

service de l'assainissement

Rapport annuel du délégataire 2022

(conforme aux articles L. 3131-5, R. 3131-2 et suivants du code de la commande publique)

TARBES

tarbes
lourdes
pyrénées
Communauté
d'agglomération

Sommaire

1	 Synthèse de l'année	5
1.1	L'essentiel de l'année	7
1.2	Les chiffres clés	12
1.3	Les indicateurs de performance	13
1.3.1	Les indicateurs du décret du 2 mai 2007	14
1.3.2	Les indicateurs complémentaires pour les rapports soumis à CCSP	14
1.3.3	Les indicateurs complémentaires proposés par la FP2E	15
1.4	Les évolutions réglementaires	17
1.5	Les perspectives	18
2	 Présentation du service	19
2.1	Le contrat	21
2.2	Notre organisation dédiée à votre contrat	22
2.2.1	La gestion de crise	25
2.2.2	La relation clientèle	26
2.3	L'inventaire du patrimoine	28
2.3.1	Les biens de retour	28
3	 Qualité du service	33
3.1	Le bilan d'exploitation du système de collecte	35
3.1.1	La pluviométrie	35
3.2	Le bilan d'exploitation du système de traitement	37
3.2.1	Le fonctionnement hydraulique	37
3.2.2	L'exploitation des ouvrages de traitement	41
3.2.3	Les interventions sur les stations d'épuration	46
3.2.4	La conformité des rejets du système de traitement	46
3.3	Le bilan de la relation client	53
3.3.1	Les volumes assujettis à l'assainissement	53
4	 Comptes de la délégation	55
4.1	Le CARE	56
4.1.1	Le CARE	57
4.1.2	Le détail des produits	58
4.1.3	La présentation des méthodes d'élaboration	59
4.2	La situation des biens et des immobilisations	66
4.2.1	La situation sur les installations	66
4.3	Les investissements contractuels	76
4.3.1	Le renouvellement	76
4.3.2	Les travaux neufs du domaine concédé	77
5	 Annexes	79
5.1	Synthèse réglementaire	81
5.2	Annexe 2 Synthèses analytiques – Conformités par paramètre	100
5.3	Annexe 3 Analyses des boues produites et évacuées	105
5.4	Annexe 4 Bilans des dépassements	106
5.5	Annexe 5 Correspondance	109



Synthèse de l'année

1.1 L'essentiel de l'année

Certification ISO 14001

Un audit externe a été réalisé le 12 avril 2022

Exploitation des stations d'épuration

Tarbes Ouest

Affaissement de la voirie

Pour prévenir d'une casse de la conduite d'arrivée de la station d'épuration au niveau des affaissements constatés, une vanne a été installée en amont de ces affaissements. Lorsque cette vanne est fermée, le niveau monte dans le regard en amont et l'effluent se déverse dans le bassin d'orage par un tuyau prévu à cet effet. Un clapet a été installé en bout de ce dernier afin d'éviter des retours du bassin d'orage en fonctionnement normal.

L'isolement de cette partie de conduite permettra également de réaliser les investigations et les travaux nécessaires à la réhabilitation de la voirie.



Renouvellement des pompes d'alimentation des Membranes



Dans le cadre du plan de renouvellement programmé de la station d'épuration de Tarbes Ouest, nous avons changé les quatre pompes d'alimentation des bassins des membranes.

Nous avons fait appel à notre direction technique afin de choisir le modèle de pompe avec le meilleur rendement pour un matériel mieux adapté. Notre équipe maintenance a adapté les nouvelles pompes en lieu et place des anciennes.

Audit « Risques industriels »

L'audit « risque industriel » mené par Suez sur la station d'épuration de Tarbes Ouest a fait apparaître des carences de sécurité sur les installations. Le risque majeur identifié est l'incendie.

Il est également préconisé une extinction automatique sur les points sensibles des installations comme les armoires électriques générales, les locaux de supervision et les batteries de condensateur.

Nous attirons spécifiquement votre attention sur ce dernier point. En effet par retour d'expérience chez SUEZ nous avons constaté plusieurs départs d'incendies sur les batteries de condensateur ces dernières années dans notre parc d'installations.

Nous vous préconisons donc de faire réaliser des travaux de mises en conformité sur les batteries de condensateurs.



Tarbes Est

Réhabilitation du clarificateur

Nous avons réalisé un arrêt usine de la station d'épuration de Tarbes Est afin de réhabiliter le clarificateur et une partie du puits à boues. L'impact de déversement vers le milieu naturel a été moindre car nous avons pu délester 95% de l'effluent sur la station d'épuration de Tarbes Ouest. Lors de ce chantier nous avons changé le refoulement de la pompe de recirculation n°1 et de la pompe d'extraction dans le puits à boues. Les vannes d'isolement de cet ouvrage ont également été réparées.

Lors de cette opération le clarificateur a été entièrement vidé et nettoyé. Nous avons changé le racleur de fond et réalisé la maintenance du motoréducteur du pont ainsi que la réhabilitation complète du Clifford (tôle siphonide).

Tous ces travaux ont nécessité 4 jours d'arrêt de l'usine.



Réhabilitation de l'aire de bennes à boues et des voiries

La CATLP a réhabilité entièrement la plateforme de stockage des bennes de boues de la station de Tarbes Est. Nous avons procédé à la réfection de voirie prévue au contrat.



Dans le cadre du plan de renouvellement, nous avons lancé le changement de la vis de relevage d'entrée station. Après consultation de plusieurs fournisseurs, nous avons opté pour une vis de marque Xylem avec les mêmes caractéristiques que l'ancienne. Seule la motorisation a été modifiée (rajout d'un variateur de vitesse) afin de réguler la vitesse en fonction du débit d'arrivée sur le step. Cette amélioration pourra permettre de faire des économies d'énergie.

Contrôle annuel du dispositif d'autosurveillance effectué par le cabinet IRH le 19 septembre 2022 sur les deux stations d'épuration.

Partenariat Développement Durable

Malgré le contexte sanitaire SUEZ Eau France a maintenu ses actions. Ecocène a été mandaté pour adapter les interventions afin qu'elles aient lieu au sein l'établissement scolaire.



La réglementation générale sur la protection des données

SUEZ Eau France, en sa qualité de Responsable de Traitement des Données à Caractère Personnel, garantit le respect de la vie privée des usagers et des abonnés au service de l'eau et/ou de l'assainissement.

Une crise imprévisible d'inflation sur l'électricité qui bouleverse l'économie de nos contrats :

L'année 2022 a été marquée par une accentuation et une accélération de la crise inflationniste débutée à l'été 2021.

Cette crise imprévisible, constatée initialement sur les marchés énergétiques se propage à de nombreux secteurs d'activité, et engendre également des pénuries sectorielles (réactifs, biens technologiques...).

SUEZ Eau France met en œuvre une politique achats et des actions opérationnelles de maîtrise des consommations qui permettent d'en limiter les effets.

Néanmoins, cette situation a des impacts majeurs sur l'économie des contrats de délégation/de prestation :

- Du fait du décalage temporel de répercussion sur les prix facturés aux clients
- Lorsque la formule d'indexation reflète mal la structure des charges.

Suivant les préconisations émises par la 1^{ère} ministre, et conformément aux précisions apportées par le conseil d'état, des adaptations contractuelles peuvent se révéler nécessaires afin de rétablir l'équilibre contractuel correspondant à l'intention des parties lors de la signature du contrat.

Au-delà des échanges visant à maintenir les équilibres contractuels, vos interlocuteurs se tiennent disponibles pour échanger sur les marchés complexes de l'électricité et des biens qui en dépendent, ainsi que pour expliciter les actions mises en œuvre dans le cadre du contrat.

Télécommunications : Arrêt des services de transport de données utilisant les technologies mobiles 2G/3G et les lignes cuivre

Les opérateurs de télécommunications Orange et Bouygues ont annoncé l'arrêt des services de transport de données basés sur les supports de type radio 2G/3G. Ces annonces interviennent dans le cadre de la modernisation des réseaux de téléphonie mobile.

L'arrêt de ces supports a été annoncé par Orange en mars 2022 selon un « calendrier séquencé » : fin 2025 pour la 2G, et fin 2028 pour la 3G. Bouygues a quant à lui annoncé en février 2023 un arrêt de la 2G fin 2026, et de la 3G fin 2029.

Si les autres opérateurs n'ont à ce jour pas encore fait d'annonce équivalente, il est inéluctable que les équipements de télécommunication vont devoir évoluer de manière générale pour pouvoir utiliser des standards plus récents de communication de type 4G/5G.

Par ailleurs, Orange a annoncé avoir proposé à l'autorité de régulation des télécommunications (ARCEP) un calendrier d'arrêt du support cuivre s'étalant de 2024 à 2030, et son remplacement par la fibre optique.

Ces supports 2G/3G et cuivre sont largement utilisés actuellement pour la télégestion des sites des services d'eau et d'assainissement en France (usines de traitement, stations de pompage, réservoirs, postes de relèvement...), et il est important que ces liaisons soient maintenues en service pour le bon fonctionnement des installations et pour la continuité de service.

Ces évolutions auront des incidences variables sur les équipements de télégestion et de communication, en fonction de leur date de fabrication et des technologies utilisées.

L'impact de ces évolutions sur les installations de votre service vous sera présenté par Suez Eau France au cours des prochains mois.

La réglementation générale sur la protection des données

SUEZ Eau France, en sa qualité de Responsable de Traitement des Données à Caractère Personnel, garantit le respect de la vie privée des usagers et des abonnés au service de l'eau et/ou de l'assainissement.

SUEZ Eau France et ses prestataires s'engagent à mettre en œuvre toutes les mesures techniques et organisationnelles afin d'assurer la sécurité des traitements de données à caractère personnel et la confidentialité de ces données, en application de la Loi informatique et Libertés et du Règlement européen sur la protection des données (RGPD).

Ce document RAD est conforme à la politique de gestion des données personnelles de SUEZ Eau France.

1.2 Les chiffres clés



1 259 mm de pluie

1 011,1 TMS de boues évacuées



2 957 411,6 m³ d'eau assujettis

3 723 219 m³ (m³) d'eau traitée



1.3 Les indicateurs de performance

Les données et indicateurs relatifs aux caractéristiques et à la performance du service qui sont présentés ci-dessous et dont la production relève de la responsabilité du délégataire dans le cadre du présent contrat vous permettront de faire figurer dans votre rapport annuel sur le prix et la qualité du service (RPQS) les indicateurs descriptifs du service et les indicateurs de performance demandés par le décret du 2 mai 2007.

Certaines données et indicateurs sont présentés dans d'autres parties de ce rapport, et notamment :

- Les caractéristiques techniques du service :
 - La date d'échéance du contrat de Délégation de Service Public est répertoriée dans la partie "Présentation du service \ Le contrat"
 - L'estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif (1), le nombre d'abonnés, l'évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif sont présentés dans la partie "La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Les statistiques clients"
 - Les linéaires de réseau de collecte des eaux usées de type unitaire (1) et séparatif (1) sont détaillés dans la partie "La présentation du service \ L'inventaire du patrimoine \ Les réseaux"
 - Le nombre d'autorisations de déversements d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées (1) est répertorié dans la partie "La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de collecte \ La conformité du système de collecte"
 - La quantité de boues issues des ouvrages d'épuration est présentée dans la partie "La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de traitement \ L'exploitation des ouvrages de traitement"
- La tarification du service de l'assainissement et les recettes du service :
 - La facture détaillée et le prix TTC pour une consommation de référence de 120 m³ sont répertoriés dans la partie "La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Le prix du service de l'assainissement"
 - Les recettes du service sont présentées dans la partie "Les comptes de la délégation et le patrimoine \ Le CARE"
- Les indicateurs de performance :
 - Le taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (1) figure dans la partie "La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Les statistiques clients"
 - L'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (1) est présenté dans la partie "La qualité du service \ L'inventaire du patrimoine \ Les biens de retour / L'analyse du patrimoine".
 - Le taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers, le nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage et l'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (1) sont présentés dans la partie "La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de collecte \ La conformité du système de collecte"
 - Le taux de réclamation, l'existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues ainsi que les taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente sont présentés dans la partie "La qualité du service \ Le bilan clientèle"
 - L'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif et le taux de conformité des dispositifs

Focus sur le SISPEA

Le SISPEA, système d'information unique et visant au recueil, à la conservation et à la diffusion des données sur les services publics de distribution d'eau et d'assainissement, a été créé par la loi sur l'Eau et rendu obligatoire par la loi NOTRe.

Chaque collectivité doit y saisir et y publier les données et indicateurs normés des services dont elle a la charge, une fois le RPQS présenté à son assemblée délibérante.

Nous avons construit, en collaboration avec l'Office français de la biodiversité, entité gérant le SISPEA un échange automatisé de ces données permettant de les alimenter par celles que nous fournissons dans le présent RAD. Cela permet ainsi de vous affranchir en grande partie de cette saisie. Il nous apparaît également important d'être proactifs dans cette démarche de transparence. Ces données ne seront que « préalimentées », il vous appartiendra de les publier en les validant sur le portail dédié.

Sauf avis contraire de votre part et sous réserve de pouvoir faire correspondre notre référentiel Contrats avec le référentiel des services SISPEA (relation 1-1 exigée), nous procéderons à l'envoi automatisé des données en juillet.

associés sont répertoriés dans la partie "La qualité du service \ L'assainissement non collectif"

- Les actions de solidarité et de coopération, et notamment le nombre et le montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité sur l'eau, sont présentés dans la partie "La qualité du service \ Le bilan clientèle"

Pour chaque donnée et indicateur nous avons indiqué le degré de fiabilité (A pour "très fiable", B pour "fiable" et C pour "peu fiable") calculé selon la méthodologie préconisée dans la circulaire ministérielle n°12/DE du 28 avril 2008.

La définition et le mode de calcul de chaque donnée et indicateur de performance peuvent être consultés sur le site <http://www.services.eaufrance.fr/indicateurs>

1.3.1 Les indicateurs du décret du 2 mai 2007

Nous avons également indiqué ci-dessous des données et indicateurs dont la production relève de la responsabilité de la collectivité ou d'autres organismes publics, dans la mesure où ceux-ci ont pu être collectés à la date de réalisation du présent rapport. Ils sont signalés par un signet numéroté :

(1) : producteur de l'information = Collectivité

(2) : producteur de l'information = Police de l'Eau.

Indicateurs du décret du 2 mai 2007								
Thème	Indicateur	2018	2019	2020	2021	2022	Unité	Degré de fiabilité
Caractéristique technique	D201.0 - Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaires ou séparatif (1)	41 862	41 862	42 590	42 590	42 590	Nombre	A
Caractéristique technique	VP.056 - Nombre d'abonnés	2	2	2	2	2	Nombre	A
Caractéristique technique	D203.0 - Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	976,42	1 041,35	1 016,35	1 038,27	1 011,1	TMS	A
Indicateur de performance	P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies aux prescriptions nationales issues de la directive ERU (2)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui / Non	A
Indicateur de performance	P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU (2)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui / Non	A
Indicateur de performance	P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (2)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui / Non	A
Indicateur de performance	P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (2)	100	100	100	100	100	%	A
Indicateur de performance	P206.3 - Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100	100	100	100	100	%	A
Actions de solidarité et de coopération	P207.0 - Montant des abandons de créance ou des versements à un fond de solidarité	0	0	0	0	0	€/m ³	A

1.3.2 Les indicateurs complémentaires pour les rapports soumis à CCSPL

Les indicateurs mentionnés ci-dessous sont à produire uniquement dans le cas où le rapport annuel sur le prix et la qualité du service est soumis à l'examen de la CCSPL (communes de plus de 10 000 habitants, EPCI de plus de 50 000 habitants ou syndicats mixtes ayant au moins une commune de plus de 10 000 habitants).

Indicateurs du décret du 2 mai 2007 soumis à examen de la CCSPL								
Thème	Indicateur	2018	2019	2020	2021	2022	Unité	Degré de fiabilité
Indicateur de performance	P254.3 - Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	100	100	100	100	100	%	A
Indicateur de performance	P258.1 - Taux de réclamations	0	0	0	0	0	Nombre / 1000 abonnés	A
Indicateur de performance	Existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui / Non	A
Indicateur de performance	P257.0 - Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	0	0	0	0	0	%	A

1.3.3 Les indicateurs complémentaires proposés par la FP2E

Dans un souci de continuité, la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) a décidé de maintenir la publication de données et d'indicateurs qui n'ont pas été repris dans le décret du 2 mai 2007. Ces indicateurs qui étaient publiés depuis 2004 sont à produire uniquement dans le cas où le rapport annuel sur le prix et la qualité du service est soumis à l'examen de la CCSPL (communes de plus de 10 000 habitants, EPCI de plus de 50 000 habitants ou syndicats mixtes ayant au moins une commune de plus de 10 000 habitants).

Indicateurs de la FP2E				
Thème	Indicateur	2022	Unité	Degré de fiabilité
Dépollution	Indice de conformité réglementaire des rejets (arrêté préfectoral)	Oui	Oui / Non	A
Certification	Obtention de la certification ISO 14001 version 2015	Oui	Oui / Non	A
Accès à l'eau	Existence d'une CCSPL	Oui	Oui / Non	A
Indicateur FP2E	Existence d'une commission départementale Solidarité Eau	Oui	Oui / Non	A
Certification	Obtention de la certification ISO 9001 version 2015	Oui	Oui / Non	A
Indicateur FP2E	Liaison du service à un laboratoire accrédité	Oui	Oui / Non	A

Justificatif 2022		Nombre de points	Pieces justificatives
Conformité des rejets	100% de conformité au cahier des garanties	20	Rapport annuel d'autosurveillance
Préservation du milieu naturel			
Certification ISO 14 0001	Certification des usines en 2020-2023	20	Certificat délivré par LRQA
Gestion sociale et sociétale			
Lutte contre les nuisances olfactives	Respect des engagements de performance physico-chimique conformément au cahier des performances garanties sur la station d'épuration de Tarbes Ouest	5	Rapport de contrôle de l'unité de désodorisation réalisé fin 2018 . Suivi continu du fonctionnement de la désodorisation par mesure redox et pH. Aucune plainte enregistrée.
Pilotage et Gouvernance du contrat			
Mise en place de l'extranet dédié "SEVE"	Bascule sur l'extranet « Tout Sur Mes Services » (TSMS), successeur de SEVE. Accès fournis à la CA TLP	10	Accès à la plateforme TSMS
Travaux concessif Station d'épuration			
Travaux concessifs et mise aux normes de Tarbes Ouest et Tarbes Est	Fin des travaux de réhabilitation de Tarbes Est avant juillet 2013 (10 points)	20	Stations réceptionnées
	Mise en service de Tarbes Ouest en juillet 2015 (10 points)		
Indicateur de performance IPGn		75	

1.4 Les évolutions réglementaires

ACTUALITE MARQUANTE EN COMMANDE PUBLIQUE

LOI n°2022-217 du 21 février 2022, relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale

Apports généraux : Gestion des conflits d'intérêts d'élus locaux - Démocratisation de la composition des commissions consultatives de service public local

Apports spécifiques aux modalités du transfert obligatoire des compétences d'eau et d'assainissement à l'échelle intercommunale prévu pour 2026 : Dérogations à l'interdiction d'usage du budget propre pour favoriser le transfert des compétences - La gestion confiée à un syndicat peut être maintenue malgré le transfert de compétence - Organisation d'un débat et d'une convention sur la tarification -

Décret n° 2022-767 du 2 mai 2022 portant diverses modifications du code de la commande publique (pris pour l'application de l'article 35 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets)

Modifications concernant les marchés publics - Modifications concernant les concessions - Modifications communes aux marchés et aux concessions

Avis du Conseil d'Etat du 15 septembre 2022 sur la portée des dispositions du droit de la commande publique relatives aux modifications des contrats en cours, ainsi que sur leur articulation avec les règles dégagées par la jurisprudence en matière d'imprévision

Circulaire du Premier ministre du 29 septembre 2022 (n°6374/SG relative à l'exécution des contrats de la commande publique dans le contexte actuel de hausse des prix de certaines matières premières et abrogeant la circulaire n°6338/SG du 30 mars 2020- la circulaire ci-après), présentant aux préfets les recommandations en matière d'exécution des contrats de la commande publique et ayant abrogé la circulaire du Premier ministre 30 mars 2022.

Ordonnance n° 2021-1310 du 7 octobre 2021 entrant en vigueur le 2 juillet 2022 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements

Décret n° 2021-1311 du 7 octobre 2021 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements

Ordonnance n° 2022-1336 du 19 octobre 2022 relative aux droits sociaux des personnes détenues
Dans le cadre de la réforme du travail pénitentiaire, afin d'accroître l'attractivité du travail en détention, cette ordonnance permet aux entreprises qui offrent du travail d'accéder aux marchés réservés.

Décret n° 2022-1683 du 28 décembre 2022 portant diverses modifications du code de la commande publique

Pris pour application de ces articles L. 2113-13-1 et L. 3113-2-1 du code de la commande publique pour fixer à 50 % la proportion minimale de personnes détenues devant être employées dans le cadre de ce nouveau dispositif.

Arrêté du 22 décembre 2022 relatif aux données essentielles des marchés publics

Annexe 15 du code de la commande publique

ACTUALITE MARQUANTE POUR LA GESTION DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

L'ordonnance n°2022-1611 du 22 décembre 2022 relative à l'accès et à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et l'ensemble des textes réglementaires ayant pour objet la transposition de la directive européenne 2020/2184 du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine dans la législation française.

1.5 Les perspectives

Analyse des risques

Elaboration de l'analyse des risques et de défaillance sur les deux stations d'épuration.

Projet REUSE

Lancement d'une étude pour la réutilisation des eaux traitées de la station d'épuration de Tarbes Ouest pour l'irrigation des cultures sous serres.

Audit du contrat

Révision quinquennale à finaliser

Diagnostic permanent

Echange avec la collectivité sur les modalités de mise en œuvre du diagnostic permanent réglementaire

Travaux Tarbes Est

Couverture des bennes de dégrillage du bypass et du prétraitement

Installation d'un compacteur sur le dégrilleur bypass pour améliorer la siccité des déchets de dégrillage afin de pérenniser la filaire d'élimination.



Présentation du service



2.1 Le contrat

Le tableau ci-dessous présente les dates de prise d'effet et d'échéance du contrat et des éventuels avenants qui ont été signés :

Désignation	Date de dépôt en préfecture	Durée (ans)	Date d'échéance	Objet
Contrat	20/12/2011	20	31/12/2031	Délégation de Services Publics portant sur la concession de travaux et de services publics pour l'épuration des eaux usées de la Ville de Tarbes
Avenant n°1	21/02/2013		31/12/2031	Adaptation des travaux sur Tarbes Est (bypass)
Avenant n°2	24/12/2014		31/12/2031	Amélioration du calcul des volumes de référence pour le calcul de la formule de révision
Avenant n°3	16/12/2016		31/12/2031	L'avenant permet de reverser les sommes perçues tardivement par le Déléguataire et ainsi de faire correspondre le taux d'encaissement à la réalité limitant l'impact sur la redevance d'assainissement au titre du traitement des eaux usées pour l'ensemble des usagers

2.2 Notre organisation dédiée à votre contrat

ENTRE MER ET MONTAGNES

L'agence Aude PYrénées (APY) couvre un territoire étendu qui regorge de richesses. Ski en hiver, sports d'eau ou de pleine nature l'été, visite des cités chargées d'histoire ou encore flânerie sur les berges du Canal du Midi : ces activités, ce patrimoine et cette nature méritent d'être préservés.

Les enjeux de ces territoires sont autant environnementaux que touristiques, mais aussi soumis aux effets du changement climatique qui s'exprime par des épisodes de sécheresse ou d'inondations.

De Lourdes à Saint-Lary-Soulan en passant par Bagnères-de-Luchon et Font-Romeu (+ de 75% des Pyrénées Françaises), la qualité du cadre de vie doit être préservée et les fortes variations de population anticipées pour garantir les saisons touristiques.

Dans les villes, comme Carcassonne ou Castelnaudary, les enjeux techniques sont d'autant plus importants que la consommation d'eau doit être vertueuse et la performance de l'assainissement au service de la croissance des territoires.

Les nombreuses ressources sont précieuses et l'agence a à cœur de toujours innover pour les protéger. Elle sait se mobiliser en cas de nécessité impérieuse. Les collaborateurs de l'agence et leurs familles vivent le territoire, sa nature et ses valeurs de solidarité, de convivialité.



Nos chiffres clés

—

EAU POTABLE

84 110

clients en eau potable

2 330

km de réseau d'eau potable

85

stations de production d'eau potable

220

réservoirs

54

suppresseurs / reprise

310

points de mesure

9 624 040

m³ produits

ASSAINISSEMENT

81 860

clients en assainissement

1 660

km de réseau eaux usées

300

km de réseau eaux pluviales

125

stations d'épuration gérées

300

postes de relèvement

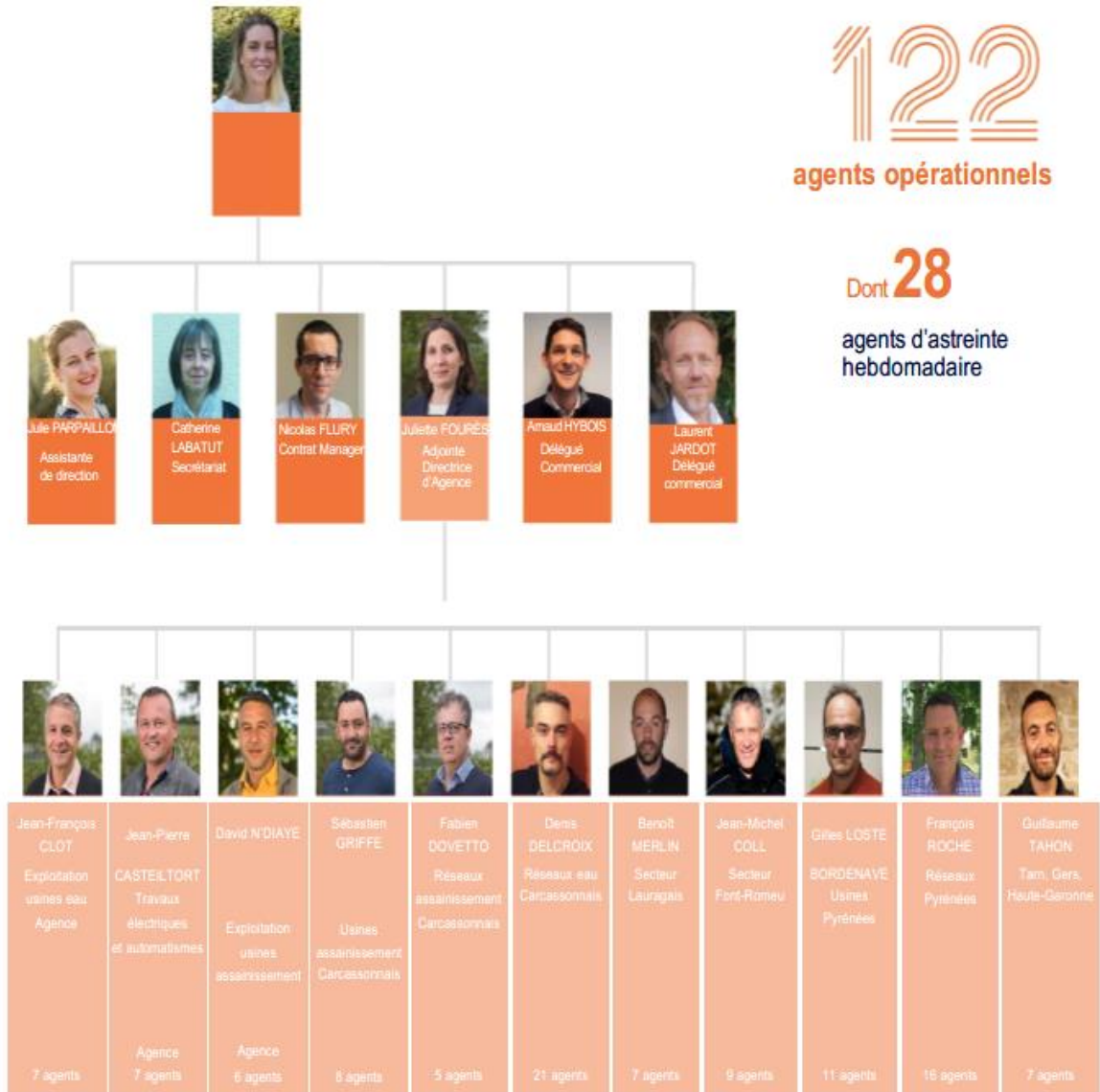
27 961 075

m³ épurés

1

plateforme de compostage

Vos interlocuteurs



Nos véhicules, engins et matériels



EAU POTABLE TRANSPORT ET TRAVAUX

- Matériel de recherche de fuites par corrélation acoustique et prélocalisation
- Matériel de prélèvement d'échantillons
- Matériel de mesures (sonde, débitmètre, photomètre, détecteur de gaz, ohmmètre, oxythermomètre, détecteur acoustique, analyseur d'énergie,...)
- Cartographie informatisée

- 35 véhicules utilitaires
- 6 véhicules de service
- 59 fourgons ateliers
- 4 véhicules de recherche de fuites
- 8 poids lourds/plateau grue
- 4 camions hydrocureurs
- 3 véhicules tout terrain et 1 quad
- 8 mini-pelles
- 6 compresseurs
- 1 groupe électrogène
- 1 aspiratrice sur remorque
- 1 crible mobile
- 1 véhicule hydrogène



SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Signalisation, appareils respiratoires autonomes, blindages de fouille, détecteurs de gaz et présence d'oxygène, stop chute, masque à chlore, équipements de protection individuelle avec harnais



ASSAINISSEMENT

- Caméra d'inspection de réseau, vidéopériscope, tests à la fumée
- Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)
- Suivi par logiciel dédié du protocole réglementaire de l'autosurveillance



2.2.1 La gestion de crise

Afin de limiter les conséquences d'évènements significatifs (ex. : tempêtes, coupures d'énergie, pollutions, cyber attaque...) de nature à mettre en péril la continuité de service, la santé des salariés ou l'environnement, nous sommes structurés pour pouvoir, à tout moment, mobiliser des moyens exceptionnels au niveau local et au niveau national :

- Stocks d'équipements,
- Stocks d'eau potable,
- Laboratoires d'analyses 24h/24 et 7 jours/7,
- Systèmes d'alerte permettant de prévenir très rapidement la population par téléphone, sur le site internet « Tout sur Mon Eau » et aussi avec les réseaux sociaux SUEZ France.

Le système de gestion de crise s'appuie sur :

- Un système d'astreinte régional et national pour détecter les événements non souhaités et informer les acteurs concernés,
- Une organisation du management de crise avec une cellule dédiée à la cybersécurité,
- La connaissance du rôle des différents acteurs d'une crise,
- Un ensemble de documents ou de données techniques spécifiques,
- Une formation des acteurs principaux,
- La réalisation d'exercices de crise et de retours d'expérience (RETEX).

En outre, l'ensemble du personnel d'astreinte et d'intervention fait l'objet de formations ou de mises à niveau régulières, afin de maîtriser aussi rapidement que possible les situations d'urgence, ne relevant pas nécessairement de la crise majeure, qui peuvent se présenter. Enfin, les incidents ou accidents réels sont exploités en termes de retour d'expérience et de validation des consignes mises en place dans ce cas.

En Décembre 2022, SUEZ a participé à l'exercice de crise cyber « REMPLAR22 » qui a été organisé par l'ANSSI, le Campus Cyber et le Club de Continuité d'Activité, avec également la présence de plus d'une centaine d'organisations publiques et privées.

Le scénario simulait une cyberattaque via des fournisseurs avec des pannes des services bureautiques, l'activation de rançongiciel...

Plusieurs objectifs avaient été préalablement définis comme :

- tester les dispositifs de gestion de crise et s'assurer de la prise en compte des spécificités des cyber-attaques ;
- sensibiliser aux enjeux de continuité d'activité face au risque de blackout numérique ;
- être capable de communiquer en interne et en externe selon des modalités adaptées ;
- tester les liens avec les institutions publiques.

Les participants ont fait preuve d'une bonne réactivité grâce à des réflexes acquis précédemment et nous avons également renforcé nos liens avec toutes les parties prenantes publiques et privées nécessaire face à ce type de situation.

2.2.2 La relation clientèle

• L'ACCUEIL TELEPHONIQUE DES CLIENTS

Notre service clientèle reste disponible pour toute demande au **09.77.408.408**

- ◆ Du lundi au vendredi de 8 h 00 à 19 h 00
- ◆ Et le samedi de 8 h 00 à 13 h 00

Pour toute urgence, 24h/24 h, composer le **09.77.401.141**

• LE SERVICE D'URGENCE 24H/24

En dehors des heures d'ouverture de l'accueil physique des clients ou des plages ouvrées de l'accueil téléphonique ci-dessus, notre service d'urgence assure l'accueil téléphonique des clients et coordonne les interventions urgentes telles que :

- Réparations de casses de canalisations.
- Dépannages d'installations.
- Débouchage de branchements d'assainissement ...

Pour cela, un effectif composé d'agents et d'encadrants sont mobilisables quotidiennement en dehors des heures ouvrées. Leurs compétences sont diversifiées et ils disposent de matériels, d'équipements, de véhicules et de moyens de communication adaptés à la gestion des astreintes.



Pour toute urgence, 24h/24 h, composer le **09.77.401.141**

2.3 L'inventaire du patrimoine

Cette partie présente l'inventaire des biens du service, et notamment les installations utilisées dans le cadre de l'exécution du présent contrat.

Elle détaille l'ensemble des composantes du réseau de collecte, et notamment les canalisations, les branchements et accessoires de réseau. Les variations du patrimoine exploité sont explicitées.

Le présent chapitre répond aux demandes suivantes stipulées dans l'Article R1411-7 relatif au Rapport Annuel du Délégué :

- Un inventaire des biens désignés au contrat comme biens de retour et de reprise du service délégué,
- Un état des variations du patrimoine immobilier intervenues dans le cadre du contrat.

L'inventaire simplifié des biens du service est repris ci-après, en précisant les biens de retour et biens de reprise. L'inventaire détaillé correspondant est à la disposition de la Collectivité.

2.3.1 Les biens de retour

Les biens de retour sont ceux dont le contrat prévoit qu'ils feront obligatoirement et automatiquement retour à la collectivité au terme de l'affermage, en principe de manière gratuite. Ils se caractérisent par le fait qu'ils sont nécessaires à l'exploitation du service. Ils sont considérés comme étant la propriété de la collectivité dès l'origine, même s'ils ont été financés ou réalisés par l'exploitant.

• LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

Les installations de traitement des effluents et des boues disponibles au cours de l'année d'exercice dans le cadre de l'exécution du présent contrat sont les suivantes :

Inventaire des usines de traitement des eaux et des boues			
Commune	Site	Année de mise en service	Capacité de traitement (Eq. hab)
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	2014	54 000
TARBES	TARBES STEP Est	1986	49 000

CARACTÉRISTIQUES DES STATIONS

La ville de Tarbes possède deux stations de traitement, situées sur le territoire de la commune de Bordères-sur-Echez au Nord de Tarbes. Les stations Tarbes Ouest et Tarbes Est ont respectivement pour milieu récepteur « l'Echez » et « l'Adour ». Ces stations reçoivent aussi les eaux usées des communes d'Ibos, Laloubère, Bordères-sur-Echez et Odos qui ont signé des conventions de raccordement avec la ville de Tarbes.

Les stations							
	Type	Capacité nominale				Télésurveillance	Arrêté de rejet spécifique
		en eq.hab	En débit (m3/j)	en DCO (kg/j)	en DBO5 (kg/j)		
STEP Tarbes Ouest	BA	53 000	18 900	9 303	3 343	OUI	OUI
STEP Tarbes Est	BA	49 000	8 100	6 750	2 700	OUI	

La STEP Tarbes Ouest est conçue pour traiter :

- la pollution carbonée : 3 343 kg/j de DBO5
9 303 kg/j de DCO
- la pollution azotée : 803 kg/j de NTK
- le Phosphore : 180 kg/j de P total
- les matières en suspension : 6 890 kg/j de MES

La STEP Tarbes Est est conçue pour traiter :

- la pollution carbonée : 2 700 kg/j de DBO5
8 100 kg/j de DCO
- les matières en suspension : 3 150 kg/j de MES
- la pollution azotée * : 540 kg/j de NTK
- *(voir annexe : arrêté rejet d'octobre 2011 et normes de rejet en N-NH4)

> Description des filières de la STEP de Tarbes Est

Le traitement des eaux usées sur la station d'épuration de Tarbes Est est de type boues activées aération prolongée.

Descriptif de la filière Eau

- Une fosse de relevage
 - 1 vis sans fin de diamètre 1100 mm à deux vitesses (débit de 440 à 660 m³/h)
 - 2 pompes d'appoint ou de secours de débit unitaire 330 m³/h à 7,19 m de HMT.
- Prétraitement : élimination des débris solides, sables, graisses et huiles
 - Un dégrilleur automatique vertical pour les effluents entrant sur la STEP et by passés
 - Un second dégrilleur automatique de type courbe, sur la ligne « entrée station »
 - Un dessableur-dégraisseur de 123 m³ équipé d'un racleur de surface pour alimenter la bêche de saponification.
 - Un bac de dessablage équipé d'un classificateur pour les sables.
 - Récupération des eaux de la filière sable et réinjection en tête de la filière eaux.
 - Récupération des déchets dans 2 bennes de 10 m³ (1 située à côté de chaque dégrilleur).
- Traitement biologique : épuration de la pollution organique carbonée et azotée
 - Assimilation de la pollution carbonée par des microorganismes boues activées : transformation de la pollution de l'eau en biomasse, dans un ouvrage de 7 500 m³. Cet ouvrage est constitué d'un bassin d'anoxie en tête avec un agitateur et de deux bassins d'aération. L'aération dans ces deux bassins est effectuée par 3 turbines pour l'un et 4 pour l'autre. 5 agitateurs assurent le brassage.
 - Traitement de la pollution azotée par assimilation et nitrification dans deux bassins d'aération. Les phases « aération-arrêt » sont pilotées par une régulation spécifique appelée Greenbass, qui permet d'optimiser les phases aérées par un suivi plus précis des composés azotés pendant les cycles de traitement.
 - Dénitrification dans le bassin anoxie alimenté par les pompes de recirculation des boues.
 - Homogénéisation des graisses via un broyeur dans une bêche de saponification de 60 m³.
 - Traitement des graisses par saponification. Cette réaction chimique se fait en mélangeant les graisses avec une base (soude) afin de les rendre solubles. Les graisses saponifiées seront mélangées puis injectées à débit dosé dans le biologique.
 - Zone de contact : Les boues recirculées sont mises en présence de l'effluent afin de réduire le risque de prolifération de bactéries filamenteuses. Le principe qui consiste à mettre en contact sur une courte durée un effluent favorable aux germes flocculants.
 - La recirculation des liqueurs mixtes : mise en sortie de bassin d'aération elle permet de transférer un flux de nitrates qui seront ensuite dénitrifiés dans la zone d'anoxie à l'aide de trois pompes.
 - La déphosphatation physico chimique : permet de compléter le traitement par une injection de chlorure ferrique permettant de précipiter le phosphore et ainsi atteindre une concentration en sortie de 2mg/l.
- La clarification
 - Un clarificateur avec pont racleur (surface et fond) de 2720 m³ de volume et de 34 m de diamètre.
 - Une pompe de surface permet d'arroser les mousses de surface et ainsi de les plomber.
 - Réinjection d'une fraction des boues dans la zone anoxie du bassin d'aération puis extraction de l'excédent depuis le poste de recirculation vers l'épaississeur.

Recirculation

- Un puits de recyclage des boues composé de 3 pompes de pour la recirculation, d'1 pompe de 20 m³/h pour l'extraction.

Descriptif de la filière Boue

- Un épaisseur hersé de 400 m³ pour concentrer les boues
- Une centrifugeuse pour extraire le maximum d'eau de ces boues (déshydratation) et atteindre une siccité de 20%
- Récupération des eaux de la filière boues, et réinjection en tête de la filière eaux.

Fosse de dépotage de matière de vidange

- Un dégrilleur automatique rotatif.
- Un préleveur automatique spécifique pour eaux chargées et grasses

Fosse de saponification

- Un broyeur pour dépotage des graisses extérieures
- Une pompe dilacératrice de 30 m³ de brassage et d'extraction
- Un préleveur automatique spécifique pour eaux chargées et grasses

> Télésurveillance

La télésurveillance est un outil de surveillance en continu du fonctionnement des équipements de la collecte et de traitement des eaux usées. La station d'épuration est équipée d'un automate de télésurveillance et d'un Topkapi. Ce dernier permet de suivre en temps réel le fonctionnement de la station d'épuration à partir de SEVE.

>Description des filières de la STEP de Tarbes Ouest

LIGNES DE TRAITEMENT

File eau de la station

- Ouvrage de répartition
- Tamisage (1 mm)
- Traitement biologique à boues activées en aération prolongée
- Traitement membranaire (4 Ultrabox)
- Canal de Comptage

File boues

- Epaissement des boues biologiques par GDD
- Homogénéisation des boues dans une bache agitée
- Déshydratation sur Centrifugeuse

File air

- Réseau de ventilation des ouvrages local à bennes, prêtatiment et traitement des boues
- Désodorisation Physico-chimique sur 2 tours de lavage Acide et Javel/Soude

Apport Extérieurs et Sous-Produits

- Fosse de dépotage des matières de curage
- Unité de traitements des matières de curage et des sables de la station

SPECIFICITES DE LA STATION

Les bioréacteurs à membranes (BRM) présentent une série d'avantages :

- Rétention complète des MES permettant de s'affranchir des problèmes de décantabilité des boues et d'imposer des âges de boue élevés favorables au développement de biomasses à croissance lente (nitrifiantes),
- Fonctionnement avec des concentrations de boue élevées (MES = 6 - 12 g/L) conduisant à la réduction de la taille des bassins d'aération d'un facteur 2 à 4, et à une réduction sensible des nuisances olfactives par rapport à une boue activée classique
- Installation compacte avec faible emprise au sol,
- Élimination des germes pathogènes,
- Réduction des contraintes d'exploitation et fiabilisation des performances.

Traitement des Boues

Les boues biologiques sont épaissies « en ligne » puis déshydratées et évacuées vers une filière d'élimination.

Traitement des Graisses

Les graisses sont collectées puis envoyées vers le site de traitement de la station de traitement de Tarbes Est.

Comptage eau traitée.

Un canal de comptage venturi comptabilise les eaux traitées en sortie de la bêche eau traitée.

Un préleveur automatique d'échantillons réfrigérés installé dans une armoire de protection, permet de confectionner un échantillon représentatif proportionnellement au débit comptabilisé.

En sortie du comptage venturi, les effluents s'écoulent gravitairement vers l'Echez via le réseau de rejet existant.

Comptage Bassin d'Orage.

Par temps de pluie, le débit excédant la capacité de station est dirigé vers le Bassin d'Orage. Le volume stocké est compté puis restitué dans la file de traitement par temps sec.

Comptage trop-plein.

Le trop-plein de l'ouvrage d'arrivée ainsi que celui du bassin d'orage sont comptabilisés sur un canal venturi spécifique.

Tout comme pour le comptage des eaux traitées, un préleveur automatique d'échantillons réfrigérés installé dans une armoire de protection, permet de confectionner un échantillon représentatif proportionnellement au débit comptabilisé.

En sortie du comptage venturi les effluents s'écoulent gravitairement vers l'Echez via le réseau de rejet existant.

Pesage des matières d'entrée ou sortie station.

La gestion des apports est faite par un pont bascule situé en entrée de la station.

Ce pont bascule permet aussi, par le pesage des bennes, la gestion des déchets sortant de la station.



Qualité du service

3.1 Le bilan d'exploitation du système de collecte

3.1.1 La pluviométrie

- LA PLUVIOMETRIE ANNUELLE**

Pluviométrie annuelle (mm)						
Finalité	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
Pluviométrie (mm)	1 869	1 902	1 930	1 282	1 259	- 1,8%

Pluviométrie annuelle (mm)							
Commune	Site	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
TARBES	TARBES STEP Est	876	906	896	587	596	1,5%
TARBES	TARBES STEP Ouest sorti	993	996	1 034	695	663	- 4,6%

- LA PLUVIOMETRIE MENSUELLE**

Pluviométrie annuelle (mm)						
Mois	Station de Tarbes Est			Station de Tarbes Ouest		
	Pluvio mm		N/N1	Pluvio mm		N/N1
	2021	2022		2021	2022	
Janvier	101	71	-72.7%	129	74	-70.1%
Février	34	32	-11.3%	26	37	8.7%
Mars	26	71	258.5%	21	89	481.5%
Avril	39	44	53.3%	43	50	53.1%
Mai	47	19	-14.0%	52	20	-13.4%
Juin	50	70	52.3%	55	73	68.4%
Juillet	6	33	-84.1%	12	34	-88.0%
Août	0	36	-10.0%	10	29	13.0%
Septembre	43	52	293.9%	73	60	287.5%
Octobre	40	4	140.9%	45	4	78.1%
Novembre	73	129	-85.0%	73	152	-89.4%
Décembre	128	37	50.9%	156	41	34.2%
Total	587	596	-1.1%	695	663	3.8%

Le réseau d'assainissement est géré par la commune de TARBES

Les valeurs sont issues des pluviomètres installés sur chacune des stations d'épuration et soumis à métrologie (contrôle annuel par le fournisseur)

- **LES DEBITMETRES**

Les débitmètres															
Mois	Débitmètre Ibos (m3)	Débitmètre Ibos (m3)	N/N-1	Débitmètre Laloubère (m3)	Débitmètre Laloubère (m3)	N/N-1	Débitmètre Odos rte de Lourdes (m3)	Débitmètre Odos rte de Lourdes (m3)	N/N-1	Débitmètre Odos Village (m3)	Débitmètre Odos Village (m3)	N/N-1	Débitmètre Bordères (m3)	Débitmètre Bordères (m3)	N/N-1
	2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022		2021	2022	
Janvier	4 386	2 083	-53%	19 345	15 284	-21%	2 893	3 895	35%	39 570	28 222	-29%	55 120	47 020	-15%
Février	6 171	1 642	-73%	18 321	8 916	-51%	2 503	3 327	33%	27 257	17 565	-36%	56 380	29 940	-47%
Mars	7 343	1 854	-75%	10 116	10 533	4%	2 941	3 796	29%	12 192	25 666	111%	35 680	31 570	-12%
Avril	6 411	1 702	-73%	8 591	9 632	12%	3 977	3 393	-15%	11 043	25 035	127%	29 130	28 590	-2%
Mai	4 047	1 902	-53%	8 747	8 501	-3%	3 273	3 705	13%	12 562		-100%	28 680	24 420	-15%
Juin	4 785	1 900	-60%	8 961	8 292	-7%	3 115	3 358	8%			#DIV/0!	26 040	21 740	-17%
Juillet	3 839	1 859	-52%	9 054	7 831	-14%		2 781	#DIV/0!			#DIV/0!	24 150	21 070	-13%
Août	3 781	1 763	-53%	7 416	7 598	2%	5 012	3 084	-38%		6 382	#DIV/0!	20 920	20 550	-2%
Septembre	4 087	1 926	-53%	8 627	7 656	-11%	5 172	2 722	-47%	13 290	5 931	-55%	21 080	21 730	3%
Octobre	5 251	1801	-66%	8 091	7 318	-10%		2 600	#DIV/0!	11 968	5 433	-55%	20 730	19 450	-6%
Novembre	2 345	2 315	-1%	8 620	9 642	12%	3 432	3 942	15%	20 046	15 745	-21%	23 660	26 020	10%
Décembre	2 481	2 206	-11%	21 356	7 912	-63%	4 214		-100%	33 641	15 169	-55%	55 150	24 010	-56%
Total (m3)	54 927	22 953	-58%	137 245	109 115	-20%	36 532	36 603	0%	181 569	145 148	-20%	396 720	316 110	-20%

3.2 Le bilan d'exploitation du système de traitement

3.2.1 Le fonctionnement hydraulique

- LES VOLUMES REÇUS EN ENTREE DU SYSTEME DE TRAITEMENT (A3)**

Le tableau suivant détaille l'évolution des volumes collectés en entrée du système de traitement.

