



EXPLOITATION DE L'ISDND DE LA GABARRE LES ABYMES (971)

Rapport annuel d'activité 2021

Rapport d'EODD Ingénieurs Conseils

SYVADE DE GUADELOUPE

Adresse : Immeuble Cap Excellence
(Pôle technique) Grand-Camp
97139 Les Abymes

Tél. : 05.90.91.10.72

Destinataire : M. Dominique BIRAS, Président

Email : dominique.biras@syvadeguadeloupe.fr

Exploitation de l'ISDnD de La Gabarre Rapport annuel d'activité 2021

Rapport d'EODD Ingénieurs Conseils

| IDENTIFICATION | | MAITRISE DE LA QUALITE | | |
|----------------------------|------------|-------------------------------|-------------|------------|
| | | Responsable de projet | Superviseur | Libération |
| N° Contrat | P03343.22 | C. BRIN | G. LACOUR | G. LACOUR |
| Indice | 1 | | | |
| Révision | 23/05/2022 | Rédacteur(trice) principal(e) | | |
| Nb de pages (hors annexes) | 55 | L. LELEU / C. BRIN | | |
| Nb d'annexes | 4 | | | |

Vos contacts et interlocuteurs pour le suivi de ce dossier :



✉ : Les Tanes Basses
2 Rue de la Syrah
34800 Clermont-l'Hérault

☎ : 04.67.88.92.10

📠 : 04.99.91.41.36

Responsable de projet :

C. BRIN

c.brin@eodd.fr

www.eodd.fr

SOMMAIRE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | CONTEXTE ET OBJET DU DOSSIER | 6 |
| 1.1 | CONTEXTE REGLEMENTAIRE | 6 |
| 1.2 | OBJET DU DOSSIER..... | 7 |
| 2. | NATURE ET FLUX DE DECHETS ADMIS SUR LE SITE | 10 |
| 3. | NATURE ET FLUX DES DECHETS REFUSES SUR SITE | 14 |
| 4. | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES DANS LE CADRE DU MARCHE DE REHABILITATION | 16 |
| 5. | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES DANS LE CADRE DE LA MISE AUX NORMES (CASIER NORD-OUEST) | 17 |
| 5.1 | CONTEXTE | 17 |
| 5.2 | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES EN 2021 | 19 |
| 5.3 | VOLUME DISPONIBLE DANS LES CASIERS EN COURS D'EXPLOITATION | 20 |
| 5.4 | EXPLOITATION DES CASIERS | 20 |
| 5.5 | CHRONOLOGIE DES TRAVAUX ET EXPLOITATION DES CASIERS DE STOCKAGE | 22 |
| 6. | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES DANS LE CADRE DE LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DU CASIER SUD-EST | 27 |
| 6.1 | CONTEXTE | 27 |
| 6.2 | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES EN 2021 | 30 |
| 6.3 | VOLUME DISPONIBLE DANS LES SUBDIVISIONS EN COURS D'EXPLOITATION | 32 |
| 6.4 | EXPLOITATION DES SUDIVISIONS | 32 |
| 6.5 | CHRONOLOGIE DES TRAVAUX ET EXPLOITATION DU CASIER SUD-EST | 35 |
| 7. | AMENAGEMENTS ET ACTIVITES PREVUS EN 2022 | 37 |
| 8. | SUIVI ENVIRONNEMENTAL | 38 |
| 8.1 | EAUX SOUTERRAINES | 38 |
| 8.2 | EAUX SUPERFICIELLES..... | 39 |
| 8.3 | EAUX TRAITEES ISSUES DES LIXIVIATS (EAUX NANOFILTRES) | 41 |
| 8.4 | BIOGAZ..... | 44 |
| 8.5 | TOUR AEROREFRIGERANTE..... | 44 |
| 8.6 | EMISSIONS FUGITIVES DE METHANE..... | 46 |
| 9. | ETUDE REALISEE EN 2021 | 47 |
| 10. | ETUDES EN COURS | 48 |
| 11. | INCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE ET MESURES CORRECTRICES | 49 |
| 12. | LES POINTS D'AMELIORATION ET A AMELIORER | 50 |
| 12.1 | SECURITE SUR LE SITE ET PREVENTION | 50 |
| 12.2 | LUTTE CONTRE LES ACTIVITES DE CHIFFONNAGE ET LES INTRUSIONS..... | 53 |
| 12.3 | LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DE CHIENS | 53 |
| 12.4 | TRAVAUX D'ELECTRICITE | 53 |
| 12.5 | LA PREVENTION DES RISQUES | 53 |
| 13. | ETAT DE LA SITUATION DES GARANTIES FINANCIERES | 54 |

14. DEMANDES EVENTUELLES EXPRIMEES AUPRES DE L'EXPLOITANT PAR LE PUBLIC 55

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| FIGURE 1 : LOCALISATION IGN DU SITE DE LA GABARRE | 8 |
| FIGURE 2 : VUE AERIENNE DU SITE DE LA GABARRE | 9 |
| FIGURE 3 : REPARTITION DU TONNAGE ENTRANT SUR L'ISDND DE LA GABARRE EN 2021 | 12 |
| FIGURE 4 : EVOLUTION MENSUELLE DU TONNAGE DE DECHETS ENTRANTS AU COURS DE L'ANNEE 2021 | 12 |
| FIGURE 5 : LOCALISATION DES ALVEOLES/CASIER DU SITE DE LA GABARRE | 18 |
| FIGURE 6 : PHOTOS DU REMODELAGE DU CASIER NORD-OUEST | 20 |
| FIGURE 7 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CASIERS DE STOCKAGE ET LEUR EXPLOITATION POUR LA PERIODE 2012 A 2014 | 22 |
| FIGURE 8 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CASIERS DE STOCKAGE ET LEUR EXPLOITATION POUR LA PERIODE 2015 A 2016 | 23 |
| FIGURE 9 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CASIERS DE STOCKAGE ET LEUR EXPLOITATION POUR LA PERIODE 2017 A 2018 | 24 |
| FIGURE 10 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CASIERS DE STOCKAGE ET LEUR EXPLOITATION POUR LA PERIODE 2019-2020 | 25 |
| FIGURE 11 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DE L'EXPLOITATION ET DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU CASIER NORD-OUEST POUR LA PERIODE 2021 | 26 |
| FIGURE 12 : LOCALISATION DES SUBDIVISIONS DU CASIER SUD-EST DU SITE DE LA GABARRE | 29 |
| FIGURE 13 : TRAVAUX DE REALISATION D'UN PIEZOMETRE | 30 |
| FIGURE 14 : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE S1 ET S3 EST | 31 |
| FIGURE 15 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU CASIER SUD-EST POUR LA PERIODE 2019-2020 | 35 |
| FIGURE 16 : FLECHE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DU CASIER SUD-EST POUR LA PERIODE 2021 | 36 |
| FIGURE 17 : LOCALISATION DES PIEZOMETRES AU DROIT DE L'ISDND DE LA GABARRE | 38 |
| FIGURE 18 : LOCALISATION DES BASSINS D'EAUX PLUVIALES DU SITE DE LA GABARRE | 40 |
| FIGURE 19 : LOCALISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT DES LIXIVIATS DU SITE DE LA GABARRE..... | 42 |
| FIGURE 20: PLAN CADASTRAL DU SITE DE LA GABARRE (SOURCE : GEOPORTAIL)..... | 51 |
| FIGURE 21: REPARTITION DES DIFFERENTES CLOTURES A METTRE EN PLACE SUR LE SITE DE LA GABARRE ... | 52 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| TABLEAU 1 : LISTE DES AP PORTANT SUR L'ISDND DE LA GABARRE | 7 |
| TABLEAU 2 : TONNAGE ANNUEL DES DECHETS ADMIS POUR L'ANNEE 2021 | 11 |
| TABLEAU 3 : REPARTITION DU VIDE DE FOUILLE PAR CASIER AU 31 DECEMBRE 2021 | 20 |
| TABLEAU 4 : TONNAGE STOCKE EN CASIERS DURANT L'ANNEE 2021 | 21 |
| TABLEAU 5 : REPARTITION DU VIDE DE FOUILLE PAR CASIER AU 31 DECEMBRE 2021 | 32 |
| TABLEAU 6 : TONNAGE STOCKE EN CASIERS DURANT L'ANNEE 2021 | 34 |
| TABLEAU 7 : RECAPITULATIF DE LA QUANTITE DE LIXIVIATS COLLECTEE ET TRAITEE AU COURS DE L'ANNEE 2021 | 43 |
| TABLEAU 8 : RECAPITULATIF DE LA QUANTITE DE BIOGAZ TRAITE AU COURS DE L'ANNEE 2021 | 44 |
| TABLEAU 9 : ANALYSES AU DROIT DES CHEMINEES DE L'UNITE DE VALORISATION DU BIOGAZ | 44 |
| TABLEAU 10 : FONCTIONNEMENT DE LA TAR..... | 45 |
| TABLEAU 11 : CONSOMMATION D'EAU DE LA TAR..... | 45 |
| TABLEAU 12 : INCIDENTS RELEVES EN 2021 | 49 |

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : REGISTRE DES DECHETS ADMIS POUR L'ANNEE 2021**
- ANNEXE 2 : RAPPORTS MENSUELS - SECHE**
- ANNEXE 3 : RAPPORT ENVIRONNEMENTAL – SECHE**
- ANNEXE 4 : BILAN ANNUEL 2021 DE LA TOUR AEROREFRIGERANTE**

1. CONTEXTE ET OBJET DU DOSSIER

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le SYVADE de Guadeloupe est autorisé à exploiter l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDnD) de la Gabarre située sur la commune des Abymes (cf. Figure 1 et Figure 2).

| Année | Intitulé de l'arrêté préfectoral |
|-------|--|
| 1973 | Arrêté préfectoral 73-65/AC du 2 août 1973 , autorisant le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères (ancien nom du SYVADE) de l'Agglomération Pointoise à ouvrir et exploiter une décharge contrôlée de résidus urbains sur le territoire de la commune des Abymes au lieu-dit « Gabarre ». |
| 2009 | Arrêté préfectoral 2009-1120 AD/1/4 du 16 juillet 2009 de mise en demeure à l'encontre du SICTOM de l'Agglomération Pointoise concernant la décharge brute de déchets ménagers et assimilés de la Gabarre exploitée au lieu-dit « Gabarre » sur le territoire de la commune des Abymes. |
| 2009 | Arrêté préfectoral 2009-1618 AD/1/4 du 22 octobre 2009 imposant au SICTOM de l'Agglomération Pointoise la fermeture de la décharge brute de déchets ménagers et assimilés de la Gabarre exploitée au lieu-dit « Gabarre » sur le territoire de la commune des Abymes et des prescriptions techniques pour la réhabilitation et le suivi trentenaire post-exploitation. |
| 2012 | Arrêté préfectoral complémentaire 2012-106 DICTAJ/BRA du 26 janvier 2012 modifiant les critères d'admission des déchets sur l'installation de stockage de déchets non dangereux de la Gabarre. |
| 2012 | Arrêté préfectoral complémentaire 2012-981 DICTAJ/BRA du 28 août 2012 fixant une capacité maximale annuelle de traitement et modifiant les critères d'admission des déchets sur l'installation de stockage de déchets non dangereux de la Gabarre. |
| 2012 | Arrêté préfectoral complémentaire 2012-1404/SG DICTAJ/BRA du 26 décembre 2012 prolongeant l'autorisation d'exploiter de l'installation de stockage de déchets non dangereux de la Gabarre pour motif d'intérêt général. |
| 2013 | Arrêté préfectoral 2013-008/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 imposant au SICTOM de Guadeloupe la fermeture définitive de la partie de la décharge non concernée par le casier de stockage de déchets ménagers au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Abymes et des prescriptions pour la réhabilitation et le suivi trentenaire post-exploitation. |
| 2013 | Arrêté préfectoral 2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 de prescriptions techniques relatif à l'exploitation d'un casier de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « La Gabarre » par le SICTOM de la Guadeloupe. |
| 2015 | Arrêté préfectoral 2015-059/SG/DiCTAJ/BRA du 15 juin 2015 permettant la prolongation de l'exploitation du casier de stockage de déchets non dangereux au lieu-dit « La Gabarre » sous réserve du respect de prescriptions techniques complémentaires à l'arrêté préfectoral n°2013-009 DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013. |
| 2016 | Arrêté préfectoral 2016-044/SG/DiCTAJ/BRA du 31 mai 2016 actant la réduction du tonnage annuel admissible de déchets sur l'ISDND de la Gabarre |
| 2018 | Arrêté préfectoral du 2 août 2018 permettant la prolongation de l'exploitation du casier de stockage de déchets non dangereux sous réserve du respect des prescriptions techniques complémentaires à l'AP n°2013-008 DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 |
| 2020 | Arrêté préfectoral du 23 janvier 2020 modifiant les prescriptions techniques complémentaires de l'AP n°2013-008 DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 sur la durée d'exploitation |
| 2020 | Arrêté préfectoral n°567/2020 du 19 octobre 2020 portant création et nomination des membres de la commission de suivi de site (CSS) de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de la Gabarre exploitée par le SYVADE sur le territoire de la commune des Abymes |

| | |
|-------------|--|
| 2020 | Arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 portant autorisation environnementale relatif à l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Aymes et exploitée par le SYVADE |
| 2020 | Arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 portant institution de servitudes d'utilité publique autour de l'ISDND de la Gabarre exploité par le SYVADE sur le territoire de la commune des Aymes |
| 2020 | Arrêté préfectoral du 08 décembre 2020 portant prescriptions techniques complémentaires à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale de 10 novembre 2020 relatif à l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Aymes et exploitée par le SYVADE |
| 2021 | Arrêté préfectoral du 30 novembre 2021 portant modification de l'origine géographique des déchets autorisés sur l'installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Aymes et exploitée par le SYVADE |

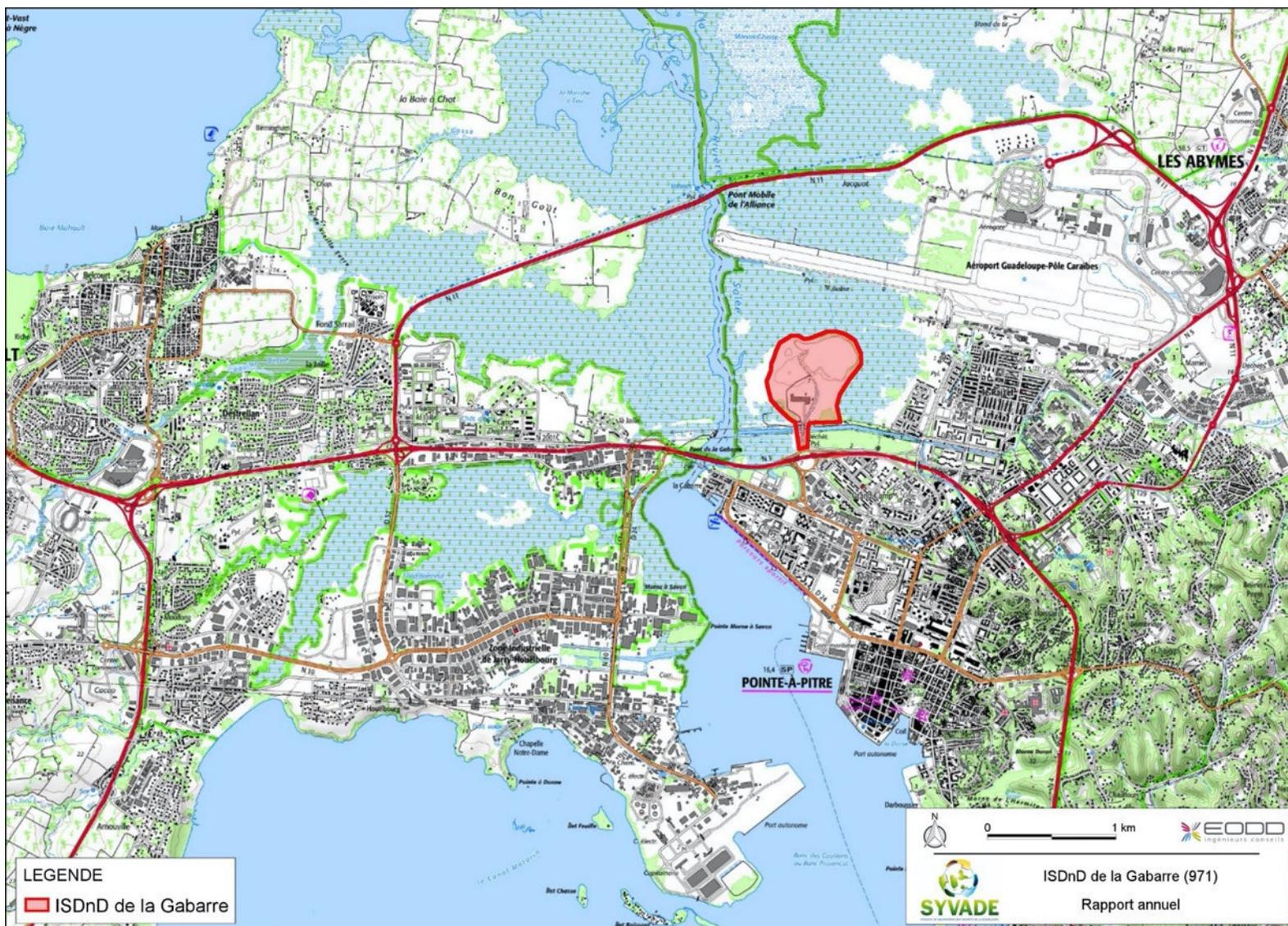
Tableau 1 : Liste des AP portant sur l'ISDnD de la Gabarre

1.2 OBJET DU DOSSIER

Le présent document établit le rapport annuel d'activité pour l'année 2021 de l'ISDnD de la Gabarre dans le cadre de son exploitation et des différents travaux ayant cours sur site.

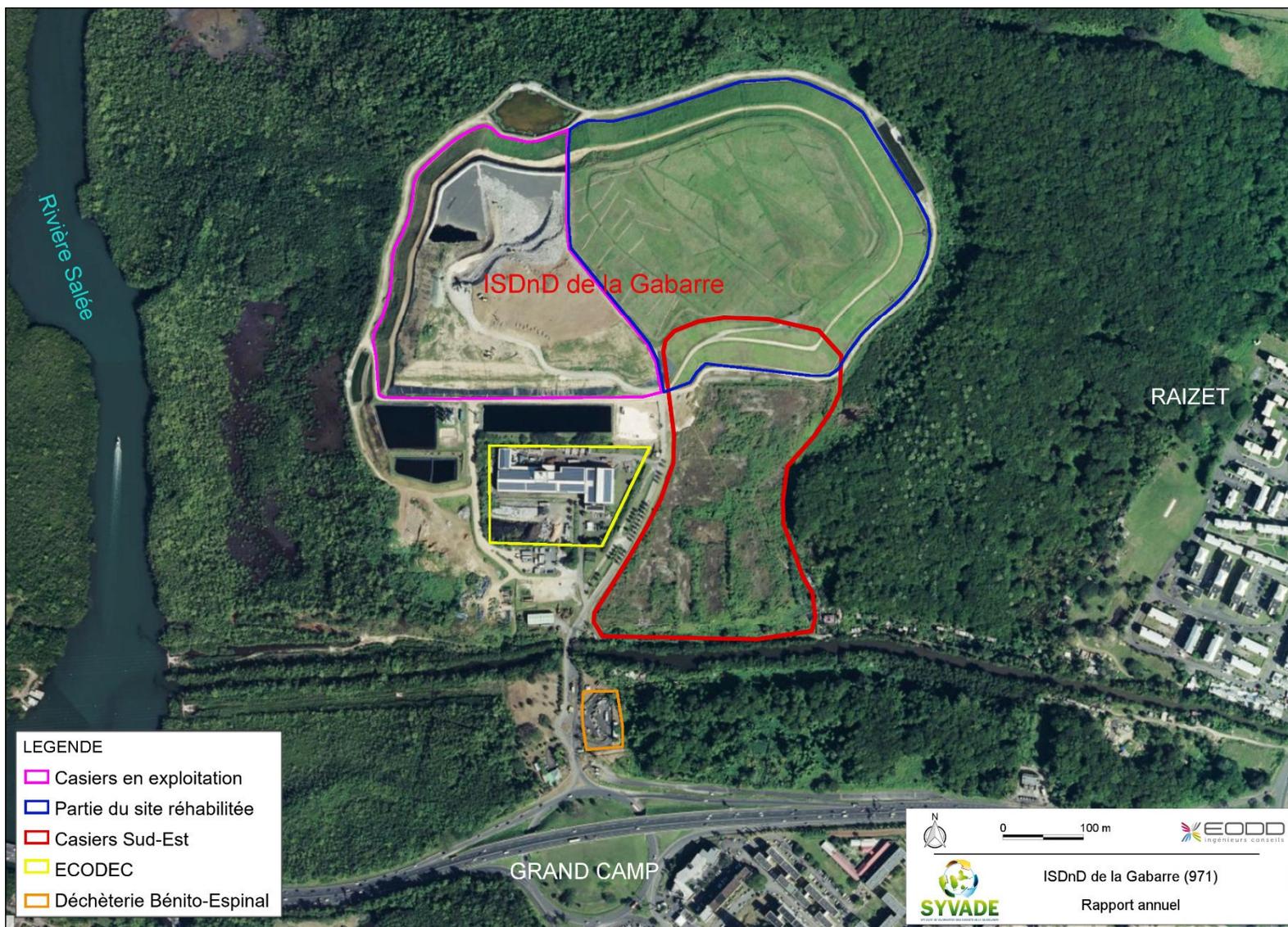
Ce rapport est rédigé conformément aux prescriptions suivantes :

- l'article 3.8.1 « Rapport annuel » de l'Arrêté Préfectoral n°2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013 relatif à l'exploitation d'un casier de stockage de déchets non dangereux ;
- l'article 2.7.1 « Rapport annuel d'activité » de l'Arrêté Préfectoral du 10 novembre 2020 relatif à l'exploitation d'un nouveau casier de stockage de déchets non dangereux ;
- le titre III de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux (qui a abrogé l'AM du 9 septembre 1997 le 01/07/2016).



Source : Géoportail

Figure 1 : Localisation IGN du site de la Gabarre



Source : Géoportail

Figure 2 : Vue aérienne du site de la Garbarre

2. NATURE ET FLUX DE DECHETS ADMIS SUR LE SITE

Les déchets admis et interdits au droit des casiers en partie Ouest du site sont repris au titre 3 « Règles de gestion du casier de stockage de déchets non dangereux », article 3.1.4 « Déchets autorisés » de l'arrêté préfectoral n°2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013, et à l'article R.541-8 et ses annexes I et II du code de l'environnement.

Dans cette partie du site, seuls les déchets ménagers et assimilés produits par les ménages, les encombrants non valorisables produits par les ménages et la part non valorisable des déchets de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles et bois, issue de l'activité de tri d'une installation classée autorisée ou déclarée au titre de la rubrique IPCE n°2714, sont autorisés.

Les déchets admis et interdits au droit du casier Sud-Est sont repris au chapitre 8.2 « Conditions d'admission des déchets » article 8.2.1 « Déchets admissibles et interdits sur le site » de l'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 portant autorisation environnementale relatif à l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Abymes et exploitée par le SYVADE.

Dans cette zone du site, les déchets autorisés sont les suivants :

- les déchets ménagers et assimilés produits par les ménages ;
- les encombrants non valorisables produits par les ménages ;
- la part non valorisable des déchets de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles et bois issue de l'activité de tri d'une installation classée régulièrement autorisée ou déclarée au titre de la rubrique 2714 de la nomenclature des installations classées ;
- les refus de tri issue de l'activité des déchetteries publiques au titre de la rubrique 2710 de la nomenclature des installations classées, provenant des communes adhérentes au SYVADE ;
- à titre exceptionnel, les déchets post-catastrophe suite à une information préalable de l'inspection des installations classées.

En 2021, les déchets entrant sur le site de la Gabarre proviennent principalement des communes et des Communautés des Commune membres du SYVADE ou ayant conventionné avec le syndicat :

- les communes de Petit-Bourg et Goyave provenant de la Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (CANBT) ;
- la Communauté des Communes de Marie-Galante (CCMG) ;
- Cap Excellence ;
- SYVADE de la Guadeloupe.

Compte-tenu des mouvements de grève qui ont eu lieu sur l'île en fin d'année 2021, un arrêté préfectoral en date du 30 novembre 2021 a donné l'autorisation d'accepter sur l'ISDND de la Gabarre des déchets provenant du périmètre hors SYVADE afin de maintenir un degré acceptable de salubrité sur le territoire.

On note ainsi une entrée de déchets provenant des autres tiers suivants :

- la Communauté d'Agglomération du Nord Grande-Terre (CANGT) ;
- la Communauté d'Agglomération du Sud Basse-Terre (CASBT) ;
- Riviera du Levant
- AGV MOVING INTERNATIONAL ;
- la Caribéenne de recyclage ;
- E. Compagnie ;
- ECODEC ;
- Guadeloupe Propreté ;
- la déchetterie de Jarry ;

- Plomberie DOM ;
- Séché Healthcare ;
- la Société de Fabrication de Glaces et de Crèmes Glacées ;
- la Société Nouvelle de Récupération (SNR).

Les déchets entrants sur le site durant :

- les mois de janvier et février 2021 ont intégralement été traités au droit des casiers en partie Ouest du site ;
- les mois de mars à décembre 2021 ont intégralement été traités au droit des subdivisions du casier Sud-Est.

Le détail annuel des tonnages réceptionnés en 2021 sur l'ISDnD de la Gabarre est indiqué dans le *
Les données de tonnage annuel sont différentes entre le SYVADE et SES car des correctifs ont été menés par la suite par le SYVADE sur ces données.

Tableau 2.

| Déchets admis sur le site de la Gabarre | Tonnage (t/an) |
|--|--------------------|
| Encombrants | 19 252,417 |
| Ordures Ménagères (OM) | 48 238,827 |
| Refus de tri | 7 629,820 |
| Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM) | 283,510 |
| DASRI stabilisés non dangereux | 26,820 |
| TOTAL | 75 431,394* |

** Les données de tonnage annuel sont différentes entre le SYVADE et SES car des correctifs ont été menés par la suite par le SYVADE sur ces données.*

Tableau 2 : Tonnage annuel des déchets admis pour l'année 2021

Le détail des apports des déchets reçus au cours de chaque mois de l'année 2021 est repris en annexe 1 du présent document.

Parmi les déchets admis sur le site de la Gabarre en 2021, 85 % proviennent des communes membres du SYVADE et 15 % des tiers.

A noter qu'en avril et en mai, il a été réceptionné respectivement 401,04 et 1185,46 tonnes de terres polluées. Ces terres ont été valorisées en tant que couverture de déchets sur la subdivision S2 du nouveau casier de stockage Sud-Est.

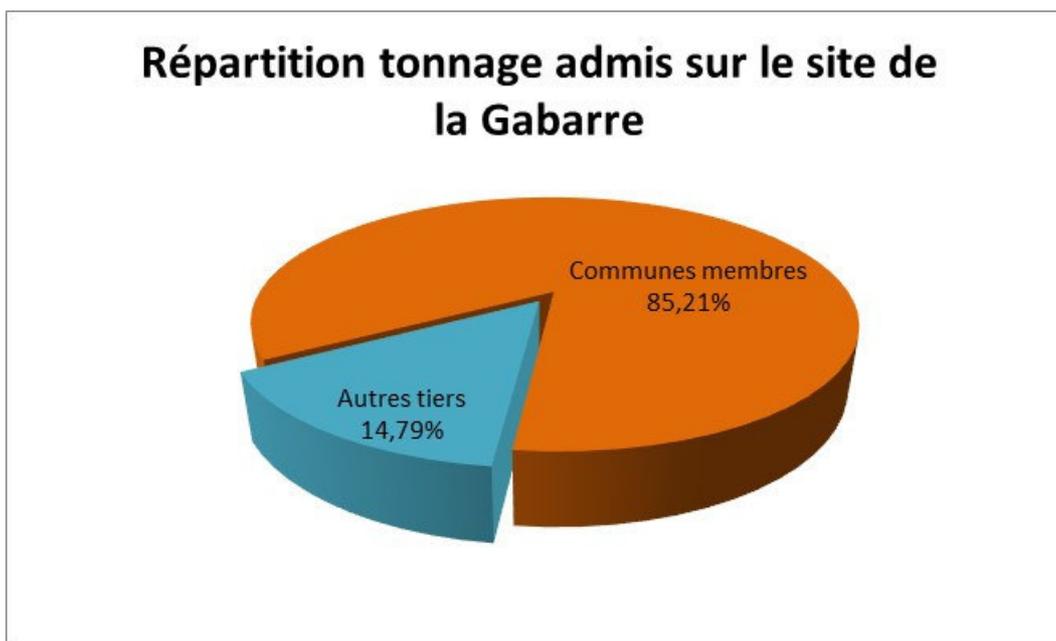


Figure 3 : Répartition du tonnage entrant sur l'ISDnD de la Gabarre en 2021

L'évolution mensuelle des tonnages entrants sur le site, au cours de l'année 2021, est présentée dans la Figure 4.

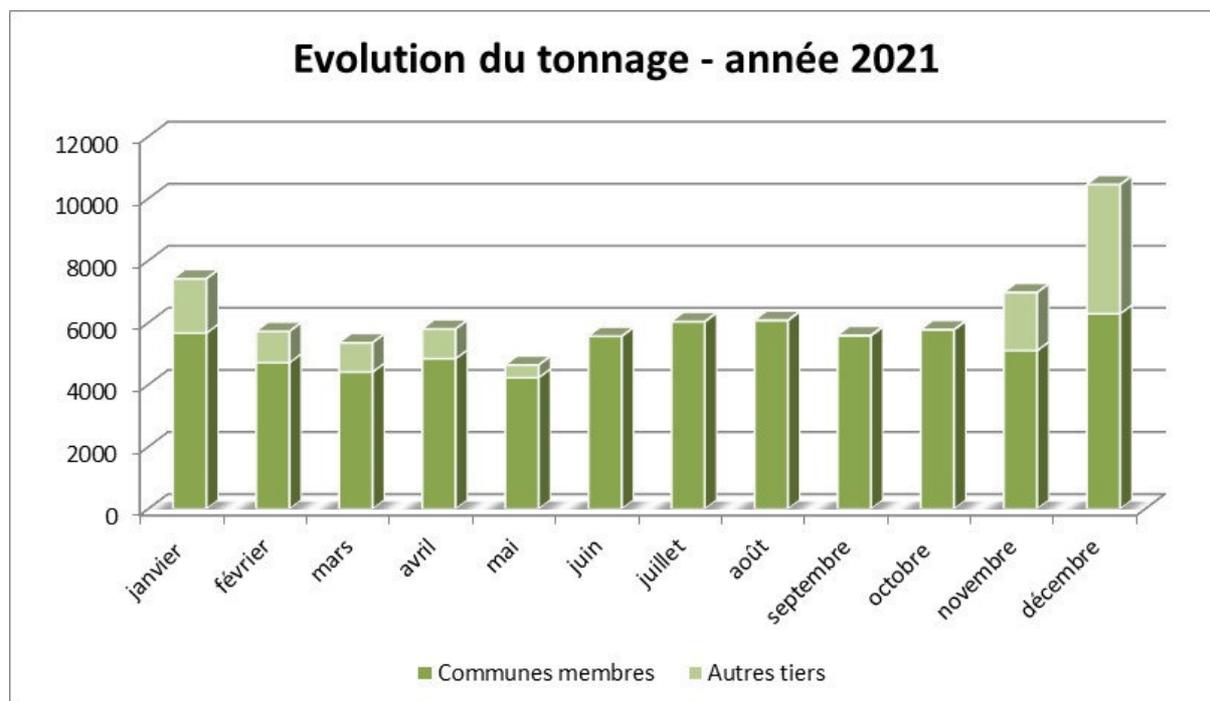


Figure 4 : Evolution mensuelle du tonnage de déchets entrants au cours de l'année 2021

Le tonnage de déchets entrants n'est pas très régulier au cours de l'année 2021. De manière générale, on observe une diminution des déchets entrants de janvier à mai puis une augmentation des tonnages entrants à partir du mois de juin. A noter des pics pour les mois janvier et décembre. Pour rappel, la fin de l'année 2021 est marquée par de nombreux mouvements de grève qui ont conduit à une augmentation des déchets réceptionnés en provenance d'autres tiers (acceptation des déchets réglementée par l'AP du 30 novembre 2021).

