



RETIA

DOSSIER DE RECOLEMENT
TRAVAUX DE REHABILITATION DU SITE LA106

Version 5

Rapport d'EODD Ingénieurs Conseils



RETIA

Destinataire : Didier Dumas

Email : didier.dumas@external.totalenergies.com

Dossier de récolement

Rapport d'EODD Ingénieurs Conseils

IDENTIFICATION		MAITRISE DE LA QUALITE
		Responsable de projet
N° Contrat	P07560	C.LOUSTAU
Indice	5	
Révision	07/07/2022	
Nb de pages (hors annexes)	76	Rédacteur principal du rapport
Nb d'annexes	20	D.KHAYAR

Vos contacts et interlocuteurs pour le suivi de ce dossier :



✉ : Centre Léon Blum
171-173, rue Léon Blum
69100 Villeurbanne

☎ : 04.72.76.06.90

📠 : 04.72.76.06.99

Chargé d'études : D.KHAYAR d.khayar@eodd.fr
Responsable de projet : C.LOUSTAU c.loustau@eodd.fr
Directeur métier : G. URVOY g.urvoy@eodd.fr

www.eodd.fr

Résumé non technique

La société RETIA a reçu une délégation de maîtrise d'ouvrage par TEPF pour procéder aux travaux de réhabilitation du site LA106 situé en bordure de Départementale D31 à Lacq (64).

Les travaux de réhabilitation du site LA106 ont été réalisés entre octobre 2017 et octobre 2021 et ont comporté les opérations suivantes :

- la dépose des infrastructures aériennes et enterrées ;
- la dépose de 3 277 mètres linéaires de réseaux dont 455 de réseaux aériens, 2 822 enterrés dont 6 amiantés ;
- l'excavation, le tri et la caractérisation de matériaux issus de 8 zones (6609,0 m^{3p} excavés dont 4021,7 m³ impactés) et 1 stock impacté (118,0 m³) présent initialement sur site ;
- le remblayage avec des matériaux sains du site et des terres importées de la plateforme IndusLacq ;
- l'évacuation de 15138,46 T de terres impactées
- le tri, l'élimination ou la valorisation des matériaux divers ;
- le reprofilage et l'aménagement localisé du site.

Les teneurs résiduelles au droit des zones d'impact sont conformes aux objectifs fixés par l'arrêté préfectoral encadrant les travaux de réhabilitation du site. L'ARR réalisée post travaux confirme que les terrains réhabilités sont compatibles avec le PLU en vigueur de la commune de Lacq

Tous les déchets issus de la réhabilitation ont été évacués dans les filières agréées pour la nature de déchets concernés.

L'objectif final est atteint avec la réhabilitation du site permettant un usage industriel.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	10
1.1	CADRE ET OBJECTIFS.....	10
1.2	CADRE REGLEMENTAIRE.....	11
2	CONTEXTE ET ETUDES PREALABLES AUX TRAVAUX.....	12
2.1	LOCALISATION DU SITE.....	12
2.2	CONTEXTE HISTORIQUE.....	14
2.3	ETUDES ET DIAGNOSTICS AVANT TRAVAUX.....	14
2.3.1	<i>Diagnostic de sol, BCA et détermination des zones à traiter</i>	14
2.3.2	<i>Diagnostic SRON</i>	17
2.3.3	<i>Diagnostic amiante</i>	17
2.3.4	<i>Relevé topographique</i>	17
3	OBJECTIFS DE REHABILITATION	18
3.1	INSTALLATIONS, INFRASTRUCTURES, RESEAUX ET COLLECTES.....	18
3.2	SOLS.....	18
3.3	REJETS D'EAUX.....	22
4	ORGANISATION DU CHANTIER ET PLANNING	23
4.1	ORGANISATION DU CHANTIER.....	23
4.2	PLANNING GENERAL DES OPERATIONS.....	23
4.3	HEURES TRAVAILLEES ET BILAN HSE.....	24
5	TRAVAUX PREPARATOIRES	25
5.1	DEMARCHE ET DOCUMENTS PREALABLES.....	25
5.2	INSTALLATION DU CHANTIER.....	25
5.3	AMENAGEMENT DES ALVEOLES DE STOCKAGE.....	27
6	TRAVAUX DE DEMANTELEMENT	29
6.1	DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE.....	29
6.1.1	<i>Présentation des travaux</i>	29
6.1.2	<i>Bilan des quantités de bétons démantelées</i>	30
6.1.3	<i>Bilan des évacuations liées au démantèlement des installations de surface</i>	30
6.2	DEMANTELEMENT DES INFRASTRUCTURES ENTERREES.....	34
6.2.1	<i>Découpe de la tête de puits</i>	34
6.2.2	<i>Démantèlement des puisards</i>	35
6.2.3	<i>Retrait des massifs bétons enterrés</i>	36
6.2.4	<i>Retrait des câbles électriques et réseaux enterrés</i>	36
6.2.5	<i>Bilan des évacuations liées au démantèlement des structures enterrées</i>	38
7	TRAVAUX DE REHABILITATION	40
7.1	SUIVI ET CONTROLE DES OBJECTIFS DE REHABILITATION.....	40
7.2	EXCAVATION ET GESTION DES TERRES IMPACTEES.....	42
7.2.1	<i>Stratégie et modalité de gestion des matériaux impactés</i>	42

7.2.2	<i>Purge des matériaux impactés</i>	42
7.2.3	<i>Réception des terrains</i>	43
7.2.4	<i>Bilan des volumes excavés et des quantités de terres évacuées</i>	45
7.3	TRAITEMENT ET GESTION DES EAUX.....	65
7.3.1	<i>Phase I</i>	65
7.3.2	<i>Phase III</i>	66
7.3.3	<i>Surveillance du milieu récepteur</i>	67
7.4	REMBLAYAGE ET REMISE EN FORME DU SITE.....	67
7.4.1	<i>Nature et conformité des matériaux utilisés pour le remblayage</i>	68
7.4.2	<i>Traçabilité des matériaux de remblayage</i>	71
7.4.3	<i>Modalités de remblayage et de remise en forme</i>	72
8	BILAN DES MATERIAUX EVACUES	73
9	ETAT FINAL DU SITE	74
9.1	TENEURS RESIDUELLES APRES TRAVAUX.....	74
9.1.1	<i>Synthèse des résultats</i>	74
9.1.1	<i>Analyse des risques résiduels (ARR)</i>	75
9.2	BILAN DES OUVRAGES ENTERRES RESIDUELS	76
9.3	BILAN DES OUVRAGES DE SURFACE RESIDUELS	76
9.4	ÉTAT TOPOGRAPHIQUE FINAL	76

ANNEXES

- Annexe 0 Tableau des attendus de l'AP1
- Annexe 1 Plan d'état des lieux initial avant travaux
- Annexe 2 Plan de détection des réseaux enterrés
- Annexe 3 Plan topographique des excavations
- Annexe 4 Plan d'état des lieux final après travaux
- Annexe 5 Plan des impacts sols à traiter avant travaux
- Annexe 6 Diagnostic complémentaire amiante
- Annexe 7 Cartographie des teneurs résiduelles
- Annexe 8 Tableau Analyses libératoires / stock résiduel
- Annexe 9 Tableau Analyses résiduelles sondages
- Annexe 10 Tableau de comparaison Fond géochimique / terres importées UDL
- Annexe 11 Traçabilité remblayage
- Annexe 12 Tableau d'analyse d'eaux rejetées en sortie d'UTE
- Annexe 13 Tableau Analyses du milieu récepteur
- Annexe 14 Tableau d'analyse des eaux souterraines
- Annexe 15 Procédure de contrôle et prélèvement AMO
- Annexe 16 Analyse des risques résiduels
- Annexe 17 Scan BSD
- Annexe 18 Bordereaux d'analyses laboratoire
- Annexe 19 Analyses sous aire de stockage

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site LA106 sur fond de carte IGN, extrait du site InfoTerre	13
Figure 2 : Photographie aérienne du site LA106 avant travaux de réhabilitation extrait du site Géoportail13	
Figure 3 : Plan prévisionnel des zones impactées en HCT à traiter.....	16
Figure 4 : Schéma de l'installation base vie sur le site LA106 (phase I + II).....	26
Figure 5 : Schéma de l'installation base vie sur le site LA106 (phase III)	27
Figure 6 : Aire de stockage des matériaux pollués.....	28
Figure 7 : Reportage photographique illustrant les différentes étapes du démantèlement des installations de surface.....	29
Figure 8 : Retrait de la tête de puits.....	34
Figure 9 : Retrait d'un tubing enterré à proximité de la tête de puits	35
Figure 10 : Opération de retrait d'un puisard	35
Figure 11 : Découverte de deux massifs bétons.....	36
Figure 12 : opérations de retrait des réseaux et câbles électriques	37
Figure 13 : Découpe et soudure des tampons métalliques sur les réseaux intersites	37
Figure 14 : Plan de localisation des contrôles réalisés après démantèlement	41
Figure 15 : Photographie d'un terrassement d'une zone polluée (zone « Tête de puits »).....	43
Figure 16 : Plan des zones réceptionnées et contrôlées dans le cadre des travaux de réhabilitation	44
Figure 17 : Localisation des prélèvements de contrôle du milieu récepteur	67
Figure 18 : Localisation des prélèvements de caractérisation du fond géochimique.....	70
Figure 19 : Localisation des piézomètres	75

TABLEAUX

Tableau 1 : Historique du puits LA106	14
Tableau 2 : Synthèse des études environnementales existantes	14
Tableau 3 : Synthèse des zones et du stock impactés au-delà du seuil de coupure en HCT de 1000 mg/kg et des valeurs ASPITET identifiées à l'issue du diagnostic de sol	15
Tableau 4 : Objectif de réhabilitation des sols fixés par l'AP n° 2017/08 sur les différentes zones impactées	18
Tableau 5 : Objectifs sur brut par lot de 200 m ³ pour les matériaux de remblayage issus de l'UDL	19
Tableau 6 : Objectifs sur éluât pour les matériaux de remblayage issus de l'UDL.....	20
Tableau 7 : Paramètres à caractériser sur les matériaux de remblayage issus de l'UDL pour la cohérence avec le bruit de fond géochimique local	21
Tableau 8 : Seuils de rejet des eaux vers le milieu naturel	22
Tableau 9 : Organisation du chantier de réhabilitation	23
Tableau 10 : Principales dates du chantier de réhabilitation du site LA106	23
Tableau 11 : Nombre d'heures travaillées sur site.....	24
Tableau 12 : Bilan des évacuations liées au démantèlement des installations de surface.....	30
Tableau 13 : Registre de suivis des BSD – évacuation démantèlement de surface	33
Tableau 14 : Référencement des points de coupe des réseaux intersites.....	38
Tableau 15 : Bilan des évacuations liées aux travaux de démantèlement des structures enterrées	38
Tableau 16 : Registre des BSD liées au démantèlement des structures enterrées.....	39
Tableau 17 : Bilan des volumes de terres conformes et non conformes excavées au droit des zones d'impacts.....	45
Tableau 18 : Bilan des tonnages de terres impactées évacuées par filière	45
Tableau 19 : Registre de BSD relatifs aux évacuations de terres impactées.....	64
Tableau 19 : valeurs seuils de niveau 1 du « Guide de valorisation hors site [...] dans des projets d'aménagement » de novembre 2017	69
Tableau 20 : Tableau de conversion des valeurs en PCB sur les terres de l'UDL	70
Tableau 21 : Bilan des évacuations réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation du site LA106	73

GLOSSAIRE

AMO : Assistant au Maître d’Ouvrage

ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces

AP : Arrêté Préfectoral

ARR : Analyse des Risques Résiduels

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes

CSPS : Coordinateur sécurité et Protection de la Santé

DADT : Déclaration d’Arrêt Définitif des Travaux miniers

EQRS : Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires

ERI : Excès de Risque Individuel

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

ISD : Installation de Stockage des Déchets (I : Inertes, ND : Non dangereux, D : Dangereux)

Métaux : Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn)

ml : Mètre Linéaire

MOD : Maitrise d’ouvrage Déléguée

MOE : Maitrise d’Œuvre

MS : Matière Sèche

PCB : PolyChloroBiphényles

PCR : Personne Compétente en Radioprotection

PV : Procès-verbal

SRON : substances radioactives d'origine naturelle

TN : Terrain Naturel, employé pour désigner la cote sol du terrain (remblai ou formation naturelle)

1 Introduction

1.1 Cadre et objectifs

La société RETIA a pour objet social le démantèlement et la réhabilitation d'anciens sites industriels du groupe Total Energies.

Elle a reçu une délégation de maîtrise d'ouvrage de TEPF pour procéder aux travaux de réhabilitation des actifs anciennement exploités par TEPF, dont les installations du site LA106 situées sur la commune de Lacq (64).

C'est dans ce cadre qu'elle a missionné pour la réhabilitation du site LA106 :

- la société VALGO pour la réalisation des travaux ;
- la société 2CS pour la mission de coordination de la sécurité sur chantier ;
- la société AQUILA-CONSEIL ¹en tant qu'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour assurer le contrôle extérieur et indépendant sur les travaux de réhabilitation.