Volumes collectés en entrée de système de traitement (en m ³)							
Commune	Site	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	2 426 400	2 398 633	2 849 192	2 288 908	2 015 382	- 12,0%
TARBES	TARBES STEP Est	1 915 281	1 914 485	1 951 960	1 944 740	1 712 328	- 12,0%
Total		4 341 681	4 313 118	4 801 152	4 233 648	3 727 710	- 12,0%

Volumes entrants mensuels										
Mois	STEP Tarbes Ouest					STEP Tarbes Est				
	Volumes mensuels (m3/mois)			Volumes moyens journaliers mensuels (m3/j)		Volumes mensuels (m3/mois)			Volumes moyens journaliers mensuels (m3/j)	
	2021	2022	Variation 2021-2022	2021	2022	2021	2022	Variation 2021-2022	2021	2022
Janvier	298 530	238 360	62.8%	9630.0	7689.0	194 450	180 520	-1.5%	6 272.6	5 823.2
Février	277 230	155 790	67.6%	9559.7	5372.1	166 160	147 370	-8.5%	5 934.3	5 263.2
Mars	212 850	175 690	108.6%	6866.1	5667.4	160 260	172 030	29.3%	5 169.7	5 549.4
Avril	172 110	163 010	50.2%	5737.0	5433.7	148 200	163 490	14.0%	4 940.0	5 449.7
Mai	175 770	148 470	36.1%	5670.0	4789.4	157 720	130 640	4.2%	5 087.7	4 214.2
Juin	158 180	146 700	36.1%	5272.7	4890.0	155 470	147 820	5.7%	5 182.3	4 927.3
Juillet	144 423	131 202	10.2%	4658.8	4232.3	149 430	137 969	-2.3%	4 820.3	4 450.6
Août	113 035	131 210	9.4%	3646.3	4232.6	137 000	134 872	-2.6%	4 419.4	4 350.7
Septembre	153 730	144 830	23.8%	5124.3	4827.7	154 710	140 077	11.5%	5 157.0	4 669.2
Octobre	139 490	154 270	44.8%	4499.7	4976.5	154 990	137 790	20.4%	4 999.7	4 444.8
Novembre	157 150	241 110	-54.7%	5238.3	8037.0	165 060	97 220	-28.6%	5 502.0	3 240.7
Décembre	286 410	184 740	-25.6%	9239.0	5959.4	201 290	122 530	-3.5%	6 493.2	3 952.6

➤ Charges annuelles moyennes de fonctionnement

Charges annuelles moyennes de fonctionnement 2022		
Site	Charge hydraulique	Charge polluante en DBO5
STEP de Tarbes Ouest	29.2%	46.6%
STEP de Tarbes Est	57.9%	46.7%

La charge annuelle moyenne est le rapport de la charge réelle moyenne entrante dans la station sur la charge nominale.

La charge de pollution et la charge hydraulique reçues sur les stations sont inférieures aux capacités nominales. Ces charges moyennes sont calculées à partir des bilans d'autosurveillance.

Charges annuelles maximales et minimales de fonctionnement 2022				
	Charge hydraulique		Charge polluante en DBO5	
	Minimale	Maximale	Minimale	Maximale
STEP de Tarbes Est	44.80%	85.00%	17.10%	117.00%
Date du bilan	15/08/2022	17/03/2022	02/11/2022	17/03/2022
STEP de Tarbes Ouest	17.46%	116.00%	77.48%	273.00%
Date du bilan	31/07/2022	10/01/2022	24/01/2022	30/03/2022

Les dépassements de charges sur la station d'épuration de Tarbes Ouest sont liés au transfert de l'effluent de la station d'épuration de Tarbes Est pendant les travaux sur la vis de relevage et le clarificateur

Pour Tarbes Ouest, les pourcentages de débit max et débit mini sont calculé à partir des débits nominaux par temps de pluie.

Pour Tarbes Est les charges ne tiennent pas compte des apports extérieurs (matières de vidange et graisses)

LES VOLUMES BY-PASSES

Les volumes by-passés						
Mois	TARBES EST			TARBES OUEST		
	BY pass			BY pass		
	m3 2021	m3 2022	Variation N/N-1	m3 2021	m3 2022	Variation N/N-1
Janvier	0	0	#DIV/0!	13797	4776	-65.38%
Février	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Mars	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Avril	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Mai	0	440	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Juin	1320	200	-85%	0	0	#DIV/0!
Juillet	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Août	0	130	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Septembre	0	280	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Octobre	0	0	#DIV/0!	0	0	#DIV/0!
Novembre	0	1230	#DIV/0!	0	13234	#DIV/0!
Décembre	380	0	-100%	14932	0	-100.00%
Total	1 700	2 280	34%	28 729	18 010	-37.31%

Nous enregistrons des volumes by-passés, issus de la surverse du bassin d'orages de la station d'épuration de Tarbes Ouest, ainsi que le trop plein du poste de relevage dès que le seuil de débit de l'arrêté de rejet est dépassé (2 000 m3/h).

- LES VOLUMES TRAITES (A4)**

Le tableau suivant détaille l'évolution des volumes traités et rejetés au milieu naturel.

Volumes traités (en m³)							
Commune	Site	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	2 586 663	2 348 376	2 766 025	2 196 698	1 919 065	- 12,6%
TARBES	TARBES STEP Est	1 946 170	1 931 640	1 985 011	1 991 490	1 804 154	- 9,4%
Total		4 532 833	4 280 016	4 751 036	4 188 188	3 723 219	- 11,1%

Les écarts constatés entre les volumes collectés et les volumes traités (2%) sont liés à l'écart entre une mesure en débitmètre électromagnétique en entrée et une mesure en canal venturi en sortie. A noter que l'agence de l'eau tolère un écart inférieur à 10%.

Volumes traités et énergie				
	2020	2021	2022	Variation 2021-2022
STEP Tarbes Ouest				
Volume moyen journalier traité (m3/j)	7 557.45	6 018.35	5 257.71	-12.6%
Volume annuel traité (mesure sortie de station) (m3/an)	2 766 025	2 196 698	1 919 065	-12.6%
Consommation d'énergie électrique (kWh/an)	2 571 185	2 677 822	2 466 866	-7.9%
STEP Tarbes Est				
Volume moyen journalier traité (m3/j)	5 423.53	5 456.13	4 942.89	-9.4%
Volume annuel traité (mesure sortie de station) (m3/an)	1 985 011	1 991 490	1 804 154	-9.4%
Consommation d'énergie électrique (kWh/an)	1 563 288	1 486 144	1 481 565	-0.3%
Total général des deux stations d'épuration				
Volume total moyen journalier traité (m3/j)	12 981.0	11 474.5	10 200.6	-11.1%
Volume total annuel traité (mesure sortie de station) (m3/an)	4 751 036	4 188 188	3 723 219	-11.1%
Consommation total d'énergie électrique (kWh/an)	4 134 473	4 163 966	3 948 431	-5.2%

SUIVI DU MILIEU NATUREL

Dans le cadre de l'Arrêté Préfectoral de 2011, des analyses sur les milieux récepteurs sont réalisées tout au long de l'année. Sont concernées l'Adour pour la station d'épuration de Tarbes Est et l'Echez pour la station d'épuration de Tarbes Ouest. Les points de prélèvements ont été identifiés par la DDT65

Pour Tarbes Est

MILIEU RECEPTEUR	ADOUR			
Station / Réseau	TARBES EST			
Pt prélevt	adour amont	Sortie Station d'épuration	Adour Aval	Pluie
Paramètre	Coli totaux n/(100 ml)	Coli totaux n/(100 ml)	Coli totaux n/(100 ml)	
Unité	2022	2022	2022	mm
18/01/2022	7500	220000	4100	0.2
15/02/2022	2419000	17000	2419000	6.38
21/03/2022	3000	73000	11000	0
12/04/2022	920000	240000	2400000	0.8
15/05/2022	4100	220000	1000	0
24/05/2022	2000	280000	2000	4.58
28/06/2022	6300	920000	3100	0.19
15/07/2022	1000	170000	3000	0
28/07/2022	1000	51000	2400000	0
02/08/2022	2000	250000	7500	0
15/08/2022	1000	42000	7400	0
06/09/2022	1000	770000	4100	0
19/09/2022	2000	140000	2000	0
17/10/2022	11000	940000	6300	0.6
02/11/2022	1000	2400000	3100	0
12/12/2022	4100	370000	7500	6.57

Pour Tarbes Ouest

MILIEU RECEPTEUR	ECHEZ			
Station / Réseau	TARBES OUEST			
Pt prélevt	Echez Amont station	Sortie Station d'épuration	Echez Aval	Pluie
Paramètre	Coli totaux n/(100 ml)	Coli totaux n/(100 ml)	Coli totaux n/(100 ml)	
Unité	2022	2022	2022	mm
10/01/2022	8600	1000	7500	10
11/04/2022	1000	1000	2400000	0
07/07/2022	31000	1000	40000	2
18/07/2022	9600	1000	1000	0
02/08/2022	12000	1000	13000	0
15/08/2022	8600	1000	7500	0
04/09/2022	34000	1000	76000	0
04/10/2022	7500	1000	1000	0
27/12/2022	1000	1000	3100	0

3.2.2 L'exploitation des ouvrages de traitement

Cette partie détaille des aspects tels que les interventions sur le réseau de collecte et les ouvrages de traitement, les charges et concentrations entrantes au niveau des stations de traitement, les apports extérieurs, les consommations de réactifs et d'énergie, ...

- **LES CHARGES ENTRANTES**

Le tableau suivant détaille l'évolution des concentrations et charges en entrée de station.

Charges entrantes (kg/j)						
TARBES STEP Est	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
DBO5	1 371,1	1 144,4	1 081,5	1 141,1	1 259,7	10,4%
DCO	3 342,5	3 239,3	3 079,5	3 141,8	3 584,7	14,1%
MeS	1 636	1 408	1 380,6	1 326,3	1 586,6	19,6%
NG	335,7	312,2	400,6	338	349,3	3,3%
NH4	329,5	369,9	363,6	380,2	367,4	- 3,4%
NO2	-	-	0,4	0,6	0,3	- 49,2%
NO3	-	-	5,3	7,4	49,3	566,7%
NTK	-	-	109,3	336,8	340,5	1,1%
Pt	35,6	33	39,8	34,4	35,8	4,2%

TARBES STEP Ouest Nouvelle	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
DBO5	1 487,6	1 490,8	1 253,7	464,3	1 559	235,7%
DCO	4 164,9	3 906,8	3 639,5	1 206,6	3 832,4	217,6%
MeS	2 219,7	1 990,8	1 764,5	562,2	1 570,9	179,4%
NG	366,5	396,3	393,2	343,6	448,1	30,4%
NH4	-	-	338,5	346,1	426	23,1%
N-NH4	189,5	261,7	264,5	270,4	332,8	23,1%
NO2	-	-	2,8	9,2	2,7	- 70,6%
NO3	-	-	14,6	28,1	15	- 46,7%
NTK	361,9	395	389,4	334,8	444,9	32,9%
Pt	39,6	44,1	43,2	41,5	57,8	39,2%

L'augmentation de charge en entrée station de Tarbes Ouest s'explique par le transfert de l'effluent de la station d'épuration de Tarbes Est pendant les travaux de renouvellements sur le clarificateur et la vis de relevage.

- LES APPORTS EXTERIEURS**

Le tableau suivant permet de mesurer l'évolution quantitative des apports extérieurs (hors réseau de collecte) : graisses, matières de vidange, matières de curage, ...

Apports extérieurs						
TARBES STEP Est	Nature	2018	2019	2020	2021	2022
S12 - Apport extérieur en matière de vidange	Débit (m³)	466	370	491	1 653	1 558
S12 - Apport extérieur en matière de vidange	Qmois (m³/mois)	38	31	37	137	130
S18 - Apport extérieur d'effluents industriels	Débit (m³)	0	0	0	0	0
S18 - Apport extérieur d'effluents industriels (boues)	Volume (m³)	0	0	0	0	833
S5 - Apport extérieur boue	MS boues (kg)	2 271	0	8 218	-	-
S5 - Apport extérieur boue	Production (m³/an)	136	0	459	-	-
S7 - Apport extérieur en huiles/grasses	Volume (m³)	128	183	181	182	144

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Nature	2018	2019	2020	2021	2022
S13 - Apport extérieur en produits de curage	(kg)	-	-	-	303 220	252 700
S18 - Apport extérieur d'effluents industriels	Débit (m³)	-	-	-	0	194
S5 - Apport extérieur boue	MS boues (kg)	-	-	0	0	0
S5 - Apport extérieur boue	Production (m³/an)	-	-	0	0	0

Les produits de curage traités sur la station d'épuration de Tarbes Ouest sont issus principalement de l'activité SUEZ Eau France (curage réseaux et pièges à cailloux) ainsi que des dépotages des camions hydrocureurs de la ville de TARBES

La totalité des produits de curage une fois traités et lavés sont utilisés pour les travaux réalisés sur le réseau d'assainissement.

- LES CONSOMMATIONS DE REACTIFS**

Le tableau suivant permet de mesurer l'évolution quantitative de la consommation d'eau potable et non potable ainsi que celle des réactifs utilisés dans le cadre de l'exploitation des stations de traitement.

Consommation de réactifs								
TARBES STEP Est	Nature	Unité	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S14 - Réactifs utilisés (file "eau")	Sels de Fer (FeCl3)	kg	88 145,72	107 179,44	78 169,8	59 294	49 800	- 16,0%
S14 - Réactifs utilisés (file "eau")	Soude (kg)	kg	452,2	478,8	79,8	350	2 200	528,6%
S15 - Réactifs utilisés (file "boue")	Polymère	kg	13 749,25	12 750	10 230,5	11 003	11 111	1,0%

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Nature	Unité	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S14 - Réactifs utilisés (file "eau")	Eau de javel	kg	13 311,36	13 636,79	14 780,34	19 287	15 304	- 20,7%
S14 - Réactifs utilisés (file "eau")	Sels de Fer (FeCl3)	kg	85 435,01	54 455,23	77 131,41	91 398	68 191	- 25,4%
S15 - Réactifs utilisés (file "boue")	Polymère	kg	15 892,11	15 298,45	14 537,64	13 590,67	15 594,4	14,7%

- **LA FILIERE BOUE**

La production de boues

Le tableau suivant détaille les principales caractéristiques des boues produites en station d'épuration.

Production des boues						
TARBES STEP Est	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
MS boues (T)	530,3	532,6	610,8	582,7	153,8	- 73,6%
Production (m³/an)	21 832	21 841	20 885	23 547	2 698	- 88,5%
Siccité moyenne (%)	21,9	21,2	2,9	2,5	2,3	- 5,5%

TARBES STEP Ouest Nouvelle	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
MS boues (T)	453,6	484,6	533,6	464,4	468,9	1,0%
Production (m³/an)	9 325	11 994	12 303	12 275	18 416	50,0%
Siccité moyenne (%)	21,3	20,8	4,3	3,8	3,1	- 19,5%

La quantité de boue évacuée est détaillée dans le tableau suivant.

L'évacuation de boues

La quantité de boue évacuée est détaillée dans le tableau suivant.

Evacuation des boues								
TARBES STEP Est	Nature	Filière	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S6 - Boues évacuées après traitement	Masse Boue (kg)	Compostage produit	2 409 700	2 552 780	2 504 096	2 784 300	2 674 280	- 4,0%
S6 - Boues évacuées après traitement	MS boues (kg)	Compostage produit	529 069,97	539 675,27	514 359,8	577 212,58	549 956,48	- 4,7%

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Nature	Filière	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S6 - Boues évacuées après traitement	Masse Boue (kg)	Compostage produit	2 108 869,13	2 416 860	2 450 760	2 277 042	2 259 800	- 0,8%
S6 - Boues évacuées après traitement	MS boues (kg)	Compostage produit	447 349,9	501 670,56	501 993,89	461 055,93	461 145,17	0,0%

Destination des boues (TMS)		
Destination		2022
Tarbes Ouest		
Compostage plateforme SUEZ Organique Ferti Pyrénées Pontacq (64)	MS boues (T)	267.248
Compostage Vivanat Riscles (32)	MS boues (T)	193.897
Compostage plateforme SUEZ Organique Roquefort/Garonne (31)	MS boues (T)	0
Tarbes Est		
Compostage plateforme SUEZ Organique Ferti Pyrénées Pontacq (64)	MS boues (T)	296.208
Compostage Vivanat Riscles (32)	MS boues (T)	253.747
Compostage plateforme SUEZ Organique Roquefort/Garonne (31)	MS boues (T)	0
Total		1 011.10

L'analyse des boues

Les boues produites et valorisées en épandage agricole font l'objet d'analyses. Ce tableau résume les analyses réalisées.

Les boues produites et valorisées en épandage agricole font l'objet d'analyses. Ce tableau résume les analyses réalisées.

Analyses des boues Tarbes Est							
Paramètre	Cadmium(MS)	Chrome(MS)	Cuivre(MS)	Mercure(MS)	Nickel(MS)	Plomb(MS)	Zinc(MS)
Unité	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS
Valeur / Flux	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Valeur Limite	10	1000	1000	10	200	800	3000
25/05/2022	0.89	31.4	249	1.7	18.3	28.8	698
09/06/2022	0.74	27.3	234	1.9	16.7	27.3	650
25/07/2022	0.85	31.8	244	1.4	18.7	28.9	654
08/08/2022	0.83	34.2	247	1.4	16.9	24	618
05/09/2022	0.85	39.2	224	1.4	17.7	28.3	685
10/10/2022	1	34.3	231	0.78	16.3	22.2	663

Analyses des boues Tarbes Ouest							
Paramètre	Cadmium(MS)	Chrome(MS)	Cuivre(MS)	Mercuré(MS)	Nickel(MS)	Plomb(MS)	Zinc(MS)
Unité	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS	mg/kg de MS
Valeur / Flux	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Valeur Limite	10	1000	1000	10	200	800	3000
25/05/2022	0.69	45.4	222	0.57	19.8	27.7	550
09/06/2022	0.63	39.3	196	0.87	17.4	22.7	509
25/07/2022	0.67	35.2	219	0.87	17	24	505
08/08/2022	0.93	32.5	201	1.2	17.2	27.3	519
05/09/2022	0.75	30.7	207	1.4	16.5	21.1	518
10/10/2022	0.71	33.3	179	0.6	16.2	20	482

• LES SOUS-PRODUITS DE TRAITEMENT

Le tableau suivant détaille les principales caractéristiques des sous-produits évacués.

Bilan sous produits évacués								
TARBES STEP Est	Nature	Filière	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S10 - Sable produit	Poids (kg)	ISDND	13 680	6 720	24 820	21 660	44 360	104,8%
S11 - Refus de dégrillage produit	Poids (kg)	ISDND	41 020	34 760	51 120	33 440	27 780	- 16,9%

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Nature	Filière	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
S10 - Sable produit	Poids (kg)	ISDND	86 180	119 113	95 240	55 412	92 500	66,9%
S11 - Refus de dégrillage produit	Poids (kg)	ISDND	90 620	95 080	90 660	68 240	67 380	- 1,3%
S9 - Huiles/graisnes évacuées sans traitement	Poids (kg)	ISDND	37 320	65 000	25 000	50 740	60 530	19,3%
S9 - Huiles/graisnes évacuées sans traitement	Volume (m ³)	ISDND	-	0	0	0	-	-

Tarbes Est :

Les volumes de sables et de dégrillage évacués peuvent évoluer suivant les années en fonction de la période d'évacuation des bennes (grosse capacité de stockage des bennes)

Tarbes Ouest :

La production de sable évolue en fonction de la quantité de matière de curage réceptionnée sur la station.

- LA CONSOMMATION ELECTRIQUE**

Les consommations électriques des principales installations ou sites exploités dans le cadre du contrat sont :

La consommation électrique facturée des stations d'épuration (kWh)							
Commune	Site	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	2 559 438	2 569 221	2 571 185	2 677 822	2 466 866	- 7,9%
TARBES	TARBES STEP Est	1 627 008	1 563 792	1 563 288	1 486 144	1 481 565	- 0,3%
Total		4 186 446	4 133 013	4 134 473	4 163 966	3 948 431	- 5,2%

3.2.3 Les interventions sur les stations d'épuration

- LES CONTROLES REGLEMENTAIRES**

Les contrôles réglementaires sur les stations d'épuration				
Commune	Site	Type de contrôle	Libellé équipement	Date intervention
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	Equipement électrique des STEP	armoie électrique débitmètres \401IA100	24/11/2022
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	Equipement électrique des STEP	armoie électrique poste acide citrique \849IA202	24/11/2022
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	Equipement électrique des STEP	armoie électrique pompe eau industrielle \922IA101	24/11/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Equipement électrique des STEP	armoie électrique pré-dégrilleur	28/12/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Equipement électrique des STEP	armoie électrique	28/12/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Equipement électrique des STEP	armoie électrique centrif	28/12/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Equipement électrique des STEP	Armoire électrique générale	28/12/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Equipement électrique des STEP	armoie électrique 2	28/12/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Moyen de levage des STEP	potence levage 1 bassin biologique	28/11/2022
TARBES	TARBES STEP Est	Moyen de levage des STEP	potence levage	28/11/2022

3.2.4 La conformité des rejets du système de traitement

- L'ARRETE PREFECTORAL**

Le principal texte réglementaire régissant l'auto-surveillance est l'arrêté du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020.

Le tableau suivant fait office de synthèse des exigences en matière de qualité de rejets des systèmes de traitement du présent contrat.

Synthèse de l'arrêté

Site	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Charge Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op .	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib .	Op .	Flux Moy . Jour	Op .	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op .	Rdt. Moy. Jour (%)	Op .	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.	Nom de l'autorisation de rejet
TARBES STEP Est	Normal	NG		20	ET	15												2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	NH4		4			8											2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	NO2																2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	NO3																2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	NTK																2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	pH		8.5														2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	Pt		2									OU			80		2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	Température eau		25														2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	DBO5	2700	25			50						ET	70				2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	MeS	3150	35			85						ET	80				2011-214-13 - 2022
TARBES STEP Est	Normal	DCO	8100	125			250						ET	65				2011-214-13 - 2022

3 | Qualité du service

Site	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Charge Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op.	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib.	Op.	Flux Moy. Jour	Op.	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op.	Rdt. Moy. Jour (%)	Op.	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.	Nom de l'autorisation de rejet
TARBES STEP Ouest sorti	normale	NG				20												AR2 - 2019 - 2020
TARBES STEP Ouest sorti	normale	DBO5	2800	25			50							ET 80				AR2 - 2019 - 2020
TARBES STEP Ouest sorti	normale	MeS	2970	35			85							ET 90				AR2 - 2019 - 2020
TARBES STEP Ouest sorti	normale	DCO	8000	125			250							ET 75				AR2 - 2019 - 2020

Site	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Charge Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op.	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib.	Op.	Flux Moy. Jour	Op.	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op.	Rdt. Moy. Jour (%)	Op.	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.	Nom de l'autorisation de rejet
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	NG		20	OU	15												AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	NH4		5.16			10.32											AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	N-NH4		4			8											AR 2015 - 2022
TARBES STEP	Normale	NO2																AR 2015 - 2022

3 | Qualité du service

Site	Nom de la période de l'autorisation de rejet	Paramètre	Charge Réf (kg/j)	Conc. Moy. Jour. (mg/l)	Op.	Conc. Moy. Annuelle	Conc. Rédhib.	Op.	Flux Moy. Jour	Op.	Flux Moy. Annuel	Flux Rédhib.	Op.	Rdt. Moy. Jour (%)	Op.	Rdt. Moy. Annuel	Rdt. Rédhib.	Nom de l'autorisation de rejet
Ouest Nouvelle																		
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	NO3																AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	NTK		8														AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	pH		8.5														AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	Pt		1														AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	Température eau		25														AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	DBO5	3200	10			50						ET	85				AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	MeS	3500	5			85						ET	95				AR 2015 - 2022
TARBES STEP Ouest Nouvelle	Normale	DCO	9200	75			250						ET	75				AR 2015 - 2022

- **LA CONFORMITE DES FREQUENCES D'ANALYSE**

Le respect du nombre d'analyses retenues par rapport au nombre prévu par l'arrêté est synthétisé dans le tableau suivant :

Conformité du planning d'analyses					
TARBES STEP Est	Paramètres	A réaliser	Réalisées	Retenues	Conformité en fréquence
2011-214-13 - 2022	DBO5	24	52	52	Oui
2011-214-13 - 2022	DCO	52	52	52	Oui
2011-214-13 - 2022	MeS	52	52	52	Oui
2011-214-13 - 2022	NG	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	NH4	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	NO2	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	NO3	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	NTK	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	pH	52	52	52	Oui
2011-214-13 - 2022	Pt	24	25	25	Oui
2011-214-13 - 2022	Température eau	52	52	52	Oui

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Paramètres	A réaliser	Réalisées	Retenues	Conformité en fréquence
AR 2015 - 2022	DBO5	52	104	103	Oui
AR 2015 - 2022	DCO	104	104	104	Oui
AR 2015 - 2022	MeS	104	104	103	Oui
AR 2015 - 2022	NG	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	NH4	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	N-NH4	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	NO2	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	NO3	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	NTK	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	pH	104	104	104	Oui
AR 2015 - 2022	Pt	24	24	24	Oui
AR 2015 - 2022	Température eau	104	104	104	Oui

- LA CONFORMITE PAR PARAMETRE**

Le détail par paramètre apparaît sur le tableau suivant :

Conformité par paramètre										
TARBES STEP Est	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nbre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Rédhibitoires	Conformité analytique	Conformité générale
2011-214-13 - 2022	DBO5	1 259,69	5,78	30,14	98	0	5	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	DCO	3 584,68	27,79	144,9	96	0	5	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	MeS	1 586,57	7,79	40,6	97	0	5	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	NG	349,25	5,82	30,04	93	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	NH4	367,4	1,19	6,16	98	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	NO2	0,3	0,97	5,01	- 1 591	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	NO3	49,27	10,87	56,16	- 10	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	NTK	340,52	3,07	15,87	96	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	pH	-	7,73	0	-	0	5	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	Pt	35,84	0,7	3,59	91	0	3	0	Oui	Oui
2011-214-13 - 2022	Température eau	-	18,37	0	-	3	5	0	Oui	Oui

TARBES STEP Ouest Nouvelle	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nbre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Rédhibitoires	Conformité analytique	Conformité générale
AR 2015 - 2022	DBO5	1 558,96	3,15	16,61	99	6	9	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	DCO	3 832,42	14,81	78,18	98	1	9	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	MeS	1 570,92	2,08	10,99	99	7	9	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	NG	448,13	5,02	26,88	94	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	NH4	425,98	1,86	9,96	98	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	N-NH4	332,8	1,45	7,78	98	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	NO2	2,7	0,88	4,72	- 239	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	NO3	14,98	9,59	51,33	- 409	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	NTK	444,92	2,61	13,95	97	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	pH	-	7,69	0	-	0	9	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	Pt	57,81	0,26	1,38	98	0	3	0	Oui	Oui
AR 2015 - 2022	Température eau	-	17,68	0	-	9	9	0	Oui	Oui

- **LA CONFORMITE ANNUELLE GLOBALE**

Une station est dite conforme si et seulement si elle est globalement conforme sur l'ensemble de ses paramètres.

Seule la Police de l'eau est en mesure de statuer réglementairement sur la conformité d'une installation de traitement. Toutefois, le jugement que nous affichons ici n'engage que notre avis d'exploitant et ne fait nullement foi réglementairement

Conformité annuelle globale						
Commune	Site	2018	2019	2020	2021	2022
BORDÈRES-SUR-L'ÉCHEZ	TARBES STEP Ouest Nouvelle	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
TARBES	TARBES STEP Est	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.3 Le bilan de la relation client

3.3.1 Les volumes assujettis à l'assainissement

Le tableau suivant présente l'évolution des volumes d'eau consommés assujettis à la redevance assainissement.

Volumes assujettis à l'assainissement						
Type volume	2018	2019	2020	2021	2022	N/N-1 (%)
Volumes assujettis (m ³)	2 909 024	2 831 311	3 632 425	3 838 955	2 957 412	- 23,0%

➤ Commentaire des données

La gestion clientèle (accueil, facturation, encaissement, recouvrement...) est réalisée par la Régie de Tarbes.



Comptes de la délégation

4.1 Le CARE

Le présent Compte Annuel de Résultat d'Exploitation (CARE) est établi en application de la loi 95-127 du 8 février 1995 et du décret 2005-236 du 14 mars 2005.

Il se conforme aux dispositions de la circulaire n° 740 mises à jour le 31 janvier 2006 de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) visant à créer un référentiel partagé qui stabilise les règles et harmonise les pratiques.

Il regroupe par nature l'ensemble des produits et charges imputables au contrat, de manière à en refléter le plus fidèlement possible les conditions économiques.

Le présent CARE est établi sous la responsabilité de la Société délégataire dans les termes qui sont les siens.

Il répond aux demandes suivantes stipulées dans l'Article R1411-7 relatif au Rapport Annuel du Délégataire : "Le compte annuel de résultat de l'exploitation de la délégation rappelant les données présentées l'année précédente au titre du contrat en cours. Pour l'établissement de ce compte, l'imputation des charges s'effectue par affectation directe pour les charges directes et selon des critères internes issus de la comptabilité analytique ou selon une clé de répartition dont les modalités sont précisées dans le rapport pour les charges indirectes, notamment les charges de structure."

4.1.1 Le CARE

TARBES

Compte annuel de résultat de l'exploitation 2022

(en application du décret 2005-238 du 14 mars 2005)

en €uros	2021	2022	Ecart en %
PRODUITS	3 726 604	4 078 086	9,4%
Exploitation du service	3 724 862	4 077 971	
Collectivités et autres organismes publics	0	0	
Travaux attribués à titre exclusif	1 678	0	
Produits accessoires	65	115	
CHARGES	3 297 177	3 677 817	11,5%
Personnel	497 616	592 051	
Energie électrique	297 408	422 826	
Produits de traitement	95 031	101 792	
Analyses	19 110	22 524	
Sous-traitance, matières et fournitures	570 479	585 847	
Impôts locaux et taxes	77 056	85 526	
Autres dépenses d'exploitation, dont :	184 684	263 282	
• télécommunication, postes et télégestion	15 276	13 744	
• engins et véhicules	35 473	43 579	
• informatique	72 153	87 867	
• assurance	27 473	36 302	
• locaux	15 948	27 394	
Frais de contrôle	11 600	11 724	
Ristournes et redevances contractuelles	18	0	
Contribution des services centraux et recherche	122 976	134 573	
Collectivités et autres organismes publics	0	0	
Charges relatives aux renouvellements			
• pour garantie de continuité du service	0	16 055	
• programme contractuel	243 391	248 259	
Charges relatives aux investissements			
• programme contractuel	1 138 669	1 161 442	
Charges relatives aux investissements du domaine privé	25 383	40 017	
Pertes sur créances irrécouvrables et risque recouvrement	13 569	-13 514	
Rémunération du besoin en fonds de roulement	188	5 415	
Résultat avant impôt	429 428	400 269	-6,8%
Impôt sur les sociétés (calcul normatif)	118 093	100 067	
RESULTAT	311 335	300 202	-3,6%

Conforme à la circulaire FP2E du 31 janvier 2006

4.1.2 Le détail des produits

TARBES

Compte annuel de résultat de l'exploitation 2022

Détail des produits

en €uros	2021	2022	Ecart en %
TOTAL	3 726 604	4 078 086	9,4%
Exploitation du service	3 724 862	4 077 971	9,5%
• Partie proportionnelle facturée	3 393 848	3 105 194	
• Pluvial facturé	211 936	222 760	
• Variation de la part estimée sur consommations	-1 168 634	41 722	
• Traitement des volumes extérieurs en assainissement	1 247 622	643 391	
• Autres produits (incendie, matières de vidange...)	40 090	64 904	
Collectivités et autres organismes publics	0	0	0,0%
•	0	0	
Travaux attribués à titre exclusif	1 678	0	-100,0%
• Autres travaux	1 678	0	
Produits accessoires	65	115	76,9%
• Autres produits accessoires	65	115	

Conforme à la circulaire FP2E du 31 janvier 2006

4.1.3 La présentation des méthodes d'élaboration

PRESENTATION DES METHODES D'ELABORATION DES COMPTES ANNUELS DE RESULTAT D'EXPLOITATION 2022

- Le présent Compte Annuel de Résultat d'Exploitation (CARE) est établi en application de la loi 95-127 du 8 Février 1995 et du décret 2005-236 du 14 mars 2005.
- Il se conforme aux dispositions de la circulaire n° 740 mise à jour le 31 janvier 2006 de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) visant à créer un référentiel partagé qui stabilise les règles et harmonise les pratiques.
- Il regroupe par nature l'ensemble des produits et charges imputables au contrat, de manière à en refléter le plus fidèlement possible les conditions économiques.
- Le présent CARE est établi sous la responsabilité de la Société délégataire dans les termes qui sont les siens.
- La présente note a pour objet d'exposer les principales caractéristiques de la méthode utilisée pour son élaboration.
- Comme le décret le précise, le CARE prend en compte les deux particularités essentielles du métier de délégataire de service public :
 - La première de ces particularités est la mutualisation des moyens, en personnel et matériel, dont se dote une entreprise délégataire pour gérer rationnellement les divers services, souvent nombreux, qui lui sont confiés.
 - La seconde particularité est la nécessité de faire se correspondre, sur des documents annuels, des dépenses dont certaines sont susceptibles de varier fortement d'une année à l'autre et des recettes qui ont, au contraire, été fixées d'avance pour la durée du contrat.

Sommaire

I. ORGANISATION DE LA SOCIETE	60
II. LES PRODUITS ET LES CHARGES D'EXPLOITATION	60
III. LES CHARGES ECONOMIQUES CALCULEES	62
IV. APUREMENT DES DEFICITS ANTERIEURS.....	65
V. IMPÔT SUR LES SOCIETES.....	65
VI. ANNEXES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

I. ORGANISATION DE LA SOCIETE

Les ressources de toute nature dont le délégataire dispose sont positionnées dans son organisation centrale, régionale ou locale selon leur coût, leur rareté, et leur efficacité (ex. laboratoire d'analyses, centrale d'achats, centre de relations clients, services comptables, etc.).

L'organisation de SUEZ Eau France en 2022 s'appuie sur la Région qui est l'unité de base.

1. LA REGION EST L'UNITE DE BASE DE L'ORGANISATION DE LA SOCIETE

- C'est une unité opérationnelle, qui bénéficie du soutien et des services apportés par le Siège Social. Il se subdivise à son tour en unités plus petites, jusqu'au secteur, qui ont en charge la gestion d'un ensemble de contrats proches géographiquement.
- Cette organisation permet à chaque contrat, quelle que soit sa taille, de bénéficier à tout moment des compétences et services attachés aux différents échelons de l'organisation (expertise technique, laboratoires, équipes d'intervention, services de garde, ...), ainsi que des moyens financiers et juridiques nécessaires. La décentralisation et la mutualisation de l'activité aux niveaux adaptés représentent un des principes majeurs d'organisation de SUEZ Eau France.

2. LA REGION DISPOSE DE SA PROPRE COMPTABILITE D'ETABLISSEMENT

- Son compte de résultat enregistre l'ensemble des recettes et dépenses d'exploitation courante, directes et indirectes.
- La quote-part de frais de fonctionnement du siège social est répartie et inscrite dans la comptabilité des régions.
- Les impôts et taxes, à l'exception de l'impôt sur les sociétés, sont également enregistrés localement.

II. LES PRODUITS ET LES CHARGES D'EXPLOITATION

L'ensemble de ces éléments est issu de la comptabilité de la Région.

L'organisation de SUEZ Eau France trouve sa traduction dans les CARE, par la distinction entre les charges directement imputées aux contrats, les charges directes affectées sur une base technique et les charges indirectes réparties.

1. ELEMENTS DIRECTEMENT IMPUTES PAR CONTRATS

- Les recettes du service, y compris les comptes de tiers, facturées ou estimées au cours de l'exercice sont directement imputées au contrat. Les recettes comprennent l'ensemble des recettes d'exploitation hors TVA facturées en application du contrat, y compris celles des travaux et prestations attribués à titre exclusif.

- A compter des Care réalisés au titre de 2020, le chiffre d'affaires est désormais fondé sur les volumes distribués et comptabilisés dans l'exercice, valorisés en prix de vente. A la clôture de chaque exercice, une estimation s'appuyant sur les données de gestion est réalisée sur la part des volumes livrés, non relevés et non facturés. Cette estimation est prise en compte dans les Care. Les facturations correspondantes à ces estimations sont comptabilisées dans les comptes de l'année suivante, tout comme, le cas échéant, les écarts d'estimation.
- Les dépenses d'exploitation courante du contrat, telles que notamment, énergie électrique, achats d'eau en gros (sur la base des conventions d'achat d'eau en gros), ristournes contractuelles, Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), taxes foncières, ont été imputées directement à chaque fois que cela a été possible.
- A compter des Care réalisés au titre de 2021, la ligne « pertes sur créances irrécouvrables et risque de recouvrement » intègre l'intégralité des risques de recouvrement liées aux créances ayant une antériorité supérieure à 3 mois et pas seulement ceux liés à l'existence d'un contentieux. Le libellé de la ligne a été modifié pour cette raison.

2. ELEMENTS AFFECTES SUR UNE BASE TECHNIQUE

- Certaines recettes accessoires telles que frais d'ouverture et de fermeture de branchements, réalisation de branchements isolés, ne sont pas forcément suivies par contrat et ont pu être affectées selon une clé technique.
- Les dépenses communes à plusieurs contrats ont été affectées sur ces différents contrats à dire d'expert, en s'appuyant notamment sur l'utilisation de clés techniques. C'est souvent le cas de la main d'œuvre, qui n'est généralement pas propre à un contrat particulier.
- Les clés reposant sur des critères physiques sont présentées en annexe A1.
- Les clés reposant sur des critères financiers sont présentées en annexe A2.

3. CHARGES INDIRECTES

A. LES FRAIS GENERAUX LOCAUX

- Les frais généraux locaux de la région sont répartis au prorata de la valeur ajoutée de chaque contrat eau et assainissement, après déduction de la quote-part imputable aux autres activités exercées par la région. Le pourcentage de ces charges réparties sur le contrat au prorata de la valeur ajoutée est donné en annexe A3. Les contrats à valeur ajoutée faible, voire négative, supportent cependant une quote-part de frais généraux locaux (et de charge relative aux autres éléments du domaine privé corporel et incorporel) fixée à 6% de leurs Produits (hors compte de tiers).
- La valeur ajoutée du contrat est la différence entre les produits et les charges externes imputées et affectées : achats, sous-traitance, redevances et surtaxes, frais de contrôle, ristournes contractuelles, charge relative aux annuités et droit d'usage. Elle correspond à la production

propre du contrat, après neutralisation des consommations de ressources externes, et est donc représentative des moyens mis à la disposition du contrat par SUEZ Eau France.

B. LA CONTRIBUTION DES SERVICES CENTRAUX ET RECHERCHE (A ADAPTER SI BESOIN NOTAMMENT POUR LES SOCIETES MONO CONTRAT)

La contribution des services centraux et recherche représente 3,3% (à adapter si besoin) du Chiffre d'affaires CARE conformément au taux imputé dans le CEP contractuel.

4. LA PARTICIPATION, L'INTERESSEMENT ET LA PROVISION POUR INDEMNITE DE DEPART A LA RETRAITE DES SALARIES

La participation des salariés n'est pas comptabilisée dans les régions, elle fait l'objet d'une information spécifique émanant du siège social. Elle est répartie entre les contrats au prorata des dépenses de main-d'œuvre.

L'intéressement et la provision pour indemnité de départ à la retraite des salariés, comptabilisés dans la région, sont répartis suivant la même règle.

III. LES CHARGES ECONOMIQUES CALCULEES

Les charges économiques calculées correspondent à des investissements réalisés par le délégataire, tant pour son compte propre (domaine privé), que pour le service délégué (domaine concédé) dans le cadre de ses engagements contractuels (programmes de travaux, fonds contractuels, annuités d'emprunt lorsqu'elles n'apparaissent pas en charges d'exploitation), ainsi qu'aux obligations de renouvellement.

Ces charges économiques permettent d'affecter à chaque investissement, concédé ou privé, le coût de financement correspondant, non intégré dans la comptabilité des régions.

1. CHARGES RELATIVES AUX RENOUVELLEMENTS

Les contrats peuvent prévoir que le délégataire assure la charge de renouvellement visant à garantir le bon fonctionnement du service et le maintien du potentiel des ouvrages.

Les charges relatives aux renouvellements sont distinguées, dans le CARE, suivant l'obligation existant au contrat :

- a. garantie pour continuité du service,
- b. programme contractuel,
- c. fonds contractuel,

a. « **Garantie pour continuité du service** » : cette rubrique correspond à la situation (renouvellement dit « fonctionnel ») dans laquelle le délégataire est tenu de prendre à sa charge et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation et de renouvellement des ouvrages nécessaires à la continuité du service. Le délégataire se doit de les assumer à ses frais, sans que cela puisse donner lieu à ajustement (en plus ou en moins) de sa rémunération contractuelle.

La garantie de continuité du service doit, dans tous les cas, être évaluée en fonction d'un plan technique de renouvellement. Celui-ci est élaboré en fonction des dispositions contractuelles et du risque de renouvellement.

- Pour les anciens contrats (sans programme contractuel ou avec une obligation de renouvellement des branchements plomb inclus dans la garantie) : la **traduction économique** de la garantie pour continuité de service est le lissage économique des dépenses prévisionnelles sur la durée du contrat. Les valeurs, figurant au CARE, sont le résultat d'un calcul actuariel des montants des dépenses prévisionnelles sur la durée du contrat à partir d'un taux de financement de référence.
- Si le plan technique de renouvellement révèle une dépense régulière sur la durée, la méthode de représentation est une moyenne arithmétique.
- Pour les contrats dont le Produit d'exploitation (hors Compte de Tiers, travaux exclusifs et produits accessoires) est inférieur à 100k€, les charges relatives au renouvellement à afficher dans les CARE doivent correspondre aux dépenses réelles de l'année, sauf dans le cas des garanties de renouvellement qui couvrent le renouvellement des branchements plomb.
- Pour les contrats signés à partir de 2011 (sans programme contractuel) : compte tenu du faible poids du renouvellement fonctionnel, la charge à inscrire dans le CARE est égale à la dépense réelle de l'année.

b. « **Programme contractuel de renouvellement** » : cette rubrique correspond au programme prédéterminé de travaux de renouvellements que le délégataire s'engage à réaliser contractuellement (renouvellement dit « patrimonial »).

La **traduction économique** du programme contractuel de renouvellement est le lissage économique des dépenses prévisionnelles sur la durée du contrat. Les valeurs, figurant au CARE, sont le résultat d'un calcul actuariel des montants des dépenses prévisionnelles sur la durée du contrat à partir d'un taux de financement.

Pour les nouveaux contrats dont le chiffre d'affaires annuel est au moins supérieur à 500 K€ (signés à partir de 2011), la charge inscrite dans le CARE sera **révisée tous les 3 à 5 ans pour tenir compte de la variation entre les montants nets effectivement engagés et les montants prévisionnels**. La nouvelle charge à inscrire, progressant comme la prévisionnelle au même taux de progressivité, sera déterminée pour assurer l'équilibre actuariel au taux de financement fixé contractuellement entre, d'une part les charges déjà inscrites dans les CARE et la nouvelle charge à inscrire sur la durée résiduelle du contrat, et d'autre part les montants nets effectivement engagés et à engager.

c. « **Fonds contractuels de renouvellement** » : cette rubrique correspond au cas où, par dérogation au principe des risques et périls caractérisant une DSP, le délégataire n'est contractuellement tenu que de prélever tous les ans sur ses produits un certain montant (forfait annuel, montant par m3 vendu...) et de le consacrer aux dépenses de renouvellement dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel est alors tenu qui borne strictement les obligations des deux parties. Dans le CARE figure le montant de la « dotation » au fonds contractuel, qu'il ait donné lieu à décaissement ou non.