L'AP n°2016-044 du 31 mai 2016 et celui du 10 novembre 2020 fixe la limite maximale autorisée à 105 000 t/an.

La quantité de déchets entrants en 2021 est conforme à la limite actuellement autorisée.

A noter qu'une diminution significative des quantités entrantes a été réalisée pour être conforme à ce seuil depuis 2020. Les efforts de communication et de restriction doivent être maintenus pour continuer à respecter la limite légale l'année suivante.

3. NATURE ET FLUX DES DECHETS REFUSES SUR SITE

Sont repris et listés ci-après, conformément à l'AP n°2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013, les déchets interdits dans partie Ouest de l'installation de stockage de déchets non dangereux de la Gabarre :

- les déchets dangereux définis à l'article R.541-8 du code de l'environnement ;
- les déchets qui, dans les conditions de mise en décharge, sont explosibles, corrosifs, comburants, facilement inflammables ou inflammables, conformément aux définitions des articles R.541-8 à R.541-10 du code de l'environnement ;
- les substances chimiques non identifiées et/ou nouvelles qui proviennent d'activités de recherche et de développement ou d'enseignement et dont les effets sur l'homme et/ou sur l'environnement ne sont pas connus (par exemple, déchets de laboratoires, etc.) ;
- les déchets radioactifs, c'est-à-dire toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection ;
- les déchets contenant plus de 50 mg/kg de polychlorobiphényles (PCB) ;
- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets d'activité de soins et assimilés à risques infectieux (DASRI) ;
- tous les déchets des ménages dès lors qu'une filière à responsabilités élargie au producteur (REP) dédiée est opérationnelle sur le territoire.

Les autres déchets interdits suite aux préconisations de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) sont :

- les boues ;
- les Déchets Non Dangereux issus des Activités Economiques ;
- les déchets inertes ;
- les déchets verts ;
- le verre.

Sont repris et listés ci-après, conformément à l'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 portant autorisation environnementale relatif à l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux située au lieu-dit « La Gabarre » sur le territoire de la commune des Aymes et exploitée par le SYVADE, les déchets non autorisés à être stockés dans casier Sud-Est de l'installation de stockage de déchets non dangereux de la Gabarre :

- tous les déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, y compris les déchets dangereux des ménages collectés séparément, mais à l'exception des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante ;
- les déchets ayant fait l'objet d'une collecte séparée à des fins de valorisation à l'exclusion des refus de tri ;
- les ordures ménagères résiduelles collectées par une collectivité n'ayant mis en place aucun système de collecte séparée ;
- les déchets liquides (tout déchet sous forme liquide, notamment les eaux usées, mais à l'exclusion des boues) ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets radioactifs au sens de l'article L. 542-1 du code de l'environnement ;
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux provenant d'établissements médicaux ou vétérinaires, non banalisés ;
- les substances chimiques non identifiées et/ou nouvelles qui proviennent d'activités de recherche et de développement ou d'enseignement et dont les effets sur l'homme et/ou sur l'environnement ne sont pas connus (par exemple, déchets de laboratoires, etc.) ;

- les déchets de pneumatiques, à l'exclusion des déchets de pneumatiques équipant ou ayant équipé les cycles définis à l'article R. 311-1 du code de la route.

Suite à la mise en place des mesures suivantes, aucun déchet n'a été refusé au cours de l'année 2021 de part :

- une diminution drastique des déchets autorisés (par nature et provenance) ;
- un meilleur respect des règles par les transporteurs ;
- une caractérisation / contrôle des déchets au dépotage non systématisée. Seules les non-conformités graves sont signalées. Un contrôle plus strict des lots de déchets impliquerait d'imposer une collecte plus sélective par les EPCI. Cela pourrait être un axe d'amélioration en collaboration avec les EPCI.

4. AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES DANS LE CADRE DU MARCHE DE REHABILITATION

Les travaux de réhabilitation se sont achevés en décembre 2017.

Au cours de l'année 2021, aucune opération n'a été réalisée sur la zone réhabilitée.

5. AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISEES DANS LE CADRE DE LA MISE AUX NORMES (CASIER NORD-OUEST)

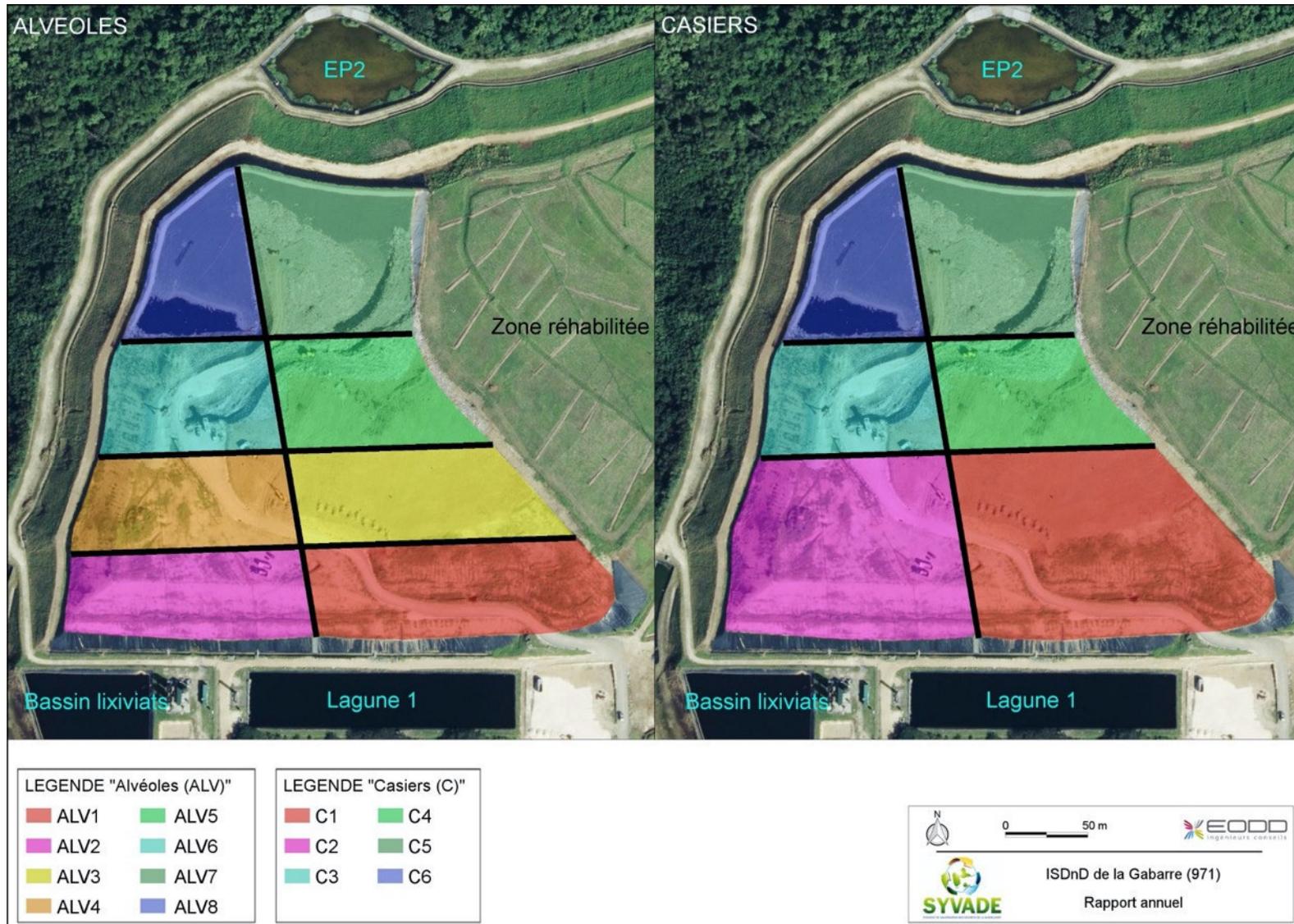
5.1 CONTEXTE

Le casier créé en rehausse sur d'anciens déchets, en partie Ouest et au droit de la zone réhabilitée, était initialement divisé en 8 alvéoles indépendantes hydrauliquement (cf. Figure 5).

Afin de prolonger l'exploitation et convertir le site en mode bioréacteur, ces 8 alvéoles sont devenues 6 casiers par AP du 15 juin 2015 (cf. Figure 5) :

- casier 1 : alvéoles 1 et 3 ;
- casier 2 : alvéoles 2 et 4 ;
- casier 3 : alvéole 6 ;
- casier 4 : alvéole 5 ;
- casier 5 : alvéole 7 ;
- casier 6 : alvéole 8.

La construction de ces casiers et leur exploitation respectent les prescriptions techniques reprises par les AP n°2013-009/SG/DICTAJ/BRA du 14 mars 2013 et n°2015-059 du 15 juin 2015, et sont conformes avec la réglementation en vigueur.



Source : Géoportail

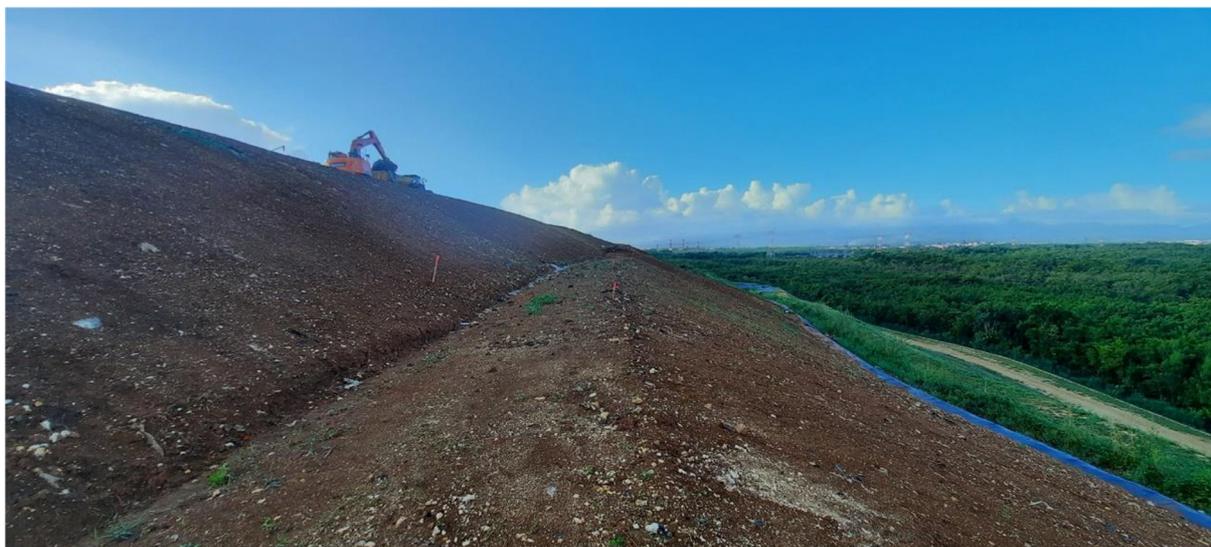
Figure 5 : Localisation des alvéoles/casiers du site de la Gabarre

5.2 AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES EN 2021

Pour mémoire, les casiers C1 à C4 ont été réalisés entre 2013 et 2015, et les casiers C5 et C6 ont été mis en service en décembre 2016. Il n'y a donc pas eu de travaux de création de casiers depuis 2017.

Au cours de l'année 2021, le casier Nord-Ouest a seulement été exploité en janvier et en février. A partir du 1^{er} mars, la subdivision 2 du casier Sud-Est a été mise en service entraînant la fin d'exploitation du casier Nord-Ouest.

Ainsi, le démarrage des travaux de réaménagement du casier Nord-Ouest a débuté en octobre 2021, il a principalement été marqué par le remodelage du casier Nord-Ouest et la mise en œuvre de la couche de fermeture.





Source : SES

Figure 6 : Photos du remodelage du casier Nord-Ouest

5.3 VOLUME DISPONIBLE DANS LES CASIERS EN COURS D'EXPLOITATION

Seuls les casiers n°2 et 3 ont été exploités au cours de l'année 2021. L'exploitation de ces casiers a uniquement eu lieu en janvier et février 2021.

Au 31 décembre 2021, le vide de fouille résiduel est de 10 681 m³ sur l'ensemble des casiers de stockage (cf. Tableau 3).

| | Volume occupé (m ³) | Vide de fouille résiduel (m ³) ¹ |
|--------------|---------------------------------|---|
| CASIER 1 | 287 256 | 6 306 |
| CASIER 2 | 230 870 | 1 471 |
| CASIER 3 | 114 718 | 1 264 |
| CASIER 4 | 109 968 | 134 |
| CASIER 5 | 121 739 | 262 |
| CASIER 6 | 67 339 | 1244 |
| TOTAL | 931 890 | 10 681 |

Tableau 3 : Répartition du vide de fouille par casier au 31 décembre 2021

A noter que les volumes résiduels constatés au droit des casiers C5 et C6 sont dus aux tassements provoqués par la dégradation des déchets enfouis, ils seront donc difficilement exploitables.

5.4 EXPLOITATION DES CASIERS

L'exploitation des casiers s'est déroulée par phase depuis mi-mai 2013 et s'est achevée en février 2021. Le Tableau 4 reprend l'exploitation de chaque casier au cours des deux premiers mois de l'année 2021.

¹ Intègre la rehausse de 5 m

| Tonnage stocké en 2021 | | CASIER 1 | CASIER 2 | CASIER 3 | CASIER 4 | CASIER 5 | CASIER 6 |
|---|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| JANVIER | Déchets entrants | - | 4228 | 3 184,94 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | - | 360 | - | - | - |
| Total mois de janvier | | - | 4228 | 3544,94 | - | - | - |
| FEVRIER | Déchets entrants | - | 5722,92 | - | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 640 | - | - | - | - |
| Total mois de février | | - | 6362,92 | - | - | - | - |
| TOTAL TONNAGE STOCKE (y compris matériaux de couverture) | | - | 10 590,92 | 3 544,94 | - | - | - |
| | | 14 135,86 | | | | | |

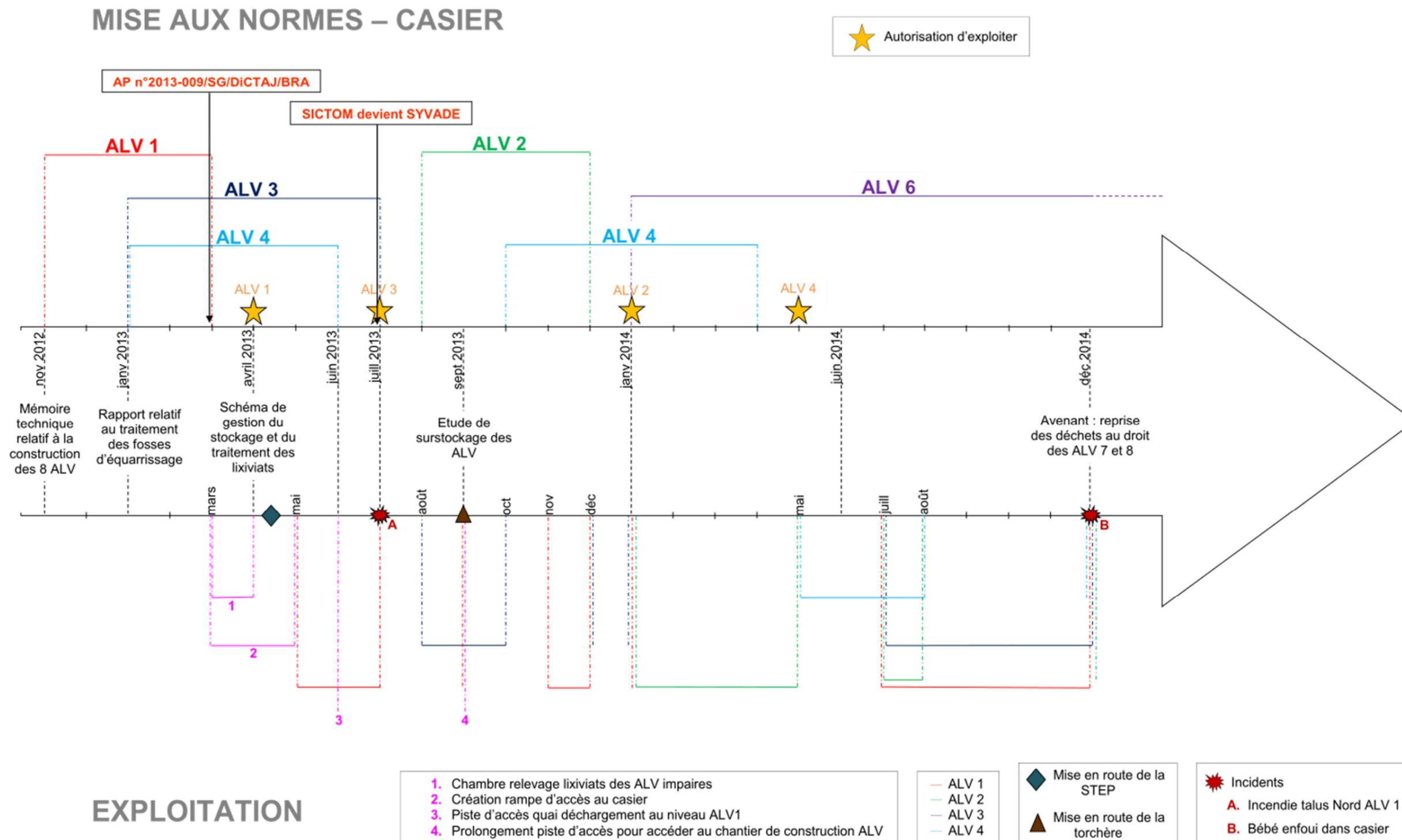
Tableau 4 : Tonnage stocké en casiers durant l'année 2021

En 2021, un total de 14 135,86 tonnes a été stocké dans les deux casiers C2 et C3, comprenant non seulement les déchets mais également la couverture hebdomadaire composée de terre (1000 t). Ainsi, le tonnage effectif de déchets enfouis s'élève à 13 135,86 tonnes en 2021 pour les deux casiers ayant été exploités.

Les plans mensuels d'exploitation sont repris dans les rapports mensuels d'activité de SES fournis en annexe 2 du présent document.

5.5 CHRONOLOGIE DES TRAVAUX ET EXPLOITATION DES CASIERS DE STOCKAGE

Les figures ci-après présentent la chronologie des travaux de construction des casiers de stockage et leur exploitation depuis la mise en vigueur depuis novembre 2012 jusqu'à décembre 2021.

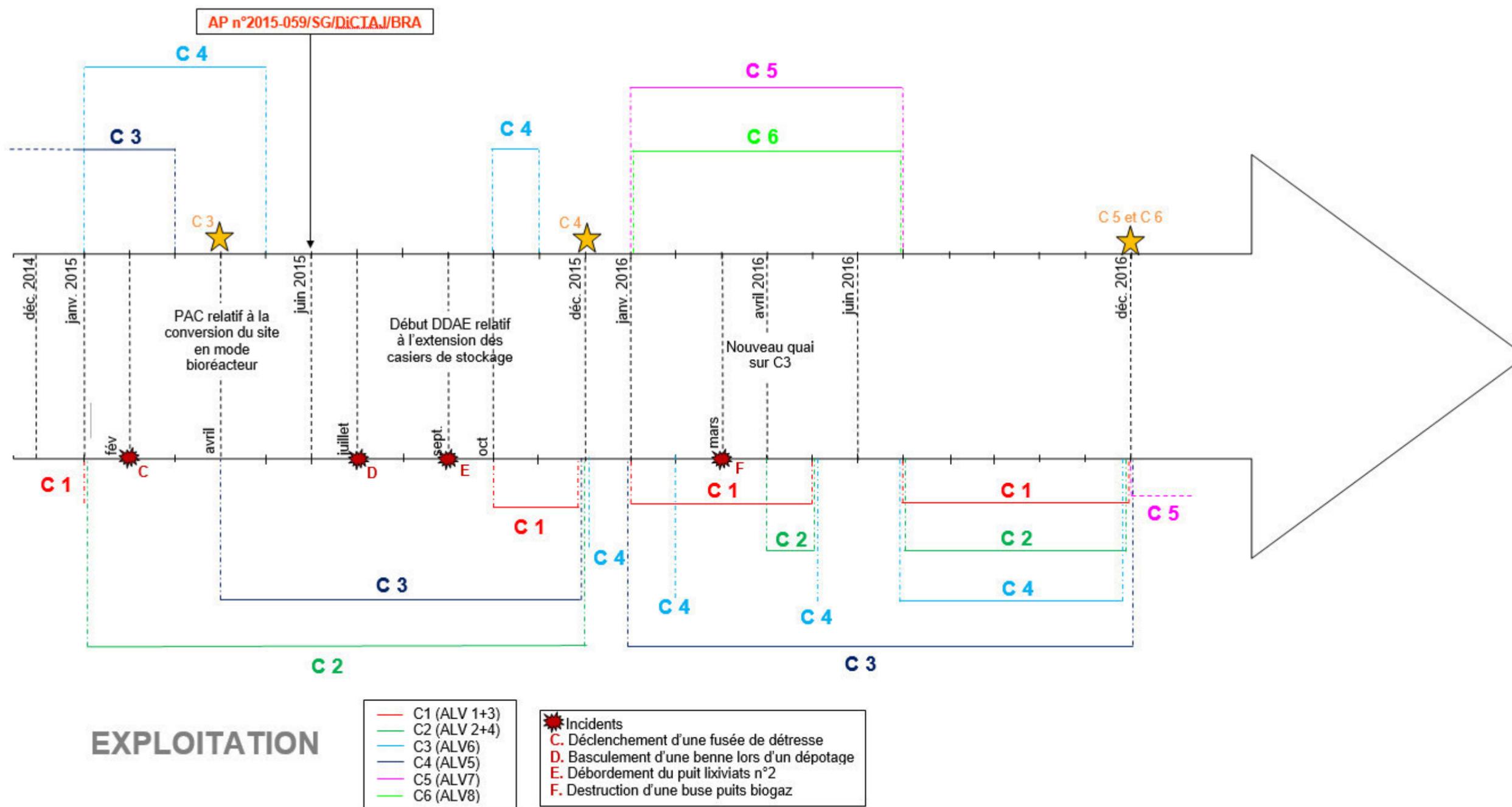


Source : EODD

Figure 7 : Flèche chronologique des travaux de construction des casiers de stockage et leur exploitation pour la période 2012 à 2014

MISE AUX NORMES – CASIER

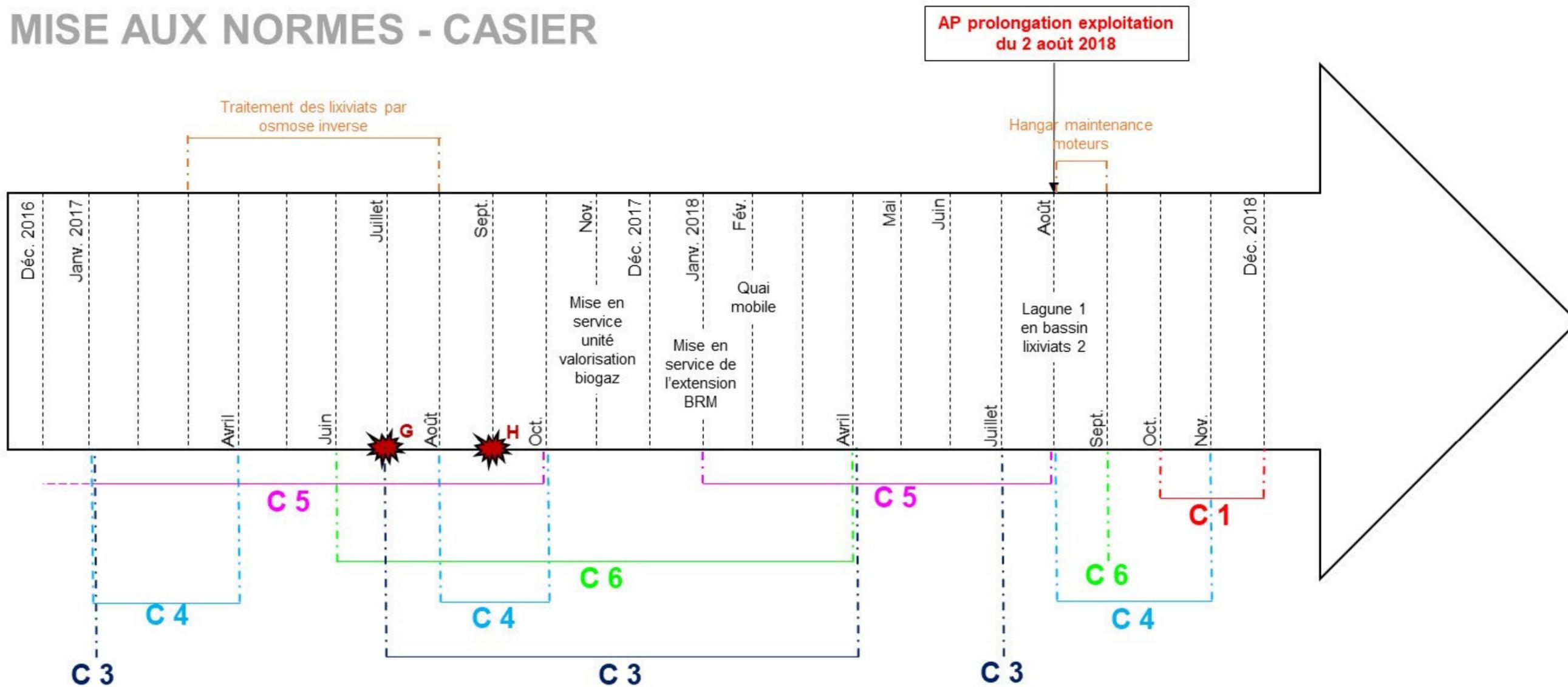
★ Autorisation d'exploiter



Source : EODD

Figure 8 : Flèche chronologique des travaux de construction des casiers de stockage et leur exploitation pour la période 2015 à 2016

MISE AUX NORMES - CASIER



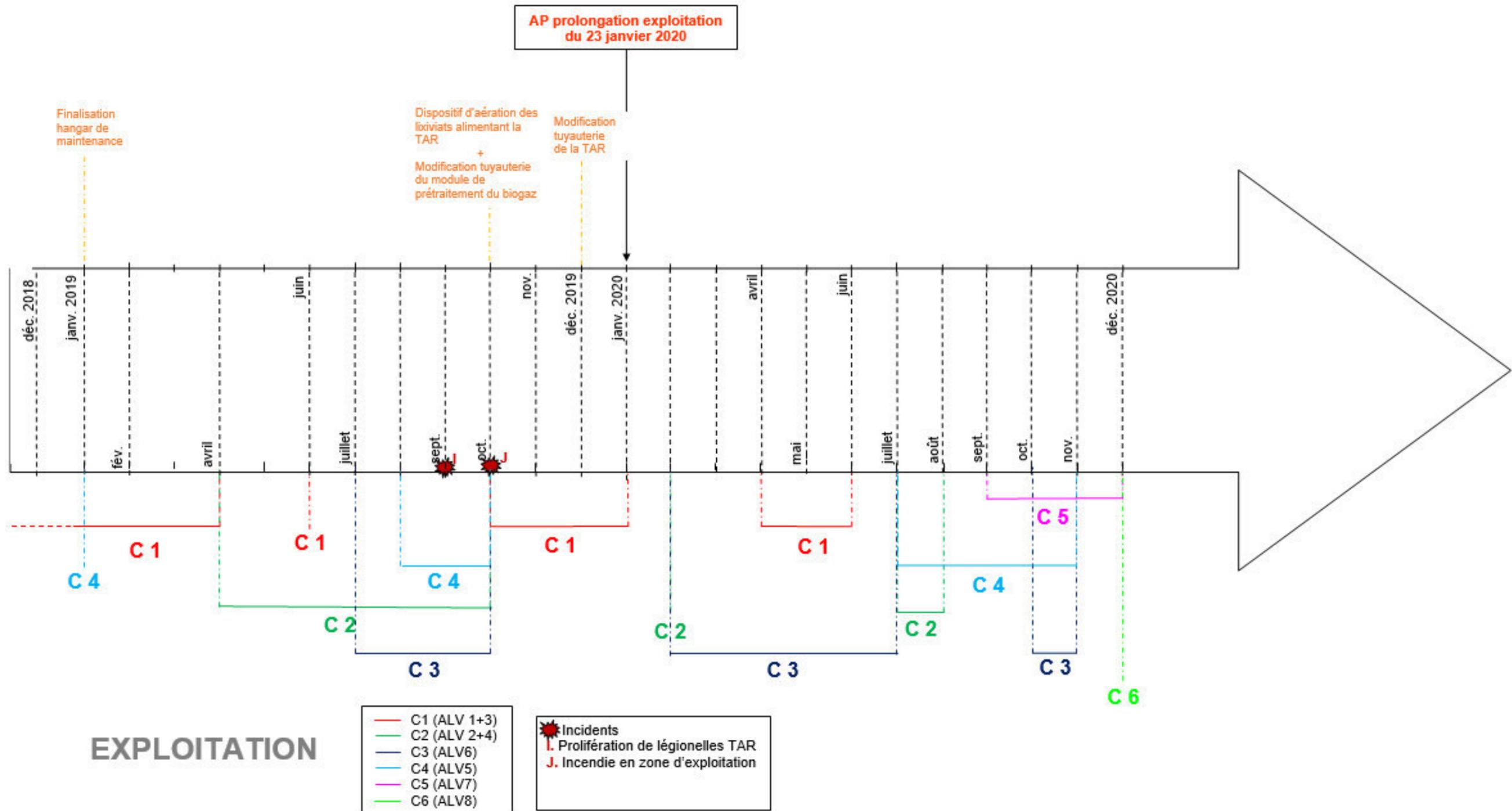
EXPLOITATION

| | |
|--|---|
| — C1 (ALV 1+3) | Incidents |
| — C2 (ALV 2+4) | G Incendie C6 puis reprise de l'étanchéité |
| — C3 (ALV6) | H Dégâts suite à l'ouragan Maria |
| — C4 (ALV5) | |
| — C5 (ALV7) | |
| — C6 (ALV8) | |

