

Rapport annuel 2022



Sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

Syndicat d'Élimination et de Valorisation
Énergétique des Déchets de l'Estuaire

www.sevede.fr

SOMMAIRE

Le SEVEDE

05

Bilan financier et technique

17

Les finances

18

L'UVE ECOSTU'AIR

22

Le pesage

35

Une logique de territoire

37

Les modes de transport

39

Empreinte environnementale

42

Le SEVEDE et le SMITVAD

45

Projets

46

Annexes

47

Le SEVEDE



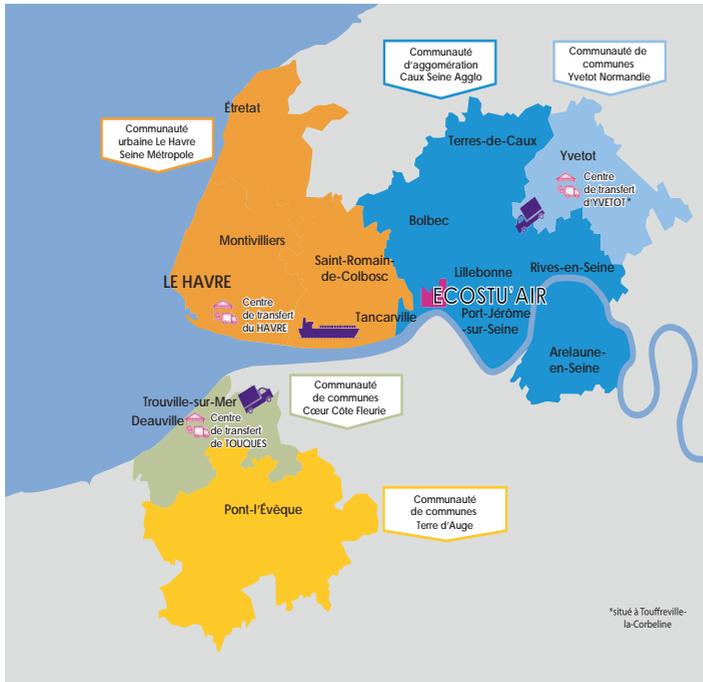
Le Syndicat d'Élimination et de Valorisation Énergétique des Déchets de l'Estuaire (SEVEDE) est un syndicat mixte composé de cinq EPCI (Établissements Publics de Coopération Intercommunale), chargé du traitement et de la valorisation des déchets ménagers et assimilés de ses adhérents.

DATES CLEFS

- | | |
|------|--|
| 1999 | Création du SEVEDE |
| 2004 | Mise en service de l'Unité de Valorisation Energétique du site ECOSTU'AIR
Mise en service du centre de transfert d'Yvetot |
| 2005 | Mise en service du centre de transfert du Havre
Mise en œuvre du transport fluvial des déchets depuis le centre de transfert du Havre |
| 2006 | Adhésion de la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie |
| 2008 | Adhésion de la Communauté de Communes Terre d'Auge |
| 2014 | Nouvelle Délégation de Service Public d'ECOSTU'AIR et mise en œuvre du projet de réseau de vapeur |
| 2015 | Mise en service du centre de transfert de Touques et du réseau de vapeur entre ECOSTU'AIR et Tereos |
| 2020 | Mise en régie du centre de transfert de Touques |
| 2022 | Adhésion de Fécamp Caux Littoral Agglomération (28 décembre) |

UN PÉRIMÈTRE ÉTENDU DE PART ET D'AUTRE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE

Au 1^{er} janvier 2022, le SEVEDE est constitué des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) suivants, représentant 415 308 habitants répartis sur 179 communes :



Au 28 décembre 2022, la Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral adhère au SEVEDE. Au total, le Syndicat traite et valorise les déchets de 454 288 habitants, répartis sur 212 communes.



Carte réalisée par Caux Seine agglo

LE BUREAU



Le Président

Monsieur Jean-Baptiste GASTINNE
Communauté Urbaine Le Havre Seine
Métropole

Les sept Vice-Présidents



Monsieur Dominique METOT
1^{er} Vice-Président
Communauté d'Agglomération
Caux Seine Agglo



Monsieur Hubert DEJEAN
DE LA BATIE
2^{ème} Vice-Président
Communauté Urbaine Le Havre
Seine Métropole



Monsieur Florent SAINT MARTIN
3^{ème} Vice-Président
Communauté Urbaine Le Havre
Seine Métropole



Monsieur Bruno CADIOU
4^{ème} Vice-Président
Communauté d'Agglomération
Caux Seine Agglo



Madame Virginie BLANDIN
5^{ème} Vice-Présidente
Communauté de Communes
Yvetot Normandie



Monsieur Michel MARESCOT
6^{ème} Vice-Président
Communauté de Communes
Coeur Côte Fleurie



Monsieur Joël LEBRUN
7^{ème} Vice-Président
Communauté de Communes
Terre d'Auge

Les autres membres du Bureau



Monsieur Patrick LEFEBVRE
Communauté Urbaine Le Havre
Seine Métropole



Monsieur Frédéric DENIZE
Communauté d'Agglomération
Caux Seine Agglo

Invité permanent :



Monsieur Jean-François PICHON
Commune de Saint-Jean-de-Folleville

LE COMITÉ SYNDICAL

Le Comité syndical est composé de 26 délégués titulaires et de 26 délégués suppléants.

La répartition des sièges est établie en fonction de la population de chaque adhérent, conformément aux statuts du syndicat. En 2022, le Comité syndical compte les délégués suivants :



- Monsieur Jean-Baptiste GASTINNE
- Monsieur Hubert DEJEAN DE LA BATIE
- Monsieur Florent SAINT MARTIN
- Monsieur Olivier COMBE
- Monsieur Dominique BELLENGER
- Monsieur Alain FLEURET
- Monsieur Olivier ROCHE
- Madame Fabienne MALANDAIN
- Monsieur Alban BRUNEAU
- Monsieur Pierre BOUYSSSET
- Monsieur Patrick LEFEBVRE
- Monsieur Patrick BUCOURT



- Madame Virginie BLANDIN
- Madame Odile DECHAMPS
- Monsieur Dominique MACE



- Madame Virginie CAROLO-LUTROT
- Monsieur Frédérick DENIZE
- Monsieur Dominique METOT
- Monsieur Pascal SZALEK
- Monsieur Bruno CADIOU
- Monsieur Marc BEAUCHEMIN



- Monsieur Michel MARESCOT
- Monsieur Jacques MARIE
- Monsieur David MULLER



- Monsieur Joël LEBRUN
- Monsieur David POTTIER



LES COMMISSIONS

LA COMMISSION CONSULTATIVE DES SERVICES PUBLICS LOCAUX (CCSPL)

La commission consultative des services publics locaux, dans laquelle siège l'association UFC Que Choisir, examine chaque année les rapports annuels d'activité du SEVEDE et du délégataire OREADE. Elle doit également être consultée sur tout projet de délégation de service public ou de création d'une régie dotée de l'autonomie financière. A la demande de la majorité de ses membres, elle peut inscrire à son ordre du jour toute demande d'amélioration du service public.

LA COMMISSION DE CONTRÔLE FINANCIER (CCF)

Distincte de la commission consultative des services publics locaux prévue à l'article L. 1413-1 du code des collectivités territoriales, la commission de contrôle financier a pour mission de contrôler les comptes détaillés des opérations menées par le délégataire. Le contrôle porte sur :

- les opérations financières entre la collectivité et son contractant ;
- l'équilibre financier du contrat au travers de la vérification des comptes détaillés de l'exécution de la convention.

La commission de contrôle financier établit un rapport écrit annuel qui est joint aux comptes de la collectivité. Il s'agit d'un document administratif communicable au sens de la loi du 17 juillet 1978 sur l'accès aux documents administratifs.

Elle a été créée par délibération en date du 15 décembre 2020.

LA COMMISSION DE SUIVI DE SITE (CSS) de Port-Jérôme

La commission de suivi de site, dans laquelle siègent le SEVEDE et Oréade, est une structure de concertation et d'information sur l'environnement et la santé, la sécurité et la salubrité publique, ainsi que d'information du public.

Elle a pour mission générale le suivi de l'impact des activités des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) installées sur la zone industrielle de Port-Jérôme.

Comme prévu dans son règlement intérieur, la commission de suivi de site se réunit deux fois par an. L'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR et son bilan d'activités sont présentés par l'exploitant Oréade lors de la CSS de mi-année.

LA COMMISSION DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC (CDSP)

La commission de délégation de service public est la commission qui intervient lors de chaque procédure de délégation de service public, quelque soit le montant, pour :

- analyser les dossiers de candidature et dresser la liste des candidats admis à présenter une offre,
- analyser les offres et fournir un avis sur la base duquel l'autorité exécutive engage librement les négociations.

La commission rend également un avis sur tout projet d'avenant à la convention de délégation de service public entraînant une augmentation du montant global supérieur à 5%.

LA COMMISSION D'APPEL D'OFFRES (CAO)

La commission d'appel d'offres, au titre de ses compétences obligatoires, attribue les marchés conclus au-delà du seuil des procédures formalisées et émet un avis sur tout projet d'avenant à un marché public entraînant une augmentation du montant global supérieure à 5 %, dès lors que ces marchés publics ont été préalablement soumis à la commission.

Le Comité Syndical peut former, autant que de besoin, des commissions spécialisées chargées d'étudier et de préparer ses décisions. Ces commissions sont constituées de membres du Comité Syndical.

Les commissions se réunissent sur convocation du Président.

A la demande du Président, toute personne peut être appelée à participer aux travaux des commissions en raison de sa technicité ou de sa spécialité. Les commissions donnent un avis qui est soumis à l'examen du Comité Syndical.

LA COMMISSION "TRANSPORTS"

En 2022, une commission "transports" s'est réunie afin d'anticiper le renouvellement des différents marchés de transport à l'horizon 2025. En effet, le SEVEDE souhaite s'engager vers un mode de transport décarboné à moyen terme, et, au plus tôt, au moment du renouvellement du marché de transport fluvial en 2025.

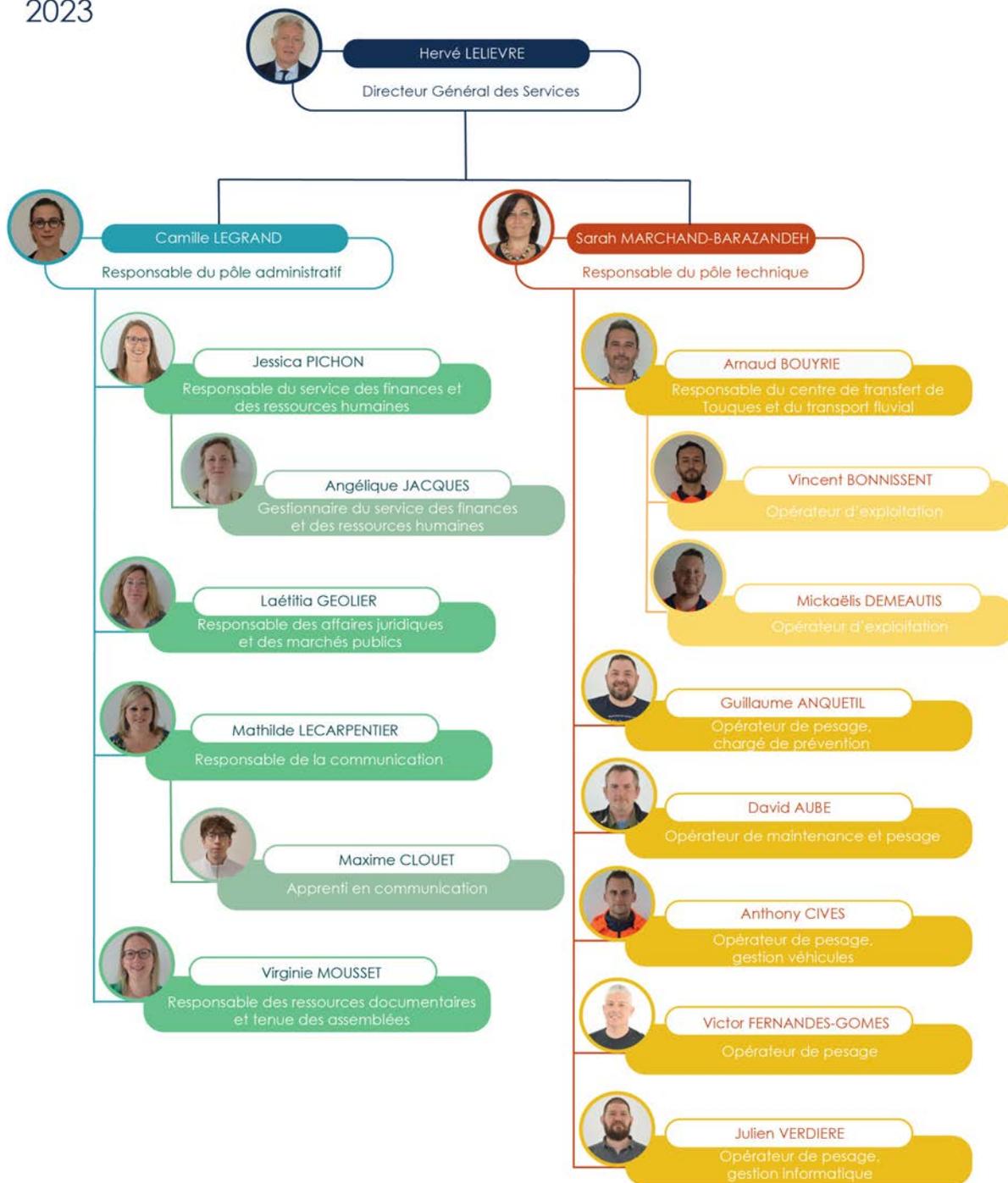
Toutes les options de transport vertueuses sont donc sur la table, pour préparer le cahier des charges du futur marché de transport des déchets depuis les centres de transfert du SEVEDE jusqu'à ECOSTU AIR. Le but est de réduire considérablement l'empreinte carbone du Syndicat.