2. CHARGES RELATIVES AUX INVESTISSEMENTS CONTRACTUELS

Les charges relatives aux investissements du domaine concédé sont distinguées, dans le CARE, entre les principaux types d'obligations existant au contrat :

- a. programme contractuel,
- b. fonds contractuel,
- c. annuités d'emprunts de la collectivité prises en charge par le délégataire,
- d. investissements incorporels.

a. « **Programme contractuel** » : cette rubrique correspond au programme de travaux neufs que le délégataire s'engage à réaliser contractuellement. Il s'agit des anciennes « redevances de domaine concédé ». A la fin du programme de travaux neufs, une comparaison est effectuée entre les montants prévisionnels déterminés en début de contrat, et les montants réellement engagés. La charge calculée du CARE peut alors être révisée en fonction de cette variation.

Sont également repris dans cette ligne les investissements de 1er établissement ou travaux neufs non programmés dans le contrat initial ou ses avenants mais réalisés par le délégataire pour différents motifs (urgence, sécurité, productivité...). Le rachat du parc compteur en début du contrat et la remise gratuite à la Collectivité en fin de contrat, comme un bien de retour, figure aussi sur cette ligne.

b. « **Fonds contractuels** » : cette rubrique est à renseigner lorsque le délégataire est contractuellement tenu de prélever tous les ans sur ses produits un certain montant (forfait annuel, montant par m³ vendu...) et de le consacrer aux investissements du domaine concédé dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel est alors tenu qui borne strictement les obligations des deux parties. Dans le CARE figure le montant de la dotation contractuelle, qu'il ait donné lieu à décaissement ou non.

c. « **Annuités d'emprunts de la collectivité prises en charge par le délégataire** » : cette rubrique est utilisée pour représenter les annuités d'emprunts de la collectivité que le délégataire prend en charge dans le cadre du contrat de délégation.

d. « **Investissements incorporels** » : sont représentés sur cette rubrique les droits d'usage et les participations financières aux travaux.

Mis à part le « fonds contractuel », la traduction économique de ces investissements doit être assurée par des charges économiques calculées. Les valeurs, figurant au CARE, sont le résultat d'un calcul actuariel des montants investis sur la durée du contrat à partir d'un taux de financement dont la valeur est définie en fonction de l'année de démarrage du contrat ou inscrite dans le contrat.

La méthode consiste à calculer l'annuité progressive d'un emprunt destiné à financer la totalité des investissements réalisés sur la durée du contrat.

3. CHARGES DOMAINE PRIVE

Cette charge a pour objectif de retrouver, au terme de la durée de vie du bien une somme suffisante pour en assurer le renouvellement, et de rémunérer le capital utilisé pour l'achat. La méthode est applicable à tous les contrats.

1. Dans les installations du domaine privé, on isole les compteurs, pour lesquels :

- soit on constate une charge calculée en fonction d'un barème interne établi chaque année par la Direction Administration et Finances. Ce barème est basé sur le coût d'achat réel des compteurs au cours de l'exercice, majoré de frais de magasinage et de pose, et incorporant une quote-part de frais généraux.

La charge relative aux compteurs est ainsi égale à l'annuité de remboursement du capital immobilisé, à un taux de financement externe (OAT 10 ans + spread).

La durée retenue est basée sur une durée de vie moyenne des compteurs.

- soit le barème interne n'est pas adapté (cas de rachat du parc des compteurs en début du contrat ou de renouvellement des compteurs pour non compatibilité dans le cas de mise en place de la télérelève). Dans ce cas, une annuité progressive au taux de financement externe OAT (selon durée du contrat) + spread doit être calculée sur la base des flux prévisionnels (valeur de rachat de parc en début du contrat, dépenses du PRC, vente du parc en fin contrat). Cette annuité calculée pour le CEP est reprise dans le CARE.

2. Autres éléments corporels et incorporels ('charges relatives aux investissements du domaine privé') :

Ce sont des biens du domaine privé corporel de SUEZ Eau France, tel que bureaux, véhicules, mobilier, ...ainsi que les biens du domaine privé incorporel.

Dorénavant l'ensemble des charges informatiques se retrouve sur la ligne Informatique dans les Autres dépenses d'exploitation.

La charge relative aux autres éléments corporels et incorporels est constituée par la somme de deux termes :

- la dotation aux amortissements industriels du bien non inflatée,
- le coût des capitaux investis, assis sur la valeur nette comptable du bien multiplié par un taux de financement externe (OAT 10 ans + spread) égal à 4.09%.

La charge ainsi calculée, sera répartie aux différentes activités et aux contrats en fonction de leur valeur ajoutée respective.

4. REMUNERATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

L'évaluation du besoin en fonds de roulement prend en compte la fréquence de facturation des clients, les délais d'encaissement des factures, et de reversement des redevances et surtaxes, la vitesse de rotation des stocks et les délais de paiement des fournisseurs. Sa rémunération est basée sur les taux court terme du marché égal à -0,16% (moyenne des taux ESTER de janvier à novembre 2022 +0.59%) soit 0,43% en position emprunteur (BFR positif) et 0% en position prêteur (BFR négatif).

IV. APUREMENT DES DEFICITS ANTERIEURS

Lorsqu'un contrat déficitaire les premières années, devient bénéficiaire, on constate l'apurement du déficit accumulé.

V. IMPÔT SUR LES SOCIETES

Un impôt normatif simplifié est calculé, au taux en vigueur, dès lors que le résultat du contrat est bénéficiaire, après report des déficits éventuels.

Le calcul normatif simplifié de l'IS ne tient pas compte de la contribution additionnelle qui représente + 0.83 % de taux d'IS supplémentaire.

Le taux applicable est de 25%.

4.2 La situation des biens et des immobilisations

Le présent chapitre se rapporte aux biens inventoriés au chapitre "L'inventaire du patrimoine".

Il détaille la politique de gestion du patrimoine menée par le Délégué et la Collectivité conformément au contrat de délégation pour veiller au bon état des biens et leur adéquation à remplir leur fonction.

Il détaille en particulier les programmes de renouvellement et d'amélioration effectués par le Délégué, en indiquant la dépense constatée, qui correspond aux coûts comptables (factures, coûts internes immobilisés, frais généraux) constatés sur l'année.

Il répond aux demandes suivantes stipulées dans l'Article R1411-7 relatif au Rapport Annuel du Délégué : un compte rendu de la situation des biens et immobilisations nécessaires à l'exploitation du service public délégué, comportant notamment une description des biens et le cas échéant le programme d'investissement, y compris au regard des normes environnementales et de sécurité.

4.2.1 La situation sur les installations

- **LES TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT EFFECTUES PAR LE DELEGATAIRE**

Nous avons réalisé les travaux de renouvellement nécessaires au bon fonctionnement des installations, conformément à nos obligations contractuelles, sur les installations suivantes :

Renouvellement sur les installations	
Opération	Dépenses comptabilisées (€)
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-changement conduite puit a boue	17 239,05
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel dégrilleur fin A	10 897,81
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel surpresseur ultrabox A	7 540,06
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel surpresseur ultrabox B	9 061,83
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel du surpresseur ultrabox C	2 064,05
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel du surpresseur ultrabox D	5 146,28
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement vis de relevage	94 296,73
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-UB A:renouvellement pompe de recirculation boue	15 261,42
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-UB B:renouvellement pompe recirculation boue	12 638,11
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-UB C:renouvellement pompe recirculation boue	19 139,59
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-UB D:renouvellement pompe recirculation boue	22 397,24
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-UB renouvellement pompe secours recirculation boue	11 500,44
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Rnvt partiel anticipé du treuil à grappin	4 632,74
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-changement anticipé agitateur anoxie 1	6 335,49

Renouvellement sur les installations	
Opération	Dépenses comptabilisées (€)
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-changement anticipé agitateur anoxie 2	4 947,12
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement anticipé du préleveur by pass	3 661,22
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement anticipé du préleveur Eau brute	3 625,25
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement vanne permea A	556,51
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement vanne permea ultrabox B	556,51
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement vanne permea ultrabox C	556,51
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement vanne permea ultrabox D	556,51
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel pompe perméa B	3 986,69
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel pompe permea C	3 986,69
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement broyeur	10 405,14
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-changement sonde anise+O2	845,49
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement pompe de MV	1 586,51
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Renouvellement agitateur prépa polymere	1 117,49
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement tuyauterie sable trommel laveur	3 489,00
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel compacteur dégrilleur fin	2 175,92
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Tarbes Est : renouvellement dégrilleur	31 253,81
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel gaveuse table épaisissante	5 463,37
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement complet compresseurs groupe B	673,34
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-By-Pass:renouvellement du transmetteur+sonde ventu	- 24,48
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-matière d vidange:renouvellement du débitmètre de s	- 46,14
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement 2020-2021 turbine 1	- 1 045,52
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement 2020-2021 turbine 2	- 2 253,92
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement partiel moto-réducteur compacteuse	3 438,67
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement vanne permut air box A	1 229,28
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Renouvellement vanne permut air box B	655,61
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Renouvellement vanne permut air box C	573,66
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Renouvellement vanne permut air A	1 147,32
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 1	2 867,37
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 2	3 735,53
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 3	1 466,82
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 4	1 758,78
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 5	2 122,92

Renouvellement sur les installations	
Opération	Dépenses comptabilisées (€)
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 6	1 006,46
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-Renouvellement complet Turbine 7	1 400,65
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-Renouvellement vannes purge déssable A et B	- 673,34
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement vanne motorisée sapo	679,91
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement partiel pompes fecl3 et soude	407,95
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement compacteur tamis	44 709,04
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-remise en état pont racleur	26 875,75
TARBES-TARBES STEP Est-RVT-renouvellement pompe à boue extraction	93,23
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-changement du double freins piloté	2 270,56
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-partiel tamisC+Motored dégrill gros+garnitu pompes	492,72
BORDERES SUR L ECHEZ-TARBES STEP Ouest Nouvelle-RVT-renouvellement four 500,ph mètre,bloc chauffant	804,36
-	411 287,11

Renouvellement sur les installations 2022			
Opération	Dépenses comptabilisées (€)	Garantie	Programmé
TARBES STEP Est - Renouvellement conduite puit a boue	17 239.05		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellementt partiel dégrilleur fin A	10 897.81		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel surpresseur ultrabox A	7 540.06		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel surpresseur ultrabox B	9 061.83		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellementpartiel du surpresseur ultrabox C	2 064.05		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel du surpresseur ultrabox D	5 146.28		
TARBES STEP Est-Renouvellement vis de relevage	94 296.73		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement pompe de recirculation boue	15 261.42		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement pompe recirculation boue	12 638.11		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement pompe recirculation boue	19 139.59		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement pompe recirculation boue	22 397.24		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement pompe secours recirculation boue	11 500.44		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel anticipé du treuil à grappin	4 632.74		
TARBES STEP Est-Renouvellement anticipé agitateur anoxie 1	6 335.49		
TARBES STEP Est-Renouvellement anticipé agitateur anoxie 2	4 947.12		
TARBES STEP Est-Renouvellement anticipé du préleveur by pass	3 661.22		

Renouvellement sur les installations 2022			
Opération	Dépenses comptabilisées (€)	Garantie	Programmé
TARBES STEP Est-Renouvellement anticipé du préleveur Eau brute	3 625.25		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permea A	556.51		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permea ultrabox B	556.51		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permea ultrabox C	556.51		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permea ultrabox D	556.51		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel pompe perméa B	3 986.69		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel pompe permea C	3 986.69		
TARBES STEP Est-Renouvellement broyeur	10 405.14		
TARBES STEP Est-Renouvellement sonde anise+O2	845.49		
TARBES STEP Est-Renouvellement pompe de MV	1 586.51		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement agitateur prépa polymere	1 117.49		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement tuyauterie sable trommel laveur	3 489.00		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel compacteur dégrilleur fin	2 175.92		
TARBES STEP Est-Renouvellement dégrilleur	31 253.81		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel gaveuse table épaisissante	5 463.37		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement complet compresseurs groupe B	673.34		
TARBES STEP Est-By-Pass:renouvellement du transmetteur+sonde ventu	- 24,48		
TARBES STEP Est-matière d vidange:renouvellement du débitmètre	- 46,14		
TARBES STEP Est-Renouvellement 2020-2021 turbine 1	- 1 045,52		
TARBES STEP Est-Renouvellement 2020-2021 turbine 2	- 2 253,92		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel moto-réducteur compacteuse	3 438.67		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permut air box A	1 229.28		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permut air box B	655.61		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permut air box C	573.66		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vanne permut air A	1 147.32		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 1	2 867.37		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 2	3 735.53		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 3	1 466.82		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 4	1 758.78		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 5	2 122.92		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 6	1 006.46		
TARBES STEP Est-Renouvellement complet Turbine 7	1 400.65		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement vannes purge déssable A et B	- 673,34		
TARBES STEP Est-Renouvellement vanne motorisée sapo	679.91		
TARBES STEP Est-Renouvellement partiel pompes feci3 et soude	407.95		

Renouvellement sur les installations 2022			
Opération	Dépenses comptabilisées (€)	Garantie	Programmé
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement compacteur tamis	44 709.04		
TARBES STEP Est-Renouvellement-remise en état pont racleur	26 875.75		
TARBES STEP Est-Renouvellement pompe à boue extraction	93.23		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement du double freins piloté	2 270.56		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement partiel tamisC+Motored dégrill gros+garnitu pompes	492.72		
TARBES STEP Ouest Nouvelle-Renouvellement four 500,ph mètre,bloc chauffant	804.36		
Total	411 287.11		

➤ Travaux d'entretien et d'exploitation

Travaux d'entretien réguliers sur la STEP de Tarbes Est	
Ouvrage	Travaux réalisés
Fosse des matières de vidange	Entretien régulier de l'orifice de réception et de la grille d'entrée
	Vidange bache matières de vidange
	Contrôle marche pompe
Vis de relèvement	Contrôle des paliers (inférieurs et supérieurs), graissage régulier
	Contrôle tension courroies d'entraînement
	Nettoyage de l'auge
	Vidange du pied
	Vidange du réducteur
Dégrillage	Nettoyage régulier de la grille
	Vidange bac à huile
	Graissage des parties en mouvement
	Contrôle des flexibles hydrauliques
	Contrôle des cycles de marche
Saponification	Vidange bache
Poste de relèvement	Contrôle de la marche, vidange
Aération	Contrôle, étalonnage, nettoyage de la sonde REDOX
	Vidange réducteur turbines n°1, 2, 3, 4, 5, 6
Recirculation	Contrôle marche des pompes (nettoyage, vidange...)
Clarification	Vidange régulière de la fosse de réception des flottants
	Nettoyage régulier de la goulotte et de la conduite d'évacuation des flottants
	Contrôle du système d'entraînement du pont racleur
	Nettoyage clifford (filasse)
	Vidange moteur pont

Travaux d'entretien réguliers sur la STEP de Tarbes Est

Ouvrage	Travaux réalisés
Traitement des boues	Contrôle marche pompe eau industrielle
	Curage régulier de la canalisation de jonction de l'épaississeur au local boues
	Entretien et nettoyage de la centrifugeuse, du tapis transporteur, des aires de circulation
	Nettoyage du bâtiment
Instrumentation	Contrôle et entretien régulier des capteurs et sondes de mesure
Télétransmission	Essai hebdomadaire de la transmission des données et alarmes
Divers	Entretien régulier des ouvrages, espaces verts, talus et massifs, voiries et clôtures
	Nettoyage extérieur des ouvrages (bassins, locaux, ...)
	Vérification des débitmètres entrée/sortie/bypass/dépotage
	Contrôle thermobalance
	Maintenance des cellules du poste de transformation

Travaux d'exploitation sur la STEP de Tarbes Est

Filière	Travaux réalisés	Date intervention
Clarificateur	Remplacement racleur de fond	17/05/2022
	Roues : Remplacement	17/05/2022
	Cliford : Remplacement des tôles	17/05/2022
Dépotage MV	Remplacement poire de niveau	12/05/2022
Epaississeur	Remplacement barres de guidage	19/05/2022
Local centrifugeuse	Armoire : Remplacement potentiomètre injection polymère	13/06/2022
	Eau de lavage : Remplacement compresseur	11/10/2022
Local Haute tension	Remplacement condensateur n°2	30/03/2022
	Mise en place anti panique porte	30/03/2022
Matières de vidange	Remplacement câble alimentation du dégrilleur	13/01/2022
Prétraitement	Remplacement silent bloc du dégrilleur fin	17/03/2022
Puits à boues	Remplacement barre de manœuvre de la vanne	
Recirculation	Pompe n°1 : Remplacement conduite	18/05/2022
	Pompe n°1 : Remplacement pied d'assise	
	Pompe n°3 : Remplacement	
Station	Remplacement préleveur by-pass	05/07/2022
	Plateforme à boues travaux	18/07/2022
	Eau potable : Remplacement vanne et conduite prise d'eau camions hydrocureurs	10/10/2022
Relevage	Vis de relevage début des travaux envoi des effluents vers la step de Tarbes Ouest	14/11/2022
	Mise en service nouvelle vis	08/12/2022

Travaux d'entretien réguliers sur la STEP de Tarbes Ouest	
Ouvrage	Travaux réalisés
Local surpresseurs	Aération BA
	D62S:711CS100A : changement des courroies + filtre à air
	Vidange
	Vérification du clapet anti-retour
	Envoyer le bloc vis en révision
	D62S:711CS100B : changement des courroies + filtre à air
	Vidange
	Vérification du clapet anti-retour
	Envoyer le bloc vis en révision
	D62S:711CS100C : changement des courroies + filtre à air
	Vidange
	Vérification du clapet anti-retour
	Envoyer le bloc vis en révision
	D62S:711CS100D : changement des courroies + filtre à air
	Vidange
	Vérification du clapet anti-retour
	Envoyer le bloc vis en révision
	D62S:711CS100E : changement des courroies + filtre à air
Changement des courroies+filtre à air	
Vidange	
Vérification du clapet anti-retour	
Envoyer le bloc vis en révision	
Lieu	Opérations/machines
Machines	
Local surpresseurs	Désodo
	Turbine 731CV100A : changement des courroies
	Vérification état des turbines + nettoyage
	Turbine 731CV100B : changement des courroies
Dégrilleur grossier	Vérification état des turbines + nettoyage
	Vidange moto réducteur du chariot 401SD100
	Changement des paliers
	Changement des câbles inox
	Changement des patins du chariot
Pompes perméa	Changement du moto réducteur +vis + noix du godet 401RB101
	L1:Pompes:476APO102
	Vidange réducteur : NORD
	Vérification accouplement
	Vidange boîte palières
	Vérification plaque d'usure avant
	L2:Pompes:476BPO102
	Vidange réducteur:NORD
	Vérification accouplement
	Vidange boîte palières
	Vérification plaque d'usure avant
	L3:Pompes:476CPO102
	Vidange réducteur:NORD
	Vérification accouplement
	Vidange boîte palières
	Vérification plaque d'usure avant
	L4:Pompes:476DPO102
Vidange réducteur:NORD	
Vérification accouplement	
Vidange boîte palières	
Vérification plaque d'usure avant	

Travaux d'entretien réguliers sur la STEP de Tarbes Ouest	
Ouvrage	Travaux réalisés
Local Compresseurs	Surpresseurs eau indus
	Graissage
	Préparation acide citrique
	Vidange réducteurs des 2 mélangeurs
	Pompes acide citrique
	Vidange réducteur pompe A : 849PO104A
	Vidange réducteur pompe B : 849PO104B
	Compresseurs groupe A
	923CP102A(SF4)
	Remplacement filtre à air+vérif courroies
	remplacement filtre à air+remplacement courroies+remplacement clapet anti-retour
	923CP101A(SF2)
	Remplacement filtre à air + vérification courroies
	remplacement filtre à air + remplacement courroies + remplacement clapet anti-retour
	Compresseurs groupe B
	923CP102B(SF4)
	Remplacement filtre à air + vérification courroies
remplacement filtre à air + remplacement courroies + remplacement clapet anti-retour	
923CP101B(SF2)	
Remplacement filtre à air + vérification courroies	
remplacement filtre à air + remplacement courroies + remplacement clapet anti-retour	
Bassin biologique	Agitateurs anaérobie:
	472AG100A: relevage + vérification jeu
	472AG100B : relevage + vérification jeu
	Agitateur anoxie:
	472AG101 : relevage + vérification + vidange
	Pompes anoxie
	472PO103A : relevage + vérification + vidange
	472PO103B : relevage + vérification + vidange
	472PO103C : relevage + vérification + vidange
	Agitateurs BA
	472AG102A : relevage + vérification + vidange
	472AG102B : relevage + vérification + vidange
	472AG102C : relevage + vérification + vidange
472AG102C : relevage + vérification + vidange	
Relevage	Pompe 402PO100A : relevage + vérification + vidange
	Pompe 402PO100B : relevage + vérification + vidange
	Pompe 402PO100C : relevage + vérification + vidange
	Pompe 402PO100D : relevage + vérification + vidange
Alim boue ultraboxs	Pompe 476APO101 : vidange + vérification
	Pompe 476BPO101 : vidange + vérification
	Pompe 476CPO101 : vidange + vérification
	Pompe 476DPO101 : vidange + vérification
Extraction boue	Vidange moto-réducteur : 476PO101A
	Vidange moto-réducteur : 476PO101B
Ultraboxs	Pompe : vidange box :539PO101A
	Pompe : vidange box : 539PO101B

Travaux d'entretien réguliers sur la STEP de Tarbes Ouest	
Ouvrage	Travaux réalisés
Dégrilleur fin A	Vérification tension chaînes + vérifications diverses
	Vidange moto-réducteur : 411SD100A
	Changement des chaînes + galets tendeurs + pignons
Dégrilleur fin B	Vérification tension chaînes + vérifications diverses
	Vidange moto-réducteur : 411SD100B
	Changement des chaînes + galets tendeurs + pignons
Vis transport déchets dégrilleurs fin	Vidange moto-réducteur : 411TD101
Compacteur dégrilleurs fin	Vidange moto-réducteur : 411SP102
Dégraisseurs A	Vidange moto-réducteur du racloir : 413AQP100
Dégraisseurs B	Vidange moto-réducteur du racloir : 413BQP100
Tamiseur A	Vidange moto-réducteur du tambour : 431VY100A
	Changement des galets de rotation et leurs roulements(tambour)
Tamiseur B	Vidange moto-réducteur du tambour : 431VY100B
	Changement des galets de rotation et leurs roulements(tambour)
Tamiseur C	Vidange moto-réducteur du tambour : 431VY100C
	Changement des galets de rotation et leurs roulements(tambour)
Ultrabox A	Régénération
Ultrabox B	Régénération
Ultrabox C	Régénération
Ultrabox D	Régénération
échangeur clim bureau	accompagné soustraitant
échangeur serre	accompagné soustraitant
climA local électrique	accompagné soustraitant
climB local électrique	accompagné soustraitant
clim atelier	accompagné soustraitant
clim laboratoire	accompagné soustraitant
clim local produit	accompagné soustraitant
Divers points de graissage usine	Graissage

Travaux d'exploitation sur la STEP de Tarbes Ouest		
Filière	Travaux réalisés	Date intervention
Bassin d'aération	Maintenace préventive	09/09/2022
Centrifugeuse	Changement rotre et stator de la pompe gaveuse	21/12/2022
	Remplacement pompe à boues	21/12/2022
Débitmètre	Maintenance annuelle	26/09/2022
Epaississeur	remplacement pompe extraction	01/12/2022
Groupe électrogène	Maintenance annuelle	08/11/2022
Dégrilleur fin	remplacement chaîne+ patins d'usure : Dégrilleur A	07/06/2022
	remplacement chaîne+ patins d'usure : Dégrilleur B	08/06/2022
	remplacement poire amont	05/06/2022

Travaux d'exploitation sur la STEP de Tarbes Ouest		
Filière	Travaux réalisés	Date intervention
Tamisage	Tamis C : Remplacement compresseur bullage+remplacement pressostat niveau bas+Nettoyage à l'acide	06/01/2022
	Tamis B / Remplacement compresseur bullage+remplacement pressostat niveau haut	07/01/2022
	Refus de tamisage : Modification. Enlèvement compacteur. Mise en place conduite évacuation vers fosse curage	27/01/2022
	Tamis A : Changement pressostats NH et NB	06/05/2022
	Tamis B : Remplacement pressostats NH et NB	17/05/2022
	Tamis C : Remplacement pressostats NH et NB	19/05/2022
	Remplacement sonde piezo	25/11/2022
Laboratoire	Mise en service nouveau Phmètre	03/01/2022
Local centrifugeuse	Changement moto réducteur	01/07/2022
Prétraitement	Remplacement appareils d'éclairage	07/02/2022
	Mise en place vanne pour évacuation des refus de tamisage. Envoi des refus vers fosse curage	09/02/2022
Local Haute Tension	Contrôle annuel (onduleur)	14/02/2022
Station	filtration membranaire/Charges entrée : Expertise cellule technique Suez	16/02/2022
	Local électrique : Pose d'un enregistreur	25/02/2022
	Eau brute : Mise en place préleveurs portables sur entrée Tarbes et entrée Bordères	17/03/2022
Ultrabox	Ultrabox C : Changement des 2 vannes de permutation air et des distributeurs	04/07/2022
	Ultrabox D : Changement vanne de permutation air B	05/07/2022
	Ultrabox A : Changement des 2 vannes de permutation air	05/07/2022
	Ultrabox B : Changement des 2 vannes de permutation air	08/07/2022
	Ultrabox D : Mise en place pompe à boues	10/10/2022
	Ultrabox B : Mise en place pompe à boues	17/10/2022
	Ultrabox A : Remplacement pompe à boue	09/11/2022
	Ultrabox A & B : Remplacement tuyaux pneumatique des hydro-éjecteurs	17/11/2022
Divers	Audit recertification ISO 14001	12/04/2022
	Contrôle annuel détecteurs de gaz	24/11/2022
	Contrôle du matériel de laboratoire par le fournisseur	19/12/2022
	Contrôle annuel de la Thermobalance (laboratoire) par le fournisseur	15/09/2022
	Contrôle réglementaire (Véritas)	24/11/2022
	Contrôle annuel des extincteurs	17/11/2022
	Contrôle dispositif autosurveillance (IRH)	19/09/2022

4.3 Les investissements contractuels

Le présent chapitre répond aux demandes suivantes stipulées dans l'Article R1411-7 relatif au Rapport Annuel du Délégué :

- Un état du suivi du programme contractuel d'investissements en premier établissement et du renouvellement des biens et immobilisations nécessaires à l'exploitation du service public délégué,
- Un état des autres dépenses de renouvellement réalisées dans l'année conformément aux obligations contractuelles.

La présentation de la méthode de calcul de la charge économique imputée au compte annuel de résultat d'exploitation de la délégation figure ci-avant.

Le présent chapitre distingue les investissements de renouvellement, les travaux neufs du domaine concédé et les investissements du domaine privé :

- Le renouvellement se définit comme le remplacement, à fonction identique, d'un bien du domaine concédé. Ce nouveau bien peut être d'une conception strictement identique, améliorée, ou d'une technologie différente. Ce qui importe est sa finalité,
- Les travaux neufs sont représentés par les opérations de création d'installations neuves ou le remplacement de biens qui donnent lieu à une extension, soit lorsque le volume traité est augmenté (aspect, quantitatif), soit lorsque la qualité du service rendu est sensiblement améliorée (aspect qualitatif),
- Les investissements du domaine privé sont des biens du domaine privé de SUEZ Eau France, tels que les compteurs et les équipements de télérelève, ainsi que l'outillage et équipements, bureaux, véhicules, mobilier, informatique, etc., ...

4.3.1 Le renouvellement

• LES OPERATIONS REALISEES

Les opérations de renouvellement réalisées sur l'année d'exercice ont été décrites au chapitre "La situation des biens et des immobilisations". Le tableau suivant récapitule ces opérations.

Renouvellement de l'année	
Opération	Dépenses comptabilisées (€)
Installations	411 287,11
Réseaux	-
Total	411 287,11

• LA COMPTABILISATION DU RENOUVELLEMENT DANS LE CARE

La traduction dans le CARE de ces dépenses est la suivante :

Dépenses comptabilisées dans l'année par type d'obligation contractuelle	
Désignation	Dépenses comptabilisées (€)
Garantie de continuité de service	3 524

Dépenses comptabilisées dans l'année par type d'obligation contractuelle	
Désignation	Dépenses comptabilisées (€)
Programme contractuel de renouvellement	407 763,11
Fonds contractuel de renouvellement	0
Total	411 287,11

- **LE SUIVI PLURIANNUEL DU RENOUVELLEMENT**

Les dépenses constatées de renouvellement au cours des 5 dernières années d'exercice sont les suivantes :

Suivi pluriannuel du renouvellement : dépenses comptabilisées (€)					
Opération	2018	2019	2020	2021	2022
Renouvellement	86 287,45	121 060,86	120 802,11	263 348,84	411 287,11

4.3.2 Les travaux neufs du domaine concédé

- **LES OPERATIONS REALISEES**

Les travaux neufs réalisés ont été décrits ci-avant. Le tableau suivant récapitule ces opérations et leur traduction dans le CARE :

Les travaux neufs de l'année	
Opération	Dépenses comptabilisées (€)
Installations	0
Réseaux	0
Total	0

- **LA COMPTABILISATION DES TRAVAUX NEUFS DANS LE CARE**

La traduction dans le CARE de ces dépenses est la suivante :

Dépenses comptabilisées dans l'année par type d'obligation contractuelle	
Désignation	Dépenses comptabilisées (€)
Programme contractuel de travaux	0
Fonds contractuel de travaux	0

Dépenses comptabilisées dans l'année par type d'obligation contractuelle	
Désignation	Dépenses comptabilisées (€)
Investissement incorporel	0
Total	0

- **LE SUIVI PLURIANNUEL DES TRAVAUX NEUFS**

Les dépenses constatées sur les travaux neufs au cours des 5 dernières années d'exercice sont les suivantes :

Suivi pluriannuel des travaux neufs : dépenses comptabilisées (€)					
Opération	2018	2019	2020	2021	2022
Travaux neufs	3 491	0	0	0	0



Annexes

5.1 Synthèse réglementaire

COMMANDE PUBLIQUE

LOI n°2022-217 du 21 février 2022, relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000045197395/>

Gestion des conflits d'intérêts d'élus locaux

Obligation de se déporter de la prise de décision pour cause de conflit d'intérêts lorsque le représentant d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales participe aux organes décisionnels d'une autre personne morale de droit public ou de droit privé et que la participation concerne :

- Des décisions d'attribution d'un contrat de la commande publique, d'une garantie d'emprunt ou d'une aide lorsque la personne morale candidate ;
- Des commissions d'appel d'offre ou de délégation de service public.

Création d'un référent déontologue auprès duquel l' élu peut obtenir conseil sur ses participations.

Art. L. 1111-6 Code général des collectivités territoriales (CGCT)

Démocratisation de la composition des commissions consultatives de service public local

La commission peut désormais comprendre « des représentants des usagers et des habitants intéressés à la vie des services publics locaux ». Sa mission est de livrer un avis sur la délégation ou l'exploitation en régie de services publics.

Art. L. 1524-5 CGCT

Déroptions à l'interdiction d'usage du budget propre pour favoriser le transfert des compétences

Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents peuvent user de leur budget propre pour leurs dépenses afférentes aux services d'eau et d'assainissement lorsque :

- L'importance des investissements nécessaires serait telle qu'elle entraînerait une augmentation excessive des tarifs pour les usagers ;
- Suite à leur prise de compétence, la période d'harmonisation des tarifications le justifie.

Art. L. 2224-2 CGCT

La gestion confiée à un syndicat peut être maintenue malgré le transfert de compétence

Possibilité de maintien permanent des syndicats en matière d'eau, d'assainissement et de gestion des eaux pluviales urbaines s'ils sont inclus en totalité dans le périmètre d'une communauté de communes qui délibère pour ce maintien, en déléguant cette compétence qu'elle détiendra obligatoirement à compter du 1^{er} janvier 2026.

Jusqu'à-là, l'article 14 de la loi n° 2019-1461 du 27 décembre 2019 prévoyait seulement un maintien temporaire d'un an et neuf mois au plus, avant que le syndicat ne soit dissous.

Organisation d'un débat et d'une convention sur la tarification

1) Pour les communautés de communes qui ne seraient pas encore pleinement compétentes dans l'année qui précède le transfert obligatoire, un débat doit permettre d'adopter une convention :

- Fixant les conditions tarifaires et la politique d'investissement ;
- Organisant la délégation des compétences transférées aux communes qui en feraient la demande à compter du 1^{er} janvier 2026 ;
- Pouvant être renouvelée après remise du rapport annuel sur le prix et la qualité des services.

2) Pour les communautés de communes exerçant déjà les compétences de manière obligatoire, le même mécanisme pourra être mis en place, à compter du 1^{er} janvier 2026.

Malgré la possibilité de report au 1^{er} janvier 2026 de l'échéance du transfert de compétences obligatoire aux communautés de communes, si les conditions requises pour adopter ce report (cf. Art. 1^{er} de la loi n° 2018-702 du 3 août 2018) n'étaient pas remplies, le transfert devait avoir lieu au 1^{er} janvier 2020.

La loi de 2022 précise que pour ces communautés de communes exerçant déjà les compétences de manière obligatoire, le même débat aboutissant à une convention sur les tarifications et les investissements pourra être mis en place à compter du 1^{er} janvier 2026.

Décret n° 2022-767 du 2 mai 2022 portant diverses modifications du code de la commande publique (pris pour l'application de l'article 35 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045733739>

1° Modifications concernant les marchés publics

- Fin de l'attribution sur le critère unique du prix et prise en compte l'impact écologique de l'offre

A partir du 21 août 2026, pour attribuer le marché au soumissionnaire aura présenté l'offre économiquement la plus avantageuse l'acheteur qui souhaite se fonder sur un critère unique ne pourra plus retenir le « prix » (dans les cas prévus), mais uniquement sur le critère le « coût », redéfini comme suit : « le critère unique du coût, déterminé selon une approche globale qui peut être fondée sur le coût du cycle de vie (...) et qui prend en compte les caractéristiques environnementales de l'offre ».

Art. R. 2152-7 CCP

- Elargissement de l'obligation d'établir un schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables

A partir du 1er janvier 2023, ce schéma devient obligatoire dès 50 millions d'euros (et non plus 100) de dépenses annuelles totales effectuées par les acheteurs dans le cadre d'un marché.

Art. D. 2111-3 CCP

2° Modifications concernant les concessions

- Prise en compte des caractéristiques environnementales de l'offre dans l'attribution

Jusqu'au 21 août 2026, cette prise en compte reste facultative, au même titre que les critères sociaux et les critères relatifs à l'innovation.

Elle deviendra obligatoire pour l'autorité concédante à compter de cette date, sauf pour les concessions de défense ou de sécurité.

Art. L. 3124-5 CCP

- Mesures de protections de l'environnement du concessionnaire dans son rapport annuel

A partir du 21 août 2026, le rapport d'information annuel remis à l'autorité concédante contiendra « une description des mesures mises en œuvre par le concessionnaire pour garantir la protection de l'environnement et l'insertion par l'activité économique dans le cadre de l'exécution du contrat ».

Art. R. 3131-3 CCP

3° Modifications communes aux marchés et aux concessions

- Nouvelle interdiction de soumissionner facultative

Depuis le 4 mai 2022, un candidat à un contrat de la commande publique peut être évincé s'il n'est pas en mesure de fournir son plan de vigilance dûment réalisé.

Art. L. 2141-7-1 et L. 3123-7-1 CCP

- Accessibilité des données des contrats de la commande publique

- Publication sur le portail national des données ouvertes pour les marchés et les concessions, et non plus sur le profil de l'acheteur.
- Ajout de délais de publication à respecter (2 mois au plus tard après notification pour les marchés, avant le début de l'exécution pour les concessions).
- Les données à publier restent inchangées. Néanmoins, le législateur modifie un aliéna dans sa formulation : la publication des données relatives à l'exécution du contrat est obligatoire.
- Entrée en vigueur à une date fixée par un arrêté du ministre de l'Économie, au plus tard le 1^{er} janvier 2024.

Art. R. 2196-1 et R.3131-1 CCP

- Simplification du recensement des contrats de la commande publique par l'observatoire économique de la commande publique (OIECP)

- L'OIECP n'a plus besoin que lui soient envoyées les données et utilisera le portail national.
- Les numéros d'identifiants liés à la base de données que se constituait l'OIECP sont supprimés.

Avis du Conseil d'Etat du 15 septembre 2022 sur la portée des dispositions du droit de la commande publique relatives aux modifications des contrats en cours, ainsi que sur leur articulation avec les règles dégagées par la jurisprudence en matière d'imprévision

<https://www.conseil-etat.fr/avis-consultatifs/derniers-avis-rendus/au-gouvernement/avis-relatif-aux-possibilites-de-modification-du-prix-ou-des-tarifs-des-contrats-de-la-commande-publique>

Le Conseil d'Etat s'est prononcé, essentiellement, sur plusieurs points de droit, dont :

- La modification des clauses financières d'un marché ou d'un contrat de concession ;

- Les différentes hypothèses de modification des seules clauses financières d'un marché ou d'un contrat de concession ;
- L'articulation entre la jurisprudence sur l'imprévision et les dispositions régissant la modification des marchés et des contrats de concession ;
- La mise en œuvre de la théorie de l'imprévision selon les catégories de contrats et la forme des prix.

Circulaire du Premier ministre du 29 septembre 2022 (n°6374/SG relative à l'exécution des contrats de la commande publique dans le contexte actuel de hausse des prix de certaines matières premières et abrogeant la circulaire n°6338/SG du 30 mars 2020- la circulaire ci-après), présentant aux préfets les recommandations en matière d'exécution des contrats de la commande publique et ayant abrogé la circulaire du Premier ministre 30 mars 2022.

https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45371?init=true&page=1&query=Circulaire+n%C2%B06374%2FSG+du+29+septembre+2022&searchField=ALL&tab_selection=all

- En matière de passation des marchés publics, le rappel strict des règles relatives aux clauses de révision :
 - « *Le droit de la commande publique impose la prise en compte, dans la rédaction des cahiers des charges, des fluctuations économiques pour l'exécution financière de nombreux marchés publics*
 - Ces obligations visent à assurer une relation équilibrée entre acheteurs et prestataires, aussi bien lorsque les coûts augmentent que lorsqu'ils baissent, en particulier dans les contrats s'exécutant sur plusieurs années. Elles doivent être impérativement respectées dans les futures procédures de passation des marchés.*
 - Il faut en particulier retenir des fréquences et des références ou formules de révision des prix qui soient suffisamment représentatives des conditions économiques de variation des coûts des secteurs objets des prestations*
 - Par ailleurs, afin que les clauses de révision puissent refléter fidèlement les variations des coûts réellement subies, à la hausse comme à la baisse, [il convient] de veiller à ce que les contrats conclus [...] ne prévoient pas, sauf exception, de terme fixe au sein de la formule de révision de prix et ne contiennent pas de clause butoir ».*
- Le rappel de la faculté de résilier les contrats à l'amiable ;
- L'incitation auprès des personnes publiques à geler les pénalités contractuelles tant que l'opérateur « est dans l'impossibilité de s'approvisionner dans des conditions normales » (incitation déjà précisée dans la circulaire du Premier ministre 30 mars 2022).

Ordonnance n° 2021-1310 du 7 octobre 2021 entrant en vigueur le 2 juillet 2022 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044177138>

Décret n° 2021-1311 du 7 octobre 2021 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044177190>

Création d'un registre des actes communaux - Procès-verbal dématérialisé - Communication sur demande - Obligation de publication dématérialisée des actes des collectivités

Ordonnance n° 2022-1336 du 19 octobre 2022 relative aux droits sociaux des personnes détenues

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046446947>

Il est inséré dans le code de la commande publique

- Un article L. 2113-13-1 prévoyant, pour les marchés publics, que « *Des marchés ou des lots d'un marché peuvent être réservés à des opérateurs économiques qui les exécutent dans le cadre des activités de production de biens et de services qu'ils réalisent en établissement pénitentiaire et qui font travailler à ce titre, dans les conditions prévues aux articles L. 412-10 à L. 412-18 du code pénitentiaire, des personnes détenues dans une proportion minimale fixée par voie réglementaire.* »
- Et un article L. 3113-2-1 prévoyant, pour les concessions, que « *Des contrats de concession peuvent être réservés à des opérateurs économiques qui les exploitent dans le cadre des activités de production de biens et de services qu'ils réalisent en établissement pénitentiaire et qui font*

travailler à ce titre, dans les conditions prévues aux articles L. 412-10 à L. 412-18 du code pénitentiaire, des personnes détenues dans une proportion minimale fixée par voie réglementaire.
» ;

Décret n° 2022-1683 du 28 décembre 2022 portant diverses modifications du code de la commande publique

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046828885#:~:text=De%20plus%2C%20le%20d%C3%A9cret%20instaure,d'acc%C3%A9ration%20de%20l'action>

La dispense de procédure de publicité et de mise en concurrence pour les marchés de travaux inférieurs à 100 000 € est prorogée jusqu'au 31 décembre 2024.

Le montant minimum de l'avance versée au titulaire pour les marchés de l'Etat conclus avec des PME est relevé à 30 % et les modalités de remboursement de l'avance sont précisées.

En cas de circonstances qui ne pouvaient être prévues par le maître d'œuvre ou en l'absence de tout manquement qui lui serait imputable, la portée de ses engagements sur le respect du coût prévisionnel des travaux ainsi que sur le coût résultant des marchés publics de travaux est précisée.

Enfin, le décret poursuit la dématérialisation de la commande publique en autorisant les candidats et soumissionnaires à un marché public à transmettre la copie de sauvegarde de leurs documents par voie dématérialisée.

Arrêté du 22 décembre 2022 relatif aux données essentielles des marchés publics

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046850496>

L'arrêté, qui constitue l'annexe 15 du code de la commande publique, fixe la liste des formats, normes et nomenclatures dans lesquels les données essentielles des marchés publics (en ce comprises les données relatives aux modifications des marchés publics, à la déclaration d'un sous-traitant et à la modification de l'acte spécial de sous-traitance) doivent être publiées ainsi que les modalités de leur publication ou de communication.

ENERGIE

Certificats d'économie d'énergie

Arrêté du 20 avril 2022 modifiant l'arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (JORF n°0102 du 3 mai 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045733606#:~:text=Notice%20%3A%20le%20pr%C3%A9sent%20arr%C3%AAt%20modifie,%2D%C3%A0%2Dvis%20des%20contr%C3%B4les>

-> Concerne les contrôles sur sites pour vérification des travaux

Arrêté du 25 juillet 2022 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie et l'arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie (JORF n°0179 du 4 août 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046138826>

Cela implique la disparition de la fiche concernant les moteurs IE3 pour la partie Industrie (moteurs de pompes).

Electricité

Arrêté du 22 mars 2022 relatif à la prise en charge par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité des coûts de raccordement aux réseaux publics d'électricité des installations de production d'électricité renouvelable (JORF n°0072 du 26 mars 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045410554>

Il s'agit de modification des dispositions relatives à la prise en charge bonifiée par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité des coûts de raccordement des installations de production d'électricité renouvelable

Arrêté du 5 août 2022 relatif au critère de sécurité d'approvisionnement électrique mentionné à l'article L. 141-7 du code de l'énergie (JORF n°0188 du 14 août 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046180401#:~:text=Par%20arr%C3%AAt%20de%20le%20ministre,%20%C3%A0%2033%20000%20%E2%82%AC%2FMWh.&text=%2D%20la%20dur%C3%A9e%20moyenne%20de%20recours,est%20inf%C3%A9rieure%20%C3%A0%20deux%20heures>

Le coût de l'énergie non distribuée mentionné à l'[article L. 141-7 du code de l'énergie](#) est fixé à 33 000 €/MWh.

Arrêté du 22 septembre 2022 relatif aux dispositifs de comptage sur les réseaux publics de distribution d'électricité ([JORF n°0224 du 27 septembre 2022](#))
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046331146>

Fonctionnement durant la période hivernale 2022-2023 du contact pilotable intégré aux dispositifs de comptage évolués mis en place par les gestionnaires de réseaux électriques en métropole continentale.

Décret n° 2022-1539 du 8 décembre 2022 relatif aux mesures d'urgence définies en application des articles L. 321-17-1 et L. 321-17-2 du code de l'énergie
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046711700>

Lors des périodes de forte tension sur le système électrique, l'article L321-17-2 du code de l'énergie, introduit en août 2022, impose aux sites de consommation qui utilisent des installations de production ou de stockage d'électricité de plus d'1 MW en vue de leur fournir une alimentation de secours de mettre à la disposition de RTE, par l'intermédiaire du mécanisme d'ajustement, la totalité de leur puissance non utilisée et techniquement disponible. Ce décret d'application vient compléter ces dispositions afin de préciser certaines modalités de la mesure.

Energie renouvelable

Décret n° 2022-970 du 1er juillet 2022 portant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et aux installations de combustion moyennes ([JORF n°0152 du 2 juillet 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046003695>

La ligne correspondant à la rubrique 30 du tableau [annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement](#) est modifiée (Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement))

Arrêté du 28 juillet 2022 modifiant l'arrêté du 6 octobre 2021 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale ([JORF n°0175 du 30 juillet 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046113790#:~:text=dol%2C%20majeurs%20prot%2C%20A9g%2C%20A9s>

Décret n° 2022-1379 du 29 octobre 2022 relatif au régime juridique applicable au contentieux des décisions afférentes aux installations de production d'énergie à partir de sources renouvelables (hors énergie éolienne) et aux ouvrages des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ([JORF n°0253 du 30 octobre 2022](#)).

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046503647>

Ce décret allège et assouplit le contentieux de ces projets énergie verte de façon à ne pas bloquer les projets.

Décret n° 2022-1688 du 26 décembre 2022 portant simplification des procédures d'autorisation d'urbanisme relatives aux projets d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol ([JORF n°0301 du 29 décembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046829310>

Ce décret simplifie les procédures d'urbanisme pour favoriser les projets rapidement.

GAZ A EFFET DE SERRE

Décret n° 2022-982 du 1er juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre ([JORF n°0153 du 3 juillet 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046006338#:~:text=Il%20rend%20possible%20l%20C3%A9tablissement,activit%C3%A9s%20fran%C3%A7aises%20de%20niveau%202.>

Ce décret modifie notamment le périmètre des émissions obligatoirement prises en compte dans l'établissement du bilan d'émissions, en intégrant les émissions indirectes significatives qui découlent des opérations et activités de l'organisme

Arrêté du 11 février 2022 modifiant l'arrêté du 28 novembre 2018 définissant le référentiel du label « Bas-Carbone » ([JORF n°0051 du 2 mars 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045279167>

Cet arrêté précise certains éléments relatifs au label « Bas-Carbone ». Ce label permet de distinguer des projets de compensation volontaire en termes de Gaz à Effet de Serre, qui répondant à une liste d'exigences.

