUX (art 22 à 28, 43 à 44 de la délibération 51 CP du 10 mai 1989) - INFLUENCES EXTERNES

## CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - DEGRES DE PROTECTION

RESISTANCE ELECTRIQUE DU CORPS HUMAIN BB1 : Conditions sèches ou humides BB2 : Conditions mouillées BB3 : Conditions immergées PRESENCE DE CORPS SOLIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL AE1 : Négligeable IP 2X AE2 : Petits objets (2.5 mm) IP 3X AE3 : Très petits objets IP 4X AE4 : Poussière IP 5 X (protégé) IP 6X (étanche)	PRESENCE DE SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES AF1 : Négligeable AF2 : Agents d'origine atmosphérique AF3 : Intermittente ou accidentelle AF4 : Permanente	PRESENCE DE LIQUIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL AD1 : Négligeable IP X0 AD2 : Chutes de gouttes d'eau IP X1 ou X2 AD3 : Aspersion d'eau IP X3 AD4 : Projections d'eau IP X4 AD5 : Jets d'eau IP X5 AD6 : Paquets d'eau IP X6 AD7 : Immersion IP X7 AD8 : Submersion IP X8	NATURE DES MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES BE1 : Risques négligeables BE2 : Risques d'incendie BE3 : Risques d'explosion BE4 : Risques de contamination	RISQUE DE CHOCS MECANIQUES Degré de protection AG1 : Faibles (0.2 J) IK 02 AG2 : Moyens (2 J) IK 07 AG3 : Importants (5 J) IK 08 AG4 : Très importants (20 J) IK 10
PROTECTION CONTRE L'ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES Non protégé IP 0X A : Avec le dos de la main IP 1X ou IP XXA B : Avec un doigt IP 2X ou IP XXB C : Avec un outil IP 3X ou IP XXXC D : Avec un fil IP 4X ou IP XXXD				

En l'absence d'indication fournie lors de son intervention, le vérificateur s'est référé au guide UTE C 15-103 (Influences externes) pour déterminer le classement des locaux sauf pour le risque d'explosion (classe d'influence externe BE3) dont le classement est sous la responsabilité du chef d'établissement (art. R 4227-52 du code du travail). Le Chef d'Etablissement devra valider le classement des locaux ci-dessous et les influences externes correspondantes ; sauf avis contraire de sa part, les influences externes précisées ci-dessous sont applicables à l'établissement.

### II.31 Lieux de travail spéciaux (art 22 à 28, 43 à 44 de la délibération 51 CP du 10 mai 1989) ou pour lesquels la norme NF C 15-100 prescrit des précautions spéciales

Sans objet.

### II.32 Autres locaux et emplacements

- Ils présentent les classes d'influences externes énumérées ci-dessous :

Température .....	AA4 ou AA5
Présence d'eau .....	AD1
Présence de corps solides .....	AE1
Présence de substances corrosives ou polluantes .....	AF1
Chocs mécaniques .....	AG1
Vibrations .....	AH1
Résistance électrique du corps humain .....	BB1
Contacts avec le potentiel de la terre .....	BC1, BC2 ou BC3
Nature des matières traitées ou entreposées .....	BE1

La liste détaillée des locaux et emplacements concernés est reproduite au chapitre IV.5.

### III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS - EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Ce chapitre définit en détail les examens effectués par le vérificateur, en référence aux textes réglementaires applicables.

Les constatations du vérificateur permettent, pour chaque prescription, de déterminer si la prescription est, ou non, sans objet pour les installations vérifiées et si celles-ci sont, ou non, conformes. En cas de non-conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I sous le numéro figurant au droit de la prescription.

Seuls sont inclus dans le présent rapport les sous-chapitres ci-dessous marqués d'un X, les autres étant sans objet pour l'installation examinée.

- III-H Vérification des installations Haute Tension par référence au Code du Travail

- Références  Norme NF C 13-100 (2001)  
 Norme NF C 13-100 (2015)  
 Norme NF C 13-200

- III-B Vérification des installations Basse Tension par référence au Code du Travail

- Références  Norme NF C 15-100  
 Norme NF C 15-150-1  
 Norme NF C 15-150-2  
 Norme NF C 17-200

- III-D Vérification des locaux, emplacements et installations mobiles à risques particuliers de choc électrique

- III-S Vérification des éclairages de sécurité

- III-F Locaux à usage médical

- Référence  Norme NF C 15-211

- III Installations temporaires (installation de chantier)

**III-H INSTALLATIONS HAUTE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-H.1 DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS</b>		
R.4215-11 NFC 13-100 § 311, (321) NFC 13-200 § 321, 322	<b>Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension.</b>	conforme
R.4215-11 R.4226-7 NFC 13-100 § 32 NFC 13-200 § 512 & 522	<b>Adaptation des matériels, y compris les canalisations aux conditions d'influences externes. (degré IP et IK).</b>	conforme
R.4215-11 R.4226-5 R.4226-7 NFC 13-100 § 51 NFC 13-200 § 51	<b>Fixation et état mécanique apparent des matériels.</b>	conforme
R.4215-16 NFC 13-100 § 51 NFC 13-200 § 511	<b>Conformité des matériels HT ayant une fonction de sécurité.</b>	conforme
	<b>Mise en oeuvre des canalisations.</b>	
R.4215-9 NFC 13-100 § 52 NFC 13-200 § 521	Mode de pose des canalisations. Adéquation et adaptation des différents modes de pose.	conforme
R.4215-10 NFC 13-200 § 514	Identification du cheminement des canalisations enterrées : - relevé du tracé des canalisations enterrées.	conforme
R.4215-10 NFC 13-100 § 624, (514) NFC 13-200 § 514	<b>Identification des circuits et des appareillages :</b> <b>Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas...).</b>	conforme
R.4215-10 NFC 13-100 § 524, (514) NFC 13-200 § 514	<b>Identifications des conducteurs isolés :</b> - conducteurs PE (double coloration vert-jaune; utilisation exclusive), - conducteurs neutres.	conforme
R.4215-7	<b>Séparation des sources d'énergie.</b>	
NFC 13-100 § 571 NFC 13-200 § 312 & 531	Sectionnement à l'origine de l'installation et de chaque circuit : - ensemble des conducteurs actifs, - séparation apparente.	conforme
NFC 13-100 § 531 NFC 13-200 § 531	Aptitude au sectionnement du dispositif eu égard à la tension de l'installation : - dispositif conforme aux normes produits	conforme
R.4215-8 NFC 13-200 § 464	<b>Coupe d'urgence :</b> <b>Pour tout circuit ou ensemble de circuits (Coupe omnipolaire, dispositif, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible).</b>	conforme
	<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>	
R.4215-13 NFC 13-100 § 75, (722) NFC 13-200 § 712	Conditionnement- ventilation.	conforme
R.4226-9 NFC 13-100 § 77, (711 & 722 & 741) NFC 13-200 § 712 & 713	Portes - conditions d'ouverture et de fermeture.	conforme
R.4215-13 NFC 13-100 § 762, (722) NFC 13-200 § 712	Eclairage de sécurité.	conforme
R.4215-13 NFC 13-100 § 731, (722) NFC 13-200 § 712	Canalisations étrangères.	conforme
R.4226-9 NFC 13-100 § 624, (624) NFC 13-200 § 624	Affichage et inscriptions.	conforme