L'ÉQUIPE DU SEVEDE

Les services du SEVEDE sont organisés tels que schématisé ci-dessous :

Organigramme du SEVEDE 2023



DES EQUIPES MOBILISEES ET ENGAGEES

Le SEVEDE, un Syndicat engagé...

Adhérent depuis le 17 novembre 2022 au dispositif, « PAQTE - les entreprises s'engagent », le SEVEDE s'inscrit concrètement dans un projet d'innovation sociale faisant sienne, entre autres, les logiques d'insertion, d'inclusion et de sobriété énergétique dans le but :

- d'œuvrer pour une société plus durable et solidaire,
- de réfléchir son organisation et son recrutement à travers le prisme de l'inclusion et de l'égalité des chances.

Le SEVEDE valorise ainsi des pratiques sociales et des logiques environnementales qui sont déjà au cœur de son action. Elles se sont concrétisées au cours de l'année 2022 par :

- La mise en œuvre d'une politique en faveur de l'apprentissage par l'accueil d'un apprenti au service communication - politique reconduite en 2023 pour ce même service.
- L'accueil de stagiaires en immersion professionnelle - reconversion, retour à l'emploi, inclusion, etc...
- L'engagement de certains de ses agents dans le mentorat - parrainages de jeunes suivis par la mission locale.
- Le développement de partenariats avec des entreprises sociales et solidaires locales et notamment le CLIPS Ressourcerie de Port Jérôme sur Seine : don de matériels aux fins de recyclage et de réemploi.



Maxime CLOUET, apprenti au service communication du SEVEDE



Ateliers de la Ressourcerie du CLIPS Ressourcerie de PJ2S

Le SEVEDE, un Syndicat mobilisé...

...qui se questionne sur son organisation et la qualité de vie au travail de ses agents.

Ainsi, en 2022, une réflexion globale a été menée autour de l'harmonisation des temps de travail, la simplification des démarches RH et la marque employeur.

Cette réflexion s'est traduite par :

- La réorganisation des quarts des opérateurs techniques afin d'harmoniser les temps de travail de ces derniers. Tous travaillent dorénavant 36h30 par semaine ce qui leur octroie 9 jours d'ARTT.
- La volonté de simplifier les démarches RH et l'accès des agents à leur dossier et documents RH (fiche de paye, attestation de formation, etc..) qui s'est traduite par la mise en œuvre d'un logiciel SIRH - EURECIA - sur lequel les agents ont été formés en décembre 2022 pour une mise en œuvre effective à compter du 1er janvier 2023. Ils ont désormais accès à l'ensemble des documents utiles sur un espace personnel dématérialisé.
- Le développement d'une marque employeur « tonique » - le SEVEDE facilite ainsi la pratique de l'activité physique pour l'ensemble de ses agents par la mise à disposition de matériels de sport (centre de transfert de Touques) ou bien la participation à l'achat de cartes de piscine permettant d'accéder aux équipements de Caux Seine Agglo et du Havre.

La dématérialisation à l'oeuvre dans tous les domaines



Un nouveau logiciel SIRH et la dématérialisation des dossiers personnels et bulletins de paie

Fort d'une équipe de 17 agents (14 titulaires, 2 contractuels et 1 apprenti), le SEVEDE, depuis sa création en 1999, s'adapte et figure parmi les précurseurs dans la mise en place du télétravail.

La pandémie qui a touché toutes les organisations au sein des collectivités et des entreprises n'a pas bouleversé les modes de fonctionnement et la dynamique de l'équipe.

Le télétravail existait depuis près de 10 ans, il s'est vu conforté et accentué pour les agents de l'équipe administrative. La mise en place de la visioconférence s'est faite de façon naturelle et adaptée aux différentes réunions, avec le concours et l'expérience du service informatique de Caux Seine Agglo avec lequel travaille le SEVEDE.



La facturation électronique est dans l'ère du temps !

Depuis le 1er janvier 2021, toutes les entreprises françaises sont tenues d'envoyer leurs factures à destination de la sphère publique en format électronique via le portail chorus PRO.

Cette émission de factures électroniques va bientôt concerner l'ensemble des opérations entre entreprises assujetties à la TVA, établies en France.

Ainsi, à partir du 1er juillet 2024, les entreprises établies en France devront accepter les factures électroniques.

L'émission obligatoire de factures électroniques sera progressivement mise en place entre 2024 et 2026 selon la taille de l'entreprise.

Le SEVEDE n'a néanmoins pas attendu les prescriptions légales pour se lancer dans la dématérialisation des factures et peut donc se féliciter de sa politique en la matière.

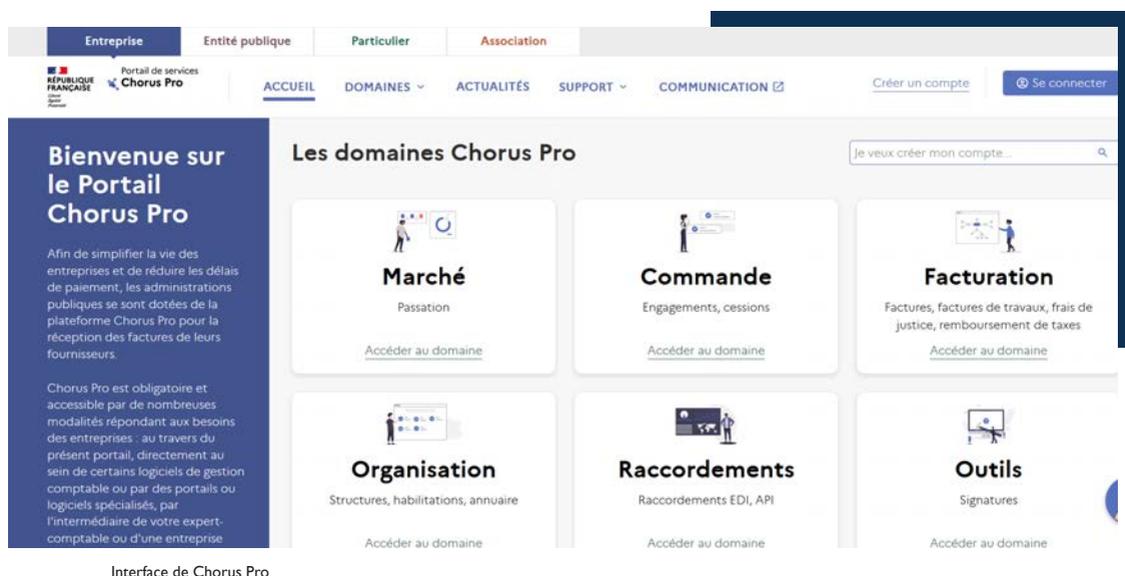
Depuis de nombreuses années, le SEVEDE mène une politique volontariste afin que les entreprises adressent leurs demandes de paiement par le portail CHORUS PRO.

Cette facturation électronique a pour triple objectif de :

- Réduire l'impact écologique d'une transmission par courrier,
- Diminuer les coûts engendrés par l'impression,
- Améliorer la régularité et le suivi automatisé des paiements.

Le traitement de la facture ainsi que son suivi s'effectue donc par le portail CHORUS Pro.

Le SEVEDE facture également ses adhérents de manière dématérialisée : aucune facture n'est envoyée en version papier.



Interface de Chorus Pro

S'agissant des bons de commande à destination d'entreprises privées, ils sont quant à eux transmis via la Geide (Gestion électronique et informatique des documents d'Entreprise) logiciel Elise de dématérialisation du courrier et des documents de manière plus globale.

Moteur dans la numérisation et dans un souci de gain de temps, les services du SEVEDE n'impriment plus les mandats et titres issus de la comptabilité.

Aussi, le Président signe électroniquement les bordereaux de dépenses et recettes en recourant à un cachet électronique qualifié afin de sécuriser l'opération (la loi de finances 2023 prévoit cette possibilité pour les entreprises soumises à l'obligation future de dématérialisation de leur facturation).

LA COMMUNICATION

La crise sanitaire a eu un impact non négligeable, depuis 2020, sur les visites d'ECOSTU'AIR. Quelques groupes avaient pu être accueillis fin 2021, dans le respect des gestes barrières, avec pass sanitaire et un circuit de visite adapté.

Les visites ont repris en septembre 2022, les écoles du territoire ont été sollicitées et les demandes sont grandissantes. De nouvelles actions de communication ont été mises en place en 2022.

Plus de 1 500 visiteurs chaque année habituellement

Les visites d'ECOSTU'AIR sont ouvertes aux groupes scolaires ou grand public (enfants à partir de 8 ans, adolescents, étudiants, adultes). Elles sont gratuites et doivent faire l'objet d'une réservation au préalable auprès du service communication du SEVEDE.

En 2022, le SEVEDE et Oréade ont reçu des chercheurs de l'ERSA (European Regional Science Association), venus du monde entier, en partenariat avec Caux Seine Développement, des écoles et des étudiants en hygiène sécurité environnement.

Un parcours de visite moderne, ludique et apprécié

Les visiteurs sont guidés au sein du parcours de visite, pendant 1h30 où ils découvrent le fonctionnement de l'Unité de Valorisation Énergétique, des centres de transfert, des modes de transport utilisés pour le transfert des déchets. Ils sont aiguillés vers la salle de commande, puis, après un passage dans un couloir de visite permettant de distinguer des éléments du process, ils sont accompagnés jusqu'à l'espace pédagogique.

Avec un support à compléter, les visiteurs sont amenés à découvrir de façon autonome les quatre espaces aménagés comme un bateau : le pont, la passerelle, la salle des machines et la cabine du capitaine. En manipulant, observant, jouant, soulevant, le public résout au fur et à mesure les énigmes qui lui permettent de découvrir le coffre du capitaine.



Premières téléportes ouvertes à Ecostu'Air

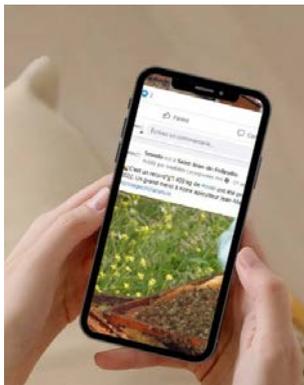
Le SEVEDE et Oréade (SUEZ) ont organisé les premières téléportes ouvertes d'Ecostu'Air, à l'initiative de SUEZ. Les écoles du territoire du SEVEDE ont été sollicitées et les enfants ont pu découvrir, en direct, depuis leur salle de classe, l'intérieur d'Ecostu'Air, son fonctionnement ainsi que les différentes étapes du process. Plus de 1 800 élèves du territoire du SEVEDE se sont connectés à ces téléportes ouvertes.

Les salariés du SEVEDE et d'Oréade ont pu répondre en direct à leur questions posées par messagerie instantanée (chat).

Le replay de cet événement est disponible sur la chaîne Youtube du SEVEDE.

Un apprenti au SEVEDE

De septembre 2022 à septembre 2023, le SEVEDE accueille un étudiant en apprentissage au sein du service communication. Maxime Clouet assiste la Responsable de communication sur les différentes missions de communication, mais surtout sur les projets visuels, la création de nouveaux supports, la prise de vues et la réalisation de vidéos.



Les réseaux sociaux

Le SEVEDE est présent sur les réseaux sociaux Facebook, Twitter et LinkedIn.

Le site internet : www.sevede.fr

Il permet de découvrir l'actualité et l'activité du SEVEDE, d'ECOSTU'AIR, des centres de transfert, du transport fluvial des déchets, de préparer les visites, consulter les appels d'offres en cours, les comptes-rendus des comités syndicaux... Le SEVEDE souhaitant moderniser son site internet, la société CREASIT a été retenue et un nouveau site verra le jour courant d'année 2023.

Un journal interne au SEVEDE

Le service communication du SEVEDE a conçu et imaginé un journal trimestriel à destination de ses agents et des Elus du SEVEDE avec pour objectif de communiquer sur la vie du groupe, répertoriant les événements internes et en donnant la parole aux agents.

Des réunions d'équipe au centre de transfert de Touques

L'équipe du SEVEDE se réunit régulièrement pour communiquer sur les différents projets et répondre aux différentes interrogations des agents.

Une signalétique renforcée sur le centre de transfert du Havre

Pour la sécurité des intervenants et du personnel sur site, le SEVEDE a décidé de renforcer la signalétique et la signalisation routière sur son centre de transfert des déchets du Havre. C'est l'entreprise Art Pub Déco qui a été retenue pour ce projet.



Une modernisation des outils de réunion

Les réunions se faisant de plus en plus en distanciel, le SEVEDE a su s'adapter et mettre en place des outils nécessaires à leur bon fonctionnement.

Le programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)

Le SEVEDE reste à la disposition de ses adhérents pour tout ce qui concerne la prévention et le conseil. Il est consulté lors des différentes réunions ou commissions d'élaboration du PLPDMA de ses adhérents.

Les visites d'ECOSTU'AIR sont un réel appui et support aux différents programmes des collectivités adhérentes du SEVEDE.



BILAN FINANCIER ET TECHNIQUE

TENDANCE GLOBALE 2022

par rapport à 2021, pour les adhérents du SEVEDE

Déchets pris en charge par le SEVEDE en 2022 : 130 478 tonnes (-2%) pour les adhérents du SEVEDE soit 314 kg / habitant / an

ECOSTU'AIR	Valorisation énergétique 2021	Valorisation énergétique 2022	Évolution
Production d'électricité	19 269	23 980	+ 24,4%
Production de vapeur	300 822	303 980	+ 1,04%
Totale	320 091	327 960	+2,4%

La valorisation énergétique totale en 2022, est la plus importante depuis la mise en service de l'usine.