POLLUTION DE L'AIR

Arrêté du 29 mars 2022 modifiant l'arrêté ministériel du 11 mars 2010 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère ([JORF n°0085 du 10 avril 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045537789>

Pour information

Arrêté du 8 décembre 2022 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ([JORF n°0291 du 16 décembre 2022](#)) : pour information

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046745030>

BIOGAZ

Arrêté du 2 mars 2022 relatif au niveau de prise en charge des coûts de raccordement des installations de production de biogaz aux réseaux de transport de gaz naturel et à certains réseaux publics de distribution de gaz naturel ([JORF n°0059 du 11 mars 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045331779#:~:text=452%2D1%20du%20code%20de.limite%20de%20600%20000%20euros>.

Le niveau de prise en charge des coûts de raccordement des installations de production de biogaz aux réseaux de transport et distribution de gaz naturel est fixé à 60 % du coût du raccordement, dans la limite de 600 000 euros.

Décret n° 2022-496 du 7 avril 2022 relatif à l'utilisation de garanties d'origine de biogaz avec du gaz naturel qui n'est pas acheminé dans un réseau de gaz naturel ([JORF n°0083 du 8 avril 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045530692>

Le texte précise les modalités d'utilisation de garanties d'origine de biogaz avec du gaz naturel qui n'est pas acheminé dans un réseau de gaz naturel.

Décret n° 2022-640 du 25 avril 2022 relatif au dispositif de certificats de production de biogaz ([JORF n°0097 du 26 avril 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045653118>

Le décret vise à préciser les modalités d'application de ce dispositif de certificats de production de biogaz, en particulier :

- les modalités de gestion du registre des certificats de production de biogaz ;
- la modulation de la distribution des certificats de production de biogaz ;
- l'exonération de certains fournisseurs de gaz naturel ;
- les modalités de contrôle des producteurs émettant des certificats ;
- et les modalités de sanction des producteurs en cas de manquement à la réglementation.

Décret n° 2022-1248 du 20 septembre 2022 relatif à l'allongement du délai de mise en service des projets d'installations de production de biométhane ([JORF n°0221 du 23 septembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046321815#:~:text=Notice%20%3A%20le%20d%C3%A9cret%20pr%C3%A9cise%20les,la%20capacit%C3%A9%20de%20production%20de>

Le décret précise les conditions dans lesquelles un projet d'installation de production de biométhane peut bénéficier d'un allongement de son délai de mise en service pouvant aller jusqu'à 18 mois, en vue de relancer la réalisation de certains projets et d'accroître rapidement la capacité de production de biométhane.

Arrêté du 20 septembre 2022 portant modification de l'arrêté du 13 décembre 2021 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel ([JORF n°0221 du 23 septembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046321841>

Cet arrêté précise les modalités d'évolution du tarif d'achat et modifie le coefficient K utilisé pour le calcul du tarif initial.

Décret n° 2022-1540 du 8 décembre 2022 relatif aux garanties d'origine de biogaz injecté dans les réseaux de gaz naturel ([JORF n°0285 du 9 décembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046711724>

Le texte précise les informations mentionnées dans les garanties d'origine de biogaz injecté dans les réseaux de gaz naturel ainsi que le mode de comptabilisation, au titre des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des réductions d'émissions associées à la production de biogaz pour lequel des garanties d'origine sont émises.

ASSAINISSEMENT

Reuse

Décret n° 2022-336 du 10 mars 2022 relatif aux usages et aux conditions de réutilisation des eaux usées traitées ([JORF n°0059 du 11 mars 2022](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045331735))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045331735>

Ce décret définit les modalités d'encadrement de nouveaux usages d'eaux usées traitées, autres que ceux déjà encadrés par des réglementations dédiées (arrosage, irrigation). Tout particulièrement, on notera que le texte :

- Vise les eaux usées traitées des stations d'épuration urbaines et industrielles (article 2) ;
- Interdit explicitement certains usages et utilisateurs (article 2) ;
- Définit :
 - Les notions de producteur des eaux usées traitées, d'utilisateur des eaux usées traitées et de parties prenantes (article 3) ;
 - Le contenu et le déroulé de la procédure de demande d'autorisation (article 4) Il est à noter que « *le silence gardé par le préfet* » à l'issue d'un délai de six mois à compter de la date de l'accusé de réception attestant du caractère complet du dossier vaut décision de refus ;
 - Le contenu de l'arrêté préfectoral d'exploitation (article 5) qui indique la qualité sanitaire des eaux usées traitées à respecter pour les usages autorisés et fixe les obligations incombant aux parties prenantes. Les objectifs de qualité que doivent respecter les eaux réutilisées sont donc fixées au cas par cas ;
 - La durée de l'arrêté préfectoral d'exploitation qui ne peut excéder 5 ans.
 - Un reporting annuel pour avis au CODERST, au plus tard le premier mars de chaque année et un rapport relatif à la mise en œuvre du projet au cours de l'année écoulée.

Ce décret est entré en vigueur le 12 mars 2022.

Les usages arrosage et irrigation à des fins agronomiques ou agricoles, de cultures, d'espaces verts ou de forêts relèvent de textes toujours en vigueur : l'arrêté du 2 août 2010 modifié par l'arrêté du 25 juin 2014.

Arrêté du 28 juillet 2022 relatif au dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées ([JORF n°0179 du 4 août 2022](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046138725))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046138725>

Le décret n° 2022-336 relatif aux usages et aux conditions de réutilisation des eaux usées traitées prévoit qu'un arrêté précise le contenu du dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées. Ce texte précise les pièces justificatives attendues dans ce dossier

Le dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées est adressé au préfet de département en un exemplaire sous format papier et un exemplaire sous format électronique.

Le préfet a la possibilité de demander des exemplaires papiers supplémentaires. D'autres pièces ou informations pourront être demandées que celles fixées par le décret.

La description du milieu recevant les eaux usées traitées antérieurement au projet et la description détaillée du projet d'utilisation de ces eaux mentionnée est précisé dans les moindres détails par l'arrêté. L'évaluation des risques sanitaires et environnementaux prévue au [3° du I de l'article 4 du décret du 10 mars 2022 susvisé](#) devra être fondée sur les deux éléments suivants :

- l'identification des populations susceptibles d'être exposées aux eaux usées traitées, l'estimation du nombre de personnes concernées et des voies d'exposition ;
- l'identification et l'analyse des dangers auxquels l'environnement et les populations sont susceptibles d'être exposés, la caractérisation des situations d'exposition et l'identification des événements dangereux.

Les mesures préventives et correctives mentionnées au [3° du I de l'article 4 du décret du 10 mars 2022](#) se limitent à être « *les mesures d'informations des personnes fréquentant les installations ou les lieux d'utilisation des eaux usées traitées.* » mais rien n'interdit le service compétent de faire des demandes supplémentaires.

Vulnérabilité des réseaux

Décret n° 2022-1077 du 28 juillet 2022 relatif à la résilience des réseaux aux risques naturels (JORF n°0175 du 30 juillet 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046113619#:~:text=Le%20d%C3%A9cret%20pr%C3%A9cise%20les%20territoires,et%20les%20exploitants%20y%20satisfont.>

L'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure, issu de l'article 249 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite loi Climat, ouvre la possibilité, pour le préfet, de demander aux exploitants de services ou réseaux essentiels à la population (eau potable, assainissement, électricité, gaz, réseaux de télécommunication) d'identifier leurs vulnérabilités face aux événements naturels de grande ampleur (telles certaines inondations) dans le but que leur gestion en période de crise soit anticipée, qu'un service minimal répondant aux besoins essentiels de la population soit assuré pendant la durée de la crise et qu'un retour rapide à un fonctionnement normal soit favorisé. La demande du préfet porte également sur un programme d'investissements prioritaires à réaliser pour améliorer la résilience des services en cas de survenance de l'aléa.

Le décret précise les territoires et aléas naturels qui peuvent y survenir, les scénarios qui doivent être étudiés par les exploitants des services et réseaux ainsi que les modalités selon lesquelles le préfet formule sa demande et les exploitants y satisfont.

Il rend également applicable les mesures et sanctions administratives prévues par le [code de l'environnement](#) en cas de méconnaissance, par les exploitants de services et réseaux concernés, des demandes qui leur sont faites par le préfet dans le cadre de ce nouveau dispositif.

Décret n° 2022-1385 du 31 octobre 2022 relatif à l'autorité administrative compétente en matière de résilience des réseaux aux risques naturels (JORF n°0254 du 1 novembre 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046510568#:~:text=Ce%20texte%20permet%20a%20pr%C3%A9fets,%C3%A9v%C3%A9nements%20naturels%20de%20grande%20ampleur%20>

Le décret modifie l'autorité compétente désignée à l'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure (issu de l'article 249 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite loi Climat) qui peut demander aux exploitants de services ou réseaux essentiels à la population (eau potable, assainissement, électricité, gaz, réseaux de télécommunication) d'identifier leurs vulnérabilités face aux événements naturels de grande ampleur dans le but que leur gestion en période de crise soit anticipée, qu'un service minimal répondant aux besoins essentiels de la population soit assuré pendant la durée de la crise et qu'un retour rapide à un fonctionnement normal soit favorisé.

Dans sa décision n° 2022-299 L en date du 7 juillet 2022, le Conseil constitutionnel a déclaré que les dispositions relatives à l'autorité compétente de l'Etat mentionnée à l'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure, qui désigne « le préfet de zone de défense et de sécurité mentionné à l'article L. 1311-1 du code de la défense », avaient un caractère réglementaire.

Le décret tire les conséquences de cette décision du Conseil constitutionnel et modifie les dispositions en vigueur de l'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure afin de désigner la bonne autorité compétente de l'Etat en la matière, à savoir le préfet de département.

Il modifie également les [dispositions réglementaires du code de la sécurité intérieure](#) et du [code de l'environnement](#) créées par le [décret n° 2022-1077 du 28 juillet 2022](#) relatif à la résilience des réseaux aux risques naturels, qui vient mettre en œuvre les dispositions de l'article L. 732-2-1 du code pour prévoir la compétence expresse du préfet de département.

PROCEDURE EVALUATION OU AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (AE-ICPE-IOTA) ICPE

Arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement ([JORF n°0047 du 25 février 2022](#))//concerne la remise en état des sites pollués <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045220761>

Ce décret est utile lors de la remise en état des sites pollués en fin d'activité.

Arrêté du 28 février 2022 modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (JORF n°0079 du 3 avril 2022) (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045463803>)

L'arrêté du 28 février 2022 vise à intégrer à l'arrêté du 2 février 1998 les prescriptions génériques applicables aux installations classées soumises à autorisation précédemment reprises via les arrêtés

préfectoraux, ainsi qu'à préciser certains articles existants. Les VLE et les fréquences d'analyse restent inchangées. Il insère ainsi dans l'arrêté intégré les dispositions suivantes :

- Une actualisation concernant le champ couvert par l'arrêté et les rubriques ICPE "exclues", à l'article 1er de l'arrêté intégré ;
- Les objectifs généraux en matière de protection de l'environnement concernant le risque chronique, à l'article 2,
- La suppression de doublons concernant les consignes d'exploitation, en abrogeant l'article 3,
- Les dispositions applicables à l'entretien général des installations et la gestion des canalisations, en modifiant l'article 4,
- Certaines dispositions spécifiques aux installations relevant de la directive IED 2010/75/UE, particulièrement avec un nouvel article 6 bis,
- Des précisions concernant les bacs de disconnexion et l'isolement des réseaux d'assainissement, en modifiant l'article 16,
- Des clarifications concernant l'autosurveillance des rejets, en modifiant les articles 58 et suivants,
- Des précisions et nouvelles dispositions codifiant les bonnes pratiques, concernant la surveillance des eaux souterraines en fonctionnement normal et en contexte de pollution, avec la modification de l'article 65 et un nouvel article 65 bis.

Les modalités générales d'application fixées aux articles 67 et 68 de l'arrêté intégré sont également modifiées.

Arrêté du 28 février 2022 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement et l'arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme (JORF n°0079 du 3 avril 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045463731>

Cet arrêté complète l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées soumises à autorisation, avec l'ajout de nouvelles prescriptions concernant :

- La connaissance des risques et des installations,
- La maîtrise des risques,
- La maîtrise de l'exploitation,
- Les situations d'urgence et les moyens d'intervention.

Tous les articles de cette section VI de l'arrêté, consacrée aux dispositions générales de prévention des risques et largement complétée, sont applicables aux installations dont le dépôt complet de la demande d'autorisation est postérieur au 1er septembre 2022, ainsi qu'aux extensions ou modifications d'installations lorsqu'elles nécessitent le dépôt d'une nouvelle autorisation à compter du 1er septembre 2022.

En ce qui concerne les installations régulièrement mises en service ou dont le dépôt complet de la demande d'autorisation est antérieur au 1er septembre 2022 :

- Les articles 45, 47 et 49 sont applicables,
- Les articles 50, 53, 55, 56, 66 et 69 sont applicables selon les modalités décrites dans ces articles,
- Les autres articles sont applicables au 1er juillet 2023.

Par ailleurs, plusieurs dispositions concernant les règles parasismiques applicables à certaines installations, la protection contre la foudre, la limitation des conséquences de pertes de confinement ou encore les équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque sont également modifiés.

Arrêté du 1er mars 2022 modifiant l'arrêté du 5 mai 2021 fixant le modèle national de demande d'enregistrement d'une installation classée pour la protection de l'environnement (JORF n°0055 du 6 mars 2022) :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045299747>

Modèle de demande à respecter en cas d'enregistrement ICPE.

Décret n° 2022-427 du 25 mars 2022 relatif au bureau d'enquêtes et d'analyses sur les risques industriels et à la conduite des enquêtes techniques sur les accidents industriels (JORF n°0073 du 27 mars 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045411976>

Pris en application de l'article L. 501-19 du code de l'environnement (article 288 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 loi climat), ce décret introduit un chapitre dans le code de l'environnement sur les enquêtes techniques qui définit la procédure d'ouverture, de conduite et de conclusion des enquêtes. Il précise la nature juridique du bureau d'enquêtes et d'analyses sur les risques industriels, les pouvoirs d'investigation et le recours à des expertises médicales.

Arrêté du 18 août 2022 modifiant l'arrêté du 15 décembre 2015 relatif à la dématérialisation de la déclaration des installations classées pour la protection de l'environnement ([JORF n°0219 du 21 septembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046307987>

Cet arrêté a pour objet d'actualiser les informations que les porteurs de projet doivent communiquer lorsqu'ils effectuent leur déclaration dans le cadre de la cessation d'activité.

Arrêté du 8 décembre 2022 modifiant plusieurs arrêtés ministériels relatifs aux installations de combustion ([JORF n°0297 du 23 décembre 2022](#)) : concerne les ICPE rubrique 2910

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046780210>

Cet arrêté modifie les prescriptions générales contenues dans plusieurs arrêtés relatifs aux appareils de combustion.

Décret n° 2022-1588 du 19 décembre 2022 relatif à la définition des types d'usages dans la gestion des sites et sols pollués ([JORF n°0294 du 20 décembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046761045#:~:text=Le%20d%C3%A9cret%20vient%20d%C3%A9finir%20les,%2D39%2D2%2C%20R.>

Pris en application de la loi Climat (5° du I de l'article 223 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 et article L. 556-1 A) ce décret définit les différents types d'usages à prendre en compte dans le cadre du dossier de demande d'autorisation, dans le cadre de la détermination de l'usage futur lors des cessations d'activité, dans le cadre de l'usage défini par un tiers-demandeur et dans le cadre des évaluations de demandes de permis de construire ou d'aménager en application des articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement. A cet effet, il définit également le changement d'usage au sens du L. 556-1. Enfin, le décret précise les modalités d'application des articles L. 556-1 et L. 556-2 en cas de changement d'usage pour un usage d'accueil de populations sensibles.

Actions nationales 2022 de l'inspection des installations classées (Texte non paru au Journal officiel)

<https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=45258>

Autorisation environnementale

Arrêté du 1er mars 2022 modifiant l'arrêté du 28 mars 2019 fixant le modèle national de la demande d'autorisation environnementale ([JORF n°0070 du 24 mars 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045398179>

Pour la demande d'autorisation environnementale prévue à l'article L. 181-1 du code de l'environnement, et conformément à l'article D. 181-15-10 du même code, le demandeur utilise le formulaire CERFA n° 15964*02 mis à disposition sur le site internet <https://www.service-public.fr/>.

Evaluation environnementale

Décret n° 2022-422 du 25 mars 2022 relatif à l'évaluation environnementale des projets ([JORF n°0072 du 26 mars 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045410406>

Ce texte met en place un dispositif permettant de soumettre à évaluation environnementale des projets susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine mais situés en deçà des seuils de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

IOTA

Décret n° 2022-989 du 4 juillet 2022 relatif à la procédure de déclaration en matière de police de l'eau ([JORF n°0154 du 5 juillet 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000046015233/2022-07-25/>

Dans l'objectif de simplifier et de clarifier la procédure de déclaration des IOTA soumises à déclaration, ce décret assouplit l'article R. 214-32 du Code de l'environnement qui définit la procédure de déclaration et prévoit qu'elle peut désormais être effectuée soit :

- Sous la forme dématérialisée d'une téléprocédure, modalités qui n'était donc auparavant pas prévue par les textes ;
- Ou en un exemplaire papier et sous forme électronique.

Il existe toutefois des exceptions, ce qui limite la portée « simplificatrice » du décret :

- Le préfet peut, dans un objectif de publicité ou pour les procédures de consultation, demander des exemplaires papiers supplémentaires ;
- Certaines informations (susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4 et au II de l'article L. 124-5) doivent être occultées du dossier et transmises à part au format papier ;
- Lorsque la déclaration concerne une procédure de déclaration d'intérêt général ou d'urgence, elle est transmise en un exemplaire papier et sous forme électronique.

Pour les dossiers déposés par la voie de la téléprocédure, le récépissé sera alors immédiatement délivré par voie électronique.

Il est en outre prévu que le Ministre chargé de l'environnement pourra fixer un modèle national de formulaire de déclaration à déposer lorsque le déclarant n'utilise pas la téléprocédure.

Par ailleurs, lorsque les IOTA doivent être réalisés sur le territoire de plusieurs départements, la déclaration est déposée auprès du seul département où la plus grande partie de leur emprise est située, au lieu de l'ensemble des préfets des départements impliqués. Mais les autres départements concernés doivent être mentionnés dans la déclaration.

Enfin, plusieurs modifications d'ordre essentiellement rédactionnel sont adoptées afin de clarifier les modalités de mise en œuvre de la procédure de déclaration.

Ces modifications sont entrées en vigueur le 25 juillet 2022.

Décret n° 2022-985 du 4 juillet 2022 modifiant l'article R. 122-14 du code de l'environnement, autorisant le ministre de l'Intérieur à déléguer son pouvoir de décision dans les situations d'urgence à caractère civil (JORF n°0154 du 5 juillet 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046013988#:~:text=%C2%AB%20A%20!exceptio n%20des%20situations,par%20arr%C3%AAt%C3%A9%20de%20ce%20ministre.%20%C2%BB>

Pris en application des articles L. 122-3-4 et R. 122-14 du code de l'environnement, le ministre de l'intérieur peut caractériser une situation comme relevant d'« une situation d'urgence à caractère civil » et permettant, au cas par cas, d'identifier des projets d'IOTA, ou parties de projets qui ont pour seul objet de répondre à cette situation d'urgence. Cette décision permet d'exempter tout ou partie de ces projets d'évaluation environnementale et de les rendre éligibles à la procédure d'autorisation environnementale adaptée (cf [article L. 181-23-1 du code de l'environnement](#)). Dans ce cadre, le ministre peut déléguer au préfet de département, dans des conditions prévues par arrêté, cette faculté de reconnaître qu'un projet répond à une situation d'urgence à caractère civil, afin que cette décision soit prise au plus près du terrain, là où les circonstances justifiant de cette urgence peuvent être mieux constatées.

URBANISME

Voir Énergie verte – projet photovoltaïque : allègement des procédures

PERFORMANCE ENERGETIQUE DES BATIMENTS

Décret n° 2022-305 du 1er mars 2022 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments de bureaux et d'enseignement primaire ou secondaire en France métropolitaine (JORF n°0052 du 3 mars 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045288020>

Le décret fixe les niveaux d'exigence de performance énergétique et environnementale que doivent respecter en France, à compter du 1er juillet 2022 les constructions de bâtiments ou parties de bâtiments de bureaux et à compter du 1er janvier 2023, aux extensions de ces constructions et aux constructions provisoires. Les 5 exigences de résultat :

- (1) l'optimisation de la conception énergétique du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre ;
- (2) la limitation de la consommation d'énergie primaire,
- (3) la limitation de l'impact sur le changement climatique associé à ces consommations ;
- (4) la limitation de l'impact des composants du bâtiment sur le changement climatique ;
- (5) la limitation des situations d'inconfort dans le bâtiment en période estivale.

Arrêté du 13 avril 2022 modifiant l'arrêté du 10 avril 2020 relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire ([JORF n°0096 du 24 avril 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045641335>

C'est un arrêté d'application relatif aux modalités d'application de l'obligation d'actions de réduction des consommations d'énergie dans des bâtiments à usage tertiaire

Décret n° 2022-1295 du 5 octobre 2022 relatif à l'obligation de fermeture des ouvrants des bâtiments ou parties de bâtiments à usage tertiaire, chauffés ou refroidis ([JORF n°0232 du 6 octobre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046368542#:~:text=Notice%20%3A%20les%20dispositions%20du%20d%C3%A9cret,de%20chauffage%20et%20de%20refroidissement>.

Création d'une disposition réglementaire imposant, pour les locaux tertiaires chauffés ou refroidis, dans des conditions normales d'exploitation, la fermeture des ouvrants. Le décret rend obligatoire, sous peine de sanction, la fermeture des ouvrants des locaux chauffés ou refroidis donnant sur l'extérieur ou des locaux non chauffés ou refroidis. Cette disposition s'applique en période de fonctionnement des équipements de chauffage et de refroidissement. Elle prévoit une exemption lorsque l'ouverture est rendue nécessaire par les exigences sanitaires de renouvellement d'air intérieur des locaux.

PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES

Arrêté du 19 avril 2022 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement ([JORF n°0109 du 11 mai 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045779983>

- ANNEXE 1 : Typologie des masses d'eau cours d'eau
- ANNEXE 2 : Typologie des masses d'eau plans d'eau
- ANNEXE 3 : Typologie des masses d'eau littorales
- ANNEXE 4 : Typologie des masses d'eau souterraine
- ANNEXE 5 : Méthode et critères pour l'identification prévisionnelle (ou pré-désignation) dans l'état des lieux des masses d'eau de surface artificielles et fortement modifiées

La directive cadre sur l'eau définit un système commun au niveau européen pour classer, surveiller et évaluer l'état des eaux. Cet arrêté fait évoluer à la marge les méthodes et les critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et le second met à jour le programme de surveillance de l'état des eaux.

Les modifications suivantes sont à retenir du 1^{er} arrêté :

- Évolutions principalement liées aux typologies des masses d'eau, ainsi qu'à l'analyse des incidences des activités humaines sur l'état des eaux réalisée pour l'état des lieux.
- L'inventaire des émissions, rejets et pertes de polluants demandé dans le cadre de l'analyse de l'incidence des activités humaines sur l'état des eaux doit désormais être étendu aux polluants spécifiques de l'état écologique, alors qu'il ne concernait auparavant que les substances de l'état chimique.
- La typologie des masses d'eau cours d'eau mise à jour.
- La typologie des masses d'eau plans d'eau intégralement refondue afin d'améliorer sa conformité à la Directive Cadre sur l'Eau.
- La typologie des masses d'eau littorales étendue aux bassins d'Outre-Mer.

Arrêté du 26 avril 2022 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement ([JORF n°0109 du 11 mai 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045780020>

L'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement transcrit dans le droit français les exigences de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) en matière de surveillance de l'état des masses d'eau. Sa dernière révision date de 2018. Cette nouvelle révision permet de poursuivre la mise en conformité avec les exigences de la DCE et de prendre en compte les progrès de connaissance en matière de méthodes et principes de surveillance des eaux de surface et souterraines.

Avis relatif aux méthodes d'échantillonnage, de traitement et d'analyse des échantillons à utiliser dans le domaine de la surveillance de l'état écologique et chimique des eaux de surface ([JORF n°0109 du 11 mai 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045781011>

Décret n° 2022-1078 du 29 juillet 2022 relatif à la gestion quantitative de la ressource en dehors de la période de basses eaux (JORF n°0175 du 30 juillet 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046113653#:~:text=21%2D1%2C%20peuvent%20%C3%AAtre%20d%C3%A9finis,bon%20fonctionnement%20des%20milieux%20aquatiques.>

Le décret précise (nouvel art R. 211-21-3 du code de l'environnement) que des conditions peuvent être définies pour l'évaluation des volumes théoriquement disponibles en période d'hautes eaux dans un bassin ou dans un sous-bassin, compte tenu des statistiques hydrologiques permettant de déterminer les débits nécessaires au fonctionnement du cours d'eau tout au long de la période de hautes eaux.

Il précise au II de l'article R. 213-14 du code de l'environnement) la stratégie de volumes prélevables du préfet coordonnateur de bassin, la stratégie d'évaluation des volumes qui pourraient être hydrologiquement rendus disponibles aux usages anthropiques en période de hautes eaux dans le respect des équilibres naturels et du SDAGE.

Il précise enfin au II de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement que le pétitionnaire peut joindre à son dossier de demande d'autorisation unique de prélèvement le programme de retour à l'équilibre, même si la concertation territoriale n'est pas finalisée.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement et définissant la notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte (JORF n°0087 du 13 avril 2022).

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045551000#:~:text=110%2D4%20du%20code%20de%20l'environnement%20inscrit%20dans%20la,m%C3%A9me%20territoire%20sous%20protection%20forte.>

Ce décret définit les modalités de mise en œuvre de la protection forte au sens de la stratégie nationale des aires protégées en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement inscrit dans la loi le principe d'une stratégie nationale des aires protégées qui vise à couvrir 30 % du territoire national par un réseau d'aires protégées et 10 % de ce même territoire sous protection forte. La liste des zones reconnues sous protection forte sera mise à jour régulièrement afin de suivre l'atteinte des cibles de la stratégie nationale des aires protégées

EAU POTABLE

Vulnérabilité des réseaux

Décret n° 2022-1077 du 28 juillet 2022 relatif à la résilience des réseaux aux risques naturels (JORF n°0175 du 30 juillet 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046113619#:~:text=Le%20d%C3%A9cret%20pr%C3%A9cise%20les%20territoires,et%20les%20exploitants%20y%20satisfont.>

L'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure, issu de l'article 249 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite loi Climat, ouvre la possibilité, pour le préfet, de demander aux exploitants de services ou réseaux essentiels à la population (eau potable, assainissement, électricité, gaz, réseaux de télécommunication) d'identifier leurs vulnérabilités face aux événements naturels de grande ampleur (telles certaines inondations) dans le but que leur gestion en période de crise soit anticipée, qu'un service minimal répondant aux besoins essentiels de la population soit assuré pendant la durée de la crise et qu'un retour rapide à un fonctionnement normal soit favorisé. La demande du préfet porte également sur un programme d'investissements prioritaires à réaliser pour améliorer la résilience des services en cas de survenance de l'aléa.

Le décret précise les territoires et aléas naturels qui peuvent y survenir, les scénarios qui doivent être étudiés par les exploitants des services et réseaux ainsi que les modalités selon lesquelles le préfet formule sa demande et les exploitants y satisfont.

Il rend également applicable les mesures et sanctions administratives prévues par le [code de l'environnement](#) en cas de méconnaissance, par les exploitants de services et réseaux concernés, des demandes qui leur sont faites par le préfet dans le cadre de ce nouveau dispositif.

Décret n° 2022-1385 du 31 octobre 2022 relatif à l'autorité administrative compétente en matière de résilience des réseaux aux risques naturels (JORF n°0254 du 1 novembre 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046510568#:~:text=Ce%20texte%20permet%20au%20pr%C3%A9fet,%C3%A9v%C3%A9nements%20naturels%20de%20grande%20ampleur%20>

Le décret modifie l'autorité compétente désignée à l'article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure (issu de l'article 249 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 dite loi Climat) qui peut demander aux

exploitants de services ou réseaux essentiels à la population (eau potable, assainissement, électricité, gaz, réseaux de télécommunication) d'identifier leurs vulnérabilités face aux événements naturels de grande ampleur dans le but que leur gestion en période de crise soit anticipée, qu'un service minimal répondant aux besoins essentiels de la population soit assuré pendant la durée de la crise et qu'un retour rapide à un fonctionnement normal soit favorisé.

Dans sa décision n° 2022-299 L en date du 7 juillet 2022, le Conseil constitutionnel a déclaré que les dispositions relatives à l'autorité compétente de l'Etat mentionnée à l'[article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure](#), qui désigne « le préfet de zone de défense et de sécurité mentionné à l'[article L. 1311-1 du code de la défense](#) », avaient un caractère réglementaire.

Le décret tire les conséquences de cette décision du Conseil constitutionnel et modifie les dispositions en vigueur de l'[article L. 732-2-1 du code de la sécurité intérieure](#) afin de désigner la bonne autorité compétente de l'Etat en la matière, à savoir le préfet de département.

Il modifie également les [dispositions réglementaires du code de la sécurité intérieure](#) et du [code de l'environnement](#) créées par le [décret n° 2022-1077 du 28 juillet 2022](#) relatif à la résilience des réseaux aux risques naturels, qui vient mettre en œuvre les dispositions de l'article L. 732-2-1 du code pour prévoir la compétence expresse du préfet de département.

Risque sanitaire résultant de certaines molécules

[Instruction n° DGS/EA4/2022/127 du 24 mai 2022 complétant l'instruction n° DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, en portant un avenant au guide qui y est annexé](#) (BO Santé 2022/13 du 15/06/2022)

<https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2022/2022.13.sante.pdf>

Cette instruction diffuse un avenant au guide technique relatif aux pesticides et métabolites de pesticides dans les EDCH, à l'exclusion des eaux conditionnées, annexé à l'instruction N° DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020. Cet avenant permet de compléter les valeurs de gestion utilisables par les ARS par des valeurs sanitaires transitoires en cas de présence de métabolites de pesticides dans les eaux distribuées ne disposant pas de valeurs sanitaires maximales établies par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Les modalités de gestion décrites sont exercées par les ARS en lien avec les PRPDE au titre du Code de la santé publique et sur les bases de recommandations sanitaires du Haut Conseil de la santé publique. Cette instruction s'applique aux eaux destinées à l'alimentation des collectivités humaines, distribuées par un réseau public. Les eaux conditionnées n'entrent pas dans le champ d'application de cette instruction.

Protection des ressources affectées à l'eau potable

[Décret n° 2022-1223 du 10 septembre 2022 relatif au droit de préemption pour la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine](#) ([JORF n°0211 du 11 septembre 2022](#))

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046274653#:~:text=Notice%20%3A%20ce%20d%C3%A9cret%20fixe%20les,publiques%20disposant%20de%20la%20comp%C3%A9tence>

Ce décret fixe les modalités selon lesquelles l'autorité administrative peut instituer un droit de préemption des surfaces agricoles, dans les aires d'alimentation de captages utilisées pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, au bénéfice des personnes publiques disposant de la compétence « eau potable » ;

Il précise les aliénations qui sont soumises à ce droit de préemption.

Il explicite la procédure applicable à l'exercice de ce droit de préemption. Il détermine les règles applicables à la cession, à la location et à la mise à disposition temporaire par les personnes publiques des biens acquis par préemption.

Ensemble de textes législatifs et réglementaires assurant la transposition en droit français de la directive européenne Eau Potable

[Rapport au Président de la République relatif à l'ordonnance n° 2022-1611 du 22 décembre 2022 relative à l'accès et à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine](#)

- Ce rapport présente les enjeux de la transposition dans la réglementation française. Il n'a pas d'autre intérêt.

[Ordonnance n° 2022-1611 du 22 décembre 2022 relative à l'accès et à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine](#)

- Cette ordonnance assure la transposition législative de la directive dans les parties législatives des différents codes impacts : santé publique/environnement/code général des collectivités territoriales principalement.

Décret n° 2022-1720 du 29 décembre 2022 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

- Ce décret précise et modifie les parties réglementaires du code de la santé publique, du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales en cohérence avec les modifications introduites par l'ordonnance dans les parties législatives de ces codes.

Décret n° 2022-1721 du 29 décembre 2022 relatif à l'amélioration des conditions d'accès de tous à l'eau destinée à la consommation humaine

- Ce décret déploie les obligations à la charge des collectivités visant l'accès à tous en matière d'eau potable.

Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine

- Cet arrêté complète de nouvelles dispositions visant le propriétaire du réseau intérieur. Son commentaire est dans la fiche « volet réseau intérieur ».

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

- Cibles concernées : PRPDE, ARS et laboratoires agréés.
- Objet : fixation des limites et des références de qualité qui s'appliquent aux eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine et aux eaux destinées à la consommation humaine. Intègre la notion de valeur de vigilance et valeurs indicatives. Intérêt des annexes.
- Modifie l'arrêté du 11 janvier 2007
- Entre en vigueur : 1^{er} janvier 2023

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 25 novembre 2003 relatif aux modalités de demande de dérogation aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles pris en application des articles R. 1321-31 à R. 1321-36 du code de la santé publique

- Cet arrêté est commenté dans le « volet dérogation ».
- Entre en vigueur : 1^{er} janvier 2023

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

- Cibles concernées : PRPDE, collectivités, ARS, laboratoires
- Objet : programme de contrôle sanitaire assuré par les agences régionales de santé pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine et pour les eaux destinées à la consommation humaine. Mise à jour du programme de contrôle sanitaire assuré par les ARS pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine et pour les eaux destinées à la consommation humaine en application de la directive 2020/2184 du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

- Cibles concernées : ARS, laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire des eaux, propriétaires d'ERP, d'établissements pénitentiaires et de bâtiments d'habitation collectifs.
- Objet : actualisation de l'arrêté du 1er février 2010 pour préciser les modalités de surveillance des légionelles dans les installations privées de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire
- Entrée en vigueur : le 1er janvier 2023.

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique

- ⇒ Cibles concernées : PRPDE, collectivités, ARS.
- ⇒ Objet : mise à jour en application de la directive de la prise en compte des résultats de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine réalisée par la PRPDE dans le cadre du contrôle sanitaire assuré par l'ARS.

⇒ Modifie l'arrêté du 21 novembre 2007

⇒ Entrée en vigueur : le 1^{er} janvier 2023.

Arrêté du 30 décembre 2022 relatif au programme de tests et d'analyses à réaliser dans le cadre de la surveillance exercée par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau et aux conditions auxquelles doivent satisfaire les laboratoires réalisant ce programme, en application des articles R. 1321-23 et R. 1321-24 du code de la santé publique

⇒ Cet arrêté vise à renforcer l'efficacité et la pertinence de la surveillance assurée par la PRPDE.

⇒ Entre en vigueur : 1er janvier 2023

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyses utilisées dans le cadre de la réalisation du contrôle sanitaire des eaux

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux

⇒ Les deux arrêtés visent les ARS et les laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire des eaux.

⇒ Ils transposent l'article 13 de la directive et les annexes I, II et III. S'agissant des modalités de demande et de délivrance d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et des méthodes utilisées pour réaliser le contrôle sanitaire des eaux.

⇒ Entrée en vigueur : le 1^{er} janvier 2023.

Arrêté du 3 janvier 2023 relatif au plan de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau réalisé de la zone de captage jusqu'en amont des installations privées de distribution

□ Cibles concernées : PRPDE, communes et groupements compétents, ARS.

⇒ Objet : nouvelle obligation d'élaboration, mise en œuvre et mise à jour du Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) à la charge de la PRPDE réalisé de la zone de captage jusqu'en amont des installations privées de distribution.

□ Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur 12-01-2023.

Pour assurer la transposition de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine avant le 12 janvier 2023, beaucoup de textes ont été publiés fin d'année qui reprennent les objectifs de la directive et fixent également des obligations ambitieuses en droit français :

- La réaffirmation de l'accès à l'eau potable pour tous dans tous les territoires, y compris ultra-marins, avec des rendus réguliers à la Commission européenne sur cette mise en œuvre effective ;
- La définition des usages domestiques pour lesquels une eau de qualité potable est nécessaire pour garantir de bonnes conditions de santé et d'hygiène. À ce titre, le droit à l'accès à l'eau potable pour tous est réaffirmé ;
- L'introduction de nouvelles responsabilités pour les communes et leurs établissements publics de coopération en matière d'accès à l'eau des personnes raccordées et non raccordées au réseau public de distribution, telles que l'identification et l'information des personnes ayant un accès insuffisant à l'eau ;
- La révision des paramètres à surveiller dans l'eau, avec l'intégration de nouveaux paramètres, tels que les composés perfluorés ;
- La révision des exigences de qualité associées à ces paramètres ;
- Le déploiement d'une démarche préventive pour garantir la qualité de l'eau jusqu'au robinet du consommateur avec l'obligation de réaliser des plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux, du captage jusqu'au robinet du consommateur, et une évaluation des risques pour les personnes responsables de la distribution d'eau dans des locaux ou des établissements recevant du public (ERP) ;
- Des actions à mettre en œuvre pour préserver la ressource en eau des captages sensibles aux pollutions par les pesticides ou les nitrates. Les périmètres de protection de captage sont rationalisés et simplifiés. En outre, les collectivités locales pourront, en liaison avec le préfet, établir un programme d'actions encadrant les pratiques qui dégradent la qualité des captages sensibles ;
- Une meilleure information sur la qualité de l'eau potable, sur la production d'eau, l'organisation du service public de distribution de l'eau, la qualité de l'eau pour tous les usagers.

Cet ensemble de textes définit des obligations fortes pour les collectivités compétentes en matière d'eau potable et pour les PRPDE selon des échéances variant en fonction de la thématique. Beaucoup de codes sont modifiés en particulier le code de la santé publique, le code général des collectivités territoriales, le code de l'environnement, le code de la construction et de l'habitation, le code de l'urbanisme ainsi que les lois modifiées n°65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis et n°89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs.

Il est à noter que la définition du service public de l'eau potable est modifiée comme suit : « Tout service assurant tout ou partie de la production, du transport, du stockage et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine est un service d'eau potable.

La production d'eau destinée à la consommation humaine comprend tout ou partie du prélèvement, de la protection du point de prélèvement ainsi que du traitement de l'eau brute. »

Ces textes portent également de nouvelles obligations pour les réseaux intérieurs et visent aussi à renforcer la protection des ressources sensibles et nécessaires à l'alimentation en eau potable. Des présentations de cette réforme sont assurées par la DGS à destination des acteurs concernés. Des textes sont encore en attente de publication.

DECHETS

Arrêté du 26 juillet 2022 définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R. 541-45 du code de l'environnement, pour les déchets dangereux de fluides frigorigènes et autres déchets dangereux de fluides en contenants sous pression (JORF n°0179 du 4 août 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046138697>

Cet arrêté complète l'arrêté définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R. 541-45 du code de l'environnement en traitant du cas particulier des déchets dangereux de fluides frigorigènes et autres déchets dangereux de fluides en contenants sous pression (cf pompes à chaleurs utilisées). Il reprend les informations des bordereaux de suivi de déchets de fluides frigorigènes prévues par l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005. Il précise ces informations et les complète, notamment sur la nature et l'origine des déchets, la dénomination usuelle du déchet complétant le code déchet, l'adresse du lieu où sont collectés les déchets, lorsqu'elle se distingue de l'adresse de l'établissement expéditeur.

DROIT FISCAL

Loi de finances pour 2023 n° 2022-1726 du 30 décembre 2022 (JORF n°0303 du 31 décembre 2022)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046845631#:~:text=%2D%20Sous%20%C3%A9serve%20de%20dispositions%20contraires,pour%20les%20autres%20dispositions%20fiscales.>

La loi de finances pour 2023, publiée le 31 décembre 2022, introduit un certain nombre de mesures fiscales concernant les entreprises dont :

- Dans un but de soutien à l'activité économique et de reconquête industrielle, l'article 55 de la loi de finances pour 2023 réduit de moitié la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) due au titre de 2023 avant une suppression totale de cette cotisation à compter de 2024. En parallèle, le plafonnement de la cotisation foncière des entreprises est abaissé en deux temps ;
- L'article 65 de la loi de finances pour 2023 étend le bénéfice du régime d'étalement de l'article 42 septies du CGI aux subventions d'équipement accordées par les organismes créés par les institutions de l'UE ainsi qu'aux sommes perçues dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie ;
- L'article 54 instaure un dispositif de plafonnement des recettes issues du marché obtenues par les producteurs d'électricité à un maximum de 180 €/MWh (revenus dits « infra-marginaux ») sur l'ensemble du territoire européen ;
- L'article 75 institue une taxe annuelle sur les bureaux en Provence-Côte d'Azur à compter de 2023.

Par ailleurs, la mise à jour du BOI-TVA-BASE-10-10-50 apportant des précisions sur le caractère taxable des indemnités a été publiée le 28/12/2022. La version en vigueur intègre au §260, à la suite de la consultation publique achevée en juillet 2022, les indemnités d'imprévision visées à l'article L6 du code de la commande publique.

DROIT DE LA PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

Guide de la CNIL du 2 juin 2022 relatif à la responsabilité des acteurs dans le cadre de la commande publique

<https://www.cnil.fr/fr/commande-publique-quel-acteur-est-responsable-au-regard-du-rgpd>

Ce guide vise à accompagner les organismes dans l'identification de leurs obligations au titre du RGPD. La qualification de l'organisme en tant responsable de traitement ou de sous-traitant au sens du RGPD, résulte notamment d'une analyse des circonstances juridiques et factuelles dans lesquelles l'organisme intervient.

Bien que certaines dispositions spécifiques au secteur de l'eau et de l'assainissement dans le cadre de la commande publique soient prescriptives (art R.2224-18 du CGCT rend le concessionnaire responsable de la tenue, dans les conditions qu'il définit, du « *fichier des abonnés mis en œuvre pour la facturation* »), le code de la commande publique est silencieux sur la question des responsabilités

RGPD des parties au contrat. En conséquence, une analyse contextuelle pour chaque traitement ayant vocation à intervenir dans le cadre de l'exécution du contrat s'impose (nature du service sollicité dans le marché ou dans la concession et degré d'encadrement des principales composantes d'un ou des traitements de données). Un organisme est considéré comme un responsable de traitement dès lors qu'il a décidé de la finalité du traitement et des moyens essentiels du traitement : quelles personnes et données concernées, quelle durée de conservation, quels destinataires etc? Ce faisceau d'indices permettra de déterminer le responsable de traitement au sens du RGPD..

En Bref et à l'appui de l'analyse de ces critères habituellement présents dans les DSP, le délégataire est Responsable de Traitement dès lors que l'administration ne s'est pas spécifiquement intéressée au traitement de données en cause et n'en a pas spécifiquement et absolument besoin au quotidien : Si le traitement n'est pas régi par le contrat, l'opérateur économique a pu définir, de manière libre et indépendante, ses objectifs et les conditions de mise en œuvre. Ainsi, les traitements de données personnelles associés aux contrats ayant pour objet l'exécution de missions de service public, « tout particulièrement lorsque ces traitements opèrent un véritable transfert de gestion à la charge de l'opérateur économique », sont sous la seule responsabilité du délégataire.

SECURITE DES INTERVENTIONS

Décret n° 2022-395 du 18 mars 2022 relatif au document unique d'évaluation des risques professionnels et aux modalités de prise en charge des formations en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail par les opérateurs de compétences.

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000045381978/>

Le texte précise les règles d'élaboration, de mise à jour, de conservation et de mise à disposition du document unique d'évaluation des risques professionnels. Il impose la révision du programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail ou de la liste des actions de prévention et de protection à chaque mise à jour du document unique. Il élargit la mise à disposition du document unique aux anciens travailleurs et aux services de prévention et de santé au travail. Il modifie enfin les modalités relatives à l'évaluation des risques chimiques pour prendre en compte les situations de poly-expositions à plusieurs agents chimiques. En outre, il précise les modalités de prise en charge de la formation nécessaire à l'exercice des missions en matière de santé, de sécurité et de conditions de travail des membres de la délégation du personnel du comité social et économique et du référent en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes pour les entreprises de moins de cinquante salariés par l'opérateur de compétences.

Décret n° 2022-372 du 16 mars 2022 relatif à la surveillance post-exposition, aux visites de pré-reprise et de reprise des travailleurs ainsi qu'à la convention de rééducation professionnelle en entreprise

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045365883>

Il précise les modalités de mise en œuvre de la convention de rééducation professionnelle en entreprise, il clarifie les conditions et règles applicables dans le cadre de la surveillance post-exposition ou post-professionnelle, il modifie enfin les modalités relatives à la visite de pré-reprise.

Décret n° 2022-696 du 26 avril 2022 relatif à la surveillance médicale post-professionnelle des salariés ayant été exposés à certains facteurs de risques professionnels

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045668659>

Ce décret étend le champ d'application de la surveillance post-professionnelle aux agents chimiques mutagènes et reprotoxiques, en plus des agents cancérigènes et des rayonnements ionisants. Le suivi se fait à la demande de l'ancien salarié. Le médecin du travail détient le dossier et les antécédents d'expositions du salarié (état des lieux des expositions).