(1) Les articles entre parenthèse concernent l'édition 2015 de la NFC 13-100

(2) En cas d'anomalie, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I

**III-H INSTALLATIONS HAUTE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-13 NFC 13-100 § 622, (622) NFC 13-200 § 622	Tabouret, tapis, gants, perches à corps, appareils de vérification d'absence de tension.	conforme
R.4215-4 NFC 13-100 § 526 NFC 13-200 § 521	<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b> Séparation des canalisations HT vis-à-vis de la BT.	conforme
	<b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>	Cf. III-S ci-après
<b>III-H.2 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ELECTRIQUES</b>		
	<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>	
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ELOIGNEMENT</b>	
NFC 13-100 § 412 NFC 13-200 § 411	Conducteurs nus hors d'atteinte : - poste de type ouvert, - ligne aérienne.	conforme
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR OBSTACLES OU ENVELOPPES</b>	
NFC 13-100 § 412, (411) NFC 13-200 § 411	Efficacité permanente des obstacles. Degré de protection minimal IP 3X ou IP XXX.	conforme
R.4215-3 R.4226-7	<b>VERROUILLAGES, SCHEMAS ET CONSIGNES DE MANOEUVRE</b>	
NFC 13-100 § 461, 462 & 463, (464 & 711 & 741) NFC 13-200 § 464	Verrouillages d'accès cellule, inter-cellule, schémas de verrouillage et consignation.	conforme
	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION</b>	
R.4215-3 R.4226-7 NFC 13-100 § 412, (411) NFC 13-200 § 411	Enveloppe isolante des conducteurs fixes et des appareillages (état, adaptation à la tension et aux influences externes).	conforme
R.4215-11 NFC 13-200 § 411	Type d'isolant adapté à la tension et à l'environnement.	conforme
	<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS DE CHOC ELECTRIQUE</b>	Cf. III-D ci-après
	<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>	
	<b>PRISES DE TERRE, CONDUCTEURS DE PROTECTION ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b>	
R.4215-3 NFC 13-100 § 541, (541) NFC 13-200 § 541	Constitution prise de terre (boucle à fond de fouille ou disposition équivalente) : - absence de risques de dégradation, - connexions entre prises de terre et conducteurs de protection.	conforme
R.4215-3 & 4 NFC 13-100 § (412) NFC 13-200 § 412	Résistance des prises de terre, appropriée à : - la protection contre les risques de contacts indirects, - la protection contre les surtensions des matériels BT, en cas de défaut d'isolation avec une installation à haute tension. (voir le résultat des mesures en IV-3).	conforme
R.4215-3 NFC 13-100 § 542, (542) NFC 13-200 § 528, 542, 543 & 544	Conducteurs de terre et de protection : - nature, section, risques de dégradation, absence d'éléments intercalés en série dans ces conducteurs, - connexion individuelle des conducteurs de protection, - continuité (voir le résultat des mesures en IV-4 et IV-5).	conforme
R.4215-3 NFC 13-100 § 412, & 542, (412 & 541 & 544) NFC 13-200 § 412 & 542	Liaisons équipotentielles principale : - sections et conditions de mise en oeuvre.	conforme
R.4215-3 & 4	<b>MESURE DE PROTECTION PAR COUPURE AUTOMATIQUE</b>	
NFC 13-100 § 413 (412) NFC 13-200 § 412 & 528	Liaison des masses, écrans et armures de câbles à un conducteur de protection.	conforme
NFC 13-100 § 413, (412) NFC 13-200 § 412	Coupure au premier défaut excepté pour les schémas à neutre isolé.	conforme

**III-H INSTALLATIONS HAUTE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-H-3 PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS D'ORIGINE ELECTRIQUE</b>		
R.4215-5 R.4226-7  NFC 13-100 § 421, 422 & 423, (421 & 422) NFC 13-200 § 421 & 425	<b>Elévation de température, brûlures , mise en oeuvre des matériaux :</b>  - mise en oeuvre du matériel eu égard au danger d'incendie pour les matériaux voisins, - échauffement anormaux du matériel électrique et des canalisations, - dissipation normale de la chaleur dégagée.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NFC 13-200 § 432, 527 & 528	<b>Choix et protection des matériaux afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités.</b>	conforme
R.4215-6 NFC 13-100 § 523, (526) NFC 13-200 § 526	<b>Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion.</b>	conforme
R.4215-6  NFC 13-100 § 431, (431 & 523) NFC 13-200 § 431	<b>Protection contre les surintensités et section des canalisations fixes.</b>  Protection contre les surcharges : - par disjoncteur, - par fusible.	conforme
NFC 13-100 § 433, (432) NFC 13-200 § 432	Protection contre les courts-circuits : - canalisations correctement protégées contre les courts-circuits.	conforme
NFC 13-100 § 521 & 522, (523) NFC 13-200 § 523	Section et courants admissibles.	conforme
<b>MODALITES PRATIQUES</b>		
R.4215-6 NFC 13-200 § 427	Matériels susceptibles de produire des arcs ou étincelles.	conforme
R.4215-6 NFC 13-200 § 464	Dispositions interdisant la manœuvre en charge des sectionneurs.	conforme
R.4215-6 NFC 13-100 § 531, (432) NFC 13-200 § 531	Pouvoir de coupure des dispositifs de protection.	conforme
R.4215-6 NFC 13-100 § 432 & 433, (422) NFC 13-200 § 422, 431 & 432	Protection des transformateurs contre les surintensités et les défauts internes.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NFC 13-100 § 432, (422) NFC 13-200 § 422, 423 & 424	Prévention des risques d'incendie dans les installations : - où il est fait usage de diélectriques liquides inflammables - où sont utilisés des transformateurs de type "secs".	conforme
R.4226-7 NFC 13-100 § 616 & 63, (616) NFC 13-200 § 616	Absence de fuite et niveau du diélectrique liquide.	conforme

**III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-B-1 DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS</b>		
R.4215-11 NFC 15-100 § 512	<b>Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension.</b>	conforme
R.4215-11 R.4226-7 NF C 15-100 § 512	<b>Adaptation du matériel, y compris les canalisations, aux influences externes. (Degrés IP et IK).</b> Matériels électriques et influences externes	conforme
NF C 15-100 § 522	Canalisations et influences externes	conforme
	LOCAUX ET EMPLACEMENTS SPECIAUX	
NF C 15-100 § 701	Adaptation du matériel aux volumes des salles d'eau	conforme
NF C 15-100 § 702	Adaptation du matériel aux volumes des piscines et autres bassins	conforme
NF C 15-100 § 703	Adaptation du matériel aux volumes des saunas	conforme
NF C 15-100 § 704	Adaptation du matériel des installations de chantier	cf III-temporaire
NF C 15-100 § 705	Adaptation du matériel des installations agricoles	conforme
NF C 15-100 § 706	Adaptation du matériel des enceintes conductrices exigües	conforme
NF C 15-100 § 708	Adaptation du matériel aux installations des parcs et caravanes	conforme
NF C 15-100 § 709	Adaptation du matériel aux marinas	conforme
NF C 15-100 § 711	Adaptation du matériel aux installations temporaires de structures, baraques, stands dans les champs de foire, des marchés, des parcs de loisirs, des cirques et des lieux d'exposition ou de spectacle	conforme
R.4215-11 R.4226-5 R.4226-7 NF C 15-100 § 530	<b>Fixation et état mécanique apparent des matériels.</b>	conforme
R.4215-16 NF C 15-100 § 511	<b>Conformité des matériels :</b> <b>Matériels ayant une fonction de sécurité conformes à une norme française, ou à une spécification technique européenne équivalente.</b>	conforme
R.4215-9	<b>Mise en oeuvre des canalisations.</b>	
NF C 15-100 § 521	Mode de pose des canalisations.	conforme
NF C 15-100 § 527	Choix et mise en oeuvre pour limiter la propagation du feu	conforme
NF C 15-100 § 528	Voisinage avec d'autres canalisations: - canalisations électriques - canalisations non électriques	conforme
NF C 15-100 § 529	Règles particulières aux différents mode de pose	conforme
R.4515-10 NF C 15-100 § 514	Identification du cheminement des canalisations enterrées : - relevé du tracé des canalisations enterrées.	conforme
R.4215-3 NF C 15-100 § 612	<b>Isolement (voir le résultat des mesures d'isolation en IV-4 et IV-5).</b>	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des circuits et des appareillages :</b> <b>Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas ... ).</b>	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des conducteurs isolés :</b> - conducteurs PE ou PEN (double coloration vert-jaune ; utilisation exclusive) - conducteurs neutres.	conforme
R.4215-7	<b>Séparation des sources d'énergie.</b>	
NF C 15-100 § 462	Sectionnement à l'origine de l'installation et de chaque circuit (ou regroupement de circuits pouvant être associés) : - ensemble des conducteurs actifs (à l'exception du PEN).	non conforme obs. n° 3
NF C 15-100 § 536	Aptitude au sectionnement du dispositif eu égard à la tension de l'installation: - dispositif conforme aux normes produits - dispositif respectant une distance d'isolation après ouverture.	conforme
R.4215-8 NF C 15-100 § 463 & 536	<b>Coupe d'urgence :</b> <b>Pour tout circuit terminal ou ensemble de circuits terminaux (coupe omnipolaire, dispositif, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, ...).</b>	conforme
	<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>	
R.4215-13 NF C 15-100 § 781	Conditionnement-ventilation.	conforme
R.4226-9 NF C 15-100 § 781	Portes - conditions d'ouverture et de fermeture.	conforme