Les travaux de réhabilitation du site LA106 se sont déroulés du 24 octobre 2017 au 08 octobre 2021 en trois phases. Ils ont comporté les opérations suivantes :

Phase 1 (travaux de réhabilitation) (oct. 2017 – oct. 2018) :

- la dépose d'infrastructures aériennes et enterrées ;
- la dépose des réseaux enterrés ;
- la découpe et condamnation de la tête de puits ;
- le démantèlement des deux bassins en eau, y compris la vidange et la gestion des eaux et sédiments ;
- l'excavation, le tri et la caractérisation de matériaux issus de 8 zones et 1 stock impacté en hydrocarbures et métaux ;
- le tri, l'élimination ou la valorisation des matériaux divers (ferrailles, DIB etc.).

Phase 2 (travaux de remblayage) (oct. 2018 – avril 2019) :

Une seconde phase de travaux dédiée au remblayage des excavations réalisé au droit des infrastructures démolies et des excavations de terres impactées et au reprofilage du site a été confiée à la société SUEZ Remédiation.

¹ Depuis juin 2021, la société AQUILA-CONSEIL a été rachetée par la société EODD ingénieurs conseil

Phase 3 (travaux de traitement et d'évacuation) :

Ces travaux réalisés par la société SECHE ECO SERVICE se sont déroulés du 18/11/2020 au 08/10/2021 concernant l'évacuation des terres impactées issues des zones d'excavations. Les principales étapes sont listées ci-dessous :

- évacuations des terres non traitées en filières agréées ;
- évacuations des terres traitées en ISDI ;
- mise au propre du site (benne DIB, ramassage des bâches, etc.).

1.2 Cadre réglementaire

Les travaux de réhabilitation du site LA106 ont été réalisés conformément aux prescriptions décrites dans :

- la DADT du puits LACQ-106 en date du 23 mai 2017 (réf : 2017-05-23_LA_AD_DAT_LA106_MEM_V1) ;
- l'arrêté préfectoral Mines n°2017/08 du 01 février 2018.

2 Contexte et études préalables aux travaux

2.1 Localisation du site

Le site LA106 se situe en bordure de la Départementale D31 sur la commune de Lacq (64), à environ 2,5 km au nord de la plateforme IndusLacq. Il occupe une superficie d'environ 2,9 ha localisée sur les parcelles cadastrales n° 874 et 572 de la section 076A.

Avant les travaux de réhabilitation, le site était principalement composé de :

- 1 ancien puits de production ;
- 2 bassins en eau ;
- 1 bournier de brûlage (au sud du site) ;
- un secteur des cuves à fuel (au nord du site) ;
- un édicule électrique ;
- une torche ;
- un réseau de collectes traversant le site en aérien ;
- un séparateur mobile ;
- des dalles bétons.

Dans l'environnement proche du site, on recense (Cf. Figure 1 et Figure 2) :

- des parcelles agricoles à l'est et à l'ouest du site ;
- des parcelles agricoles puis l'autoroute A64 au sud du site ;
- des zones boisées puis le ruisseau « la Geüle », 150 m au nord du site.

Les coordonnées Lambert 93 du centre du site sont les suivantes :

- X= 406039,06 m
- Y= 6266409,01 m
- Z= 115 m NGF

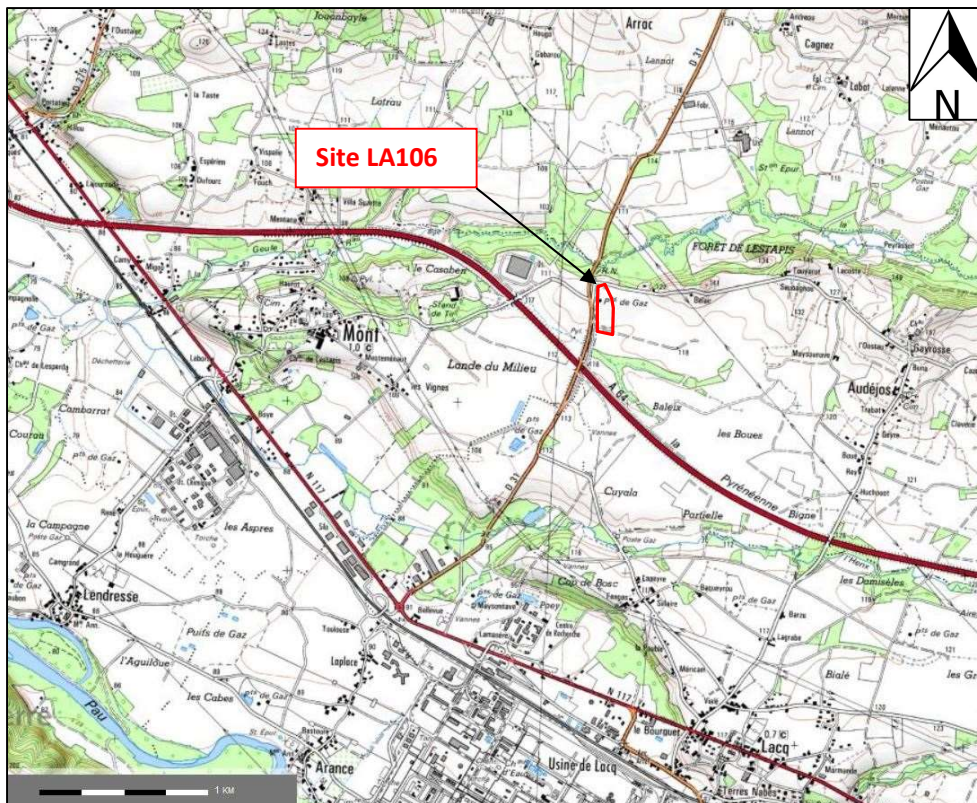


Figure 1 : Localisation du site LA106 sur fond de carte IGN, extrait du site InfoTerre



Figure 2 : Photographie aérienne du site LA106 avant travaux de réhabilitation extrait du site Géoportail

2.2 Contexte historique

Les puits LA106 est un ancien puits foré en 1956 sur la concession de LACQ dans le cadre du développement du gisement de gaz.

Le puits a été mis en production sur l'usine en fin d'année 1956. Il a été producteur de gaz jusqu'en 2010, année à partir de laquelle la production est devenue intermittente. Le puits a été arrêté définitivement en 2013.

Les travaux de bouchage de la tête de puits ont eu lieu du 3 au 27 septembre 2014.

Le Tableau 1 résume l'historique du puits :

Dates clé de l'Historique	Description
09/03/1955 - 13/03/1956	Forage du puits
1955 - 2010	Production de gaz
2013	Arrêt exploitation et mise en sécurité des installations
Septembre 2014	Bouchage de la tête de puits

Tableau 1 : Historique du puits LA106

2.3 Etudes et diagnostics avant travaux

2.3.1 Diagnostic de sol, BCA et détermination des zones à traiter

Un diagnostic de l'état du sous-sol du site LA106 a été réalisé dans le cadre de la réhabilitation du site. Il est présenté dans le Tableau 2 ci-après.

Nature de l'étude	Société	Date du rapport	Référence document	Prestation	Nombre de sondage sol	Moyen d'investigation sol
Diagnostic de sol	AQUILA-CONSEIL	nov-15	AQ/RETIA/PT/MultiLacq3/0915	Campagne d'investigation	66 sondages 8 tranchées	Pelle mécanique

Tableau 2 : Synthèse des études environnementales existantes

Les investigations réalisées dans le cadre de ces études ont mis en évidence des zones et 1 stock de terre impactés au-delà des valeurs de références utilisées (seuils ISDI pour composés organiques, référentiel Aspitet pour les métaux).

Les études ont montré par ailleurs :

- l'absence d'impact au niveau des eaux souterraines de l'aquifère superficiel présent sur le secteur ;
- l'absence d'impact au niveau des sédiments des fossés périphériques.

Dans le cadre du bilan coûts/avantages effectué pour ce site (ARCADIS, Réf : FR0113-003197-BCA-LA106-00016-RPT-A03), un seuil de coupure optimal d'un point de vue technico-économique a été déterminé à **1000 mg /Kg MS en HCT**.

Les zones d'impact à traiter sur la base de ce seuil de 1000 mg/kg en HCT et des valeurs hautes des anomalies naturelles modérées (référentiel ASPITET) pour les métaux sont décrites de façon synthétique dans le Tableau 3 et localisées sur la Figure 3 et en Annexe 5.

Référence Secteur	Zone	Sous-zone	Pollution la plus significative (Valeur max en mg/kg)	Répartition / Profondeur (m)	Epaisseur moyenne (m)	Surface (m ²)	Volume estimé avant travaux (m ³)
LA106-A	Bourbier de forage B1	Bourbier de forage B1	HCT (7 100) Cu (250) Hg (3,2) Pb (210)	0,8 - 1,5	0,7	1332	932
	Bourbier de forage B2	Bourbier de forage B2	HCT (3 700) Cu (210) Hg (3,4) Pb (270)	0,0 - 2,1	1,7	203	340
	Zone entre B1 et B2	Zone entre B1 et B2	Cu (82) Pb (130)	1,4	1,9	/	/
LA106-B	Zone cuves à fuel	Cuves à fuel (zone d'infiltration)	HCT (18 000) dont volatils C5-C10 (90)	0 - 0,4	2,8	457	1280
		Cuves à fuel (zone de transfert)		0,5 - 3	1,0	942	942
LA106-C	Zone torche	Torche (au droit du regard)	HCT (55 000) dont volatils C5-C10 (460) BTEX (22) Hg (5,8)	0 - 0,4	4,0	118	472
		Torche (au droit du pied)		0,4 - 2,5	1,5	396	594
	Bourbier de brûlage	Bourbier de brûlage		0 - 2,7	2,7	88	238
Stock 4	Stock 4	Stock 4	Cu (100) Pb (120)	Environ 1,5 m de haut	/	/	118

Tableau 3 : Synthèse des zones et du stock impactés au-delà du seuil de coupure en HCT de 1000 mg/kg et des valeurs ASPITET identifiées à l'issue du diagnostic de sol



Figure 3 : Plan prévisionnel des zones impactées en HCT à traiter

2.3.2 Diagnostic SRON

Un diagnostic de détection de la présence de SRON a été réalisé en octobre 2015 par la PCR (Réf : DGEP/HSE/SEO n° R05-179).

Aucune présence de marquage radiologique au niveau des sols n'a été relevée.

2.3.3 Diagnostic amiante

Un diagnostic amiante a été réalisé en octobre 2013 par la société SOCOTEC (Réf : 14951/13/2544) révélant la présence de matériaux amiantés au droit d'une conduite fibrociment d'une ventilation haute située dans le local électrique du site LA106.

Un deuxième diagnostic (présenté en Annexe 6) réalisé en août 2017 par le Cabinet BARRERE (Réf. RETIA SAS 47074 11.08.17 A) a permis de mettre en évidence :

- la présence d'enrobé amianté au niveau du portail d'entrée du site ;
- des joints de brides amiantés sur des réseaux ;
- des joints de brides amiantés déjà présents sur site.

2.3.4 Relevé topographique

Un relevé topographique a été réalisé avant travaux en avril 2017 par la société VIGNASSE. Cet état des lieux initial est présenté en Annexe 1.

3 Objectifs de réhabilitation

3.1 Installations, infrastructures, réseaux et collectes

L'objectif du chantier concernant les installations présentes est le démantèlement complet et l'évacuation de l'intégralité des réseaux, structures de surface et infrastructures enterrées du site.

Les réseaux et collectes amiantés sont évacués suivant des méthodologies et filières spécifiques préalablement validées.

3.2 Sols

Objectif généraux

Les objectifs de qualité des sols sont fixés par l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral Mines n°2017/08 du 01 février 2018 encadrant la réhabilitation de l'ensemble du site. Ils sont synthétisés dans le Tableau 4 :

Famille de polluant	Paramètre	Seuil maximal admissible après travaux (AP) en mg/kg	Domaine d'application
Composés organiques	HCT C10-C40	1000	Valeurs maximales admissible après travaux dans les zone diagnostiquées (art 2.3 AP) Tout horizon
	BTEX (en moyenne)	6	
	HCT C10-C40	1000	Valeurs maximales admissibles après démantèlement des installations (art 2.2 AP) Tout horizon
	HAP	50	
	BTEX	0,2	
Métaux	Arsenic	60	Valeurs maximales admissibles après démantèlement des installations (art 2.2 AP) Horizon 0 - 0,5 m
	Cadmium	2	
	Chrome	150	
	Cuivre	65	
	Mercure	2,3	
	Plomb	100	
	Nickel	130	
	Zinc	250	

Tableau 4 : Objectif de réhabilitation des sols fixés par l'AP n° 2017/08 sur les différentes zones impactées

Le plan prévisionnel des zones impactées à purger est présenté en Annexe 5 (Etat initial des sols avant travaux de réhabilitation) et sur la Figure 3 .

Objectif sur les terres remblayées

Les matériaux du site peuvent être remblayés sous réserve qu'ils respectent bien les prescriptions de l'article 2.8 et 2.9 de l'AP 2017/08 rappelés dans les objectifs généraux décrits dans le paragraphe précédent (cf. Tableau 4).

L'article 2.4 de l'AP précise par ailleurs que les matériaux impactés par des métaux non lixiviables utilisés en remblais doivent être disposés dans des horizons profonds, à une distance d'éloignement minimale de 0,5 m au-dessus du niveau de la nappe, et recouverts d'une couche d'au moins 0,5 m de matériaux sains.