Décret n° 2022-1712 du 29 décembre 2022 relatif à l'approbation de la délibération du comité national de prévention et de santé au travail du conseil d'orientation des conditions de travail fixant les modalités de mise en œuvre du passeport de prévention et de sa mise à la disposition de l'employeur

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000046837251>

Le texte porte approbation de la délibération du comité national de prévention et de santé au travail qui détermine les modalités de mise en œuvre du passeport de prévention et de sa mise à disposition de l'employeur, notamment le rôle des différentes parties, les catégories d'informations contenues dans le passeport de prévention, le calendrier de sa mise en œuvre et les modalités d'association du comité national de prévention et de santé au travail. Le Passeport prévention servira à recenser les attestations, certificats et diplômes obtenus par le salarié dans le cadre des formations relatives à la santé et à la

sécurité au travail dispensées à l'initiative de l'employeur. Un arrêté fixera les modalités et conditions d'accès au passeport et les informations recensées dans le passeport de prévention. Le salarié pourra donner son accord total ou partiel pour un accès au passeport par son employeur, ou lui refuser cet accès. Le dispositif sera appliqué progressivement au fur à mesure des développements techniques nécessaires et des mesures réglementaires attendues (arrêtés à paraître). L'ouverture du site dédié sera effective en avril 2023

5.2 Annexe 2 Synthèses analytiques – Conformités par paramètre



Station de traitement : Tarbes Est

Synthèse Analytique

Période du : 01/01/2022 au 31/12/2022

Autorisation de rejet

DBO5 (Normal)	Conc. < 25 ,Valeur Rédhitoire de 50 ET Rdt > 70%
DCO (Normal)	Conc. < 125 ,Valeur Rédhitoire de 250 ET Rdt > 65%
MeS (Normal)	Conc. < 35 ,Valeur Rédhitoire de 85 ET Rdt > 80%
NH4 (Normal)	Conc. < 4 ,Valeur Rédhitoire de 8
NG (Normal)	Conc. < 20 ET Moyenne annuelle < 15
Pt (Normal)	Conc. < 2 OU RdtMoyenne annuelle > 80%
Température eau (Normal)	Conc. < 25
pH (Normal)	Conc. < 8,5
NO2 (Normal)	
NO3 (Normal)	
NTK (Normal)	

Nombre d'analyses ...

	Réalisées	Retenues	Dép. seuil	Dép. rédhib.
DBO5	52	52	0	0
DCO	52	52	0	0
MeS	52	52	0	0
NG	25	25	0	0
NH4	25	25	0	0
NO2	25	25	0	0
NO3	25	25	0	0
NTK	25	25	0	0
pH	52	52	0	0
Pt	25	25	0	0
Température	52	52	3	0

Débits (en m³)

Période	Eau Brute	Eau Traitée	Référence	Dép. Hydr.
Normal	4691.3	4942.88	7297	7

Param.	Unite	Charge (Kg/j)		Rdt. Moy.(%)	Conc. Moyenne		(A3) Eau Brute (Kg/j)		Coef. Var.	(A4) Eau Traitée		
		(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée		(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée	Mini	Maxi		Mini	Maxi	
Conductivité	µS/cm				1008	599					410	1000
DBO5	mg(O2)/L	1250	29.7	97.62%	247	5.61	461	3163	31.04%	3	18.7	
DCO	mg(O2)/L	3502	142	95.95%	704	27	1095	4842	23.20%	8	65	
MeS	mg/L	1528	40.1	97.38%	305	7.4	507	2802	33.79%	2.9	30	
MVS	mg/L	1345			269		446	2167	30.98%			
N-NH4	mg(N)/L	287	5.08	98.23%	57.5	0.95	133	373	18.65%	0.39	1.72	
N-NO2	mg(N)/L	0.09	1.7	-1788.89%	0.01	0.28	0.04	0.75	144.44%	0.03	1.68	
N-NO3	mg(N)/L	11.1	13.8	-24.32%	2.11	2.59	0.91	250	448.92%	0.22	11.6	
NG	mg(N)/L	401	31.5	92.14%	80.5	5.82	6.29	703	45.63%	2.28	13.4	
NTK	mg(N)/L	391	16	95.91%	78.6	2.95	6.29	509	42.78%	1	6.23	
pH	unité pH				7.46	7.74					6.8	8.3
Pt	mg(P)/L	40.1	3.52	91.22%	8.01	0.67	1.23	52.6	39.43%	0.21	1.7	
Température eau	°C				17	18.4					11.9	25.6
Coli totaux	n/(100mL)				7956575	443937					17000	2400000
NH4	mg(NH4)/L	367	6.51	98.23%	73.6	1.21	170	478	18.65%	0.49	2.2	
NO2	mg(NO2)/L	0.29	5.58	-1824.14%	0.05	0.92	0.16	2.47	155.17%	0.11	5.51	
NO3	mg(NO3)/L	49.2	61.3	-24.59%	9.36	11.4	4.04	1110	448.85%	1	51.3	
P-PO4	mg(P)/L	23.6	2.47	89.53%	4.78	0.48	14.1	27.9	14.14%	0.1	1.63	
E Coli	n/(100mL)				74812643	170628					60	940000
Entérocoque	n/(100mL)				16875147	36147					60	140000
PO4	mg(PO4)/L	72.6	7.59	89.55%	14.6	1.48	43.2	85.6	14.17%	0.3	4.99	

Ratios Moyens

DCO / DBO	2.80
MES / DBO	1.22
DBOad2 / DBO	
MVS / MES	0.87
DBO / NK	3.08
N-NH4 / NK	0.73
DBO / Pt	30.15

Coef. var. (en %) = (écart type / moyenne) x 100 en Eau brute



Station de traitement : Tarbes Est

CONFORMITE PAR PARAMETRE

Année : 2022

Paramètre	Unité	Flux Moy. en Entrée (kg/j)	Conc. Moy. en Sortie	Flux Moy. en Sortie (kg/j)	Nombre d'analyses ...						Rédhib.	Conformité
					Rdt. Moy. (%)	à réaliser	réalisées	retenues	en dépass.	Dépass. tolérés		
DBO5	mg(O2)/L	1259	5.78027	30.1	98%	24	52	52	0	5	0	OUI
DCO	mg(O2)/L	3584	27.7	144	96%	52	52	52	0	5	0	OUI
MeS	mg/L	1586	7.78679	40.5	97%	52	52	52	0	5	0	OUI
NG	mg(N)/L	402	5.81569	30	93%	24	25	25	0	3	0	OUI
NH4	mg(NH4)/L	367	1.19301	6.16191	98%	24	25	25	0	3	0	OUI
NO2	mg(NO2)/L	0.29678	0.97014	5.01077	-1591%	24	25	25	0	3	0	OUI
NO3	mg(NO3)/L	49.2	10.8	56.1	-10%	24	25	25	0	3	0	OUI
NTK	mg(N)/L	392	3.07241	15.8	96%	24	25	25	0	3	0	OUI
pH	unité pH		7.72942	0		52	52	52	0	5	0	OUI
Pt	mg(P)/L	40.5	0.69594	3.59453	91%	24	25	25	0	3	0	OUI
Température eau	°C		18.3	0		52	52	52	3	5	0	OUI

Paramètre	Unité	Chg Ref	<=Qref et >=Temper. Ref et Pas EVO					>=Qref ou <=Temper. Ref ou EVO					
			Nombre d'analyses ...			Conc. Moy. en Sortie	Rdt. Moy. (%)	Nombre d'analyses ...			Conc. Moy. en Sortie	Rdt. Moy.	
			réalisées	en dépass.	rédhib.			réalisées	en dépass.	rédhib.			
DBO5	mg(O2)/L	2700	49	0	0	5.69	97%	3	0	0	6.13	98%	
DCO	mg(O2)/L	8100	49	0	0	27	96%	3	0	0	32.3	95%	
MeS	mg/L	3150	49	0	0	7.82	97%	3	0	0	7.34	97%	
NG	mg(N)/L		23	0	0	5.9	92%	2	0	0	6.67	89%	
NH4	mg(NH4)/L		23	0	0	1.17	98%	2	0	0	1.83	97%	
NO2	mg(NO2)/L		23	0	0	0.99	-1597%	2	0	0	1.7	-4403%	
NO3	mg(NO3)/L		23	0	0	11.1	-8%	2	0	0	15.8	-1580%	
NTK	mg(N)/L		23	0	0	3.09	95%	2	0	0	2.57	96%	
pH	unité pH		49	0	0			3	0	0			
Pt	mg(P)/L		23	0	0	0.71	90%	2	0	0	0.23	96%	
Température eau	°C		49	3	0			3	0	0			

Synthèse Analytique

Période du : 01/01/2022 au 31/12/2022

Autorisation de rejet

DCO (Normale)	Conc. < 75 ,Valeur Rédhitoire de 250 ET Rdt > 75%
NTK (Normale)	Conc. < 8
N-NH4 (Normale)	Conc. < 4 ,Valeur Rédhitoire de 8
Pt (Normale)	Conc. < 1
Température eau (Normale)	Conc. < 25
pH (Normale)	Conc. < 8,5
MeS (Normale)	Conc. < 5 ,Valeur Rédhitoire de 85 ET Rdt > 95%
NG (Normale)	Conc. < 20 OU Moyenne annuelle < 15
DBO5 (Normale)	Conc. < 10 ,Valeur Rédhitoire de 50 ET Rdt > 85%
NH4 (Normale)	Conc. < 5,16 ,Valeur Rédhitoire de 10,32
NO2 (Normale)	
NO3 (Normale)	

	Nombre d'analyses ...			
	Réalisées	Retenues	Dép. seuil	Dép. rédhib.
DBO5	104	103	6	0
DCO	104	104	1	0
MeS	104	103	7	0
NG	24	24	0	0
NH4	24	24	0	0
N-NH4	24	24	0	0
NO2	24	24	0	0
NO3	24	24	0	0
NTK	24	24	0	0
pH	104	104	0	0
Pt	24	24	0	0
Température	104	103	9	0

Période	Débits (en m ³)			
	Eau Brute	Eau Traitée	Référence	Dép. Hydr.
Normale	5521.59	5257.71	13214	7

Param.	Unite	Charge (Kg/j)		Rdt. Moy. (%)	Conc. Moyenne		(A3) Eau Brute (Kg/j)		Coef. Var.	(A4) Eau Traitée	
		(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée		(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée	Mini	Maxi		Mini	Maxi
Conductivité	µS/cm				1067	599				200	780
DBO5	mg(O2)/L	1558	17.6	98.87%	279	3.15	77.4	8749	90.02%	3	10.2
DCO	mg(O2)/L	3832	80	97.91%	703	15	332	16596	67.87%	5	35
MeS	mg/L	1570	11.6	99.26%	283	2.1	173	4268	62.78%	2	5.1
MVS	mg/L	1344			244		119	3793	63.22%		
N-NH4	mg(N)/L	332	7.7	97.68%	56.2	1.1	143	728	46.55%	0.39	3.91
N-NO2	mg(N)/L	0.82	1.4	-70.73%	0.1	0.24	0.04	9.09	241.46%	0.01	0.62
N-NO3	mg(N)/L	3.38	16.5	-388.17%	0.42	2.33	0.81	27.3	172.78%	0.22	5.57
NG	mg(N)/L	448	31.5	92.97%	76.5	4.73	228	788	41.35%	3.34	7.65
NTK	mg(N)/L	444	14.5	96.73%	76.2	2.21	214	788	41.80%	1	5.4
pH	unité pH				7.39	7.7				6.8	8.5
Pt	mg(P)/L	57.8	1.4	97.58%	9.97	0.23	27.3	140	50.81%	0.07	0.75
Température eau	°C				17.3	18.4				11.2	26.2
Coli totaux	n/(100mL)				2533200	1000				1000	1000
NH4	mg(NH4)/L	425	9.85	97.68%	71.9	1.41	183	932	46.55%	0.49	5
NO2	mg(NO2)/L	2.69	4.6	-71.00%	0.35	0.8	0.14	29.8	242.01%	0.04	2.04
NO3	mg(NO3)/L	14.9	73.4	-392.62%	1.86	10.3	3.59	120	172.90%	1	24.6
P-PO4	mg(P)/L	33	1.1	96.67%	5.69	0.2	13.6	73.9	48.71%	0.1	0.72
E Coli	n/(100mL)				73340004	88				60	240
Entérocoque	n/(100mL)				17890012	60				60	60
PO4	mg(PO4)/L	101	3.38	96.65%	17.4	0.63	41.7	226	48.71%	0.3	2.23

	Ratios Moyens
DCO / DBO	2.45
MES / DBO	1.00
DBOad2 / DBO	
MVS / MES	0.85
DBO / NK	3.96
N-NH4 / NK	0.74
DBO / Pt	30.51

Coef. var. (en %) = (écart type / moyenne) x 100 en Eau brute



de traitement : TARBES Ouest N

CONFORMITE PAR PARAMETRE

Année : 2022

Paramètre	Unité	Flux Moy. en Entrée (kg/j)	Conc. Moy. en Sortie	Flux Moy. en Sortie (kg/j)	Rdt. Moy. (%)	Nombre d'analyses ...					Rédhib.	Conformité
						à réaliser	réalisées	retenues	en dépass.	Dépass. tolérés		
DBO5	mg(O2)/L	1558	3.14681	16.6	99%	52	104	103	6	9	0	OUI
DCO	mg(O2)/L	3832	14.8	78.1	98%	104	104	104	1	9	0	OUI
MeS	mg/L	1570	2.08181	10.9	99%	104	104	103	7	9	0	OUI
NG	mg(N)/L	448	5.02416	26.8	94%	24	24	24	0	3	0	OUI
NH4	mg(NH4)/L	425	1.86105	9.95818	98%	24	24	24	0	3	0	OUI
N-NH4	mg(N)/L	332	1.45395	7.77984	98%	24	24	24	0	3	0	OUI
NO2	mg(NO2)/L	2.69844	0.88182	4.71847	-239%	24	24	24	0	3	0	OUI
NO3	mg(NO3)/L	14.9	9.5931	51.3	-409%	24	24	24	0	3	0	OUI
NTK	mg(N)/L	444	2.60639	13.9	97%	24	24	24	0	3	0	OUI
pH	unité pH		7.68643	0		104	104	104	0	9	0	OUI
Pt	mg(P)/L	57.8	0.25735	1.37706	98%	24	24	24	0	3	0	OUI
Température eau	°C		17.6	0		104	104	104	9	9	0	OUI

Paramètre	Unité	Chg Ref	<=Qref et >=Temper. Ref et Pas EVO					>=Qref ou <=Temper. Ref ou EVO				
			Nombre d'analyses ...			Conc. Moy. en Sortie	Rdt. Moy. (%)	Nombre d'analyses ...			Conc. Moy. en Sortie	Rdt. Moy.
			réalisées	en dépass.	rédhib.			réalisées	en dépass.	rédhib.		
DBO5	mg(O2)/L	3200	78	0	0	3.04	98%	26	7	0	3.3	98%
DCO	mg(O2)/L	9200	78	0	0	14.8	98%	26	1	0	13.1	97%
MeS	mg/L	3500	78	0	0	2.09	99%	26	8	0	2.06	99%
NG	mg(N)/L		17	0	0	4.66	94%	7	0	0	5.34	88%
NH4	mg(NH4)/L		17	0	0	1.38	98%	7	0	0	1.77	95%
N-NH4	mg(N)/L		17	0	0	1.07	98%	7	0	0	1.38	95%
NO2	mg(NO2)/L		17	0	0	0.63	-194%	7	0	0	0.84	-21%
NO3	mg(NO3)/L		17	0	0	9.87	-705%	7	0	0	13.6	-261%
NTK	mg(N)/L		17	0	0	2.26	97%	7	0	0	2.3	95%
pH	unité pH		78	0	0			26	0	0		
Pt	mg(P)/L		17	0	0	0.2	98%	7	0	0	0.24	96%
Température eau	°C		77	7	0			26	2	0		

5.3 Annexe 3 Analyses des boues produites et évacuées

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes Est
65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 21/02/2022
T.Est S08 B01 / . WW004.242.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-9144** Numéro Labo. : **D-05600-22**

Date de réception : 23/03/2022
Date début analyses : 23/03/2022
Date fin analyses : 05/04/2022
Date d'édition : 05/04/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.4	%	NF EN 12880
* pH eau			9.0	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.4		14.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	5.12		1.05	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	815		166	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	407		83.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	184		37.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.8			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	39.4		8.05	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.28		1.08	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	21.1		4.31	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.59		1.14	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 25/05/2022

T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-15879** Numéro Labo. : **D-10121-22**

Date de réception : 27/05/2022

Date début analyses : 27/05/2022

Date fin analyses : 10/06/2022

Date d'édition : 10/06/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		21.2	%	NF EN 12880
* pH eau		7.4	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	71.9	15.2	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.91	0.83	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	782	165	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	391	83.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	217	46.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	45.6	9.67	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	3.89	0.83	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.1	5.75	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.96	1.27	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.30 +/- 1.33	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.89 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	31.4 +/- 7.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	249 +/- 30	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.7 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES

Informations Client

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 25/05/2022
 T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
 Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire

Dossier : LAB22-15879 **Numéro Labo. : D-10121-22**

Date de réception : 27/05/2022
Date début analyses : 27/05/2022
Date fin analyses : 10/06/2022
Date d'édition : 10/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Fer (Fe)	21249		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.3	+/- 2.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.8	+/- 4.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.62	+/- 0.81	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	145		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	698	+/- 105	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.10		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	5.13		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	997		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.08	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Adrien TRITTER
 Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10121-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes	Dossier : LAB22-15879	Numéro Labo. : D-10121-22
	65000 TARBES		
	Type échantillon : Boues	Date de réception : 27/05/2022	Date début analyses : 27/05/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales Date de prélèvement : 25/05/2022	Date fin analyses : 10/06/2022	Date d'édition : 10/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.89	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	31.4	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	249	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.7	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	18.3	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	28.8	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	698	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	997	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.08	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	STEP DE TARBES EST Tarbes	Dossier : LAB22-17018	Numéro Labo. : D-10901-22
		65000 TARBES		
		Type échantillon : Boues	Date de réception	: 10/06/2022
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date début analyses	: 10/06/2022
Informations Laboratoire		Réf. échantillon : T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date fin analyses	: 24/06/2022
		Date de prélèvement : 09/06/2022	Date d'édition	: 24/06/2022
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.5	%	NF EN 12880
* pH eau		7.5	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	69.4	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.62	0.74	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	787	161	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	393	80.9	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	212	43.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.7		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	45.7	9.40	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	4.30	0.88	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.0	5.54	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	6.90	1.42	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.74 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	27.3 +/- 6.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	234 +/- 28	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.9 +/- 0.3	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.7 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10901-22

Version n°0
Page 1/3

Informations Client
Exploitation
STEP DE TARBES EST
Tarbes
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 09/06/2022
T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-17018** Numéro Labo. : **D-10901-22**
Date de réception : 10/06/2022
Date début analyses : 10/06/2022
Date fin analyses : 24/06/2022
Date d'édition : 24/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	27.3	+/- 4.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	650	+/- 98	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	929		mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10901-22**

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
STEP DE TARBES EST
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : **Date de prélèvement** : 09/06/2022
T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-17018** Numéro Labo. : **D-10901-22**

Date de réception : 10/06/2022

Date début analyses : 10/06/2022

Date fin analyses : 24/06/2022

Date d'édition : 24/06/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.74	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	234	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.9	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.7	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	650	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	929	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-26852	Numéro Labo. : D-16886-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 26/08/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 26/08/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 07/09/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 25/07/2022	Date d'édition	: 07/09/2022	
	T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.6	%	NF EN 12880
* pH eau		6.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	69.1	13.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.00	1.18	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	746	146	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	373	73.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	253	49.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.1	12.4	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.11	1.20	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	34.0	6.67	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.47	1.66	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	4.70 +/- 1.18	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.85 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	31.8 +/- 8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	244 +/- 29	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16886-22

Version n°0
Page 1/4

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Fer (Fe)	25770		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.7	+/- 2.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.9	+/- 4.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	2.04	+/- 1.02	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	180		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	654	+/- 98	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.00		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.76		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	950		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.06	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Informations Client
Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 25/07/2022
T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-26852** Numéro Labo. : **D-16886-22**
Date de réception : 26/08/2022
Date début analyses : 26/08/2022
Date fin analyses : 07/09/2022
Date d'édition : 07/09/2022

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16886-22

Version n°0
Page 3/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 25/07/2022
T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-26852 **Numéro Labo. : D-16886-22**
Date de réception : 26/08/2022
Date début analyses : 26/08/2022
Date fin analyses : 07/09/2022
Date d'édition : 07/09/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.85	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	31.8	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	244	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	18.7	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	28.9	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	654	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	950	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.06	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-29366	Numéro Labo. : D-18522-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 15/09/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 15/09/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 30/09/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 08/08/2022	Date d'édition	: 30/09/2022	
	T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.1	%	NF EN 12880
* pH eau		7.7	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.3	14.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.31	1.27	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	772	155	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	386	77.7	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	227	45.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	57.4	11.6	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.78	1.16	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	25.5	5.12	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.91	1.59	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.83 +/- 0.12	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	34.2 +/- 8.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	247 +/- 30	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.9 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-18522-22

Version n°0
Page 1/3

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes 65000 TARBES	Dossier : LAB22-29366	Numéro Labo. : D-18522-22
	Type échantillon : Boues	Informations Laboratoire	Date de réception : 15/09/2022 Date début analyses : 15/09/2022 Date fin analyses : 30/09/2022 Date d'édition : 30/09/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales Date de prélèvement : 08/08/2022		

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	24.0	+/- 3.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	618	+/- 93	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	917		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-18522-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-29366	Numéro Labo. : D-18522-22
		65000 TARBES		Date de réception :	15/09/2022
		Type échantillon : Boues	Date début analyses :	15/09/2022	
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date fin analyses :	30/09/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 08/08/2022	Date d'édition :	30/09/2022	
	T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite	
		C : Conforme	NC : Non Conforme			
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.83	C	mg/Kg	10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	34.2	C	mg/Kg	1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	247	C	mg/Kg	1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg	10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.9	C	mg/Kg	200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.0	C	mg/Kg	800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	618	C	mg/Kg	3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	917	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 05/09/2022

T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-31615** Numéro Labo. : **D-19843-22**

Date de réception : 04/10/2022

Date début analyses : 04/10/2022

Date fin analyses : 18/10/2022

Date d'édition : 18/10/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.3	%	NF EN 12880
* pH eau		7.8	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.2	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.51	0.71	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	772	156	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	386	78.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	227	46.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	50.7	10.3	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	3.69	0.75	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	26.8	5.45	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	6.16	1.25	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.76 +/- 1.44	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.85 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	39.2 +/- 9.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	224 +/- 27	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-19843-22**

Version n°0
Page 1/4

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Fer (Fe)	29052		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	17.7	+/- 2.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.3	+/- 4.2	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.95	+/- 0.97	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	181		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	685	+/- 103	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.10		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.96		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	967		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.06	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 05/09/2022
T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-31615** Numéro Labo. : **D-19843-22**
Date de réception : 04/10/2022
Date début analyses : 04/10/2022
Date fin analyses : 18/10/2022
Date d'édition : 18/10/2022


Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Sylvie LHOTE
Responsable Technique et Qualité de
la Production



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-19843-22

Version n°0
Page 3/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes	Dossier : LAB22-31615	Numéro Labo. : D-19843-22
	65000 TARBES		
	Type échantillon : Boues	Date de réception : 04/10/2022	Date début analyses : 04/10/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales Date de prélèvement : 05/09/2022	Date fin analyses : 18/10/2022	Date d'édition : 18/10/2022
<small>SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.</small>		Informations Laboratoire	

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd) Arrêté du 08 janvier 1998	0.85	mg/Kg	C		10
* Chrome (Cr) Arrêté du 08 janvier 1998	39.2	mg/Kg	C		1000
* Cuivre (Cu) Arrêté du 08 janvier 1998	224	mg/Kg	C		1000
* Mercure (Hg) Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	mg/Kg	C		10
* Nickel (Ni) Arrêté du 08 janvier 1998	17.7	mg/Kg	C		200
* Plomb (Pb) Arrêté du 08 janvier 1998	28.3	mg/Kg	C		800
* Zinc (Zn) Arrêté du 08 janvier 1998	685	mg/Kg	C		3000
Cu + Cr + Ni + Zn Arrêté du 08 janvier 1998	967	mg/Kg	C		4000

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP) Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	mg/Kg	C		2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	mg/Kg	C		2.5
* Fluoranthène (HAP) Arrêté du 08 janvier 1998	0.06	mg/Kg	C		5
Somme des 7 PCB Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	mg/Kg	C		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-19843-22

Version n°0
Page 4/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-34916	Numéro Labo. : D-21756-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 31/10/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 31/10/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 15/11/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 10/10/2022	Date d'édition	: 15/11/2022	
	T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			19.9	%	NF EN 12880
* pH eau			7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	66.1		13.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.00		1.19	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	800		159	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	400		79.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	199		39.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	6.1			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	49.1		9.74	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.10		1.01	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.4		5.43	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.22		1.43	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.00 +/- 0.15	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	34.3 +/- 8.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	231 +/- 28	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.78 +/- 0.12	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.3 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-21756-22

Version n°0
Page 1/3

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 10/10/2022
T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-34916** Numéro Labo. : **D-21756-22**
Date de réception : 31/10/2022
Date début analyses : 31/10/2022
Date fin analyses : 15/11/2022
Date d'édition : 15/11/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	22.2	+/- 3.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	663	+/- 99	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	945		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-21756-22**

Version n°0
Page **2/3**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 10/10/2022
T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-34916 **Numéro Labo. : D-21756-22**
Date de réception : 31/10/2022
Date début analyses : 31/10/2022
Date fin analyses : 15/11/2022
Date d'édition : 15/11/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.00	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	34.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	231	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.78	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.3	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	22.2	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	663	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	945	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 07/11/2022
T.Est S45 B01 / . WW004.307.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-40286** Numéro Labo. : **D-24868-22**

Date de réception : 19/12/2022

Date début analyses : 19/12/2022

Date fin analyses : 27/12/2022

Date d'édition : 27/12/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			19.7	%	NF EN 12880
* pH eau			7.8	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	72.3		14.2	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.44		0.28	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	806		158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	403		79.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	193		38.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.6			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	51.4		10.1	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.65		1.31	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.8		4.49	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.21		1.42	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes Ouest 65000 TARBES	Dossier : LAB22-6001	Numéro Labo. : D-03506-22	
	Type échantillon : Boues	Date de réception : 24/02/2022	Date début analyses : 24/02/2022	
Informations Laboratoire	Référence Commande : secteur Pyrénées	Date fin analyses : 08/03/2022	Date d'édition : 08/03/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S08 B01 / . WW004.243.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date de prélèvement : 21/02/2022		
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.1	%	NF EN 12880
* pH eau			7.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	74.0		14.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	12.6		2.54	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	797		160	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	398		80.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	202		40.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.0		11.3	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.89		1.19	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	18.9		3.80	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.26		1.06	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Dossier : LAB22-15878	Numéro Labo. : D-10120-22
		65000 TARBES		
		Type échantillon : Boues	Date de réception	: 27/05/2022
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date début analyses	: 27/05/2022
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 25/05/2022	Date fin analyses	: 10/06/2022
	T.Ouest S12 B09 / . WW004.255.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date d'édition	: 10/06/2022
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Informations Laboratoire

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.7	%	NF EN 12880
* pH eau		6.9	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	71.2	14.0	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.59	1.30	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	766	151	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	383	75.6	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	233	45.9	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.3	12.5	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.60	1.30	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	20.2	3.98	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.43	1.46	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	6.31 +/- 1.58	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.69 +/- 0.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	45.4 +/- 11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	224 +/- 27	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.57 +/- 0.08	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10120-22

Version n°0
Page 1/3

*	Fer (Fe)	40251		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Nickel (Ni)	19.8	+/- 3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Plomb (Pb)	27.7	+/- 4.2	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Sélénium (Se)	1.66	+/- 0.83	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Manganèse (Mn)	166		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Zinc (Zn)	550	+/- 83	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Cobalt (Co)	3.55		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Molybdène (Mo)	5.07		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
	Cu + Cr + Ni + Zn	840		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.09	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (g/kg ou mg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.
 Échantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10120-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-15878	Numéro Labo. : D-10120-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 27/05/2022	Date début analyses : 27/05/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 10/06/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S12 B09 / . WW004.255.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date de prélèvement : 25/05/2022	Date d'édition : 10/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme			
*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.69	C	mg/Kg	10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	45.4	C	mg/Kg	1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	224	C	mg/Kg	1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.57	C	mg/Kg	10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	19.8	C	mg/Kg	200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.7	C	mg/Kg	800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	550	C	mg/Kg	3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	840	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme			
*	Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
*	Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
*	Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.09	C	mg/Kg	5
	Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10120-22

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	STEP DE TARBES OUEST Tarbes	Dossier : LAB22-17019	Numéro Labo. : D-10902-22
		65000 TARBES		
		Type échantillon : Boues	Date de réception	: 10/06/2022
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date début analyses	: 10/06/2022
Informations Laboratoire		Réf. échantillon : T.Ouest S21 B02 / . WW004.267.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date fin analyses	: 24/06/2022
		Date de prélèvement : 09/06/2022	Date d'édition	: 24/06/2022
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.6	%	NF EN 12880
* pH eau		7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	68.7	14.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.88	1.42	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	768	158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	384	79.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	231	47.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.6		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.8	11.7	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.33	1.30	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	20.2	4.15	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.45	1.53	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.63 +/- 0.09	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	39.3 +/- 9.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	196 +/- 24	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.87 +/- 0.13	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	17.4 +/- 2.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10902-22

Version n°0
Page 1/3

* Plomb (Pb)	22.7	+/- 3.4	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	509	+/- 76	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	762		mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.
Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10902-22**

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	STEP DE TARBES OUEST Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-17019	Numéro Labo. : D-10902-22
		65000 TARBES		Date de réception : 10/06/2022	
	Type échantillon : Boues			Date début analyses : 10/06/2022	
	Référence Commande : secteur Pyrénées			Date fin analyses : 24/06/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S21 B02 / . WW004.267.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date de prélèvement : 09/06/2022		Date d'édition : 24/06/2022	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.63	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	39.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	196	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.87	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.4	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	22.7	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	509	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	762	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-23049	Numéro Labo. : D-14887-22
	65000 TARBES		Date de réception : 29/07/2022	Date début analyses : 01/08/2022
	Type échantillon : Boues		Date fin analyses : 16/08/2022	Date d'édition : 16/08/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées			
	Réf. échantillon : T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales			
	Date de prélèvement : 25/07/2022			

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.7	%	NF EN 12880
* pH eau		7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	67.8	13.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	12.6	2.48	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	742	146	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	371	73.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	257	50.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	70.0	13.8	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.02	1.78	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.3	5.38	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.8	2.13	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.79 +/- 1.45	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.67 +/- 0.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	35.2 +/- 8.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	219 +/- 26	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.87 +/- 0.13	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-14887-22

Version n°0
Page 1/4

step de Tarbes Ouest
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 25/07/2022

T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées OrientalesSADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Dossier : LAB22-23049

Numéro Labo. : D-14887-22

Date de réception : 29/07/2022

Date début analyses : 01/08/2022

Date fin analyses : 16/08/2022

Date d'édition : 16/08/2022

* Fer (Fe)	29355		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	17.0	+/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	24.0	+/- 3.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.80	+/- 0.9	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	184		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	505	+/- 76	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.55		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.58		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	777		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.08	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-14887-22**

Version n°0
Page **3/4**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-23049	Numéro Labo. : D-14887-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 29/07/2022	Date début analyses : 01/08/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 16/08/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date de prélèvement : 25/07/2022	Date d'édition : 16/08/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.67	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	35.2	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	219	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.87	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.0	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.0	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	505	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	777	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.08	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier :	LAB22-26853	Numéro Labo. :	D-16887-22
		65000 TARBES		Date de réception	:	26/08/2022	
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	:	26/08/2022		
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	:	07/09/2022		
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 08/08/2022	Date d'édition	:	07/09/2022		
	T.Ouest S32 B02 / . WW004.280.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales						

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.5	%	NF EN 12880
* pH eau		6.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	76.1	15.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	13.2	2.70	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	753	154	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	376	77.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	246	50.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	4.9		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.6	13.0	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.65	1.36	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	23.9	4.89	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.08	1.86	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.93 +/- 0.14	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	32.5 +/- 8.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	201 +/- 24	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.2 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	17.2 +/- 2.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 **page(s)**
Rapport d'analyses n° : D-16887-22

Version n°0
Page 1/3

* Plomb (Pb)	27.3	+/- 4.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	519	+/- 78	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	769		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16887-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation

step de Tarbes Ouest
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 08/08/2022

T.Ouest S32 B02 / . WW004.280.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-26853** Numéro Labo. : **D-16887-22**

Date de réception : 26/08/2022

Date début analyses : 26/08/2022

Date fin analyses : 07/09/2022

Date d'édition : 07/09/2022

Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

*	Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.93	C	mg/Kg		10
*	Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	32.5	C	mg/Kg		1000
*	Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	201	C	mg/Kg		1000
*	Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.2	C	mg/Kg		10
*	Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.2	C	mg/Kg		200
*	Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg		800
*	Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	519	C	mg/Kg		3000
	Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	769	C	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier :	LAB22-29368	Numéro Labo. :	D-18524-22		
		65000 TARBES		Date de réception	:	15/09/2022	Date début analyses	:	15/09/2022
	Type échantillon :	Boues		Date fin analyses	:	03/10/2022	Date d'édition	:	03/10/2022
	Référence Commande	: secteur Pyrénées							
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 05/09/2022							
	T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales								
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.								

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			21.6	%	NF EN 12880
* pH eau			7.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	73.5		15.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	13.8		2.98	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	771		166	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	385		83.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	228		49.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.2			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	68.6		14.8	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.28		2.01	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.5		4.87	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.4		2.25	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.30 +/- 1.33	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.75 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	30.7 +/- 7.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	207 +/- 25	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-18524-22

Version n°0
Page 1/4

Exploitation
step de Tarbes Ouest
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 05/09/2022
 T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
 fournies par le client.

* Fer (Fe)	25764		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	16.5	+/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	21.1	+/- 3.2	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.79	+/- 0.9	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	146		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	518	+/- 78	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.02		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.59		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	772		mg/Kg	Calcul

Dossier : LAB22-29368 **Numéro Labo. : D-18524-22**

Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 03/10/2022
Date d'édition : 03/10/2022

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.09	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-18524-22**

Version n°0
Page 2/4

Informations Client
Exploitation
step de Tarbes Ouest
Tarbes
65000 TARBES
Type échantillon : **Boues**
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 05/09/2022
T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-29368** Numéro Labo. : **D-18524-22**
Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 03/10/2022
Date d'édition : 03/10/2022

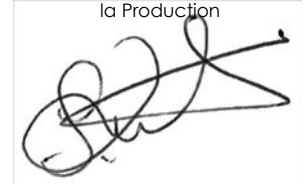
Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Sylvie LHOTE
Responsable Technique et Qualité de
la Production



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-18524-22**

Version n°0
Page **3/4**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation

step de Tarbes Ouest
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 05/09/2022

T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-29368** Numéro Labo. : **D-18524-22**

Date de réception : 15/09/2022

Date début analyses : 15/09/2022

Date fin analyses : 03/10/2022

Date d'édition : 03/10/2022

Oligos et Eléments traces

Résultats Unités

Conformité

C : Conforme NC : Non Conforme

Valeur Limite

* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.75	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	30.7	C	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	207	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.5	C	mg/Kg		200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	21.1	C	mg/Kg		800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	518	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	772	C	mg/Kg		4000

Composés traces Organiques

Résultats Unités

Conformité

C : Conforme NC : Non Conforme

Valeur Limite

* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg		2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg		2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.09	C	mg/Kg		5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées.

L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-18524-22**

Version n°0
Page **4/4**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-34917	Numéro Labo. : D-21757-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 31/10/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 31/10/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 15/11/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 10/10/2022	Date d'édition	: 15/11/2022	
	T.Ouest S41 B02 / . WW004.301.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.4	%	NF EN 12880
* pH eau		6.5	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.1	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	9.95	2.03	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	775	158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	387	79.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	224	45.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	67.1	13.7	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	10.2	2.08	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.7	4.64	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.7	2.19	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.71 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	33.3 +/- 8.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	179 +/- 21	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.60 +/- 0.09	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.2 +/- 2.4	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-21757-22

Version n°0
Page 1/3

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	20.0	+/- 3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	482	+/- 72	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	710		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-21757-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-34917	Numéro Labo. : D-21757-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 31/10/2022
		Type échantillon : Boues	Date début analyses	: 31/10/2022	
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 15/11/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 10/10/2022	Date d'édition	: 15/11/2022	
	T.Ouest S41 B02 / . WW004.301.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.71	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	33.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	179	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.60	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.2	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	20.0	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	482	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	710	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-40285	Numéro Labo. : D-24867-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 19/12/2022	Date début analyses : 19/12/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 27/12/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S45 B01 / . WW004.306.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date d'édition : 27/12/2022	
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.3	%	NF EN 12880
* pH eau			7.7	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	74.5		15.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.77		0.56	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	816		165	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	408		82.9	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	183		37.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	53.9		10.9	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.76		1.98	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	16.4		3.33	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.74		1.57	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

COMPOSTAGE DES BOUES DES STATIONS D'EPURATION DE TARBES

Bilan d'activité - Année 2022

**SUEZ EAU FRANCE – ENTREPRISE
REGIONALE MEDITERRANEE**



12/01/2023



IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

DOCUMENT	CR/6J91/5A59B/23/008
ENTREPRISE	SUEZ ORGANIQUE SAS
SITE	Villenave d'Ornon (33)
VERSION	Version 01
DATE	12/01/2023

REVISION DU DOCUMENT

VERSION	DATE	REDACTEUR(S)	QUALITE DU REDACTEUR(S)	CONTRÔLE	MODIFICATIONS
1	12/01/2023	B. SAILLARD	Responsable Etudes	W. BRUN	19/01/2023
2					

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
A BILAN DE COMPOSTAGE DES BOUES 2022	7
A1 ■ Sites de compostage sollicités	8
A2 ■ Origine et production de boues	8
A3 ■ Qualité des boues compostées	10
A4 ■ Récapitulatif	12
A5 ■ Compost produit	12
A5.1 ■ Principe et devenir du compost	12
A5.2 ■ Composts produits sur les sites de Ferti Pyrénées et Vivanat	12
B CONCLUSION	13
C ANNEXES	15
C1 ■ Annexe 1 : Analyses des boues – 2022 – Tarbes Est	16
C2 ■ Annexe 2 : Analyses des boues – 2022 – Tarbes Ouest	17
C3 ■ Annexe 3 : Analyses des composts - 2022	18

INTRODUCTION

SUEZ ORGANIQUE SAS est prestataire de service pour le traitement des boues issues des stations d'épuration de Tarbes gérées par SUEZ EAU France.

Les boues produites par ces stations sont mélangées à des déchets verts dans le but de produire un compost de qualité, qui sera ensuite valorisé auprès d'exploitants agricoles du secteur.

Ce rapport retrace l'ensemble des éléments de l'activité de traitement des boues d'épuration des stations gérées par SUEZ EAU France pour la période de janvier à décembre 2022.



A BILAN DE COMPOSTAGE DES BOUES 2022

A1 ■ Sites de compostage sollicités

Au cours de l'année 2022, deux sites de compostage ont été sollicités pour traiter les boues des stations d'épuration de Tarbes :

■ Le site de Ferti-Pyrénées :

Site soumis à autorisation situé sur la commune de Pontacq (64).

■ Le site de Vivanat :

Site soumis à autorisation situé sur la commune de Riscle (32).

Les boues traitées sont compostées avec des déchets verts et les refus de criblage.

A2 ■ Origine et production de boues

En 2022, SUEZ ORGANIQUE SAS et VIVANAT ont effectués le traitement par compostage de 4936,54 tonnes de boues produites par les stations d'épuration de Tarbes Est et Ouest.

Le tableau suivant présente la répartition de la production par mois par site de traitement sollicité :

	Jan.	Fév.	mars	avril	mai	juin	Juil.	août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Ferti Pyrénées - 6J91	151,44	231,50	95,30	130,46	267,46	331,92	179,66	246,16	283,02	347,52	210,02	239,06	2713,52
VIVANAT	403,16	138,22	291,54	335,44	161,18	128,82	124,98	203,66	58,26	74,40	44,04	259,32	2223,02
Total général	554,60	369,72	386,84	465,90	428,64	460,74	304,64	449,82	341,28	421,92	254,06	498,38	4936,54

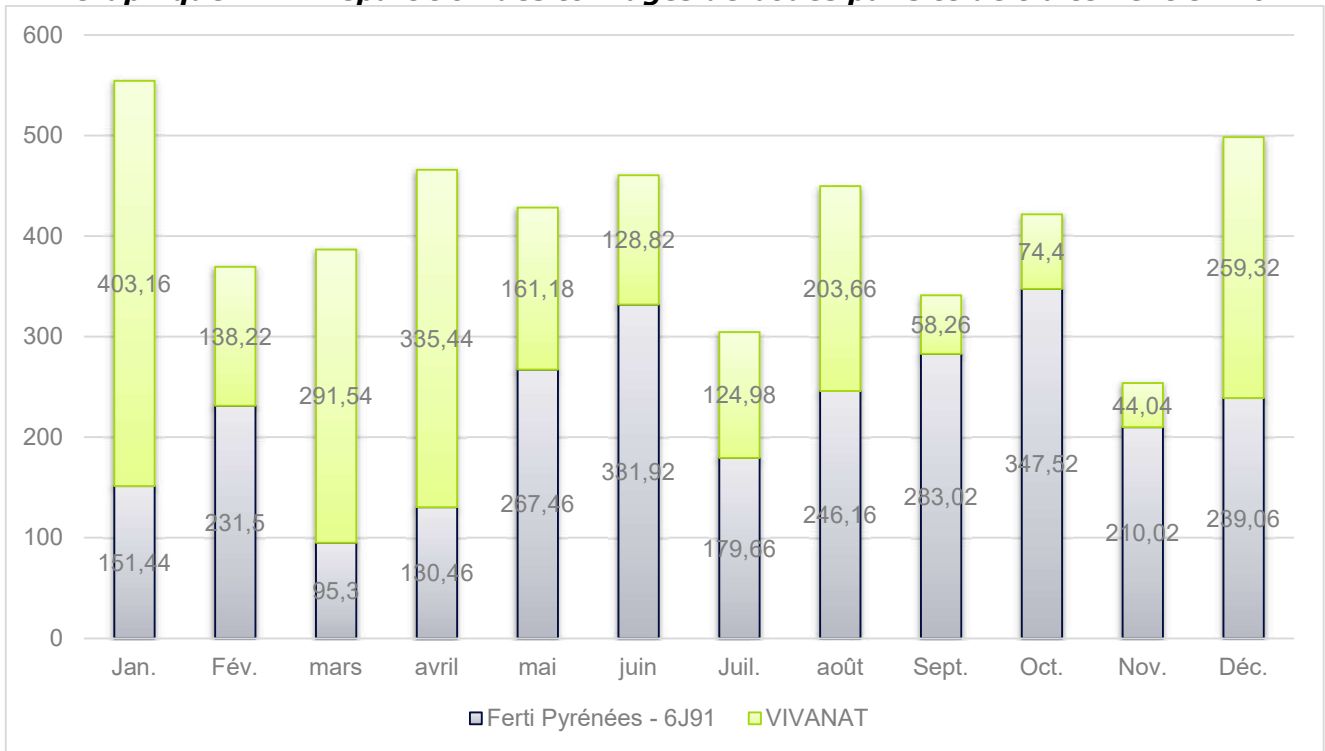
■ **Tableau 1 : Répartition de la production de boues traitées par site de traitement (tonne de MB)**

Le tableau suivant présente la répartition de la production par site de production :

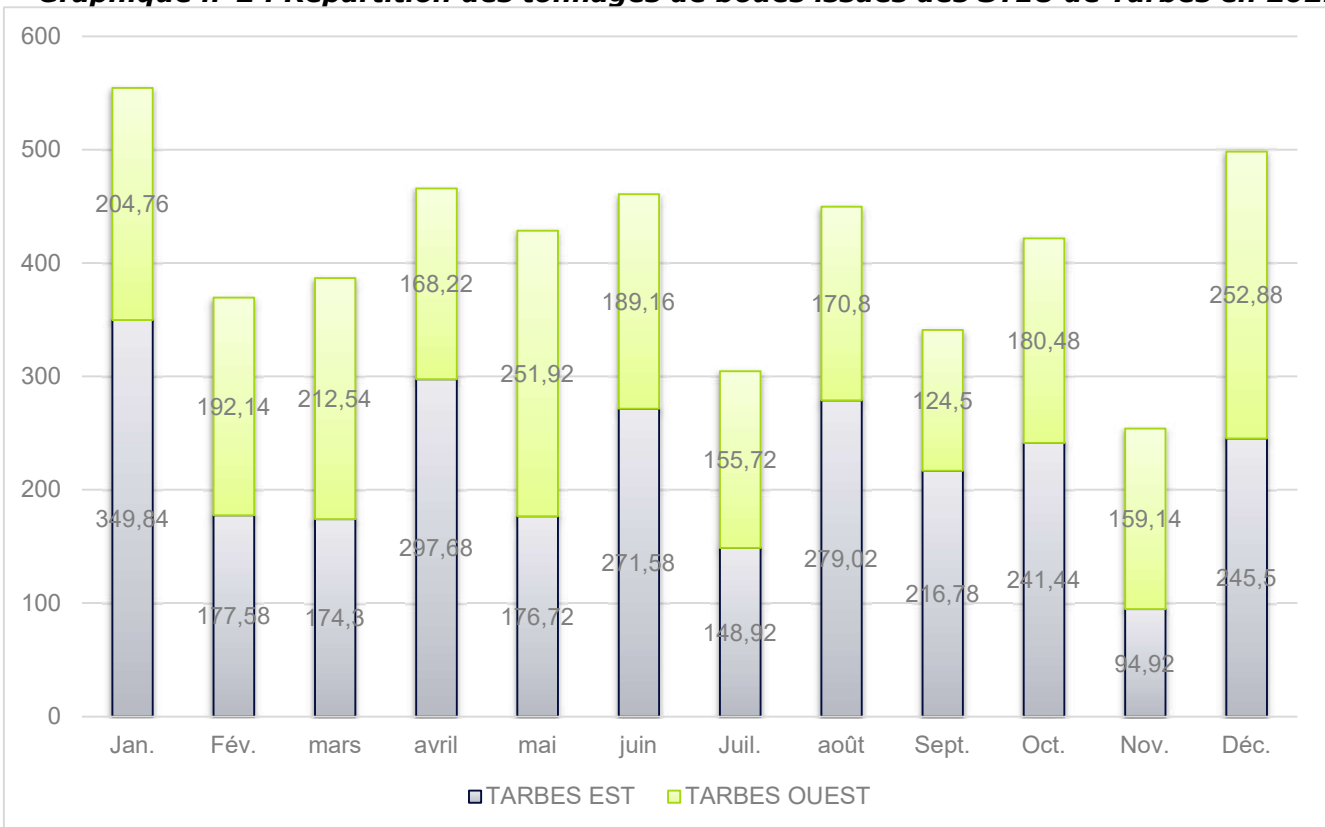
	Jan.	Fév.	mars	avril	mai	juin	Juil.	août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
TARBES EST	349,84	177,58	174,30	297,68	176,72	271,58	148,92	279,02	216,78	241,44	94,92	245,50	2674,28
TARBES OUEST	204,76	192,14	212,54	168,22	251,92	189,16	155,72	170,80	124,50	180,48	159,14	252,88	2262,26
Total général	554,60	369,72	386,84	465,90	428,64	460,74	304,64	449,82	341,28	421,92	254,06	498,38	4936,54

■ **Tableau 2 : Répartition de la production de boues traitées par site de production (tonne de MB)**

Graphique n°1 : Répartition des tonnages de boues par site de traitement en 2022



Graphique n°2 : Répartition des tonnages de boues issues des STEU de Tarbes en 2022



A3 ■ Qualité des boues compostées

Les boues réceptionnées sont régulièrement prélevées par SUEZ EAU France et analysées par un laboratoire agréé : la SADEF.