**III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-13 NF C 15-100 § 781	Eclairage de sécurité.	conforme
R.4226-9 NF C 15-100 § 781	Affichage et inscriptions.	conforme
R.4215-4 NF C 15-100 § 528	<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b> <b>Séparation des canalisations BT vis-à-vis de la HT.</b>	conforme
<b>INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>		Voir III-S ci-après

**III-B-2 MATERIELS AMOVIBLES**

R.4226-12 R.4226-7 Arrêté du 20 décembre 2011	<b>Matiériel amovible : condition de raccordement et d'utilisation</b>	
Art. 2	Tension d'alimentation des appareils amovibles, semi-fixes ou portatifs à main.	conforme
Art. 3	Choix du matériel en fonction des influences externes (degrés IP et IK).	conforme
Art. 4 & 5 NF C 15-100 § 559 & 555	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs : - câbles renfermant tous les conducteurs y compris le conducteur de protection - gaine appropriée, - protection contre les efforts mécaniques sur les connexions.	conforme
Art. 6 NF C 15-100 § 555	Réunion ou séparation prise de courant > 32A hors charge.	conforme
Art. 7 NF C 15-100 § 706	Travaux à l'intérieur d'enceintes conductrices exiguës, effectués à l'aide de matériels portatifs à main : - emploi de TBTS ou TBTP, ou - protection par séparation électrique des circuits, assortie d'exigences supplémentaires - lampes baladeuses alimentées en TBTS ou TBTP (exclusivement).	conforme

**III-B-3 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ELECTRIQUES**

	<b>A-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>	
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ELOIGNEMENT</b>	
NF C 15-100 § 529	Conducteurs nus hors d'atteinte (traversé de cours, voisinage bâtiments).	conforme
NF C 15-100 § 411 An. B2	Distance parties actives accessibles	conforme
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR BARRIERES OU ENVELOPPES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A2	Efficacité permanente des barrières ou enveloppes, Degré de protection minimal IP 2X ou IP XXB.	non conforme obs. n° 8
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR OBSTACLES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. B1	Efficacité permanente des obstacles. mesure applicable aux locaux de services électriques réservés aux personnes qualifiées	conforme
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A1	Enveloppe isolante des conducteurs fixes et des appareillages (état, adaptation à la tension et aux influences externes).	conforme
	<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS DE CHOC ELECTRIQUE</b>	sans objet
	<b>B-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>	
	<b>B1-PRISES DE TERRE, CONDUCTEURS DE PROTECTION ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b>	
R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 542	Constitution prise de terre (boucle à fond de fouille ou disposition équivalente) : - absence de risques de dégradation - connexions entre prises de terre et conducteurs de protection.	conforme
R.4215-3 & 4 NF C 15-100 § 411, 442 & 542	Resistance de la prise de terre, appropriée : - la protection contre les risques de contacts indirects - la protection contre les surtensions, en cas de défaut d'isolement avec une installation à haute tension. (voir le résultat des mesures en IV-3)	conforme
R.4215-3 R.4226-7	Conducteurs de protection et conducteur de terre :	
NF C 15-100 § 543	- nature, section, risques de dégradation, absence d'éléments intercalés en série dans ces conducteurs - connexion individuelle des conducteurs de protection.	conforme
NF C 15-100 § 411	- liaison des masses au conducteur de protection.	non conforme obs. n° 5, 6 et 7
NF C 15-100 § 543	- continuité (voir le résultat des mesures en IV-4 et IV-5).	conforme

**III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-3 NF C 15-100 § 411 & 544	Liaison équipotentielle principale : - section et condition de mise en oeuvre.	conforme
	<b>B2-MESURES DE PROTECTION EN BT PAR COUPURE AUTOMATIQUE DE L'ALIMENTATION</b>	
R.4215-3 NF C 15-100 § 415, 544	Liaison équipotentielle supplémentaire : - éléments à relier - réalisation.  Locaux et emplacements spéciaux	conforme
NF C 15-100 § 701	Salles d'eau: - protection par DDR HS - LES (voir rubrique liaison équipotentielle supplémentaire)	conforme
NF C 15-100 § 702	Piscines et autres bassins: - protection par DDR HS - LES (voir rubrique liaison équipotentielle supplémentaire)	conforme
R.4215-3 R.4226-7	Protection par dispositif différentiel résiduel :	
NF C 15-100 § 531	Règles générales : - type, seuil, installations - essai (voir chapitre IV-4).	non conforme obs. n° 2
NF C 15-100 § 411 & 415	Protection complémentaire par DDR HS : - circuits prises de courant au plus égale à 32A - autres situations (AD4, installations temporaires, influences externes "sévères", protection complémentaire contre les contacts directs).	conforme
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA TN</b>	sans objet
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA TT</b>	
NF C15-100 § 411, 531 & 612	Coupure au 1er défaut : - par dispositifs sensibles au courant de défaut (dispositifs à courant différentiel résiduel : DDR) (voir le résultat de la vérification des dispositifs DR en IV-4).	conforme
NF C15-100 § 411	Raccordement des masses à une prise de terre, par des conducteurs de protection (PE). Interconnexion des masses en aval d'un même dispositif DR. Continuité PE (cf. ci-dessus).	conforme
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA IT</b>	sans objet
	<b>B3-MESURES DE PROTECTION SANS COUPURE AUTOMATIQUE</b>	
R.4215.3 NF C 15-100 § 411	<b>INSTALLATIONS EN TRES BASSE TENSION TBTF :</b> Mise en oeuvre d'un schéma des liaisons à la terre approprié, et raccordement des masses à un conducteur de protection.	sans objet
R.4215-3	<b>PROTECTION PAR DOUBLE ISOLATION OU ISOLATION RENFORCEE</b>	
NF C 15-100 § 412	Emploi de matériels de la classe II ou équivalent. Canalisations : câbles équivalent à la classe II, mise en oeuvre. Ensembles d'appareillages: matériels de classe II, installés de sorte à ne pas nuire à l'efficacité de la protection. Conducteur présent PE dans l'installation fixe.	conforme
R.4215-3 R.4215-4	<b>PROTECTION PAR SEPARATION ELECTRIQUE DES CIRCUITS</b>	
NF C15-100 § 413	Protection par séparation électrique : - alimentation d'un seul appareil - alimentation par transformateur de séparation [norme NF EN 61-558-4 (C 52-558-2-4) ou NF EN 60-742 (C52-742)] ou par source de degré de sécurité équivalent - circuit secondaire de faible étendue et relié en aucun point à la terre ou à d'autres circuits - nature et mise en oeuvre des canalisations du circuit séparé - absence de liaison des masses du circuit séparé avec un conducteur PE.	sans objet
R.4215-3.1	<b>INSTALLATIONS A TRES BASSE TENSION TBTS ET TBTP</b>	
NF C 15-100 § 414	TBTS ou TBTP : - alimentation par transformateur conforme à la norme NF EN 61558-2-6 (C 52-558-2-6) ou NF EN 60-742 (C 52-742) ou par source de degré de sécurité équivalent - isolation ou séparation des conducteurs vis-à-vis des conducteurs d'autres installations - isolation ou séparation des parties actives vis-à-vis des parties actives d'autres installations. TBTS : - parties actives non reliées à la terre ou à des conducteurs de protection d'autres installations.	sans objet
	<b>B4-INSTALLATIONS A COURANT CONTINU</b>	
R.4215-3 NF C 15-100 § 312.4	Protection par mise à la terre des masses	Cf.B1 ci-avant