Des coûts maîtrisés :

Contributions des collectivités :

SEVEDE = 102€ HT la tonne (hors TGAP)

DSP Valor'Caux ≈ 160€ HT la tonne

LES FINANCES

Principaux contrats de la section de fonctionnement

Indépendamment de l'augmentation la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes), passée de 8 à 11€ HT la tonne (+37,5%), la redevance d'exploitation est passée de 13,79€ à 17,56€ par tonne traitée (+27,3%). La diminution sensible des tonnages du SEVEDE a permis de limiter l'augmentation du coût de la DSP.

Le contrat de Délégation de Service Public (DSP), passé en 2014 jusqu'au 31 décembre 2030, pour l'exploitation de l'UVE ECOSTU'AIR, est attribué à la société Oréade (filiale SUEZ).

DSP de l'Unité de Valorisation Energétique	3 261 937 €
TGAP	1 432 708 €
DSP hors TGAP	1 829 229 €

L'exploitation du centre de transfert du Havre est réalisée par l'entreprise SUEZ RV Normandie .

Exploitation du centre de transfert du Havre	1 106 428 €
--	-------------

Le contrat d'exploitation du centre de transfert d'Yvetot est géré par l'entreprise Gardet & de Bezenac, le marché de transport à été confié à l'entreprise MAUFFREY.

Exploitation du centre de transfert d'Yvetot	242 435 €
Transport des déchets du centre de transfert d'Yvetot vers l'UVE	120 846 €

L'exploitation du centre de transfert de Touques est gérée en régie directe. Le marché de transport des déchets ménagers du centre de transfert de Touques est passé avec l'entreprise MAUFFREY.

Transport des déchets du centre de transfert de Touques vers l'UVE	397 457 €
--	-----------

Le marché de transport fluvial des déchets ménagers depuis le centre de transfert du Havre a débuté en juin 2015.

Ce contrat a été signé avec la Compagnie Fluviale de Transport (filiale Sogestran) pour 10 ans.

Transport fluvial des déchets du centre de transfert du Havre vers l'Unité de Valorisation Energétique	2 254 259 €
--	-------------

Le contrat de délégation de service public de Valor'Caux, auquel le SEVEDE est désormais partie, suite au contentieux avec le SMITVAD et à la décision du conseil d'Etat.

Contrat de DSP Valor'Caux	534 133 €
---------------------------	-----------

Le contrat de transfert de transport des déchets de la collecte sélective auparavant transférés par le centre de transfert des collectes sélectives.

Transfert et transport des déchets de la collecte sélective du centre de transfert des collectes sélectives	141 513 €
---	-----------

En 2022, le coût de la tonne de déchets ménagers (ordures ménagères résiduelles, déchets incinérables de déchetterie, refus de tri) traitée à ECOSTU'AIR est facturé aux adhérents 102 € HT hors TGAP (transfert et transport compris).

Principales dépenses (recettes déduites)	Coût 2021	Coût 2022	Evolution
DSP de l'Unité de Valorisation Energétique*	2 514 448 €	3 261 937 €	+30%
Transfert et transport des déchets du centre de transfert du Havre**	2 736 284 €	2 890 156 €	+5,6%
Transfert et transport des déchets du centre de transfert d'Yvetot	392 870 €	363 281 €	-7,6%
Transfert et transport des déchets du centre de transfert de Touques	387 858 €	397 456 €	+2,5%
Autres dépenses de fonctionnement***	1 591 674 €	1 213 608 €	-23,7%
Dépenses de personnel + indemnités des élus	929 601€	1 009 115€	+8,5%
Charge de la dette	4 823 414€	4 716 604 €	-2,2%
Dépenses d'investissement	449 678 €	271 057 €	-39,7%

* Déduction de l'intéressement

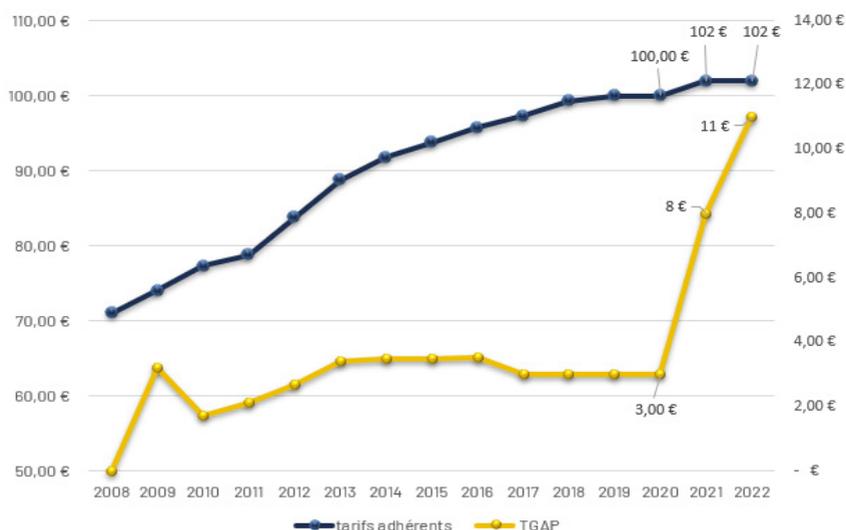
** Déduction de "l'aide au coup de pince" pour le transport fluvial

*** Comprend les autres dépenses du chapitre 011 (les taxes foncières et tous les autres contrats)

Le SEVEDE est partie au contrat de la Délégation de Service Public entre le SMITVAD et VALOR'CAUX.

Dépenses au compte administratif 2022 : 879 081 € pour 5 333,26 tonnes, soit un coût mutualisé pour Le Havre Seine Métropole, Caux Seine Agglo et Yvetot Normandie de 164,83 € la tonne.

Évolution du tarif adhérent et de la TGAP



La TGAP (taxe générale sur les activités polluantes) est fixée par l'Etat.

ECOSTU'AIR remplit les conditions lui permettant de limiter l'impact de la TGAP à 11 € par tonne :

- le système de management environnemental est certifié conforme à la norme internationale ISO 14001 par un organisme accrédité ;
- le système de management de l'énergie est certifié conforme à la norme internationale ISO 50001 par un organisme accrédité ;
- les valeurs d'émission de NOx sont inférieures à 80 mg/Nm³ ;
- le rendement énergétique de la valorisation énergétique est supérieur ou égal à 0,65.

Le budget



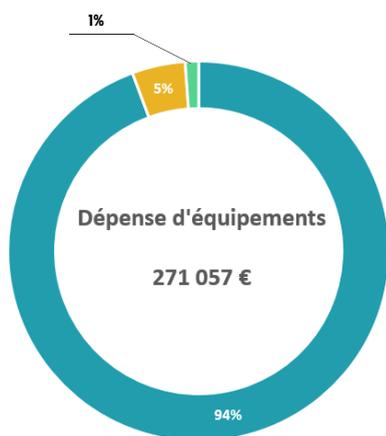
Les dépenses

Répartition des dépenses de fonctionnement :
17 368 954 €



- DSP
- Transport fluvial (dont AOT quai du Rhin)
- Transport routier
- Exploitation
- Taxes foncières
- CET OREADE
- Redevances R2 et R3 Valor'Caux
- Autres

Répartition des dépenses d'investissement :
4 580 368 €



- Aménagement des Centres de Transfert + Usine
- Matériel informatique
- Mobilier

Section de fonctionnement en 2022 (en €)		
Charges d'exploitation	9 596 472	55%
Redevance R1 Valor'Caux	344 948	2%
Charges de personnel	957 412	6%
Indemnités des élus	81 089	0,5%
Redevance financière	1 160 000	7%
Intérêts des emprunts	1 155 116	7%
Opérations d'ordre dont amortissement	3 957 917	23%
Provisions	116 000	1%
Total des dépenses de fonctionnement	17 368 954	

Répartition des charges d'exploitation (en €)		
DSP LIVE	3 719 560	39%
Transport fluvial	2 254 059	23%
Transport routier	659 816	7%
4% Centre de Transfert de Touques	397 457	4%
3% centre de transfert d'Yvetot	120 846	1%
1% Déchets collecte du Centre de Transfert de Propres et Secs	141 513	1%
Exploitation centres de transfert	1 413 555	15%
Dont centre de transfert du Havre	1 106 428	12%
Dont centre de transfert d'Yvetot	242 435	1%
Dont centre de transfert de Touques	64 992	1%
CET OREADE	324 258	3%
Taxes foncières	292 449	3%
Redevances R2 et R3 Valor'Caux	534 133	6%
Autres	398 642	4%
Total	9 596 472	

Section d'investissement en 2022 (en €)		
Remboursement du capital de la dette	3 673 867	80%
Equipements	271 057	6%
Opérations d'ordre dont amortissement	636 164	14%
Total des dépenses d'investissement	4 581 088	

Aménagement des Centres de transfert + UVE	255 610
Matériel informatique	12 228
Mobilier	3 070
Autres	150
Total	271 057

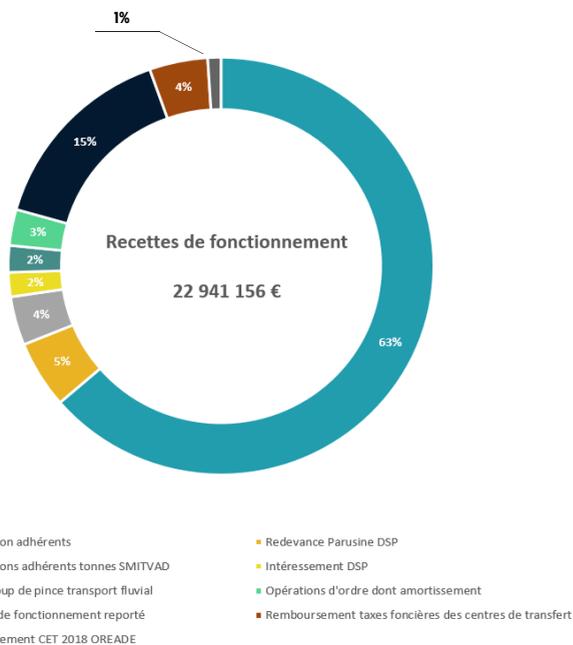
TOTAL BUDGET 2022

21 950 042 €

Les recettes

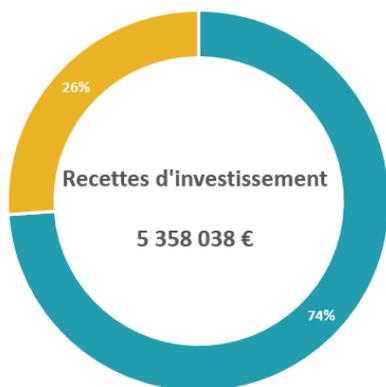


Répartition des recettes de fonctionnement : 22 941 156 €



Section de fonctionnement en 2022 (en €)		
Contribution adhérents	14 494 181	63%
Contribution DSP SMITVAD	858 295	4%
Redevance Parusine DSP	1 185 360	5%
Intéressement DSP	428 470	2%
Aide au coup de pince transport fluvial	470 331	2%
Action sociale - tickets restaurant	29 386	0%
Fonds de soutien	112 379	0%
Autres	32 065	0%
Remboursement taxes foncières des centres de transfert	1 009 332	4%
Remboursement CET 2018 OREADE	228 188 €	1%
Opérations d'ordre dont amortissement	635 444	3%
Excédent antérieur	3 457 725	15%
Total recettes de fonctionnement	22 941 156	

Répartition des recettes d'investissement : 5 358 038 €



Section d'investissement en 2022 (en €)	
Opérations d'ordre dont amortissement	3 957 917
Excédent antérieur	1 400 121
Total recettes d'investissement	5 358 038

TOTAL BUDGET 2022

28 299 914 €

L'UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE ECOSTU'AIR

Le SEVEDE délègue l'exploitation d'ECOSTU'AIR à Oréade, filiale du groupe SUEZ, pour une durée de 16 ans et 4 mois, dans le cadre d'une délégation de service public signée en 2014.

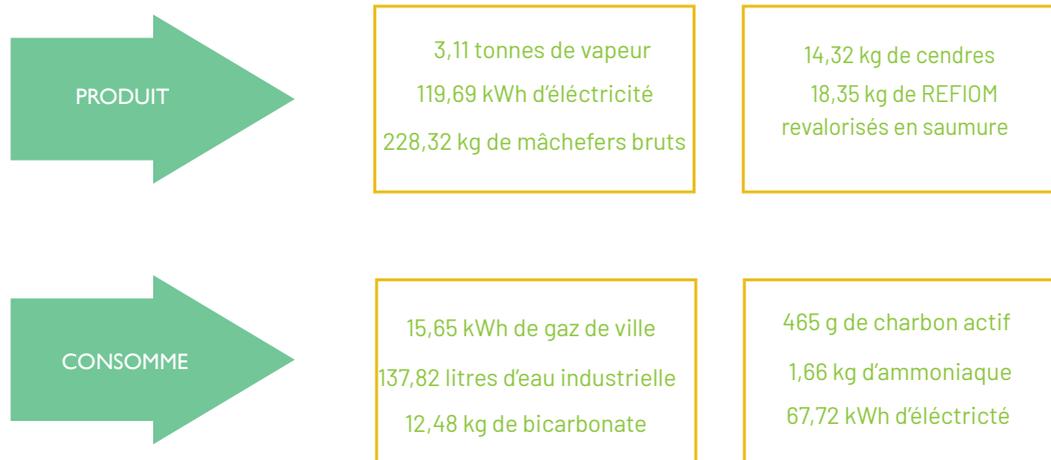
Après la crise sanitaire, la production et la collecte des déchets ont été beaucoup moins perturbées au cours de l'année 2022 que pendant l'année 2021.