Source : EODD

Figure 9 : Flèche chronologique des travaux de construction des casiers de stockage et leur exploitation pour la période 2017 à 2018

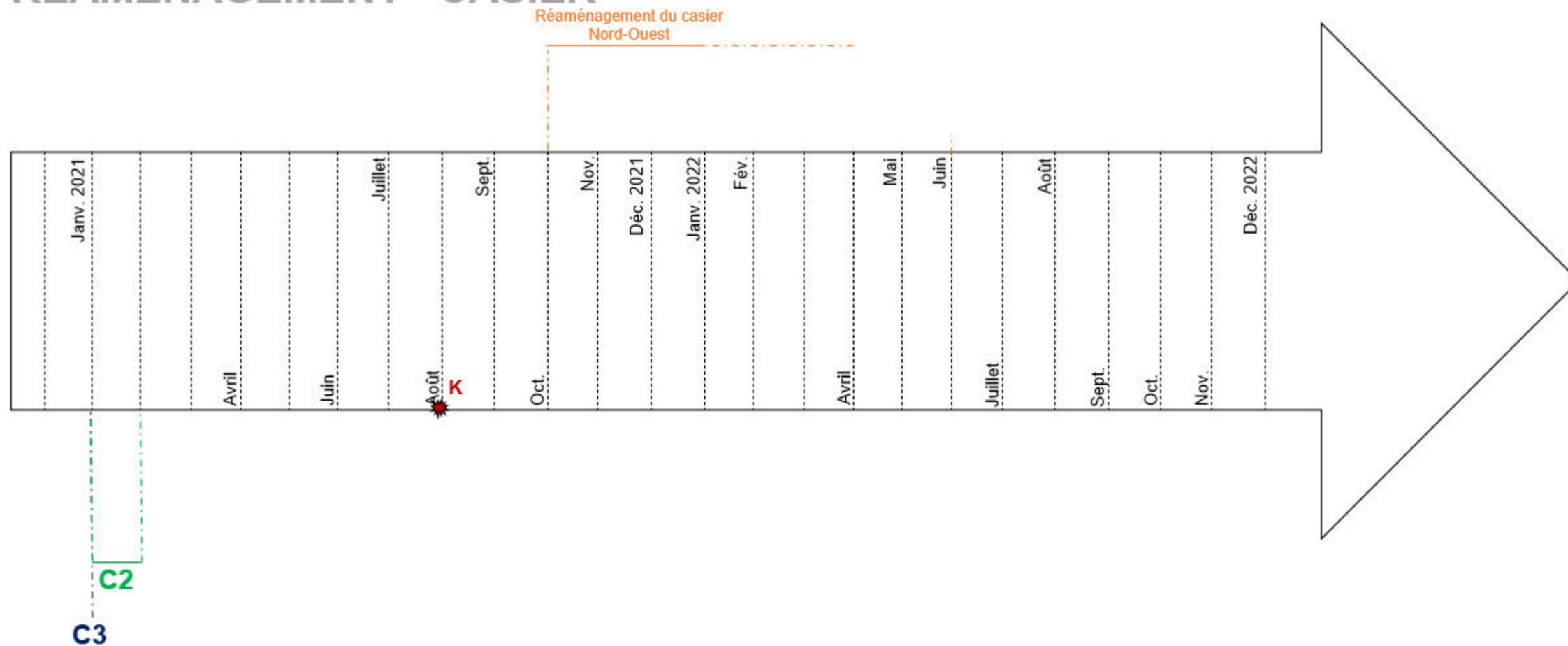
MISE AUX NORMES – CASIER



Source : EODD

Figure 10 : Flèche chronologique des travaux de construction des casiers de stockage et leur exploitation pour la période 2019-2020

REAMENAGEMENT - CASIER



EXPLOITATION

| | |
|----------------|---|
| — C1 (ALV 1+3) | ★ Incidents |
| — C2 (ALV 2+4) | K Incendie criminel d'un compacteur à déchets |
| — C3 (ALV6) | |
| — C4 (ALV5) | |
| — C5 (ALV7) | |
| — C6 (ALV8) | |

Source : EODD

Figure 11 : Flèche chronologique de l'exploitation et des travaux de réaménagement du casier Nord-Ouest pour la période 2021

6. AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISEES DANS LE CADRE DE LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DU CASIER SUD-EST

6.1 CONTEXTE

Le casier Sud-Est de stockage est divisé en 6 subdivisions (S1, S2, S3 Ouest, S3 Est, S4 et S5) isolées hydrauliquement, il s'étend sur une surface d'environ 2,5 ha (cf.

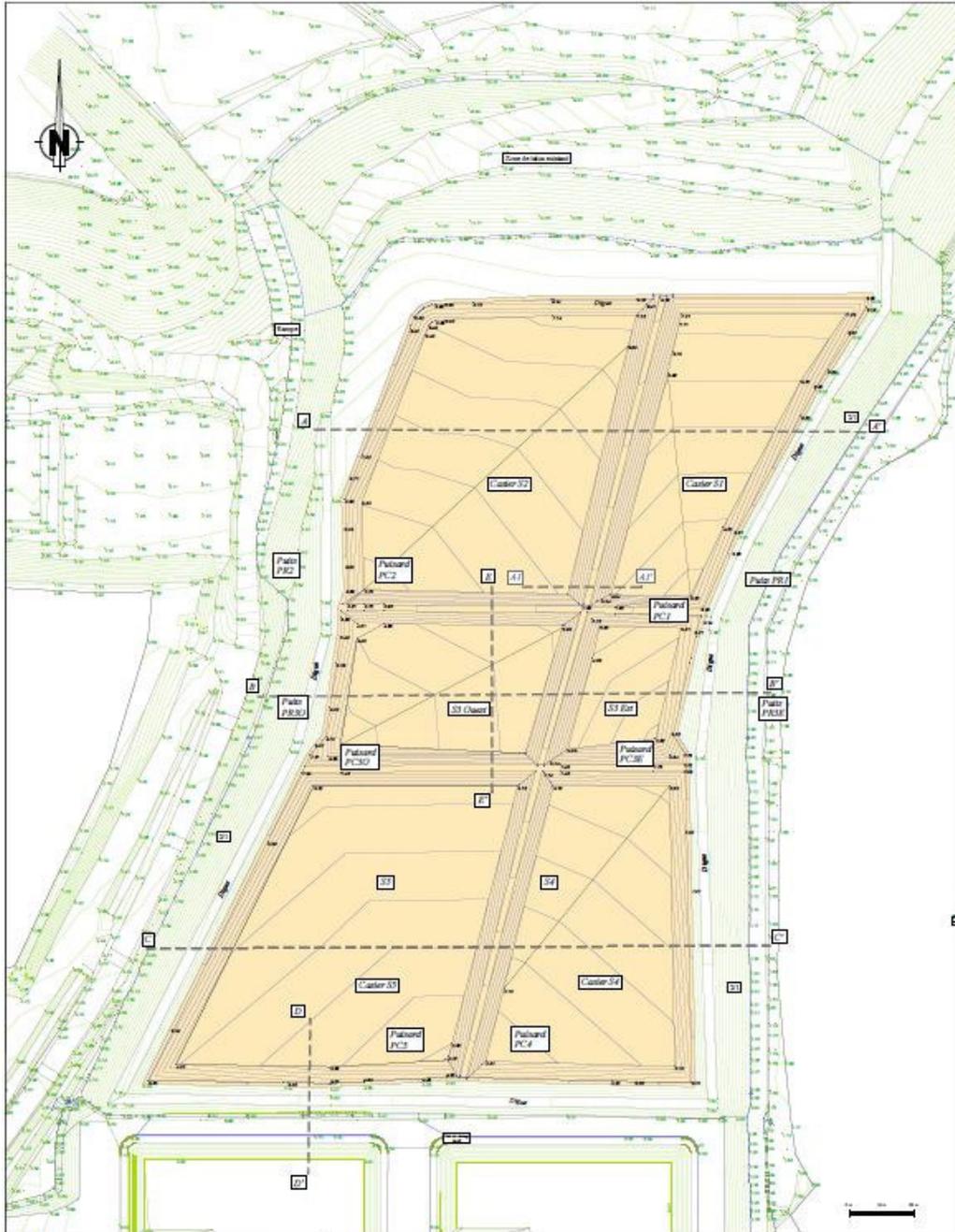


Figure 12).

Une plateforme au sud de ce casier comprendra un bassin EP et un bassin lixiviat.

Ce casier a fait l'objet d'une présentation dans le rapport annuel de 2019. De manière synthétique, le projet se caractérise par :

- la création d'un nouveau casier comprenant 6 subdivisions ;

- un vide de fouille de 581 000 m³ ;
- une exploitation prévue de janvier 2020 à août 2029 ou août 2033 en fonction de la future unité de traitement et/ou valorisation amont qui sera mise en service en 2023 ;
- une surface en fond : environ 2,5 ha ;
- un aménagement d'une digue périphérique en ceinture du casier constituée en remblais compactés à partir de tufs ;
- une diguettes de séparation des subdivisions, posées sur la barrière de sécurité passive, seront constituées de matériaux en tufs compactés sur une hauteur de 1,5 m avec des pentes de talus de 1/1 ;
- des travaux en remblais afin de ne pas mettre à jour de déchets ni intercepter le niveau d'eau ;
- la création des barrières de sécurité :
 - drainage des eaux souterraines par la mise en place de nappes de géocomposite drainant recouvrant l'intégralité de la zone d'emprise y compris la digue de ceinture (mais hors zone d'appui sur l'ancienne décharge). Ce géocomposite sera connecté à des drains collecteurs eux-mêmes connectés à des regards étanches où des pompes permettront d'évacuer les eaux vers le canal existant en bordure Sud du casier ;
 - la barrière de sécurité passive (BSP) sera constituée de bas en haut :
 - d'une géogrille de renforcement dont l'objectif est de reprendre les efforts induits par les futurs tassements au droit du casier, et ainsi ne pas solliciter les éléments sous-jacents ;
 - d'un géosynthétique bentonitique (GSB) de perméabilité inférieure ou égale à 3.10⁻¹¹ m/s. Ce GSB permet d'assurer l'équivalence avec la solution réglementaire qui prévoit 5 m à 10⁻⁶ m/s sous le mètre à 10⁻⁹ m/s ;
 - d'un mètre de matériaux fins de perméabilité en place inférieure ou égale à 1.10⁻⁹ m/s. En flancs, ce niveau remontera sur une épaisseur de 50 cm et une hauteur de 2 m par rapport au fond ;
 - la barrière de sécurité active (BSA) sera constituée de bas en haut par :
 - une géomembrane PEHD de 2 mm d'épaisseur ;
 - un géotextile anti-poinçonnant de 1 000 g/m² ;
 - en fond une épaisseur de 50 cm de matériaux drainants de granulométrie 20/40 mm ou s'en approchant selon les gisements disponibles. Au sein de ce massif drainant, des drains en PEHD de diamètre 160 mm pour un SDR11 seront installés selon les axes drainants de chaque subdivision et les bordures de diguettes internes et de la digue périmétrique ;
 - les BSP et BSA seront ancrées au sein de tranchées (1 m de recul à la crête, 1 m de largeur et 1 m de profondeur) ;
- l'exploitation du casier en mode bioréacteur, afin de maximiser la production et la valorisation du biogaz ;
- le drainage du biogaz :
 - puits de dégazage à l'avancement ;
 - collecteurs inter-puits et collecteur principal connecté à l'unité de valorisation énergétique du biogaz ;
- le réaménagement favorisant le ruissellement des eaux météoriques : talus à 50% de 10 m de hauteur maximum ;
- la création de fossés de gestion des eaux pluviales au pied de chaque talus, soit deux fossés par coté du casier réaménagé ;
- la collecte des lixiviats en fond de casier et acheminement vers le bassin lixiviats, réinjection des lixiviats ;
- le point haut avec couverture finale et après tassement des déchets ne dépassant pas 28 m NGG ;
- une couverture imperméable ;
- une surface réaménagée : environ 4,8 ha ;
- la création d'un bassin EP (volume : 5 100 m³) et d'un bassin lixiviats (volume : 5 800 m³) sur la plate-forme technique en bordure Sud du casier.

L'exploitation du casier Sud-Est a débuté le 1^{er} mars 2021 avec la mise en service de la subdivision S2.

La construction de ce casier respecte les prescriptions techniques reprises par l'AP du 10 novembre 2020 et est conforme avec la réglementation en vigueur.

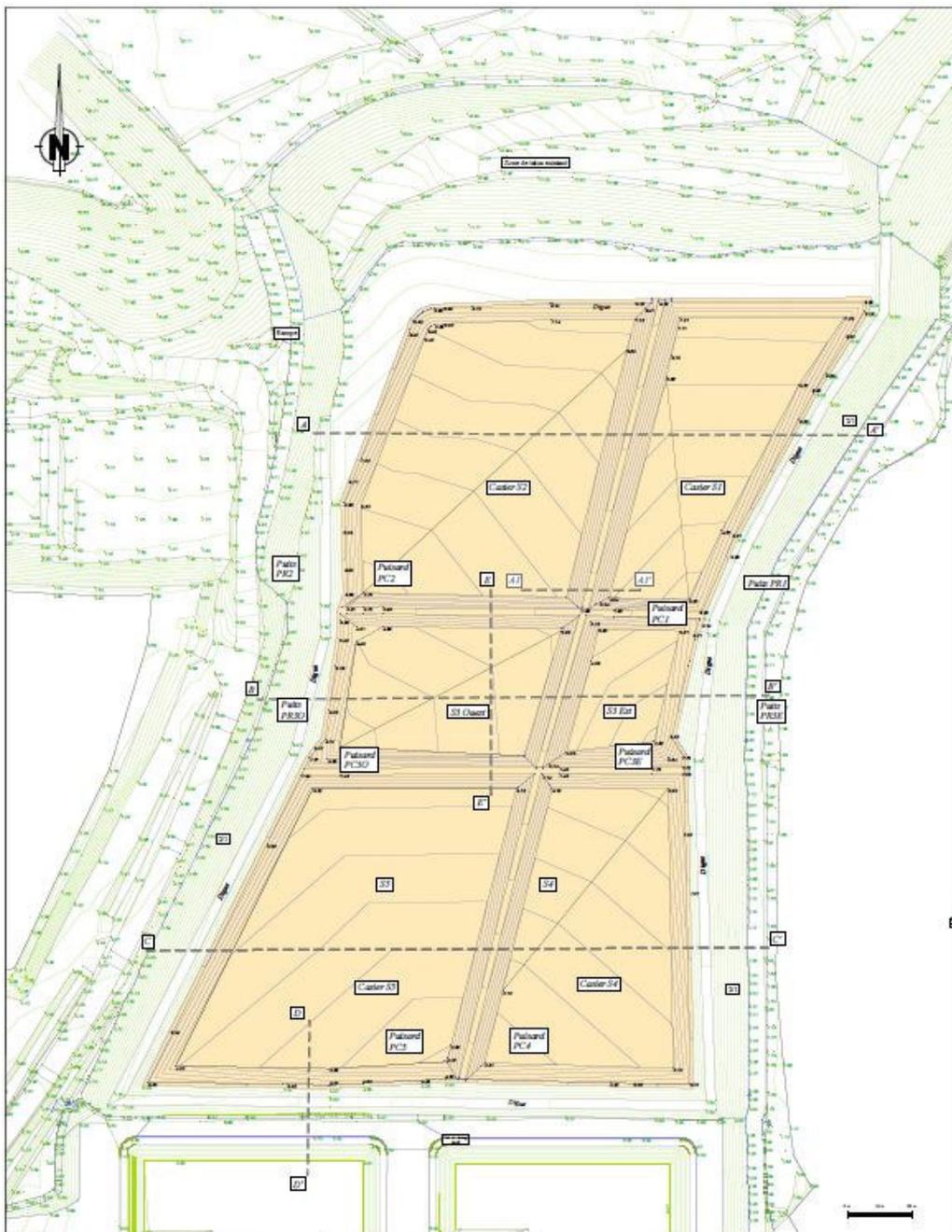
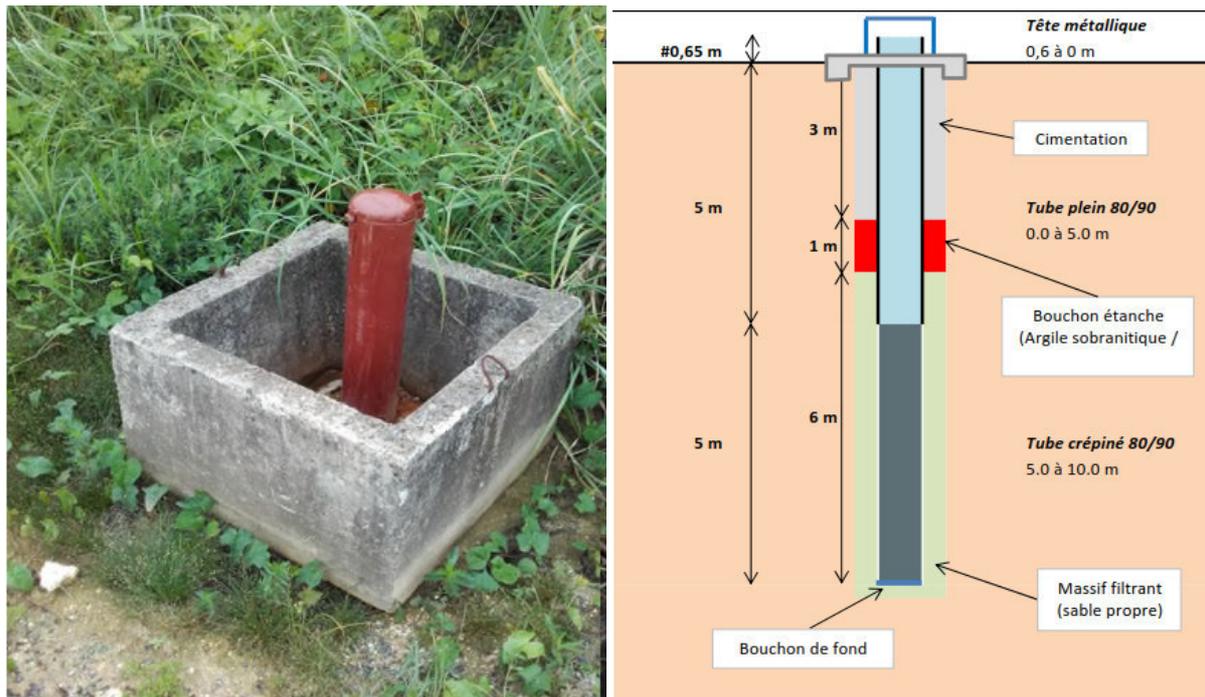


Figure 12 : Localisation des subdivisions du casier Sud-Est du site de la Gabarre

6.2 AMENAGEMENTS ET ACTIVITES REALISES EN 2021

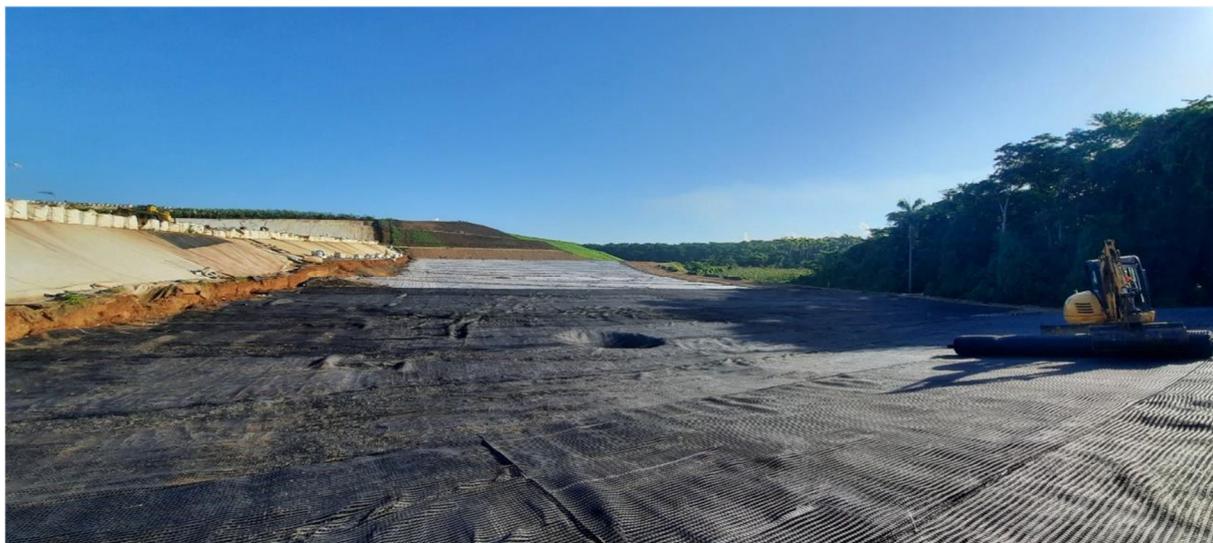
L'année 2021 a notamment été marquée par :

- La finalisation des travaux de construction des subdivisions S2 et S3 Ouest lors de la première quinzaine de janvier ;
- La construction des subdivisions S1 et S3 Est à partir d'août ;
- La réalisation d'un piézomètre, appelé Pz4, au sud-ouest du site fin mars.



Source : SES et Antilles Géotechnique

Figure 13 : Travaux de réalisation d'un piézomètre



Source : SES

Figure 14 : Travaux de construction de S1 et S3 Est

6.3 VOLUME DISPONIBLE DANS LES SUBDIVISIONS EN COURS D'EXPLOITATION

Seule la subdivision S2 a été exploitée au cours de l'année 2021. Elle a débuté en mars 2021.

Au 31 décembre 2021, le vide de fouille résiduel est de 27 844 m³ au droit de la subdivision S2.

| | Volume occupé (m ³) | Vide de fouille résiduel (m ³) |
|---------------|---------------------------------|--|
| SUBDIVISION 1 | - | - |
| SUBDIVISION 2 | 72 048 | 27 844 |
| SUBDIVISION 3 | - | - |
| SUBDIVISION 4 | - | - |
| SUBDIVISION 5 | - | - |
| TOTAL | 72 048 | 27 844 |

Tableau 5 : Répartition du vide de fouille par casier au 31 décembre 2021

6.4 EXPLOITATION DES SUBDIVISIONS

L'exploitation des subdivisions se déroulera par phase depuis mars 2021. Seul la subdivision S2 a été exploitée en 2021. Le Tableau 6 reprend l'exploitation de cette subdivision au cours de l'année 2021.

| Tonnage stocké en 2021 | | Subdivision 1 | Subdivision 2 | Subdivision 3 | Subdivision 4 | Subdivision 5 |
|---------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| MARS | Déchets entrants | - | 5356,97 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 240 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 1260 | - | - | - |
| Total mois de mars | | - | 6856,97 | - | - | - |
| AVRIL | Déchets entrants | - | 5800,1 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 100 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 180 | - | - | - |
| Total mois d'avril | | - | 6080,1 | - | - | - |
| MAI | Déchets entrants | - | 4637,608 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 200 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | - | - | - | - |
| Total mois de mai | | - | 4837,608 | - | - | - |
| JUIN | Déchets entrants | - | 5567,931 | - | - | - |

| Tonnage stocké en 2021 | | Subdivision 1 | Subdivision 2 | Subdivision 3 | Subdivision 4 | Subdivision 5 |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Matériaux de couverture | - | 420 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 170 | - | - | - |
| Total mois de juin | | - | 6157,931 | - | - | - |
| JUILLET | Déchets entrants | - | 5589,395 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 180 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 120 | - | - | - |
| Total mois de juillet | | - | 5889,395 | - | - | - |
| AOUT | Déchets entrants | - | 6090,37 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 240 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | - | - | - | - |
| Total mois d'août | | - | 6330,37 | - | - | - |
| SEPTEMBRE | Déchets entrants | - | 5595,663 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 260 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | - | - | - | - |
| Total mois de septembre | | - | 5855,663 | - | - | - |
| OCTOBRE | Déchets entrants | - | 5790,124 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 420 | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 360 | - | - | - |
| Total mois d'octobre | | - | 6570,124 | - | - | - |
| NOVEMBRE | Déchets entrants | - | 6976,053 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | - | - | - | - |
| | Matériaux pistes | - | 820 | - | - | - |
| Total mois de novembre | | - | 7796,053 | - | - | - |
| DECEMBRE | Déchets entrants | - | 10434,281 | - | - | - |
| | Matériaux de couverture | - | 420 | - | - | - |

| Tonnage stocké en 2021 | | Subdivision 1 | Subdivision 2 | Subdivision 3 | Subdivision 4 | Subdivision 5 |
|---|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Matériaux pistes | - | 580 | - | - | - |
| Total mois de décembre | | - | 11434,281 | - | - | - |
| TOTAL TONNAGE STOCKE (y compris matériaux de couverture) | | - | 67808,495 | - | - | - |
| | | 67808,495 | | | | |

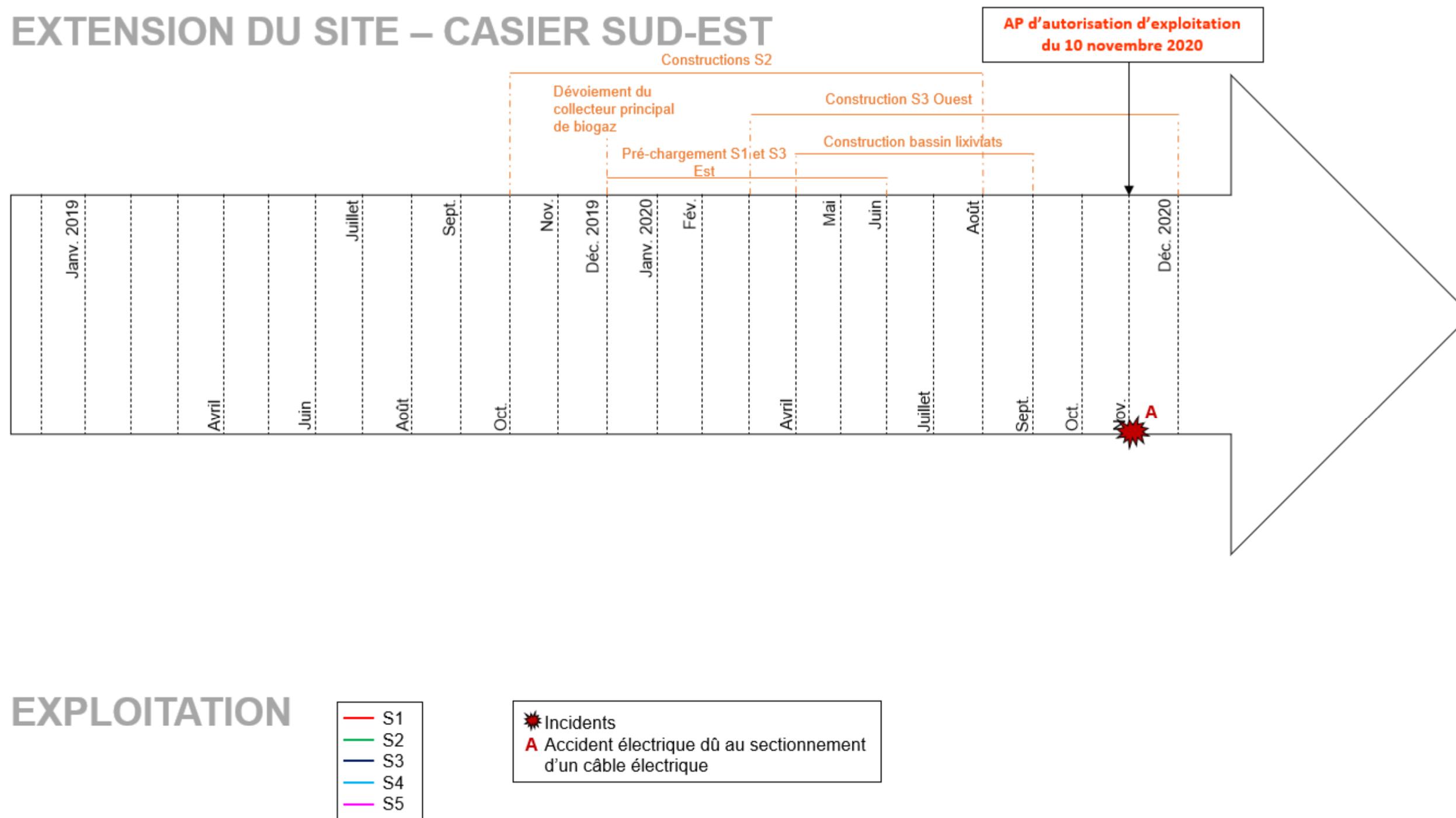
Tableau 6 : Tonnage stocké en casiers durant l'année 2021

En 2021, un total de 67 808,495 tonnes a été stocké dans la subdivision S2, comprenant non seulement les déchets mais également la couverture hebdomadaire composée de terre (2480 t) et les matériaux pour réalisés les pistes (3490 t). Ainsi, le tonnage effectif de déchets enfouis s'élève à 61 838,495 tonnes en 2021 pour la subdivision S2.

Les plans mensuels d'exploitation sont repris dans les rapports mensuels d'activité de SES fournis en annexe 2 du présent document.