**III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-3 NF C 15-100 § 411	Protection par coupure automatique de l'alimentation - respect des règles concernant les schémas - règles spécifiques aux réseaux continus	conforme
<b>III-B-4 PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS D'ORIGINE ELECTRIQUE</b>		
R.4215-5 R.4226-7	<b>Elévation de température, brûlures, mise en oeuvre des matériaux :</b>	
NF C 15-100 § 421, 422, 423 & 559	- mise en oeuvre du matériel eu égard au danger d'incendie pour les matériaux voisins - échauffement anormaux du matériel électrique et des canalisations - dissipation normale de la chaleur dégagée.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 434, 435 & 535	<b>Choix et protection des matériaux afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités.</b>	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 526	<b>Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion.</b>	conforme
R.4215-6	<b>Protection contre les surintensités et section des canalisations fixes :</b>	
NF C 15-100 § 430 à 433, 524	Protection contre les surcharges : - par disjoncteur - par fusible.	non conforme obs. n° 1 et 4
NF C 15-100 § 434 & 533	Protection contre les courts-circuits : - canalisations correctement protégées contre les courts-circuits.	conforme
NF C 15-100 § 523	Section et courants admissibles.	conforme
<b>MODALITES PRATIQUES</b>		
R.4215-6 NF C 15-100 § 421	Matériels susceptibles de produire des arcs ou étincelles.	conforme
R.4215-6 & R 4215-12 NF C 15-100 § 536	Dispositions interdisant la manœuvre en charge des sectionneurs. (Pour les PC de courant assigné supérieurs à 32A voir les dispositions de III-B2 matériel amovible).	conforme
R.4215-6 NF C 15-100 § 533	Pouvoirs de coupure des dispositifs de protection.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 421	Prévention des risques d'incendie dans les installations : - où il est fait usage de diélectriques liquides inflammables en quantité supérieure à 25 l en classe 01 ou K1, 50 l en classe K2 ou K3. - où sont utilisés des transformateurs de type "secs".	conforme
R.4215-12	<b>Locaux ou emplacements présentant des dangers d'incendie.</b>	
NF C 15-100 § 422	Prescriptions spécifiques pour les installations électriques des locaux et emplacements à risques d'incendie : - installations électriques limitées - canalisations non noyées non propagatrice de la flamme (catégorie C2 pour les câbles) - traversées de canalisations électriques étrangères - situation des dispositifs de protection des canalisations contre les surcharges et contre les courts-circuits - protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN - conducteurs PEN interdits - protection des moteurs contre les températures excessives.	sans objet
R.4215-12	<b>Locaux ou emplacements à risques d'explosion.</b>	
NF C 15-100 § 424	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux ou emplacements à risques d'explosion : - installations électriques limitées - Matériel enveloppe IP5X en atmosphères explosives gazeuses en cas de présence de poussières non combustible - courant admissible réduit dans les conducteurs - canalisations non propagatrice de la flamme (catégorie C2 pour les câbles) - obturation des caniveaux, conduits, fourreaux etc, et traversées de parois - choix des canalisations - protection à l'origine contre les surcharges et courts-circuits les circuits alimentant de tels emplacements - protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN - conducteurs PEN interdits - liaisons équipotentielles - dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux - machine tournante et transformateur : protection contre les surcharges et courts-circuits.	sans objet
<b>III-B-5 REGLES POUR LES INSTALLATIONS EXTERIEURES (R.4215-14 et R.4215-15)</b>		
	<b>INSTALLATIONS EXTERIEURES</b>	sans objet
<b>III-B-6 REGLES POUR LES INSTALLATIONS ENSEIGNES LUMINEUSES</b>		
	<b>INSTALLATION D'ENSEIGNE LUMINEUSE</b>	sans objet

**III-S INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE (R.4215-17 et R.4226-13 et arrêté du 14 décembre 2011)**

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-S1 ECLAIRAGE DE SECURITE</b>		
Arrêté du 14 décembre 2011	<b>Installation d'éclairage de sécurité.</b>	
Art. 1	Application des règles ERP pour les locaux accessibles au public et locaux tels que cantines, restaurants, salle de conférence, salle de réunion si elles sont plus contraignantes que celles du Code du Travail.	conforme
Art. 2	Installation fixe d'éclairage de sécurité.	Pour mémoire
Art. 5	Eclairage d'évacuation : balisage, reconnaissance des obstacles, indication des changements de direction, signalisation des issues.	conforme
Art. 6	Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique : 5 lm/m <sup>2</sup> , obligatoire dans les locaux recevant plus de 100 personnes avec une densité supérieure à 1 personne par 10m <sup>2</sup> .	sans objet
Art. 8	Eclairage de sécurité alimenté par source centrale (batterie d'accumulateur) :	sans objet
Art. 9	Eclairage de sécurité par blocs autonomes : - conformité à la NF EN 60598-2-22 et série NF C 71-800, - adapté aux risques de température ambiante élevée et zones à risque d'explosion, - type de blocs et flux lumineux (blocs avec dispositif SATI conforme à NFC 71-820) - mise à l'état de repos - branchement des dérivations d'alimentation. - nombres de blocs principaux : - par local, pour l'éclairage d'ambiance ou anti-panique (>=2) - par parcours, pour l'éclairage d'évacuation (>=2).	conforme
Art. 10	Eclairage de sécurité à l'état de veille en exploitation et mis à l'état de repos ou à l'arrêt lorsque l'éclairage normal est mis hors tension.	Pour mémoire
Art. 11	Maintenance et entretien : - état de fonctionnement.	conforme
Art. 12	Lampes de rechange de l'éclairage de sécurité.	Pour mémoire

## IV. VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS

Ce chapitre comporte l'étendue, les méthodologies des mesurages et le résultat des différentes mesures effectuées sur les différents composants de l'installation électrique.

Si pour des raisons d'impossibilité matérielle (impossibilité de mise hors tension, inaccessibilité, etc) des vérifications n'ont pu être effectuées, les éléments concernés sont repérés dans la colonne Observations des tableaux du chapitre IV par les indications suivantes : "NVI" non vérifié pour cause d'inaccessibilité, "NVE" non vérifié pour cause d'exploitation.