L'Unité de Valorisation Énergétique des déchets a atteint ses objectifs de disponibilité et a connu un fonctionnement proche de l'optimal.

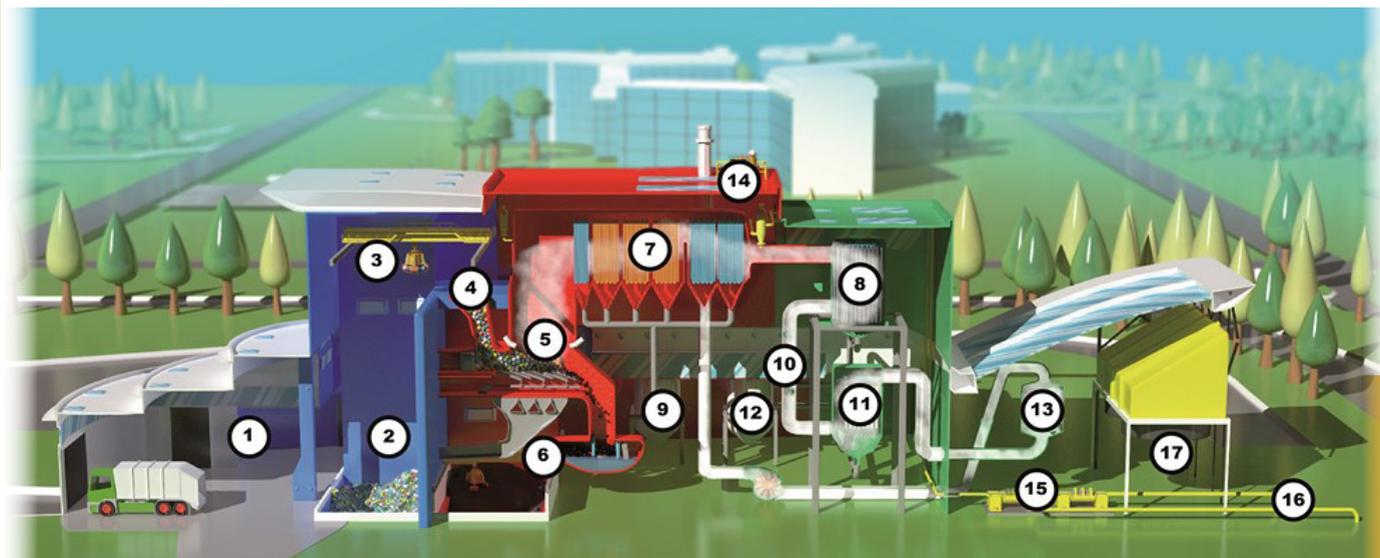
La capacité actuelle d'ECOSTU'AIR est de 216 000 tonnes par an pour un déchet ayant un pouvoir calorifique inférieur (PCI) de 2 040 kcal/kg.

EN 2022

1 tonne de déchets incinérés



Principe de fonctionnement d'ECOSTU'AIR



1 HALL DE DÉCHARGEMENT : après pesage, tous les véhicules vident leurs déchets dans un hall sous dépression.

2 FOSSE DE RÉCEPTION : les déchets ménagers tombent par gravité dans une fosse de 8 000 m³.

3 GRAPPIN : un grappin vient saisir les déchets dans la fosse.

4 TRÉMIE : le grappin déverse les déchets dans la trémie d'alimentation.

5 FOUR : le tout tombe par gravité dans le four à raison de 13 tonnes de déchets à l'heure. Le gaz naturel utilisé au démarrage pour porter le four à un minimum de 850°C est arrêté et les déchets sont incinérés par auto-combustion sur une grille horizontale pendant 60 minutes.

6 MÂCHEFERS : en sortie de four, on récupère les mâchefers qui seront redirigés vers une installation de maturation extérieure permettant leur valorisation en techniques routières (sous-couches ou remblais).

7 CHAUDIÈRE : les fumées d'incinération sont acheminées dans les chaudières pour produire de la vapeur d'eau surchauffée.

8 ÉLECTROFILTRE : en sortie de chaudière, ces fumées passent à travers un électrofiltre. Celui-ci débarrasse les fumées du flux des grosses poussières (cendres volantes) par voie électrostatique.

9 SILO À CENDRES : ces cendres sont stockées en silo avant d'être envoyées dans une installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) où elles seront transformées en un monolithe incombustible et stable.

10 INJECTION DE RÉACTIFS : l'injection de bicarbonate de sodium et de charbon actif permet de neutraliser les acides et de capter les dioxines, les furanes et les métaux lourds présents dans les fumées.

11 FILTRES À MANCHES : les filtres à manches

piègent le solde des poussières les plus fines ainsi que les réactifs chargés de polluants. Les résidus retenus à ce niveau s'appellent les REFiom (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères).

12 SILO À REFiom : ces REFiom sont stockés en silo avant d'être redirigés vers une autre installation de valorisation et de stabilisation. La fraction insoluble y sera stabilisée pour former des déchets ultimes qui seront stockés en ISDD. La fraction soluble, quant à elle, est épurée de toute toxicité. Elle se compose de saumure valorisable dans l'industrie.

13 DÉNITRIFICATION : les fumées préalablement réchauffées traversent un catalyseur : la « dénox ». Celui-ci transforme les oxydes d'azote en azote et en vapeur d'eau grâce à l'injection d'eau ammoniacquée.

14 ANALYSE DES GAZ : les fumées sont évacuées à l'aide d'un ventilateur de tirage par une cheminée équipée d'analyseurs de gaz qui vérifient en continu la qualité des émissions gazeuses. Grâce au traitement à sec appliqué aux fumées et à leur température encore élevée, aucun panache en continu n'est visible.

15 GROUPE TURBO-ALTERNATEUR À CONTRE PRESSION : la vapeur produite dans les chaudières est acheminée vers un groupe turbo-alternateur à contre pression. Il permet ainsi de baisser la pression de la vapeur en sortie des chaudières (de 46 à 18 bars) pour pouvoir valoriser la vapeur vendue sur le réseau et produire de l'électricité, dont une partie est autoconsommée par ECOSTU'AIR.

16 RÉSEAU DE VAPEUR : d'une longueur de 3 km (aller et retour), ce réseau est composé de deux tuyaux. L'un, de 350 mm de diamètre, permet l'acheminement de la vapeur, l'autre, de 120 mm de diamètre, permet le retour des condensats.

17 AÉROCONDENSEUR

L'incinération

La capacité nominale d'incinération de chaque ligne de l'unité de valorisation énergétique ECOSTU'AIR est de 13 tonnes par heure, pour un PCI (pouvoir calorifique inférieur) de 2040 kcal/kg et pour un temps de fonctionnement nominal de 8 000 heures par an.

	2021	2022	Evolution 2021-2022
Disponibilité moyenne des 2 lignes	87,9 %	92,7 %	+ 4,8 %

Les pertes d'incinération sont liées aux arrêts techniques programmés, et à différentes pannes intervenues en cours d'année (fuite d'eau sur la chaudière 2, blocage de grille, déformation de la trémie d'alimentation en déchets du four de la ligne 2, etc...)

	2021	2022	Evolution 2021-2022
Incinération (en tonnes)	195 436	204 493	+ 9 057
Fonctionnement ligne 1	7 832 h	8 278 h	+ 446 h
Ratio d'incinération ligne 1	12,58 t/h	12,58 t/h	Identique
Fonctionnement ligne 2	7 699 h	7 968 h	+ 269 h
Ratio d'incinération ligne 2	12,58 t/h	12,60 t/h	+ 0,02 t/h



Vue des deux trémies d'alimentation des fours des lignes 1 et 2



Vue de l'intérieur du four

Un traitement de fumées vertueux et un suivi environnemental rigoureux

Les rejets atmosphériques des unités d'incinération sont particulièrement suivis et cadrés par la réglementation en vigueur. Des mesures continues et semestrielles des émissions gazeuses sont garantes du respect des normes et de la qualité des rejets.

Traitement à sec des gaz

Au sein d'ECOSTU'AIR, le procédé de traitement des gaz « à sec » utilise des réactifs solides injectés directement dans les conduits des fumées à la sortie de l'électrofiltre. Ces produits captent les dioxines, les furanes, les métaux lourds et neutralisent les acides.

Les principaux réactifs utilisés sont le bicarbonate de sodium, le charbon actif et l'ammoniaque pour les oxydes d'azote.

Le traitement des gaz « à sec » permet une consommation particulièrement restreinte d'eau.

Les rejets atmosphériques sont suivis par des mesures continues et semestrielles effectuées par des prélèvements au moyen d'analyseurs de gaz positionnés en sortie de cheminée.

En complément, un suivi environnemental de la qualité de l'air est réalisé en deux points de mesure à proximité de l'UVE. Cette campagne, d'une durée d'un mois environ, est réalisée en fin d'année, période pendant laquelle le sens des vents est orienté majoritairement dans le sens de l'UVE vers les préleveurs.

Mesures en continu

Arrêté ministériel du 20 septembre 2002

Des mesures en continu, à raison d'un prélèvement toutes les 60 secondes, sont réalisées au moyen d'analyseurs de gaz positionnés en sortie de cheminées.

La réglementation fixe deux seuils qui doivent en permanence être respectés :

- un seuil jour : valeur limite d'émission sur les moyennes journalières pour chaque paramètre suivi,
- un seuil semi-horaire : un maximum de 60 heures de dépassement cumulé est toléré par an avec l'obligation d'arrêter la ligne en cas de dépassement de 4 heures consécutives.

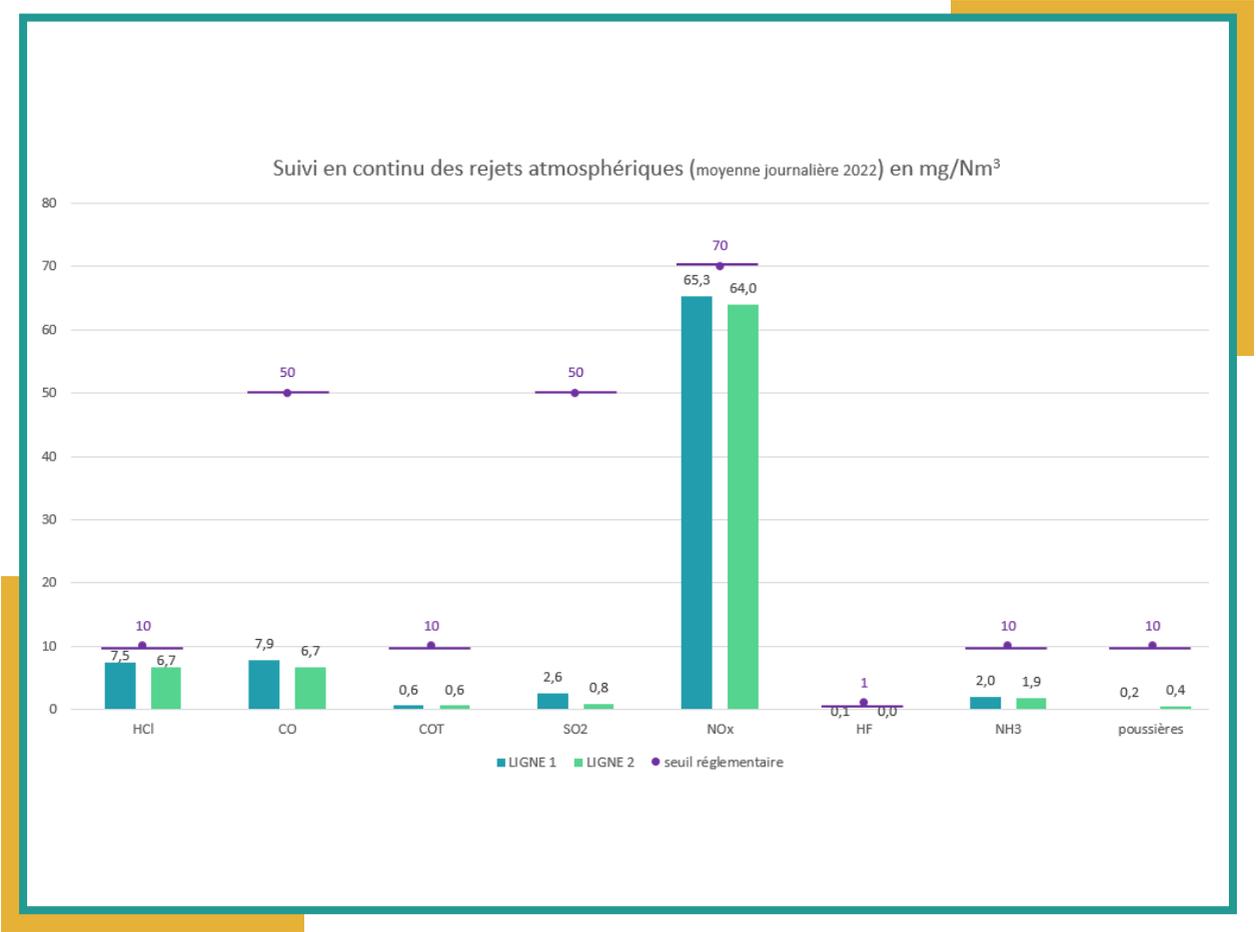
Toutes les données sont transmises en continu au SEVEDE ainsi qu'à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

Les éléments analysés en continu sur ECOSTU'AIR sont :

HCl	Acide Chlorhydrique
SO₂	Dioxyde de soufre
CO	Monoxyde de Carbone
NO_x	Oxydes d'Azote
COT	Carbone Organique Total
HF	Acide Fluorhydrique
Et les poussières	

Les éléments analysés semestriellement comprennent également les dioxines et furanes, ainsi que les métaux lourds.
 La redondance des analyseurs permet de mieux maîtriser les rejets atmosphériques et de pallier aux contraintes réglementaires tel que l'arrêt d'une ligne en cas d'indisponibilité d'analyses pendant 10 heures.