L'arrêté préfectoral Mines n° 2017/08 du 1^{er} février 2018 précise par ailleurs des objectifs complémentaires pour l'emploi en remblai sur le site LA106 des matériaux traités issus des parcelles Nord de l'Usine de Lacq.

L'utilisation de ces terres est permise sous réserve des conditions suivantes :

1/ Respect des valeurs limites sur brut pour les paramètres ci-dessous par lot homogène de 200 m³

Famille de polluant	Paramètre	Seuil maximal admissible des matériaux de comblement – en mg/kg MS
Composés organiques	HCT C10-C40	1000
	BTEX total	0,52
	HAP totaux (16)	11
Métaux	Arsenic	23
	Cadmium	0,48
	Chrome	39
	Cuivre	26
	Mercure	0,11
	Plomb	37
	Nickel	60
	Zinc	140

Tableau 5 : Objectifs sur brut par lot de 200 m³ pour les matériaux de remblayage issus de l'UDL

2/ Respect des valeurs limites sur éluât après réalisation de tests de lixiviation pour les paramètres ci-dessous :

Paramètres		Seuil maximal admissible des matériaux de comblement – en mg/kg MS
FS (fraction soluble) ⁽¹⁾		4000
Sulfate ⁽¹⁾		1000 ⁽²⁾
Indice phénols		1
COT sur éluat ⁽³⁾		500
Chlorure ⁽¹⁾		800
Fluorure		10
Métaux	Ba	20
	Mo	0,5
	Sb	0,06
	Se	0,1
	Hg	0,01
	Cr	0,5
	Cu	2
	Ni	0,4
	Cd	0,04
	As	0,5
	Pb	0,5
Zn	4	

Tableau 6 : Objectifs sur éluât pour les matériaux de remblayage issus de l'UDL

- (1) Si les matériaux ne respectent pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, ils peuvent être encore jugés utilisables s'ils respectent soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associées à la fraction soluble.
- (2) Si les matériaux ne respectent pas cette valeur pour le sulfate, ils peuvent être jugés utilisables si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.
- (3) Si les matériaux ne satisfont pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Les matériaux peuvent être

jugés utilisables pour le carbone organique total sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

3/ Cohérence avec le bruit de fond anthropique des parcelles du site LA106 pour les paramètres listés ci-dessous :

Paramètres	
Dioxines (PCDD)	
Furanes (PCDF)	
PCB (7)	
Tétrachloroéthène	
Trichloroéthène	
Cis-Dichloroéthène	
Chlorure de vinyle	
Phénols et crésols (indice phénol)	
COT	
Métaux	Al
	Sb
	Co
	Mn
	Vanadium (V)
	Cr VI
	Fluorures

Tableau 7 : Paramètres à caractériser sur les matériaux de remblayage issus de l'UDL pour la cohérence avec le bruit de fond géochimique local

3.3 Rejets d'eaux

Les critères de rejet vers le milieu naturel des eaux pompées dans le cadre des travaux d'excavation, sont présentés dans le Tableau 8.

Paramètres	valeurs limites
MES	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	5 mg/l
pH	5.5 < pH < 8.5
Plomb (Pb)	0.5 mg/l
Mercure (Hg)	0,05 µg/l
Cuivre (Cu)	0,5 mg/l

Tableau 8 : Seuils de rejet des eaux vers le milieu naturel

4 Organisation du chantier et planning

4.1 Organisation du chantier

Le Tableau 9 synthétise l'organisation du chantier LA106.

Mission	Organisme
Maître d'Ouvrage Délégué (MOD)	RETIA Zone administrative DAO BAT CO – RD817 64170 LACQ
Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO)	AQUILA-CONSEIL 11 Avenue Pierre Semard ZI La Piche 31 600 SEYSSES
Entreprise de Travaux Prestataire (ENT) Terrassement	VALGO Agence Sud-Ouest 2 Avenue Gutenberg 31 120 PORTET-SUR-GARONNE
Entreprise de Travaux Prestataire (ENT) Remblayage	SUEZ Remediation 6 Rue d'Apollo 31240 L'Union
Entreprise de Travaux Prestataire (ENT) Evacuation	SECHE ECO SERVICE Les Hêtres – CS20020 - 53811 Changé Cedex
Mission Coordination Sécurité (CSPS)	2CS 24 rue Maubec 64 230 L'ESCAR
Géomètre expert	Cabinet VIGNASSE 50 rue Saint Gilles 64 302 ORTHEZ

Tableau 9 : Organisation du chantier de réhabilitation

4.2 Planning général des opérations

Les principales dates du chantier de réhabilitation du site LA106 sont présentées dans le Tableau 10 :

Date	Activité
27/09/2018	Visite d'Inspection Commune phase I
24/10/2017 - 03/10/2018	Travaux de réhabilitation phase I
08/10/2018	Visite d'Inspection Commune phase II
Nov 2018 - Déc 2018	Travaux de remblayage phase II
10/11/2020	Visite d'Inspection Commune phase III
18/11/2020 - 08/10/2021	Travaux d'évacuation phase III

Tableau 10 : Principales dates du chantier de réhabilitation du site LA106

4.3 Heures travaillées et bilan HSE

Le bilan global des heures de chantier passées par toutes les entreprises est présenté dans le Tableau 11 :

	Nombre d'heures travaillées
Phase I	6 200
Phase II	1 966
Phase III	1 680

Tableau 11 : Nombre d'heures travaillées sur site

Aucun accident avec ou sans arrêt n'est survenu au cours du chantier de réhabilitation.

5 Travaux préparatoires

5.1 Démarche et documents préalables

Préalablement aux travaux, ont été réalisés :

- une visite d'inspection commune le 27/09/2017 avec RETIA (MOD), AQUILA CONSEIL (AMO), 2CS (CSPS), VALGO (entreprise de travaux) et le cabinet VIGNASSE (Géomètre) ;
- la rédaction d'un Plan Général de Coordination (PGC) par le coordinateur SPS du chantier ;
- la rédaction d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) par chacune des entreprises intervenantes validé par le CSPS afin de préciser les tâches, modes opératoires, analyses des risques et mesures de prévention ou protection associés ;
- l'envoi des Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) à l'ensemble des concessionnaires concernés.

Des procédures chantier encadrant les différentes opérations et tâches à réaliser ont été rédigées par l'entreprise de travaux et validées par le MOD durant la phase préparatoire précédant les travaux.

5.2 Installation du chantier

Base vie (phase I + II)

Une base vie a été mise en place durant toute la durée des travaux de terrassement et remblayage (phase I et II). Celle-ci comprenait principalement (Figure 4) :

- 2 bungalows vestiaire ;
- 1 bungalow bureau / salle de réunion ;
- 1 bungalow accueil / réfectoire ;
- 1 bungalow sanitaire (WC/douche) autonome et son container machinerie.

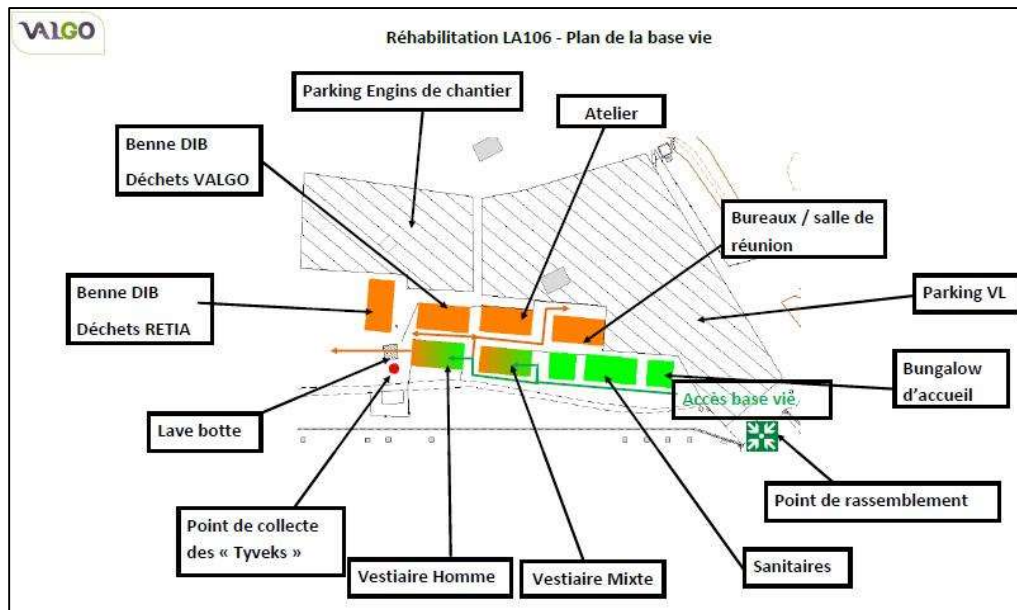


Figure 4 : Schéma de l'installation base vie sur le site LA106 (phase I + II)

Base vie (phase III)

La base vie de la phase III mise en place pour le traitement et l'évacuation des terres impactées était constituée de :

- 1 bungalow bureau ;
- 1 bungalow vestiaire ;
- 1 sanitaire chimique ;
- 1 parking pour véhicules légers

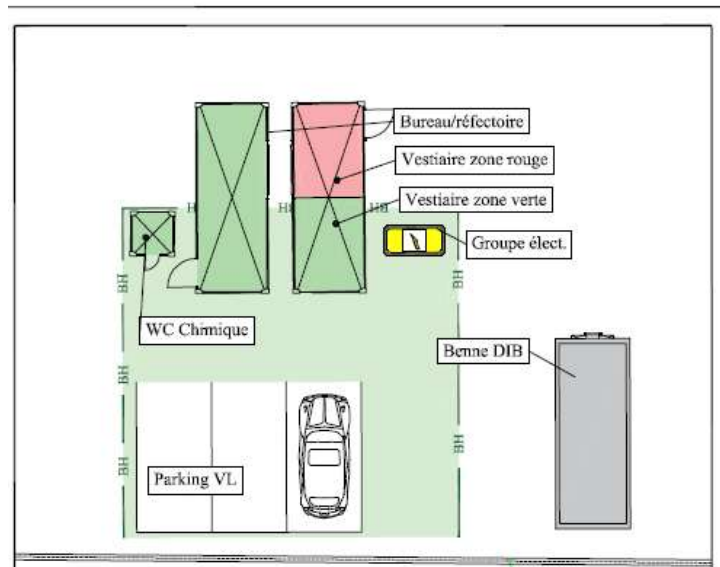


Figure 5 : Schéma de l'installation base vie sur le site LA106 (phase III)

Clôture et signalisation du chantier

Le chantier est initialement clôturé de manière intégrale.

Electricité

Les besoins en électricité ont été assurés par un groupe électrogène.

Eau

Des bouteilles d'eau étaient mises à disposition dans la base-vie pour l'eau potable.

5.3 Aménagement des alvéoles de stockage

Une aire de stockage a été mise en place (1870 m²) pour accueillir différents types de matériaux impactés (Cf. Figure 6). Elle est composée d'un complexe étanche constitué de :

- une couche de géotextile (300 gr/m²) ;
- une géomembrane de type PE Coverflex 400 µm ;
- une seconde couche de géotextile (300 gr/m²).

Des merlons périphériques ont été préalablement confectionnés et un point bas a été créé pour la collecte des eaux de ruissellement.

Des campagnes de caractérisation des sols sous-jacents à cette aire de stockage de terres polluées ont été réalisées par AQUILA-CONSEIL à T0, avant mise en place du complexe étanche, puis à Tfin après retrait des alvéoles en fin de chantier. Ces analyses n'ont montré aucun impact sol (tableau en Annexe 19).



Figure 6 : Aire de stockage des matériaux pollués

6 Travaux de démantèlement

6.1 Démantèlement des installations de surface

6.1.1 Présentation des travaux

Les infrastructures aériennes et superficielles ont été démantelées dans le cadre des travaux de réhabilitation. Ces travaux ont concerné le démantèlement :

- des dalles et massifs bétonnés (plots de l'ancienne clôture, regards divers, murets etc.) ;
- de l'édicule électrique ;
- de 3 cuves (méthanol, fuel et de régulation de pression) ;
- d'un séparateur hydrocarbure ;
- des pylônes et candélabres ;
- de 2 bassins ;
- de réseaux aériens.



Figure 7 : Reportage photographique illustrant les différentes étapes du démantèlement des installations de surface

Le plan de l'état initial du site avec les installations de surface présentes avant travaux est présenté en Annexe 1 et le plan d'état des lieux final post travaux de démantèlement et de réhabilitation est présenté en Annexe 4.

6.12 Bilan des quantités de bétons démantelés

L'ensemble des bétons démantelés a été déferrailé puis broyé en 0 – 300 mm. Les analyses réalisées par AQUILA-CONSEIL ont révélé la présence d'un stock pollué en hydrocarbures représentant 10,740 T, évacué en filière ISDND à Véolia Benac (65). Au total, 330 m³ de bétons inertes ont pu être réutilisés en remblais.

6.13 Bilan des évacuations liées au démantèlement des installations de surface

Le bilan des déchets produits par le chantier de démantèlement des installations de surface du site est présenté dans le Tableau 12.