### IV.0 Appareils de mesures utilisés

	Désignation
. Isolation :	MX 435
. Résistance de prise de terre :	MX 435
. Résistance de boucle de défaut :	MX 435
. Continuité des circuits de protection :	MX 435
. Dispositif à courant différentiel résiduel :	PONTA MESURE
. Contrôleur permanent d'isolation (CPI) :	

Lorsque dans les tableaux IV.4 et IV.5 du présent chapitre, un résultat ne satisfait pas aux critères définis au chapitre IV.1-3 ci-après, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit dudit résultat.

Un composant de l'installation peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et essais qui lui sont associés sont satisfaisants. Dans ce cas, l'observation porte sur des prescriptions autres que celles visées par le présent chapitre et elle est explicitée au chapitre I.

### IV.1 Etendue et méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats

#### IV.1-1 Etendue des mesures

Dans le cadre de la vérification, il a été procédé en référence au paragraphe 2 de l'annexe I et au paragraphe 2.6 de l'annexe II de l'arrêté métropolitain du 26 décembre 2011 aux mesures suivantes :

\* Résistance d'isolation des circuits BT sur :

- les appareils portatifs à main et mobiles de classe I,
- les matériels fixes et semi-fixes de classe I dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse,
- les circuits dont le dispositif différentiel est défectueux ou absent.

\* Continuité de mise à la terre de la totalité des appareils, prises de courant et appareils d'éclairages fixes pour une vérification initiale ou sur demande de l'inspection du travail et avec un échantillonnage pour les vérifications périodiques correspondant :

- à la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux et de la totalité des prises de courant accessibles dans les autres locaux,
- au tiers des appareils d'éclairages fixes,
- à la totalité des autres masses.

\* Continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution.

\* Essais de tous les dispositifs à courant différentiel résiduel existants.

\* Résistance de la ou des prises de terre. Dans le cas où la prise de terre est constituée par un réseau maillé équipotential (dont l'étendue rend la mesure non significative), la valeur de la continuité du circuit de protection correspondant est indiquée dans le tableau des prises de terre du chapitre IV.3.

\* Contrôle de fonctionnement des contrôleurs permanent d'isolation existants.

#### IV.1-2 Méthodologie des mesurages

La méthodologie repose sur les dispositions des chapitres 61 et 62 de la Norme NF C 15-100.

##### Mesure de la résistance d'isolation en basse tension

La mesure est effectuée entre chaque conducteur actif et la terre sous une tension adaptée à la tension assignée du circuit.

##### Mesure de la résistance de continuité des conducteurs de protection, des liaisons équipotentielles et de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution.

La mesure est effectuée entre chaque masse concernée et le point le plus proche de la liaison équipotentielle principale ; en général, ce point est constitué par le distributeur de terre du tableau de distribution correspondant.

Pour la mesure des liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant : la mesure est effectuée entre chaque bornier de terre d'un tableau de distribution d'un niveau et le bornier de terre du tableau du niveau suivant. En cas d'impossibilité, il sera procédé à une vérification visuelle des connexions.

Le courant de mesure est de 200 mA au maximum sous une tension inférieure à 24 V.

### Essai de fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel

Il est effectué selon l'une des 2 méthodes suivantes :

Méthode 1 (Annexe B du titre 6 de la NF C 15-100) : en raccordant l'appareil de mesure en aval du dispositif, entre une phase et un conducteur de protection relié à la terre (méthode du défaut "réel")

ou

Méthode 2 (Annexe B du titre 6 de la NF C 15-100) : en raccordant l'appareil de mesure entre un conducteur actif en amont et un autre conducteur actif en aval (essai amont / aval ou méthode de défaut "fictif"). Le courant de déclenchement est mesuré en réduisant progressivement la valeur de la résistance variable incorporée à l'appareil de mesure (seule la méthode 2 est utilisable dans les installations réalisées en schéma IT).

### Mesure de la résistance des prises de terre

Elle est effectuée selon l'une des quatre méthodes suivantes :

Méthode n°1 (2 piquets)

La mesure requiert la création de 2 prises de terre auxiliaires : l'une permet d'injecter le courant de mesure, l'autre est utilisée pour la mesure de la chute de tension engendrée par ce courant.

La prise de terre auxiliaire n° 1, servant à l'injection de courant, est placée à une distance suffisante de la prise de terre à vérifier pour que leurs zones d'influence ne se chevauchent pas (si possible, une trentaine de mètres). La prise de terre auxiliaire n°2 est placée approximativement à mi-distance des autres prises de terre.

*Afin de vérifier l'exactitude de la valeur de résistance directement affichée par l'appareil, deux autres mesures sont effectuées en déplaçant la prise n°2 d'environ 6 m de part et d'autre de la position initiale.*

*Si les 3 mesures sont concordantes (écart inférieur à 20%) la valeur retenue est la valeur moyenne.*

*Si les mesures ne sont pas concordantes, une nouvelle série de mesures est réalisée en éloignant la prise de terre n°1.*

Méthode n°2 (mesure avec un piquet)

Cette mesure est basée sur le même principe que celle avec deux piquets.

Elle n'est utilisable qu'en schéma TT, la prise de terre de la source servant de prise n° 1.

Méthode n°3 (sans piquet)

Cette mesure s'effectue par enserrage du câble relié à la prise de terre avec une ou plusieurs pinces ampèremétriques : l'une injecte une tension, tandis que l'autre mesure le courant qui passe effectivement.

Cette mesure ne s'applique qu'aux prises de terre montées en parallèle, ceci afin de permettre le bouclage du courant.

Méthode n°4 (mesure de résistance de la boucle de défaut : utilisable en schéma TT)

La mesure est réalisée à l'aide d'un appareil de mesure adapté.

### Essai des contrôleurs permanents d'isolement (CPI)

L'essai est réalisé au moyen d'un jeu de résistances destinées à provoquer le déclenchement de la signalisation et à vérifier la validité de l'affichage numérique lorsque le CPI en est équipé.

### **IV.1-3 Critères d'appréciation des résultats**

#### Mesures d'isolement

Les mesures d'isolement réalisées pour les installations du domaine BT entre conducteurs actifs et terre, sont comparées aux valeurs définies à l'article 612.3 de la norme NF C 15-100.

La mesure d'isolement est jugée satisfaisante si la valeur mesurée est supérieure aux valeurs suivantes :

- 0,5 M Ohm (sous 500 Volts) en BT < 500 Volts
- 1 M Ohm (sous 1 000 Volts) en BT > 500 Volts

#### Mesures de continuité des conducteurs de protection, des liaisons équipotentielles et de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution

Le résultat des mesures est comparé aux valeurs données par les références précisées ci-dessous :

a) Lors des vérifications initiales ou sur demande de l'Inspection du Travail

- Pour les installations du domaine BT :

- . paragraphe D 6.2 du guide UTE C 15-105 dans le cas des installations en schéma TN ou IT en l'absence de note de calcul, la résistance des conducteurs de protection est calculée puis comparée aux valeurs du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105
- . paragraphe D 6.3 du guide UTE C 15-105 dans le cas des installations en schéma TT.

- Pour les installations des domaines HTA et HTB :

- . section 413 et 613 de la norme NF C 13-100
- . parties 412 et 615 de la norme NF C 13-200.