Suivi en continu des rejets atmosphériques (moyenne journalière 2022)



Mesures semestrielles lignes 1 et 2

L'autorisation d'exploiter prévoit que des campagnes de mesures régulières soient effectuées par un laboratoire certifié et indépendant. Le texte prévoit deux mesures par an sur chaque ligne, contrôlant le niveau d'émission de douze paramètres.

> Annexe 1 : Mesures semestrielles lignes 1 et 2

La mesure en semi-continu des dioxines et furanes

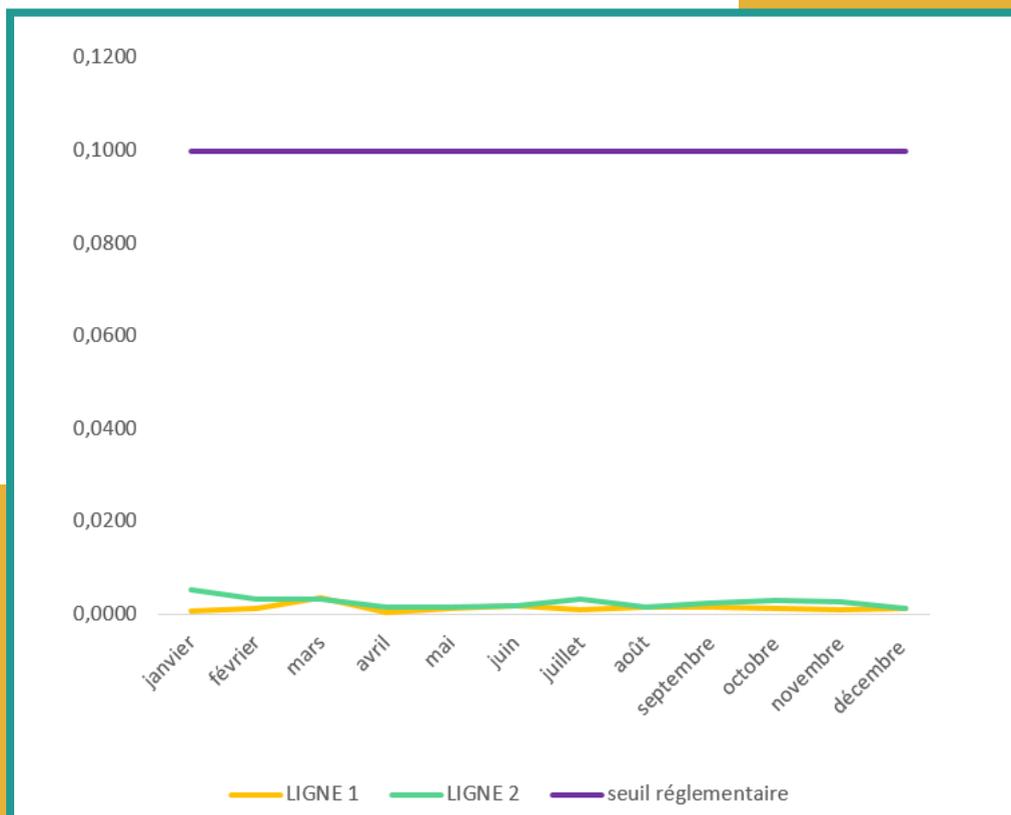
Depuis le 1^{er} juillet 2014, l'arrêté du 3 août 2010 s'applique et prévoit la mise en place des mesures en semi-continu des dioxines et furanes.

	LIGNE 1	LIGNE 2
	valeur sur résine (ng/Nm ³)	valeur sur résine (ng/Nm ³)
janvier	0,0006	0,0052
février	0,0013	0,0034
mars	0,0036	0,0033
avril	0,0005	0,0059
mai	0,0012	0,0015
juin	0,0019	0,0017
juillet	0,0011	0,0033
août	0,0016	0,0016
septembre	0,0015	0,0024
octobre	0,0013	0,0031
novembre	0,0011	0,0028
décembre	0,0014	0,0014

Le traitement performant des fumées d'ECOSTU'AIR permet d'atteindre des résultats très satisfaisants bien en deçà du seuil réglementaire de 0,1 ng/Nm³ avec un taux de disponibilité des analyseurs AMESA de 98,63 % (la réglementation nous imposant un taux de disponibilité > à 85 %).



Cheminée



94 % de sous-produits valorisés

L'incinération des déchets ménagers et assimilés génère deux types de résidus : les mâchefers et les sous-produits de traitement des fumées.

Les mâchefers

A la sortie du four, on récupère la fraction minérale et incombustible à raison de 224 kg en moyenne par tonne de déchets incinérés (données 2022) : ce sont les mâchefers. Ils se présentent sous la forme de granulés gris, mélange de métaux, de verre, de silice, d'aluminium, de calcaire, de chaux et d'eau.

Dans le cadre de la délégation de service public, les mâchefers de l'UVE ECOSTU'AIR sont traités sur la plateforme de Val'Estuaire du groupe SUEZ depuis juin 2015.

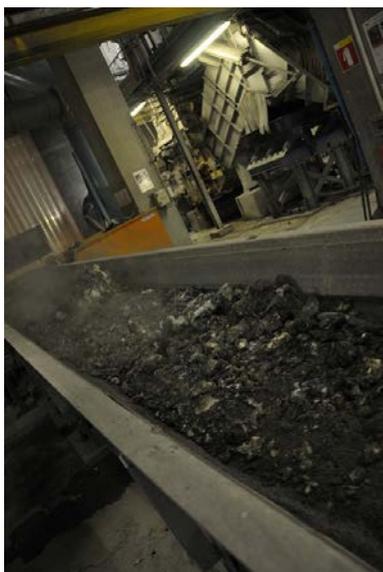
Les mâchefers subissent une durée de maturation de 3 à 4 mois, avant d'être traités. Le procédé consiste principalement au criblage des mâchefers afin d'obtenir au final deux catégories de gravats 0/10 et 10/31, qui seront vendus à des entreprises locales de BTP, permettant la valorisation des produits finis en techniques routières, sous-couches ou remblais, par exemple.

Les mâchefers sont vendus 50 % moins chers que des matériaux issus des carrières.

Pendant le calibrage, le mâchefer passe par 2 overbands et 3 courants de Foucault permettant la récupération des métaux ferreux et non ferreux qui seront recyclés dans la sidérurgie et la métallurgie.

Le ratio stable de mâchefers par tonne de déchets indique une bonne maîtrise de la combustion des déchets dans les fours.

La réglementation sur les conditions de réutilisation des mâchefers a changé depuis le 1er juillet 2012, l'acceptabilité des mâchefers se faisant aujourd'hui sur des analyses effectuées après maturation. De nouveaux paramètres sont recherchés, et les seuils ont été abaissés.



Mâchefers en sortie de four, après refroidissement



Valorisation des mâchefers, plateforme Val'Estuaire (SUEZ)

Les sous-produits de l'incinération

En premier lieu, le traitement de fumée piège, dans les cendres captées par l'électrofiltre, les polluants contenus dans les fumées d'incinération.

C'est la seule catégorie de sous-produits qui n'est pas revalorisée ou recyclée. En effet, après stabilisation, ces cendres seront stockées dans une installation de stockage de déchets dangereux.

En second lieu, après ajout des réactifs (bicarbonate de sodium et charbon actif), les filtres à manches permettent de récupérer les particules les plus fines des fumées, les REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères).

Les REFIOM sont retraités au sein de l'entreprise RESOLEST, en Meurthe et Moselle.

Ils sont mis en solution et soumis à un

traitement physico-chimique en présence d'additifs et de liants hydrauliques. Après ce traitement, le mélange passe par un filtre-pressé qui sépare la fraction soluble (saumure) des matières insolubilisées.

La saumure, liquide chargé à saturation en sels, est épurée, contrôlée et valorisée en soude pour la production de carbonate de sodium.

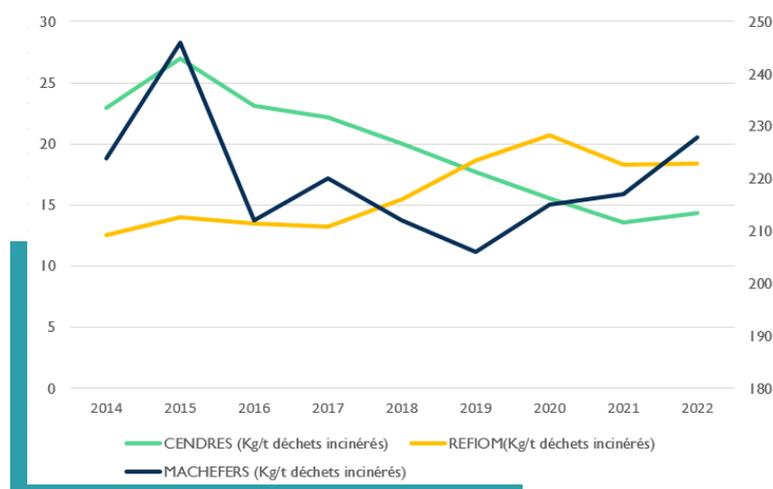
Les matières insolubles sont stabilisées et constituent des matières ultimes envoyées en installation de stockage.

De manière globale, une très faible proportion des résidus produits par l'incinération est mise en installation de stockage, à savoir les cendres et les matières insolubles issues du traitement des REFIOM.

Le recyclage des mâchefers et de la saumure en soude permet d'atteindre **un taux de recyclage de 94 % des sous-produits.**

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CENDRES	tonnes/an	4 362	4 644	4 107	3 825	3 328	3 098	2 715	2 868
	kg/t OM	27	23,1	22,19	20	17,7	15,51	13,59	14,32
REFIOM	tonnes/an	2 271	2 683	2 563	2 967	3 498	4 144	3 653	3 676
	kg/t OM	14	13,5	13,25	15,5	18,61	20,75	18,29	18,35
MACHEFERS	tonnes/an	40 435	43 779	40 810	40 635	37 994	42 969	43 296	45 744
	kg/t OM	246	212	220	212	206	215	217	228

Evolution des sous-produits en kg/t de déchets incinérés (2015-2022)



La valorisation énergétique

La mise en place de la solution de récupération de chaleur accroît le rendement de l'UVE ECOSTU'AIR.

En effet, pour la même quantité de vapeur soit 65 t/h transformée, la production électrique brute est de l'ordre de 100 000 MWh/an, contre 330 000 MWh/an pour l'énergie thermique.

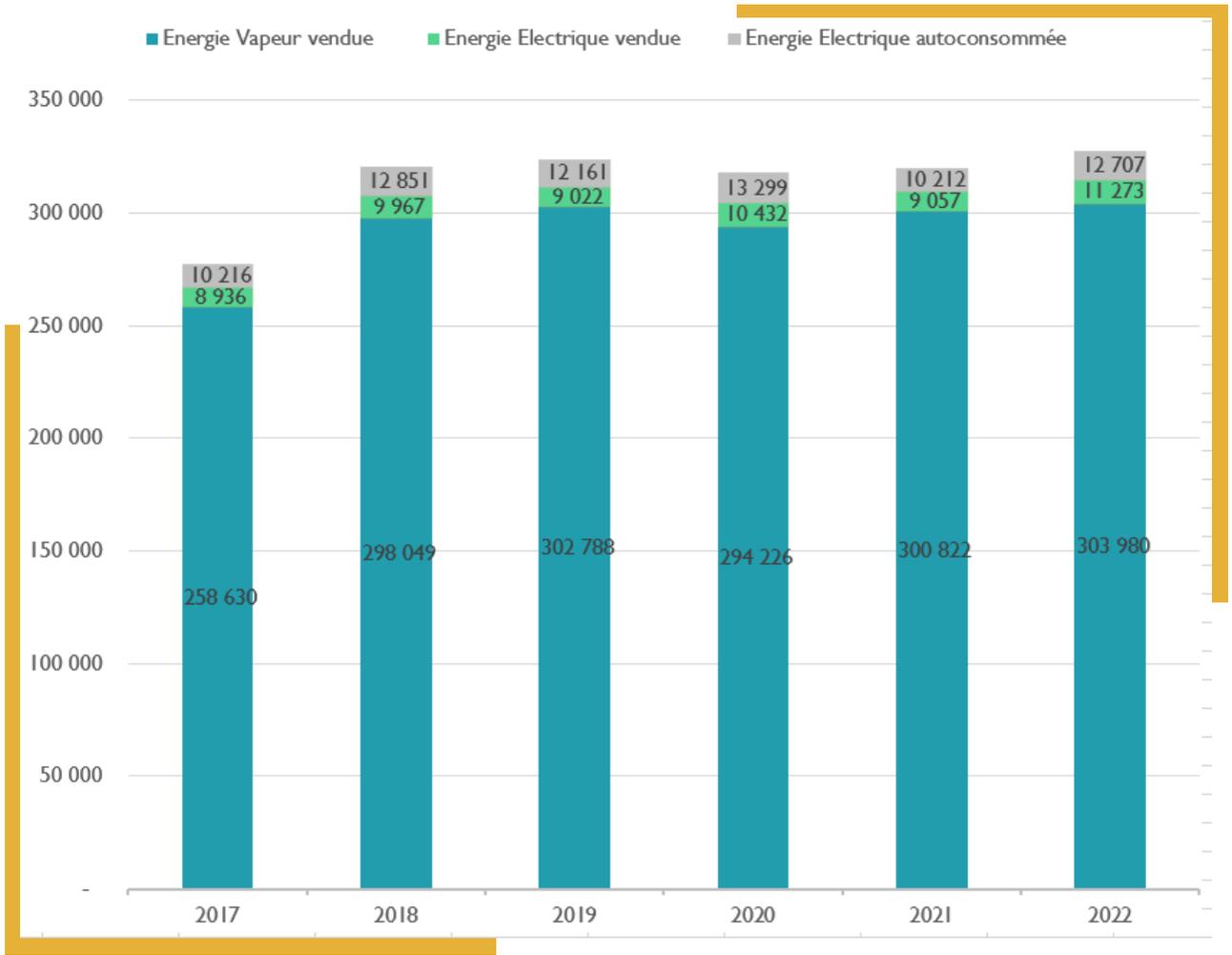
L'utilisation d'une turbine à contre pression permet de faire passer la pression de 46 bars à 18 bars en produisant 24 000 MWh/an d'électricité. Depuis la mise en place du réseau vapeur, l'énergie produite grâce à la combustion des déchets permet de couvrir 66 % des besoins en vapeur de TEREOS BENP, tout en assurant les besoins de fonctionnement électrique de l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR.