La fréquence d'analyse à appliquer est la suivante :

Tonnes de matières sèches (hors chaux)	< 32	32 à 160	161 à 480	481 à 800	801 à 1600	1601 à 3200	3201 à 4800	> 4800
valeur agronomique des boues	2	4	6	8	10	12	18	24
Eléments traces	2	2	4	6	9	12	18	24
Composés organiques	-	2	2	3	4	6	9	12

■ **Tableau 3 : Fréquence analytique, extrait des annexes 1 et 5 de l'arrêté du 8 janvier 1998**

Les paramètres analysés sont :

- Les caractéristiques agronomiques portant sur les éléments suivants : MS, MO, pH, N total, N-NH₄, C/N, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO, B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn,
- Les teneurs en éléments traces métalliques : Chrome, Cuivre, Zinc, Nickel, Plomb, Mercure, Cadmium,
- Les teneurs en composés traces organiques : 7 PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), Fluoranthène, Benzo(b)Fluoranthène, Benzo(a)Pyrène.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'analyse à réaliser réglementairement et le nombre d'analyses réalisées au cours de l'année.

Nom de la STEP	TMB de boues livrées	TMS de boues livrées	Nb d'analyses de boues devant être réalisées réglementairement			Nombre d'analyses réalisées sur les boues		
			Valeurs agronomiques	Eléments traces métalliques	Composés traces organiques	Valeurs agronomiques	Eléments traces métalliques	Composés traces organiques
Tarbes Est	2674,28	542,07	8	6	3	8	6	3
Tarbes Ouest	2262,26	458,10	8	6	3	8	6	3

■ **Tableau 4 : Tableau de présentation des analyses de boues à réaliser et réalisées en 2022**

Les résultats des analyses montrent que les boues sont conformes à un traitement par compostage.

La synthèse des résultats d'analyses est présentée en **annexe 1 et 2**.

A4 ■ Récapitulatif

	Ferti Pyrénées	Vivanat	TOTAL
	TMB de boues livrées		TMB
STEU Tarbes Est	1395,46	1278,82	2674,28
STEU Tarbes Ouest	1318,06	944,20	2262,26
TOTAL (%)	55%	45%	

■ Tableau 5 : Récapitulatif du traitement des boues par site

A5 ■ Compost produit

A5.1 ■ Principe et devenir du compost

Les boues traitées sur les sites de compostage ont permis la fabrication de plusieurs lots de compost.

Ces lots de composts sont analysés pour déterminer leur mode de valorisation, qui peut être :

- La commercialisation sous la norme NFU 44-095,
- L'épandage agricole sur les plans d'épandages adossés aux sites de traitement, dans ce cas le compost est non conforme à la norme NFU 44-095 mais toujours valorisable en agriculture,
- L'incinération ou la mise en centre d'enfouissement, dans ce cas le compost est déclaré non conforme suite à une pollution des boues.

Les boues ayant été traitées en mélange avec des boues d'autres origines, la non-conformité d'un lot de compost n'est donc pas nécessairement liée à la qualité des boues des stations de Tarbes.

A5.2 ■ Composts produits sur les sites de Ferti Pyrénées et Vivanat

En **annexe 3** figurent les analyses des composts commercialisés sur les plateformes sollicitées pour 2022.

Sur les lots commercialisés, les paramètres suivants ont été analysés, conformément à la norme 44-095 :

- Paramètres agronomiques,
- Eléments traces métalliques,
- Composés traces organiques,
- Granulométrie,
- Inertes,
- Paramètres bactériologiques,
- Cinétique de minéralisation,
- Indice de Stabilité Biologique.

A noter que certains lots sont en cours d'analyses, leurs étiquettes ne sont donc pas encore éditées.



B CONCLUSION

SUEZ ORGANIQUE SAS et VIVANAT ont assuré le traitement par compostage de 4936,54 tonnes de boues (soit 1000,17 TMS) issues des stations d'épuration de la ville de Tarbes au cours de l'année 2022, sur deux sites de compostage :

- Ferti-Pyrénées situé sur la commune de Pontacq (64),
- Vivanat situé sur la commune de Riscle (32).

Le suivi analytique réalisé par SUEZ Eau France a mis en évidence la conformité des boues vis-à-vis de la réglementation permettant ainsi leur traitement par compostage.

La totalité du compost issu de ces boues a été commercialisée en agriculture.

Aucun compost n'a été déclassé pour des raisons de non-conformité à la norme NFU 44-095.



C ANNEXES

C1 ■ Annexe 1 : Analyses des boues – 2022 – Tarbes Est

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes Est
65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 21/02/2022
T.Est S08 B01 / . WW004.242.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-9144** Numéro Labo. : **D-05600-22**

Date de réception : 23/03/2022
Date début analyses : 23/03/2022
Date fin analyses : 05/04/2022
Date d'édition : 05/04/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.4	%	NF EN 12880
* pH eau			9.0	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.4		14.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	5.12		1.05	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	815		166	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	407		83.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	184		37.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.8			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	39.4		8.05	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.28		1.08	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	21.1		4.31	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.59		1.14	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement : 25/05/2022**
T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-15879** Numéro Labo. : **D-10121-22**

Date de réception : 27/05/2022
Date début analyses : 27/05/2022
Date fin analyses : 10/06/2022
Date d'édition : 10/06/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		21.2	%	NF EN 12880
* pH eau		7.4	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	71.9	15.2	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.91	0.83	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	782	165	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	391	83.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	217	46.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	45.6	9.67	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	3.89	0.83	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.1	5.75	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.96	1.27	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.30 +/- 1.33	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.89 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	31.4 +/- 7.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	249 +/- 30	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.7 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10121-22**

Version n°0
Page 1/3

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales
Date de prélèvement : 25/05/2022

Dossier : LAB22-15879 **Numéro Labo. : D-10121-22**

Date de réception : 27/05/2022
Date début analyses : 27/05/2022
Date fin analyses : 10/06/2022
Date d'édition : 10/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Client	Informations Laboratoire
* Fer (Fe)	21249 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.3 +/- 2.7 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.8 +/- 4.3 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.62 +/- 0.81 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	145 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	698 +/- 105 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.10 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	5.13 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	997 mg/Kg Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.08	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Adrien TRITTER
 Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
 www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10121-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-15879	Numéro Labo. : D-10121-22
	65000 TARBES		Date de réception : 27/05/2022	Date début analyses : 27/05/2022
	Type échantillon : Boues		Date fin analyses : 10/06/2022	Date d'édition : 10/06/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées			
	Réf. échantillon : T.Est S12 B09 / . WW004.256.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales			
	Date de prélèvement : 25/05/2022			

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.89	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	31.4	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	249	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.7	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	18.3	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	28.8	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	698	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	997	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.08	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10121-22

Version n°0
Page 3/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	STEP DE TARBES EST Tarbes	Dossier : LAB22-17018	Numéro Labo. : D-10901-22
		65000 TARBES		
		Type échantillon : Boues	Date de réception : 10/06/2022	Date début analyses : 10/06/2022
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date fin analyses : 24/06/2022	Date d'édition : 24/06/2022
	Réf. échantillon : T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date de prélèvement : 09/06/2022		
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Informations Laboratoire

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.5	%	NF EN 12880
* pH eau		7.5	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	69.4	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.62	0.74	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	787	161	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	393	80.9	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	212	43.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.7		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	45.7	9.40	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	4.30	0.88	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.0	5.54	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	6.90	1.42	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.74 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	27.3 +/- 6.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	234 +/- 28	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.9 +/- 0.3	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.7 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10901-22**

Version n°0
Page 1/3

STEP DE TARBES EST
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 09/06/2022

T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées OrientalesSADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Dossier : LAB22-17018

Numéro Labo. : D-10901-22

Date de réception : 10/06/2022

Date début analyses : 10/06/2022

Date fin analyses : 24/06/2022

Date d'édition : 24/06/2022

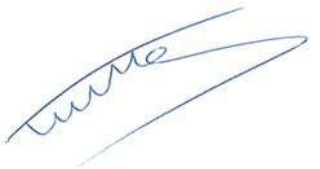
* Plomb (Pb)	27.3	+/- 4.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	650	+/- 98	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	929		mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10901-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
STEP DE TARBES EST
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : **Date de prélèvement** : 09/06/2022
T.Est S21 B02 / . WW004.268.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-17018** Numéro Labo. : **D-10901-22**

Date de réception : 10/06/2022

Date début analyses : 10/06/2022

Date fin analyses : 24/06/2022

Date d'édition : 24/06/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.74	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	234	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.9	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.7	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	650	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	929	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement : 25/07/2022**
T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-26852** Numéro Labo. : **D-16886-22**

Date de réception : 26/08/2022
Date début analyses : 26/08/2022
Date fin analyses : 07/09/2022
Date d'édition : 07/09/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.6	%	NF EN 12880
* pH eau		6.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	69.1	13.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.00	1.18	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	746	146	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	373	73.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	253	49.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.1	12.4	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.11	1.20	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	34.0	6.67	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	8.47	1.66	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	4.70 +/- 1.18	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.85 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	31.8 +/- 8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	244 +/- 29	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-16886-22**

Version n°0
Page 1/4

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 25/07/2022
 T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
 Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Client	Informations Laboratoire
* Fer (Fe)	25770 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	18.7 +/- 2.8 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.9 +/- 4.3 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	2.04 +/- 1.02 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	180 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	654 +/- 98 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.00 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.76 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	950 mg/Kg Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.06	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16886-22

Version n°0
Page 2/4

Informations Client
Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : Date de prélèvement : 25/07/2022
T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

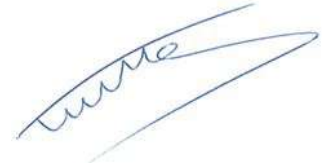
Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-26852** Numéro Labo. : **D-16886-22**
Date de réception : 26/08/2022
Date début analyses : 26/08/2022
Date fin analyses : 07/09/2022
Date d'édition : 07/09/2022

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16886-22

Version n°0
Page 3/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 25/07/2022
T.Est S30 B09 / . WW004.283.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-26852 **Numéro Labo. :** D-16886-22
Date de réception : 26/08/2022
Date début analyses : 26/08/2022
Date fin analyses : 07/09/2022
Date d'édition : 07/09/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.85	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	31.8	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	244	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	18.7	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	28.9	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	654	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	950	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.06	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement : 08/08/2022**
T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-29366** Numéro Labo. : **D-18522-22**

Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 30/09/2022
Date d'édition : 30/09/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.1	%	NF EN 12880
* pH eau		7.7	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.3	14.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.31	1.27	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	772	155	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	386	77.7	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	227	45.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	57.4	11.6	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.78	1.16	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	25.5	5.12	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.91	1.59	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.83 +/- 0.12	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	34.2 +/- 8.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	247 +/- 30	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.9 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-18522-22**

Version n°0
Page 1/3

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 08/08/2022
T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-29366** Numéro Labo. : **D-18522-22**
Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 30/09/2022
Date d'édition : 30/09/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

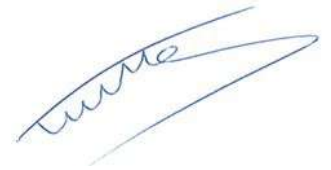
* Plomb (Pb)	24.0	+/- 3.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	618	+/- 93	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	917		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-18522-22**

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 08/08/2022
T.Est S32 B02 / . WW004.284.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-29366 **Numéro Labo. :** D-18522-22
Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 30/09/2022
Date d'édition : 30/09/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.83	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	34.2	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	247	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.9	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.0	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	618	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	917	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-31615	Numéro Labo. : D-19843-22
	65000 TARBES		Date de réception : 04/10/2022	Date début analyses : 04/10/2022
	Type échantillon : Boues		Date fin analyses : 18/10/2022	Date d'édition : 18/10/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées			
	Réf. échantillon : T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales			
	Date de prélèvement : 05/09/2022			

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.3	%	NF EN 12880
* pH eau		7.8	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.2	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	3.51	0.71	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	772	156	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	386	78.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	227	46.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	50.7	10.3	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	3.69	0.75	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	26.8	5.45	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	6.16	1.25	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.76 +/- 1.44	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.85 +/- 0.13	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	39.2 +/- 9.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	224 +/- 27	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-19843-22

Version n°0
Page 1/4

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Fer (Fe)	29052		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	17.7	+/- 2.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	28.3	+/- 4.2	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.95	+/- 0.97	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	181		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	685	+/- 103	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.10		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.96		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	967		mg/Kg	Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.06	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Informations Client
Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 05/09/2022
T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-31615** Numéro Labo. : **D-19843-22**
Date de réception : 04/10/2022
Date début analyses : 04/10/2022
Date fin analyses : 18/10/2022
Date d'édition : 18/10/2022


Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Sylvie LHOTE
Responsable Technique et Qualité de
la Production



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-19843-22**

Version n°0
Page 3/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Est Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-31615	Numéro Labo. : D-19843-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 04/10/2022	Date début analyses : 04/10/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 18/10/2022	Date d'édition : 18/10/2022
	Réf. échantillon : T.Est S36 B09 / . WW004.292.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales <small>SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.</small>			

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	0.85	C	mg/Kg		10
* Chrome (Cr) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	39.2	C	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	224	C	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	1.4	C	mg/Kg		10
* Nickel (Ni) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	17.7	C	mg/Kg		200
* Plomb (Pb) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	28.3	C	mg/Kg		800
* Zinc (Zn) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	685	C	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	967	C	mg/Kg		4000

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	<0.05	C	mg/Kg		2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	<0.05	C	mg/Kg		2.5
* Fluoranthène (HAP) <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	0.06	C	mg/Kg		5
Somme des 7 PCB <small>Arrêté du 08 janvier 1998</small>	<0.07	C	mg/Kg		0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-19843-22

Version n°0
Page 4/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement : 10/10/2022**
T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-34916** Numéro Labo. : **D-21756-22**

Date de réception : 31/10/2022
Date début analyses : 31/10/2022
Date fin analyses : 15/11/2022
Date d'édition : 15/11/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.9	%	NF EN 12880
* pH eau		7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	66.1	13.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.00	1.19	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	800	159	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	400	79.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	199	39.6	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	6.1		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	49.1	9.74	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.10	1.01	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.4	5.43	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.22	1.43	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	1.00 +/- 0.15	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	34.3 +/- 8.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	231 +/- 28	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.78 +/- 0.12	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.3 +/- 2.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-21756-22**

Version n°0
Page 1/3

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 10/10/2022
T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-34916** Numéro Labo. : **D-21756-22**
Date de réception : 31/10/2022
Date début analyses : 31/10/2022
Date fin analyses : 15/11/2022
Date d'édition : 15/11/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	22.2	+/- 3.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	663	+/- 99	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	945		mg/Kg	Calcul

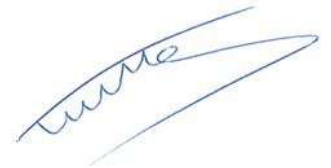
Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-21756-22**

Version n°0
Page **2/3**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Est
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 10/10/2022
T.Est S41 B02 / . WW004.302.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG
Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-34916 **Numéro Labo. :** D-21756-22
Date de réception : 31/10/2022
Date début analyses : 31/10/2022
Date fin analyses : 15/11/2022
Date d'édition : 15/11/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.00	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	34.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	231	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.78	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.3	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	22.2	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	663	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	945	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client

Exploitation
step de Tarbes Est
Tarbes

65000 TARBES

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : secteur Pyrénées

Réf. échantillon : Date de prélèvement : 07/11/2022

T.Est S45 B01 / . WW004.307.1 / Tarbes Est / 0565440V003 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB22-40286** Numéro Labo. : **D-24868-22**

Date de réception : 19/12/2022

Date début analyses : 19/12/2022

Date fin analyses : 27/12/2022

Date d'édition : 27/12/2022

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			19.7	%	NF EN 12880
* pH eau			7.8	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	72.3		14.2	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	1.44		0.28	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	806		158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	403		79.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	193		38.2	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.6			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	51.4		10.1	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.65		1.31	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.8		4.49	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.21		1.42	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-24868-22

Version n°0
Page 1/1

C2 ■ Annexe 2 : Analyses des boues – 2022 – Tarbes Ouest

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes Ouest	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-6001	Numéro Labo. : D-03506-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 24/02/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 24/02/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 08/03/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 21/02/2022	Date d'édition	: 08/03/2022	
	T.Ouest S08 B01 / . WW004.243.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.1	%	NF EN 12880
* pH eau			7.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	74.0		14.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	12.6		2.54	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	797		160	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	398		80.3	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	202		40.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.0		11.3	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	5.89		1.19	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	18.9		3.80	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	5.26		1.06	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-03506-22

Version n°0
Page 1/1

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-15878	Numéro Labo. : D-10120-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 27/05/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 27/05/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 10/06/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 25/05/2022	Date d'édition	: 10/06/2022	
	T.Ouest S12 B09 / . WW004.255.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.7	%	NF EN 12880
* pH eau		6.9	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	71.2	14.0	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.59	1.30	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	766	151	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	383	75.6	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	233	45.9	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.4		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.3	12.5	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.60	1.30	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	20.2	3.98	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.43	1.46	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	6.31 +/- 1.58	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.69 +/- 0.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	45.4 +/- 11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	224 +/- 27	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.57 +/- 0.08	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10120-22

Version n°0
Page 1/3

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Fer (Fe)	40251		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	19.8	+/- 3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	27.7	+/- 4.2	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.66	+/- 0.83	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	166		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	550	+/- 83	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.55		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	5.07		mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	840		mg/Kg	Calcul


Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.09	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (g/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3** page(s)
Rapport d'analyses n° : **D-10120-22**

Version n°0
Page **2/3**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Ouest
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 25/05/2022
T.Ouest S12 B09 / . WW004.255.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : LAB22-15878 **Numéro Labo. : D-10120-22**
Date de réception : 27/05/2022
Date début analyses : 27/05/2022
Date fin analyses : 10/06/2022
Date d'édition : 10/06/2022

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.69	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	45.4	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	224	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.57	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	19.8	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.7	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	550	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	840	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.09	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	STEP DE TARBES OUEST Tarbes	Dossier : LAB22-17019	Numéro Labo. : D-10902-22
		65000 TARBES		
		Type échantillon : Boues	Date de réception	: 10/06/2022
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date début analyses	: 10/06/2022
Informations Laboratoire		Réf. échantillon : T.Ouest S21 B02 / . WW004.267.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales	Date fin analyses	: 24/06/2022
		Date de prélèvement : 09/06/2022	Date d'édition	: 24/06/2022
		SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.		

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.6	%	NF EN 12880
* pH eau		7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	68.7	14.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	6.88	1.42	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	768	158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	384	79.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	231	47.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.6		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	56.8	11.7	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.33	1.30	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	20.2	4.15	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.45	1.53	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.63 +/- 0.09	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	39.3 +/- 9.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	196 +/- 24	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.87 +/- 0.13	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	17.4 +/- 2.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.


Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-10902-22

Version n°0
Page 1/3

* Plomb (Pb)	22.7	+/- 3.4	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	509	+/- 76	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	762		mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.
Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-10902-22**

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation STEP DE TARBES OUEST Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-17019	Numéro Labo. : D-10902-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 10/06/2022	Date début analyses : 10/06/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : T.Ouest S21 B02 / . WW004.267.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date fin analyses : 24/06/2022	Date d'édition : 24/06/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
	C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998 0.63	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998 39.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998 196	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998 0.87	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998 17.4	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998 22.7	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998 509	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998 762	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-23049	Numéro Labo. : D-14887-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 29/07/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 01/08/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 16/08/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 25/07/2022	Date d'édition	: 16/08/2022	
	T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		19.7	%	NF EN 12880
* pH eau		7.2	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	67.8	13.4	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	12.6	2.48	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	742	146	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	371	73.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	257	50.8	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	70.0	13.8	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.02	1.78	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	27.3	5.38	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.8	2.13	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.79 +/- 1.45	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.67 +/- 0.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	35.2 +/- 8.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	219 +/- 26	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.87 +/- 0.13	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-14887-22

Version n°0
Page 1/4

Exploitation
step de Tarbes Ouest
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 25/07/2022
 T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
 fournies par le client.

Dossier : LAB22-23049 **Numéro Labo. : D-14887-22**

Date de réception : 29/07/2022
Date début analyses : 01/08/2022
Date fin analyses : 16/08/2022
Date d'édition : 16/08/2022

Informations Client	Informations Laboratoire
* Fer (Fe)	29355 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	17.0 +/- 2.5 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	24.0 +/- 3.6 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.80 +/- 0.9 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	184 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	505 +/- 76 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.55 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.58 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	777 mg/Kg Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.08	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-14887-22**

Version n°0
Page 2/4

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-14887-22**

Version n°0
Page **3/4**

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-23049	Numéro Labo. : D-14887-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 29/07/2022	Date début analyses : 01/08/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 16/08/2022	Date d'édition : 16/08/2022
	Réf. échantillon : T.Ouest S30 B09 / . WW004.282.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date de prélèvement : 25/07/2022	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.67	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	35.2	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	219	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.87	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.0	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.0	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	505	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	777	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.08	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-26853	Numéro Labo. : D-16887-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 26/08/2022
	Type échantillon :	Boues	Date début analyses	: 26/08/2022	
	Référence Commande	: secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 07/09/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 08/08/2022	Date d'édition	: 07/09/2022	
	T.Ouest S32 B02 / . WW004.280.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.5	%	NF EN 12880
* pH eau		6.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	76.1	15.6	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	13.2	2.70	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	753	154	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	376	77.0	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	246	50.5	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	4.9		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	63.6	13.0	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	6.65	1.36	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	23.9	4.89	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	9.08	1.86	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.93 +/- 0.14	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	32.5 +/- 8.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	201 +/- 24	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.2 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	17.2 +/- 2.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-16887-22

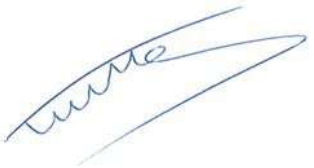
Version n°0
Page 1/3

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

*	Plomb (Pb)	27.3	+/- 4.1	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
*	Zinc (Zn)	519	+/- 78	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
	Cu + Cr + Ni + Zn	769		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
 * : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-26853 Numéro Labo. : D-16887-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 26/08/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : Date de prélèvement : 08/08/2022 T.Ouest S32 B02 / . WW004.280.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date début analyses : 26/08/2022 Date fin analyses : 07/09/2022 Date d'édition : 07/09/2022

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.93	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	32.5	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	201	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.2	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.2	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	27.3	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	519	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	769	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier :	LAB22-29368	Numéro Labo. :	D-18524-22		
		65000 TARBES		Date de réception	:	15/09/2022	Date début analyses	:	15/09/2022
	Type échantillon :	Boues		Date fin analyses	:	03/10/2022	Date d'édition	:	03/10/2022
	Référence Commande	: secteur Pyrénées							
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 05/09/2022							
	T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales								
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.								

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			21.6	%	NF EN 12880
* pH eau			7.3	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	73.5		15.9	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	13.8		2.98	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	771		166	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	385		83.5	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	228		49.4	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.2			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	68.6		14.8	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.28		2.01	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.5		4.87	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.4		2.25	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Arsenic (As)	5.30 +/- 1.33	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cadmium (Cd)	0.75 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	30.7 +/- 7.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	207 +/- 25	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	1.4 +/- 0.2	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides

Exploitation
step de Tarbes Ouest
Tarbes
65000 TARBES

Type échantillon : Boues

Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 05/09/2022
 T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Client	Informations Laboratoire
* Fer (Fe)	25764 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Nickel (Ni)	16.5 +/- 2.5 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	21.1 +/- 3.2 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sélénium (Se)	1.79 +/- 0.9 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	146 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	518 +/- 78 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	3.02 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Molybdène (Mo)	4.59 mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	772 mg/Kg Calcul

Composés Trace Organiques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Fluoranthène (HAP)	0.09	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* Benzo(a) pyrène (HAP)	<0.05	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 28	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 52	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 101	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 118	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 138	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 153	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
* PCB 180	<0.01	mg/Kg	Méthode interne MA7-108 adaptée de X 33-012 (extr. liquide-solide ultrasonication + dos GC-MSMS)
Somme des 7 PCB	<0.07	mg/Kg	Calcul



ACCREDITATION COFRAC
 N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
 Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-18524-22

Version n°0
Page 2/4

Informations Client
Exploitation
**step de Tarbes Ouest
Tarbes**
65000 TARBES
Type échantillon : Boues
Référence Commande : secteur Pyrénées
Réf. échantillon : **Date de prélèvement :** 05/09/2022
T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004
Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations
fournies par le client.

Informations Laboratoire
Dossier : **LAB22-29368** Numéro Labo. : **D-18524-22**
Date de réception : 15/09/2022
Date début analyses : 15/09/2022
Date fin analyses : 03/10/2022
Date d'édition : 03/10/2022

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

*** : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.

Sylvie LHOTE
Responsable Technique et Qualité de
la Production



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **4 page(s)**
Rapport d'analyses n° : **D-18524-22**

Version n°0
Page 3/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-29368	Numéro Labo. : D-18524-22
	Type échantillon : Boues		Date de réception : 15/09/2022	Date début analyses : 15/09/2022
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 03/10/2022	
	Réf. échantillon : T.Ouest S36 B09 / . WW004.281.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales		Date d'édition : 03/10/2022	
	SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.			

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.75	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	30.7	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	207	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.4	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.5	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	21.1	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	518	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	772	C	mg/Kg	4000

Composés traces Organiques		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Benzo(a) pyrène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2
* Benzo(b) fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.05	C	mg/Kg	2.5
* Fluoranthène (HAP)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.09	C	mg/Kg	5
Somme des 7 PCB	Arrêté du 08 janvier 1998	<0.07	C	mg/Kg	0.8

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 4 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-18524-22

Version n°0
Page 4/4

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-34917	Numéro Labo. : D-21757-22
		65000 TARBES		Date de réception	: 31/10/2022
		Type échantillon : Boues	Date début analyses	: 31/10/2022	
		Référence Commande : secteur Pyrénées	Date fin analyses	: 15/11/2022	
	Réf. échantillon :	Date de prélèvement : 10/10/2022	Date d'édition	: 15/11/2022	
	T.Ouest S41 B02 / . WW004.301.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales				

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		20.4	%	NF EN 12880
* pH eau		6.5	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	70.1	14.3	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	9.95	2.03	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	775	158	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	387	79.2	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	224	45.7	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	67.1	13.7	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	10.2	2.08	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	22.7	4.64	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	10.7	2.19	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	0.71 +/- 0.11	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Chrome (Cr)	33.3 +/- 8.3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	179 +/- 21	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	0.60 +/- 0.09	mg/Kg	Méthode interne MOP-604 - Comb. sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	16.2 +/- 2.4	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-21757-22

Version n°0
Page 1/3

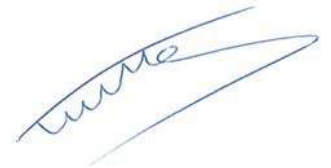
Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes 65000 TARBES	Dossier : LAB22-34917	Numéro Labo. : D-21757-22
	Type échantillon : Boues	Informations Laboratoire	
	Référence Commande : secteur Pyrénées Réf. échantillon : T.Ouest S41 B02 / . WW004.301.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales Date de prélèvement : 10/10/2022	Date de réception : 31/10/2022 Date début analyses : 31/10/2022 Date fin analyses : 15/11/2022 Date d'édition : 15/11/2022	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

* Plomb (Pb)	20.0	+/- 3	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	482	+/- 72	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	710		mg/Kg	Calcul

Taux de matière sèche (NF EN 12880), écart au référentiel : séchage sur une durée plus importante (16H). Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : **Analyses SADEF réalisées sous accréditation.**

La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 3 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-21757-22

Version n°0
Page 2/3

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier : LAB22-34917	Numéro Labo. : D-21757-22
	65000 TARBES		Date de réception : 31/10/2022	
	Type échantillon : Boues		Date début analyses : 31/10/2022	
	Référence Commande : secteur Pyrénées		Date fin analyses : 15/11/2022	
	Réf. échantillon : Date de prélèvement : 10/10/2022		Date d'édition : 15/11/2022	
	T.Ouest S41 B02 / . WW004.301.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales			

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces		Résultats	Unités	Conformité	Valeur Limite
		C : Conforme	NC : Non Conforme		
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.71	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	33.3	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	179	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	0.60	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	16.2	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	20.0	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	482	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	710	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

Rapport d'analyses BOUES

SUEZ EAU FRANCE

12 avenue St Joseph

65100 LOURDES

Informations Client	Exploitation	step de Tarbes Ouest Tarbes	Informations Laboratoire	Dossier :	LAB22-40285	Numéro Labo. :	D-24867-22		
		65000 TARBES		Date de réception	:	19/12/2022	Date début analyses	:	19/12/2022
	Type échantillon :	Boues		Date fin analyses	:	27/12/2022	Date d'édition	:	27/12/2022
	Référence Commande	: secteur Pyrénées		SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.					
	Réf. échantillon :								
		Date de prélèvement : 07/11/2022							
	T.Ouest S45 B01 / . WW004.306.1 / TARBES Ouest Nouvelle / 0565100V004 Occitanie / AG Aude Pyrénées Orientales								

Caractérisation Agronomique	Résultats :	/ sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche			20.3	%	NF EN 12880
* pH eau			7.7	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	74.5		15.1	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	2.77		0.56	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
* Matière Organique par Perte au Feu	816		165	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
Carbone Organique (C)	408		82.9	o/oo	Calculé à partir de la perte au feu (MO/2)
* Matière Minérale	183		37.3	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	5.5			-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	53.9		10.9	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	9.76		1.98	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	16.4		3.33	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	7.74		1.57	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.

Adrien TRITTER
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.



ACCREDITATION COFRAC
N°1-0751

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.net
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Email : client@sadef.net

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : 1 page(s)
Rapport d'analyses n° : D-24867-22

Version n°0
Page 1/1

C3 ■ Annexe 3 : Analyses des composts - 2022

COMPOST

AMENDEMENT ORGANIQUE – COMPOST CONTENANT DES MATIERES D'INTERET AGRONOMIQUE ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX

Norme NF U 44-095

Matières premières : MIATE urbaines stabilisées - MIATE industries agro-alimentaires - Déchets verts broyés - Refus de criblage -

Transformation : Compostage en andains par retournement

Composition :

Matière sèche :	67,2 % Produit brut	ISMO :	0,4 % MO
Matière organique :	31,8 % Produit brut	Indice de stabilité de la MO :	79,2 %
Azote total :	1,8 % Produit brut	Fraction soluble :	59,2 % MO sec
Azote organique :	1,7 % Produit brut	Hémicellulose :	2,8 % MO sec
pH :	7,9	Cellulose :	17,9 % MO sec
Phosphore (P2O5) :	1,9 % Produit brut	Lignine :	20,1 % MO sec
Potassium (K2O) :	0,9 % Produit brut	Cellulose "Weende" :	27,4 % MO sec
Calcaire (CaO) :	3,5 % Produit brut	Minéralisation de C à 91 j :	16,2 %
C/N :	8,7	Minéralisation de N org à 91 j :	5,6 %
Magnésium (MgO) :	0,6 % Produit brut		
Soufre (S) :	0,8 % Produit brut		

Composition granulométrique : 83 % passent à la maille carrée de 4 mm

Eléments inertes :

Films et PSE > 5 mm :	0,0 % MS
Autres plastiques > 5 mm :	0,0 % MS
Verres et métaux > 2 mm :	0,4 % MS

Dose d'emploi préconisée : 7,5 t/ha tous les 1 ans

Indications d'emploi :

Ne pas dépasser les doses préconisées

Eviter de faire de la poussière, porter des vêtements de travail adaptés (gants, lunettes, masques filtrant l'ammoniac en espace confiné)

Stocker le produit à l'abri des intempéries et dans un endroit ventilé

Epanchage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage

Ne pas ingérer, se laver et se sécher les mains après usage

Responsable de la mise sur le marché :

SUEZ ORGANIQUE

Commercialisé par :

SUEZ ORGANIQUE - FERTIPYRENEES
Route de Ger
64530 PONTACQ

Lot de produit (n°) : CC-22-01

Masse nette : Voir bon de livraison

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Autres déterminations :

Détermination	Méthode	Résultat sec	Unité sec	Résultat brut	Unité brut
---------------	---------	--------------	-----------	---------------	------------

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)	NF EN 13039
Matière Sèche (MS)	NF EN 13040
Azote (N) DUMAS	NF EN 13654-2
Phosphore (P ₂ O ₅), Potassium (K ₂ O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na ₂ O) et Soufre (SO ₃) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Azote nitrique et ammoniacal	NF ISO 14256-2
Azote uréique	
pH	Méthode interne selon NF EN 13037
Conductivité	
ISB et ISMO	
Classes granulométriques	NF EN 15428
Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod
Refus à 40 mm	NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottegrad)	
Graines et adventices	

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total	
Mercure (Hg) total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012
Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Sélénium (Se) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586
Chrome hexavalent	

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB	Calcul
Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(b) fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(a) pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm	NF U 44-164
Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164
Verres + métaux > 2 mm	NF U 44-164
Verres > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 2 mm	

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli	NF ISO 16649-2
Clostridium perfringens	NF EN ISO 7937
Entérocoques	NF EN ISO 7899-1
Oeufs d'helminthes viables	FD X33-040 méthode par triple flottation
Listeria monocytogènes	NF EN ISO 11290-1
Salmonelles	NF EN ISO 6579-1
Entérovirus	
Coliformes thermotolérants	
Oeufs de nématodes	



Ce rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Bon de commande : CC/22/01

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93523193	Référence : CC/E06793/22/FP/E01	Date de prélèvement : 03/02/2022	
N° LIMS : 93523193	Commune : SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées	Date de réception : 04/02/2022	
	Station :	Date de sortie : 09/03/2022 (v.1)	

Prélevé par : Échantillon prélevé par le technicien

Référence réglementaire : NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères**Type produit** : compost de MIATE**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaires :**

Microbiologie :
Échantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères pour les paramètres analysés.
Présence < 4.10n signifie que la concentration en germes est comprise entre 1.10n et 4.10n

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

ORGANISME :
SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON
Code organisme : 3000999

Légende : ■ conforme ✗ non conforme ⚠ conclusion impossible

Référence échantillon
N° échantillon : **93523193** Référence : **CC/E06793/22/FP/AVE01**
N° LIMS : **93523193** Commune : **SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées**
Station :

Dates repères
Date de prélèvement : **03/02/2022**
Date de réception : **04/02/2022**
Date de sortie : **09/03/2022 (v.1)**

Type produit :
compost de MIATE

Référence réglementaire :
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physico-chimiques

	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)	31,8	>= 20	■
Matière Sèche (% brut)	67,2	>= 50	■
Matière organique / N organique	18,8	< 40	■
Matière Organique (% sec)	47,2	>= 30	■
Azote total (N) (% brut)	1,817	< 3	■
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)			
Phosphore (P ₂ O ₅) (% brut)	1,89	< 3	■
Potassium (K ₂ O) (% brut)	0,89	< 3	■
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)	4,60	< 7	■

Éléments traces métalliques

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Arsenic (As)	6,58	< 18	■
Cadmium (Cd)	0,717	< 3	■
Chrome (Cr)	40,1	< 120	■
Cuivre (Cu)	191,1	< 300	■
Mercuré (Hg)	0,296	< 2	■
Nickel (Ni)	20,41	< 60	■
Plomb (Pb)	48,2	< 180	■
Sélénium (Se)	< 3,14	< 12	■
Zinc (Zn)	518	< 600	■

Composés Traces Organiques (CTO)

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB	< 0,056	< 0,8	■
Fluoranthène	0,161	< 4	■
Benzo (b) fluoranthène	0,060	< 2,5	■
Benzo (a) pyrène	< 0,042	< 1,5	■
Somme des 16 HAP	---		

Détail PCB									Somme des PCB
Congénères	mg / kg MS	28	52	101	118	138	153	180	< 0,056
		< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,056

Inertes et impuretés

	Résultats (% MS)	Valeur limites (% MS)	Conformité
Films + PSE > 5 mm	0,00	< 0,3	■
Autres plastiques > 5 mm	0,01	< 0,8	■
Verres + métaux > 2 mm	0,42	< 2	■
Inertes > 5 mm	4,22		
Verres > 5 mm	0,04		
Inertes > 2 mm	0,44		

Films + PSE : films plastiques souples majoritairement en polyéthylène. Le polystyrène expansé (PSE) et les mousses sont rattachées aux films car ils ont un impact visuel important.
Autres plastiques : matières plastiques synthétiques autres que les films, essentiellement les PE, PET, PVC, etc ...
Verres et métaux : verre vert, brun, blanc et verres spéciaux ainsi que les métaux ferreux, inox, aluminium.

Micro organismes d'intérêt sanitaire

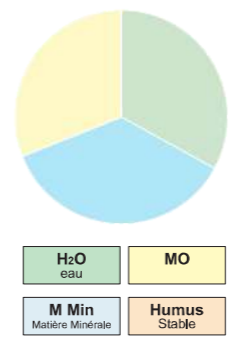
	Résultats		Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraîchères	Conformité pour toutes cultures avec cultures maraîchères	Résultats		Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraîchères	Conformité toutes cultures sauf cultures maraîchères
	Valeur	unité			Valeur	unité		
Agents indicateurs de traitement	Escherichia coli				< 100	UFC/g MB	< 10000	■
	Clostridium perfringens				Présence (< 400)	UFC/g MB	< 1000	■
	Entérocoques				11450	/g MB	< 100000	■
Agents pathogènes	Oeufs d'helminthes viables				absence	/1,5g MB	Absence dans 1,5g MB	■
	Listeria monocytogenes				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Salmonelles				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Entérovirus							
	Coliformes thermotolérants							
Oeufs de nématodes								

Type produit :
compost de MIATE

Référence réglementaire :
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physiques

	Résultats
Humidité (% produit brut)	32,8
Matière sèche (% produit brut)	67,2
Matière minérale (% produit brut)	35,5
Matière organique (% produit brut)	31,8
pH	7,93
Conductivité	
Masse volumique compactée (g/L)	512
Refus à 40 mm (% produit brut)	1,1



Classes granulométriques

Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	0,0
16 à 31,5 mm	0,0
8 à 16 mm	5,4
4 à 8 mm	10,9
2 à 4 mm	19,1
1 à 2 mm	31,7
< 1 mm	33,0

Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit :	50%	80%	90%
Passent à la maille théorique (en mm) de :	1,5	3,6	6,3

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	23,62
N total (% MS)	2,703
Rapport C/N (total)	8,7
Rapport C/N (organique)	9,4
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	---

Dose d'apport maximale conseillée *

6 t / ha Si apport tous les 3 ans Pour ne pas dépasser les 120 kg P₂O₅ / ha / an.

6 t / ha Si apport tous les ans Pour ne pas dépasser les 120 kg P₂O₅ / ha / an.

*Calculés sur la base des analyses demandées et en fonction des flux maximum autorisés pour ETM et CTO (NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères) et de l'apport recommandé en phosphore (dose agronomique moyenne). Les critères microbiologiques ne sont pas pris en compte.