Matériaux évacués	Filière	Destination	Tonnage
Beton	Elimination	ISDND Véolia - Benac	10,740
Ferrailles	Valorisation	DECONS - Serres Castet AFM - Mont HOURQUET - Ponson Dessus	55,940
Câbles	Valorisation	AFM - Mont	3,700
DIB	Elimination	PAPREC - Lons	12,680
DIS	Elimination	VEOLIA - SIAP Bassens SUEZ - RV OSIS OUEST SUEZ - Usine de Lacq	3,160
Effluents	Elimination	SUEZ RV OSIS OUEST RECYDIS	55,250
Amiante	Elimination	PSI - Lannemezan	1,781
TOTAL			143,251

Tableau 12 : Bilan des évacuations liées au démantèlement des installations de surface

Les registres de suivi des BSD correspondant à ces évacuations sont présentés ci-après dans le Tableau 13. Les photocopies des BSD sont consultables en

Annexe 17.

Numéro du bordereau	Date d'enlèvement	Nature	Dénomination Déchet	Code nomenclature	Centre de traitement	Code de traitement	Poids en T
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-003	01/12/2017	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	DECONS - Serres Castet	R4	7,340
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-0004	06/12/2017	EFFLUENT	Boues de fond de cuves	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	1,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-006	12/01/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	2,840
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-006 (bis)	16/01/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	2,360
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-007	23/01/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	3,360
BSDA-Champ-REHAB-LA-106-2018-0001	21/02/2018	AMIANTE	Conduit fibrociment	17 06 05*	PSI - Lannemezan		0,008
BSDA-Champ-REHAB-LA-106-2018-0002	21/02/2018	AMIANTE	Enrobé amiantés	17 06 05*	PSI - Lannemezan		0,402
BSDA-Champ-REHAB-LA-106-2018-0003	21/02/2018	AMIANTE	Pièce métalliques - brides	17 06 05*	PSI - Lannemezan		1,252
BSDA-Champ-REHAB-LA-106-2018-0004	21/02/2018	AMIANTE	EPI	15 02 02*	PSI - Lannemezan		0,013
BSDA-Champ-REHAB-LA-106-2018-0005	21/02/2018	AMIANTE	Joint de brides nus	16 02 12*	PSI - Lannemezan		0,006

Numéro du bordereau	Date d'enlèvement	Nature	Dénomination Déchet	Code nomenclature	Centre de traitement	Code de traitement	Poids en T
BSD-Champ-REHAB-LA106-2018-009	07/02/2018	DIS	Terres soufrées	17 05 03*	UDL Stockage soufre		0,900
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-010	15/02/2018	CABLE	Câble et acier	17 04 11	AFM Mont	R4	3,140
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-012	01/03/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	Hourquet - Ponson Dessus	R4	18,880
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-013	01/03/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	Hourquet - Ponson Dessus	R4	21,160
BSD-Champ-REHAB-LA106-2018-0014	07/03/2018	DIB	Déchets de construction et de démolition	17 09 04	PAPREC - Lons	R4	3,280
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-017	30/05/2018	EFFLUENT	Réseaux souterrains	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	7,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-018	30/05/2018	EFFLUENT	Boues de fond de bassins	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	20,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-019	30/05/2018	EFFLUENT	Boues de fond de bassins	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	7,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-020	30/05/2018	EFFLUENT	Boues de fond de bassins	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	8,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-021	31/05/2018	EFFLUENT	Boues de fond de bassins	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	4,000
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-022	31/05/2018	EFFLUENT	Boues de fond de bassins	05 01 03*	SUEZ RV OSIS OUEST	D13	7,000

Numéro du bordereau	Date d'enlèvement	Nature	Dénomination Déchet	Code nomenclature	Centre de traitement	Code de traitement	Poids en T
BSD-Champ-REHAB-LA106-2018-023	04/06/2018	DIS	Géomembrane des bassins	15 01 10*	SUEZ RV OSIS OUEST	R13	1,960
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-026	06/09/2018	CABLE	Câble et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	0,560
BSD-Champ-REHAB-LA106-2018-0027	05/09/2018	DIB	Déchets municipaux en mélange	20 03 01	PAPREC - Lons	R5	5,540
BSD-Champ-REHAB-LA106-2018-0028	06/09/2018	BETONS	Bétons	17 01 01	VEOLIA - Benac	D5	10,740
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-0029	06/09/2018	EFFLUENT	Eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses	07 01 01*	RECYDIS - Montardon	D13	1,250
BSDA-Champ-REHAB-LA106-2018-0007	03/10/2018	AMIANTE	Canalisation brai amianté	17 06 05*	PSI - Lannemezan	D12	0,035
BSDA-Champ-REHAB-LA106-2018-0006	03/10/2018	AMIANTE	EPI	15 01 10*	PSI - Lannemezan	D12	0,016
322797 du 07/09/2018	07/09/2018	DIB	Déchets municipaux en mélange	20 03 01	PAPREC - Lons	R5	3,860
BSDA-Champ-REHAB-LA106-2018-0008	03/10/2018	AMIANTE	Pièce métalliques - brides	17 06 05*	PSI - Lannemezan	D12	0,049
153297/1	03/10/2018	DIS	Brais de houille	12 01 99	VEOLIA - SIAP Bassens	R13	0,300
TOTAL :							143,251

Tableau 13 : Registre de suivis des BSD – évacuation démantèlement de surface

6.2 Démantèlement des infrastructures enterrées

Le démantèlement des structures enterrées a été réalisé dans le cadre du chantier de réhabilitation. Ces travaux concernent les étapes suivantes :

- la découpe de la tête de puits à environ -2.73 m/TN et le retrait de 2 tubes métalliques verticaux (tubing de forage) à proximité ;
- le démantèlement et le bouchage à environ -2 m/TN de 2 puisards à proximité de la zone torche ;
- le retrait de deux massifs bétons découverts en cours de chantier ;
- les travaux d'extraction de câbles électriques, de réseaux enterrés et intersites (réseaux incendie, électriques et hydrocarbures).

Les principales étapes de ce chantier sont décrites et illustrées ci-après.

6.2.1 Découpe de la tête de puits

Les opérations préalables à la découpe de la tête de puits ont été les suivantes :

- démantèlement de la dalle et de la cave de la tête de puits ;
- ouverture de la bride supérieure ;
- terrassement de la fouille et création des accès en fond de fouille ;
- démolition du laitier béton entourant le puits ;
- découpe de la tête de puits.

La soudure d'un tampon métallique sur la tête de puits (soudure en 4 points) a suivi son comblement en zone saturée par du matériau drainant puis des remblais propres issus des stocks du site jusqu'à l'interface remblai-argile. A ce niveau un bouchon d'argile a été installé (bentonite en granules) sur une hauteur d'au moins 30-40 cm.



Figure 8 : Retrait de la tête de puits



Figure 9 : Retrait d'un tubing enterré à proximité de la tête de puits

6.2.2 Démantèlement des puisards

VALGO a détourné, puis extrait deux puisards à proximité de la ligne de torche.

Les puisards ont été dégagés à la pelle mécanique sur une profondeur de 2 m pour retirer les tronçons de buses à l'aide d'une pince à buse et regard. Les puisards ont ensuite été comblés selon les préconisations du BRGM « Contrôle et fermeture de puits et forages », Réf RP-52353-FR.

La Figure 10 suivante illustre ces différentes opérations :



Figure 10 : Opération de retrait d'un puisard

Lors de ces travaux, des impacts hydrocarbures ont été observés dans les matériaux encaissant. La découverte de ce spot de pollution a été gérée comme une zone polluée à part entière (« zone puisard »).

6.2.3 Retrait des massifs bétons enterrés

Deux massifs bétons (MB1 et MB2) ont été découverts lors des opérations de terrassement, dont l'un présentait des indices organoleptiques de pollution hydrocarbure. Ce spot a aussi fait l'objet d'une gestion de zone polluée à part entière (« zone Massif béton 1 »). A noter que la base d'un des deux massifs béton a été laissée sur place à environ -2 m/TN.

Les 6 échantillons libérateurs ont montré que ceux-ci étaient conformes au seuil de réhabilitation en Annexe 8.1.



Figure 11 : Découverte de deux massifs bétons

6.2.4 Retrait des câbles électriques et réseaux enterrés

Le plan des réseaux à démanteler présents avant travaux est présenté en Annexe 2.

Les différents réseaux enterrés identifiés sur le site ont été retirés dans le cadre des travaux de réhabilitation. Ils concernaient :

- des câbles électriques ;
- des réseaux enterrés dans l'emprise du site LA106 ;
- des réseaux intersites (incendie, électrique et hydrocarbures).

Le mode opératoire suivi pour la dépose des différents réseaux est le suivant :

- mise à jour du réseau par dégagement des terrains encaissants ;
- recherche du point bas et création d'une « cunette » pour mise en place d'une rétention ;
- percement à froid au niveau du point bas pour vidange et vérification d'absence d'atmosphère explosive ;
- découpe du réseau en tronçons de 5 m.



Figure 12 : Opérations de retrait des réseaux et câbles électriques

Le même mode opératoire était respecté pour les canalisations intersites. Ces dernières ont toutefois été coupées à la limite de l'emprise foncière du site. De plus, des tampons métalliques ont été soudés au niveau des points de coupes (Figure 13).



Figure 13 : Découpe et soudure des tampons métalliques sur les réseaux intersites.

Les points de coupes des canalisations intersites référencés par le géomètre sont les suivants :

Coordonnées	X	Y	Z
Réseau incendie	405972.371	6266331.066	112.590
Réseau fuel gaz 2"	406069.423	6266288.620	111.740
Réseau fuel gaz 6"	406069.423	6266288.410	112.020
Réseau électrique	406066.932	6266288.913	112.030

Tableau 14 : Référencement des points de coupe des réseaux intersites

6.2.5 Bilan des évacuations liées au démantèlement des structures enterrées

Le bilan des déchets produits par le chantier de démantèlement des structures enterrées du site est présenté dans le Tableau 15. Le registre des BSD associés à ces évacuations est présenté dans le Tableau 16. Les BSD sont annexés en

Annexe 17.

Matériaux évacués	Filière	Destination	Tonnage
Ferrailles	Valorisation	DECONS Serres Castet / AFM Mont	42,420

Tableau 15 : Bilan des évacuations liées aux travaux de démantèlement des structures enterrées

Numéro du bordereau	Date d'enlèvement	Nature	Dénomination Déchet	Code nomnclature	Centre de traitement	Code de traitement	Poids en T
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-001	08/12/2017	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	DECONS - Serres Castet	R4	8,580
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2017-005	12/01/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	8,380
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-008	09/02/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	4,840
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-009	15/02/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	5,420
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-010 (bis)	15/02/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 11	AFM - Mont	R4	6,660
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-016	11/04/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	4,620
BSD-Champ-REHAB-LA-106-2018-024	06/09/2018	FERRAILLE	Fer et acier	17 04 05	AFM - Mont	R4	3,920
						TOTAL :	42,420

Tableau 16 : Registre des BSD liées au démantèlement des structures enterrées

7 Travaux de réhabilitation

7.1 Suivi et contrôle des objectifs de réhabilitation

Différents contrôles analytiques ont été réalisés par l'AMO au cours du chantier de réhabilitation afin de vérifier la conformité des matériaux par rapport aux seuils de l'AP et de garantir les objectifs techniques de réhabilitation :

- Analyse de terres excavées, stockées par nature lithologique ou impact supposé ;
- Analyse des bétons issus du démantèlement des installations enterrées ou de surface ;
- Analyse des terres importées ;
- Analyses des fonds et bords de fouilles des zones impactées excavées (prélèvements libératoires) ;
- Analyse des terrains sous les ouvrages démantelés (contrôle AMO en cours de chantier) ;
- Analyse des terrains au droit des zones suspectes découvertes en cours de chantier ;
- Analyse des fossés au point de rejet des eaux traitées (T0, TFin) ;
- Analyse des terrains superficiels en place au droit de l'aire de stockage de terres polluées (T0) ;

Les contrôles post démantèlement, localisés en Figure 14, concernent :

- L'excavation de la tête de puits ;
- Les sols sous dalle béton (zone tête de puits) et bâtiment (édicule électrique) ;
- Les terrains encaissants sous les ouvrages démantelés (séparateurs hydrocarbures).

Les terrains situés sous les dalles des zones cuves et les rétentions bétonnées des bourbiers ont été contrôlés post excavation (analyses libératoires).