6.5 CHRONOLOGIE DES TRAVAUX ET EXPLOITATION DU CASIER SUD-EST

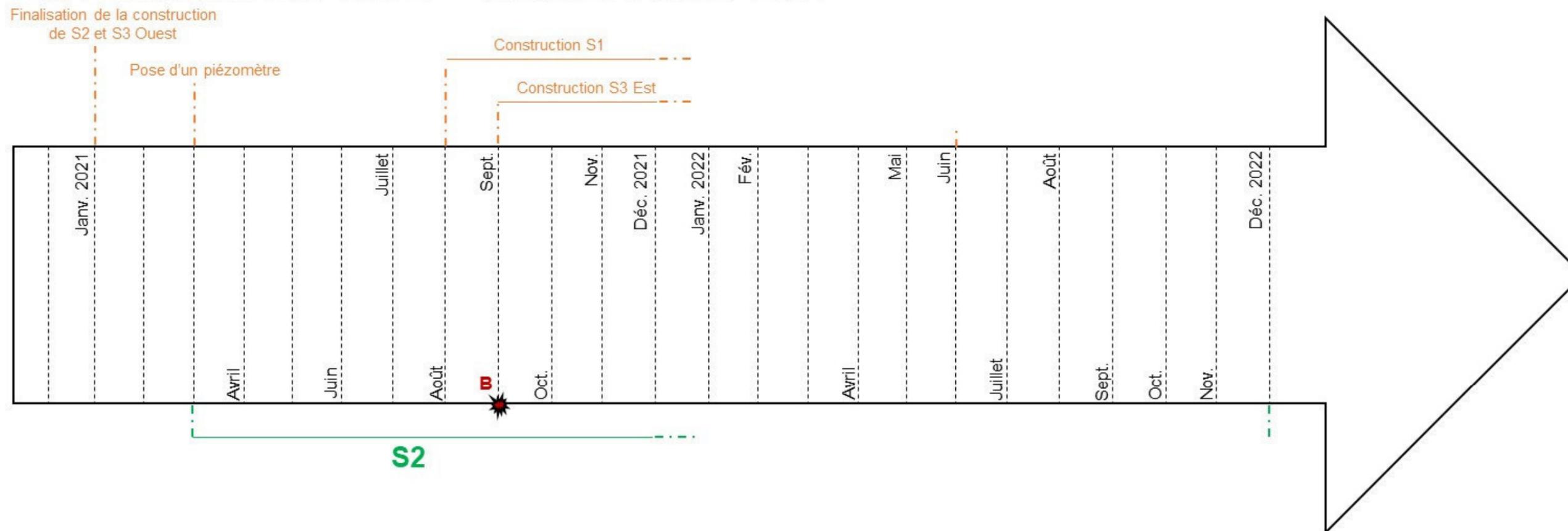
La figure ci-après présente la chronologie des travaux de construction du casier Sud-Est depuis le début des travaux en 2020.



Source : EODD

Figure 15 : Flèche chronologique des travaux de construction du casier Sud-Est pour la période 2019-2020

EXTENSION DU SITE – CASIER SUD-EST



EXPLOITATION

| | |
|------|--|
| — S1 | ★ Incidents B Incendies criminels d'une partie de l'unité de traitement des lixiviats, des déchets au droit de la subdivision S2 et du DEG entre S2 et S3 Ouest |
| — S2 | |
| — S3 | |
| — S4 | |
| — S5 | |

Source : EODD

Figure 16 : Flèche chronologique des travaux de construction et exploitation du casier Sud-Est pour la période 2021

7. AMENAGEMENTS ET ACTIVITES PREVUS EN 2022

Concernant la partie réhabilitation (partie Nord du site), aucun aménagement n'est prévu, les travaux de réhabilitation ayant été achevés fin 2017.

L'année 2022 devrait être marquée par :

- la poursuite des travaux de réaménagement du casier Nord-Ouest avec une fin des travaux prévue pour octobre 2022 ;
- la poursuite des travaux de construction du casier Sud-Est avec notamment :
 - la finalisation de la construction de la subdivision S1 et de la subdivision S3 Est ;
 - le début des travaux de construction des subdivisions S4 et S5 ;
 - la construction du bassin EP4 destiné aux eaux pluviales ;
 - les travaux du bassin de lixiviats.

8. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

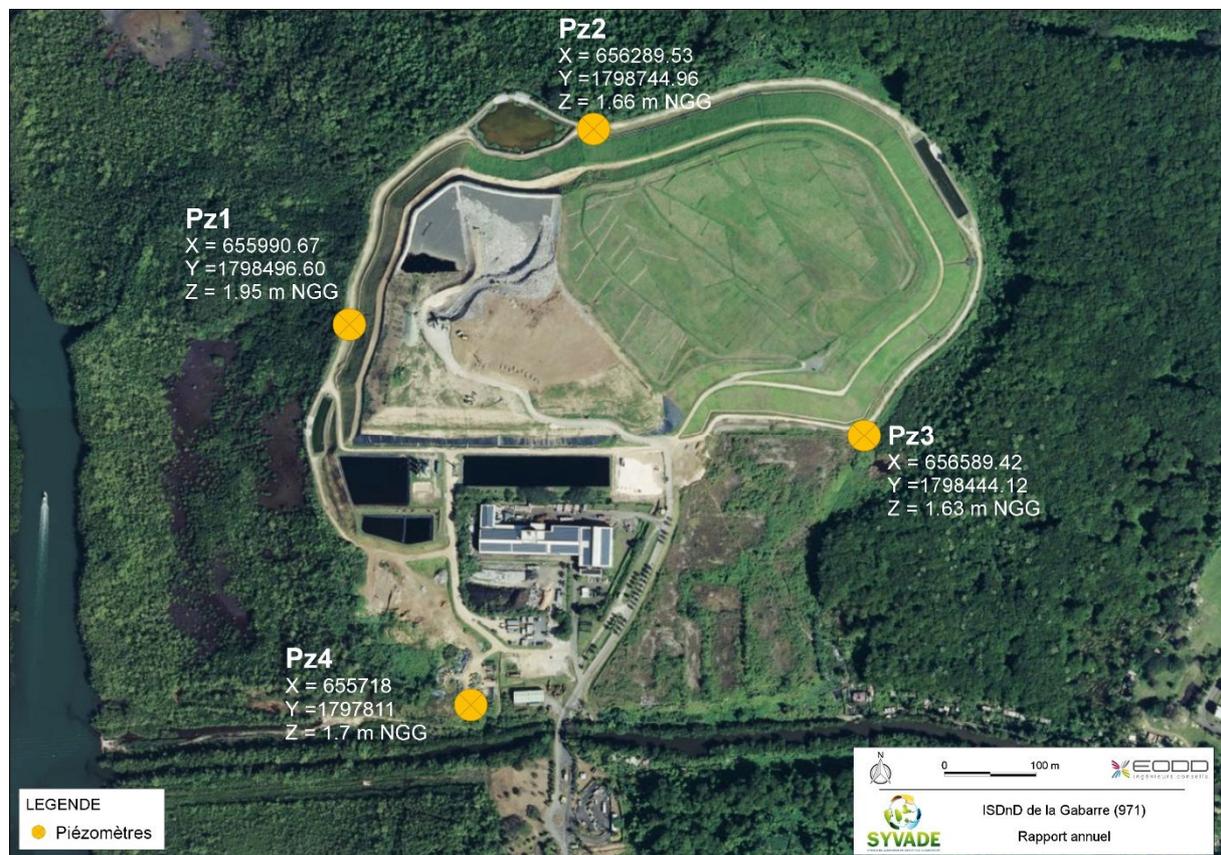
8.1 EAUX SOUTERRAINES

Afin de permettre un suivi trimestriel des eaux souterraines pendant et après la réhabilitation ainsi que pendant l'exploitation des casiers de stockage du site de la Gabarre, des dispositifs de contrôle qualité ont été installés en 2012 (cf. Figure 17) :

- les piézomètres Pz1 et Pz2 situés en aval hydraulique du site ;
- le piézomètre Pz3 implanté en amont hydraulique.

Suite à la création du casier Sud-Est, un nouveau piézomètre a été mis en œuvre en mars 2021, noté Pz4. Il est situé en aval hydraulique du nouveau casier Sud-Est soit au sud-ouest du site.

Les autres piézomètres prévus par l'AP du 10 novembre 2020 relatif au nouveau casier Sud-Est seront réalisés avec l'avancement des travaux de construction des subdivisions.



Source : Géoportail

Figure 17 : Localisation des piézomètres au droit de l'ISDnD de la Gabarre

Conformément l'arrêté préfectoral n°2013-009/SG/DiCTAJ/BRA du 14 mars 2013, les paramètres analysés sur les eaux souterraines sont les suivants :

- pH, couleur et conductivité ;
- MEST, COT, DCO et DBO5 ;
- N global, NO_2^- , NO_3^- , NTK et NH_4^+ ;
- P total ;

- phénols ;
- métaux totaux, Cr6+, Cd, Pb, Hg, As, F et composés fluorés ;
- CN libres ;
- hydrocarbures totaux ;
- composés halogénés (en AOX ou EOX).

Ces paramètres sont complétés par ceux listés dans l'AP du 10 novembre 2020 :

- potentiel d'oxydoréduction, résistivité ;
- SO₄²⁻, Cl⁻, PO₄³⁻, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺ ;
- PCB, BTEX ;
- E. coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles ;
- hauteur d'eau.

Toutefois, ces paramètres n'ont pas pu être déclarés sur la base de données GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente) car la plateforme ne le permettait pas. Une mise à jour est nécessaire et la plateforme sera opérationnelle en juin 2022 pour l'ensemble des paramètres.

En 2021, les contrôles des eaux souterraines ont été réalisés au droit des trois piézomètres installés en 2012 (Pz1, Pz2 et Pz3). Toutefois, aucune analyse n'a pu être réalisée au droit du piézomètre Pz3 car il ne contenait pas d'eau au moment des campagnes de prélèvements.

Les analyses au droit du piézomètres Pz4 sont prévues à partir de 2022.

Les paramètres physico-chimiques sont relativement stables sur l'année. On note toutefois des pics ponctuels notamment en septembre pour les métaux totaux au droit du piézomètre Pz1. Ces pics ne sont pas liés à une activité spécifique du site ni à aucun événement particulier relevé durant cette année.

Les résultats de l'année 2021 témoignent, tout comme les années précédentes, de l'efficacité des dispositifs de captage mis en place sur le site de la Gabarre et de la pertinence de leur maintien.

Les résultats des analyses d'eaux souterraines pour l'année 2021 sont présentés dans le rapport environnemental de Séché Eco Services en annexe 3.

8.2 EAUX SUPERFICIELLES

Afin de collecter les eaux superficielles issues du dôme et des talus de la partie réhabilitée, non susceptibles de rentrer en contact avec les déchets (complexe de couverture étanche), un réseau de descentes d'eau et de fossés gravitaires évacue les eaux de ruissellement vers 3 bassins de réception/décantation :

- EP1 situé à l'Ouest ;
- EP2 situé au Nord ;
- EP3 situé au Nord-Est.

Un quatrième bassin destiné à la gestion des eaux superficielles relatives au nouveau casier Sud-Est, noté EP4, sera réalisé après la mise en œuvre d'ouvrages préliminaires de consolidation. Un Porter à connaissance relatif à la gestion des eaux pluviales sera transmis à la DEAL ultérieurement dans le cadre de l'avancement des travaux de ces ouvrages.

La localisation des bassins existants et leur point de rejet sont repris en Figure 18.



Source : Géoportail

Figure 18 : Localisation des bassins d'eaux pluviales du site de la Gabarre

Conformément à l'arrêté préfectoral du 10 novembre 2020 s'appliquant au site, les paramètres analysés sur les eaux superficielles sont les suivants :

- pH, couleur et conductivité , température ;
- MEST, COT, DCO et DBO5 ;
- N global, NTK et NH4 ;
- P total ;
- phénols ;
- métaux totaux, Cr6+, Pb, Cr, Cu, Cd, Ni, Hg, Zn, As ;
- F et composés fluorés ;
- CN libres ;
- hydrocarbures totaux ;
- composés halogénés (en AOX ou EOX).

Le contrôle qualité des eaux pluviales est réalisé trimestriellement à l'exutoire de chaque bassin. Les bassins EP1 et EP2 étaient vides lors de plusieurs campagnes, ne permettant donc pas de réaliser des analyses.

De manière générale, les résultats d'analyses sont corrects et globalement inférieurs aux seuils réglementaires. On note toutefois :

- au premier trimestre :

- un taux en MES au droit du bassins EP1 de 71 mg/L pour une valeur réglementaire de 35 mg/L ;
- une modification de la coloration du milieu récepteur au droit du bassin EP3 de 250 mg//Pt pour un seuil réglementaire à 100 mg//Pt ;
- au deuxième trimestre :
 - une teneur en azote global au sein du bassin EP3 de 319,96 mg/l pour une valeur réglementaire de 30 mg/l ;
 - une conductivité de 11 180 $\mu\text{S}/\text{cm}$ au droit du bassin EP3 pour un seuil réglementaire de 1 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- aucun dépassement durant le troisième trimestre ;
- au dernier trimestre :
 - un pH au droit du bassin EP3 supérieur au seuil réglementaire de 8,5 avec un pH mesuré de 8,8. Cette hausse peut s'expliquer par la présence d'animaux errants et la stagnation prolongée de l'eau stockée ;
 - une modification de la coloration du milieu récepteur au droit du bassin EP2 de 110 mg//Pt pour un seuil réglementaire à 100 mg//Pt.

Pour rappel, les eaux superficielles ne sont dorénavant plus rejetées dans le milieu naturel.

Les résultats d'analyses des eaux pluviales pour l'année 2021 sont présentés dans le rapport environnemental de Séché Eco Services en annexe 3.

8.3 EAUX TRAITEES ISSUES DES LIXIVIATS (EAUX NANOFILTREES)

Les lixiviats issus du site de la Gabarre sont dirigés vers une station de traitement des lixiviats par BRM (bioréacteur à membranes) qui a été mise en place sur le site en 2013. Sa capacité actuelle de traitement varie est de 5,8 m³/h pour un taux de fonctionnement de 83 % enregistré sur l'année 2021.

Conformément à l'AP du 2 août 2018, le stockage des lixiviats est réalisé comme suit :

- bassin 1 : bassin de stockage des lixiviats bruts existant (capacité de 10 000 m³) ;
- bassin 2 : il s'agit de l'ancienne lagune 1 (réserve incendie) transformée en bassin de stockage de lixiviats bruts (capacité 6 500 m³) ;
- bassin tampon « eaux traitées » existant (capacité 3 300 m³).

A noter que la subdivision S3 Ouest du nouveau casier Sud-Est est actuellement utilisée comme bassin de lixiviats le temps qu'un ouvrage dédié soit réalisé suivant l'avancement des travaux de construction des subdivisions.

Initialement, les eaux traitées étaient stockées dans un bassin tampon avant rejet par débordement dans la mangrove. Depuis novembre 2017, selon SES, elles alimentent l'unité de valorisation thermique du biogaz. Il n'y a donc plus de rejet vers le milieu naturel.



Source : Géoportail

Figure 19 : Localisation du système de traitement des lixiviats du site de la Gabarre

Au cours de l'année 2021, sur 57 145,11 m³ de lixiviats collectés, 52 265 m³ de lixiviats ont été traités.

Le tableau ci-après présente les données de lixiviats sur l'année 2021, sur base des rapports mensuels établis par SES.

| | Lixiviats collectés (m ³) | | Lixiviats traités (m ³) |
|----------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Pluie entrant dans le bassin lixiviats (m ³) | Partie exploitation (m ³) | |
| Janvier | 97,95 | 4149,51 | 3 276 |
| Février | 52,56 | 3716,89 | 2 891 |
| Mars | 69,28 | 4824,81 | 3 348 |
| Avril | 74,06 | 5258,47 | 3 854 |
| Mai | 31,06 | 2862,74 | 3 713 |
| Juin | 50,17 | 4581,66 | 3 971 |
| Juillet | 35,84 | 4292,52 | 4 772 |
| Août | 28,67 | 3902,08 | 4 367 |

| | Lixiviats collectés (m ³) | | Lixiviats traités (m ³) |
|---------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Pluie entrant dans le bassin lixiviats (m ³) | Partie exploitation (m ³) | |
| Septembre | 57,34 | 3934,87 | 4 882 |
| Octobre | 15,51 | 6108,62 | 5 721 |
| Novembre | 191,12 | 6480,92 | 5 648 |
| Décembre | 109,89 | 7032,02 | 5 822 |
| Total annuel | 813,45 | 57 145,11 | 52 265 |

Tableau 7 : Récapitulatif de la quantité de lixiviats collectée et traitée au cours de l'année 2021

Dans le cadre de l'exploitation de l'ISDnD de la Gabarre, quatre campagnes d'analyses ont été menées en 2021 sur les eaux traitées issues des lixiviats (campagnes d'analyses basées sur les paramètres réglementaires complétées par des analyses périodiques en interne).

Conformément à l'AP du 10 novembre 2020 s'appliquant au site, les paramètres analysés sur les eaux superficielles sont les suivants :

- pH, couleur et conductivité , température ;
- MEST, COT, DCO et DBO5 ;
- N global, NTK et NH4 ;
- P total ;
- phénols ;
- métaux totaux, Pb, Cr, Cu, Cd, Ni, Hg, Zn Cr6+, As ;
- F et composés fluorés ;
- CN libres ;
- hydrocarbures totaux ;
- composés halogénés (en AOX ou EOX).

Les résultats de concentration ne sont plus soumis à la déclaration par rapport aux valeurs seuils réglementaires mais sont enregistrés par l'exploitant comme outils de pilotage de l'unité de traitement des lixiviats.

De manière générale, les résultats d'analyses sont corrects et globalement inférieurs aux seuils réglementaires. On note toutefois des dépassements importants et récurrents sur trois paramètres :

- la conductivité ;
- la Demande Chimique en Oxygène (DCO) ;
- l'azote global.

Les relevés de température n'ont pas pu être déclarés sur la base de données GIDAF (mise à jour de la plateforme prévue en juin 2022).

Les résultats d'analyses réalisées par un laboratoire agréé indépendant sur les eaux traitées pour l'année 2021 sont présentés dans le rapport environnemental de Séché Eco Services en annexe 3.

8.4 BIOGAZ

Une unité de valorisation énergétique du biogaz d'une puissance de 2,2 MW électrique en fonctionnement 24h/24 a été mise en service en novembre 2017.

Au cours de l'année 2021, 7 861 193 m³ de biogaz ont été valorisés par les moteurs de l'unité et 34 371 m³ ont été brûlés par la torchère.

| | Torchère | Unité de valorisation énergétique | | | |
|------------------|--|--|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | Volume biogaz entrant (Nm ³) | Volume biogaz entrant (Nm ³) | Taux CH4 moyen (%) | Energie reversée EDF (kWh) | Energie thermique valorisée (kWh) |
| Janvier | 8 478 | 728 018 | 38,80 | 955 779 | 949 144 |
| Février | 816 | 590 279 | 37,20 | 818 481 | 840 618 |
| Mars | 5 719 | 608 372 | 38,50 | 811 215 | 956 129 |
| Avril | 1 885 | 703 387 | 37 70 | 911 963 | 1 031 710 |
| Mai | 1 448 | 749 563 | 37,50 | 961 057 | 1 128 306 |
| Juin | 3 045 | 665 449 | 37,20 | 843 498 | 879 232 |
| Juillet | 1 245 | 687 524 | 36,70 | 856 719 | 913 112 |
| Août | 4 732 | 637 226 | 37,40 | 802 592 | 915 182 |
| Septembre | 3 135 | 574 826 | 37,50 | 751 637 | 878 667 |
| Octobre | 4 316 | 679 193 | 36,80 | 841 342 | 1 022 026 |
| Novembre | 351 | 600 110 | 38,10 | 793 540 | 846 854 |
| Décembre | 3517 | 637 246 | 36,90 | 794 535 | 911 520 |

Tableau 8 : Récapitulatif de la quantité de biogaz traité au cours de l'année 2021

Les rejets atmosphériques issus de cette installation ont fait l'objet d'un contrôle réglementaire annuel suivant les paramètres globaux de l'arrêté du 11 mars 2020. Aucun dépassement de seuil n'a été relevé lors de la campagne d'analyse.

| Paramètres | Moteur 1 (mg/Nm ³) | Moteur 2 (mg/Nm ³) | Valeurs seuils moteurs (mg/Nm ³) | Torchère (mg/Nm ³) | Valeurs seuils torchères (mg/Nm ³) |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| SO ₂ | 0,433 | 0,429 | 300,00 | 0,832 | 300,00 |
| COVNM | 1,15 | 1,55 | 50,00 | 0,540 | 50,00 |
| Nox | 412 | 385 | 525,00 | 2,55 | 250,00 |
| CO | 980 | 1130 | 1200,00 | 20,6 | 150,00 |
| Poussières totales | 0,378 | 0,739 | 150,00 | 0,818 | 150,00 |

Tableau 9 : Analyses au droit des cheminées de l'unité de valorisation du biogaz

8.5 TOUR AEROREFRIGERANTE

La tour AéroRéfrigérante (TAR) est une installation intégrant l'unité de cogénération du biogaz de l'ISDnD. Elle a été mise en service le 30 octobre 2017. La TAR se caractérise par une puissance de 2400 kW et un débit d'eau en recirculation de 110 m³/h. Au cours de l'année 2021, la TAR a permis de valoriser 11 465,5 MWh d'énergie calorifique.

En fonctionnement normal, la TAR fonctionne en continu 24h/24. Au cours de l'année 2021, son fonctionnement a été interrompu par quelques périodes d'arrêt moteurs gaz, par des coupures d'alimentation électrique du réseau EDF, des défauts matériels divers, des périodes de réglages et de maintenance préventive ou encore une grève à l'entrée du site ayant entraîné une incapacité d'accéder aux installations.

Au total en 2021, la TAR a été arrêtée pendant une durée de 285,47 h soit un taux de marche de 96,7 %. Le tableau ci-après présente la répartition par mois des heures d'arrêt sur l'année 2021.

| Mois | Heures d'arrêt |
|-----------|----------------|
| Janvier | 43,01 |
| Février | 0,59 |
| Mars | 2,85 |
| Avril | 4,94 |
| Mai | 7,29 |
| Juin | 70,19 |
| Juillet | 61,62 |
| Août | 7,93 |
| Septembre | 11,52 |
| Octobre | 22,81 |
| Novembre | 34,62 |
| Décembre | 18,10 |

Tableau 10 : Fonctionnement de la TAR

Au cours de l'année 2021, 22 744,5 m³ d'eau sont entrés dans la TAR et 7 052,4 m³ d'eau purgée en sont sortis.

| Mois | Volume d'eau entrant dans la TAR (m ³) | Volume d'eau purgée en sortie de TAR (*) (m ³) |
|-------------------------|--|--|
| Janvier | 1 927,2 | 611,1 |
| Février | 2 224,9 | 686,5 |
| Mars | 1 865,8 | 300,2 |
| Avril | 2 046,3 | 320,8 |
| Mai | 2 389,0 | 770,4 |
| Juin | 1 042,9 | 608,4 |
| Juillet | 2 033,4 | 624,3 |
| Août | 2 170,9 | 939,6 |
| Septembre | 1 891,4 | 724,1 |
| Octobre | 1 791,1 | 432,5 |
| Novembre | 1 623,8 | 472,4 |
| Décembre | 1 737,8 | 562,1 |
| Total Année 2021 | 22 744,5 | 7 052,4 |

(*) Le volume d'eau purgée en sortie de TAR est rejeté à l'intérieur même du site vers le bassin de stockage tampon pour être retraité avec les lixiviats bruts

Tableau 11 : Consommation d'eau de la TAR

Dans le cadre de l'exploitation de la TAR, sept analyses de suivi de concentration en Legionella pneumophila ont été menées du 1er janvier au 31 décembre 2021 par l'Institut Pasteur de la Guadeloupe. Ces analyses réalisées par un laboratoire accrédité sont complétées par une surveillance interne. Aucun dépassement n'a été relevé au cours de l'année 2021 concernant les analyses de suivi de la concentration en Legionella Pneumophila.

Le bilan annuel 2021 de la TAR réalisé par Séché Eco Services et les résultats d'analyses de l'année 2021 sont présentés en annexe 4.

8.6 EMISSIONS FUGITIVES DE METHANE

Afin de se conformer aux prescriptions réglementaires imposées par l'AM du 15 février 2016, une cartographie des émissions diffuses de méthane sur le dispositif de confinement des déchets a été réalisée en avril 2018.

Pour rappel, aucune fuite de méthane n'avait été détectée au droit de la zone réhabilitée, ce qui permettait de confirmer l'efficacité du dispositif de confinement des déchets au niveau de cette zone.

Des émissions de méthane avaient été détectées sur 1 % des points de mesures réparties sur une superficie d'environ 6 ha du casier Nord-Ouest :

- < 500 ppm : 41 % des fuites ;
- 500 < x < 1 000 ppm : 17 % des fuites ;
- > 1 000 ppm : 42 % des fuites, essentiellement au niveau des puits de captage en cours de montage et zone de déchets en attente de couverture.

Actions correctives entreprises sur le casier Nord-Ouest :

Afin de réduire les émissions fugitives de méthanes constatées lors de la cartographie d'avril 2018, le renforcement de la couverture provisoire a été entrepris en 2019 en ajoutant 70 cm de matériaux inertes sur la zone des casiers (talus et dôme) y compris au niveau de la jonction avec la zone réhabilitée.

Une nouvelle cartographie des émissions fugitives n'avait pas pu être réalisée en 2019 compte tenu des contraintes d'exploitation ayant nécessité la ré-exploitation de zones finalisées (réouverture de casiers).

En 2020, une cartographie avait été programmée mais a dû être reportée à une date ultérieure à cause des fortes contraintes imposées sur les déplacements France-Guadeloupe dans le cadre de la prévention des risques liés à la COVID-19.

La cartographie, initialement prévue en 2021, a été reportée à fin 2022 pour avoir des résultats plus représentatifs compte tenu des travaux en cours pour l'aménagement du casier Sud-Est et le réaménagement du casier Nord-Ouest.

Une évaluation théorique quantitative des émissions fugitives de méthane en 2021 a été réalisée par SES selon la méthode de l'ADEME pour un massif de déchets en configuration « couverture temporaire ». Cette évaluation théorique conclue à une estimation des émissions fugitives de méthane à 174 452,39 kg sur l'année 2021.

9. ETUDE REALISEE EN 2021

Deux études ont été réalisées durant l'année 2021 :

- une étude de caractérisation de déchets (pour le territoire du SYVADE de la Guadeloupe) ;
- un rapport de vérification d'électricité suite à une visite ponctuelle.

Ces études sont confidentiels mais peuvent être communiquées à la DEAL sur simple demande.

10. ETUDES EN COURS

Plusieurs études sont en cours :

- un plan de gestion des odeurs ;
- des études géotechniques de conception (étude G2 AVP de faisabilité des confortements sous séisme en périphérie Est et Sud) ;
- un porter à connaissance relatif à la réorganisation des modalités de gestion des lixiviats et des eaux pluviales internes (EPI) ;
- un rapport de diagnostic technique concernant les points d'accès à la zone de dépotage ainsi que la décharge de la Gabarre ;
- une étude environnementale du bruit ;
- un plan de sureté du site de la Gabarre.

L'année 2022 sera également marquée par la réalisation des nouvelles études demandées dans le cadre de l'AP du 10 novembre 2020 telles que la réalisation :

- d'une carte des courbes isopièzes ;
- d'une analyse de la radioactivité par spectrométrie gamma ;
- d'un bilan hydrique.

11. INCIDENTS SURVENUS SUR LE SITE ET MESURES CORRECTRICES

Un incident est survenu courant 2021 et est détaillé dans le tableau ci-après.

| Date incident | Type d'incident | Description | Mesures curatives et correctives |
|---------------|----------------------------------|---|---|
| 19/04/2021 | Incendie d'un hangar de stockage | <p>L'incident est survenu le lundi 19/04/2021 aux environs de 9h.</p> <p>Les premiers témoins (des agents de Séché Eco Services) ont constaté des fumées se dégageant du hangar. Ils ont immédiatement appelé les pompiers ainsi que David PONCET, DGS du SYVADE (appel vers 9h25).</p> <p>Aussitôt informée, Kate CIPOLIN a également contacté les pompiers pour confirmer l'incident et fournir des précisions complémentaires (emplacement du local, éléments stockés à l'intérieur, environnement proche).</p> <p>Parallèlement, le hangar a été ouvert par des agents du SYVADE présents sur le site afin de permettre aux pompiers d'y pénétrer.</p> <p>Les pompiers sont arrivés aux environs de 9h45. Ils ont raccordé leur matériel au poteau incendie qui était à proximité. L'incendie était maîtrisé vers 11h30.</p> <p>Pour éviter tout risque de reprise de feu, les pompiers ont fait appel à Séché Eco Services pour une mise à disposition de leur tractopelle. Cet engin a été utilisé pour étaler les éléments encore incandescents afin de mieux les asperger, les « noyer ».</p> <p>Le SDIS est resté en opération sur le site jusqu'à 15h environs. Une dizaine de pompiers a été mobilisée ainsi que trois véhicules anti-incendie.</p> <p>Les pompiers ont effectué une ronde de surveillance aux alentours de 18h.</p> | <p>Mesures prises :</p> <p>> Vérifications</p> <p>Un technicien EDF s'est rendu sur site entre 10h et 11h afin de réaliser les mesures de sécurité de rigueur et vérifier si des mesures plus importantes devraient être prises.</p> <p>Il a fait un contrôle du tableau électrique à l'entrée du site. Il conseille de consigner le coffret en plus (même si celui-ci est correctement fermé).</p> <p>> Autres mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un dépôt de plainte a été effectué au commissariat de Police le 20/04/2021 avec enregistrement de déclarations (pré-plainte en ligne le 19/04/2021) • Une déclaration aux assurances a été effectuée le 19/04/2021. Le 1er passage des experts a été réalisé le 20/04/2021. Le dossier est en cours d'instruction. <p>Les améliorations envisagées :</p> <p>> À court terme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprise de la surveillance en journée du site notamment au niveau du hangar. • Balisage du hangar pour informer de l'interdiction d'accès • Raccordement électrique des bases vie de Séché Eco Services et EODD • Inventaire du matériel détruit <p>> À moyen terme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place du réseau de caméra de surveillance • Révision du plan d'intervention interne • Renforcement de la surveillance humaine (notamment formation du personnel) • Clôture de l'intégralité du site de la Gabarre • Rénovation des réseaux secs sur le site de la Gabarre |

Tableau 12 : Incidents relevés en 2021

12. LES POINTS D'AMÉLIORATION ET À AMÉLIORER

Les avancées sur ces différents sujets d'hygiène et sécurité ont été fortement impactées par les crises sanitaires et sociales survenues en Guadeloupe en 2021 car elles ont généré de fortes perturbations dans le fonctionnement des services et plus généralement celui du site de la Gabarre ; la priorité ayant été donnée à la continuité de service (à savoir la réception et le traitement des déchets).

Néanmoins, nous présenterons ci-dessous les évolutions sur ces différents sujets.

12.1 SECURITE SUR LE SITE ET PREVENTION

La mise en place conjointe de plusieurs dispositifs s'avère nécessaire pour une surveillance optimale du site de la Gabarre :

❖ Service de surveillance et de prévention

Des agents de surveillance mandatés par le SYVADE et par Séché Eco Services sont d'ores et déjà présents sur le site de la Gabarre aux horaires de fermeture.

Le SYVADE a également fait appel à une entreprise privée de surveillance pour renforcer la sécurité du site pour des missions temporaires. Ce dispositif devrait être pérennisé en 2022 par la mise en place d'un marché public valable pour une durée plus longue.