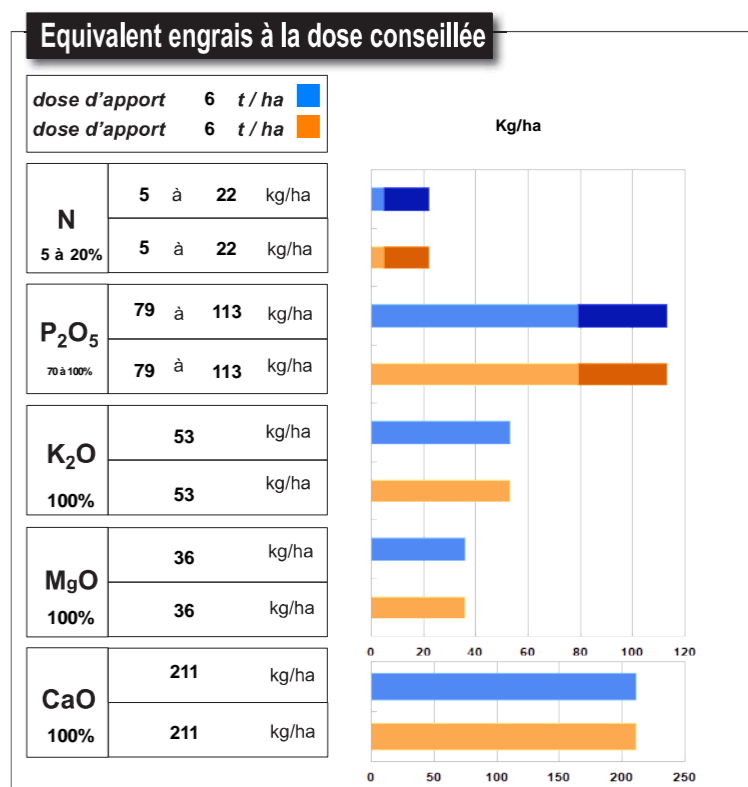
Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec	
AZOTE	Azote organique	16,899	25,13
	Azote Nitrique (N NO ₃)	0,451	0,670
	Azote ammoniacal (N NH ₄)	0,82	1,23
	Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)	1,27	1,90
Azote Dumas (N orga + N NO ₃)	17,4	25,8	
ÉLÉMENTS MAJEURS	Azote total (N)	18,17	27,03
	Phosphore (P ₂ O ₅)	18,9	28,0
	Potassium (K ₂ O)	8,9	13,3
	Magnésium (MgO)	5,92	8,81
	Calcium (CaO)	35,1	52,2
	Sodium (Na ₂ O)		
Soufre (SO ₃)	7,55	11,23	

Apport de MO à la dose conseillée

6 t/ha	1906 kg de MO dont	--- kg de MO stable
6 t/ha	1906 kg de MO dont	--- kg de MO stable

	mg / kg (ou g/tonne) produit brut	mg / kg produit sec	
OLIGO - ÉLÉMENTS	Zinc (Zn)	348	518
	Cuivre (Cu)	128,5	191,1
	Fer (Fe)		
	Manganèse (Mn)		
	Bore (B)	28,44	42,31
	Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)			



Autres résultats

	Unité	Résultats	Valeurs limites	Conformité
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/kg MS			
Echauffement maximal (Test Dewar Rottegrad)	°C	---		
Graines et adventices	/ L			

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
FERTIPYRENEES PONTACQ
 ROUTE DE GER
 64530 PONTACQ

ORGANISME :
SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
 LES PORTES DE MARTILLAC
 33650 MARTILLAC

N° de laboratoire
93400688

Référence échantillon
 Référence : CC/E06793/21/FPA/E01
 Commune :
 Station :

Dates repères
 Date de prélèvement : 23/02/2021
 Date de réception : 25/02/2021
 Date de sortie : 08/07/2021

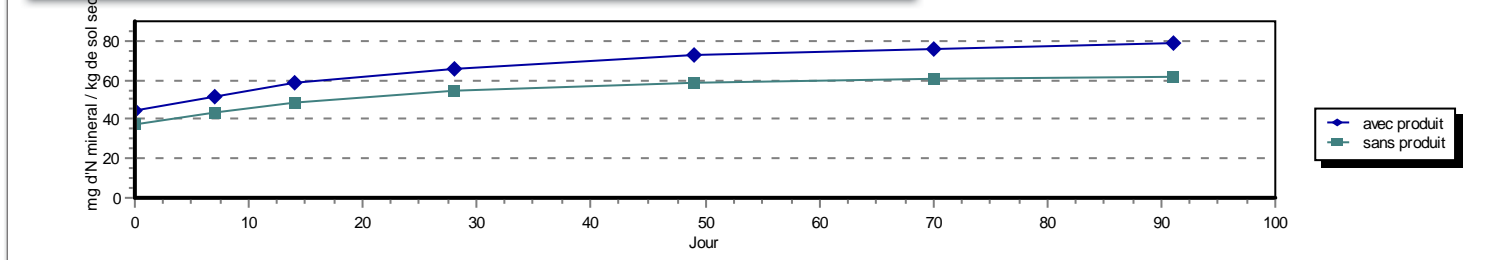
Échantillon analysé :
CC/21/01
 Type produit : **Classe A : compost de MIATE**

MINÉRALISATION DE L'AZOTE
 NF U44-095 (TS)

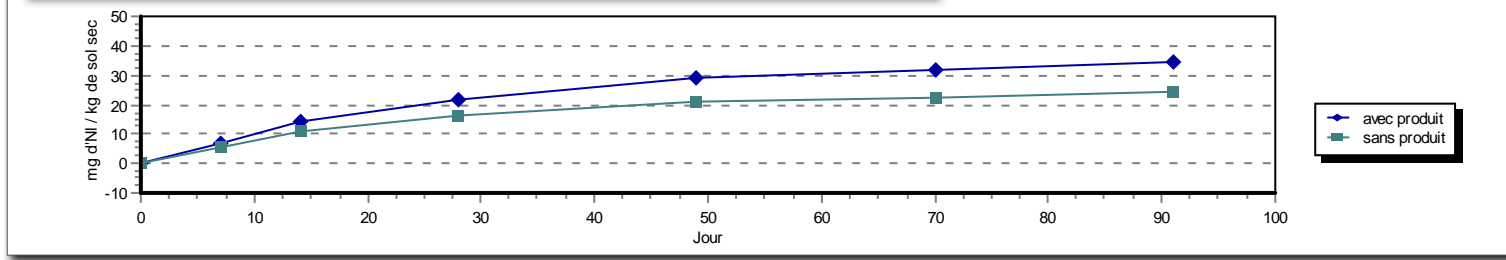
Résultats de la minéralisation de l'azote

	Unité		J0	J7	J14	J28	J49	J70	J91
			Quantité d'azote minéral présent dans le sol sous forme NH ₄ et NO ₃	mg d'N minéral / kg de sol sec	avec produit	44.4	51.5	58.5	66.1
		sans produit	37.8	43.2	48.3	54.2	58.8	60.3	62.0
Minéralisation nette de l'azote organique en azote minéral (NO ₃ + NH ₄)	mg d'N minéral / kg de sol sec	avec produit	0.0	7.1	14.2	21.8	28.9	32.0	34.6
		sans produit	0.0	5.4	10.6	16.5	21.0	22.5	24.2
N minéralisé (+) ou immobilisé (-)	% d'azote organique du produit		0.0	0.9	1.9	2.9	4.2	5.1	5.6

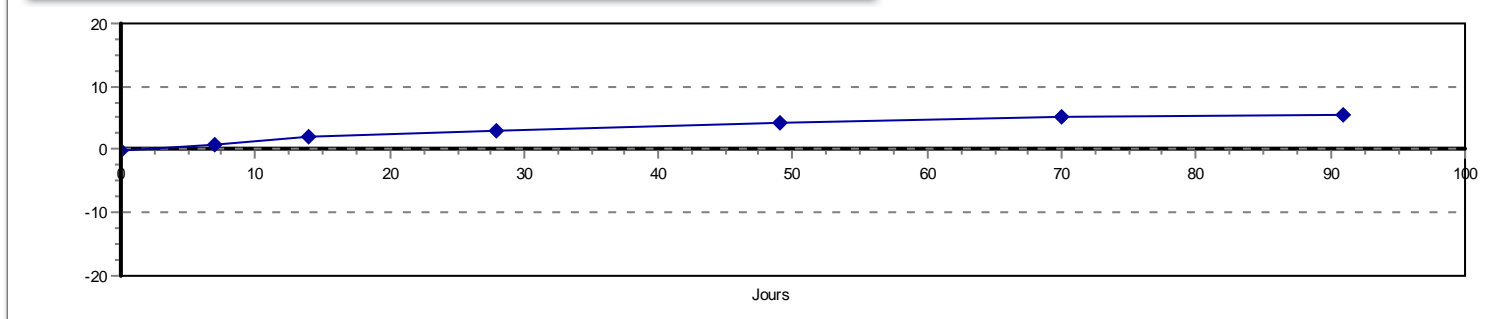
Quantité d'azote minéral présent dans le sol sous forme NH₄ et NO₃



Minéralisation nette de l'azote organique en azote minéral (NO₃ + NH₄)



N minéralisé (+) ou immobilisé (-) en % de N organique du produit



ANALYSE RÉALISÉE POUR :
FERTIPYRENEES PONTACQ
 ROUTE DE GER
 64530 PONTACQ

ORGANISME :
SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
 LES PORTES DE MARTILLAC
 33650 MARTILLAC

N° de laboratoire
93400688

Référence échantillon
 Référence : CC/E06793/21/FPA/E01
 Commune :
 Station :

Dates repères
 Date de prélèvement : 23/02/2021
 Date de réception : 25/02/2021
 Date de sortie : 08/07/2021

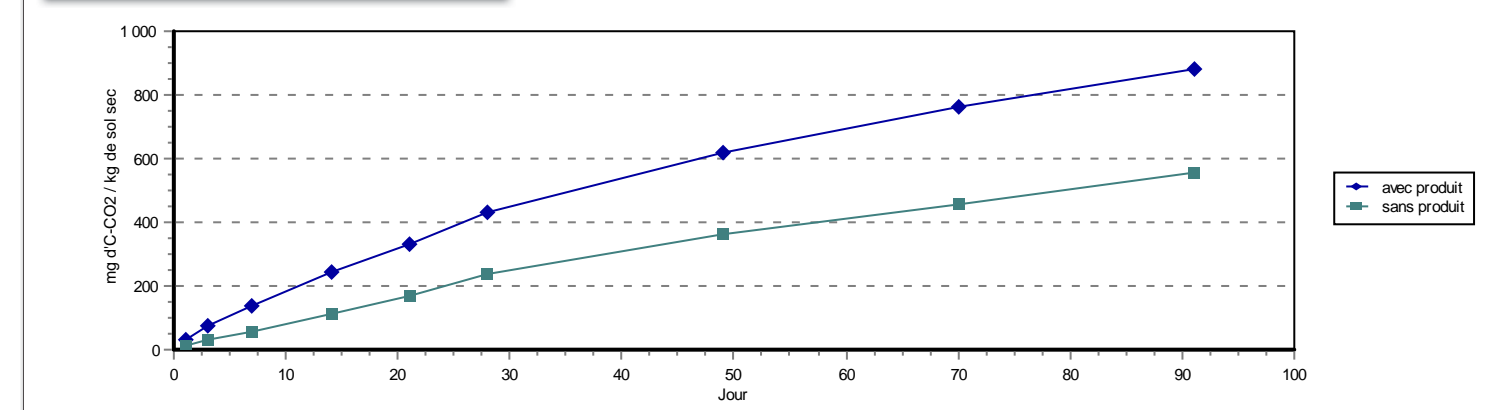
Échantillon analysé :
CC/21/01
 Type produit : **Classe A : compost de MIATE**

MINÉRALISATION DU CARBONE
 NF U44-095 (TS)

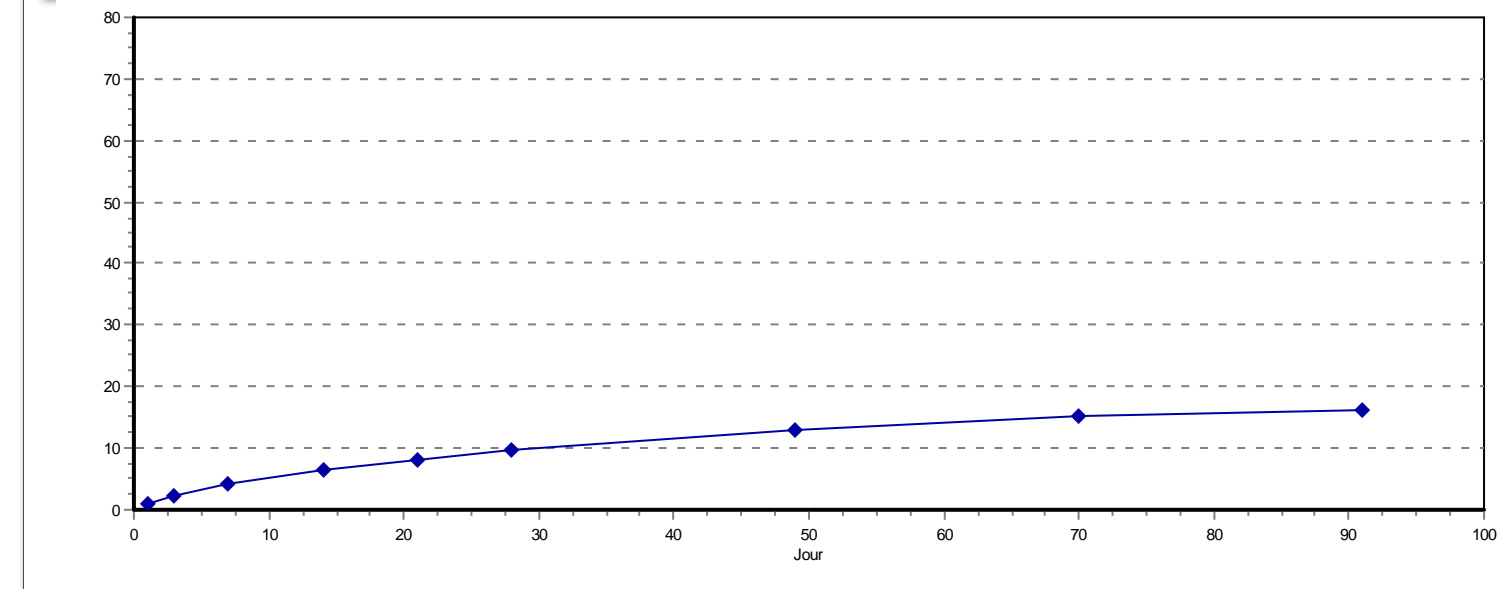
Résultats de la minéralisation du carbone

	Unité		J1	J3	J7	J14	J21	J28	J49	J70	J91
			Quantité de C-CO ₂ dégagé par le sol	mg de C-CO ₂ / kg de sol sec	avec produit	31.1	72.8	136.4	242.0	328.5	428.3
		sans produit	11.4	29.5	54.3	113.4	167.3	235.5	359.6	458.8	556.1
Coefficient de minéralisation	% de carbone organique du produit		1.0	2.2	4.1	6.4	8.1	9.6	13.1	15.2	16.2

Quantité C-CO₂ dégradé par le sol



Coefficient de minéralisation exprimé en % sur C organique initial du produit



DEMANDEUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER

64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU

33140 VILLENAVE-D'ORNON

N° LABORATOIRE
93456411

Dates
Prélèvement Arrivée Expédition
26/10/2021 27/10/2021 14/02/2022 (v.1)

MARQUE	
RÉFÉRENCE	CC/E06793/21/FPD/E01
N° LOT	
N°SCELLÉ / CODE BARRE	
RÉFÉRENTIEL	NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères
TYPE PRODUIT	compost de MIATE

Échantillon prélevé par le technicien

Evaluation de la stabilité biologique

Déterminations	Méthode	Résultats
Matière sèche (1) % du produit brut	NF EN 13040	68,8
Matière organique (2) % de matière sèche	NF EN 13039	48,9
NDF org. % de la matière organique partiellement sec à 40 °C (insolubles dans le détergent neutre)	FD U44-162	40,84
ADF org. % de la matière organique partiellement sec à 40 °C (insolubles dans le détergent acide)	FD U44-162	38,02
ADL org. % de la matière organique partiellement sec à 40 °C (lignine sulfurique)	FD U44-162	20,12
Composés organiques solubles (SOL) % de la matière organique partiellement sec à 40 °C	FD U44-162	59,2
Hemicelluloses (HEM) % de la matière organique partiellement sec à 40 °C	FD U44-162	2,82
Cellulose (CEL) % de la matière organique partiellement sec à 40 °C	FD U44-162	17,9
Lignines et cutines (LIC) % de la matière organique partiellement sec à 40 °C	FD U44-162	20,1
Cellulose brute Weende (CEW) % de la matière organique partiellement sec à 40 °C	FD U44-162	27,36
Carbone organique minéralisé à 3 jours % du carbone organique	Calcul	2,35

ISB - Indice de Stabilité Biochimique	proportion de la matière organique	0,42
	% de la matière organique	79,2
ISMO - Indice de Stabilité de la Matière Organique (3)	kg de MO stable / t de matière sèche	387
	kg de MO stable / t de matière brute	266

Commentaire

1 tonne de produit brut pourrait fournir 266 kg de matière organique potentiellement résistante à la dégradation (calcul avec ISMO).

Kg MO potentiellement résistante à la dégradation = (1) x 10 x (2) / 100 x (3) / 100

COMPOST

AMENDEMENT ORGANIQUE – COMPOST CONTENANT DES MATIERES D'INTERET AGRONOMIQUE ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX

Norme NF U 44-095

Matières premières : MIATE urbaines stabilisées - MIATE industries agro-alimentaires - Déchets verts broyés - Refus de criblage -

Transformation : Compostage en andains par retournement

Composition :

Matière sèche :	62,0 % Produit brut	ISMO :	0,4 % MO
Matière organique :	22,7 % Produit brut	Indice de stabilité de la MO :	79,2 %
Azote total :	1,2 % Produit brut	Fraction soluble :	59,2 % MO sec
Azote organique :	1,1 % Produit brut	Hémicellulose :	2,8 % MO sec
pH :	8,1	Cellulose :	17,9 % MO sec
Phosphore (P2O5) :	1,3 % Produit brut	Lignine :	20,1 % MO sec
Potassium (K2O) :	1,3 % Produit brut	Cellulose "Weende" :	27,4 % MO sec
Calcaire (CaO) :	5,8 % Produit brut	Minéralisation de C à 91 j :	16,2 %
C/N :	9,8	Minéralisation de N org à 91 j :	5,6 %
Magnésium (MgO) :	0,8 % Produit brut		

Composition granulométrique : 82 % passent à la maille carrée de 4 mm

Eléments inertes :

Films et PSE > 5 mm :	0,00 % MS
Autres plastiques > 5 mm :	0,02 % MS
Verres et métaux > 2 mm :	0,32 % MS

Dose d'emploi préconisée : 11 t/ha tous les 1 ans

Indications d'emploi :

Ne pas dépasser les doses préconisées

Eviter de faire de la poussière, porter des vêtements de travail adaptés (gants, lunettes, masques filtrant l'ammoniac en espace confiné)

Stocker le produit à l'abri des intempéries et dans un endroit ventilé

Epanchage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage

Ne pas ingérer, se laver et se sécher les mains après usage

Responsable de la mise sur le marché :

SUEZ ORGANIQUE

Commercialisé par :

SUEZ ORGANIQUE - FERTIPYRENEES
Route de Ger
64530 PONTACQ

Lot de produit (n°) : CC-22-02

Masse nette : Voir bon de livraison

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Autres déterminations :

Détermination	Méthode	Résultat sec	Unité sec	Résultat brut	Unité brut
---------------	---------	--------------	-----------	---------------	------------

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)	NF EN 13039
Matière Sèche (MS)	NF EN 13040
Azote (N) DUMAS	NF EN 13654-2
Phosphore (P ₂ O ₅), Potassium (K ₂ O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na ₂ O) et Soufre (SO ₃) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Azote nitrique et ammoniacal	NF ISO 14256-2
Azote uréique	
pH	Méthode interne selon NF EN 13037
Conductivité	
ISB et ISMO	
Classes granulométriques	NF EN 15428
Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod
Refus à 40 mm	NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottegrad)	
Graines et adventices	

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total	
Mercuré (Hg) total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012
Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Sélénium (Se) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586
Chrome hexavalent	

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB	Calcul
Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(b) fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(a) pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm	NF U 44-164
Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164
Verres + métaux > 2 mm	NF U 44-164
Verres > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 2 mm	NF U 44-164

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli	NF ISO 16649-2
Clostridium perfringens	NF EN ISO 7937
Entérocoques	NF EN ISO 7899-1
Oeufs d'helminthes viables	FD X33-040 méthode par triple flottation
Listeria monocytogènes	NF EN ISO 11290-1
Salmonelles	NF EN ISO 6579-1
Entérovirus	
Coliformes thermotolérants	
Oeufs de nématodes	



Ce rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Bon de commande : CC/22/02

Référence échantillon		Dates repères
N° échantillon : 93552586	Référence : CC/E06793/22/FPB/E01	Date de prélèvement : 02/05/2022
N° LIMS : 93552586	Commune : SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyr,n,es	Date de réception : 06/05/2022
	Station :	Date de sortie : 08/06/2022 (v.1)

Prélevé par : Échantillon prélevé par le technicien

Référence réglementaire : NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères**Type produit** : compost de MIATE**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaires :****Microbiologie :**

Echantillon ne satisfaisant pas aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères pour les paramètres analysés.
NE = Nombre estimé.

Présence < 4.10n signifie que la concentration en germes est comprise entre 1.10n et 4.10n

Légende : ■ conforme ✗ non conforme ⚠ conclusion impossible

Référence échantillon

N° échantillon : **93552586** Référence : **CC/E06793/22/FPB/E01**
N° LIMS : **93552586** Commune : **SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyr.n.es**
Station :

Dates repères

Date de prélèvement : **02/05/2022**
Date de réception : **06/05/2022**
Date de sortie : **08/06/2022 (v.1)**

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physico-chimiques

	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)	22,7	>= 20	■
Matière Sèche (% brut)	62,0	>= 50	■
Matière organique / N organique	21,0	< 40	■
Matière Organique (% sec)	36,6	>= 30	■
Azote total (N) (% brut)	1,155	< 3	■
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)	1,33	< 3	■
Phosphore (P ₂ O ₅) (% brut)	1,26	< 3	■
Potassium (K ₂ O) (% brut)	1,26	< 3	■
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)	3,75	< 7	■

Composés Traces Organiques (CTO)

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB	< 0,056	< 0,8	■
Fluoranthène	0,068	< 4	■
Benzo (b) fluoranthène	< 0,042	< 2,5	■
Benzo (a) pyrène	< 0,042	< 1,5	■
Somme des 16 HAP	---		

Détail PCB		Somme des PCB						
Congénères	mg / kg MS	28	52	101	118	138	153	180
		< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,056

Micro organismes d'intérêt sanitaire

	Résultats		Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraîchères	Conformité pour toutes cultures avec cultures maraîchères	Résultats		Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraîchères	Conformité toutes cultures sauf cultures maraîchères
	Valeur	unité			Valeur	unité		
Agents indicateurs de traitement	Escherichia coli				Présence (< 4000)	UFC/g MB	< 10000	■
	Clostridium perfringens				NE 1000	UFC/g MB	< 1000	✗
	Entérocoques				5700	/g MB	< 100000	■
Agents pathogènes	Oeufs d'helminthes viables				absence	/1,5g MB	Absence dans 1,5g MB	■
	Listeria monocytogenes				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Salmonelles				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Entérovirus							
	Coliformes thermotolérants							
Oeufs de nématodes								

Type produit :

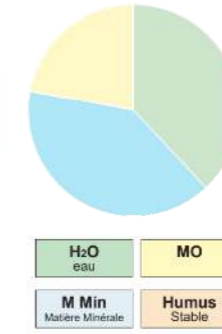
compost de MIATE

Référence réglementaire :

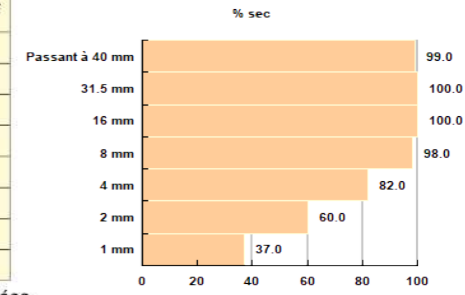
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physiques

	Résultats
Humidité (% produit brut)	38,0
Matière sèche (% produit brut)	62,0
Matière minérale (% produit brut)	39,3
Matière organique (% produit brut)	22,7
pH	8,14
Conductivité (mS/m)	
Masse volumique compactée (g/L)	574
Refus à 40 mm (% produit brut)	0,4



Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	0,0
16 à 31,5 mm	0,0
8 à 16 mm	1,8
4 à 8 mm	15,3
2 à 4 mm	22,2
1 à 2 mm	23,2
< 1 mm	37,5



Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit :	50%	80%	90%
Passent à la maille théorique (en mm) de :	1,5	3,7	5,9

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	18,30
N total (% MS)	1,863
Rapport C/N (total)	9,8
Rapport C/N (organique)	10,5
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	---

Dose d'apport maximale conseillée *

9 t / ha	■ Si apport tous les 3 ans	Pour ne pas dépasser les 120 kg P2O5 / ha / an.
9 t / ha	■ Si apport tous les ans	Pour ne pas dépasser les 120 kg P2O5 / ha / an.

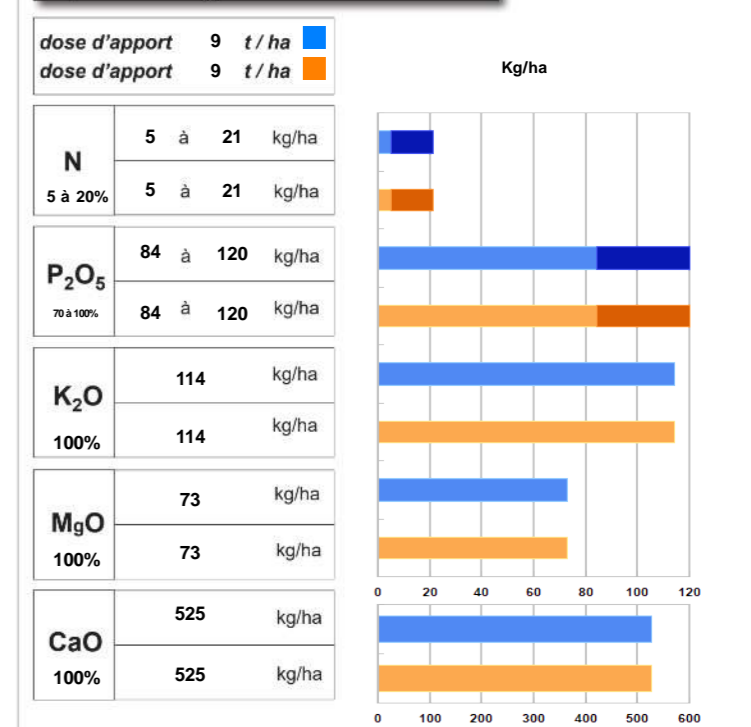
Apport de MO à la dose conseillée

9 t/ha	2042 kg de MO dont	--- kg de MO stable
9 t/ha	2042 kg de MO dont	--- kg de MO stable

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec	
AZOTE	Azote organique	10,809	17,43
	Azote Nitrique (N NO ₃)	0,471	0,760
	Azote ammoniacal (N NH ₄)	0,27	0,44
	Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)	0,74	1,20
	Azote Dumas (N orga + N NO ₃)	11,28	18,2
ÉLÉMENTS MAJEURS	Azote total (N)	11,55	18,63
	Phosphore (P ₂ O ₅)	13,3	21,5
	Potassium (K ₂ O)	12,6	20,4
	Magnésium (MgO)	8,09	13,05
	Calcium (CaO)	58,3	94,1
	Sodium (Na ₂ O)		
OLIGO - ÉLÉMENTS	Soufre (SO ₂)	4,56	7,36
	Zinc (Zn)	190	306
	Cuivre (Cu)	89,3	144,1
	Fer (Fe)		
	Manganèse (Mn)		
	Bore (B)	28,87	46,57
	Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)			

Equivalent engrais à la dose conseillée



Autres résultats

	Unité	Résultats	Valeurs limites	Conformité
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/kg MS			
Echauffement maximal (Test Dowar Rottegrad)	°C	---		
Graines et adventives	/ L			

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Autres déterminations :

Détermination	Méthode	Résultat sec	Unité sec	Résultat brut	Unité brut
---------------	---------	--------------	-----------	---------------	------------

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)
 Matière Sèche (MS)
 Azote (N) DUMAS
 Phosphore (P₂O₅), Potassium (K₂O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na₂O) et Soufre (SO₃) total
 Azote nitrique et ammoniacal
 Azote uréique
 pH
 Conductivité
 ISB et ISMO
 Classes granulométriques
 Masse volumique compactée
 Refus à 40 mm
 Echauffement maximal (test Dewar-Rottegrad)
 Graines et adventices

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total
 Mercure (Hg) total
 Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total
 Sélénium (Se) total
 Chrome hexavalent

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB
 Fluoranthène
 Benzo(b) fluoranthène
 Benzo(a) pyrène

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm
 Autres plastiques > 5 mm
 Verres + métaux > 2 mm
 Verres > 5 mm
 Inertes > 5 mm
 Inertes > 2 mm

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli
 Clostridium perfringens NF EN ISO 7937
 Entérocoques
 Oeufs d'helminthes viables
 Listeria monocytogènes
 Salmonelles
 Entérovirus
 Coliformes thermotolérants
 Oeufs de nématodes



Ce rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
 ROUTE DE GER
 64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
 TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
 33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Bon de commande : CC/22/02

Référence échantillon

N° échantillon : 93562978 Référence : CC/E06793/22/FPB/E02
 N° LIMS : 93562978 Commune : SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées
 Station :

Dates repères

Date de prélèvement : 08/06/2022
 Date de réception : 10/06/2022
 Date de sortie : 22/06/2022 (v.1)

Prélevé par : Échantillon prélevé par le technicien

Référence réglementaire : NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Type produit : compost de MIATE**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaires :**

Microbiologie :
 Échantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères pour les paramètres analysés.

Légende :

■ conforme	✗ non conforme	⚠ conclusion impossible
---	---	---

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER

64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU

33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Référence échantillon

N° échantillon : **93562978** Référence : **CC/E06793/22/FPB/E02**
 N° LIMS : **93562978** Commune : **SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées**
 Station :

Dates repères

Date de prélèvement : **08/06/2022**
 Date de réception : **10/06/2022**
 Date de sortie : **22/06/2022 (v.1)**

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physico-chimiques

	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)			
Matière Sèche (% brut)			
Matière organique / N organique			
Matière Organique (% sec)			
Azote total (N) (% brut)			
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)			
Phosphore (P ₂ O ₅) (% brut)			
Potassium (K ₂ O) (% brut)			
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)			

Éléments traces métalliques

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Arsenic (As)			
Cadmium (Cd)			
Chrome (Cr)			
Cuivre (Cu)			
Mercurure (Hg)			
Nickel (Ni)			
Plomb (Pb)			
Sélénium (Se)			
Zinc (Zn)			

Composés Traces Organiques (CTO)

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB			
Fluoranthène			
Benzo (b) fluoranthène			
Benzo (a) pyrène			
Somme des 16 HAP			

Détail PCB								Somme des PCB
Congénères	28	52	101	118	138	153	180	
mg / kg MS								

Inertes et impuretés

	Résultats (% MS)	Valeur limites (% MS)	Conformité
Films + PSE > 5 mm			
Autres plastiques > 5 mm			
Verres + métaux > 2 mm			
Inertes > 5 mm			
Verres > 5 mm			
Inertes > 2 mm			

Films + PSE : films plastiques souples majoritairement en polyéthylène. Le polystyrène expansé (PSE) et les mousses sont rattachés aux films car ils ont un impact visuel important.
 Autres plastiques : matières plastiques synthétiques autres que les films, essentiellement les PE, PET, PVC, etc ...
 Verres et métaux : verre vert, brun, blanc et verres spéciaux ainsi que les métaux ferreux, inox, aluminium.

Micro organismes d'intérêt sanitaire

Agents indicateurs de traitement	Résultats	Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraîchères		Conformité pour toutes cultures avec cultures maraîchères	Résultats	Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraîchères		Conformité toutes cultures sauf cultures maraîchères
		Valeur	unité			Valeur	unité	
Escherichia coli								
Clostridium perfringens					960	UFC/g MB	< 1000	■
Entérocoques								
Agents pathogènes								
Oeufs d'helminthes viables								
Listeria monocytogenes								
Salmonelles								
Entérovirus								
Coliformes thermotolérants								
Oeufs de nématodes								

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physiques

	Résultats
Humidité (% produit brut)	
Matière sèche (% produit brut)	
Matière minérale (% produit brut)	
Matière organique (% produit brut)	
pH	
Conductivité (mS/m)	
Masse volumique compactée (g/L)	
Refus à 40 mm (% produit brut)	

Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	
16 à 31,5 mm	
8 à 16 mm	
4 à 8 mm	
2 à 4 mm	
1 à 2 mm	
< 1 mm	

Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit :	50%	80%	90%
Passent à la maille théorique (en mm) de :			

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	
N total (% MS)	
Rapport C/N (total)	
Rapport C/N (organique)	
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	

Dose d'apport maximale conseillée *

t / ha ■ Si apport tous les 3 ans

t / ha ■ Si apport tous les ans

*Calculs sur la base des analyses demandées et en fonction des flux maximum autorisés pour ETM et CTO (NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères) et de l'apport recommandé en phosphore (dose agronomique moyenne). Les critères microbiologiques ne sont pas pris en compte.

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec
AZOTE		
Azote organique		
Azote Nitrique (N NO ₃)		
Azote ammoniacal (N NH ₄)		
Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)		
Azote Dumas (N orga + N NO ₃)		
ÉLÉMENTS MAJEURS		
Azote total (N)		
Phosphore (P ₂ O ₅)		
Potassium (K ₂ O)		
Magnésium (MgO)		
Calcium (CaO)		
Sodium (Na ₂ O)		
Soufre (SO ₂)		
OLIGO - ÉLÉMENTS		
Zinc (Zn)		
Cuivre (Cu)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Bore (B)		
Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)		

Apport de MO à la dose conseillée

t/ha	kg de MO dont	kg de MO stable
t/ha	kg de MO dont	kg de MO stable

	mg / kg (ou g/tonne) produit brut	mg / kg produit sec
AZOTE		
Azote organique		
Azote Nitrique (N NO ₃)		
Azote ammoniacal (N NH ₄)		
Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)		
Azote Dumas (N orga + N NO ₃)		
ÉLÉMENTS MAJEURS		
Azote total (N)		
Phosphore (P ₂ O ₅)		
Potassium (K ₂ O)		
Magnésium (MgO)		
Calcium (CaO)		
Sodium (Na ₂ O)		
Soufre (SO ₂)		
OLIGO - ÉLÉMENTS		
Zinc (Zn)		
Cuivre (Cu)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Bore (B)		
Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)		

Equivalent engrais à la dose conseillée

dose d'apport	t / ha	kg/ha
dose d'apport	t / ha	
N	à	kg/ha
0%	à	kg/ha
P₂O₅	à	kg/ha
0%	à	kg/ha
K₂O		kg/ha
0%		kg/ha
MgO		kg/ha
0%		kg/ha
CaO		kg/ha
0%		kg/ha

Autres résultats

	Unité	Résultats	Valeurs limites	Conformité
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/kg MS			
Echauffement maximal (Test Dowar Rottegrad)	°C	---		
Graines et adventives	/ L			

COMPOST

AMENDEMENT ORGANIQUE – COMPOST CONTENANT DES MATIERES D'INTERET AGRONOMIQUE ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX

Norme NF U 44-095

Matières premières : MIATE urbaines stabilisées - MIATE industries agro-alimentaires - Déchets verts broyés - Refus de criblage -

Transformation : Compostage en andains par retournement

Composition :

Matière sèche :	80,5 % Produit brut	ISMO :	0,6 % MO
Matière organique :	29,6 % Produit brut	Indice de stabilité de la MO :	76,5 %
Azote total :	1,6 % Produit brut	Fraction soluble :	38,1 % MO sec
Azote organique :	1,5 % Produit brut	Hémicellulose :	7,4 % MO sec
pH :	8,5	Cellulose :	20,1 % MO sec
Phosphore (P2O5) :	1,9 % Produit brut	Lignine :	34,4 % MO sec
Potassium (K2O) :	1,8 % Produit brut	Cellulose "Weende" :	37,3 % MO sec
Calcaire (CaO) :	6,8 % Produit brut	Minéralisation de C à 91 j :	8,6 %
C/N :	9,0	Minéralisation de N org à 91 j :	2,6 %
Magnésium (MgO) :	1,0 % Produit brut		
Soufre (S) :	0,7 % Produit brut		

Composition granulométrique : 80 % passent à la maille carrée de 4 mm

Eléments inertes :

Films et PSE > 5 mm :	0,00 % MS
Autres plastiques > 5 mm :	0,01 % MS
Verres et métaux > 2 mm :	0,80 % MS

Dose d'emploi préconisée : 8 t/ha tous les 1 ans

Indications d'emploi :

Ne pas dépasser les doses préconisées

Eviter de faire de la poussière, porter des vêtements de travail adaptés (gants, lunettes, masques filtrant l'ammoniac en espace confiné)

Stocker le produit à l'abri des intempéries et dans un endroit ventilé

Epanchage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage

Ne pas ingérer, se laver et se sécher les mains après usage

Responsable de la mise sur le marché :

SUEZ ORGANIQUE

Commercialisé par :

SUEZ ORGANIQUE - FERTIPYRENEES
Route de Ger
64530 PONTACQ

Lot de produit (n°) : CC-22-03

Masse nette : Voir bon de livraison

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Autres déterminations :

Détermination	Méthode	Résultat sec	Unité sec	Résultat brut	Unité brut
---------------	---------	--------------	-----------	---------------	------------

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)	NF EN 13039
Matière Sèche (MS)	NF EN 13040
Azote (N) DUMAS	NF EN 13654-2
Phosphore (P ₂ O ₅), Potassium (K ₂ O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na ₂ O) et Soufre (SO ₃) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Azote nitrique et ammoniacal	NF ISO 14256-2
Azote uréique	
pH	Méthode interne selon NF EN 13037
Conductivité	
ISB et ISMO	Calcul
Classes granulométriques	NF EN 15428
Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod
Refus à 40 mm	NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottegrad)	
Graines et adventices	

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total	
Mercuré (Hg) total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012
Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885
Sélénium (Se) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586
Chrome hexavalent	

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB	Calcul
Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(b) fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzo(a) pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm	NF U 44-164
Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164
Verres + métaux > 2 mm	NF U 44-164
Verres > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 5 mm	NF U 44-164
Inertes > 2 mm	NF U 44-164

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli	NF ISO 16649-2
Clostridium perfringens	NF EN ISO 7937
Entérocoques	NF EN ISO 7899-1
Oeufs d'helminthes viables	FD X33-040 méthode par triple flottation
Listeria monocytogènes	NF EN ISO 11290-1
Salmonelles	NF EN ISO 6579-1
Entérovirus	
Coliformes thermotolérants	
Oeufs de nématodes	



Ce rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Bon de commande : CC/22/03

Référence échantillon		Dates repères
N° échantillon : 93580477	Référence : CC/E06793/22/FPC/E01	Date de prélèvement : 09/08/2022
N° LIMS : 93580477	Commune : SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées	Date de réception : 11/08/2022
	Station :	Date de sortie : 06/09/2022 (v.1)

Prélevé par : Échantillon prélevé par le technicien

Référence réglementaire : NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères**Type produit** : compost de MIATE**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaires :**

Microbiologie :
Échantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères pour les paramètres analysés.

Légende :
■ conforme
✗ non conforme
⚠ conclusion impossible

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER

64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU

33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Référence échantillon

N° échantillon : **93580477** Référence : **CC/E06793/22/FPC/E01**
 N° LIMS : **93580477** Commune : **SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées**
 Station :

Dates repères

Date de prélèvement : **09/08/2022**
 Date de réception : **11/08/2022**
 Date de sortie : **06/09/2022 (v.1)**

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physico-chimiques

	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)	29,6	>= 20	■
Matière Sèche (% brut)	80,5	>= 50	■
Matière organique / N organique	19,2	< 40	■
Matière Organique (% sec)	36,8	>= 30	■
Azote total (N) (% brut)	1,64	< 3	■
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)			
Phosphore (P ₂ O ₅) (% brut)	1,85	< 3	■
Potassium (K ₂ O) (% brut)	1,79	< 3	■
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)	5,28	< 7	■

Composés Traces Organiques (CTO)

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB	< 0,056	< 0,8	■
Fluoranthène	0,129	< 4	■
Benzo (b) fluoranthène	< 0,041	< 2,5	■
Benzo (a) pyrène	< 0,041	< 1,5	■
Somme des 16 HAP	---		

Détail PCB	mg / kg MS							Somme des PCB
Congénères	28	52	101	118	138	153	180	
	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,056

Micro organismes d'intérêt sanitaire

	Résultats			Conformité pour toutes cultures avec cultures maraîchères	Résultats			Conformité toutes cultures sauf cultures maraîchères
	Valeur	unité	Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraîchères		Valeur	unité	Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraîchères	
Agents indicateurs de traitement	Escherichia coli				< 100	UFC/g MB	< 10000	■
	Clostridium perfringens				< 100	UFC/g MB	< 1000	■
	Entérocoques				1760	/g MB	< 100000	■
Agents pathogènes	Oeufs d'helminthes viables				absence	/1,5g MB	Absence dans 1,5g MB	■
	Listeria monocytogenes				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Salmonelles				Non détection	/g MB	Absence dans 1g MB	■
	Entérovirus							
	Coliformes thermotolérants							
Oeufs de nématodes								

Type produit :

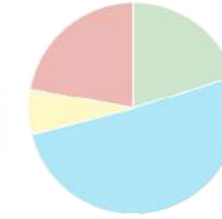
compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

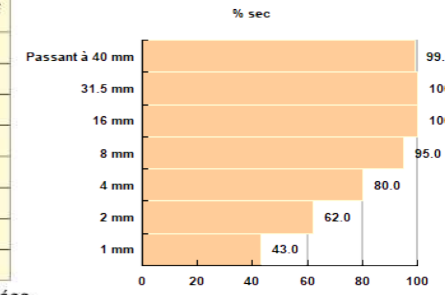
Caractéristiques physiques

	Résultats
Humidité (% produit brut)	19,5
Matière sèche (% produit brut)	80,5
Matière minérale (% produit brut)	50,9
Matière organique (% produit brut)	29,6
pH	8,54
Conductivité (mS/m)	
Masse volumique compactée (g/L)	557
Refus à 40 mm (% produit brut)	0,7



M Min Matière Minérale
MO Humus Stable

Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	0,0
16 à 31,5 mm	0,0
8 à 16 mm	4,5
4 à 8 mm	15,5
2 à 4 mm	17,9
1 à 2 mm	18,4
< 1 mm	43,7



Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit :	50%	80%	90%
Passent à la maille théorique (en mm) de :	1,3	4,0	6,6

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	18,40
N total (% MS)	2,038
Rapport C/N (total)	9,0
Rapport C/N (organique)	9,6
Indice de Stabilité Biochimique (ISMO) (% MO)	76,5
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	227

Dose d'apport maximale conseillée *

6 t / ha Si apport tous les 3 ans Pour ne pas dépasser les 120 kg P₂O₅ / ha / an.
6 t / ha Si apport tous les ans Pour ne pas dépasser les 120 kg P₂O₅ / ha / an.

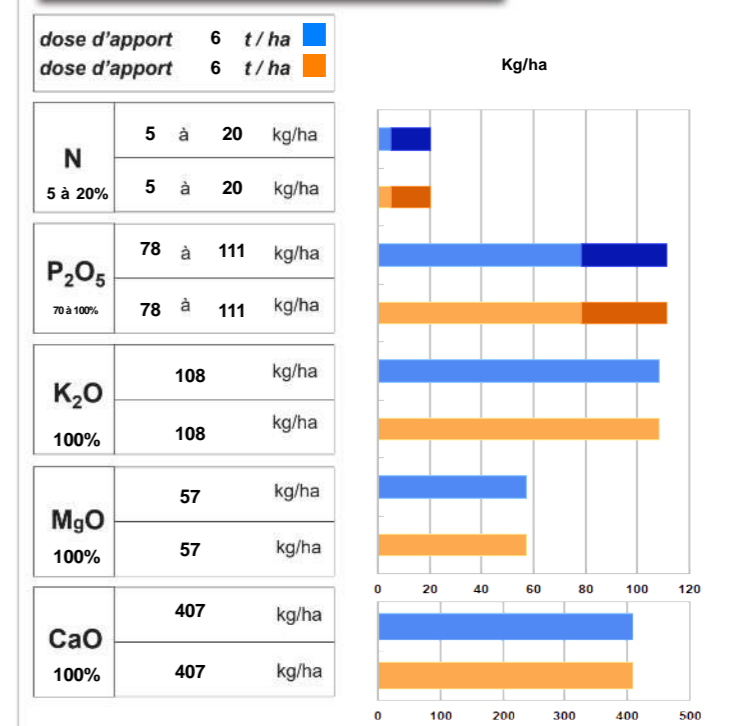
Apport de MO à la dose conseillée

6 t/ha	1777 kg de MO dont	1362 kg de MO stable
6 t/ha	1777 kg de MO dont	1362 kg de MO stable

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec	
AZOTE	Azote organique	15,408	19,143
	Azote Nitrique (N NO ₃)	0,142	0,177
	Azote ammoniacal (N NH ₄)	0,85	1,06
	Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)	0,99	1,24
	Azote Dumas (N orga + N NO ₃)	15,55	19,3
ÉLÉMENTS MAJEURS	Azote total (N)	16,4	20,38
	Phosphore (P ₂ O ₅)	18,5	23,0
	Potassium (K ₂ O)	17,9	22,3
	Magnésium (MgO)	9,52	11,83
	Calcium (CaO)	67,9	84,4
	Sodium (Na ₂ O)		
OLIGO - ÉLÉMENTS	Soufre (SO ₂)	6,83	8,49
	Zinc (Zn)	277	345
	Cuivre (Cu)	120,1	149,2
	Fer (Fe)		
	Manganèse (Mn)		
	Bore (B)	39,68	49,32
	Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)			

Equivalent engrais à la dose conseillée



Autres résultats

	Unité	Résultats	Valeurs limites	Conformité
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/kg MS			
Echauffement maximal (Test Dowar Rottegrad)	°C	---		
Graines et adventices	/ L			

COMPOST

AMENDEMENT ORGANIQUE – COMPOST CONTENANT DES MATIERES D'INTERET AGRONOMIQUE ISSUES DU TRAITEMENT DES EAUX

Norme NF U 44-095

Matières premières : MIATE urbaines stabilisées - MIATE industries agro-alimentaires - Déchets verts broyés - Refus de criblage -

Transformation : Compostage en andains par retournement

Composition :

Matière sèche :	73,5 % Produit brut	ISMO :	0,6 % MO
Matière organique :	22,2 % Produit brut	Indice de stabilité de la MO :	76,5 %
Azote total :	1,3 % Produit brut	Fraction soluble :	38,1 % MO sec
Azote organique :	1,1 % Produit brut	Hémicellulose :	7,4 % MO sec
pH :	9,0	Cellulose :	20,1 % MO sec
Phosphore (P2O5) :	1,7 % Produit brut	Lignine :	34,4 % MO sec
Potassium (K2O) :	1,9 % Produit brut	Cellulose "Weende" :	37,3 % MO sec
Calcaire (CaO) :	10,8 % Produit brut	Minéralisation de C à 91 j :	20,3 %
C/N :	8,8	Minéralisation de N org à 91 j :	5,4 %
Magnésium (MgO) :	1,0 % Produit brut		
Soufre (S) :	0,6 % Produit brut		

Composition granulométrique : 84 % passent à la maille carrée de 8 mm

Éléments inertes :

Films et PSE > 5 mm :	0,00 % MS
Autres plastiques > 5 mm :	0,00 % MS
Verres et métaux > 2 mm :	0,41 % MS

Dose d'emploi préconisée : 7 t/ha tous les 1 ans

Indications d'emploi :

Ne pas dépasser les doses préconisées

Eviter de faire de la poussière, porter des vêtements de travail adaptés (gants, lunettes, masques filtrant l'ammoniac en espace confiné)

Stocker le produit à l'abri des intempéries et dans un endroit ventilé

Epanchage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage

Ne pas ingérer, se laver et se sécher les mains après usage

Responsable de la mise sur le marché :

SUEZ ORGANIQUE

Commercialisé par :

SUEZ ORGANIQUE - FERTIPYRENEES
Route de Ger
64530 PONTACQ

Lot de produit (n°) : CC-22-04

Masse nette : Voir bon de livraison



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

DESTINATAIRE

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Lieu de prélèvement	SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées		
Commune	PONTACQ 64530		
Technicien	Olivier PELAT		
N° de commande	CC/22/04		
Date de prélèvement	07/11/2022	Début d'analyse	08/11/2022
Date d'arrivée	08/11/2022	Date d'édition	22/11/2022 (v.1)

N° LIMS	93604724	RÉFÉRENCE CLIENT	CC/E06793/22/FPD/E01
N° ECHANTILLON	93604724	MATRICE	Produit normalisé contenant des MIATE
		TYPE	compost de MIATE

Échantillon prélevé par le technicien

Le rapport d'essai contient 3 page(s).