Performance énergétique

		2018	2019	2020	2021	2022
Tonnes de vapeur	t	575 106	562 726	616 785	597 290	623 748
Production électrique / tonne de vapeur	hWh / tv	39,68	37,64	38,47	32,26	38,44
Energie produite (MWh)	Electricité	22 818	21 183	23 731	19 269	23 980
	Vapeur	298 049	302 788	294 225	300 822	303 980
Energie vendue (MWh)	Electricité	9 967	9 022	10 432	9 057	11 273
	Vapeur	298 049	302 788	294 225	300 822	303 980

Production totale d'énergie d'ECOSTU'AIR en 2022 : 327 960 MWh

Evolution de la production et de la vente énergétique en MWh (2017-2022)



L'année 2022 constitue la meilleure performance de valorisation énergétique depuis la mise en service d'EcostuAir, en 2004.

Ratio de performance énergétique

Il existe deux ratios de performance énergétique. Une formule française permettant de calculer la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) et une formule européenne (R1) intégrant un facteur de correction climatique permettant de comparer sur la même base, les usines du Nord et du Sud de l'Europe.

La mise en œuvre d'actions structurantes en faveur de l'environnement permet de réduire la TGAP.

Le process de l'UVE ainsi que les actions menées par son exploitant, la société OREADE, permettent à l'ensemble des collectivités adhérentes du SEVEDE, de bénéficier de la TGAP la plus basse du marché, applicable sur les unités d'incinération.

Ces actions s'expriment par le respect des seuils d'émission les plus bas des NOx prescrits dans l'arrêté d'exploitation de l'unité 70 mg/Nm³, la certification Iso 50001 « management de l'énergie » obtenue en 2015 et renouvelée en 2018 et par un ratio de performance énergétique optimal et supérieur à 0,65.



Transformateur électrique



Réseau de vapeur au départ d'ECOSTU'AIR

En 2022, le ratio de performance énergétique est de 1,146 (valeur réelle de rendement énergétique TGAP pour l'année 2022 - calcul conforme à la réglementation en vigueur).

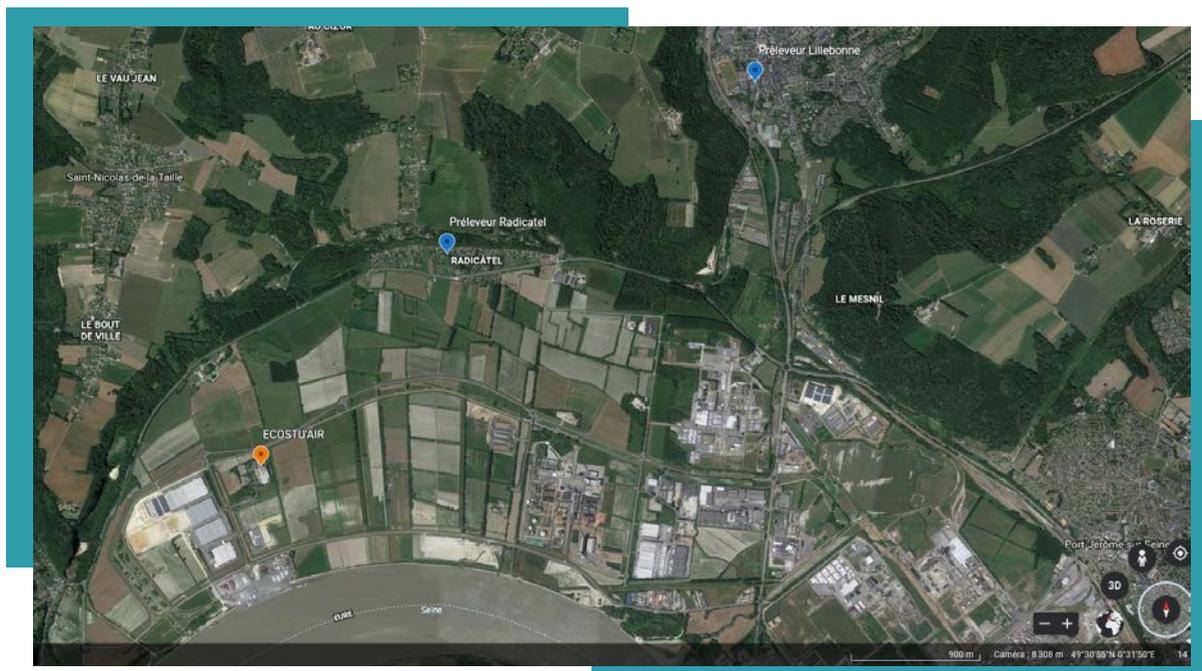
Autoconsommation

Grâce à cette production d'électricité, ECOSTU'AIR est complètement autonome lors du fonctionnement normal.

En 2022, l'UVE a consommé 12 707 MWh, soit 3,87 % de la production totale du site.

Suivi environnemental de la qualité de l'air environnant

Deux points de mesure, situés à Saint-Jean-de-Folleville (Radicatel) et à Lillebonne, permettent de contrôler la qualité de l'air aux abords d'ECOSTU'AIR. Ces deux localisations ont été déterminées initialement par Air Normand en 2003, avant la mise en service de l'UVE, de manière à prendre en compte l'orientation des vents dominants sur le secteur.



> Annexe 2 : Analyse de l'impact environnemental

Utilisation et protection des ressources naturelles

Pour le bon fonctionnement du process d'ECOSTU'AIR, les installations consomment du gaz de ville et de l'eau industrielle. Les rejets dans le milieu extérieur sont quasi-nuls.

Consommation du gaz de ville

Les modifications apportées sur la Dénox, en juillet 2015, dans le cadre de la délégation de service public, consistaient principalement à une augmentation de la surface des catalyseurs et des modalités de changement du mode d'injection de l'ammoniaque. Elles ont permis une diminution conséquente de la consommation du gaz. En effet, la réaction de catalyse étant optimale dès 180°C (température des gaz à leur arrivée à la Dénox), le réchauffement des fumées n'est plus utile.

Le gaz de ville est principalement utilisé pour le réchauffage des lignes d'incinération suite aux arrêts techniques, afin d'atteindre la température optimale de combustion dans les fours, soit 850°C.

A titre de comparaison, la consommation de gaz d'ECOSTU'AIR a beaucoup diminué passant de 16 353 MWh en 2014, à 3 135 MWh en 2022.

Consommation de l'eau industrielle

L'eau industrielle, après avoir subi un traitement physico-chimique nécessaire à sa déminéralisation, sert à alimenter les chaudières.

Par ailleurs, l'eau industrielle est utilisée comme eau de refroidissement des mâchefers, en appoint de l'eau recyclée dont une part provient de la récupération des eaux de pluie.

En 2022, le volume d'eau industrielle consommé est de 27 613 m³.

Ce très faible ratio est lié au traitement de fumée dit « sec » qui ne consomme pas d'eau. Il s'agit d'un circuit fermé où aucune eau de process n'est rejetée dans le milieu extérieur.

Rejets dans le milieu extérieur

Seules les eaux pluviales de voirie du site, recueillies dans des bassins de rétention, sont rejetées dans le milieu extérieur, après traitement.

Le bassin Est récupère les eaux pluviales de voirie du côté Est de l'UVE, le bassin Ouest concerne les eaux pluviales des parkings intérieurs et des voiries de la partie Ouest de l'UVE.

> Annexe 3 : Analyse des eaux de voiries contenues dans les bassins de rétention



Bassin de l'UVE

Qualité des eaux souterraines

Trois piézomètres, en amont et en aval d'ECOSTU'AIR, permettent de réaliser des prélèvements pour analyse.

Depuis 2004, les résultats de ces mesures ne montrent pas de dégradation de la qualité des eaux souterraines tant à l'amont qu'à l'aval de l'UVE.

> Annexe 4 : Qualité des eaux souterraines

LE PESAGE

Cette partie de l'exploitation est effectuée par le SEVEDE.

Cinq opérateurs de pesage travaillent par quart sur les différents sites. Deux opérateurs d'exploitation assurent le fonctionnement du centre de transfert de Touques, depuis le 1^{er} août 2020 (reprise en régie).

Les opérateurs du SEVEDE assurent leurs quarts sur les sites de l'UVE et du centre de transfert du Havre, qui sont les plus importants en termes de tonnage et de trafic.

Sur le centre de transfert d'Yvetot, l'exploitant s'assure au quotidien du bon déroulement du pesage.

Une fois par semaine, l'ensemble des données est contrôlé sur site par un opérateur du SEVEDE.

Sur le centre de transfert de Touques, en régie depuis 2020, les opérateurs d'exploitation du SEVEDE contrôlent également les données de pesage.



Des ponts bascules, à l'entrée de chaque site et reliés à un logiciel de pesage, permettent de calculer avec précision les apports sur chaque centre.

Toutes les pesées sont transférées dès le lendemain, via un extranet dédié, aux adhérents du SEVEDE et aux exploitants.



Le poste de pesage à l'entrée de l'UVE ECOSTU'AIR



Les ponts bascules et le centre de transfert du Havre

Tonnages entrants

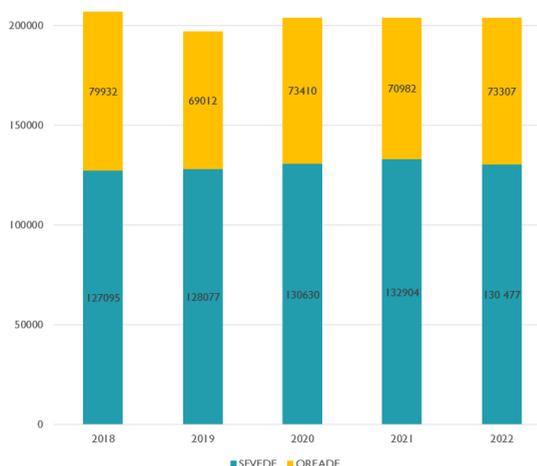
Tonnages entrants sur les centres de transfert ou sur ECOSTU'AIR selon leur origine :
(Le détail des flux de déchets par collectivité adhérente figure en annexe)

EN TONNES		2018	2019	2020	2021	2022
ADHERENTS SEVEDE	Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole*	4 419	78 420	81 346	82 881	81 174
		74 052				
	Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo	21 955	22 518	21 943	21 742	21 072
	Communauté de Communes Yvetot Normandie	6 607	6 517	6 720	6 698	6 763
	Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie	14 875	15 233	15 206	15 661	15 766
	Communauté de Communes Terre d'Auge	5 187	5 389	5 415	5 922	5 702
	Sous total des adhérents du SEVEDE	127 095	128 077	130 630	132 904	130 477
OREADE	Déchets industriels banals / archives et OM divers (clients ponctuels)	37 147	35 121	37 365	31 365	37 889
	Communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral	13 506	13 663	11 804	12 991	11 985
	Communauté de Communes Campagne de Caux	973	1 038	1 255	1 277	1 144
	SDOMODE	18 650	9 748	8 420	14 523	11 786
	SMDO	-	-	5 846	1 489	774
	Communauté de Communes du pays d'Honfleur-Beuzeville	7 442	6 911	6 560	6 818	7 000
	Clients privés d'Oréade transitant par le centre de transfert du Havre**	2 214	2 531	2 160	2 518	2 729
	Boues	0	0	0	0	0
	Sous total Oréade	79 932	69 012	73 410	70 982	73 307
TOTAL	207 027	197 089	204 040	203 885	203 784	

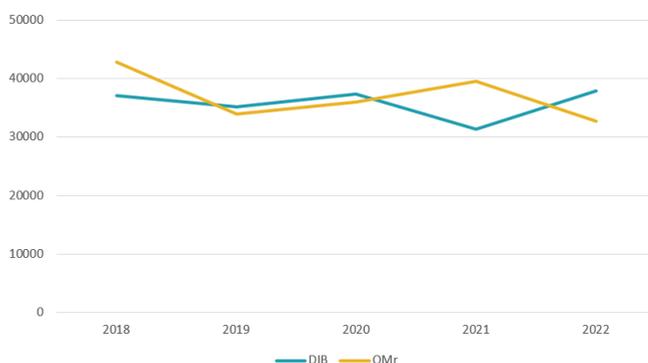
* Au 1er janvier 2019, la Communauté d'Agglomération Havraise, la Communauté de Communes Caux Estuaire et la Communauté de Communes du canton de Criquetot-l'Esneval ont fusionné pour créer la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole.