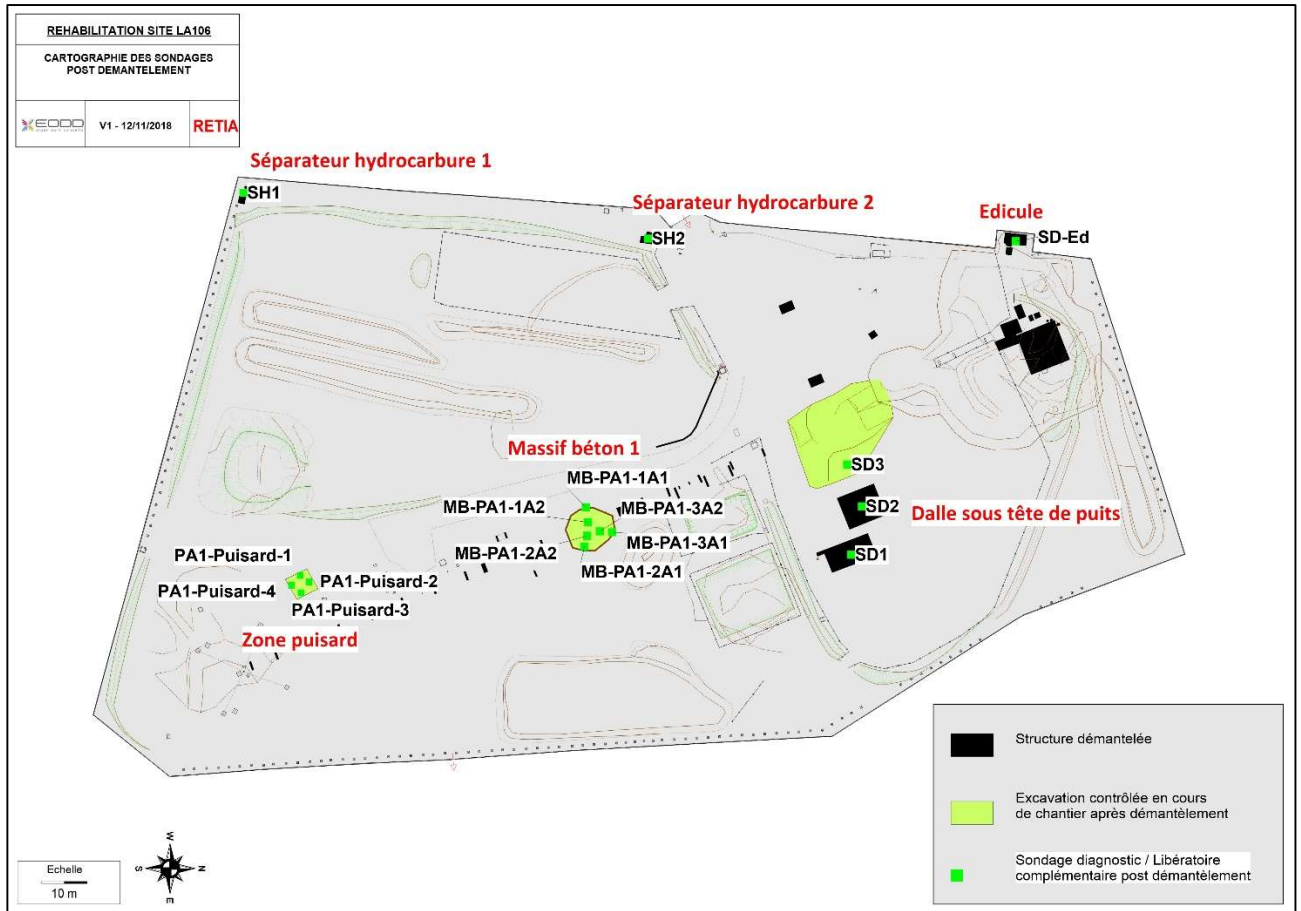


Figure 14 : Plan de localisation des contrôles réalisés après démantèlement

Concernant les prélèvements libératoires, les points de contrôle latéral des excavations en paroi comprenaient 1 à 3 prélèvements sur un profil vertical en fonction de la profondeur de la fouille, des indices de pollution (échantillonnage ciblé sur les horizons présentant des indices d'impacts homogènes) et de la lithologie rencontrée (prélèvements séparés des horizons de remblais et de terrain naturel).

Le contrôle des matériaux du site portait sur l'analyse des composés identifiés sur les différentes zones d'impact :

- HC C5-C40 (toutes zones) ;
- BTEX (zone torche, borbier de brûlage) ;
- Métaux (Hg sur borbier de brûlage, Hg, Cu, Pb sur borbiers 1 et 2).

Concernant les contrôles post démantèlement (localisés en Figure 14) les analyses ont porté sur les paramètres cités dans l'article 2.2 de l'AP à savoir : HC C5-C40, BTEX, 8 Métaux, 16 HAP.

Les analyses ont été confiées au laboratoire Alcontrol (devenu SGS) certifié COFRAC.

La procédure de contrôle et de prélèvement de l'AMO est consultable en Annexe 15.

7.2 Excavation et gestion des terres impactées

7.2.1 Stratégie et modalité de gestion des matériaux impactés

La stratégie retenue pour ce chantier de réhabilitation a été l'excavation, la caractérisation puis l'évacuation hors site de tous les matériaux non conformes aux objectifs généraux de l'arrêté préfectoral.

La gestion globale des matériaux du site a été la suivante :

- réalisation de stocks de matériaux sains (horizons conformes issus de l'emprise technique des secteurs impactés) ;
- réalisation de stocks de matériaux douteux en cas de nouvelles zones polluées découvertes ;
- réalisation de stocks de matériaux impactés en métaux ;
- réalisation de stocks de matériaux impactés en hydrocarbures ou hydrocarbures + métaux sur l'alvéole de stockage avant leur traitement et/ou évacuation hors site.

Les stocks de terres saines, douteuses et polluées ont systématiquement été prélevés pour caractérisation par l'AMO afin de vérifier la conformité de ces terres comme matériaux de remblayage.

- En cas de constat concluant à des concentrations inférieures aux seuils de dépollution de l'Arrêté Préfectoral, les déblais pouvaient être réemployés en remblais ;
- En cas de constat concluant à des concentrations supérieures aux seuils de dépollution pour les hydrocarbures, les déblais étaient orientés vers l'alvéole de stockage de terres polluées.

7.2.2 Purge des matériaux impactés

Les impacts identifiés dans les sols ont été excavés au moyen d'une pelle mécanique en triant les horizons par impact et par lithologie.

La Figure 15 illustre l'opération de terrassement :



Figure 15 : Photographie d'un terrassement d'une zone polluée (zone « Tête de puits »)

7.2.3 Réception des terrains

Réception d'excavations

A l'issue du terrassement des zones impactées ou suspectes, des prélèvements libératoires étaient réalisés en bord et fond de fouille pour vérifier les teneurs résiduelles présentes dans les terrains (point d'arrêt).

- En cas de point d'arrêt concluant à des concentrations inférieures au seuil demandé par l'arrêté préfectoral, le point d'arrêt était levé et l'autorisation de remblayage effective ;
- En cas de point d'arrêt concluant à des concentrations supérieures au seuil demandé par l'arrêté préfectoral, des terrassements complémentaires étaient effectués jusqu'à l'obtention de concentrations conformes aux objectifs de l'AP.

Les excavations contrôlées dans le cadre du chantier concernent :

- les zones impactées identifiées avant travaux présentant des concentrations supérieures aux objectifs généraux fixés par l'arrêté préfectoral (Cf. Tableau 3) ;
- les zones potentiellement impactées situées sous les ouvrages démantelés, inaccessibles au moment du diagnostic. Ces contrôles ont mis en évidence des impacts localisés au droit de la tête de puits ;
- les zones découvertes en cours de chantier (zone massif béton et zone puisard).

L'emprise des zones terrassées et contrôlées dans le cadre des travaux de réhabilitation est présentée dans la Figure 16 et en Annexe 3.

Les analyses libératoires finales ayant permis de réceptionner les différentes excavations sont présentées sur la carte des teneurs résiduelles en Annexe 7 et dans un tableau de synthèse en Annexe 8.1. Les bordereaux correspondants sont consultables en Annexe 18.

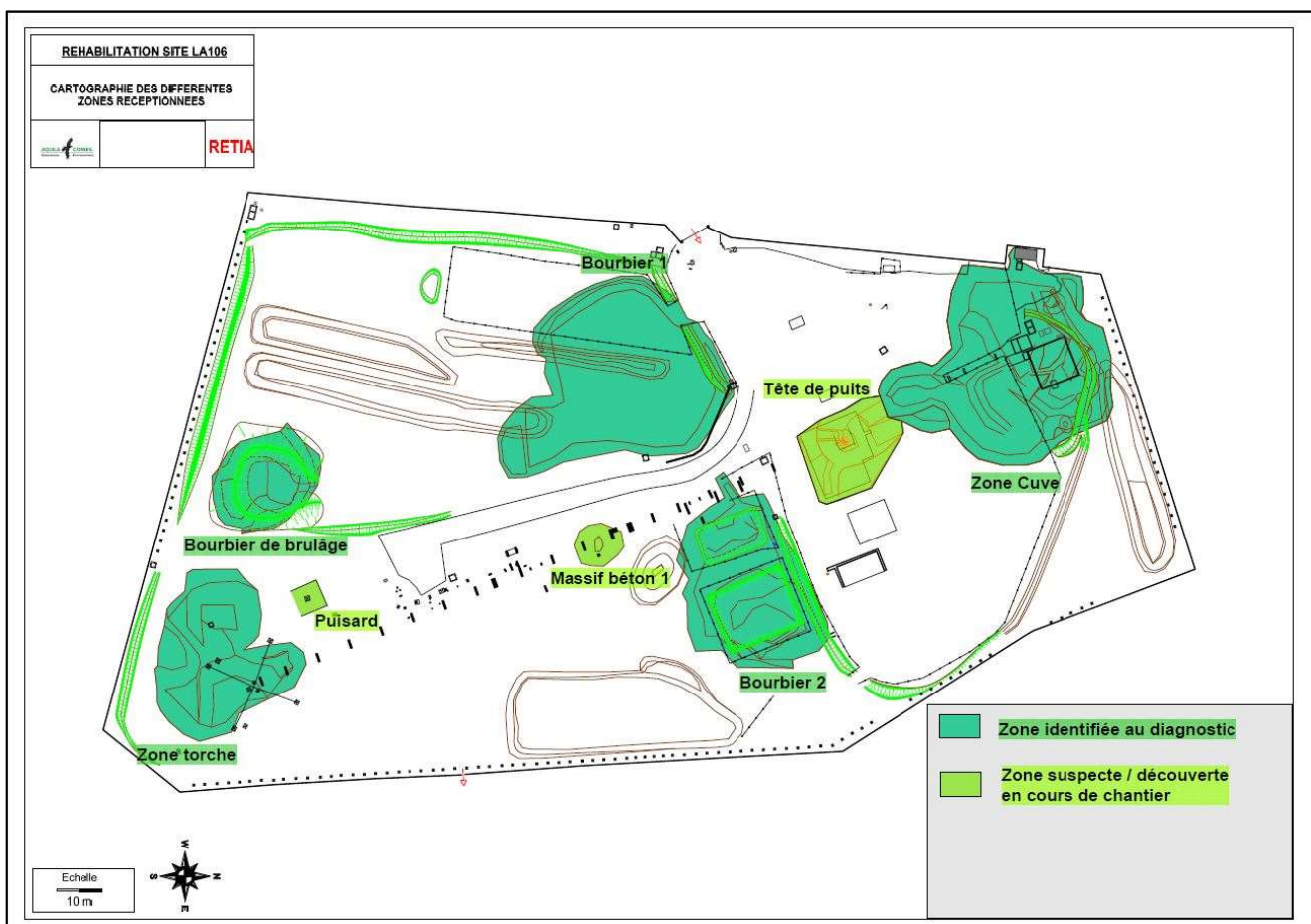


Figure 16 : Plan des zones réceptionnées et contrôlées dans le cadre des travaux de réhabilitation

7.2.4 Bilan des volumes excavés et des quantités de terres évacuées

Le bilan des volumes de terres conformes réutilisables et de terres impactées excavées est présenté dans le Tableau 17 et le bilan quantitatif des tonnages évacués par filière est présenté dans le Tableau 18.

Référence secteur	Zone excavées	Volume total fouille (m3 en place relevé)	Volume réutilisable (m3 ventilé)	Volume pollué en MTX réutilisables sous 0,5 m/TN (m3 ventilé)	Volume pollués (m3 ventilé)	Volume pollués (m3 foisonné) Stock présent initialement sur site
LA106-A*	Zone Bourbier B1	1230,0	724,1	140,0	365,9	
	Zone Bourbier B2 (terres)	1468,0	213,1	438,3	794,0	
	Zone Bourbier B2 (sédiments)		0,0	0,0	22,6	
LA106-C	Zone Torche	730,0	266,6	0,0	463,4	
	Zone Bourbier de brûlage	555,0	39,9	0,0	515,1	
LA106-B	Zone Cuve	2465,0	474,1	0,0	1716,9	
Secteur sous ouvrage non diagnostiqué	Zone Tête de puits		187,7	0,0	86,3	
Secteur découverts	Zone Puisard	46,0	0,0	0,0	46,0	
	Zone Massif béton 1	115,0	103,5	0,0	11,5	
TOTAL (m3)		6609,0	2009,1	578,3	4021,7	
TOTAL (%)		100%	30%	9%	61%	
Stocks	Stock 4	0,0	0	118	0	118

Tableau 17 : Bilan des volumes de terres conformes et non conformes excavées au droit des zones d'impacts

Zone excavées	Nature	Type de filière	Tonnage pollué évacué	N°CAP / AP	Tonnage pollué évacué
Zone Bourbier B1	Terres impactées HCT + métaux	Cimenterie	283,840	CAP : 20\01\103	Lafarge, Martres
			465,900	CAP : PLN061408	Lafarge, Port la nouvelle
Zone Bourbier B2 (terres)	Terres impactées HCT + métaux	Plateforme de transit	1154,370	CAP : SER2012040190	SES, Roques
Zone Massif béton 1					
Zone Bourbier B2 (sédiments)	Terres impactées HCT + métaux	ISDND	26,960	CAP : 20CL268	PSI Lannemezan ISDND
- Zone Torche - Zone bourbier de brûlage - Zone cuve - Zone Tête de puits - Zone puisard	Terres traitées (initialement impact HCT)	ISDI	7246,820	AP : 6065/2011/007	Carriere DANIEL, Abos
			332,320	AP : 2868/18/42	Centre de stockage et valorisation, Momas
Toutes zones	Terres inertes	ISDI	5628,25	AP : 6065/2011/007	Carriere DANIEL, Abos
Total : 15138,46 T					