Le site de réalisation des analyses est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 45 : Ardon). Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». o et x signifient respectivement le respect ou non-respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

sur sec sur brut Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures

Paramètres physico-chimiques et matière organique (Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Description	Norme	Unité	sur sec	sur brut	Seuil / Avis
45	Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée)	NF EN 13040	%		0,0	
45	Humidité	NF EN 13040	%		26,5	
45	Matière sèche	NF EN 13040	%		73,5	>=50 o
45	Matière minérale	NF EN 13039	%	69,8	51,3	
45	Matière organique sur sec	NF EN 13039	%	30,2		>=30 o
45	Matière organique sur brut	NF EN 13039	%		22,2	>=20 o
45	Carbone organique	Calcul	%	15,1	11,1	
45	Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod	g/L		550	
45	pH eau	Méthode interne selon NF EN 13037	-		9,02	

Valeur azotée (Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Description	Norme	Unité	sur sec	sur brut	Seuil / Avis
45	Azote total Dumas	NF EN 13654-2	%	1,573	1,156	
45	Azote ammoniacal	NF ISO 14256-2	%	0,152	0,112	
45	Azote nitrique	NF ISO 14256-2	%	0,0148	0,0109	
45	Azote organique	Calcul	% N	1,5582	1,1451	
45	Azote total	Calcul	%	1,725	1,268	3 o
45	Rapport C estimé / N Dumas	Calcul			9,6	
45	Rapport C/Ntotal	Calcul			8,8	
45	Rapport C/Norg	Calcul			9,7	
45	Rapport MO / Norganique	Calcul			19,4	< 40 o

Ce rapport est la version originale. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



REFERENCE

93604724

CC/E06793/22/FPD/E01

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères

Eléments majeurs

Eléments majeurs

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Élément	Méthode	Unité	Valeur	Seuil	Avis
45	Phosphore (P2O5) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	2,27	1,67	< 3 ○
45	Potassium (K2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	2,58	1,90	< 3 ○
45	Somme N + P2O5 + K2O	Calcul	%	4,84	< 7	○
45	Calcium (CaO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	14,70	10,81	
45	Magnésium (MgO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	1,319	0,969	
45	Soufre (SO3) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	0,876	0,644	

Oligo-éléments

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Élément	Méthode	Unité	Valeur	Seuil
45	Bore	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	54,99	40,41

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères

Code	Élément	Méthode	Unité	Valeur	Seuil	Avis
45	Arsenic total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	5,16	18	○
45	Cadmium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	0,932	3	○
45	Chrome total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	34,3	120	○
45	Cuivre total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	141,8	300	○
45	Mercure total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012	mg/kg	0,181	2	○
45	Nickel total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	22,22	60	○
45	Plomb total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	34,5	180	○
45	Sélénium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15886	mg/kg	< 3,11	12	○
45	Zinc total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	299	600	○
45	Somme Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	mg/kg	497		

COMPOSES TRACES ORGANIQUES REGLEMENTAIRES

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères

Polychlorobiphényles (PCB)

Pourcentage de la valeur limite
0% 50% 100%

Code	Élément	Méthode	Unité	Valeur	Seuil	Avis
17	PCB 28	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 52	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 101	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 118	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 138	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 153	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	PCB 180	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008		
17	Somme 7 PCB	Calcul	mg/kg	< 0,056	0,8	○

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Pourcentage de la valeur limite
0% 50% 100%

Code	Élément	Méthode	Unité	Valeur	Seuil	Avis
17	Fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	0,106	4	○
17	Benzo(b)fluoranthène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,042	2,5	○
17	Benzo(a)pyrène	MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,042	1,5	○

Ce rapport est la version originale. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



REFERENCE

93604724

CC/E06793/22/FPD/E01

AUTRES DETERMINATIONS

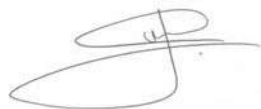
Paramètres physiques

45	Fraction > 31.5 mm	NF EN 15428	%	0,0	
45	Fraction 16 à 31.5 mm	NF EN 15428	%	0,0	
45	Fraction 8 à 16 mm	NF EN 15428	%	15,2	
45	Fraction 4 à 8 mm	NF EN 15428	%	25,5	
45	Fraction 2 à 4 mm	NF EN 15428	%	20,4	
45	Fraction 1 à 2 mm	NF EN 15428	%	17,4	
45	Fraction < 1 mm	NF EN 15428	%	21,6	
45	50% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm		3,1
45	80% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm		7,2
45	90% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm		10,7

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)

45	Matière sèche	NF EN 13040	g/kg		735
45	Matière organique	NF EN 13039	g/kg	302	222
45	Azote total	Calcul	g/kg	17,25	12,68
45	Azote ammoniacal N-NH4	NF ISO 14256-2	g/kg	1,52	1,12
45	Azote nitrique N-NO3	NF ISO 14256-2	g/kg	0,148	0,109
45	Azote Dumas	NF EN 13654-2	g/kg	15,73	11,56
45	Azote organique	Calcul	g N/kg	15,582	11,451
45	Phosphore (P2O5) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	22,7	16,7
45	Potassium (K2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	25,8	19,0
45	Calcium (CaO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	147,0	108,1
45	Magnésium (MgO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	13,19	9,69
45	Soufre (SO3) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	8,76	6,44

Validation des résultats



Laury TANG
Responsable technique (site 45)

Ce rapport est la version originale. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Autres déterminations :

Détermination	Méthode	Résultat sec	Unité sec	Résultat brut	Unité brut
---------------	---------	--------------	-----------	---------------	------------

Détail des normes et des méthodes appliquées**Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante**

Matière Organique (MO)	
Matière Sèche (MS)	NF EN 13040
Azote (N) DUMAS	
Phosphore (P ₂ O ₅), Potassium (K ₂ O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na ₂ O) et Soufre (SO ₃) total	
Azote nitrique et ammoniacal	
Azote uréique	
pH	
Conductivité	
ISB et ISMO	
Classes granulométriques	
Masse volumique compactée	
Refus à 40 mm	NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottegrad)	
Graines et adventices	

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (MO), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total
 Mercure (Hg) total
 Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total
 Sélénium (Se) total
 Chrome hexavalent

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB Calcul
 Fluoranthène
 Benzo(b) fluoranthène
 Benzo(a) pyrène

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm
 Autres plastiques > 5 mm
 Verres + métaux > 2 mm
 Verres > 5 mm
 Inertes > 5 mm
 Inertes > 2 mm

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli
 Clostridium perfringens NF EN ISO 7937
 Entérocoques NF EN ISO 7899-1
 Oeufs d'helminthes viables
 Listeria monocytogènes
 Salmonelles
 Entérovirus
 Coliformes thermotolérants
 Oeufs de nématodes



Ce rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
 ROUTE DE GER
 64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
 TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
 33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Bon de commande : CC/22/04

Référence échantillon		Dates repères
N° échantillon : 93623742	Référence : CC/E06793/22/FPD/E02	Date de prélèvement : 30/11/2022
N° LIMS : 93623742	Commune : SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées	Date de réception : 01/12/2022
	Station :	Date de sortie : 09/12/2022 (v.1)

Prélevé par : Échantillon prélevé par le technicien

Référence réglementaire : NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Type produit : compost de MIATE**VALEUR AGRONOMIQUE****Commentaires :**

Microbiologie :
 Echantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères pour les paramètres analysés.

Légende :

■ conforme	✗ non conforme	⚠ conclusion impossible
---	---	---

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

FERTIPYRENEES PONTACQ
ROUTE DE GER
64530 PONTACQ

ORGANISME :

SUEZ ORGANIQUE FERTIPYRENEES
TOUR TO - 2 CHEMIN DE BAILLOU
33140 VILLENAVE-D'ORNON

Code organisme : 3000999

Référence échantillon

N° échantillon : **93623742** Référence : **CC/E06793/22/FPD/E02**
N° LIMS : **93623742** Commune : **SUEZ ORGANIQUE SAS - Ferti Pyrénées**
Station :

Dates repères

Date de prélèvement : **30/11/2022**
Date de réception : **01/12/2022**
Date de sortie : **09/12/2022 (v.1)**

Type produit :

compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physico-chimiques

	Résultats	Normes	Conformité
Matière Organique (% brut)			
Matière Sèche (% brut)	92,4	>= 50	■
Matière organique / N organique	---		
Matière Organique (% sec)			
Azote total (N) (% brut)	---		
N Nitrique + N ammoniacal + N uréique (% du N total)	---		
Phosphore (P ₂ O ₅) (% brut)	---		
Potassium (K ₂ O) (% brut)	---		
N + P ₂ O ₅ + K ₂ O (% brut)	---		

Éléments traces métalliques

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Arsenic (As)			
Cadmium (Cd)			
Chrome (Cr)			
Cuivre (Cu)			
Mercurure (Hg)			
Nickel (Ni)			
Plomb (Pb)			
Sélénium (Se)			
Zinc (Zn)			

Composés Traces Organiques (CTO)

	Résultats (mg / kg MS)	Valeur limites (mg / kg MS)	Conformité
Total des 7 PCB	---		
Fluoranthène			
Benzo (b) fluoranthène			
Benzo (a) pyrène			
Somme des 16 HAP	---		

Détail PCB								Somme des PCB
Congénères	28	52	101	118	138	153	180	---
mg / kg MS								

Inertes et impuretés

	Résultats (% MS)	Valeur limites (% MS)	Conformité
Films + PSE > 5 mm			
Autres plastiques > 5 mm			
Verres + métaux > 2 mm			
Inertes > 5 mm			
Verres > 5 mm			
Inertes > 2 mm			

Films + PSE : films plastiques souples majoritairement en polyéthylène. Le polystyrène expansé (PSE) et les mousses sont rattachés aux films car ils ont un impact visuel important.
Autres plastiques : matières plastiques synthétiques autres que les films, essentiellement les PE, PET, PVC, etc ...
Verres et métaux : verre vert, brun, blanc et verres spéciaux ainsi que les métaux ferreux, inox, aluminium.

Micro organismes d'intérêt sanitaire

Agents indicateurs de traitement	Résultats		Valeurs limites toutes cultures avec cultures maraîchères	Conformité pour toutes cultures avec cultures maraîchères	Résultats		Valeurs limites toutes cultures sauf cultures maraîchères	Conformité toutes cultures sauf cultures maraîchères
	Valeur	unité			Valeur	unité		
Escherichia coli								
Agents pathogènes	Escherichia coli							
	Clostridium perfringens				< 100	UFC/g MB	< 1000	■
	Entérocoques				1990	/g MB	< 100000	■
	Oeufs d'helminthes viables							
	Listeria monocytogenes							
	Salmonelles							
Entérovirus								
Coliformes thermotolérants								
Oeufs de nématodes								

Type produit :

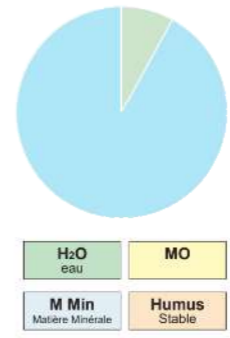
compost de MIATE

Référence réglementaire :

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Caractéristiques physiques

	Résultats
Humidité (% produit brut)	7,6
Matière sèche (% produit brut)	92,4
Matière minérale (% produit brut)	
Matière organique (% produit brut)	
pH	
Conductivité (mS/m)	
Masse volumique compactée (g/L)	
Refus à 40 mm (% produit brut)	0,0



Classes granulométriques

Classes granulométriques	Résultats
> à 31,5 mm	
16 à 31,5 mm	
8 à 16 mm	
4 à 8 mm	
2 à 4 mm	
1 à 2 mm	
< 1 mm	

Utilisation de tamis à mailles carrées

Les proportions suivantes du produit : 50% 80% 90%

Passent à la maille théorique (en mm) de : --- --- ---

Valeur amendante (apport de matière organique)

	Résultats
Carbone organique (% MS)	
N total (% MS)	---
Rapport C/N (total)	---
Rapport C/N (organique)	---
MO potentiellement résistante à la dégradation (kg / t de produit brut)	---

Dose d'apport maximale conseillée *

--- t / ha Si apport tous les 3 ans

--- t / ha Si apport tous les ans

*Calculs sur la base des analyses demandées et en fonction des flux maximum autorisés pour ETM et CTO (NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères) et de l'apport recommandé en phosphore (dose agronomique moyenne). Les critères microbiologiques ne sont pas pris en compte.

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

	g / kg (ou kg/tonne) produit brut	g / kg produit sec
AZOTE		
Azote organique	---	---
Azote Nitrique (N NO ₃)		
Azote ammoniacal (N NH ₄)		
Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃)		
Azote Dumas (N orga + N NO ₃)		
ÉLÉMENTS MAJEURS		
Azote total (N)	---	---
Phosphore (P ₂ O ₅)		
Potassium (K ₂ O)		
Magnésium (MgO)		
Calcium (CaO)		
Sodium (Na ₂ O)		
Soufre (SO ₂)		

Apport de MO à la dose conseillée

--- t/ha --- kg de MO dont --- kg de MO stable

--- t/ha --- kg de MO dont --- kg de MO stable

	mg / kg (ou g/tonne) produit brut	mg / kg produit sec
OLIGO-ÉLÉMENTS		
Zinc (Zn)		
Cuivre (Cu)		
Fer (Fe)		
Manganèse (Mn)		
Bore (B)		
Molybdène (Mo)		
Cobalt (Co)		

Equivalent engrais à la dose conseillée

dose d'apport --- t / ha

dose d'apport --- t / ha

Kg/ha

N	---	à	---	kg/ha
0%	---	à	---	kg/ha
P ₂ O ₅	---	à	---	kg/ha
0%	---	à	---	kg/ha
K ₂ O	---			kg/ha
0%	---			kg/ha
MgO	---			kg/ha
0%	---			kg/ha
CaO	---			kg/ha
0%	---			kg/ha

Autres résultats

	Unité	Résultats	Valeurs limites	Conformité
Chrome hexavalent (Cr VI)	mg/kg MS			
Echauffement maximal (Test Dowar Rottegrad)	°C	---		
Graines et adventives	/ L			



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien			
N° de commande			
Date de prélèvement	07/03/2022	Début d'analyse	10/03/2022
Date d'arrivée	10/03/2022	Date d'édition	28/03/2022 (v.1)

N° LIMS	41208255	RÉFÉRENCE CLIENT	T211
N° ECHANTILLON	41208255	MATRICE	Produit normalisé contenant des MIATE
		TYPE	compost de MIATE

Échantillon prélevé par le client

Le rapport d'essai contient 3 page(s).

Le site de réalisation des analyses est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 45 : Ardon). Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». o et x signifient respectivement le respect ou non-respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

sur sec sur brut Valeurs seuils et Avis de conformité
 NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures

Paramètres physico-chimiques et matière organique			(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)			
45	Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée)	NF EN 13040	%		0,0	
45	Humidité	NF EN 13040	%		44,2	
45	Matière sèche	NF EN 13040	%		55,8	>=50 o
45	Matière minérale	NF EN 13039	%	38,3	21,4	
45	Matière organique sur sec	NF EN 13039	%	61,7		>=30 o
45	Matière organique sur brut	NF EN 13039	%		34,4	>=20 o
45	Carbone organique	Calcul	%	30,9	17,2	
45	Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod	g/L		488	
45	Conductivité	Méthode interne	mS/m		163,0	
45	pH eau	Méthode interne selon NF EN 13037	-		7,63	

Valeur azotée

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

45	Azote total Dumas	NF EN 13654-2	%	2,815	1,571	
45	Azote ammoniacal	NF ISO 14256-2	%	0,345	0,193	
45	Azote nitrique	NF ISO 14256-2	%	0,0028	0,0016	
45	Azote organique	Calcul	%	2,8122	1,5694	
45	Azote total	Calcul	%	3,16	1,764	3 o
45	Rapport C / N Dumas	Calcul			11,0	
45	Rapport C/Ntotal	Calcul			9,8	
45	Rapport C/Norg	Calcul			11,0	

Ce rapport est la version originale.



REFERENCE

41208255

T211

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères

Valeur azotée

45	Rapport MO / Norganique	Calcul			21,9	< 40	○
----	-------------------------	--------	--	--	------	------	---






Eléments majeurs

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

45	Phosphore (P2O5) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	2,55	1,42	< 3	○
45	Potassium (K2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	1,25	0,695	< 3	○
45	Somme N + P2O5 + K2O	Calcul	%		3,88	< 7	○
45	Calcium (CaO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	3,49	1,95		
45	Magnésium (MgO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	0,699	0,390		
45	Sodium (Na2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	0,047	0,0260		
45	Soufre (SO3) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	1,083	0,604		

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères

45	Arsenic total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	4,88		18	○	
45	Cadmium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	0,663		3	○	
45	Chrome total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	22,7		120	○	
45	Cuivre total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	124,2		300	○	
45	Mercuré total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012	mg/kg	0,374		2	○	
45	Nickel total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	13,22		60	○	
45	Plomb total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	29,4		180	○	
45	Sélénium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586	mg/kg	< 3,16		12	○	
45	Zinc total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	344		600	○	
45	Somme Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	mg/kg	504				

AUTRES DETERMINATIONS

Paramètres physiques

45	Fraction > 31.5 mm	(v) NF EN 15428	%	0,0			
45	Fraction 16 à 31.5 mm	(v) NF EN 15428	%	0,0			
45	Fraction 8 à 16 mm	(v) NF EN 15428	%	9,7			
45	Fraction 4 à 8 mm	(v) NF EN 15428	%	17,6			
45	Fraction 2 à 4 mm	(v) NF EN 15428	%	20,4			
45	Fraction 1 à 2 mm	(v) NF EN 15428	%	20,6			
45	Fraction < 1 mm	(v) NF EN 15428	%	31,8			
45	50% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm			1,9	
45	80% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm			5,7	
45	90% passant à la maille théorique (en mm) de :	Calcul	mm			7,9	

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)

45	Matière sèche	NF EN 13040	g/kg			558	
----	---------------	-------------	------	--	--	-----	--

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne.



REFERENCE

41208255

T211

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)

45	Matière organique	NF EN 13039	g/kg	617	344
45	Azote total	Calcul	g/kg	31,6	17,64
45	Azote ammoniacal N-NH4	NF ISO 14256-2	g/kg	3,45	1,93
45	Azote nitrique N-NO3	NF ISO 14256-2	g/kg	0,028	0,016
45	Azote Dumas	NF EN 13654-2	g/kg	28,2	15,71
45	Azote organique	Calcul	g N/kg	28,122	15,694
45	Phosphore (P2O5) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	25,5	14,2
45	Potassium (K2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	12,5	6,95
45	Calcium (CaO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	34,9	19,5
45	Magnésium (MgO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	6,99	3,90
45	Soufre (SO3) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	10,83	6,04

Validation des résultats



Vincent CAQUOT
Responsable technique (site 45)

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne.

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE (i)

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement

Commune

Technicien

N° de commande

Date de prélèvement

30/03/2022 (i)

Début d'analyse

04/04/2022

Date de réception

31/03/2022

Date d'édition

19/04/2022 (v.1)

N° LIMS **41208673**N° ECHANTILLON **41208673**

REFERENCE CLIENT

T211 (i)

MATRICE

Compost (i)

TYPE

compost de MIATE (i)

Échantillon prélevé par le client

Le rapport d'essai contient 1 page(s).

Les déterminations ont été réalisées sur le site de Blanquefort. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Cofrac	Détermination	Résultats	Unité	Méthode	Limite
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères					
Micro-organismes indicateurs de traitement					
	Dénombrement Escherichia coli	< 100	UFC/g MB	NF ISO 16649-2	10000 UFC/g MB
	Dénombrement Entérocoques	22 700	/g MB	NF EN ISO 7899-1	100000 /g MB
	Dénombrement clostridium perfringens	< 100	UFC/g MB	NF EN ISO 7937	1000 UFC/g MB
Micro-organismes pathogènes					
	Recherche de Salmonella hors Typhi et Paratyphi / 1g	Non détection	/g MB	NF EN ISO 6579-1	Absence dans 1g MB
	Recherche Listeria monocytogenes / 1 g	Non détection	/g MB	NF EN ISO 11290-1	Absence dans 1g MB
Agents pathogènes					
	Rech. oeufs d'Helminthes viables (triple flott.)	absence	/1,5g MB	FD X33-040 méthode par triple flottation	Absence dans 1,5g MB

Commentaires liés à l'analyse de l'échantillon

Echantillon satisfaisant aux critères microbiologiques de la norme NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraichères pour les paramètres analysés.

Validation des résultats


Laurent ALLIGAND
 Technicien(ne) du service microbiologie
 (site 33)

Ce rapport est la version originale. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

--	--

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE (i)

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement		
Commune		
Technicien		
N° de commande		
Date de prélèvement	07/03/2022 (i)	Date d'arrivée 10/03/2022
Début d'analyse	45 : 10/03/2022	
Date d'édition	28/03/2022 (v.1)	

N° LIMS	41208255	RÉFÉRENCE	T211 (i)
N° ECHANTILLON	41208255	CLIENT	
MATRICE	Produit normalisé contenant des MIATE (i)	TYPE	compost de MIATE (i)

Échantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 3 page(s) du rapport d'essai.

Le site de réalisation est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 33 : Blanquefort et 45 : Ardon). L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole «#». Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa

reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

ACC - Site	Détermination	Méthode	Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Préparation								
Échantillon brut pour essai NF EN 13040								
# 45	Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée)	NF EN 13040				0,0		%
# 45	Fraction granulométrique supérieure à 40 mm	NF EN 13040				3,5		%
Analyses physiques								
# 45	Humidité	NF EN 13040				44,2	± 2,8	%
# 45	Matière sèche	NF EN 13040				55,8	± 2,8	%
# 45	Matière organique sur sec	NF EN 13039	61,7	± 1,9	%			
# 45	Matière organique sur brut	NF EN 13039				34,4	± 1,2	%
# 45	Matière minérale	NF EN 13039	38,3	± 1,9	%	21,4	± 1,1	%
Analyses physico-chimiques								
45	pH eau	Méthode interne selon NF EN 13037				7,63	± 0,19	-
45	Conductivité	Méthode interne				163,0	± 0,2	mS/m
45	Résistivité	Méthode interne				613	± 13	Ohm.cm
45	Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod				488	± 31	g/L
Analyses de la valeur agronomique								
# 45	Azote Dumas	NF EN 13654-2	28,2	± 1,6	g/kg	15,71	± 0,91	g/kg
45	Azote ammoniacal N-NH4	NF ISO 14256-2	3,45		g/kg	1,93		g/kg
45	Azote nitrique N-NO3	NF ISO 14256-2	0,028		g/kg	0,016		g/kg
# 45	Calcium (CaO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	34,9	± 2,2	g/kg	19,5	± 1,6	g/kg
# 45	Potassium (K2O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	12,5	± 1,3	g/kg	6,95	± 0,80	g/kg
# 45	Magnésium (MgO) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	6,99	± 0,60	g/kg	3,90	± 0,39	g/kg

Ce rapport est la version originale.(i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



41208255

REFERENCE

T211

ACC - Site	Détermination	Méthode	Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Analyses de la valeur agronomique								
# 45	Sodium (Na ₂ O) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	0,47	± 0,16	g/kg	0,260	± 0,088	g/kg
# 45	Phosphore (P ₂ O ₅) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	25,5	± 1,8	g/kg	14,2	± 1,2	g/kg
45	Soufre (SO ₃) total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	10,83		g/kg	6,04		g/kg
Oligo-éléments totaux								
# 45	Cuivre total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	124,2	± 5,0	mg/kg	69,3	± 4,4	mg/kg
# 45	Zinc total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	344	± 21	mg/kg	192	± 15	mg/kg
Eléments Traces Métalliques								
# 45	Arsenic total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	4,88	± 0,44	mg/kg	2,72	± 0,24	mg/kg
# 45	Cadmium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	0,663	± 0,083	mg/kg	0,370	± 0,050	mg/kg
# 45	Chrome total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	22,7	± 2,2	mg/kg	12,7	± 1,4	mg/kg
# 45	Cuivre total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	124,2	± 5,0	mg/kg	69,3	± 4,4	mg/kg
# 45	Mercure total	Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012	0,374	± 0,072	mg/kg	0,209	± 0,040	mg/kg
# 45	Nickel total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	13,22	± 0,53	mg/kg	7,38	± 0,47	mg/kg
# 45	Plomb total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	29,4	± 2,1	mg/kg	16,4	± 1,4	mg/kg
# 45	Sélénium total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586	< 3,16		mg/kg	< 1,77		mg/kg
# 45	Zinc total	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	344	± 21	mg/kg	192	± 15	mg/kg
Inertes et impuretés								
# 45	Films et PSE > 5 mm	NF U 44-164	0,00	± 0,01	% MS			
# 45	Autres plastiques > 5 mm	NF U 44-164	0,01	± 0,08	% MS			
# 45	Verres et métaux > 2 mm	NF U 44-164	0,02	± 0,09	% MS			
Répartition granulométrique								
# 45	Fraction > 31.5 mm	(v) NF EN 15428	0,0	± 0,0	%			
# 45	Fraction 16 à 31.5 mm	(v) NF EN 15428	0,0	± 0,2	%			
# 45	Fraction 8 à 16 mm	(v) NF EN 15428	9,7	± 0,2	%			
# 45	Fraction 4 à 8 mm	(v) NF EN 15428	17,6	± 1,8	%			
# 45	Fraction 2 à 4 mm	(v) NF EN 15428	20,4	± 2,0	%			
# 45	Fraction 1 à 2 mm	(v) NF EN 15428	20,6	± 3,3	%			
# 45	Fraction < 1 mm	(v) NF EN 15428	31,8	± 2,1	%			

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

41208255

REFERENCE

T211

ACC - Site	Détermination	Méthode	Résultats sur Matière Sèche	Incertitude estimée sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Incertitude estimée sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
------------	---------------	---------	-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------

Commentaires liés à l'analyse de l'échantillon

Validation des résultats



Vincent CAQUOT
Responsable
technique (site 45)

Validation pour diffusion



Céline VIRAUT
Technicien ADV

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne. (i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.


DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR**DESTINATAIRE**

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien			
N° de commande			
Date de prélèvement	07/03/2022	Début d'analyse	10/03/2022
Date d'arrivée	10/03/2022	Date d'édition	28/03/2022 (v.1)

N° LIMS	41208255	REFERENCE CLIENT	T211
N° ECHANTILLON	41208255	MATRICE	Compost
		TYPE	compost de MIATE

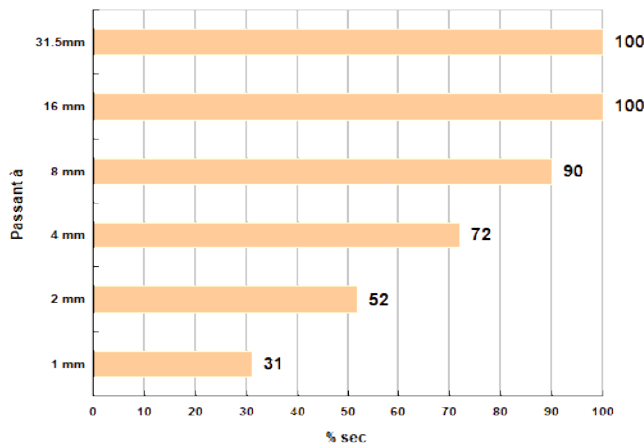
Échantillon prélevé par le client

GRANULOMETRIE DE PRODUIT ORGANIQUE

SELON NF EN 15428 (2007)

▶ RÉSULTATS

CLASSES GRANULOMÉTRIQUES Utilisation de tamis à mailles carrées	RÉSULTAT en % du sec	RÉSULTAT CUMULÉ en % du sec	
Retenu à la maille de 31,5 mm	0,0	0	(v)
Retenu à la maille de 16 mm	0,0	0	(v)
Retenu à la maille de 8 mm	9,7	10	(v)
Retenu à la maille de 4 mm	17,6	27	(v)
Retenu à la maille de 2 mm	20,4	48	(v)
Retenu à la maille de 1 mm	20,6	68	(v)
Passant à la maille de 1 mm	31,8	100	(v)



▶ INTERPRETATION

LES PROPORTIONS SUIVANTES DU PRODUIT :	50 %	80 %	90 %	100 %
passent à la maille théorique (en mm) de :	1,9	5,7	7,9	16,0

▶ COMMENTAIRE

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne.

DEMANDEUR :

ORGANISME :

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

N° ECHANTILLON

41208255

MARQUE

RÉFÉRENCE

T211

N° LOT

CODE BARRE

RÉFÉRENTIEL

NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

TYPE PRODUIT

compost de MIATE

ANALYSES DES COMPOSANTS INERTES (NF U 44-164)

Échantillon prélevé par le client

Légende :
■ conforme ✗ non conforme

	RÉSULTATS (% MS)	VALEURS LIMITES	CONFORMITÉ
Films et PSE > 5 mm (j)	0,00	0.3	■
Autres plastiques > 5 mm (i)	0,01	0.8	■
Verres et métaux > 2 mm (d+e+f+g)	0,02	2	■
Plastiques > 2 mm (h+i+j)	0,02		
Verres > 2 mm (d+e)	0,00		
Métaux > 2 mm (f+g)	0,02		
Plastiques verres et métaux > 2 mm (d+e+f+g+h+i+j)	0,04		
Cailloux calcaire > 5 mm (c)	2,77		
Verre > 5 mm (e)	0,00		
Métaux > 5 mm (g)	0,00		
Cailloux calcaire 2<< 5mm (b)	1,79		
Verres 2<< 5 mm (d)	0,00		
Métaux 2<< 5 mm (f)	0,02		
Autres plastiques 2<< 5 mm (h)	0,00		
Fines < 2 mm (a)	4,24		
Lourds > 5 mm (c+e+g)	2,77		
Inertes totaux > 5 mm (c+e+g+i+j)	2,78		
Inertes totaux (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)	8,84		

COMMENTAIRE



RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
88, Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

Echantillon :
Compost T221

Lieu de prélèvement :
RISCLE

Nature de l'échantillon :
Compost

Prélèvement assuré par :
le client le 30/06/2022

Réception au laboratoire :
30/06/2022

Demandeur de l'analyse :
Autocontrôle

Copie(s) des résultats à :
VIVANAT

VIVANAT
BAYLAC Eric

Camous
32400 RISCLE

Responsabilité technique des analyses :

Biologie de l'environnement : Alexia CHASSEUR

PARAMETRES	RESULTAT	UNITE	METHODE
------------	----------	-------	---------

Analyses bactériologiques

Clostridium perfringens <i>Date de mise en analyse : 01/07/2022 à 14:37</i>	<10	UFC/g	Méthode interne selon NF EN ISO 7937	L
Escherichia coli bêta-glucuronidase positive <i>Date de mise en analyse : 01/07/2022 à 14:37</i>	<10	UFC/g	Méthode interne selon NF EN ISO 16649-2	L
Entérocoques intestinaux <i>Date de mise en analyse : 01/07/2022 à 14:37</i>	1000	UFC/g	Méthode interne	L
Listeria monocytogenes recherche <i>Date de mise en analyse : 01/07/2022 à 14:37</i>	Non détectée /25g		Méthode interne selon BRD 07/04-09/98	L
Salmonella spp. <i>Date de mise en analyse : 01/07/2022 à 14:37</i>	Non détectée /25g		NF EN ISO 6579-1	L

Réserves à émettre :

Les résultats analytiques peuvent ne pas refléter la concentration présente au moment du prélèvement pour les paramètres car les conditions requises par les normes NF EN ISO 5667-3 (Matrice liquide) et NF EN ISO 5667-15 / NF ISO 18512 (Matrice solide), liées à la conservation et à l'échantillonnage, ne sont pas respectées. La température de l'échantillon n'est pas conforme, les résultats sont rendus sous réserve.



N° de regroupement 258790
N° de Dossier 922293
N° Echantillon : 1
Page N°: 2/2

RCS PAU 98 B 263 - N° SIRET 418 814 059 00014 - CODE APE 7120B
88. Rue des écoles - 64150 LAGOR Tel: 05-59-60-23-85 Fax: 05-59-60-74-42

Commentaires :

Prélèvement assuré par le client, l'exactitude des informations fournies sont sous la responsabilité de celui-ci, le résultat s'applique à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

à Lagor, le 11/07/2022

Chef de Service

M. ZUGARRAMURDI

Agréé par le Ministère des Solidarités et de la Santé.
Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère
de la transition écologique et solidaire dans les conditions de
l'arrêté du 27 octobre 2011.

Le rapport ne concerne que les échantillons soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale et avec l'autorisation du laboratoire.

MI : Méthode Interne

Sites d'analyses : L pour Lagor, T pour Tarbes, A pour Agen, An pour Anglet, M pour Mérignac, ST pour les sous-traitances, STM pour sous-traitance Mont De Marsan



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

VIVANAT - FERME EXPERIMENTALE DE RISCLE
CAMOUS
RISCLE
32400 RISCLE

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien	Christelle CREMONESI		
N° de commande			
Date de prélèvement	20/09/2022	Début d'analyse	21/09/2022
Date d'arrivée	21/09/2022	Date d'édition	10/10/2022 (v.1)

N° LIMS	15005832	RÉFÉRENCE CLIENT	T231
N° ECHANTILLON	15005832	MATRICE	Produit normalisé contenant des MIATE
		TYPE	compost de MIATE

Échantillon prélevé par le client

Le rapport d'essai contient 3 page(s).

Le site de réalisation des analyses est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 45 : Ardon). Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». o et x signifient respectivement le respect ou non-respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

sur sec sur brut

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures

Paramètres physico-chimiques et matière organique

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Description	Norme	Unité	sur sec	sur brut	Valeur seuil / Avis
45	Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée)	NF EN 13040	%		0,0	
45	Humidité	NF EN 13040	%		21,7	
45	Matière sèche	NF EN 13040	%		78,3	>=50 o
45	Matière minérale	NF EN 13039	%	37,5	29,3	
45	Matière organique sur sec	NF EN 13039	%	62,5		>=30 o
45	Matière organique sur brut	NF EN 13039	%		48,9	>=20 o
45	Carbone organique	Calcul	%	31,3	24,5	
45	Masse volumique compactée	NF EN 13040 mod	g/L		413	
45	Conductivité	Méthode interne	mS/m		157,0	
45	pH eau	Méthode interne selon NF EN 13037	-		7,84	

Valeur azotée

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

Code	Description	Norme	Unité	sur sec	sur brut	Valeur seuil / Avis
45	Azote total Dumas	NF EN 13654-2	%	3,189	2,496	
45	Azote ammoniacal	NF ISO 14256-2	%	0,454	0,356	
45	Azote nitrique	NF ISO 14256-2	%	0,0108	0,0085	
45	Azote organique	Calcul	%	3,1782	2,4875	
45	Azote total	Calcul	%	3,643	2,852	3 o
45	Rapport C / N Dumas	Calcul			9,8	
45	Rapport C/Ntotal	Calcul			8,6	
45	Rapport C/Norg	Calcul			9,8	

Ce rapport est la version originale.



REFERENCE

15005832

T231

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères

Valeur azotée

45	Rapport MO / Norganique	Calcul			19,7	< 40	○
----	-------------------------	--------	--	--	------	------	---










Eléments majeurs

(Les valeurs seuils s'appliquent par défaut sur le brut)

45	Phosphore (P2O5) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	3,08	2,41	< 3	○
45	Potassium (K2O) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	1,10	0,86	< 3	○
45	Somme N + P2O5 + K2O		Calcul	%		6,12	< 7	○
45	Calcium (CaO) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	5,32	4,16		
45	Magnésium (MgO) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	0,621	0,486		
45	Sodium (Na2O) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	0,084	0,066		
45	Soufre (SO3) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	%	1,194	0,934		

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères


45	Arsenic total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	4,78		18	○	
45	Cadmium total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	0,648		3	○	
45	Chrome total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	28,5		120	○	
45	Cuivre total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	146,8		300	○	
45	Mercure total		Méthode interne AUREA45-MDM-METH-MOP-012	mg/kg	0,330		2	○	
45	Nickel total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	14,13		60	○	
45	Plomb total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	22,7		180	○	
45	Sélénium total		X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 15586	mg/kg	< 3,17		12	○	
45	Zinc total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	mg/kg	365		600	○	
45	Somme Cr + Cu + Ni + Zn		Calcul	mg/kg	554				

COMPOSES TRACES ORGANIQUES REGLEMENTAIRES

Valeurs seuils et Avis de conformité
NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères




Polychlorobiphényles (PCB)

Pourcentage de la valeur limite
0% 50% 100%

17	PCB 28		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 52		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 101		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 118		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 138		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 153		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	PCB 180		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,008				
17	Somme 7 PCB		Calcul	mg/kg	< 0,056		0,8	○	

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Pourcentage de la valeur limite
0% 50% 100%

17	Fluoranthène		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	0,109		4	○	
17	Benzo(b)fluoranthène		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	0,052		2,5	○	
17	Benzo(a)pyrène		MI LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007	mg/kg MS	< 0,041		1,5	○	

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne.



REFERENCE

15005832

T231

CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)

45	Matière sèche		NF EN 13040	g/kg		783
45	Matière organique		NF EN 13039	g/kg	625	489
45	Azote total		Calcul	g/kg	36,43	28,52
45	Azote ammoniacal N-NH4		NF ISO 14256-2	g/kg	4,54	3,56
45	Azote nitrique N-NO3		NF ISO 14256-2	g/kg	0,108	0,085
45	Azote Dumas		NF EN 13654-2	g/kg	31,9	25,0
45	Azote organique		Calcul	g N/kg	31,782	24,875
45	Phosphore (P2O5) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	30,8	24,1
45	Potassium (K2O) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	11,0	8,6
45	Calcium (CaO) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	53,2	41,6
45	Magnésium (MgO) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	6,21	4,86
45	Soufre (SO3) total	(v)	X31-150 / Minéralisation : Méthode interne SAS-MDM-METH-PACR-MOP-005 / Dosage : NF EN ISO 11885	g/kg	11,94	9,34

Validation des résultats



Vincent CAQUOT
Responsable technique (site 45)

Ce rapport est la version originale. Les déterminations suivies de (v) ont fait l'objet d'une vérification interne.



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

[Empty box for client information]

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

Code organisme : 3017136

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien	Christelle CREMONESI		
N° de commande			
Date de prélèvement	04/07/2022	Début d'analyse	06/07/2022
Date d'arrivée	06/07/2022	Date d'édition	27/07/2022 (v.1)

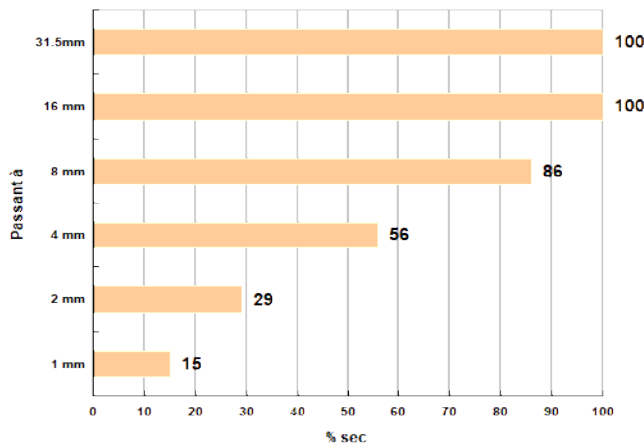
N° LIMS	15005828	REFERENCE CLIENT	T231
N° ECHANTILLON	15005828	MATRICE	Compost
		TYPE	compost de MIATE

Échantillon prélevé par le client

GRANULOMETRIE DE PRODUIT ORGANIQUE
SELON NF EN 15428 (2007)

▶ RÉSULTATS

CLASSES GRANULOMÉTRIQUES Utilisation de tamis à mailles carrées	RÉSULTAT en % du sec	RÉSULTAT CUMULÉ en % du sec
Retenu à la maille de 31,5 mm	0,0	0
Retenu à la maille de 16 mm	0,4	0
Retenu à la maille de 8 mm	13,4	14
Retenu à la maille de 4 mm	30,2	44
Retenu à la maille de 2 mm	26,1	70
Retenu à la maille de 1 mm	14,9	85
Passant à la maille de 1 mm	15,0	100



▶ INTERPRETATION

LES PROPORTIONS SUIVANTES DU PRODUIT :	50 %	80 %	90 %	100 %
passent à la maille théorique (en mm) de :	3,5	7,2	10,3	31,5

▶ COMMENTAIRE

Ce rapport est la version originale.

Le rapport ne concerne que les objets soumis à essai. Le rapport d'essai ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page.

DEMANDEUR :

ORGANISME :

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

N° ECHANTILLON
15005828

MARQUE	
RÉFÉRENCE	T231
N° LOT	
CODE BARRE	
RÉFÉRENTIEL	NF U 44-095 toutes cultures sauf cultures maraîchères
TYPE PRODUIT	compost de MIATE

Dates		
Prélèvement	Arrivée	Expédition
04/07/2022	06/07/2022	27/07/2022 (v.1)

ANALYSES DES COMPOSANTS INERTES (NF U 44-164)

Échantillon prélevé par le client

Légende :	
■ conforme	✗ non conforme

	RÉSULTATS (% MS)	VALEURS LIMITES	CONFORMITÉ
Films et PSE > 5 mm (j)	0,00	0.3	■
Autres plastiques > 5 mm (i)	0,04	0.8	■
Verres et métaux > 2 mm (d+e+f+g)	0,03	2	■
Plastiques > 2 mm (h+i+j)	0,06		
Verres > 2 mm (d+e)	0,01		
Métaux > 2 mm (f+g)	0,02		
Plastiques verres et métaux > 2 mm (d+e+f+g+h+i+j)	0,09		
Cailloux calcaire > 5 mm (c)	2,81		
Verre > 5 mm (e)	0,01		
Métaux > 5 mm (g)	0,00		
Cailloux calcaire 2<< 5mm (b)	1,93		
Verres 2<< 5 mm (d)	0,00		
Métaux 2<< 5 mm (f)	0,02		
Autres plastiques 2<< 5 mm (h)	0,01		
Fines < 2 mm (a)	4,35		
Lourds > 5 mm (c+e+g)	2,82		
Inertes totaux > 5 mm (c+e+g+i+j)	2,87		
Inertes totaux (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)	9,18		

COMMENTAIRE

15005828

N° Echantillon : **15005828**
Lieu de prélèvement :
Technicien : Christelle CREMONESI
N° de commande :
Date de prélèvement : 04/07/2022
Date d'arrivée : 06/07/2022
Date début d'analyse : 06/07/2022
Date d'édition : 27/07/2022 (v.1)
Référence échantillon : T231

Échantillon prélevé par le client

DESTINATAIRE

VIVANAT
Ferme de Riscle
Camous
32400 RISCLE

Code organisme : 3017136

ESTIMATION DE LA STABILITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE (FD U44-162)

FRACTIONNEMENT BIOCHIMIQUE

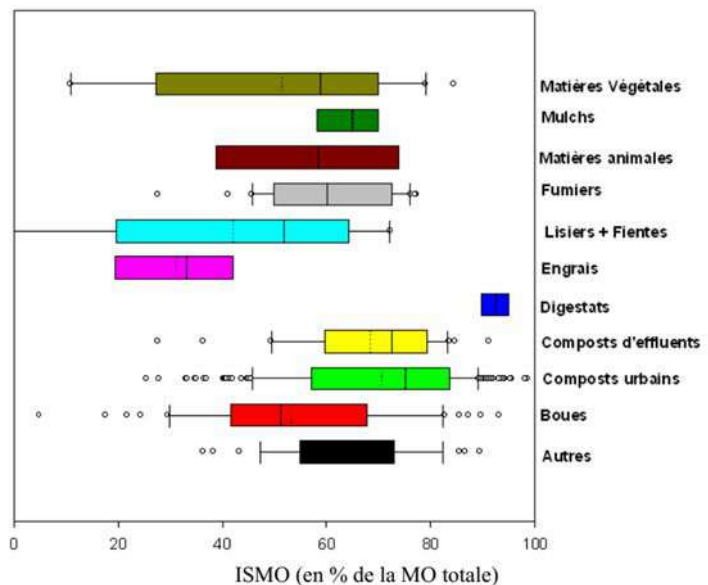
Fibres en % de la matière organique

Matière Sèche (% du brut)	78,4
Matière Organique (% du brut)	43,1
Matière Organique (% du sec)	55,0
Composés organiques insolubles dans le détergent neutre (% de la MO)	61,66
Composés organiques insolubles dans le détergent acide (% de la MO)	54,35
Lignine sulfurique (% de la MO)	30,4
Pourcentage de carbone organique minéralisé après 3 jours d'incubation selon FD U 44-163 (% du C initial)	5,51

Composés organiques solubles "SOL"	38,3
Hémicellulose "HEM"	7,3
Cellulose "CEL"	24,0
Lignine et cutine "LIC"	30,4

ISMO : INDICE DE STABILITÉ DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

ISMO en % de la matière organique	67,4
ISMO en kg / T de produit sec	371
ISMO en kg / T de produit brut	291



Source : Lashermes et al, 2008

SUEZ ORGANIQUE SAS

Tour TO'
2 Chemin de Baillou
33140 VILLENAVE D'ORNON
www.suez-environnement.fr

5.4 Annexe 4 Bilans des dépassements

5.5 Annexe 5 Correspondance



Eau France

CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées
Zone tertiaire Pyrène Aéro Pôle-Téléport1-
CS51331
650113 TARBES cedex 9

Carcassonne, le 25 janvier 2023
Suivi par : Nicolas Flury

Objet : Action de maîtrise des risques industriels et environnementaux des stations d'épuration de Tarbes

Monsieur le Vice-Président,

Suez a réalisé en 2022 un diagnostic visant à identifier les vulnérabilités des installations exploitées vis-à-vis des risques industriels et environnementaux (incendie, explosion, chimique, pollution, risques naturels et malveillance). Il a pour but de recenser les mesures, issues de la réglementation et/ou du retour d'expérience de Suez nécessaires afin d'éviter la survenue d'incidents ou de limiter la gravité de leurs conséquences (humaine, environnementale, coût du dommage & perte d'activité).

Cette démarche fait suite à notre retour d'expérience sur des sites exploités par Suez en France et qui ont été victimes de sinistres à la suite de départ de feu issu de batterie de condensateur :

- 2013 : station d'épuration d'Evry,
- 2014 : station d'épuration de Corbeil-Essonnes,
- 2015 : station d'épuration aux Menuires,
- 2017 : Usine de production d'eau potable de Viry Chatillon.

Ces sinistres ont généré des préjudices financiers importants, ainsi qu'un risque de propagation de l'incendie à l'ensemble du site et aux alentours.

Les installations concernées ont été mises à l'arrêt ou exploitées en mode dégradé pendant plusieurs semaines, faisant peser un risque sur la continuité de service et l'environnement, que des mesures de protection auraient pu éliminer ou limiter.

En juillet 2022, un évènement similaire dans la station d'épuration d'Albi a généré une pollution dans le Tarn et a nécessité la mise en œuvre de mesures de précaution dans les captages d'eau potable en aval, la suspension de l'irrigation pour le maraichage et l'interdiction de la baignade dans les lieux habituellement autorisés.

Un arrêt prolongé de cet ordre des stations d'épuration de Tarbes peut avoir de graves conséquences pour l'environnement notamment en période d'étiage de l'Adour pour Tarbes Est ou de l'Echez pour Tarbes Ouest.

L'audit effectué par Suez pour les stations d'épuration de Tarbes dont vous êtes le maître d'ouvrage a révélé que l'ajout de mesures de protection pourrait permettre de mieux protéger votre installation contre les risques d'incendie et d'intrusion.

Il a mis en évidence l'absence pour la station Tarbes Est :

- de système de détection automatique incendie dans tous les locaux électriques, locaux des transformateurs électriques, locaux des batteries de condensateurs et salles serveurs,
- de système fixe d'extinction automatique dans les locaux et à minima la mise en place de système automatique de protection incendie sur les armoires de batteries de condensateurs installées dans les locaux électriques,
- de système de détection automatique incendie dans tous les locaux d'exploitation, locaux techniques et de stockage;
- d'une télésurveillance (24h/24, 365 j/an) de ses détections incendie et anti-intrusion.
- d'un arrêt automatique des systèmes de ventilation ou d'extraction d'air vicié en cas de détection incendie,
- de système de détection automatique d'intrusion dans tous les locaux d'exploitation, locaux techniques et de stockage,

Il a mis en évidence l'absence pour la station Tarbes Ouest :

- de système fixe d'extinction automatique dans les locaux et à minima la mise en place de système automatique de protection incendie sur les armoires de batteries de condensateurs installées dans les locaux électriques,
- d'un arrêt automatique des systèmes de ventilation ou d'extraction d'air vicié en cas de détection incendie.

Dans l'attente de votre retour quant à la prise en compte de nos prescriptions, nous vous prions Monsieur le Vice-Président d'agréer nos sincères salutations.



Emmanuelle Dussutour
Directrice d'agence territoriale