Parallèlement, le SYVADE poursuit la restructuration de ses services avec la nomination d'un coordonnateur des accès qui aura en charge notamment la supervision des agents de surveillance, le suivi des prestataires et des équipements d'accès (existants et à venir) et l'application des procédures d'accès des visiteurs et usagers du site de la Gabarre.

❖ La clôture intégrale du site

Compte tenu des différents aménagements et projets en cours, la clôture du site se fera en plusieurs parties.

Le premier point essentiel est de maîtriser le foncier du site. Pour cela, un bureau de géomètre-expert a été mandaté en fin d'année 2021 pour réaliser les travaux de bornage du site.

Il apparaît qu'une partie des parcelles n'auraient pas encore été transférées au SYVADE et d'autres restes à régulariser partiellement. Par conséquent, des discussions devront être menées avec les services compétents de l'Etat et Routes de Guadeloupe pour la cession définitive des terrains.

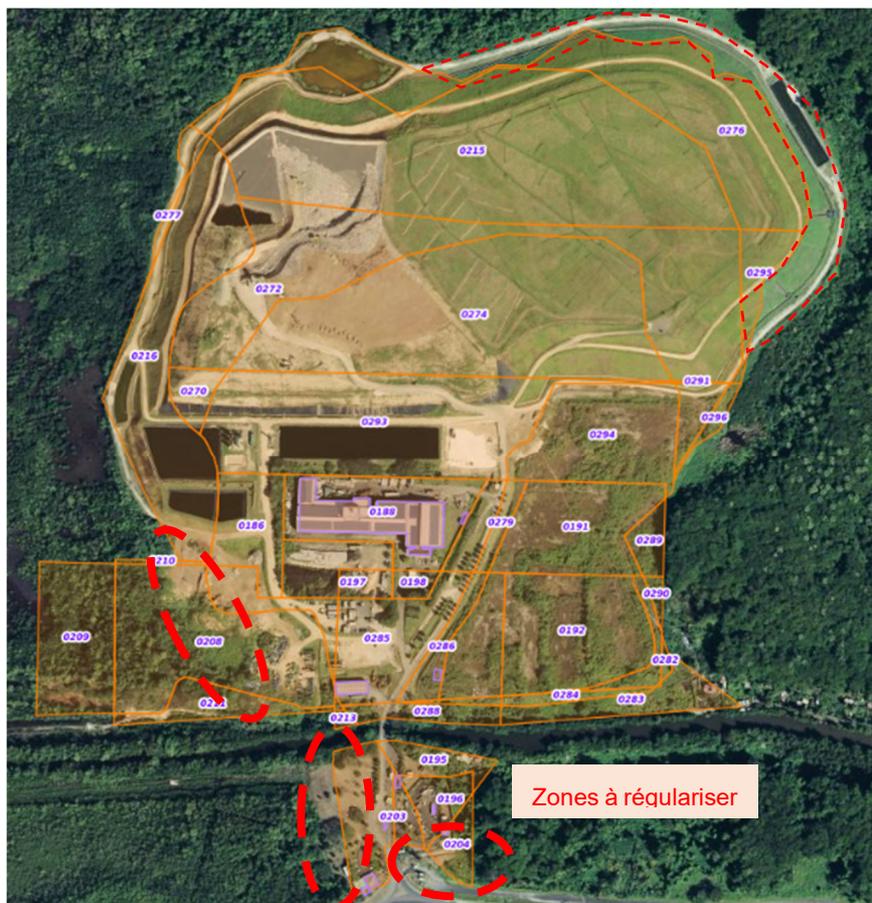


Figure 20: Plan cadastral du site de la Gabarre (source : Géoportail)

La clôture du site peut être divisée en plusieurs parties qui dépendent des différents projets en cours par le SYVADE :

- **Clôture 1** : Clôture existante. Il s'agit d'assurer son entretien ;
- **Clôture 2** : Clôture à créer. Nous pensons la réaliser en deux phases : Une 1^{ère} clôture provisoire partielle créée dans la zone sud pour empêcher les intrusions puis une 2^{ème} clôture qui sera définitive lorsque l'ensemble des ouvrages auront été construits (subdivisions, bassins) ;
- **Clôture 3** : Clôture à créer. La clôture définitive sera érigée lorsque le projet de centre de traitement et de valorisation des déchets sera construit ;
- **Clôture 4** : Clôture existante. Il s'agit d'assurer son entretien ;
- **Clôture 5** : Clôture 5a : Clôture à créer. Clôture 5b : La clôture sera réalisée dans le cadre du projet d'aménagement de l'entrée de la déchèterie.



Figure 21: répartition des différentes clôtures à mettre en place sur le site de la Gabarre

❖ Le système de surveillance

La gestion de la sécurité sur le site doit être repensée. Par conséquent, le SYVADE prévoit de consulter une entreprise pour l'élaboration du plan de sûreté. Celui-ci permettra de définir les orientations et équipements à mettre en place pour améliorer de façon significative l'accès au site et la prévention contre les intrusions.

Néanmoins, le SYVADE prévoit de mettre en place un réseau de caméras sur le site. En outre des caméras de surveillance, il convient de noter que deux caméras particulières sont prévues au niveau de la zone de stockage des déchets :

- une caméra pour le visionnage du dépotage du contenu des camions (obligation réglementaire) ;

- une caméra thermique pour la prévention des départs de feu (dispositif prévu dans le cadre du prochain marché d'exploitation).

12.2 LUTTE CONTRE LES ACTIVITES DE CHIFFONNAGE ET LES INTRUSIONS

Des campagnes de sensibilisation sont faites dans l'année à l'attention des usagers du site pour rappeler l'interdiction du chiffonnage ou de l'aide aux chiffonniers (distribution de feuillets d'information sous format papier ou/et par message électronique).

Un courrier a été adressé en fin d'année 2021 à l'attention de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Guadeloupe pour rappeler que cette activité de loisir est interdite sur le site de la Gabarre et pour demander à ses éventuels membres concernés de ne plus pénétrer sur le site ou ses abords.

12.3 LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION DE CHIENS

La population canine sauvage présente sur le site a fortement diminué. Cependant, elle demeure un risque en matière d'hygiène et de sécurité.

En 2021, le SYVADE a entamé une démarche d'introspection sur les solutions disponibles localement et a reçu une première proposition de convention pour l'intervention d'un spécialiste. Ce document a pour intérêt d'expliciter la démarche progressive à mettre en place pour traiter de manière pérenne la problématique des chiens sur le site de la Gabarre.

Cette question sera intégrée dans le cadre du prochain marché d'exploitation de l'ISDND.

12.4 TRAVAUX D'ELECTRICITE

En plus des travaux de sécurisation des installations électriques, le SYVADE a mandaté une société pour réaliser un état des lieux des réseaux secs sur le site de la Gabarre.

De cette étude, il résulte une identification des réseaux secs déployés sur le site de la Gabarre et un rapport de vérification électricité visite ponctuelle

Le SYVADE lancera en 2022 une consultation pour la réalisation des travaux électriques nécessaires conformément aux éléments du rapport.

12.5 LA PREVENTION DES RISQUES

La mise à jour du plan d'intervention interne (PII) ainsi que le renouvellement du matériel de lutte contre les incendies seront réalisés dans le cadre du nouveau marché d'exploitation prévu au 1^{er} semestre 2022.

13. ETAT DE LA SITUATION DES GARANTIES FINANCIERES

L'état de la situation des garanties financières a déjà été transmis à la DEAL par le SYVADE de Guadeloupe.

14. DEMANDES EVENTUELLES EXPRIMEES AUPRES DE L'EXPLOITANT PAR LE PUBLIC

Aucune plainte ou demande n'a été déposée auprès du SYVADE de Guadeloupe pour l'année 2021.

**ANNEXE 1 : REGISTRE DES DECHETS ADMIS
POUR L'ANNEE 2021**

**TOTALISATION DES APPORTS PAR MOIS/SEMAINE
POUR LA PERIODE DU 01/01/2021 00:00:00 AU 31/12/2021 23:59:59**

CSDU GABARRE

| janvier 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|
| Zone | Matière | 53 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 30,065 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 30,065 | |
| | OM | 235,538 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 235,538 | |
| | REFUS DE TRI | 82,080 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 82,080 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 347,683 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 347,683 | |
| Total | | 347,683 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 347,683 | |

| janvier 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| Zone | Matière | 53 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 0,000 | 496,859 | 336,311 | 424,593 | 345,650 | 1 603,413 | |
| | OM | 0,000 | 1 024,034 | 953,078 | 915,118 | 906,488 | 3 798,718 | |
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 410,480 | 554,140 | 302,560 | 401,920 | 1 669,100 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 0,000 | 1 931,373 | 1 843,529 | 1 642,271 | 1 654,058 | 7 071,231 | |
| Total | | 0,000 | 1 931,373 | 1 843,529 | 1 642,271 | 1 654,058 | 7 071,231 | |

| février 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|------------------|-------|
| Zone | Matière | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 359,303 | 370,665 | 295,495 | 240,400 | | 1 265,863 | |
| | OM | 915,328 | 917,296 | 849,445 | 765,630 | | 3 447,699 | |
| | REFUS DE TRI | 282,660 | 314,320 | 218,680 | 193,700 | | 1 009,360 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 1 557,291 | 1 602,281 | 1 363,620 | 1 199,730 | | 5 722,922 | |
| Total | | 1 557,291 | 1 602,281 | 1 363,620 | 1 199,730 | | 5 722,922 | |

| mars 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------|
| Zone | Matière | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 242,646 | 109,412 | 292,444 | 209,260 | 79,485 | 933,247 | |
| | OM | 747,003 | 511,965 | 961,088 | 909,928 | 347,995 | 3 477,979 | |
| | REFUS DE TRI | 166,640 | 149,400 | 273,600 | 282,820 | 73,280 | 945,740 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 1 156,289 | 770,777 | 1 527,132 | 1 402,008 | 500,760 | 5 356,966 | |
| Total | | 1 156,289 | 770,777 | 1 527,132 | 1 402,008 | 500,760 | 5 356,966 | |

| avril 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| Zone | Matière | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 87,978 | 241,166 | 336,374 | 285,815 | 222,852 | 1 174,185 | |
| | OM | 413,566 | 851,635 | 895,468 | 802,943 | 705,147 | 3 668,759 | |
| | REFUS DE TRI | 89,700 | 191,740 | 150,420 | 279,360 | 245,940 | 957,160 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 591,244 | 1 284,541 | 1 382,262 | 1 368,118 | 1 173,939 | 5 800,104 | |
| Total | | 591,244 | 1 284,541 | 1 382,262 | 1 368,118 | 1 173,939 | 5 800,104 | |

| mai 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|---------------------|-------------|---------|---------|---------|-----------|---------|-------|-----------|
| Zone | Matière | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 0,000 | 285,635 | 90,724 | 288,951 | 256,276 | 0,000 | 921,586 |
| | OM | 0,000 | 872,231 | 437,661 | 1 200,413 | 799,037 | 0,000 | 3 309,342 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------|--------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|------------------|
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 170,040 | 100,520 | 136,120 | 0,000 | 0,000 | 406,680 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 0,000 | 1 327,906 | 628,905 | 1 625,484 | 1 055,313 | 0,000 | 4 637,608 |
| Total | | 0,000 | 1 327,906 | 628,905 | 1 625,484 | 1 055,313 | 0,000 | 4 637,608 |

| juin 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--|------------------|
| Zone | Matière | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 331,795 | 250,531 | 328,525 | 398,943 | 232,651 | | 1 542,445 |
| | OM | 813,635 | 836,955 | 856,168 | 950,209 | 564,889 | | 4 021,856 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 1 145,430 | 1 087,486 | 1 184,693 | 1 349,152 | 797,540 | | 5 564,301 |
| Total | | 1 145,430 | 1 087,486 | 1 184,693 | 1 349,152 | 797,540 | | 5 564,301 |

| juillet 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|------------------|
| Zone | Matière | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 214,773 | 388,659 | 396,913 | 374,413 | 381,001 | | 1 755,759 |
| | OM | 439,764 | 981,790 | 966,628 | 903,824 | 984,538 | | 4 276,544 |
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 3,950 | 3,775 | 0,000 | 0,000 | | 7,725 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 654,537 | 1 374,399 | 1 367,316 | 1 278,237 | 1 365,539 | | 6 040,028 |
| Total | | 654,537 | 1 374,399 | 1 367,316 | 1 278,237 | 1 365,539 | | 6 040,028 |

| août 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| Zone | Matière | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 0,000 | 420,393 | 492,007 | 425,928 | 539,528 | 142,526 | 2 020,382 |
| | OM | 0,000 | 957,327 | 899,749 | 959,640 | 861,430 | 370,262 | 4 048,408 |
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,190 | 6,260 | 2,870 | 14,320 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 0,000 | 1 377,720 | 1 391,756 | 1 390,758 | 1 407,218 | 515,658 | 6 083,110 |
| Total | | 0,000 | 1 377,720 | 1 391,756 | 1 390,758 | 1 407,218 | 515,658 | 6 083,110 |

| septembre 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--|------------------|
| Zone | Matière | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 208,501 | 462,174 | 414,351 | 454,099 | 232,799 | | 1 771,924 |
| | OM | 522,274 | 872,708 | 914,787 | 906,322 | 591,418 | | 3 807,509 |
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 4,750 | 6,170 | 5,310 | 0,000 | | 16,230 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 730,775 | 1 339,632 | 1 335,308 | 1 365,731 | 824,217 | | 5 595,663 |
| Total | | 730,775 | 1 339,632 | 1 335,308 | 1 365,731 | 824,217 | | 5 595,663 |

| octobre 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|------------------|
| Zone | Matière | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | ENCOMBRANTS | 124,564 | 484,660 | 413,761 | 433,855 | 381,275 | | 1 838,115 |
| | OM | 314,156 | 880,112 | 927,838 | 914,730 | 895,318 | | 3 932,154 |
| | REFUS DE TRI | 0,000 | 3,820 | 0,000 | 0,000 | 6,415 | | 10,235 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 438,720 | 1 368,592 | 1 341,599 | 1 348,585 | 1 283,008 | | 5 780,504 |
| Total | | 438,720 | 1 368,592 | 1 341,599 | 1 348,585 | 1 283,008 | | 5 780,504 |

| novembre 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|---------------------|---------------------|---------|---------|---------|-----------|---------|--|-----------|
| Zone | Matière | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | DAOM | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 77,110 | 24,170 | | 101,280 |
| | DASRI STAB NON DANG | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,080 | 3,300 | | 7,380 |
| | ENCOMBRANTS | 350,715 | 410,480 | 349,476 | 461,096 | 230,279 | | 1 802,046 |
| | OM | 851,512 | 846,570 | 708,507 | 1 354,076 | 551,262 | | 4 311,927 |

| | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--|------------------|
| | REFUS DE TRI | 5,730 | 0,000 | 122,800 | 503,730 | 121,160 | | 753,420 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 1 207,957 | 1 257,050 | 1 180,783 | 2 400,092 | 930,171 | | 6 976,053 |
| Total | | 1 207,957 | 1 257,050 | 1 180,783 | 2 400,092 | 930,171 | | 6 976,053 |

| décembre 2021 | | Semaine | | | | | | Total |
|----------------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|-------------------|
| Zone | Matière | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | |
| PLATEFORME STOCKAGE | | | | | | | | |
| | DAOM | 45,180 | 48,090 | 72,560 | 0,000 | 16,400 | | 182,230 |
| | DASRI STAB NON DANG | 5,760 | 13,680 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 19,440 |
| | ENCOMBRANTS | 578,522 | 618,002 | 504,410 | 523,458 | 368,995 | | 2 593,387 |
| | OM | 1 649,276 | 1 647,477 | 925,485 | 779,559 | 900,597 | | 5 902,394 |
| | REFUS DE TRI | 280,945 | 424,490 | 394,040 | 367,970 | 290,325 | | 1 757,770 |
| PLATEFORME STOCKAGE | | 2 559,683 | 2 751,739 | 1 896,495 | 1 670,987 | 1 576,317 | | 10 455,221 |
| Total | | 2 559,683 | 2 751,739 | 1 896,495 | 1 670,987 | 1 576,317 | | 10 455,221 |

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| Total | | | | | | | | 75 431,394 |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|

Imprimé mardi 03 mai 2022 à 09:50

ANNEXE 2 : RAPPORTS MENSUELS - SECHE

RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Janvier 2021

ISDND de la Gabarre (971)



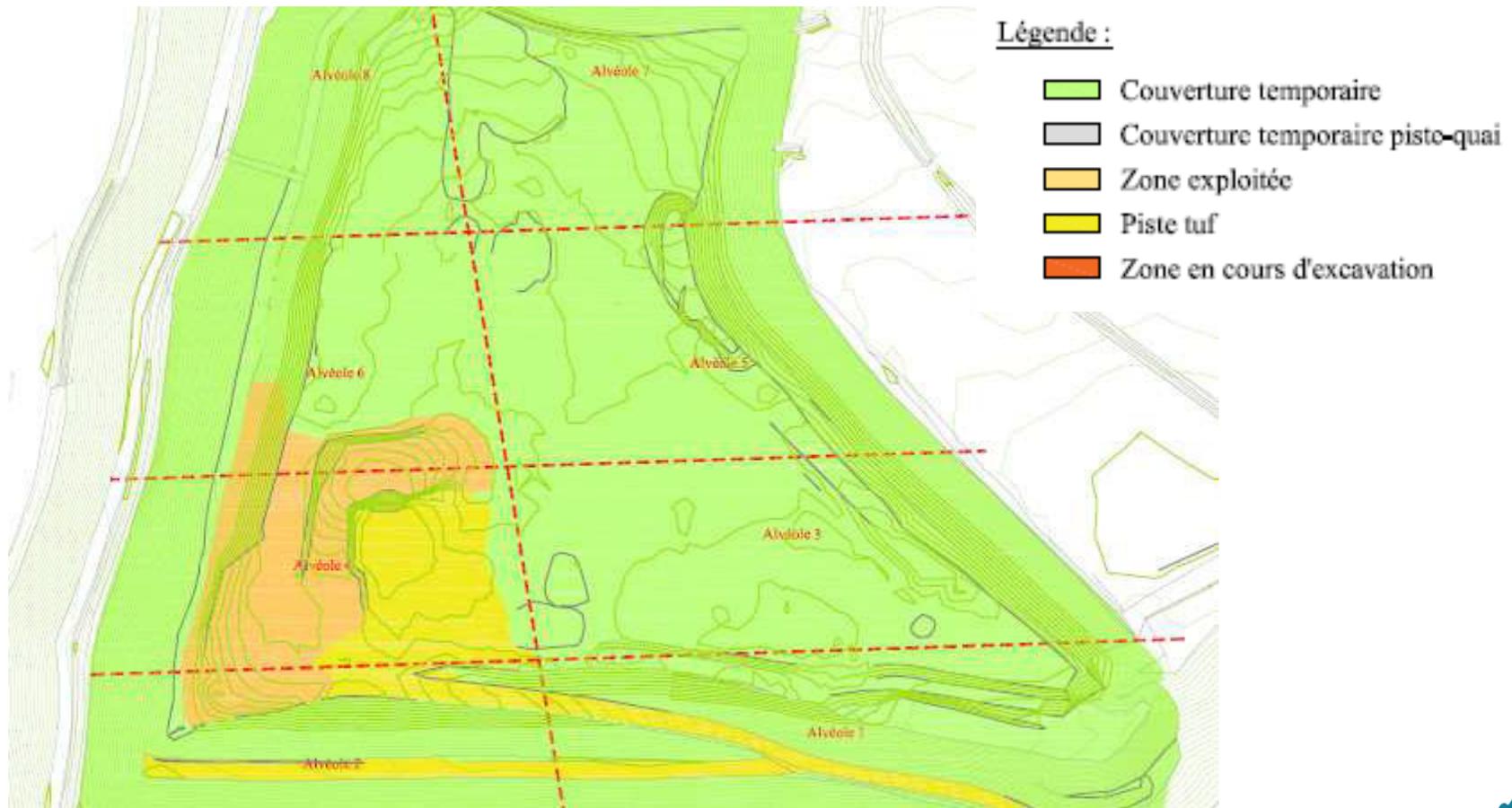
www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

 Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Janvier





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Janvier | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|------------------|
| Encombrants | 1 633,478 | 1 633,478 |
| OM | 4 028,286 | 4 028,286 |
| Refus de tri | 1 751,180 | 1 751,180 |
| TOTAL | 7 412,944 | 7 412,944 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| ALVEOLE(S) | A4 | A6 |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 4 228 | 3 184,94 |
| Tonnage matériaux de couverture | | 360 |
| Volume de déchets | 4 423 | 3 249 |
| Densité nette du mois | 0,96 | 1,09 |
| Tonnage déchets Total | 156 091,22 | 125 483,05 |
| Volume déchets Total | 136 208 | 114 718 |
| Densité brute Totale | 1,15 | 1,09 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (y compris réhausse) au 31/01/21

| N° Alvéole | Vide de fouille résiduel (m3) |
|--------------|-------------------------------|
| 1 | 4 645 |
| 2 | 3 568 |
| 3 | 1 661 |
| 4 | 4 620 |
| 5 | 134 |
| 6 | 1 264 |
| 7 | 262 |
| 8 | 1 244 |
| TOTAL | 17 398 |



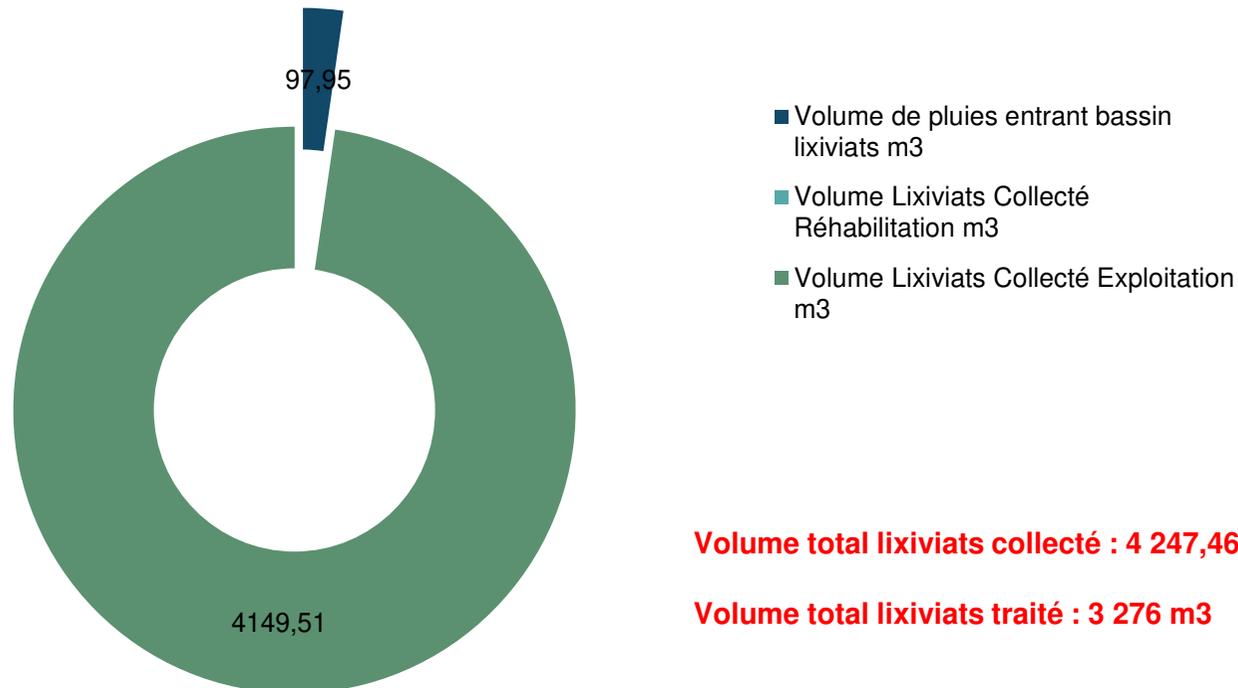


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------------------|
| Volume de biogaz entrant | 728 018 Nm ³ |
| Taux de CH ₄ moyen | 38,80 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 955 779 kWh |
| Energie électrique consommée | 175 kWh |
| Energie thermique valorisée | 949 144 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 17 h |
| Volume biogaz entrant | 8 478 Nm ³ |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Février 2021

ISDND de la Gabarre (971)



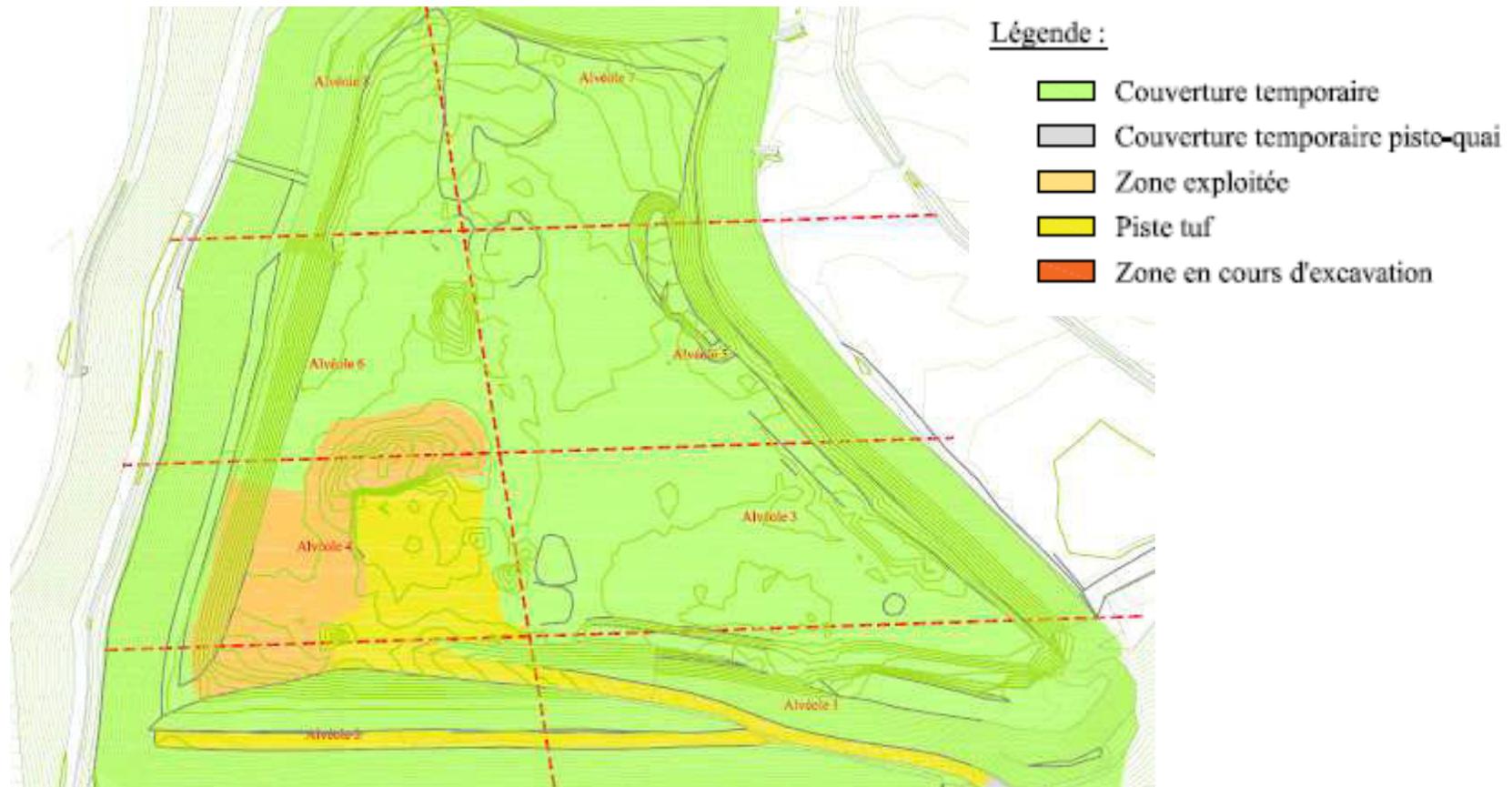
www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

 Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Février





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Février | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 265,863 | 2 899,341 |
| OM | 3 447,699 | 7 475,985 |
| Refus de tri | 1 009,360 | 2 760,540 |
| TOTAL | 5 722,922 | 13 135,866 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| ALVEOLE(S) | A2 | A4 |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 2 468,92 | 3 254,00 |
| Tonnage matériaux de couverture | 280 | 360 |
| Volume de déchets | 2 936 | 3 781 |
| Densité nette du mois | 0,94 | 0,96 |
| Tonnage déchets Total | 95 732,21 | 159 885,22 |
| Volume déchets Total | 90 571 | 140 299 |
| Densité brute Totale | 1,06 | 1,14 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (y compris réhausse) au 28/02/21

| N° Alvéole | Vide de fouille résiduel (m3) |
|--------------|-------------------------------|
| 1 | 4 645 |
| 2 | 632 |
| 3 | 1 661 |
| 4 | 839 |
| 5 | 134 |
| 6 | 1 264 |
| 7 | 262 |
| 8 | 1 244 |
| TOTAL | 10 681 |



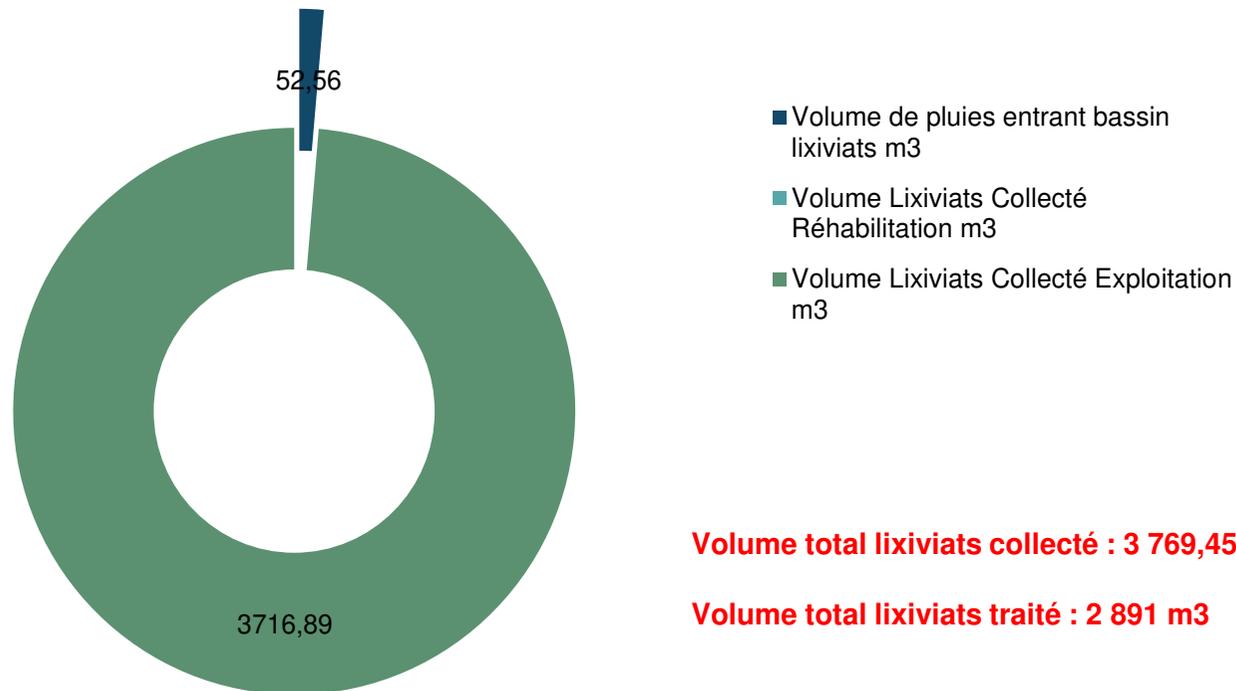


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 590 279 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 37,20 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 818 481 kWh |
| Energie électrique consommée | 146 kWh |
| Energie thermique valorisée | 840 618 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|---------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 1 h |
| Volume biogaz entrant | 816 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Mars 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

 Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Février



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Mars | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 933,247 | 3 832,588 |
| OM | 3 477,979 | 10 953,964 |
| Refus de tri | 945,740 | 3 706,280 |
| TOTAL | 5 356,966 | 18 492,832 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 5 356,97 |
| Tonnage matériaux de couverture | 240 |
| Tonnage matériaux pistes | 1 260 |
| Volume de déchets | 8 040 |
| Densité brute du mois | 0,85 |
| Tonnage déchets Total | 6 856,97 |
| Volume déchets Total | 8 040 |
| Densité brute Totale | 0,85 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 31/03/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 79 960 |
| TOTAL | 79 960 |

** Selon prescriptions géotechniques*



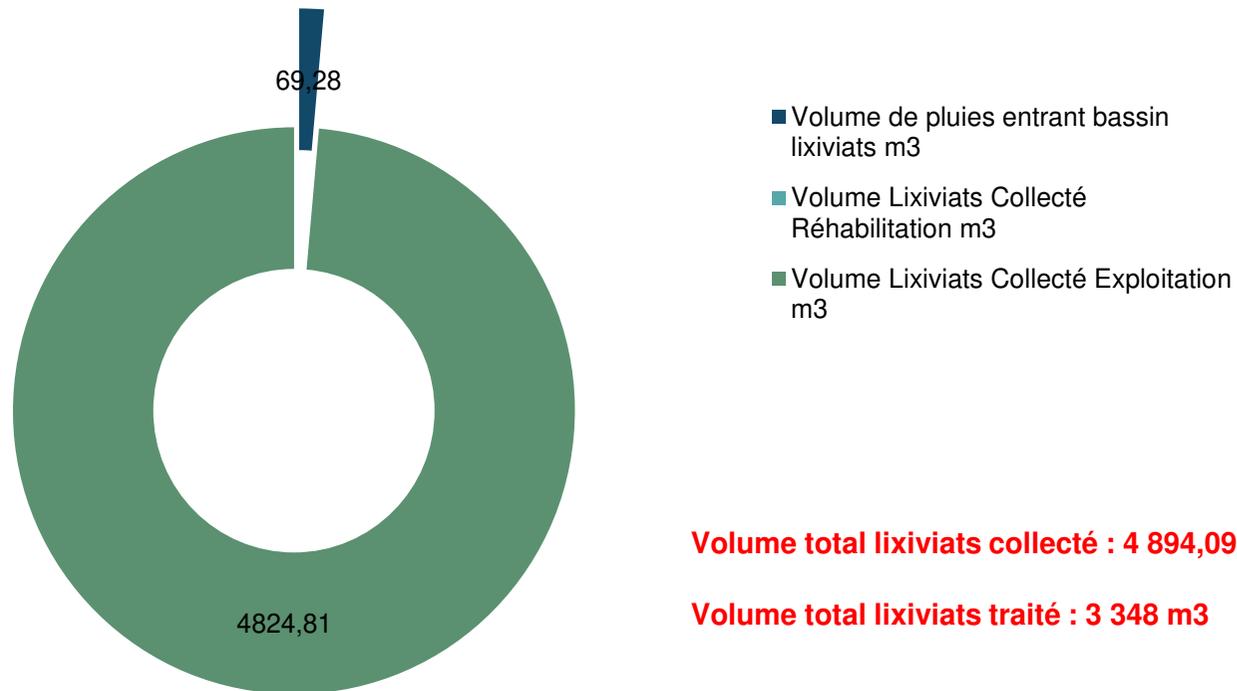


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 608 372 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 38,50 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 811 215 kWh |
| Energie électrique consommée | 346 kWh |
| Energie thermique valorisée | 956 129 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 12 h |
| Volume biogaz entrant | 5 719 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Avril 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois d'Avril



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Mars | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 174,185 | 5 006,773 |
| OM | 3 668,759 | 14 622,723 |
| Refus de tri | 957,160 | 4 663,440 |
| TOTAL | 5 800,104 | 24 292,936 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Mars | Cumul Annuel |
|--------------------|----------------|----------------|
| Terres polluées | 401,040 | 401,040 |
| TOTAL | 401,040 | 401,040 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 5 800,10 |
| Tonnage matériaux de couverture | 100 |
| Tonnage matériaux pistes | 180 |
| Volume de déchets | 6 537 |
| Densité brute du mois | 0,93 |
| Tonnage déchets Total | 12 937,07 |
| Volume déchets Total | 14 577 |
| Densité brute Totale | 0,89 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 30/04/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 73 423 |
| TOTAL | 73 423 |

* *Selon prescriptions géotechniques*



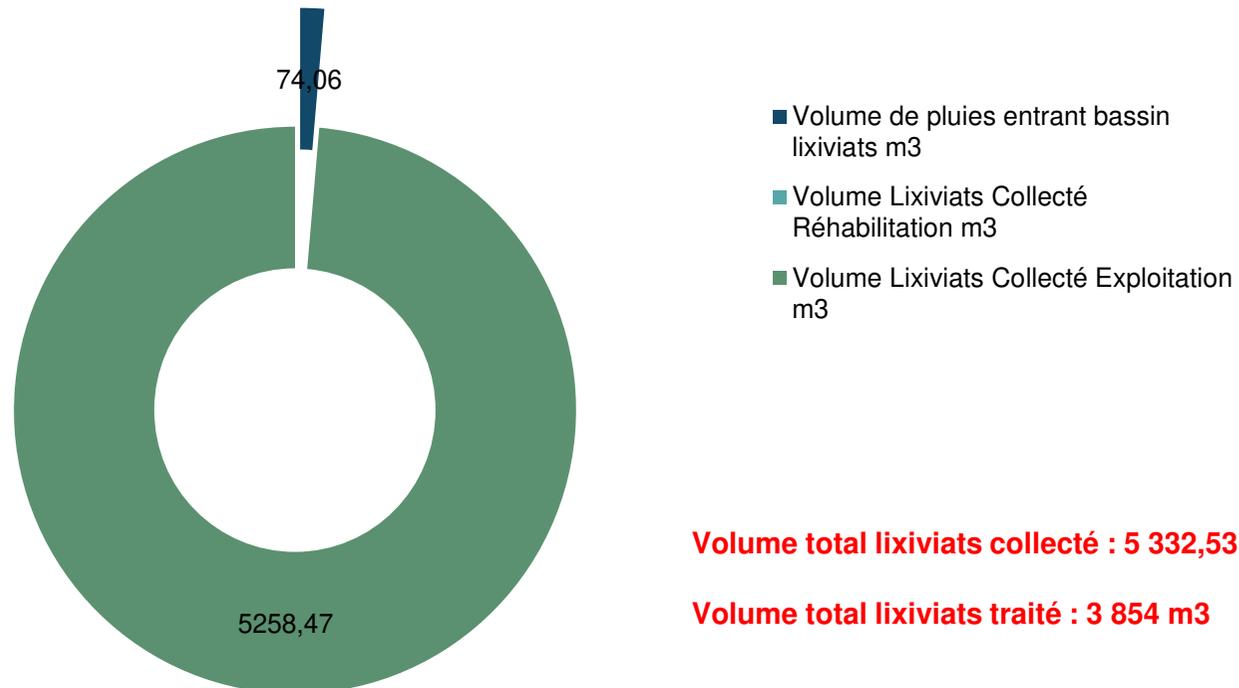


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 5 332,53 m3

Volume total lixiviats traité : 3 854 m3





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------------------|
| Volume de biogaz entrant | 703 387 Nm ³ |
| Taux de CH ₄ moyen | 37,70 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 911 963 kWh |
| Energie électrique consommée | 265 kWh |
| Energie thermique valorisée | 1 031 710 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 6 h |
| Volume biogaz entrant | 1 885 Nm ³ |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Mai 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Mai



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Mai | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 921,586 | 5 928,359 |
| OM | 3 309,342 | 17 932,065 |
| Refus de tri | 406,680 | 5 070,120 |
| TOTAL | 4 637,608 | 28 930,544 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Mai | Cumul Annuel |
|--------------------|------------------|------------------|
| Terres polluées | 1 185,460 | 1 586,500 |
| TOTAL | 1 185,460 | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 4 637,608 |
| Tonnage matériaux de couverture | 200 |
| Tonnage matériaux pistes | 0 |
| Volume de déchets | 5 229 |
| Densité brute du mois | 0,93 |
| Tonnage déchets Total | 17 774,68 |
| Volume déchets Total | 19 806,00 |
| Densité brute Totale | 0,90 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 31/05/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 68 194 |
| TOTAL | 68 194 |

* *Selon prescriptions géotechniques*



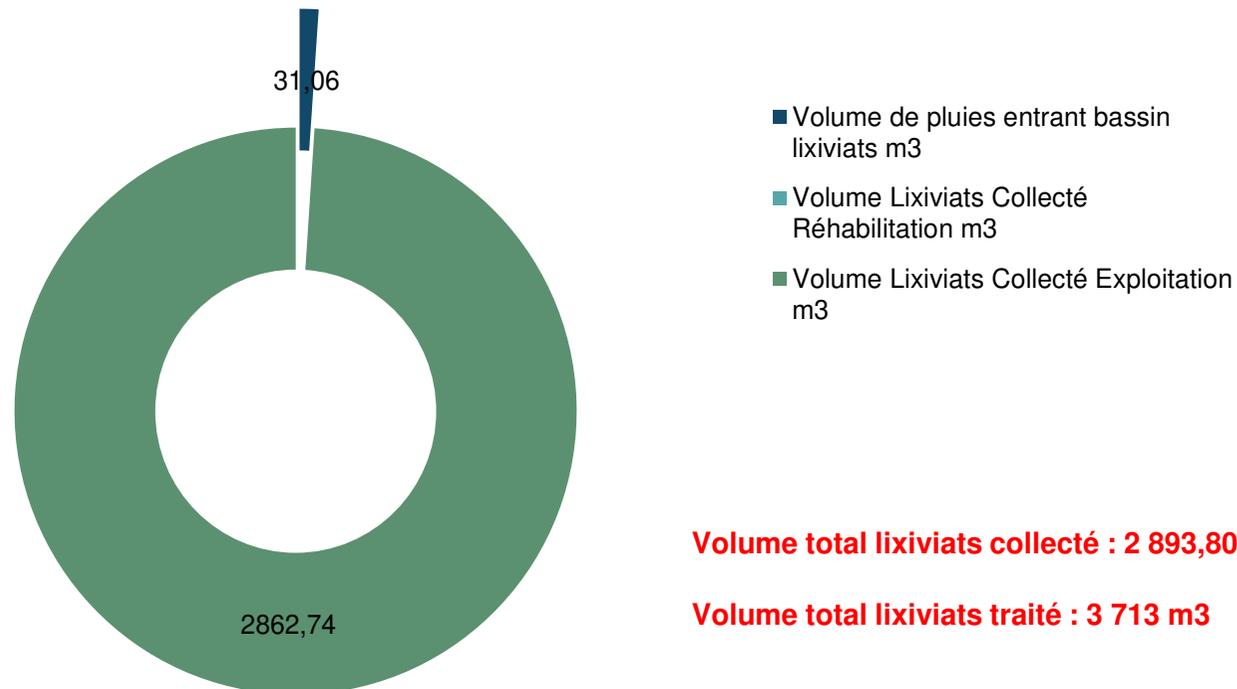


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 2 893,80 m3

Volume total lixiviats traité : 3 713 m3





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------------------|
| Volume de biogaz entrant | 749 563 Nm ³ |
| Taux de CH ₄ moyen | 37,50 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 961 057 kWh |
| Energie électrique consommée | 260 kWh |
| Energie thermique valorisée | 1 128 306 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 3 h |
| Volume biogaz entrant | 1 448 Nm ³ |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Juin 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Juin



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Juin | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 543,695 | 7 472,054 |
| OM | 4 024,236 | 21 956,301 |
| Refus de tri | | 5 070,120 |
| TOTAL | 5 567,931 | 34 498,475 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Juin | Cumul Annuel |
|--------------------|------|------------------|
| Terres polluées | | 1 586,500 |
| TOTAL | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 5 567,931 |
| Tonnage matériaux de couverture | 420 |
| Tonnage matériaux pistes | 170 |
| Volume de déchets | 6 590 |
| Densité brute du mois | 0,93 |
| Tonnage déchets Total | 23 932,61 |
| Volume déchets Total | 26 396,00 |
| Densité brute Totale | 0,91 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 30/06/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 61 604 |
| TOTAL | 61 604 |

* *Selon prescriptions géotechniques*



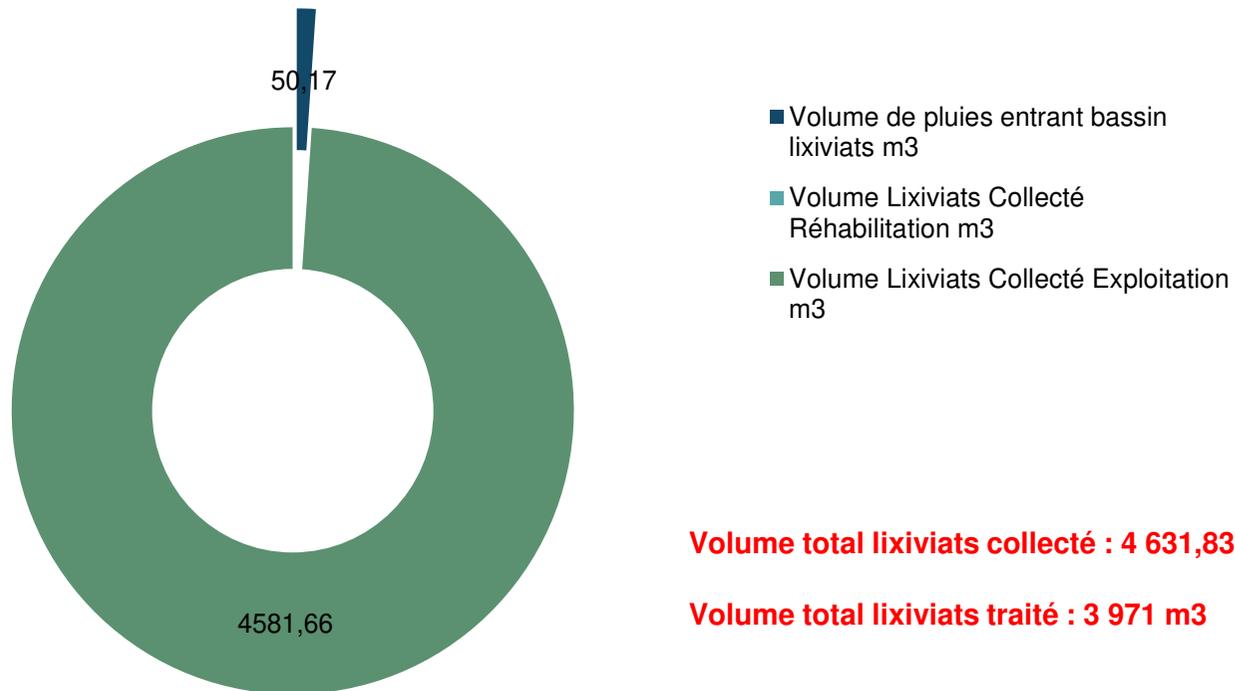


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------------------|
| Volume de biogaz entrant | 665 449 Nm ³ |
| Taux de CH ₄ moyen | 37,20 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 843 498 kWh |
| Energie électrique consommée | 219 kWh |
| Energie thermique valorisée | 879 232 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 7 h |
| Volume biogaz entrant | 3 045 Nm ³ |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Juillet 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Juillet



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Juillet | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 657,738 | 9 129,792 |
| OM | 3 923,932 | 25 880,233 |
| Refus de tri | 7,725 | 5 077,845 |
| TOTAL | 5 589,395 | 40 087,870 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Juillet | Cumul Annuel |
|--------------------|---------|------------------|
| Terres polluées | | 1 586,500 |
| TOTAL | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 5 589,395 |
| Tonnage matériaux de couverture | 180 |
| Tonnage matériaux pistes | 120 |
| Volume de déchets | 6 244 |
| Densité brute du mois | 0,94 |
| Tonnage déchets Total | 29 822,00 |
| Volume déchets Total | 32 640,00 |
| Densité brute Totale | 0,91 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 31/07/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 55 360 |
| TOTAL | 55 360 |

** Selon prescriptions géotechniques*



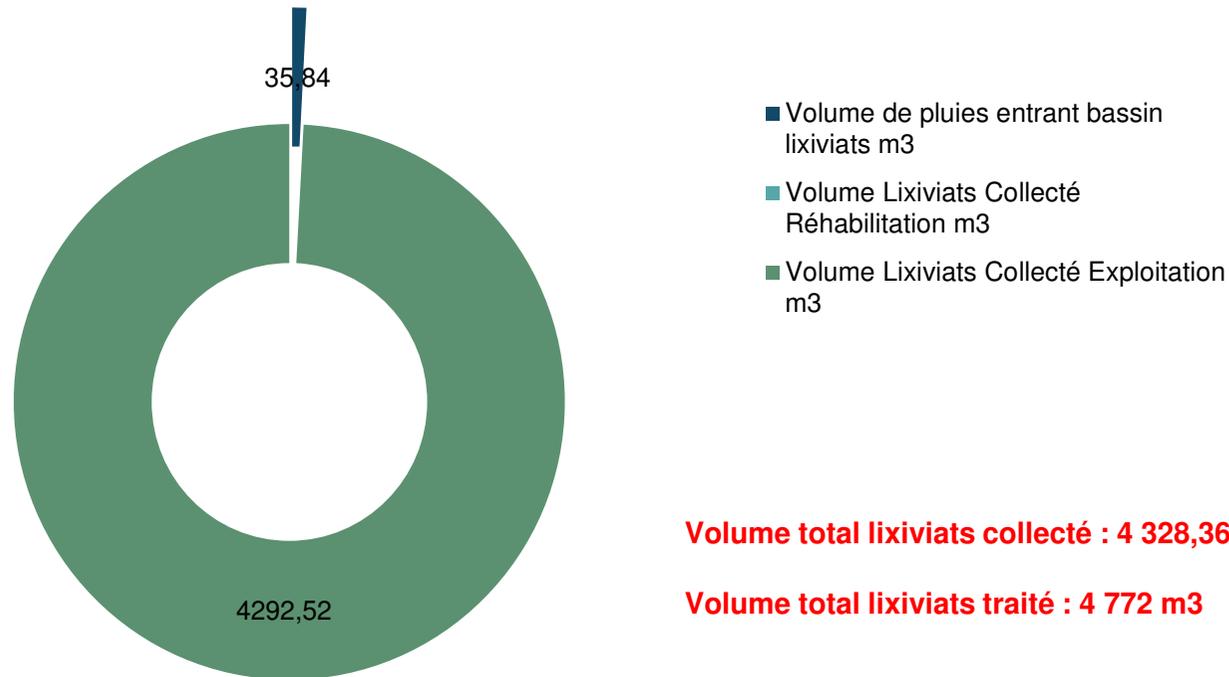


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 687 524 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 36,70 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 856 719 kWh |
| Energie électrique consommée | 92 kWh |
| Energie thermique valorisée | 913 112 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 3 h |
| Volume biogaz entrant | 1 245 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Août 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Août



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Août | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 2 020,382 | 11 150,174 |
| OM | 4 055,668 | 29 935,901 |
| Refus de tri | 14,32 | 5 092,165 |
| TOTAL | 6 090,370 | 46 178,240 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Août | Cumul Annuel |
|--------------------|------|------------------|
| Terres polluées | | 1 586,500 |
| TOTAL | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 6 090,370 |
| Tonnage matériaux de couverture | 240 |
| Tonnage matériaux pistes | |
| Volume de déchets | 7 102 |
| Densité brute du mois | 0,89 |
| Tonnage déchets Total | 36 152,37 |
| Volume déchets Total | 39 742,00 |
| Densité brute Totale | 0,91 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 31/08/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 48 258 |
| TOTAL | 48 258 |

* *Selon prescriptions géotechniques*



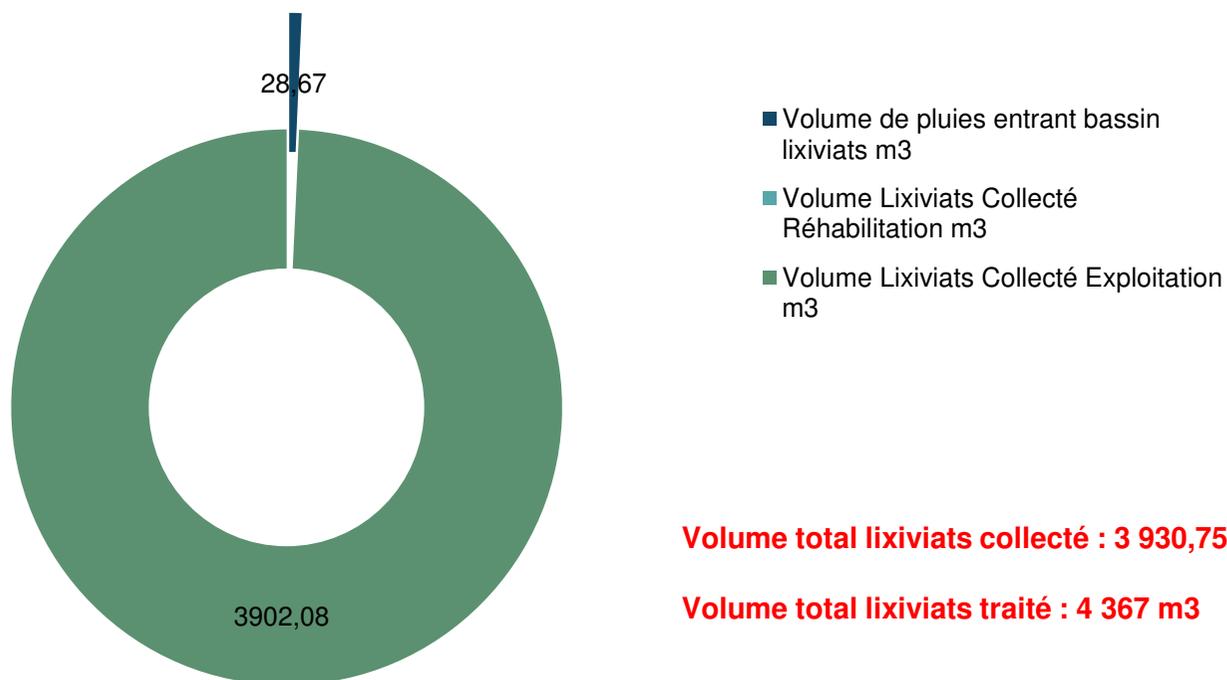


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 3 930,75 m3

Volume total lixiviats traité : 4 367 m3





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 637 226 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 37,40 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 802 592 kWh |
| Energie électrique consommée | 527 kWh |
| Energie thermique valorisée | 915 182 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 11 h |
| Volume biogaz entrant | 4 732 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport d'activité Septembre & Octobre 2021

ISDND de la Gabarre (971)



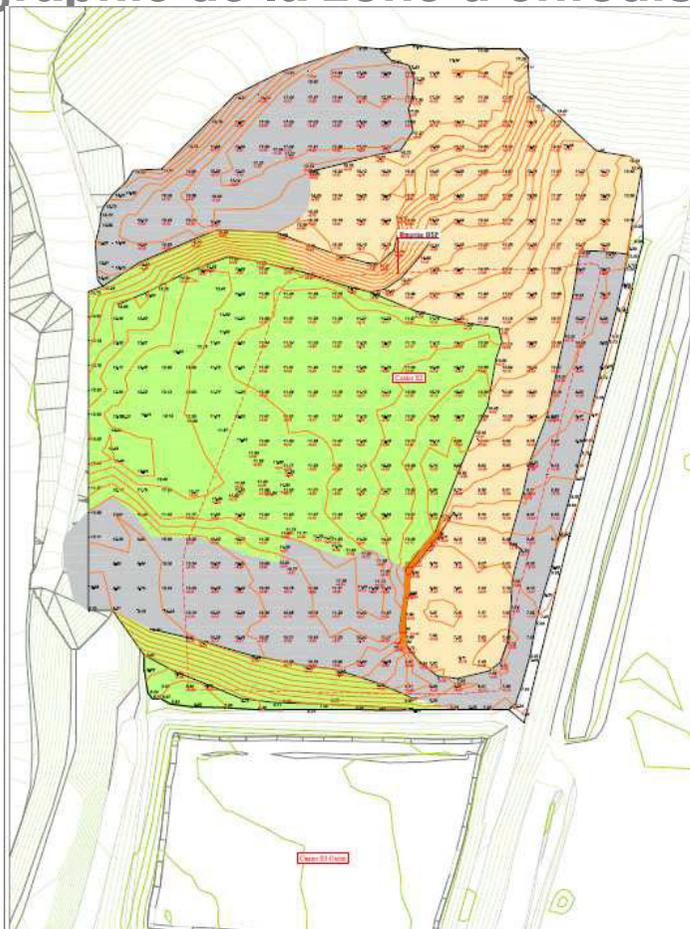
www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement à fin octobre



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai

Exploitation exclusive de la subdivision S2 au cours de la période





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Septembre | Octobre | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 767,064 | 1 838,115 | 11 150,174 |
| OM | 3 812,369 | 3 941,774 | 29 935,901 |
| Refus de tri | 16,23 | 10,235 | 5 092,165 |
| TOTAL | 5 595,663 | 5 790,124 | 46 178,240 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Septembre | Octobre | Cumul Annuel |
|--------------------|-----------|---------|------------------|
| Terres polluées | | | 1 586,500 |
| TOTAL | | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 11 385,787 |
| Tonnage matériaux de couverture | 680 |
| Tonnage matériaux pistes | 360 |
| Volume de déchets | 11 892 |
| Densité brute du mois | 1,04 |
| Tonnage déchets Total | 48 578,161 |
| Volume déchets Total | 51 634,00 |
| Densité brute Totale | 0,94 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 30/10/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 43 366** |
| TOTAL | 43 366 |

* *Selon prescriptions géotechniques ECOGEOS*

** *Selon phasage exploitation actualisé EODD / ECOGEOS*



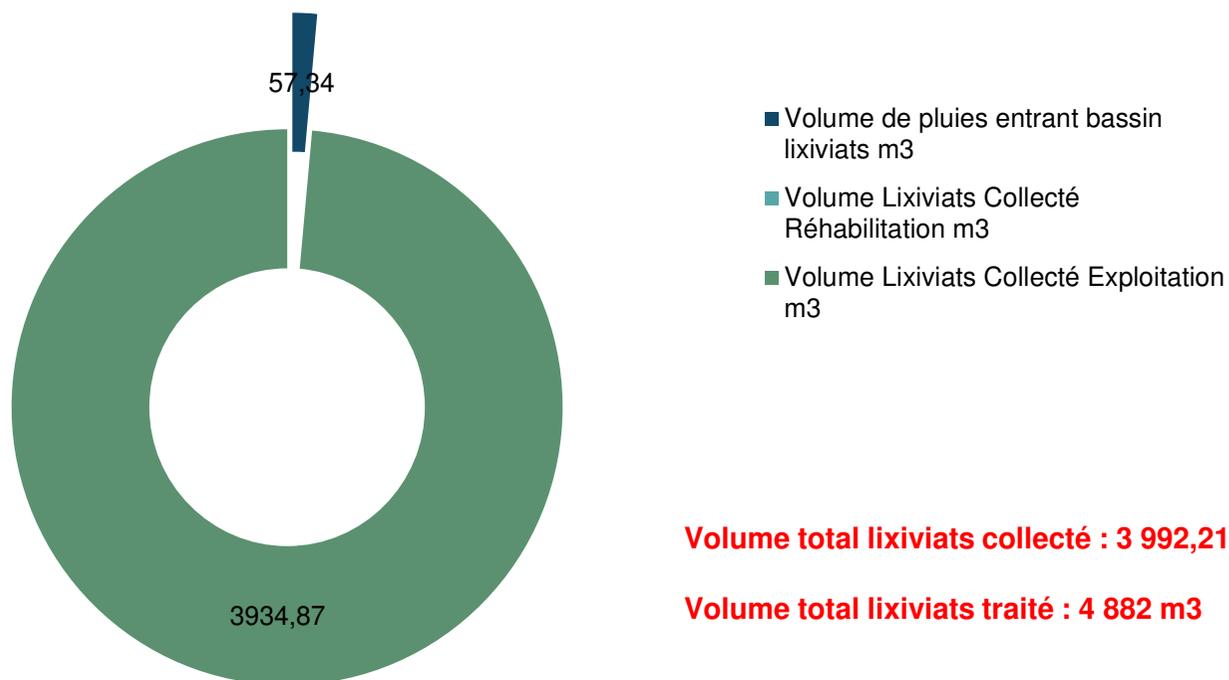


Données Environnementales

Gestion des lixiviats Septembre

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 3 992,21 m3

Volume total lixiviats traité : 4 882 m3



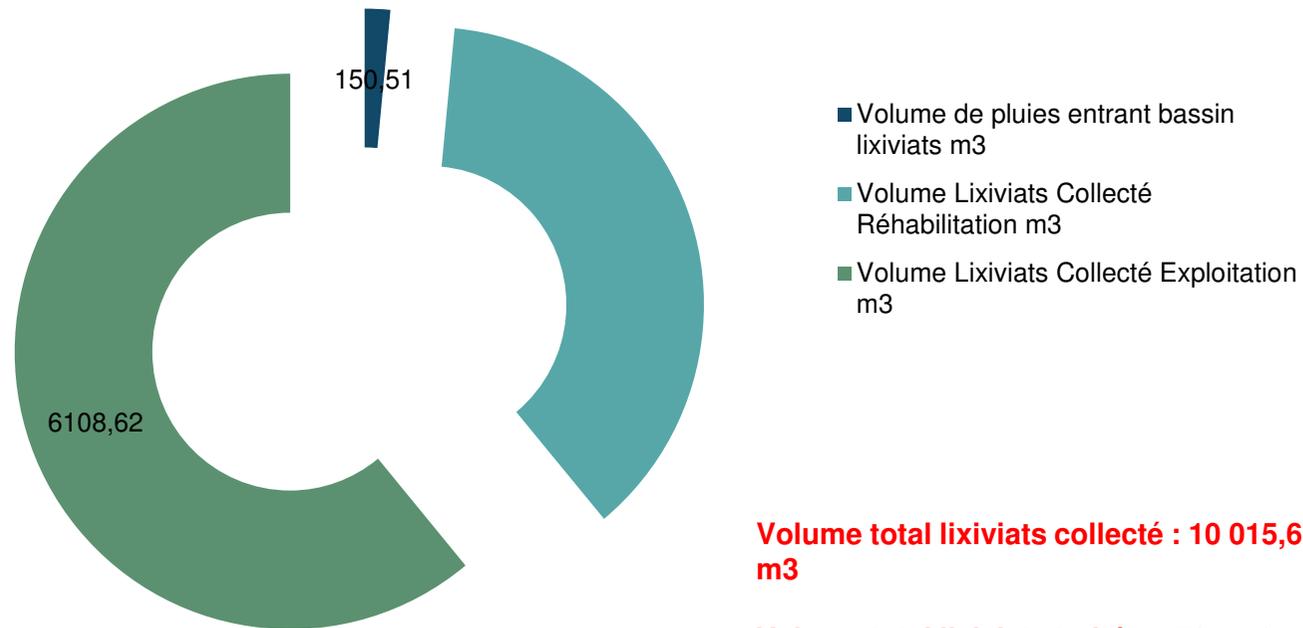


Données Environnementales

Gestion des lixiviats Octobre

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 10 015,62 m3

Volume total lixiviats traité : 5 721 m3





Données Environnementales

Gestion du biogaz Septembre

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 574 826 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 37,50 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 751 637 kWh |
| Energie électrique consommée | 205 kWh |
| Energie thermique valorisée | 878 667 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 7 h |
| Volume biogaz entrant | 3 135 Nm3 |