Tableau 18 : Bilan des tonnages de terres évacuées par filière

L'ensemble des terres inertes, non utilisé en remblayage a également été évacué en centre ISDI (Carrière Daniel). Le registre des BSD correspondants est présenté ci-dessous, et les photocopies sont consultables en Annexe 17 :

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0001	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0002	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0003	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0004	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,75
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0005	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0006	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0007	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	31,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0008	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0009	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0010	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0011	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0012	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0013	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0014	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0015	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0016	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0017	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0018	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0019	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0020	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0021	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0022	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,86
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0023	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0024	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0025	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0026	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0027	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0028	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0029	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0030	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0031	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0032	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0033	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,09
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0034	24/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,52
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0035	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0036	24/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0037	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0038	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0039	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0040	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0041	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,22
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0042	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0043	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0044	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0045	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0046	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0047	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0048	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0049	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0050	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0051	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0052	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,72
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0053	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,81
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0054	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,04
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0055	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0056	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,48
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0057	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,19
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0058	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,84
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0059	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0060	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,48

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0061	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,53
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0062	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,12
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0063	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0064	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0065	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0066	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0067	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0068	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0069	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0070	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0071	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0072	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0073	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0074	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0075	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,98
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0076	25/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0077	25/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,62
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0078	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	19,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0079	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0080	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0081	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0082	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0083	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0084	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0085	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	22,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0086	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0087	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	22,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0088	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	22,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0089	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0090	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,25

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0091	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0092	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0093	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0094	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	23,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0095	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0096	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0097	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0098	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0099	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0100	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0101	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0102	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0103	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0104	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0105	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0106	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	23,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0107	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,75
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0108	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0109	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,75
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0110	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0111	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0112	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0113	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0114	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0115	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0116	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0117	26/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0118	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0119	26/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0120	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,2

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0121	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0122	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0123	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0124	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0125	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0126	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	31,45
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0127	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0128	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0129	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0130	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0131	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0132	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	31,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0133	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0134	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0135	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0136	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0137	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0138	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	31,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0139	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0140	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0141	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0142	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0143	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0144	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0145	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,45
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0146	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0147	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0148	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0149	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,55
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0150	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,6

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0151	27/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0152	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0153	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0154	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0155	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0156	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0157	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,55
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0158	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0159	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,45
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0160	27/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0161	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0162	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0163	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0164	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	22,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0165	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0166	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,75
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0167	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0168	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0169	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0170	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0171	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0172	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0173	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0174	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0175	30/11/2020	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0176	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	22,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0177	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0178	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	24,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0179	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0180	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0181	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0182	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0183	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0184	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0185	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0186	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0187	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,7
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0188	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0189	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0190	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0191	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0192	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0193	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0194	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0195	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0196	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0197	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0198	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	29,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0199	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0200	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	30,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0201	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0202	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0203	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0204	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0205	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0206	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	26,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0207	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0208	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	28
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0209	30/11/2020	IRACHABAL	Carriere DANIEL, Abos	25,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0215	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	25,45

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0216	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0217	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0218	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	26,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0219	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,42
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0220	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0221	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0222	07/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,79
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0210	08/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	29,18
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0211	08/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	27,92
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0212	08/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	28,76
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0213	08/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	28,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0214	08/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	29,74
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0223	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	26,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0224	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	26,64
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0225	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0226	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0227	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,37
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0228	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	25,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0229	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0230	08/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	26,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0231	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	26,59
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0232	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0233	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	24,07
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0234	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0235	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0236	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0237	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	24,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0238	09/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0239	09/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	28,44
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0240	09/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	27,94

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0242	09/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	29,02
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0243	09/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	29,56
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0244	09/12/2020	LIBAROS	Lafarge, Martres	24,48
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0245	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0246	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0247	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	31,37
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0248	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,8
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0249	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0250	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	25,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0251	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	25,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0252	10/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,1
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0253	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0254	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,3
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0255	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	30,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0256	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,17
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0257	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	31,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0258	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	29,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0259	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0260	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	27,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0261	11/12/2020	RAMONJEAN	SES, Roques	28,25
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0262	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,66
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0263	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	28,96
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0264	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	28,42
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0265	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	27,02
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0266	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	30,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0267	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,52
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0268	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,18
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0269	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	28,22
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0270	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,72
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0271	15/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	28,7

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0272	16/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0273	16/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,58
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0274	16/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	26,48
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0275	16/12/2020	LIBAROS	Lafarge, PLN	29,5
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0276	16/12/2020	RAMONJEAN	Lafarge, PLN	30,92
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0278	16/12/2020	RAMONJEAN	Lafarge, PLN	29,72
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2020-0277	18/12/2020	ATP	PSI	26,96
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0303	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0304	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0305	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0306	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0307	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,05
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0308	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,35
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0309	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,9
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0310	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0311	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,85
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0312	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,65
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0313	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0314	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0315	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	32,15
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0316	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	32,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0317	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	34,95
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0318	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	32,2
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0319	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,4
BSD-Champ-REHAB-TerresLA106-2021-0320	27/05/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	33
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0321	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0322	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0323	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0324	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0325	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,8

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0326	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0327	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0328	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0329	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0330	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0331	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0332	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0333	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0334	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,05
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0335	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0336	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0337	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0338	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0339	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0340	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0341	24/06/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0342	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,35
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0343	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0344	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	18,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0345	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0346	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0347	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0348	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0349	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0350	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0351	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0379	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0380	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0381	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0382	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,7

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0383	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0384	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0385	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0386	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0387	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0388	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0389	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0390	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0391	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0392	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0393	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0394	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0395	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0396	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0397	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0398	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0399	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0400	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0401	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0402	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0403	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0404	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0405	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0406	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0407	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0408	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0409	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0410	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0411	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0412	24/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,65

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0413	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0414	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0415	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0416	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0417	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0418	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0419	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0420	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0421	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0422	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0423	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0424	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	31,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0425	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0426	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0427	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0428	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0429	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0430	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0431	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0432	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0433	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0434	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0435	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0436	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0437	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0438	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0439	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0440	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0441	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0442	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,45

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0443	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0444	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0445	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0446	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0447	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0448	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0449	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0450	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0451	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0452	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0453	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0454	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0455	25/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0456	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,35
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0457	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0458	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0459	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0460	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0461	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0462	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0463	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0464	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	20,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0465	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0466	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0467	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0468	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0469	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	20,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0470	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0471	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0472	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,45

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0473	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0474	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0475	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0476	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0477	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0478	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0479	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0480	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0481	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,05
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0482	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0483	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0484	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	20,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0485	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0486	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0487	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0488	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0489	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0490	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0491	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0492	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0493	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0494	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0495	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	31,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0496	30/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0497	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0498	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0499	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0500	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	31,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0501	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0502	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0503	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,05
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0504	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0505	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,05
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0506	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0507	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0508	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0509	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0510	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	31,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0511	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0512	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0513	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0514	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0515	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0516	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	33,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0517	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0518	31/08/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0524	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,35
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0525	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0526	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0527	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0528	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0529	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	18,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0530	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0531	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0532	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0533	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0534	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,65
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0535	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	19,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0536	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0537	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0538	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0539	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0540	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0541	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0542	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0543	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0544	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0545	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0546	21/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0547	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0548	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0549	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0550	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0551	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,45
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0552	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0553	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,12
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0554	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	20,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0555	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	19,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0556	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0557	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,6
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0558	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0559	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0560	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,32
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0561	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0562	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,75
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0563	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	20,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0564	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,4
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0565	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,35
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0566	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0567	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,35

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0568	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,47
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0569	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0570	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0571	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	19,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0572	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0573	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	29,05
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0574	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,8
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0575	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,1
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0576	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,16
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0577	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,97
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0578	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	21,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0579	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0580	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0581	22/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0582	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,2
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0583	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0584	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	30,12
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0585	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0586	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0587	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,95
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0588	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0589	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0590	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,17
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0591	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0592	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,15
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0593	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,85
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0594	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	25,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0595	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,72
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0596	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	23,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0597	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27,2

Numéro BSD	Date	Transporteur	Filière	Tonnage
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0598	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0599	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	24,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0600	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,62
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0601	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	22,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0602	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	28,55
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0603	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	26,25
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0604	23/09/2021	REY-BETBEDER	Carriere DANIEL, Abos	27
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0621	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	29,06
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0622	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	27,92
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0623	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	26,62
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0624	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	27,7
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0625	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	29,5
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0626	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	29,16
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0627	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	25,9
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0628	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	28,14
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0629	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	29,3
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0630	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	29,18
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0631	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	26,78
BSD-Champ-REHAB-Terres LA106-2021-0632	24/09/2021	REY-BETBEDER	Centre de stockage et valorisation, Momas	23,06
Total évacuation terres : 15138,46 T				

Tableau 19 : Registre de BSD relatifs aux évacuations de terres stockées sur le site LA106

7.3 Traitement et gestion des eaux

7.3.1 Phase I

7.3.1.1 Dispositif

La réalisation des travaux a nécessité le pompage d'eaux météoriques pour mener à bien les excavations des zones impactées.

Le dispositif principal mis en place a eu pour but de privilégier la décantation des eaux afin de s'affranchir des particules fines dans lesquelles sont adsorbés les polluants. Le mode de gestion du système dimensionné était le suivant :

- plusieurs pompes d'épuisement (débit max 15 m³/H, relevage 11 m) ;
- une motopompe (débit max 80 m³/h) ;
- un séparateur débourbeur (5 l/s) équipé d'un système de récupération de phase libre et des matières en suspension (MES) ;
- une pompe de relevage d'un débit nominal de 10 m³/h ;
- un filtre à charbon actif ;
- un filtre à sable ;
- des outres de stockage de 20 m³.

Un système de correction du pH a également été utilisé pour traiter les eaux issues d'un bassin qui présentait un pH basique (pH = 9).

Cette unité a été active pendant toute la durée du chantier. Elle a permis :

- le traitement des eaux issues de la vidange des bassins ;
- le traitement des eaux issues de la vidange des capacités ;
- le traitement des eaux issues de la vidange des réseaux dans le cas de présence d'eau résiduelle en faible quantité ne nécessitant pas l'intervention d'un hydrocureur ;
- le traitement des eaux issues de la vidange de tous les regards, structures souterraines le nécessitant pour leur démolition ;
- la gestion des venues d'eaux en fond de fouilles lors des opérations d'excavation des terres polluées ;
- la gestion des eaux du point bas de l'aire de stockage des terres polluées.

7.3.1.2 Volumes traités et rejetés

Au total, 2583 m³ d'eau ont été pompés, traités et rejetés au milieu naturel.

7.3.1.3 Qualité des rejets

Un suivi analytique régulier a été réalisé par VALGO au cours du chantier de réhabilitation, à fréquence hebdomadaire, afin de les comparer aux objectifs de rejet du chantier présentés dans le Tableau 8.

Un tableau de synthèse présentant l'ensemble des données analytiques liées à la gestion des eaux lors des travaux de réhabilitation est présenté en Annexe 12 et les Bordereaux analytiques correspondant sont consultables en Annexe 18.

1 dépassement en MES et 2 dépassements des seuils de rejet en pH ont été observés en sortie d'UTE. Des mesures compensatoires ont été mises en œuvre (nettoyage du filtre à sable, modification du réglage du système de correction du pH) pour respecter les seuils de rejet vers le milieu naturel.

7.3.2 Phase III

7.3.2.1 Dispositif

Une UTE mobile a été installée pour traiter les eaux météoriques du site lors des opérations de traitement et d'évacuation des terres impactées. Ce dispositif était composé des éléments suivants :

- un débourbeur/décanteur, pour la séparation principale de MES et des phases (eau / hydrocarbures) ;
- un filtre à sable pour filtrer les MES ;
- un filtre à charbon actif pour piéger les composés organiques.

7.3.2.2 Volumes traités et rejetés

Au total, 220 m³ d'eau ont été pompés, traités et rejetés dans les bassins au sud du site lors la phase III.

7.3.2.3 Qualité des rejets

Un suivi analytique a été réalisé par SECHE ECO SERVICE lors des opérations de traitement et d'évacuation des terres afin de les comparer aux objectifs de rejet du chantier présentés dans le Tableau 8.

Un tableau de synthèse présentant l'ensemble des données analytiques liées à la gestion des eaux lors des travaux de réhabilitation est présenté en Annexe 12 et les Bordereaux analytiques correspondant sont consultables en Annexe 18.

Aucun dépassement des seuils de rejet vers le milieu naturel n'a été détecté.

7.3.3 Surveillance du milieu récepteur

Un état initial du milieu récepteur a été réalisé par AQUILA-CONSEIL avant démarrage des travaux. Les analyses ont porté sur les sédiments présents au droit du point de rejet des eaux traitées (fond fossés).

Une deuxième campagne (Tfin) a été réalisée sur ces mêmes sédiments en fin de chantier pour caractériser l'état final du milieu récepteur après travaux.

Aucun impact lié aux travaux de réhabilitation du site de LA106 n'a été relevé lors de ces campagnes d'analyses.