La vérification s'effectue par un examen visuel, en cas de doute, une mesure complémentaire est réalisée

b) Lors des vérifications périodiques :

- Pour les installations du domaine BT:
    - . paragraphe D 6.3 du guide UTE C 15-105 quel que soit le schéma des liaisons à la terre.
  - Pour les installations des domaines HTA et HTB :
    - . section 613 de la norme NF C 13-100
    - . parties 412 et 615 de la norme NF C 13-200.
- La vérification s'effectue par un examen visuel, en cas de doute, une mesure complémentaire est réalisée

Mesures des résistances de prises de terre et de boucle de défaut

Le résultat des mesures est comparé aux valeurs données par :

- les articles 411 et 442 de la norme NF C 15-100,
- l'annexe 4.1 du chapitre 41 de la norme NF C 13-100,
- l'article 412 de la norme NF C 13-200.

En schéma TT, la mesure est jugée satisfaisante, si la valeur mesurée est inférieure aux valeurs suivantes :

- $50 \Omega$  pour un dispositif différentiel 1 A,
- $100 \Omega$  pour un dispositif différentiel 500 mA,
- $166 \Omega$  pour un dispositif différentiel 300 mA.

Essais des dispositifs DR

$I_{dn}$  étant le courant assigné de déclenchement différentiel, il est vérifié que le courant différentiel résiduel provoquant le déclenchement du dispositif est compris entre  $I_{dn}/2$  et  $I_{dn}$ .

Essais des CPI

Les essais, réalisés par référence au document UTE C 63-080, comportent :

- le fonctionnement du dispositif d'essai incorporé,
- le fonctionnement de la signalisation optique incorporée,
- l'existence et le fonctionnement de la signalisation reportée,
- le fonctionnement de l'affichage numérique pour les CPI qui en sont équipés.

## IV.2 Vérification des contrôleurs permanents d'isolement

Sans objet.

## IV.3 Résistance des prises de terre

Désignation	Localisation de la borne principale de terre	Valeur Précédente ( $\Omega$ )	Valeur relevée ( $\Omega$ )	Barrette (état)	Mode de mesure	Obs.
Prise de terre des masses poste HTA		0,8	1	Fermée	Piquets	
Prise de terre des masses BT	Plateforme DRAINGON	2		Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Déchetterie	18	16	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Bâtiment administratif	25	25	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Bassin 3000m3	10	6	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Torchère	31	25	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Container entretien 40 pieds	32	25	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Algéo SMA	44	6	Fermée	Boucle	
Prise de terre des masses BT	Algéo désodorisateur		11	Fermée	Boucle	

#### IV.4 Vérification des tableaux et canalisations (BT)

Ces listes regroupent les mesures d'isolement des tableaux, canalisations et récepteurs (d'autres composants associés à ceux-ci peuvent également être mentionnés pour faciliter leur identification et leur localisation en particulier s'ils sont affectés d'une non conformité), la vérification de la présence, la mesure de la continuité des conducteurs de protection, les essais des dispositifs DR, l'examen du réglage des dispositifs de protection au regard des sections de conducteurs, et l'examen du pouvoir de coupure des dispositifs de protection.

La valeur du courant de court-circuit maximal dans le cas d'un tableau de distribution, ou le pouvoir de coupure d'un dispositif de protection est indiqué entre parenthèse à la suite de la désignation du composant. Le pouvoir de coupure d'un dispositif de protection tient compte des caractéristiques de l'appareil et de son éventuelle association avec le dispositif situé immédiatement en amont. Le pouvoir de coupure indiqué du dispositif est celui correspondant à sa tension d'utilisation ; de ce fait la valeur indiquée peut être inférieure à la valeur du courant de court circuit maximal, sans pour autant qu'une observation soit formulée (par exemple dans le cas d'un départ monophasé).

Eu égard aux caractéristiques des matériels électriques, il n'est pas indiqué de pouvoir de coupure du matériel lorsque la valeur du courant de court circuit maximal est égale ou inférieure à 3 kA.

Si une valeur est portée au droit du titre d'un tableau dans la colonne " PE ", elle indique la mesure de la continuité entre ce dernier et sa référence située en amont.

Nota : Lorsque le résultat d'une mesure n'est pas satisfaisant, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit du résultat.

Un composant de l'installation électrique peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et essais qui lui sont associés sont satisfaisants ; dans ce cas l'observation porte sur des prescriptions autres ; elle est explicitée au chapitre I.

## Vérification des tableaux et canalisations (page n° 1)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolation.

Désignation - Emplacement	Section (mm <sup>2</sup> )	Iz (A)	Type (1)	Protection Calibre ou réglage (A)	Dispositif DR Idn	Tempo (2)	Essai (3)	PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
<b>BÂTIMENT ACCUEIL</b>										
<b>TGBT</b>										
Général			4I	125						
Modem photovoltaïque			3FN	10						
Eclairage			4ID	40	30		S			
9 Circuits	3G1,5	17	1DN	10						
IH	3G1,5	17	1FN	2						
Général PC			4ID	63	30		S			
11 Circuits	3G2,5	24	1DN	16						
5 Circuits	3G2,5	24	1DN	10						
Algéco vigil	3G6	41	2D	32						1
Général Clim.			4ID	63	30		S			
7 Circuits	3G2,5	24	1DN	16						
Désodorisant	4X25	80	4D	10						
Pompe	5G2,5	21	4DD	16	300		S			
Chauffe-eau	3G2,5	24	2DD	16	30		S			
Chauffe eau femme	3G2,5	24	1DDN	16	30		S			
Protection photovoltaïque			4ID/4D	63/25	30		S			
Onduleur	3G4	32	1DDN	16	300		S			
<b>TD ONDULÉ</b>										
Général			2ID	25	30		NVE			
Baie de brassage	3G2,5	24	1DDN	16	30		NVE			
5 Circuits PC	3G2,5	24	1DDN	16	30		NVE			
1 borne	3G2,5	24	1DDN	16	300		NVE			
<b>ALGECO SMA GARDIEN ENTREE SITE</b>										
Général	2X10+25		2ID	40	30		S			
Clim.			1DN	16						
PC	3G2,5	24	1DN	16						
Lum.	3G1,5	17	1DN	10						
<b>POSTE HT/BT</b>										
<b>TGBT</b>										

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interrupteur      IF : Interrupteur-fusibles  
F : Fusible gl, gF ou gG      SF : Sectionneur-Fusibles      DC : Discontacter      DD : Disjoncteur Différentiel      AD : Fusible AD  
ID : Interrupteur différentiel      aM : Fusible aM      RT : Relais Thermique  
PC : Prise de courant      ° : Pdc par filiation

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ; la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.

(2) Valeur en ms ou S pour sélectif      (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant      (4) Examen visuel => V

## Vérification des tableaux et canalisations (page n° 2)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolation.

Désignation - Emplacement	Section (mm <sup>2</sup> )	Iz (A)	Protection		Dispositif DR			PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
			Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Idn	Tempo (2)	Essai (3)			
Général	4X95		4I	250						
Général			4DD	250	1000	60	NVE			
Auxiliaire			2D	20						
Eclairage			4DD	10	300		NVE			
IC			1DN	6						
Torchère			4D	40						
Carburant	4G35		4D	16						
Bassins			4DD	63	300		NVE			
Batiment bureaux	4X95+50		4DD	125	300		NVE			
Lixiviat	4X50		4D	160						
<b>AUXILIAIRE POSTE</b>										
Général			2ID	25	30		NVE			
3 Circuits (éclairage/bardin/résistance)			1DN	10						
1 Circuit pc	3G2,5	24	1DN	20						
Alim émersion	3G2,5	24	1DN	16						
<b>BASSINS LIXIVIALS 3000M3</b>										
<b>COFFRET LOGETTE MAÇONNÉE N°1</b>										
Général			4I	160						
Muret 2 (hors service)			4D	63						
Cabane - QAV (déchetterie)	3G10	57	4D	16						
Ventilo (hors service)			4D	32						
Réserve (hors service)			4D	32						
Container gardien (hors service)			2D	40						
<b>COFFRET LOGETTE MAÇONNÉE TRAITEMENT EAU (OSMOEUR)</b>										
Général			4I	63						
horloge éclairage extérieur			1DN	2						
PC	3G2,5	24	1DDN	16	30		S			
Eclairage extérieur	3G4	32	2DD	16	30		S			
Algéco	3G6	41	2D	32						
Coffret PC pompes bassins LIXIVIALS 3000m3	5G6	36	4D	32						

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interrupteur      IF : Interrupteur-fusibles  
F : Fusible gl, gF ou gG      SF : Sectionneur-Fusibles      DC : Disjoncteur Différentiel      AD : Fusible AD  
ID : Interrupteur différentiel      aM : Fusible aM      RT : Relais Thermique  
PC : Prise de courant      ° : Pdc par filiation

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ; la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.