** Groupe Hospitalier du Havre principalement

Tonnes entrantes SEVEDE - Oréade (2018-2022)



Evolution des apports des clients d'OREADE (2018-2022)



UNE LOGIQUE DE TERRITOIRE

Répartis sur le territoire du SEVEDE, les centres de transfert permettent de rationaliser le tonnage transporté vers l'UVE ECOSTU'AIR, évitant ainsi des trajets et des coûts importants aux bennes de collectes.

Distants de 30 à 50 km de l'UVE, ils sont situés sur les communes du Havre, de Touques et de Touffreville-la-Corbeline (Yvetot).

Les déchets de Caux Seine Agglo sont collectés et vidés directement à Ecostu'Air.

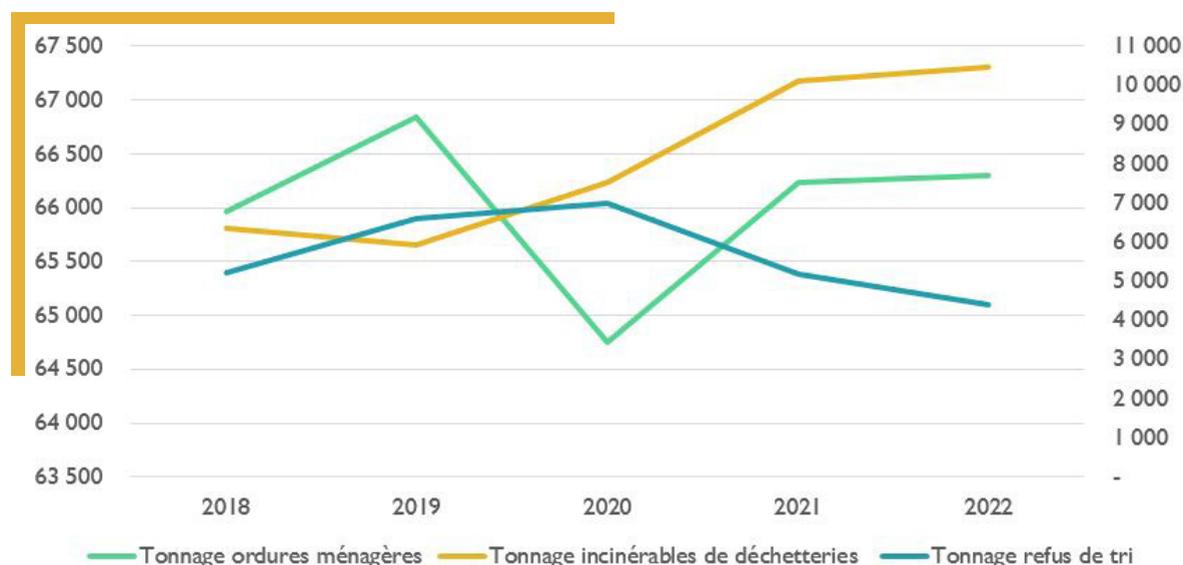
Chacun est associé à un mode de transport différent, en fonction de sa situation géographique (fluvial ou route), de son mode d'exploitation et de ses tonnages (caissons de compaction ou semis à fond mouvant).

Les exploitations des centres de transfert dépendent des prescriptions générales applicables aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à déclaration sous les rubriques 2714 et 2716.

LES TYPOLOGIES DE DECHETS TRANSITANT PAR LES CENTRES

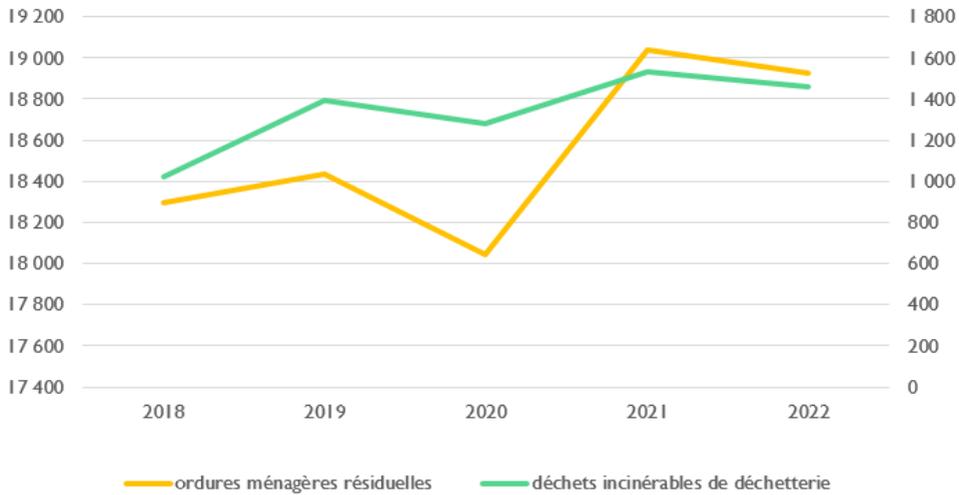
Evolution des apports d'ordures ménagères résiduelles, des déchets incinérables de déchetteries et des refus de tri (en tonnes) de 2018 à 2022 sur le centre de transfert du Havre

	2018	2019	2020	2021	2022
Ordures ménagères résiduelles	65 959	66 847	64 744	66 229	66 300
Déchets incinérables de déchetteries	6 354	5 915	7 511	10 110	10 478
Refus de tri	5 224	6 587	6 990	5 180	4 389



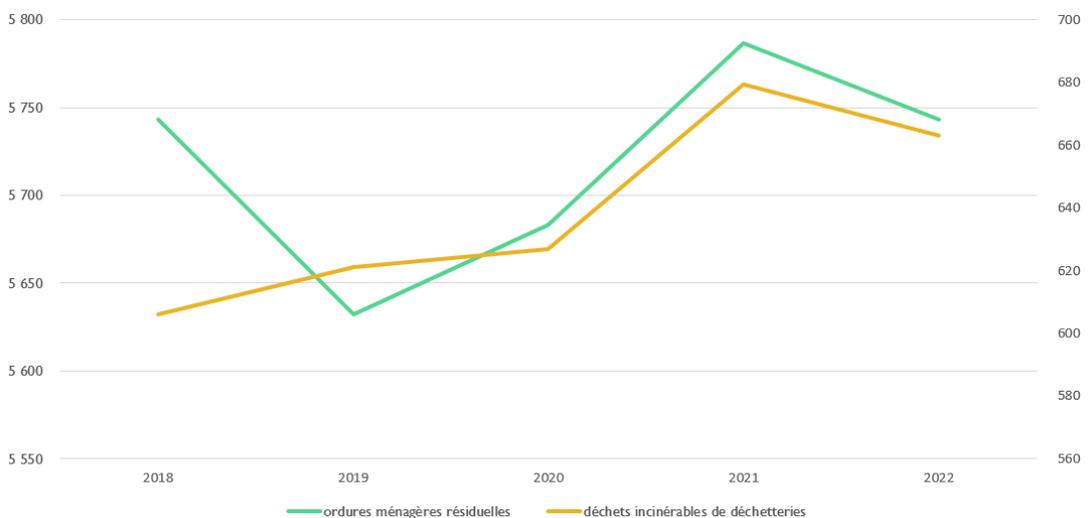
Evolution des apports ordures ménagères résiduelles et des déchets incinérables de déchetteries (en tonnes) de 2018 à 2022 sur le centre de transfert de Touques

	2018	2019	2020	2021	2022
Ordures ménagères	18 297	18 434	18 041	19 041	18 927
Déchets incinérables	1 021	1 392	1 282	1 532	1 459



Evolution des apports d'ordures ménagères résiduelles et des déchets incinérables de déchetteries (en tonnes) de 2018 à 2022 sur le centre de transfert d'Yvetot

	2018	2019	2020	2021	2022
Ordures ménagères	5 743	5 632	5 683	5 786	5 743
Déchets incinérables	606	621	627	680	663



LES MODES DE TRANSPORT DE DECHETS



Une fois collectés par les collectivités adhérentes du SEVEDE, les déchets sont transportés vers les différents centres de transfert du SEVEDE : Le Havre, Yvetot et Touques.

Ils y sont alors :

- compactés dans des caissons, pour le centre de transfert du Havre ;
- vidés dans des semi-remorques à fonds mouvants, pour les centres de transfert d'Yvetot et de Touques.



Les déchets sont ensuite acheminés jusqu'à l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR par :

- le fleuve - transport fluvial sur l'axe Seine - depuis le centre de transfert du Havre ;
- la route - transport routier - depuis les centres de transfert de Touques et d'Yvetot.

Les prestations de transports sont assurées par voie de marchés publics établis entre le SEVEDE et :

- CFT (Compagnie Fluviale de Transport) - Sogestran - chargée de transporter les déchets du SEVEDE par une barge dédiée : la Salamandre depuis le centre de transfert du Havre. La manutention des caissons est assurée par Guépard au Havre et par Roll Manutention Services à l'arrivée, au quai de Radicatel.
- MAUFFREY pour le transport routier entre les centres de transfert de Touques et d'Yvetot et l'UVE.



Transport routier

Centre de transfert de Touques :
Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie,
Communauté de Communes Terre d'Auge



Nombre de tonnes totales annuelles :
Ordures ménagères : 18 927 t
Déchets incinérables de déchetteries : 803 t

Centre de transfert d'Yvetot :
Communauté de Communes Yvetot Normandie



Nombre de tonnes totales annuelles :
Ordures ménagères : 5 743 t
Déchets incinérables de déchetteries : 663 t



MAUFFREY



**Unité de Valorisation Énergétique
des déchets Ecostu'Air**



Apports en direct



Caux Seine Agglo



**Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole
Ex Communauté de Communes Caux Estuaire**

Transport fluvial



Centre de transfert du Havre
 Ordures ménagères : 66 300 t
 Déchets incinérables de déchetteries: 10 478 t
 4600 t refus de tri

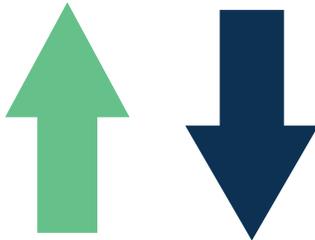


MANUTENTION
 chargement barge
 (GUEPARD)



Caissons vides

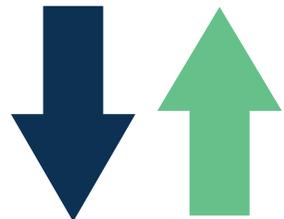
Pour découvrir la manutention des caissons et benes de déchets, flashez ces QR-codes :



TRANSPORT FLUVIAL
 (CFT)



MANUTENTION
 déchargement barge
 (Roll Manutention Service - RMS)



Caissons vides



Unité de Valorisation Énergétique Ecostu'Air



MANUTENTION
 Vidage + curage
 (Roll manutention Service - RMS)

EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DES MODES DE TRANSPORT AU SEVEDE

	Centre de transfert du Havre	Centre de transfert de Touques	Centre de transfert d'Yvetot
Mode de transfert	Compaction des déchets	Vidage gravitaire	Vidage gravitaire
Mode de transport	Transport fluvial	Transport route	Transport route
Moyen de transport	Pousseur "MONTCALM" + la barge SALAMANDRE	-	-
	8 412 caissons et bennes cumulés	4 à 6 remorques FMA pour les OM	2 remorques FMA
	5 camions amplirolls	2 à 4 tracteurs dédiés pour les OM et 1 à 2 tracteurs dédiés pour les DID en fonction de la saison	1 tracteur dédié
	5 chauffeurs + 1 équipage de deux marinières	2 à 4 chauffeurs	1 chauffeur
Kilométrage	9 875 km pour le pousseur , 13 460 km pour la rupture de charge RMS, 1 680 km pour la manutention au Havre soit environ 25 000 km cumulés.	91 767 km pour le transport des OM + 19 390 km pour celui des DID, soit 111 157 km cumulés.	17 670 km
Carburant	158 250 litres pour le pousseur	30 950 litres pour le transport des OM et 7 876 litres pour le transport des DID. Soit 38 826 litres.	5 831 litres
Tonnage transporté	80 252 tonnes	18 618 tonnes	6 374 tonnes
Bilan carbone	350 t CO2 (pousseur+ manutentions et vidages)	123 t CO2/an (transports OM +DID)	18,42 t CO2/an
Émission CO2 en kg/km	14,00	1,11	1,04

FMA : semi-remorques à fond mouvant alternatif

OM : ordures ménagères

DID : déchets incinérables de déchetteries

CO2 : Dioxyde de carbone

t : tonnes

Bilan carbone des agents du SEVEDE

Économie carbone liée au télétravail habituel de 5 agents

La permanence d'une organisation du travail favorisant le télétravail pour les agents ayant des missions compatibles avec du travail à distance, permet au SEVEDE de réduire un peu plus son empreinte carbone.

	Emissions CO2 g/km (en fonction du type de véhicule utilisé par l'agent)	Emissions totales par trajet A/R	Emissions économisée annuellement
Agent 1	87	4 698 g	près de 0,221 tonne
Agent 2	119	8 520 g	près de 0,400 tonne
Agent 3	115	2 047 g	0,098 tonne
Agent 4	140	8 400 g	0,394 tonne
Agent 5	119	5 878 g	près de 0,282 tonne

Ainsi, grâce au télétravail de ses agents, ce sont près de 1,394 tonnes de CO2 supplémentaires qui ont évité de ce fait, d'être rejetées dans l'atmosphère.

Économie carbone liée à l'équipement en véhicules électriques

Grâce à une politique volontariste de réduction de son impact carbone se traduisant, au bénéfice des agents, par la mise en place de bornes électriques sur l'UVE et le centre de transfert du Havre, le SEVEDE opère une mutation de sa flotte de véhicules de service (3 véhicules électriques sur 5) et permet également un changement de la flotte personnelle de ses agents qui s'équipent de plus en plus de véhicules électriques pour leurs trajets domicile-travail.