Un tableau de synthèse de ces résultats est présenté en Annexe 13 ; les bordereaux d'analyse correspondant sont consultables en Annexe 18.

La localisation des prélèvements est indiquée sur la Figure 17 ci-après.

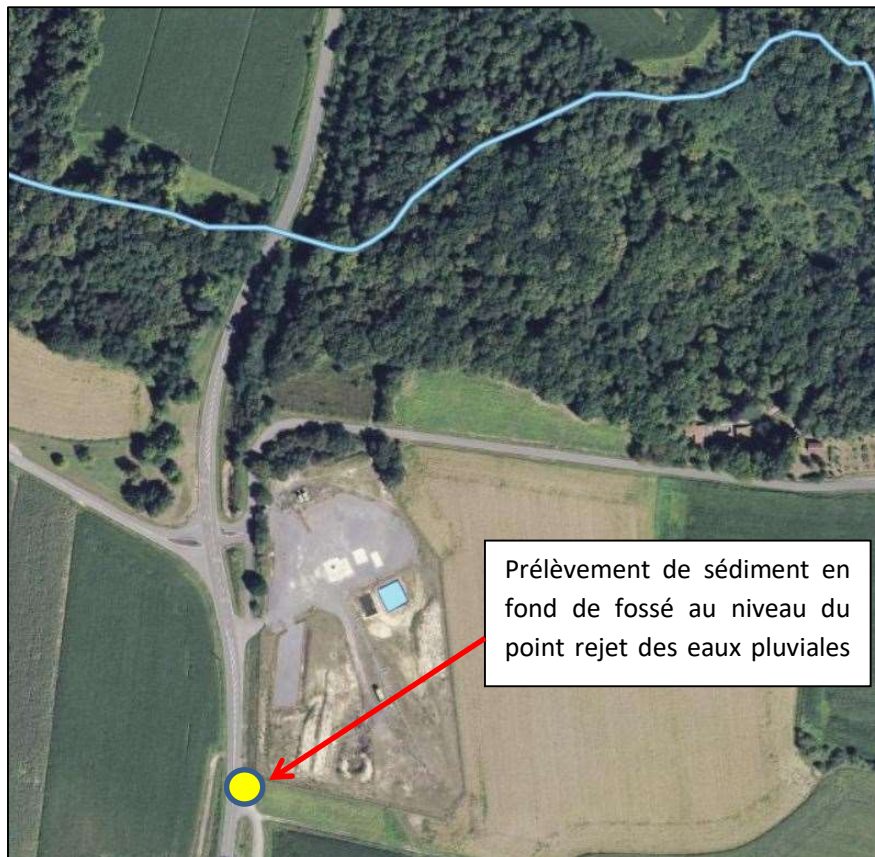


Figure 17 : Localisation des prélèvements de contrôle du milieu récepteur

7.4 Remblayage et remise en forme du site

Après réception de l'ensemble des zones d'impact purgées et réceptionnées, le site a fait l'objet d'une phase de remblayage et de reprofilage des terrains avec les matériaux conformes disponibles sur place.

7.4.1 Nature et conformité des matériaux utilisés pour le remblayage

Les différents matériaux de remblayage utilisés pour le comblement des excavations et le reprofilage du site LA106 sont :

- **les terres du site** situées dans le périmètre technique d'excavation des zones impactées ou issues de zones suspectes, conformes aux objectifs de réhabilitation de l'Arrêté Préfectoral (Tableau 4);
- **les terres du site** impactées en métaux (non lixiviables) utilisés en remblais à une profondeur supérieure à 0,5 m/TN ;
- **les bétons concassés** issus du démantèlement des massifs superficiels et enterrés du site conformes aux objectifs de réhabilitation de l'AP ;
- **des terres de l'Usine de Lacq** ; respectant les conditions spécifiques détaillées dans l'AP MINES/2017/08 (Tableau 5, Tableau 6 et Tableau 7).

Tous ces matériaux ont été caractérisés analytiquement avant mise en œuvre dans les fouilles pour s'assurer de leur conformité vis-à-vis des objectifs cités ci-dessus.

Les résultats d'analyses sont présentés dans un tableau de synthèse en Annexe 11. Les bordereaux d'analyses correspondant sont présentés en Annexe 18.

Cas des terres du site avec dépassement des objectifs métaux

Trois lots de déblais issus des borbiers B1 et B2 correspondant à des boues traitées ainsi que le « stock 4 » présent initialement sur site, présentaient des teneurs conformes aux seuils HC mais des teneurs en Cuivre et Plomb légèrement supérieures aux objectifs de l'AP pour l'horizon 0 – 0,5 m. L'analyse sur éluât de ces lots ayant indiqué le caractère non lixiviable des métaux (valeurs inférieures aux seuils ISDI), ils ont pu être remblayés sous couverture d'une épaisseur de 0,5 m ainsi que 0,5 m au-dessus du niveau des hautes eaux souterraines dans la zone Bourbier 1, Bourbier 2, zone Cuve et Tête de puits, conformément aux prescriptions de l'article 2.4 de l'AP n°2017/08 (voir Annexe 11).

Cas des terres traitées de l'UDL

Les terres traitées de l'usine ont été caractérisées sur l'ensemble des paramètres du Tableau 5, Tableau 6 et Tableau 7 conformément aux prescriptions de l'article 2 de l'AP MINES/2017/08.

Les objectifs du Tableau 5 (teneurs sur brut par lot de 200m³) et du Tableau 6 (teneurs sur éluât) sont respectés pour la totalité des terres importées.

L'Arrêté prévoit par ailleurs de regarder la cohérence entre le fond anthropique des parcelles du site LA106 et les matériaux traités pour les paramètres listés dans le Tableau 7.

Pour ceci, 3 prélèvements de terrain superficiel ont été prélevés sur site ainsi qu'à l'intérieur et l'extérieur du site LA106 pour caractériser le fond géochimique local. Les résultats d'analyse de ces prélèvements sont présentés en Annexe 10 et la localisation des points d'échantillonnage est indiquée en Figure 18.

La comparaison des teneurs du fond géochimique local et des teneurs des terres traitées montrent les éléments suivants :

- les teneurs sont de même ordre de grandeur pour les métaux, le fluorure, l'indice phénol, les COHV et la plupart des dioxines furanes et métaux ;
- on observe un fond légèrement supérieur dans les terres traitées pour les PCB, le manganèse, le cobalt et quelques dioxines et furanes.

Le futur site étant à usage industriel, une comparaison des valeurs mesurées en PCB et dioxines/furanes peut être réalisée avec les valeurs seuils de niveau 1 du « *Guide de valorisation hors site des terres excavées dans des projets d'aménagement* » de novembre 2017. Ces valeurs seuils de niveau 1 définissent les concentrations à partir desquelles des terres excavées peuvent être valorisées hors site sans contraintes particulières.

Pour les composés organiques persistants, les valeurs seuil de niveau 1 sont présentées dans le tableau ci-dessous, en mg/kg de MS (sauf pour les dioxines/furanes):

Composés organiques persistants	PCB (somme des 7)	0,2
	Dioxines/furanes	2 ng/kg MS (exprimé en TEQ OMS 1998 (nd = LQ) et hors contribution PCB-d)
	Somme des 16 HAP	10

Tableau 20 : valeurs seuils de niveau 1 du « Guide de valorisation hors site [...] dans des projets d'aménagement » de novembre 2017

PCB :

Les teneurs dans les terres traitées importées varient entre 0,014 et 0,038 mg/kg pour la somme des 7 congénères. Elles sont donc inférieures au seuil de niveau 1 qui est de 0,2 mg/kg.

Dioxines/Furanes :

Les teneurs exprimées en ng/kg de MS doivent être exprimées en TEQ OMS 1998. La conversion est réalisée dans le tableau ci-dessous :

		Isomère	TEF (OMS 1998)	Seuil de niveau 1	Analyses terres UDL (moyenne)	
				ng/kg MS (exprimé en TEQ OMS 1998)	ng/kg MS	ng/kg MS (exprimé en TEQ OMS 1998)
Dioxines	PCDD	2,3,7,8-tétraCDD	1	2	<2	<2
		1,2,3,7,8-pentaCDD	1	2	<2	<2
		1,2,3,4,7,8-hexaCDD	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,6,7,8-hexaCDD	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,7,8,9-hexaCDD	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	0,01	2	7,4	0,074
		OCDD	0,0001	2	49,3	0,00493
Furanes	PCDF	2,3,7,8-TCDF	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,7,8-pentaCDF	0,05	2	<2	<0,1
		2,3,4,7,8-pentaCDF	0,5	2	<2	<1
		1,2,3,4,7,8-hexaCDF	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,6,7,8-hexaCDF	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,7,8,9-hexaCDF	0,1	2	<2	<0,2
		2,3,4,6,7,8-hexaCDF	0,1	2	<2	<0,2
		1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	0,01	2	<5	<0,05
		1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	0,01	2	<5	<0,05
		OCDF	0,0001	2	<10	<0,001

Tableau 21 : Tableau de conversion des valeurs en dioxines et furanes sur les terres de l'UDL

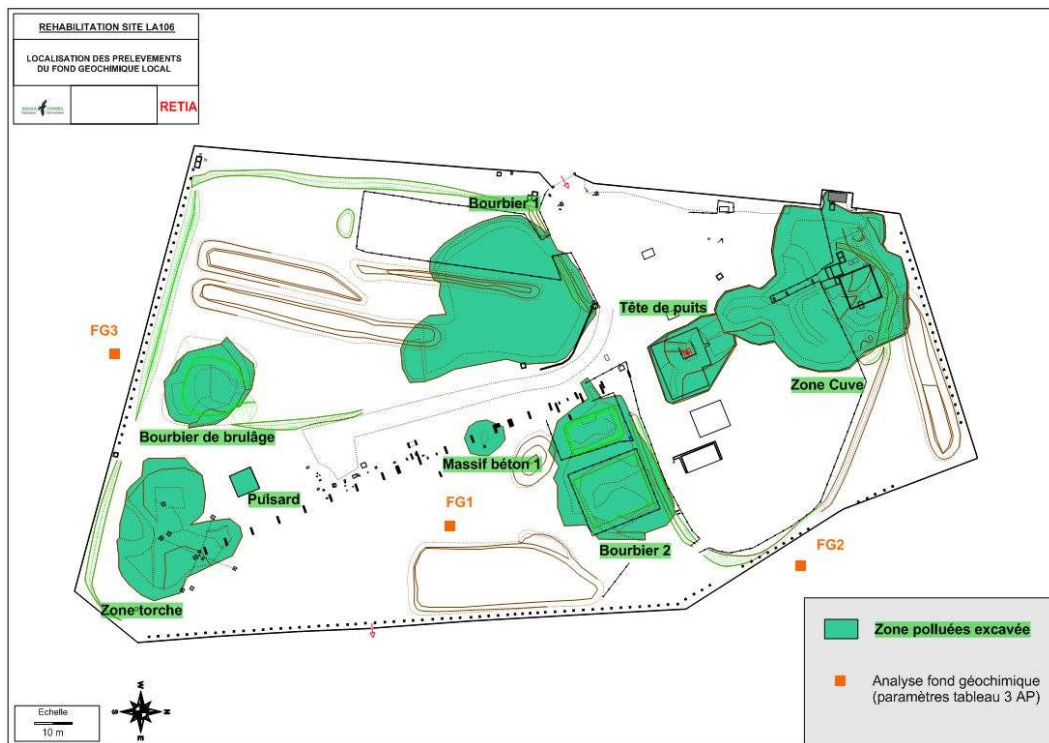


Figure 18 : Localisation des prélèvements de caractérisation du fond géochimique

Pour l'ensemble des isomères dioxines et furanes, les teneurs sont inférieures aux seuils de niveau 1 sur les terres importées de l'Usine de Lacq.

7.4.2 Traçabilité des matériaux de remblayage

La traçabilité tenue par VALGO puis par SUEZ REMEDIATION au cours du chantier sur les mouvements de matériaux permet de localiser la destination de chaque lot validé et remblayé.

Les différents documents relatifs à cette traçabilité sont présentés en annexe :

- tableaux des lots analysés avec zone de destination (Annexe 11.1) ;
- tableau de traçabilité des matériaux utilisés pour le remblayage des fouilles (Annexe 11.2) ;
- carte topographique des déblais/remblais indiquant les différences de cote entre l'état topographique initial et l'état topographique final après reprofilage (Annexe 11.3)

7.4.3 Modalités de remblayage et de remise en forme

Le remblayage des excavations a été réalisé par passe de 40 à 50 cm en moyenne. Les transferts de matériaux ont été réalisés au chargeur et au tracto-benne ou tombereau. La mise en œuvre du remblai a été réalisée au bulldozer. Les matériaux ont été traités à la chaux afin d'améliorer la portance.

Le compactage a été réalisé avec un compacteur PDH type V5.

Le réglage final de la plateforme sera réalisé par SUEZ début 2019 selon le plan de projet fourni en Annexe 4.

8 Bilan des matériaux évacués

La synthèse de l'ensemble des matériaux évacués au cours du chantier est présentée dans Tableau 22 ci-après.