Données Environnementales

Gestion du biogaz Octobre

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|---------------|
| Volume de biogaz entrant | 679 193 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 36,80 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 841 342 kWh |
| Energie électrique consommée | 154 kWh |
| Energie thermique valorisée | 1 022 026 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 10 h |
| Volume biogaz entrant | 4 316 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Novembre 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Novembre



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Pisto-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Novembre | Cumul Annuel |
|------------------|------------------|-------------------|
| Encombrants | 1 800,626 | 16 555,979 |
| OM | 4 313,347 | 42 003,391 |
| Refus de tri | 753,420 | 5 872,050 |
| DAOM | 101,280 | 101,280 |
| DASRI STAB ND | 7,380 | 7,380 |
| TOTAL | 6 976,053 | 64 540,080 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Novembre | Cumul Annuel |
|--------------------|----------|------------------|
| Terres polluées | | 1 586,500 |
| TOTAL | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 6 976,053 |
| Tonnage matériaux de couverture | |
| Tonnage matériaux pistes | 820 |
| Volume de déchets | 8 197 |
| Densité brute du mois | 0,95 |
| Tonnage déchets Total | 56 374,21 |
| Volume déchets Total | 59 831,00 |
| Densité brute Totale | 0,94 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 30/11/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 40 061 |
| TOTAL | 40 061 |

* *Selon prescriptions géotechniques ECOGEOS*

** *Selon phasage exploitation actualisé EODD / ECOGEOS*



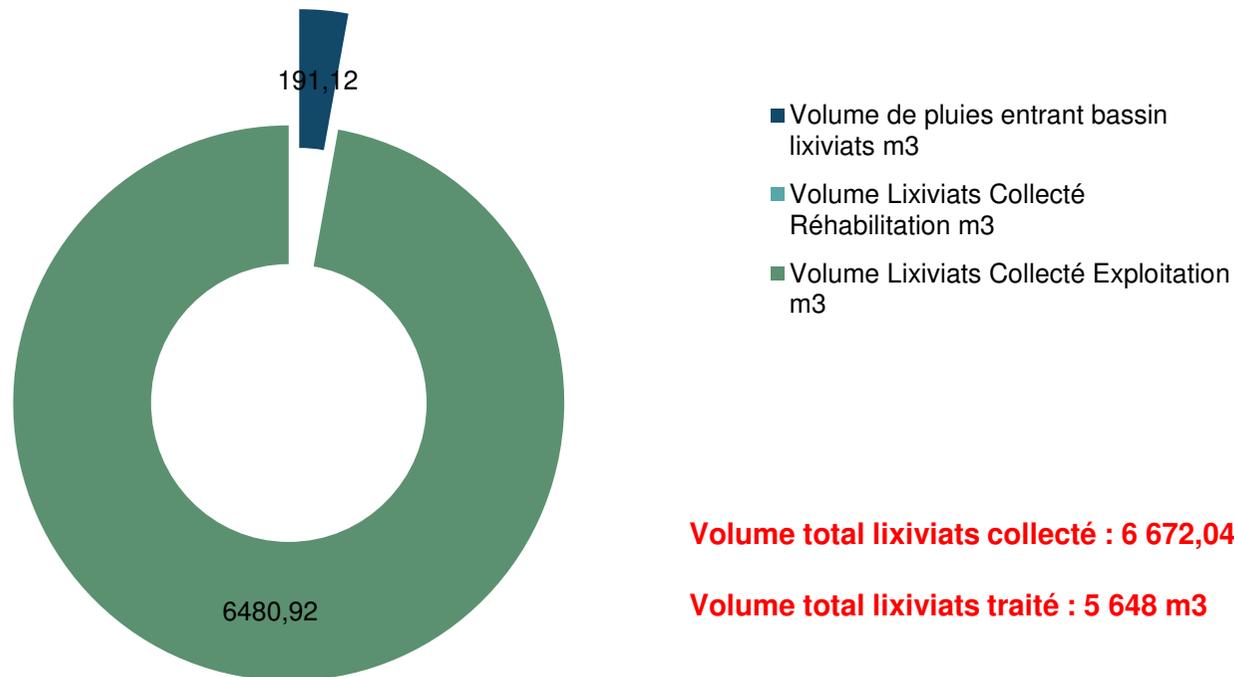


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]



Volume total lixiviats collecté : 6 672,04 m3

Volume total lixiviats traité : 5 648 m3





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 600 110 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 38,10 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 793 540 kWh |
| Energie électrique consommée | 62 kWh |
| Energie thermique valorisée | 846 854 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|---------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 1 h |
| Volume biogaz entrant | 351 Nm3 |



RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport mensuel d'activité Décembre 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Données d'enfouissement

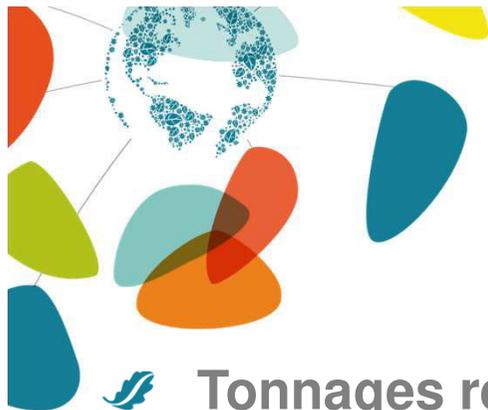
Cartographie de la zone d'enfouissement au mois de Décembre



Légende :

-  Couverture temporaire
-  Zone exploitée
-  Piste-Quai





Données d'enfouissement

Tonnages réceptionnés et enfouis

| Tonnages enfouis | Décembre | Cumul Annuel |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Encombrants | 2 577,061 | 19 133,040 |
| OM | 5 897,780 | 47 901,171 |
| Refus de tri | 1 757,770 | 7 629,820 |
| DAOM | 182,230 | 283,510 |
| DASRI STAB ND | 19,440 | 26,820 |
| TOTAL | 10 434,281 | 74 974,361 |

Tonnages réceptionnés et valorisés

| Tonnages valorisés | Décembre | Cumul Annuel |
|--------------------|----------|------------------|
| Terres polluées | | 1 586,500 |
| TOTAL | | 1 586,500 |





Données d'enfouissement

Densité des déchets enfouis

| Subdivision(S) | S2 |
|---------------------------------|-------------|
| Tonnage déchets entrants | 10 434,281 |
| Tonnage matériaux de couverture | 420 |
| Tonnage matériaux pistes | 580 |
| Volume de déchets | 12 217 |
| Densité brute du mois | 0,94 |
| Tonnage déchets Total | 67 808,50 |
| Volume déchets Total | 72 048 |
| Densité brute Totale | 0,94 |





Données d'enfouissement

 Vide de fouille résiduel (configuration provisoire*) au 31/12/21

| N° Subdivision | Vide de fouille résiduel (m3) |
|----------------|-------------------------------|
| 2 | 27 844 |
| TOTAL | 27 844 |

* *Selon prescriptions géotechniques ECOGEOS*

** *Selon phasage exploitation actualisé EODD / ECOGEOS*



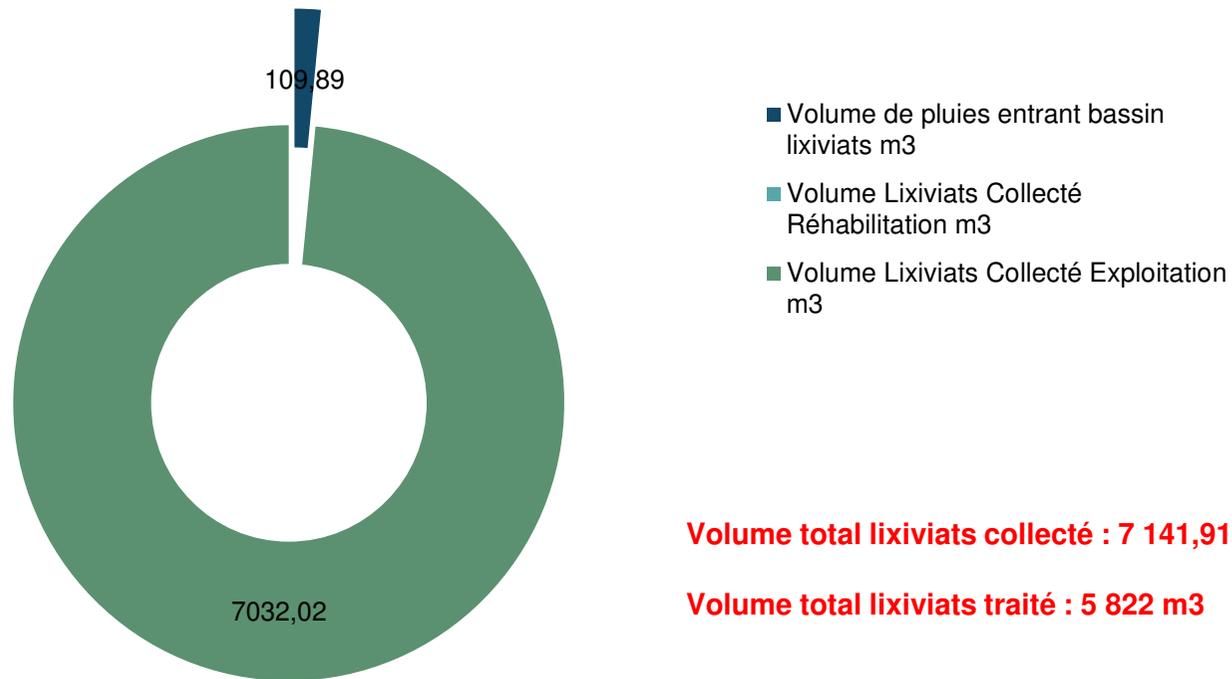


Données Environnementales

Gestion des lixiviats

Traitement par bioréacteur à membranes

Volume de lixiviats entrant dans le bassin de stockage [m3]





Gestion du biogaz

Données Environnementales

Unité de cogénération (Valorisation) :

| | |
|--|-------------|
| Volume de biogaz entrant | 637 246 Nm3 |
| Taux de CH4 moyen | 36,90 % |
| Energie électrique reversée sur réseau EDF | 794 535 kWh |
| Energie électrique consommée | 292 kWh |
| Energie thermique valorisée | 911 520 kWh |

Torchère (Destruction) :

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Nombre d'heure de fonctionnement | 13 h |
| Volume biogaz entrant | 3 517 Nm3 |



**ANNEXE 3 : RAPPORT ENVIRONNEMENTAL –
SECHE**

RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Rapport annuel environnemental 2021

ISDND de la Gabarre (971)



www.groupe-seche.com





Sommaire

- Introduction**
- Méthode de suivi des impacts environnementaux**
- Eaux souterraines**
- Eaux superficielles**
- Eaux nanofiltrées**
- Rejets atmosphériques**
- Emissions fugitives de méthane**
- Synthèse des performances environnementales**





Introduction

- ✍ L'installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) située au lieu dit La Gabarre (Abymes – 971), est autorisée à réceptionner et traiter l'ensemble des déchets ménagers et assimilés produits par les ménages, encombrants non valorisables des collectivités membres du SYVADE et les refus de tri issus des centres de tri d'emballages de Guadeloupe.
- ✍ Cette autorisation d'exploitation est soumise au respect et à l'application des prescriptions techniques des textes Arrêtés suivants en termes de suivi environnemental :
 - Arrêté préfectoral 2015 – 059 du 15 juin 2015
 - Arrêté préfectoral d'extension du 10 Novembre 2020
- ✍ Soucieux de répondre aux exigences d'analyses et de contrôles des indicateurs environnementaux, le SYVADE de la Guadeloupe par le biais de son exploitant Séché Eco Services (SES) Guadeloupe a mis en place un planning de suivi environnemental.
- ✍ Ce planning est mis en œuvre avec la réalisation des contrôles à usage interne par l'exploitant et des contrôles externes par des organismes compétents spécialisés indépendants de Séché.
- ✍ Le présent rapport, présente les résultats des différents contrôles environnementaux réalisés avec le concours des organismes externes au cours de l'année 2021, ainsi que les conclusions adéquates.





Méthode de suivi des impacts environnementaux

Les émissions dans l'air, les rejets dans l'eau, l'utilisation de ressources naturelles sont autant de paramètres permettant d'évaluer les impacts des activités de l'ISDND de la Gabarre sur l'environnement. Traduits en indicateurs, ces paramètres permettent de mieux appréhender l'évolution des performances environnementales de l'ensemble du site.

Contractuellement, SES en charge de l'exploitation de l'ISDND de la Gabarre effectue, le temps de sa mission, certains contrôles et suivis des impacts environnementaux liés à l'activité et préconisés dans les différents arrêtés préfectoraux :

- Article 24 AP 15/02/2016 relatif aux ISDND : Surveillance des eaux souterraines, eaux pluviales
- Article 4 AP 15/06/2015 2015 – 059 : Suivi des lixivités
- Article 4 AP 15/06/2015 2015 – 059 : Gestion et valorisation du biogaz
- Chapitre 2.5 AP du 10 Novembre 2020 : Programme d'auto surveillance
- Article 3.1.3.2 AP du 10 Novembre 2020 : Plan de gestion des odeurs
- Chapitre 3.2 AP du 10 Novembre 2020 : Gestion du biogaz
- Chapitre 3.3 AP du 10 Novembre 2020 : Auto-surveillance des rejets atmosphériques
- Chapitre 4.5.5.2 AP du 10 Novembre 2020 : Conditions de rejet au milieu naturel des eaux pluviales intérieures
- Chapitres 4.5.6.2 AP du 10 Novembre 2020 : Traitement des lixiviats et gestion des lixiviats traités
- Chapitre 4.6 AP du 10 Novembre 2020 : Auto-surveillance des prélèvements et des rejets aqueux.
- Article 6.2.3 AP du 10 Novembre 2020 : Auto-surveillance des niveaux sonores.

Séché Eco services réalise un management environnemental conformément à sa politique QSSE et aux prescriptions de l'ISO 14001.





Contrôle des eaux souterraines

- ✂ Mis en place en 2012, les dispositifs de contrôle de la qualité des eaux souterraines, 3 piézomètres, sont répartis comme suit : Pz3 en amont hydraulique du site, Pz1 et Pz2 situés en aval hydraulique du site.
- ✂ Un contrôle de la qualité des eaux souterraines a été réalisé en ces trois points une fois par semestre.
- ✂ En 2021, le Pz3 ne contenait pas d'eau au moment du prélèvement, aucune analyse a pu être réalisée.
- ✂ En 2021, les résultats sur les paramètres physicochimiques sont plutôt stables. Quelques augmentations sont ponctuellement observées notamment :
 - En Septembre pour le paramètre « Métaux totaux » du piézomètre Pz1.
- ✂ Ces augmentations ne sont pas liées à une activité spécifique du site ni à aucun évènement particulier relevé durant cette année.
- ✂ Mise en place en mars 2021 du quatrième piézomètre, Pz4, en aval hydraulique du nouveau casier de stockage de déchet, situé au sud ouest du site. Les contrôles des eaux souterraines en ce point se feront en 2022.

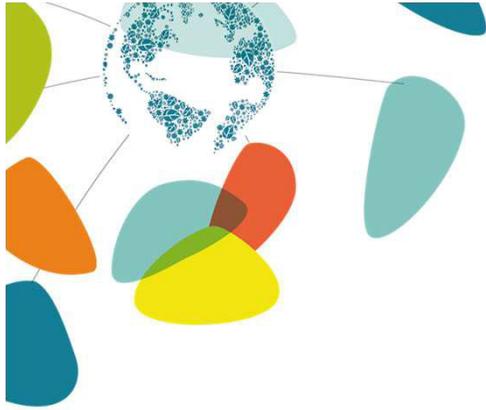


Contrôle des eaux souterraines (données détaillées)

Les résultats semestriels de l'année 2021 sont présentés ci-dessous :

| Paramètres | Unités | PZ1 | PZ2 | PZ3 | PZ1 | PZ2 | PZ3 |
|--|----------|------------|--------|-----------|------------|--------|-----------|
| | | 25/03/2021 | | | 01/09/2021 | | |
| Température du prélèvement | °C | | | | | | |
| Couleur | mg/l Pt | 500 | 300 | | 500 | 350 | |
| pH | - | 7,3 | 7,7 | | 7 | 7,2 | |
| Conductivité à 25 °C | µS/cm | 10070 | 5860 | | 10590 | 6510 | |
| Matières en suspension | mg/l | 374 | 13 | | 50 | 12 | |
| Nitrate | mg/l NO3 | <1,0 | <1,0 | | <1,0 | <1,0 | |
| Nitrite | mg/l NO2 | 0,2 | <0,05 | | <0,05 | <0,05 | |
| Ammonium | mg/l NH4 | 285 | 253 | | 269 | 335 | |
| Azote selon Kjeldahl (NTK) | mg N/l | 229 | 230 | | 211 | 279 | |
| Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK) | mg N/l | 229,06 | 230 | | 211 | 279 | |
| Demande Chimique en Oxygène | mg/l O2 | 575 | 289 | | 379 | 298 | |
| Demande Biochimique en Oxygène | mg/l O2 | 7 | <3 | | 7 | <3 | |
| Indice hydrocarbure (C10-C40) | mg/l | <0,10 | <0,10 | | <0,10 | <0,10 | |
| Carbone organique total | mg/l C | 130 | 100 | | 150 | 110 | |
| Organo Halogénés Adsorbables (AOX) | mg/l Cl | 0,25 | 0,11 | | 0,22 | 0,15 | |
| Fluorure | mg/l | <0,5 | <0,5 | Pas d'eau | <0,5 | <0,5 | Pas d'eau |
| Indice phénol | µg/l | <0,02 | <0,02 | | <0,02 | <0,02 | |
| Cyanures totaux | mg/l CN | <0,05 | <0,05 | | <0,05 | <0,05 | |
| Aluminium | mg/l Al | 1,64 | 0,11 | | 5,64 | 0,088 | |
| Arsenic | mg/l As | <0,004 | 0,08 | | 0,004 | 0,043 | |
| Cadmium | mg/l Cd | <0,001 | <0,001 | | <0,001 | <0,001 | |
| Chrome | mg/l Cr | 0,015 | 0,013 | | 0,019 | 0,013 | |
| Cuivre | mg/l Cu | <0,005 | <0,005 | | 0,059 | <0,005 | |
| Etain | mg/l Sn | <0,005 | <0,005 | | <0,005 | <0,005 | |
| Fer | mg/l Fe | 4,751 | 1,148 | | 8,675 | 0,962 | |
| Manganèse | mg/l Mn | 0,144 | 0,33 | | 0,486 | 0,259 | |
| Nickel | mg/l Ni | 0,015 | 0,014 | | 0,016 | 0,016 | |
| Phosphore | mg/l P | 0,41 | 2,81 | | 0,51 | 3,16 | |
| Plomb | mg/l Pb | <0,002 | <0,002 | | 0,008 | <0,002 | |
| Zinc | mg/l Zn | 0,014 | 0,007 | | 0,109 | 0,013 | |
| Mercurure | µg/l | <0,05 | <0,2 | | <0,05 | <0,2 | |
| Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg | mg/l | 6,579 | 1,702 | | 15,016 | 1,394 | |





Contrôle des eaux superficielles

- Les eaux superficielles ou eaux de ruissellement, du dôme et des talus ne sont pas entrées en contact avec des déchets car ruisselant à la surface du complexe étanche de couverture.
- Un réseau de descentes d'eau et de fossés gravitaires permet de collecter et de diriger ces eaux vers trois bassins de réception/décantation : EP1 à l'ouest, EP2 au Nord et EP3 à l'Est. Un quatrième bassin, EP4, a été ajouté pour le nouveau casier sud-est.
- Au cours de l'année 2021, 4 campagnes d'analyses ont été réalisées, concernant la qualité des eaux pluviales du site. Les eaux du bassin EP4 ont été analysé lors dernière campagne (T4-2021). Certains étaient vides lors de certaines campagnes (EP1, EP2).
- Les résultats des analyses sont globalement inférieurs aux seuils réglementaires.
- Seules les Matières En Suspension (MES) des bassins EP1 sont élevées au premier trimestre. Néanmoins, les résultats de MES ne sont pas des non conformités car le flux journalier max est toujours resté inférieur à 15 kg/j. Dans le dernier trimestre, le niveau pH est haut pour les bassins EP3 et EP4 (mais inférieur à 9,5), cette hausse peut s'expliquer par la présence d'animaux errants et la stagnation prolongée de l'eau stockée.
- Le tableau page suivante présente l'ensemble des résultats détaillés du laboratoire agréé indépendant en charge des analyses sur les eaux superficielles en 2021.





Contrôle des eaux superficielles (données détaillées)

| Paramètres | Unités | Bassin EP1 | Bassin EP2 | Bassin EP3 | Bassin EP1 | Bassin EP2 | Bassin EP3 | Bassin EP1 | Bassin EP2 | Bassin EP3 | Bassin EP1 | Bassin EP2 | Bassin EP3 | Bassin EP4 |
|--|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 25/03/21 | | | 17/06/21 | | | 01/09/21 | | | 31/12/21 | | | |
| Couleur | mg/l Pt | 90 | | 250 | | | 20 | | | 35 | 45 | 110 | 35 | 25 |
| pH | - | 8,1 | | 6,6 | | | 6,4 | | | 7,8 | 7,9 | 8,2 | 8,8 | 9,4 |
| Température de mesure du pH | °C | 18,5 | | 20,2 | | | 21,7 | | | 21,2 | 19,2 | 19,3 | 19,3 | 18,5 |
| Conductivité à 25 °C | µS/cm | 532 | | 104 | | | 11180 | | | 169 | 315 | 375 | 190 | 199 |
| Matières en suspension | mg/l | 71 | | 16 | | | 6,2 | | | 4,3 | 15 | 17 | 8,8 | 6,6 |
| Chlorure | mg/l Cl | 89 | | 8 | | | 39 | | | 22 | 32 | 33 | 21 | 15 |
| Nitrate | mg/l NO3 | <1 | | <0,1 | | | 1400 | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Nitrite | mg/l NO2 | <0,05 | | <0,05 | | | 7,32 | | | <0,05 | 0,082 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Ammonium | mg/l NH4 | <0,5 | | <0,5 | | | <0,5 | | | <0,5 | 0,9 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Chrome hexavalent | mg/l Cr | <0,005 | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Demande Chimique en Oxygène | mg/l O2 | 96 | | 96 | | | 34 | | | <30 | <30 | 36 | 36 | 30 |
| Demande Biochimique en Oxygène | mg/l O2 | 4 | | <3 | | | <3 | | | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Hydrocarbures Totaux par GC-FID | mg/l | 0,1 | | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Carbone organique total | mg/l C | 23 | | 26 | | | 15 | | | 8,9 | 16 | 13 | 1,6 | 5,7 |
| Organo Halogénés Adsorbables (AOX) | mg/l Cl | 0,02 | | <0,01 | | | 0,1 | | | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Fluorure | mg/l | <0,5 | | <0,5 | | | <0,5 | | | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Azote Kjeldahl | mg/l N | 3,4 | | 3,5 | | | 1,6 | | | 0,93 | 2 | 1 | 0,96 | 0,94 |
| Indice phénol | mg/l | <0,02 | Pas d'eau | <0,02 | Pas d'eau | Pas d'eau | <0,02 | Pas d'eau | Pas d'eau | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |
| Cyanures totaux | mg/l CN | <0,05 | | <0,05 | | | <0,05 | | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Azote global | mg/l N | 3,4 | | 3,5 | | | 319,96 | | | 0,93 | 2,02 | 1 | 0,96 | 0,94 |
| Aluminium | mg/l Al | 1,47 | | 3,12 | | | 0,094 | | | 0,129 | 0,221 | 0,373 | 0,054 | 0,033 |
| Arsenic | mg/l As | <0,004 | | <0,004 | | | <0,004 | | | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 |
| Cadmium | mg/l Cd | <0,001 | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| Chrome | mg/l Cr | <0,005 | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Cuivre | mg/l Cu | <0,005 | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Etain | mg/l Sn | <0,005 | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Fer | mg/l Fe | 1,544 | | 2,262 | | | 0,769 | | | 0,208 | 0,186 | 1,059 | 0,598 | <0,025 |
| Manganèse | mg/l Mn | 0,061 | | 0,096 | | | 0,075 | | | 0,047 | 0,077 | 0,174 | 0,034 | 0,039 |
| Nickel | mg/l Ni | <0,004 | | <0,004 | | | <0,004 | | | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 |
| Phosphore | mg/l P | 0,07 | | 0,13 | | | 0,08 | | | <0,05 | <0,05 | 0,13 | <0,05 | <0,05 |
| Plomb | mg/l Pb | <0,002 | | <0,002 | | | <0,002 | | | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 |
| Zinc | mg/l Zn | <0,004 | | 0,004 | | | <0,004 | | | <0,004 | <0,004 | 0,005 | <0,004 | 0,041 |
| Mercure | µg/l | <0,05 | | <0,05 | | | <0,05 | | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg | mg/l | 3,075 | | 3,22 | | | 0,169 | | | 0,384 | 0,484 | 1,611 | 0,686 | 0,113 |





Contrôle des eaux nanofiltrées

Les lixiviats issus du site de La Gabarre ont subi des traitements successifs : 52 265 m³ au 31 décembre 2021. Le mode de dépollution principal employé est une station de traitement biologique avec filtration appelée Bioréacteur à membranes (BRM);

 Au 31 décembre 2021, nous obtenons le bilan suivant :

- Un taux de marche du BRM de 83%
- 60 901,60 m³ de lixiviats collectés; dont 3 860,52 m³ issus des pluies entrant dans le bassin de stockage lixiviats et 57 145,11 m³ issus des casiers de l'exploitation.

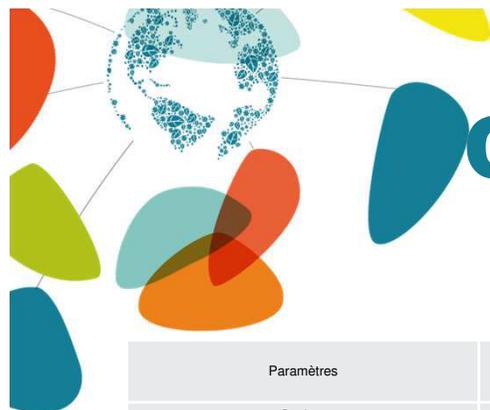
 Les eaux traitées en sortie du BRM alimentent depuis fin 2017 l'unité de valorisation thermique du biogaz sur le site de la Gabarre. Il n'y a pas eu de rejets vers le milieu naturel aqueux.

 Quatre campagnes d'analyses basées sur les paramètres réglementaires via un laboratoire accrédité COFRAC ont été menées sur les eaux traitées, aux mois de mars, juin, septembre et décembre 2021 et complétées par des analyses périodiques en laboratoire interne à usage interne.

 Les résultats de concentrations des eaux nanofiltrées ne sont plus soumis à la déclaration par rapport aux valeurs seuils réglementaires mais sont enregistrés par Séché comme outils de pilotage de l'unité de traitement des lixiviats.

 L'ensemble des résultats du laboratoire agréé indépendant en charge des analyses sur les eaux traitées en 2021 est présenté à titre indicatif page suivante.