(2) Valeur en ms ou S pour sélectif      (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant      (4) Examen visuel => V

## Vérification des tableaux et canalisations (page n° 3)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolation.

Désignation - Emplacement	Section (mm²)	Iz (A)	Protection		Dispositif DR			PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
			Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Idn	Tempo (2)	Essai (3)			
<b>COFFRET PC POMPES BASSIN</b>	5G6	36						<2		
Interrupeur général			4I	63						
PC mono	3G2,5	24	2DD	16	30		S			
PC tri x2	5G2,5	21	3DD	16	30		S			
<b>COFFRET POMPES RELEVAGE LIXIVIALS 3000M3</b>	5G10							<2		
Interrupeur général			4I	40						
Protection différentielle			4ID	40	300		S			
2 circuits pompes			3D	6						
PC	3G2,5	24	1DDN	16	30		S			
<b>CONTAINER LABO OSMOSEUR (ALIM DEPUIS ARMOIRE OSMOSEUR 2ID 25A 300MA)</b>	3G6	41						<2		
Général			2ID	40	30		S			
Lum.	3G1,5	17	1DN	10						
Clim.	3G2,5	24	1DN	16						
Prise x2	3G2,5	24	1DN	16						
<b>CONTAINER SODAF (ALIM DEPUIS LOGETTE MAÇONNÉE)</b>									NVI	
Général			2ID	63	30		NVI			
Eclairage	3G1,5	17	1DN	10						
PC	3G2,5	24	1DN	16						
CLIM	3G2,5	24	1DN	16						
<b>CABANE LIXIVIALS 4000M3 (FLUVIALE) HORS SERVICE</b>										
<b>DÉCHETTERIE</b>										
Général			2ID	40	30		S			
PC	3G2,5	24	1DN	16						
Clim.	3G2,5	24	1DN	16						
Balance	3G2,5	24	1DN	16						
Lumière	3G1,5	17	1DN	10						
<b>CONTAINER ANTI-ODEURS</b>										
Pompe HP			4DD	20	30		NS			2
Automate			1DN	10						
PC			1DN	16						

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interruuteur      IF : Interrupteur-fusibles      AD : Fusible AD  
F : Fusible gl, gF ou gG      SF : Sectionneur-Fusibles      DC : Discontacter      DD : Disjoncteur Différentiel      ID : Interrupteur différentiel  
aM : Fusible aM      RT : Relais Thermique  
PC : Prise de courant      ° : Pdc par filiation

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ; la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.

(2) Valeur en ms ou S pour sélectif      (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant      (4) Examen visuel => V

## Vérification des tableaux et canalisations (page n° 4)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolation.

Désignation - Emplacement	Section (mm <sup>2</sup> )	Iz (A)	Type (1)	Protection Calibre ou réglage (A)	Dispositif DR Idn	Tempo (2)	Essai (3)	PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
<b><u>CONTAINER ENTRETIEN 40 PIEDS</u></b>										
<b>COFFRET</b>										
Général	2X10+25		2ID	40	30		S			
2 Circuits PC (PdC = 6 kA)	3G2,5	24	1DN	16						
Circuit éclairage (PdC = 6 kA)	3G1,5	17	1DN	10						
<b><u>CONTAINER CUVE GAZOLE</u></b>										
<b>TD PC TRI (POSTE HT)</b>										
Interruuteur général			4I	63						
Cuve carburant	4X16		4I	125						
Réserve X2			3D	32						
Container entretien	2X10	57	2D	40						
<b>COFFRET</b>										
Général	5G4	28	4ID	25	30		S			
2 Départs éclairage (PdC = 6 kA)	3G1,5	17	1DN	10						
2 Départs (jaugeage/cde 230V)	3G1,5	17	1DN	2						
Distributeur	4X2,5	21	3D	2						
<b><u>PLATEFORME DRAINGON</u></b>										
<b>TGBT (HORS TENSION GE A L'ARRET)</b>										
Sortie GE	4G120		4DD	400	30		NVE			
Général			4I	400						
Moteurs x 2	4G50		3RT	140						
Protection prise	3X28		1DDN	16	30		NVE			
3F1	3		3X2,5	16	30		NVE			
<b><u>MURET ENTRÉE TORCHÈRE</u></b>										
<b>COFFRET</b>										
Général	4X35+10		4I	100						
Alim. torchère	3G16	63	1DDN	40	30		S			
Pompe	3G4	32	2DD	25	30		S			
Général Pompe	5G25		4DD	32	300		S			
Surpresseur	3G2,5	24	1DDN	16	30		S			
Minuterie	2X1,5	17	1DN	2						

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interruuteur      IF : Interrupteur-fusibles      AD : Fusible AD  
 F : Fusible gl, gF ou gG      SF : Sectionneur-Fusibles      DC : Discontacter      DD : Disjoncteur Différentiel      ID : Interrupteur différentiel  
 aM : Fusible aM      RT : Relais Thermique  
 PC : Prise de courant      ° : Pdc par filiation

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ; la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.

(2) Valeur en ms ou S pour sélectif      (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant      (4) Examen visuel => V

## Vérification des tableaux et canalisations (page n° 5)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Section (mm <sup>2</sup> )	Iz (A)	Protection		Dispositif DR			PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°					
			Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Idn	Tempo (2)	Essai (3)								
<b>TORCHÈRE</b>															
<b>COFFRET</b>															
PC	3G2,5	24	1DDN	16	30	S				3					
Général			4I	25											
Pompe 1			2DM	10											
Pompe 2			2DM	3,2											
Câble alimentation 5G2,5 H07RNF										4					

(1) C : Contacteur  
F : Fusible gl, gF ou gG

D : Disjoncteur  
SF : Sectionneur-Fusibles

I : Interrupteur  
DC : Disjoncteur

IF : Interrupteur-fusibles  
DD : Disjoncteur Différentiel

AD : Fusible AD  
ID : Interrupteur différentiel

aM : Fusible aM  
PC : Prise de courant

RT : Relais Thermique  
° : Pdc par filiation

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ; la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.

(2) Valeur en ms ou S pour sélectif      (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant      (4) Examen visuel => V

#### IV.5 Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant

Ces listes regroupent les mesures d'isolement des récepteurs, la vérification de la présence et la mesure de la continuité des conducteurs de protection sur les récepteurs, les appareils d'éclairage et les prises de courant (à l'exception bien entendu des appareils de classe II) ; de plus d'autres composants associés à ceux-ci peuvent également être mentionnées pour faciliter leur identification et leur localisation, en particulier, s'ils sont affectés d'une non-conformité. Elles regroupent également, le cas échéant, l'examen du réglage des dispositifs de protection eu égard à l'intensité nominale du récepteur, l'examen des conditions de mise en oeuvre, du matériel et de l'adéquation du degré de protection avec les influences externes du local ou de l'emplacement où le composant est installé.