Type de matériaux	Matériaux évacués	Destination	Filière	Tonnage
FERRAILLE	Fer et acier	DECONS - Serres Castet	Valorisation	8,58
	Fer et acier	DECONS - Serres Castet	Valorisation	7,34
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	8,38
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	2,84
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	2,36
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	3,36
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	4,84
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	5,42
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	6,66
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	18,88
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	21,16
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	4,62
	Fer et acier	AFM - Mont	Valorisation	3,92
EFFLUENT	Boues de fond de cuves	SUEZ RV OSIS OUEST	Elimination	1
	Réseaux souterrains	AFM - Mont	Elimination	7
	Boues de fond de bassins	AFM - Mont	Elimination	20
	Boues de fond de bassins	AFM - Mont	Elimination	7
	Boues de fond de bassins	AFM - Mont	Elimination	8
	Boues de fond de bassins	AFM - Mont	Elimination	4
	Boues de fond de bassins	AFM - Mont	Elimination	7
Eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses	RECYDIS - Montardon	Elimination	1,25	
BETONS	Bétons	VEOLIA - Benac	Elimination	10,74
AMIANTE	Conduit fibrociment	PSI - Lannemezan	Elimination	0,008
	Enrobé amiantés	PSI - Lannemezan	Elimination	0,402
	Pièce métalliques - brides	PSI - Lannemezan	Elimination	1,252
	EPI	PSI - Lannemezan	Elimination	0,013
	Joint de brides nus	PSI - Lannemezan	Elimination	0,006
	Canalisation brai amianté	PSI - Lannemezan	Elimination	0,035
	EPI	PSI - Lannemezan	Elimination	0,016
	Pièce métalliques - brides	PSI - Lannemezan	Elimination	0,049
DIB (phase I)	Déchets de construction et de démolition	AFM - Mont	Valorisation	3,28
	Déchets municipaux en mélange	PAPREC - Lons	Valorisation	5,54
	Déchets municipaux en mélange	PAPREC - Lons	Valorisation	3,86
DIB (phase III)	Matière plastique	JOUANCHICOT - Tarsacq	Valorisation	3,77
CABLE	Câble et acier	AFM - Mont	Valorisation	3,14
CABLE DIS	Câble et acier	AFM - Mont	Valorisation	0,56
DIS	Terres soufrées	UDL – stockage soufre	Stockage	0,9
DIS	Géomembrane des bassins	AFM - Mont	Elimination	1,96
	Brais de houille	VEOLIA - SIAP Bassens	Elimination	0,3
Terres	Terres pollués	Lafarge - Martres	Elimination	283,84
		Lafarge - Port la nouvelle	Elimination	465,9
		SES - Roques	Elimination	1154,37
		PSI Lannemezan ISDND	Elimination	26,96
		Carriere DANIEL, Abos	Elimination	12875,07
		Centre de stockage et valorisation, Momas	Elimination	332,32
Total évacuation : 15327,901 T				

Tableau 22 : Bilan des évacuations réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation du site LA106

9 Etat final du site

9.1 Teneurs résiduelles après travaux

9.1.1 Synthèse des résultats

Les teneurs résiduelles des terrains après travaux ont été reportées sur les cartes de synthèse présentées en Annexe 7. Elles correspondent à l'état du terrain après réhabilitation et avant le reprofilage final du site.

Teneurs résiduelles dans les sols investigués en phase diagnostic

Elles compilent à la fois :

- les concentrations résiduelles mesurées au droit des zones impactées ou suspectes excavées, correspondant aux analyses libératoires en paroi et fond de fouille ;
- les concentrations résiduelles présentes dans le sol en place non terrassé situé hors des excavations, correspondant aux données sondages des diagnostics réalisés du site.

Elles indiquent :

- Des teneurs résiduelles en composés hydrocarbonés respectant bien le seuil de 1000 mg/kg en hydrocarbure C10-C40 fixés par l'arrêté préfectoral pour la totalité des analyses.
- Des teneurs résiduelles en métaux respectant les seuils de l'arrêté préfectoral pour la tranche superficielle 0-0,5m. Des dépassements en métaux sous couverture d'une épaisseur de 0,5 m et au-dessus de 0,5 m du niveau des hautes eaux sont localement présents au droit des bourbiers (boue résiduelles conformes en HCT).

Teneurs résiduelles dans les sols non investigués en phase diagnostic

Les concentrations résiduelles sous des installations de surfaces après démantèlement et terrassement (zone découvertes ou zones n'ayant pas été diagnostiquées pour cause d'inaccessibilité) indiquent des teneurs résiduelles conformes en métaux, HCT, HAP et BTEX fixés par l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral pour la totalité des analyses.

Au regard de ces données, l'ensemble des terrains est donc conforme aux objectifs de réhabilitations fixés par l'AP n°2017/02.

La synthèse des impacts résiduels post travaux dans les terrains en place est présentée sur la carte en Annexe 7.

Les tableaux de synthèse des analyses résiduelles sont présentés en Annexe 8.1, (prélèvements libératoires), Annexe 9 (données sondages hors zones terrassées), et Annexe 11 (analyses lots remblayés). Les bordereaux d'analyse correspondant sont consultables en Annexe 18.

Eaux souterraines

Deux campagnes de prélèvements d'eaux souterraines ont été réalisées après la fin des travaux de réhabilitation sur les 4 piézomètres présents sur site afin de caractériser la qualité de la nappe.

Les résultats d'analyses, présentés en Annexe 14 (tableau de synthèse) et en Annexe 18 (bordereaux d'analyse laboratoire) n'indiquent aucun impact organique, l'ensemble des composés C5-C40, 8 Métaux, BTEX et HAP affichant des teneurs inférieures au seuil de détection laboratoire.

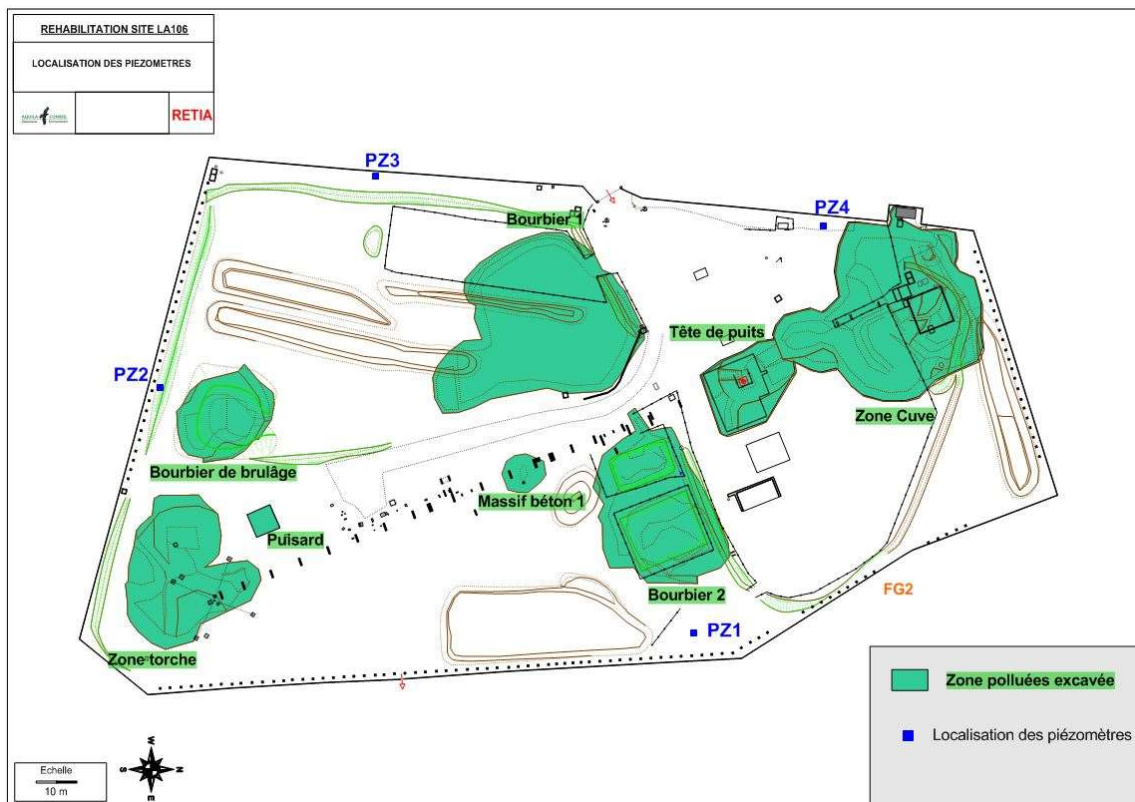


Figure 19 : Localisation des piézomètres

9.11 Analyse des risques résiduels (ARR)

Une ARR post travaux a été confiée à la société ARCADIS.

Ce document, présenté en Annexe 16, conclut qu'au regard des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations résiduelles mesurées après traitement des terres du site LA106 sont compatibles d'un point de vue sanitaire avec un usage futur industriel en tout point du site, selon les modalités du projet RETIA à savoir : Aucun bâtiment en contact direct avec les sols et recouvrement des sols de surface par des matériaux d'apport sains hors espaces verts qui seront recouverts par des matériaux résiduels du site.

9.2 Bilan des ouvrages enterrés résiduels

Les ouvrages enterrés résiduels encore présents au terme du chantier sont listés ci-dessous :

- la tête de puits, recoupée à une profondeur d'environ -2 m/TN (coordonnées : X = 406029.344 m ; Y = 6266463 m ; Z = 112.175 m NGF) ;
- un massif béton découvert dont la base a été laissée à environ - 2 m/TN ;
- 2 puisards bouchés et démantelés jusqu'à -2 m/TN.

En dehors de ces éléments, la totalité des ouvrages enterrés initialement présents sur le site a été purgée.

Les canalisations intersites ont été découpées à la limite de l'emprise foncière du site.

L'ensemble des ouvrages résiduels enterrés présents est présenté sur le plan en Annexe 4.

9.3 Bilan des ouvrages de surface résiduels

L'ensemble des installations de surface a été démantelé et évacué du site.

Un stock résiduel (terre végétale argileuse, issu d'opérations de raclage de surface) caractérisé comme sain est présent au nord du site. Les analyses correspondantes sont présentées en Annexe 8.2 et les bordereaux d'analyse correspondant en annexe 18.8.

9.4 Etat topographique final

Le plan projet de la topographie de l'état final du site après les travaux de réhabilitation est présenté en Annexe 4.

ANNEXES

- Annexe 0 Tableau des attendus de l'AP1
- Annexe 1 Plan d'état des lieux initial avant travaux
- Annexe 2 Plan de détection des réseaux enterrés
- Annexe 3 Plan topographique des excavations
- Annexe 4 Plan d'état des lieux final après travaux
- Annexe 5 Plan des impacts sols à traiter avant travaux
- Annexe 6 Diagnostic complémentaire amiante
- Annexe 7 Cartographie des teneurs résiduelles
- Annexe 8 Tableau Analyses libératoires
- Annexe 9 Tableau Analyses résiduelles sondages
- Annexe 10 Tableau de comparaison Fond géochimique / terres importées UDL
- Annexe 11 Traçabilité remblayage
- Annexe 12 Tableau d'analyse d'eaux rejetées en sortie d'UTE
- Annexe 13 Tableau Analyses du milieu récepteur
- Annexe 14 Tableau d'analyse des eaux souterraines
- Annexe 15 Procédure de contrôle et prélèvement AMO
- Annexe 16 Analyse des risques résiduels
- Annexe 17 Scan BSD
- Annexe 18 Bordereaux d'analyses laboratoire
- Annexe 19 Analyses sous aire de stockage

Annexe 0

Tableau des attendus de l'AP1

Annexe 1

Plan d'état des lieux initial avant travaux

Annexe 2

Plan de détection des réseaux enterrés

Annexe 3

Plan topographique des excavations

Annexe 4

Plan d'état des lieux final après travaux

Annexe 5

Plan des impacts sols à traiter avant travaux

Annexe 6

Diagnostic complémentaire amiante

Annexe 7

Cartographie des teneurs résiduelles

Annexe 8

Tableau Analyses libératoires / stock résiduel

- Annexe - 8.1 Tableau analyse libératoire
- Annexe - 8.2 Tableau analyse stock résiduel

Annexe 9

Tableau Analyses résiduelles sondages

Annexe 10
Tableau de comparaison Fond géochimique / terres
importées UDL

Annexe 11

Traçabilité remblayage

- Annexe - 11.1 Tableau analyse milieu récepteur
- Annexe - 11.2 Traçabilité des lots remblayés par fouille
- Annexe – 11.3 Plan de terrassement final

Annexe 12

Tableau d'analyse d'eaux rejetées en sortie d'UTE

Annexe 13

Tableau Analyses du milieu récepteur

Annexe 14

Tableau d'analyse des eaux souterraines

Annexe 15

Procédure de contrôle et prélèvement AMO

Annexe 16

Analyse des risques résiduels

Annexe 17

Scan BSD

Annexe 18

Bordereaux d'analyses laboratoire

- Annexe - 18.1 : Analyses libératoires.
- Annexe - 18.2 : Analyses stocks terres saines.
- Annexe - 18.3 : Analyses fond géochimique
- Annexe - 18.4 : Analyses UTE
- Annexe - 18.5 : Analyses milieu récepteur
- Annexe - 18.6 : Analyses eaux souterraines
- Annexe - 18.7 : Analyses sous aire de stockage
- Annexe - 18.8 : Analyse stock résiduel

Annexe 19

Analyses sous aire de stockage