Contrôle des eaux nanofiltrées (données détaillées)

| Paramètres | Unités | Eaux nanofiltrées | Eaux nanofiltrées | Eaux nanofiltrées | Eaux nanofiltrées |
|--|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 25/03/2021 | 17/06/2021 | 01/09/2021 | 31/12/2021 |
| Couleur | mg/l Pt | 35 | <5 | 30 | 7,5 |
| pH | - | 6,6 | 6,4 | 6,6 | 6,2 |
| Conductivité corrigée automatiquement à 25 °C | µS/cm | 11220 | 11070 | 9920 | 8740 |
| Matières en suspension | mg/l | <2,0 | 10 | <2,0 | <2,0 |
| Chlorure | mg/l Cl | 2140 | 2530 | 2270 | 1900 |
| Nitrate | mg/l NO3 | 1800 | 1400 | 1200 | 1200 |
| Nitrite | mg/l NO2 | 0,177 | 7,37 | 2,76 | 0,131 |
| Ammonium | mg/l NH4 | <0,5 | 5,6 | <0,5 | <0,5 |
| Chrome hexavalent | mg/l Cr | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Demande Chimique en Oxygène | mg/l O2 | 209 | 143 | 121 | 137 |
| Demande Biochimique en Oxygène | mg/l O2 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| Indice hydrocarbure (C10-C40) | mg/l | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Carbone organique total | mg/l C | 17 | 20 | 22 | 12 |
| Organo Halogénés Adsorbables (AOX) | mg/l Cl | 0,03 | 0,04 | 0,73 | <0,01 |
| Fluorure | mg/l F | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Azote Kjeldahl | mg/l N | 1,3 | 4,5 | 1,7 | 1,7 |
| Azote global (NO2+NO3+NTK) | mg N/l | 407,81 | 322,87 | 273,51 | 272,71 |
| Indice phénol | mg/l | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |
| Cyanures totaux | mg/l CN | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Aluminium | mg/l Al | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 |
| Arsenic | mg/l As | 0,018 | 0,034 | 0,029 | 0,025 |
| Cadmium | mg/l Cd | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| Chrome | mg/l Cr | 0,008 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Cuivre | mg/l Cu | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Etain | mg/l Sn | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Fer | mg/l Fe | <0,025 | <0,025 | <0,025 | <0,025 |
| Manganèse | mg/l Mn | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 |
| Nickel | mg/l Ni | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,004 |
| Phosphore | mg/l P | 0,53 | 1,19 | 1,73 | 0,49 |
| Plomb | mg/l Pb | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 |
| Zinc | mg/l Zn | <0,004 | 0,005 | <0,004 | 0,004 |
| Mercurure | µg/l Hg | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Somme Al +Cd +Cr +Cu +Sn +Fe +Mn +Ni +Pb +Zn +Hg | mg/l | 0,026 | 0,039 | 0,029 | 0,029 |





Contrôle des rejets atmosphériques

-  **Cadre réglementaire : arrêté préfectoral d'extension du 10 Novembre 2020, succédant à l'arrêté préfectoral du 15 Juin 2015 relatif à la prolongation de l'exploitation du casier de stockage de l'ISDND de la Gabarre**
-  **Principe : La qualité des émissions atmosphériques de l'installation de valorisation du biogaz est contrôlée tous les ans par un organisme externe compétent.**
-  **Rappel : L'unité de valorisation énergétique du biogaz d'une puissance de 2,2 MW électrique en fonctionnement 24h/24 a été mise en service le 10 Novembre 2017.**
-  **Les rejets atmosphériques issus de cette installation (cheminées et torchère) ont fait l'objet d'un contrôle externe le 20 avril 2021. Analyses réalisées suivant les paramètres globaux de l'arrêté 2020.**





Contrôle des rejets atmosphériques (données détaillées)

Les résultats des analyses sont les suivants :

| Paramètres | Valeurs moteur 1 (mg/Nm ³) | Valeurs moteur 2 (mg/Nm ³) | Valeurs seuils moteurs (mg/Nm ³) | Torchère (mg/Nm ³) | Valeurs seuils torchère (mg/Nm ³) |
|--------------------|--|--|--|--------------------------------|---|
| SO ₂ | 0,433 | 0,429 | 300 | 0,832 | 300 |
| COVNM | 1,15 | 1,55 | 50 | 0,540 | 50 |
| NO _x | 412 | 385 | 525 | 2,55 | 250 |
| CO | 980 | 1130 | 1200 | 20,6 | 150 |
| Poussières totales | 0,378 | 0,739 | 150 | 0,818 | 150 |

Concentrations en polluants exprimées par m³ rapportés à des conditions normalisées de température (273 K) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz sec à 5% d'oxygène pour les moteurs et gaz sec à 11% pour la torchère).

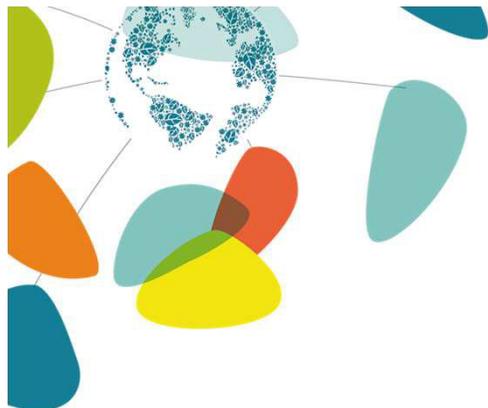




Emissions fugitives de méthane

- ✂ **Cadre réglementaire : arrêté ministériel du 15 Février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.**
- ✂ **Principe : il s'agit de cartographier les fuites de méthane et non les paramètres liés à la dispersion atmosphérique des fuites.**
- ✂ **En 2018, la réalisation d'une cartographie avait permis de constater l'absence de fuites dans la zone réhabilitée et la détection de fuites sur 1% des points de mesure sur le casier Nord-Ouest en exploitation (6 hectares).**
- ✂ **En 2019, des actions correctives ont été menées sur la base des préconisations issues de cette cartographie pour réduire les émissions fugitives identifiées.**
- ✂ **En 2020, une cartographie avait été programmée mais a dû être reportée à une date ultérieure à cause des fortes contraintes imposées sur les déplacements France-Guadeloupe dans le cadre de la prévention des risques Covid-19.**
- ✂ **Evaluation théorique quantitative des émissions fugitives de méthane en 2021 : 174 452,39 kg (calcul par SES selon méthode ADEME pour massif en configuration couverture temporaire).**
- ✂ **En 2021, la cartographie a été reportée à fin 2022 pour avoir des résultats plus représentatifs compte tenu des travaux en cours pour l'aménagement du casier sud-est et pour le réaménagement du casier nord-ouest.**





Synthèse des performances environnementales

- 🌿 **Nombre de pollutions accidentelles au 31/12/2021 : 0.**
- 🌿 **Taux de conformité par rapport à la réglementation environnementale en vigueur (issue solution logiciel métier interne) : 82,13 %**
- 🌿 **Volume d'eau traitée rejetée dans le milieu aqueux environnant : 0 m³.**
- 🌿 **Volume d'eau consommée pour valorisation énergie thermique par évaporation dans la TAR (eaux dépolluées issues de zone BRM) : 22 744,5 m³.**
- 🌿 **Emission de GES (méthane) évitée : 7 861 193 Nm³.**
- 🌿 **Les performances environnementales de l'ISDND ont été nettement améliorées par rapport à 2020 et devraient l'être davantage à l'issue des travaux de réaménagement (fermeture) du casier Nord-Ouest en 2022-2023.**



Illustration sur l'évolution des lixiviats du stade brut au stade dépollué en vue d'une réutilisation sur site





Contacts



Aurélien MASSE

Responsable des Opérations zone Caraïbes
☎0690746942 ✉a.masse@groupe-seche.com

Christina UZAN

Animatrice QSSE Guadeloupe
☎0690072658 ✉c.uzan@groupe-seche.com

Tély CARPIN

Manager QSSE & Affaires Zone Caraïbes
☎0690144413 ✉t.carpin@groupe-seche.com

Séché éco Services Guadeloupe

BP 192 – 97155 Pointe-à-Pitre Cedex
☎+33(0)2 43 59 60 00 📠 +33(0)2 43 59 60 61
🌐 www.groupe-seche.com



**ANNEXE 4 : BILAN ANNUEL 2021 DE LA TOUR
AEROREFRIGERANTE**

RÉDUIRE
RÉUTILISER
RECYCLER
VALORISER



Bilan annuel 2021

Tour AéroRéfrigérante (TAR)

Gabarre Energies

GUADELOUPE



www.groupe-seche.com





Sommaire

Présentation de la TAR

Schéma de principe

Mode de fonctionnement

Suivi analytique

Consommations d'eau

Inspection réglementaire

Interprétation générale





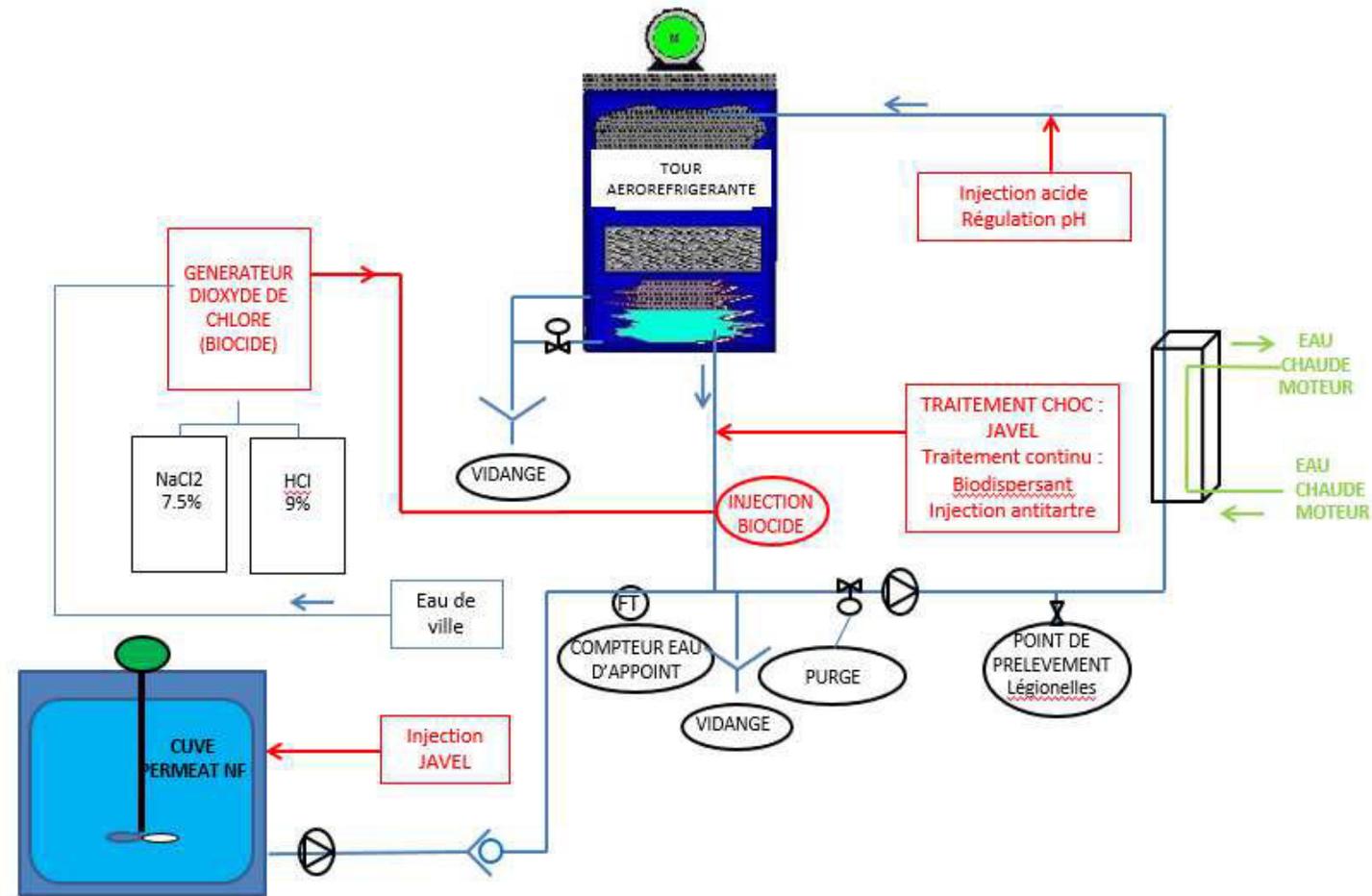
Présentation de la Tour AéroRéfrigérante TAR

- La TAR de la Gabarre est une installation intégrant l'unité de cogénération du biogaz de l'ISDnD.
- ICPE : installation de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air, soumise à déclaration, rubrique n° 2921
- Exploitant : GABARRE ENERGIES (GROUPE SECHE ENVIRONNEMENT)
- Site : ISDND de la Gabarre
- Déclaration de l'installation : ref A-7-BXP6LNU9C, le 31/07/2017
- Mise en service : 30/10/2017
- Circuit : 1 tour, puissance déclarée 2400 kWatt (Puissance installée : 2,352 MW th)
- Dénomination TAR : EVAPCO UAT 19-318
- Localisation : Container sur la zone de cogénération du biogaz
- Constructeur : EVAPCO
- Type TAR : LSTE-5512
- Installateur : BIOME
- Débit d'eau en recirculation dans la tour : 110 m³/h
- Eau d'appoint : eau nanofiltrée du site correspondant aux lixiviats dépollués issus du BRM (dégradation biologique + filtration membranaire)
- Intérêt de l'installation : valoriser la thermie générée par les moteurs de production d'électricité, par évaporation de l'eau nanofiltrée issue du traitement des lixiviats de l'ISDND.





Schéma de principe



Perméat NF = eau nanofiltrée issue du traitement des lixiviats, eau d'alimentation de la TAR.





Mode de fonctionnement

Période d'utilisation

En marche normale, l'installation de refroidissement fonctionne en continu 24h/24 de manière indépendante avec l'installation de production de perméats. Il n'est pas prévu de fonctionnement intermittent ou saisonnier.

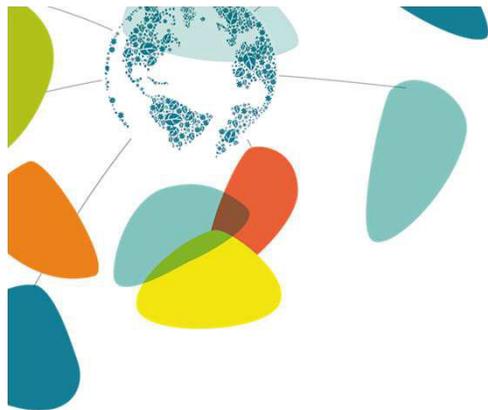
Période de marche/arrêt

Totalisation des heures d'arrêt : 285,47 h

Soit au taux de marche de : 96,7%

| Mois | Heures d'arrêt |
|-----------|----------------|
| Janvier | 43,01 |
| Février | 0,59 |
| Mars | 2,85 |
| Avril | 4,94 |
| Mai | 7,29 |
| Juin | 70,19 |
| Juillet | 61,62 |
| Août | 7,93 |
| Septembre | 11,52 |
| Octobre | 22,81 |
| Novembre | 34,62 |
| Décembre | 18,10 |





Suivi analytique

 Surveillance interne : relevés et analyses par Séché Environnement

Afin de maîtriser le risque légionelles, un suivi d'indicateurs de contrôle a été assuré par Séché Eco Services et a permis d'optimiser le pilotage de l'installation. Les paramètres analytiques sur les eaux de la tour et sur l'eau nanofiltrée sont présentés dans le tableau ci-dessous.

| Eaux | Paramètres | Fréquence suivi |
|-------------------------------------|---|-------------------------|
| Eau nanofiltrée (=eau d'appoint) | Suivi de la Conductivité | Minimum Hebdomadaire |
| | Suivi du pH | |
| | Suivi de la Température | |
| Eau circulante | Suivi de la Conductivité | Minimum Hebdomadaire |
| | Suivi du pH | |
| | Suivi de la Température | |
| Eau circulante | Suivi de la Flore Bactérienne totale | Minimum Hebdomadaire |





Suivi analytique



Contrôles externes : Analyses par un laboratoire accrédité selon la norme NF T90-431

- 7 analyses de suivi de concentration en *Legionella pneumophila* ont été menées du 1^{er} janvier au 31 décembre 2021 par l'Institut Pasteur de la Guadeloupe.
- Les résultats sont annexés au présent rapport.



Résultats :

- Aucun dépassement de légionnelles a été détecté cette année.



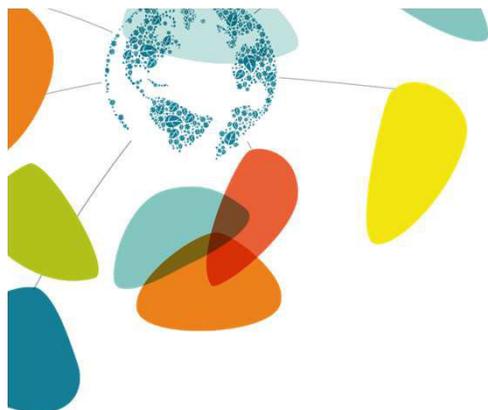


Totalisation des consommations d'eau

| Période | Volume d'eau entrant dans la TAR (m ³) | Volume d'eau purgé en sortie de TAR (*) (m ³) |
|-------------------|--|---|
| Janvier | 1927,2 | 611,1 |
| Février | 2224,9 | 686,5 |
| Mars | 1865,8 | 300,2 |
| Avril | 2046,3 | 320,8 |
| Mai | 2389 | 770,4 |
| Juin | 1042,9 | 608,4 |
| Juillet | 2033,4 | 624,3 |
| Août | 2170,9 | 939,6 |
| Septembre | 1891,4 | 724,1 |
| Octobre | 1791,1 | 432,5 |
| Novembre | 1623,8 | 472,4 |
| Décembre | 1737,8 | 562,1 |
| Année 2021 | 22744,5 | 7052,4 |

(*) Le volume d'eau purgé en sortie de TAR est rejeté à l'intérieur même du site vers le bassin de stockage tampon pour être retraité avec les lixiviats bruts.





Contrôles externes de la TAR

 Les contrôles réglementaires suivants ont été réalisés en 2021 :

| Prestataire | Objet du contrôle | Date de réalisation/Observation |
|----------------|---|--|
| SODEXGAZ | Contrôle réglementaire des extincteurs | 19/01/2021 |
| DIEHL | Etalonnage CALEC, débitmètre et sondes de température | Intervention terrain non réalisable à cause des contraintes de déplacement imposées par les mesures de prévention covid-19. Programmation d'une venue sur site dès que la situation sanitaire le permettra. |
| Bureau Veritas | Contrôle réglementaire des installations électriques | 21/12/2021 |
| Bureau Veritas | Contrôle réglementaire du compresseur d'air | 22/06/2021 |
| Bureau Veritas | Vérification des équipements de levage | 04/11/2021 |

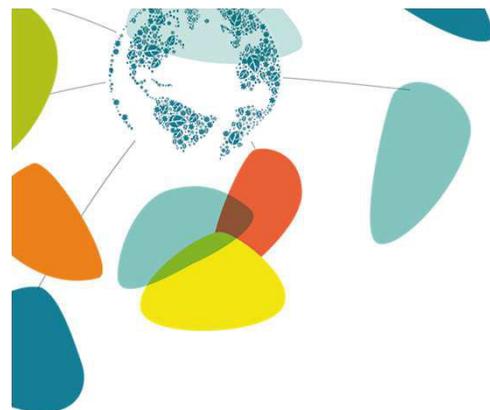




Interprétation générale sur la TAR (2021)

- ✂ Fonctionnement continu interrompu par quelques périodes d'arrêt moteurs gaz, par des coupures d'alimentation électrique du réseau EDF, des défauts matériels divers, des périodes de réglages et de maintenance préventive ou encore une grève à l'entrée du site ayant entraîné une incapacité d'accéder aux installations.
- ✂ Nombre d'heures d'arrêts divisé par pratiquement trois en 2021 par rapport à 2020.
- ✂ Aucun dépassement sur l'année concernant les analyses de suivi de la concentration en Legionella Pneumophila.
- ✂ Surveillance de l'exploitation de l'installation assurée sur le terrain 5J/7 par deux exploitants Séché Environnement formé et bénéficiant d'une assistance à distance par le constructeur-installateur.
- ✂ Energie calorifique valorisée avec la TAR en 2021 : 11465,5 MWh.





Contacts



Gabarre Energies

BP 192 – 97155 Pointe-à-Pitre Cedex

Aurélien MASSE

Responsable d'activités zone Caraïbes

☎0690746942 ✉a.masse@groupe-seche.com

Christina UZAN

Animatrice QSSE Guadeloupe

☎0690072658 ✉c.uzan@groupe-seche.com

Tély CARPIN

Manager QSSE & Affaires Zone Caraïbes

☎0690144413 ✉t.carpin@groupe-seche.com



GABARRE ENERGIE
BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMÉE
97155 POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Echantillon N° : | 210108-00188 | Rapport d'analyse N° : | 210102368 |
| Date de réception | 08/01/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 08/01/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 10:30 | Traitement biocide n°1 | Alofri 295B - 25L |
| Prélevé par | IPG:AZEDE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 - 25L |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 30/12/2020 |
| Installation | Tour Aéro | Autres informations | H.récept:11h49-Analysé le 08/01/21 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | CRITERES Norme | RESULTATS |
|--|-----------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | 30.2 |
|  Chlore libre | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.05 |
|  Chlore Total | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.11 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | 7.73 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | 27888 | µS/cm | | 20335 |
|  Turbidité néphélobimétrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | 27.0 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | ISO 6222 | n/mL | | 80000 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | ISO 6222 | n / ml | | 75000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Guide technique de prélèvement | FD T 90-522 | | | OUI |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | Trouble-absence de dépôt |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse.

Conclusion : Echantillon conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Commentaire : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Responsable technique microbiologie
CORINNE BESRY





Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMEE

97155

POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Echantillon N° : | 210304-03584 | Rapport d'analyse N° : | 210406676 |
| Date de réception | 04/03/2021 | Localisation exacte | Vanne de purge |
| Date de prélèvement | 04/03/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:20 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B - 25L |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD1020 - 25L |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 02/03/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récept:12h-Analysé le 04/03/21 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | CRITERES Norme | RESULTATS |
|---|-----------------|-----------|-------------------|------------------------|
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | 28.6 |
|  Chlore libre | NFENISO7393-2 | mg/L Cl2 | | 0.22 |
|  Chlore Total | NFENISO7393-2 | mg/L Cl2 | | 0.32 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | 7.89 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | 27888 | µS/cm | | 19771.8 |
|  Turbidité néphélométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | 7.70 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | |
|  Micro-organismes revivifiabiles 22°C | ISO 6222 | n/mL | | 11000 |
|  Micro-organismes revivifiabiles 36°C | ISO 6222 | n / ml | | 17000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Guide technique de prélèvement | FD T 90-522 | | | OUI |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | Normal-absence de dépô |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|---------------------------------|
| Echantillon N° : 210304-03584 | | Rapport d'analyse N° : 210406676 | |
| Date de réception | 04/03/2021 | Localisation exacte | Vanne de purge |
| Date de prélèvement | 04/03/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:20 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B - 25L |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD1020 - 25L |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 02/03/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:12h-Analysé le 04/03/21 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse.

Chef de service
Nadia BOUGRER



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe
téléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
télécopie : 0590 89 69 43
e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr

Page 2 sur 2

Enregistrement n°971-01 - Agrément n°2744 - Agrément de formation n°95-97.00.296.97 - Réseau International des Instituts Pasteur et Instituts Assoc



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE
BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMEE
97155 POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Echantillon N° : | 210428-06671 | Rapport d'analyse N° : | 210508937 |
| Date de réception | 28/04/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 28/04/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:15 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295 B - 25L |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 - 25L |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 26/04/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:11h02-Analysé le 28/04/21 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | CRITERES Norme | RESULTATS |
|--|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | 31.7 |
|  Chlore libre | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.24 |
|  Chlore Total | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.45 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | 7.78 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | 27888 | µS/cm | | 19140.0 |
|  Turbidité néphélogométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | 22.0 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | ISO 6222 | n/mL | | 6000 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | ISO 6222 | n / ml | | 4000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Guide technique de prélèvement | FD T 90-522 | | | oui |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | Normal-Absence de dépô |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Echantillon N° : | 210428-06671 | Rapport d'analyse N° : | 210508937 |
| Date de réception | 28/04/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 28/04/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:15 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295 B - 25L |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 - 25L |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 26/04/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:11h02-Analysé le 28/04/21 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse.

Conclusion : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Chef de service
Nadia BOUGRER



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe

éléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
élecopie : 0590 89 69 43

e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr

RAPPORT D'ANALYSE



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE
BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMÉE
97155 POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Echantillon N° : | 210616-09372 | Rapport d'analyse N° : | 210711661 |
| Date de réception | 16/06/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 16/06/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 07:50 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 14/06/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récept:11h43-Analysé le 23/06/21 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | CRITERES Norme | RESULTATS |
|--|-----------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | 32.4 |
|  Chlore libre | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.15 |
|  Chlore Total | NFENISO7393-2 | mg/L Cl ₂ | | 0.28 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | 8.25 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | 27888 | µS/cm | | 19599.8 |
|  Turbidité néphélométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | 4.60 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | ISO 6222 | n/mL | | 80000 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | ISO 6222 | n / ml | | 150000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | <100 |
|  Guide technique de prélèvement | FD T 90-522 | | | OUI |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | Normal-absence de dépô |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| Echantillon N° : 210616-09372 | | Rapport d'analyse N° : 210711661 | |
| Date de réception | 16/06/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 16/06/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 07:50 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 14/06/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:11h43-Analysé le 23/06/21 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse.

Conclusion : Echantillon conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Commentaire : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Responsable technique microbiologie
CORINNE BESRY



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe

éléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
élecopie : 0590 89 69 43

e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMEE

97155

POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Echantillon N° : | 210811-12013 | Rapport d'analyse N° : | 210915341 |
| Date de réception | 11/08/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 11/08/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:38 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295 B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 09/08/2021 à 07h00 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:12h-Analysé le 11/08/2021 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | Limites de Qualité | Références de Qualité | RESULTATS |
|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| CONDITIONS D'ÉCHANTILLONNAGE | | | | | |
|  Echantillonnage Legionelles | FD T 90-522 | | | | OUI |
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | | 33.8 |
|  Chlore libre | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.20 |
|  Chlore Total | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.36 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | | 7.72 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | NF EN 27888 | µS/cm | | | 20103.3 |
|  Turbidité néphélométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | | 9.30 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | ISO 6222 | n/mL | | | 680000 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | ISO 6222 | n / ml | | | 760000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | | Jaunâtre-absenc |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| Echantillon N° : 210811-12013 | | Rapport d'analyse N° : 210915341 | |
| Date de réception | 11/08/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 11/08/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:38 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295 B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 09/08/2021 à 07h00 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:12h-Analysé le 11/08/2021 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation (sauf mention contraire).
Le laboratoire est agréé pour la réalisation des analyses de contrôle sanitaire. Portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.
Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement, se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du Ministère chargé de l'environnement.
Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui pourraient affecter la validité des résultats.
Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Conclusion :Echantillon conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Commentaire : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Chef de service
Nadia BOUGRER



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe

éléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
élecopie : 0590 89 69 43

e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr

Page 2 sur 2



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMEE

97155

POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Echantillon N° : | 211013-14853 | Rapport d'analyse N° : | 211116919 |
| Date de réception | 13/10/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 13/10/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:05 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 12/10/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:13h08-Analysé le 13/10/2021 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | Limites de Qualité | Références de Qualité | RESULTATS |
|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------------|----------------|
| CONDITIONS D'ÉCHANTILLONNAGE | | | | | |
|  Echantillonnage Legionelles | FD T 90-522 | | | | OUI |
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | | 32.1 |
|  Chlore libre | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.18 |
|  Chlore Total | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.39 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | | 8.56 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | NF EN 27888 | µS/cm | | | 19501.6 |
|  Turbidité néphélométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | | 7.40 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | NF EN ISO 6222 | n/mL | | | 1100 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | NF EN ISO 6222 | n / ml | | | 300 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | | Normal-absence |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|-------------------------------------|
| Echantillon N° : 211013-14853 | | Rapport d'analyse N° : 211116919 | |
| Date de réception | 13/10/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 13/10/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:05 | Traitement biocide n°1 | ALOFRI 295B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 12/10/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:13h08-Analysé le 13/10/2021 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation (sauf mention contraire).
Le laboratoire est agréé pour la réalisation des analyses de contrôle sanitaire. Portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.
Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement, se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du Ministère chargé de l'environnement.
Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui pourraient affecter la validité des résultats.
Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Conclusion : Echantillon conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Commentaire : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Chef de service
Nadia BOUGRER



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe
téléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
télécopie : 0590 89 69 43
e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr

Page 2 sur 2

Enregistrement n°971-01 - Agrément n°2744 - Agrément de formation n°95-97.00.296.97 - Réseau International des Instituts Pasteur et Instituts Assoc



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

BP 192

ATTN MME YALIS BIEN AIMEE

97155

POINTE A PITRE CEDEX

DIVERS EAUX

Contrôle des Tours aéro-réfrigérantes

| | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Echantillon N° : | 211208-17473 | Rapport d'analyse N° : | 211219789 |
| Date de réception | 08/12/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 08/12/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:45 | Traitement biocide n°1 | Alofri 295 B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 06/12/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:12h30-Analysé le 08/12/21 |

| PARAMETRES | METHODES | UNITES | Limites de Qualité | Références de Qualité | RESULTATS |
|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| CONDITIONS D'ÉCHANTILLONNAGE | | | | | |
|  Echantillonnage Legionelles | FD T 90-522 | | | | OUI |
| PARAMÈTRES DÉTERMINÉS SUR PLACE | | | | | |
|  Température eau (sur place) | MO/TE08/CEAU 40 | °C | | | 31.1 |
|  Chlore libre | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.09 |
|  Chlore Total | NF EN ISO 7393-2 | mg/L Cl2 | | | 0.18 |
|  pH mesuré sur place | NF EN ISO 10523 | unité pH | | | 7.89 |
| PARAMÈTRES CHIMIQUES | | | | | |
|  Conductivité (compensation auto) | NF EN 27888 | µS/cm | | | 20062.5 |
|  Turbidité néphélométrique NFU | ISO7027-1 | FNU | | | 5.80 |
| PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES | | | | | |
|  Micro-organismes revivifiables 22°C | NF EN ISO 6222 | n/mL | | | 18000 |
|  Micro-organismes revivifiables 36°C | NF EN ISO 6222 | n / ml | | | 30000 |
|  Legionella | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
|  Legionella pneumophila | NFT90431 | UFC/litre | | | <100 |
| PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES | | | | | |
| Aspect de l'eau | | | | | Normal- absence |



Accréditation COFRAC N°1-1303
Portée disponible sur www.cofrac.fr

GABARRE ENERGIE

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| Echantillon N° : 211208-17473 | | Rapport d'analyse N° : 211219789 | |
| Date de réception | 08/12/2021 | Localisation exacte | Vanne de Purge |
| Date de prélèvement | 08/12/2021 | Heure de début d'analyse | 14:00 |
| Heure de prélèvement | 08:45 | Traitement biocide n°1 | Alofri 295 B |
| Prélevé par | IPG: ULCE | Traitement biocide n°2 | TD 1020 |
| Exploitant | GABARRE ENERGIE | Date/ heure dernière | 06/12/2021 |
| Installation | TOUR N°1 | Autres informations | H.récpt:12h30-Analysé le 08/12/21 |

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le logo COFRAC.
Pour déclarer la conformité, ou non, à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. Les commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation (sauf mention contraire).
Le laboratoire est agréé pour la réalisation des analyses du contrôle sanitaire. Portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.
Le laboratoire est agréé par le ministère chargé de l'environnement, se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du Ministère chargé de l'environnement.
Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui pourraient affecter la validité des résultats.
Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Conclusion : Echantillon conforme à l'arrêté du 14 décembre 2013

Commentaire : Normatif: Legionella et L. pneumophila non détectées

Chef de service
Nadia BOUGRER



Morne Joliviere - B.P. 484
97183 Abymes Cedex
Guadeloupe
téléphone : 0590 89 69 40
0590 89 69 43
télécopie : 0590 89 69 43
e-mail : pasteur@pasteur-guadeloupe.fr

Page 2 sur 2