L'absence d'indication de classe d'isolation pour un matériel donné signifie que le dit matériel est de classe I.

Nota : Lorsque le résultat d'une mesure n'est pas satisfaisant, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit du résultat.

Un composant de l'installation électrique peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et des essais qui lui sont associés sont satisfaisants ; dans ce cas l'observation porte sur des prescriptions autres ; elle est explicitée au chapitre I.

## Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant (page n° 1)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Nb	Protection (ou mode de raccordement)			Appareils d'éclairage		Prises élec.		Continuité (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
		Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Cl (2)	Existants	Vérifiés	Existantes	Vérifiées			
<b>BÂTIMENT ADMINISTRATIF</b>											
<b>ACCUEIL</b>					4	4	17	17			
Photocopieur(s)	1	PC									
Ordinateur(s)	2	PC									
Imprimante(s)	1	PC									
Fontaine(s)	1	PC									
Climatiseur(s)	1	D									
Moniteur(s)	1	PC									
<b>SALLE DE RÉUNION</b>					11		7	7			
B.A.E.S				II	2						
Climatiseur(s)	2	D									
Réfrigérateur(s)	1	PC									
<b>SANITAIRES</b>					4	4					
B.A.E.S				II	1	1					
<b>RÉSERVE</b>					1	1					
<b>VESTIAIRES</b>					5	5	1	1			
<b>SALLE DE REPOS</b>					2	2	4	4			
Réfrigérateur(s)	1	PC									
Micro-ondes	1	PC									
Climatiseur(s)	1	PC									
<b>EXTÉRIEUR</b>					15	15					
Barrière(s)	3	D									
1 barrière entrée sur pont bascule	1								*		
Pompe(s)	1	D									
Bascule(s)	2	D									
<b>BUREAU CHEF DE CENTRE</b>					2	2	4	4			
Réfrigérateur(s)	1	PC									
Ordinateur(s)	1	PC									
Climatiseur(s)	1	D									
<b>BUREAU SECRÉTARIAT</b>					2	2	4	4			

(1) C : Contacteur  
DC : Discontacteur

D : Disjoncteur  
DD : Disjoncteur Différentiel  
PI : Protection Interne

I : Interrupteur  
ID : Interrupteur différentiel  
IF : Interrupteur Fusible

AD : Fusible AD  
aM : Fusible aM  
F : Fusible gl, gF ou gG  
RT : Relais Thermique

SF : Sectionneur-Fusibles  
PC : Raccordement par prise de courant (16A si calibre non précisé)  
BAES : Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  
PLES : Point Lumineux d'Eclairage de Sécurité

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ;  
la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Dans le cas où les récepteurs possèdent un dispositif spécifique de protection contre les surintensités, la puissance ou l'intensité est indiquée dans la colonne "désignation".

CE : identifie une machine portant le marquage CE

(2) Classe d'isolation du matériel

## Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant (page n° 2)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Nb	Protection (ou mode de raccordement)			Appareils d'éclairage		Prises élec.		Continuité (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
		Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Cl (2)	Existants	Vérifiés	Existantes	Vérifiées			
Ordinateur(s)	1	PC									
Climatiseur(s)	1	D									
Copieur(s)	1	PC									
<b>RÉSERVE</b>					2			1			
Chauffe-eau	1	D									
<b>LOCAL HT/BT</b>						1	1	1	1	1	
B.A.E.S				II		1	1	1			
BAPI	1	PC									
Appareil d'éclairage normal du local HT	1										
<b>BASSINS</b>									2	2	
Pompe(s)	4	D									
<b>DÉCHETTERIE</b>						1	1	4	4		
Fontaine(s)	1	PC									
<b>CONTAINER ENTRETIEN 40 PIEDS</b>					3			5	5		
<b>CONTAINER CUVE GAZOLE</b>					2	1					
Distributeur(s)	1	4D									
<b>EXTÉRIEUR POSTE HT</b>								2	2		
Presse(s)	2	PC									
<b>PLATEFORME</b>								3	3		
Tapis	3	D									
Cribleur(s)	1	D									
Trémie(s)	1	D									
Grue(s)	1	D									
<b>TORCHÈRE</b>								1	1		
Pompe(s)	2	D									
<b>CONTAINER DÉSODORISATION</b>					1	1	2	2			
Coffret(s) électrique(s)											
Pompe(s)											
Pompe(s) doseuse(s)											
<b>CONTAINER RÉFECTOIRE CHAUFFEUR</b>					1	1	2	2			

(1) C : Contacteur  
DC : Discontacteur

D : Disjoncteur  
DD : Disjoncteur Différentiel  
PI : Protection Interne

I : Interrupteur  
ID : Interrupteur différentiel  
IF : Interrupteur Fusible

AD : Fusible AD  
aM : Fusible aM  
F : Fusible gl, gF ou gG  
RT : Relais Thermique

SF : Sectionneur-Fusibles  
PC : Raccordement par prise de courant (16A si calibre non précisé)  
BAES : Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  
PLES : Point Lumineux d'Eclairage de Sécurité

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ;  
la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;  
la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Dans le cas où les récepteurs possèdent un dispositif spécifique de protection contre les surintensités, la puissance ou l'intensité est indiquée dans la colonne "désignation".

CE : identifie une machine portant le marquage CE

(2) Classe d'isolation du matériel

## Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant (page n° 3)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Nb	Protection (ou mode de raccordement)			Appareils d'éclairage		Prises élec.		Continuité (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
		Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Cl (2)	Existants	Vérifiés	Existantes	Vérifiées			
Climatiseur(s)	1	D									
Fontaine(s)	1	PC									
Réfrigérateur(s)	1	PC									
<b><u>ZONE TRAITEMENT PNEUMATIQUE</u></b>											
Groupe(s) électrogène(s) 500kVA											
Armoire(s) cisaille(s)/grue(s)											
Arrêt(s) d'urgence	3										
Moteur(s) cisaille(s)/grue(s)	2										
Armoire(s) ligne broyage											
AU4											
AU3											
Moteur MO 200											
Moteur T03											
Moteur T02											
Moteur T01											
<b><u>ALGECO LABO OSMOSEUR</u></b>											
Structure métallique algéco labo Osmoseur	1					1	1	2	2	*	NVI
Climatiseur	1	DN	16								6
<b><u>ALGECO SODAF</u></b>											
Structure métallique algéco	1					1	1	8	8	*	NVI
Connexions ancien appareil d'éclairage											7
Climatiseur	1	PC	16								8
<b><u>ALGECO SMA GARDIEN</u></b>											
Climatiseur(s)	1	1DN	16			2		6	6		

(1) C : Contacteur  
 DC : Discontacteur

D : Disjoncteur  
 DD : Disjoncteur Différentiel  
 PI : Protection Interne

I : Interrupteur  
 ID : Interrupteur différentiel  
 IF : Interrupteur Fusible

AD : Fusible AD  
 aM : Fusible aM  
 F : Fusible gl, gF ou gG  
 RT : Relais Thermique

SF : Sectionneur-Fusibles  
 PC : Raccordement par prise de courant (16A si calibre non précisé)  
 BAES : Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  
 PLES : Point Lumineux d'Eclairage de Sécurité

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles ;  
 la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre ;

la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation

Dans le cas où les récepteurs possèdent un dispositif spécifique de protection contre les surintensités, la puissance ou l'intensité est indiquée dans la colonne "désignation".

CE : identifie une machine portant le marquage CE

(2) Classe d'isolation du matériel