Agent 6	0	130 g/km	1,701 tonnes
Agent 7	0	124 g/km	1,771 tonnes
Agent 8	0	97 g/km	0,419 tonnes

L'équipement récent en véhicules électriques personnels de 3 agents du SEVEDE a permis d'éviter le rejet de l'équivalent de 3,891 tonnes de CO2 dans l'atmosphère.

Au total, les différentes actions du SEVEDE en faveur de la mutation des mobilités (véhicules personnels et de services) ont permis une réduction des émissions CO2 à hauteur de **5,285 tonnes annuelles**.

PRINCIPAUX TRAVAUX

Maintenance et réparations

Au centre de transfert de Touques

Voirie

travaux réalisés par l'entreprise Eiffage

- réfection totale de l'enrobé sur l'aire de giration des camions, de la dalle béton sous les trémies et du caniveau de récupération des eaux usées,
- agrandissement de la zone de stationnement du camion ampliroll.

Haut et bas de quai

travaux réalisés en interne et par Cemat, Omnipesage, SNME, Eiffage

- remplacement, réparation et maintenance d'équipements de sécurité, de câblages, de barrières, dans le cadre de la maintenance courante ou suite à des dégradations,
- sciage de bordures bétons pour faciliter le passage des bennes à ordures ménagères.

Vidéosurveillance

travaux réalisés par SPGO

Réseaux, centrale hydraulique, locaux, équipements

travaux réalisés en interne et par Lebourgeois, Sapian, Cemat, DM Habitat, SNME, Bouillet, Hydreau Caen, Miroiterie Michel Kap, Eiffage énergie

- curage, conception pièces, réseaux, reconditionnement, mise en place de l'horloge de commande, réparations, entretien courant.

Défense incendie

travaux réalisés par Eurofeu

- réparation de fuite sur RIA (robinets d'incendie armés).

Au centre de transfert du Havre

Voirie

travaux réalisés par Art pub déco

- renforcement de la signalétique pour améliorer la sécurité du site.

Alvéoles

travaux réalisés par Gagneraud

- mise en place d'une cuve de récupération des eaux de lavage des alvéoles.

Réseaux, vidéosurveillance et pesage

travaux réalisés par EHTP, Engenys et Omnipesage

- réparations de vanne, de borne et de lecteur badge,
- remplacement de l'ensemble des caméras.

A Ecostu'Air

Locaux administratifs

travaux réalisés en interne

- peinture des bureaux, des placards et du réfectoire.



Pose de nouveaux blocs barrières (centre de transfert de Touques)



Photo d'un bureau de l'UVE

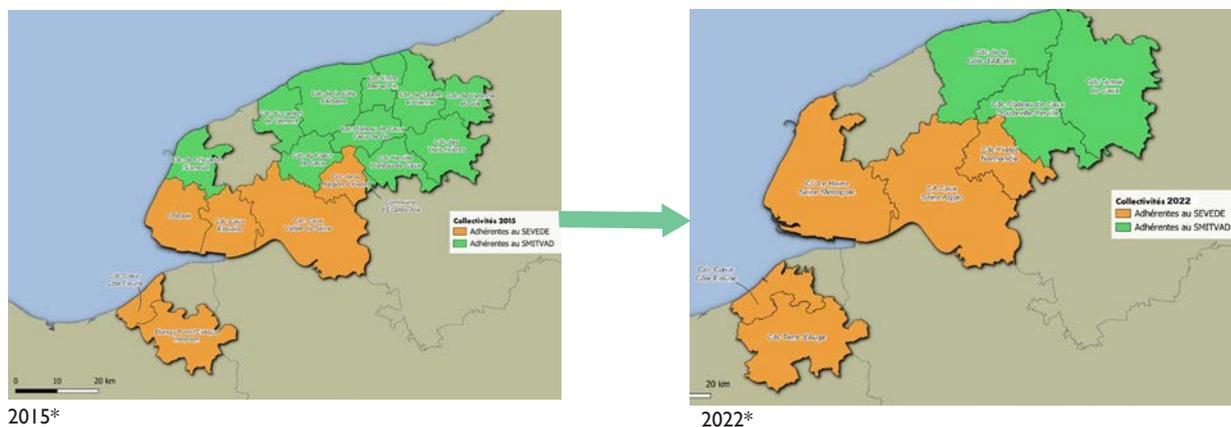
Le SEVEDE et le SMITVAD

Le périmètre du SEVEDE a été modifié suite à la mise en oeuvre de la loi NOTRe. Ainsi, trois EPCI adhérents du SEVEDE (CULHSM, CSA et YN), ont intégré des collectivités qui étaient auparavant adhérentes du Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets du pays de Caux (SMITVAD).



Le Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets du pays de Caux (SMITVAD) a conclu, en 2010, avec la société Valor'Caux (filiale de VEOLIA), pour une durée de 23 ans et 4 mois, une délégation de service public ayant pour objet la conception, la réalisation, le financement et l'exploitation d'une unité de traitement des déchets ménagers à BRAMETOT.

Changement de périmètres des deux Syndicats



En conséquences, le SEVEDE s'est substitué à ces collectivités dans l'exécution des contrats engagés par le SMITVAD pour le traitement de leurs déchets avec VALOR'CAUX (VEOLIA) et DEXIA Crédit Local.

Les relations financières ont été précisées dans une convention quadripartite (SEVEDE, SMITVAD, VALOR'CAUX et DEXIA Crédit Local), laquelle s'achèvera en septembre 2023, le temps de trouver un accord "global et définitif" entre les deux syndicats de traitement.

En 2022, les tonnes apportées au SMITVAD sont respectivement de :

- Communauté de Communes Yvetot Normandie : 76 tonnes
- Caux Seine Agglo : 1 837 tonnes
- Le Havre Seine Métropole : 3 441 tonnes

Le coût de traitement des déchets par le SMITVAD est d'environ 160 € HT la tonne (facturé au SEVEDE lequel est remboursé par ses adhérents).

PROJETS

Un nouveau logo et site internet

Afin de moderniser et faciliter sa communication, le SEVEDE va entreprendre une refonte de son site internet www.sevede.fr et de son logo.

L'agence CREASIT a été retenue dans le cadre d'une mise en concurrence et le nouveau logo, ainsi que le nouveau site internet verront le jour durant le premier semestre 2023.

Ces nouveautés vont permettre de faciliter l'expérience utilisateur sur internet, intégrer les réseaux sociaux en direct et en faire des outils complémentaires, et ainsi communiquer plus facilement sur les programmes de prévention des déchets des adhérents du SEVEDE. Le nouveau logo et sa charte graphique seront développés au fur et à mesure sur toutes les signalétiques des bâtiments du SEVEDE, ainsi que sur tous les supports de communication.

Une journée portes ouvertes d'Ecostu'Air

Avec la crise sanitaire, les visites ont été suspendues, puis, ont repris progressivement. La fin d'année 2022 a connu une demande de visites grandissante.

Après les premières téléportes ouvertes organisées à Ecostu'Air, en partenariat avec l'exploitant SUEZ (Oréade), le SEVEDE a souhaité ouvrir ses portes plus largement aux habitants du territoire.

Une journée portes ouvertes sera organisée en 2023 permettant de communiquer et de faire découvrir aux Seinomarins la valorisation énergétique des déchets.

Un nouvel adhérent au SEVEDE

Après un travail de plusieurs mois mené par les services du SEVEDE et de la Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral, cette dernière a adhéré au SEVEDE au 28 décembre 2022.

3 Élus délégués titulaires et 3 suppléants ont ainsi rejoint les membres du Comité syndical. L'adhésion de Fécamp Caux Littoral Agglomération, au crépuscule de l'année 2022, implique de nombreuses évolutions pour le Syndicat en 2023 (nombre de délégués titulaires et suppléants, propriété d'un nouveau centre de transfert, nouveau marché d'exploitation....).

Des travaux sont prévus sur le centre de transfert d'Epreville en 2023, lequel sera exploité par voie de marché public (appel d'offres à venir en 2023).

Des synergies à l'étude entre le SEVEDE et le SMITVAD

Des synergies potentielles entre les installations des deux Syndicats sont toujours à l'étude, notamment sur la valorisation énergétique des déchets en refus de process du site de Brametot.

Une étude sur la création d'une troisième ligne

Une réflexion globale est engagée sur la nécessité de création d'une troisième ligne d'incinération de déchets sur l'UVE ECOSTU'AIR en raison de l'évolution des caractéristiques des déchets et de la raréfaction des installations de stockage de déchets. Une étude d'opportunité est en cours sur le traitement de déchets à haut pouvoir calorifique inférieur (haut PCI).

ANNEXES

Annexe 1 : Mesures semestrielles lignes 1 et 2

Paramètres	Unité	Valeurs limites*	Ligne 1		Ligne 2		
			1er semestre	2e semestre	1er semestre	2e semestre	
Vitesse d'éjection des gaz	m/s	> 12	20,3	21,5	19,5	19	
Débit sec	Nm ³ sec/h	-	72 159	75 740	71 262	66 623	
Température	°C	-	200,2	208,3	199,9	200,3	
O ₂	%	-	9,7	10,6	9,4	9,2	
Poussières	mg/Nm ³	30	0,26	0,41	0,25	0,25	
CO		100	9,9	7,9	29,1	4,4	
SO ₂		200	2,12	2,41	0,52	3,38	
Nox		400	106,8	96,6	130,4	72,9	
NH ₃		20	3,66	4,73	2,6	5,1	
COT		10	1,11	1,07	0,067	0,13	
HCl		60	3,89	6,88	1,2	8,97	
HF		4	0,092	0,136	0,067	0,156	
Cd+Tl		0,05	0	0	0	0	
Hg		0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	
Total de (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn + SE + Te) et composés		0,5	0,0013	0,0023	0,0015	0,0016	
Total de (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn + SE + Te) + Zn et composés		5	0,0097	0,0224	0,0074	0,0118	
Dioxines et furanes		ng/Nm ³	0,1	0,0009	0,0006	0,0015	0,0009

* Valeurs limites : moyennes sur une période d'échantillonnage spécifique (30 mn), selon l'arrêté préfectoral.

Cd : Cadmium ; Tl : Thallium ; Hg : Mercure ; Sb : Antimoine ; As : Arsenic ; Pb : Plomb ; Cr : Chrome ; Co : Cobalt ; Cu : Cuivre ; Mn : Manganèse ; Ni : Nickel ; V : Vanadium ; Sn : Étain ; Se : Sélénium ; Te : Tellure ; Zn : Zinc ; SO₂ : Dioxyde de soufre ; CO : Monoxyde de Carbone ; NOx : Oxydes d'Azote ; NH₃ : Ammoniac ; COT : Carbone Organique Total

Toutes les données sont conformes à la réglementation.

Annexe 2 : Analyse de l'impact environnemental

Poste de RADICATEL (concentration en ng/m ³)																		fg/m ³
	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Cd	Sn	Sb	Te	Ti	Pb	Hg	D/F
2022	0,4	0,5	2,4	90,4	<0,2	0,4	1,5	4,7	0,1	<0,3	<0	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	1,1	<0,03	19,2
2021	1,6	1,2	2,5	101,2	<0,3	2,5	3,3	7,1	0,2	<0,6	<0,1	0,7	0,3	<0,1	<0,1	1,7	<0,06	11
2020	0,6	0,9	3,9	141	<0,1	0,6	2,6	18,7	0,2	<0,8	<0,1	0,7	<0,4	<0,1	<0,1	1,6	<0,03	4,2
2019	0,9	2,2	5,9	206,6	<0,3	2	3,8	9	<0,2	<0,5	<0,2	<0,8	<0,8	<0,3	<0,3	1,3	<0,17	7,2
2018	1,0	1,5	6,5	184,8	<0,2	20,0	4,4	37,9	0,2	<1,4	<0,1	1,3	<0,7	<0,2	<0,2	2,2	<0,14	4,7
2017	0,9	0,9	2,8	109,1	<0,1	1	3,4	10,2	0,2	<0,8	<0,1	0,5	<0,4	<0,1	<0,1	1,2	<0,03	6,2
2016	<0,5	2,1	3,6	135,6	<0,2	0,8	4,8	17,8	0,3	<1,0	0,2	1,5	0,9	<0,2	<0,2	4,3	<0,03	9,2
2015	0,6	0,8	2,4	88,5	<0,2	0,7	2,4	11	0,2	<0,3	0,1	1	0,5	<0,2	<0,2	2	<0,03	11,3
2014	1,2	1,9	5,4	214,2	<0,1	1,4	7,0	32	0,4	<0,9	0,2	1,7	1,2	<0,1	<0,1	6,7	<0,1	9,9
initial	4,5	2,5	5,8	202	0,1	4	5,5	33,3	0,7	/	0,3	2	1,6	/	<LD	11	<0,8	<28

Poste de LILLEBONNE (concentration en ng/m ³)																		fg/m ³
	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	As	Se	Cd	Sn	Sb	Te	Ti	Pb	Hg	D/F
2022	0,5	0,5	2,8	90,4	<0,2	0,4	1,7	5,4	0,1	<0,3	<0	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	1,3	<0,03	13,5
2021	1,1	1,3	2,5	105,2	<0,3	1	2,2	6,7	0,1	<0,6	<0,1	0,6	0,3	<0,1	<0,1	1,5	<0,02	14,8
2020	0,8	0,9	4,6	156,8	<0,1	0,9	3,5	17,3	0,2	<0,8	<0,1	1	0,4	<0,1	<0,1	1,9	<0,03	21,7
2019	2,2	2,9	9,4	335,9	<0,3	3	7,5	16,5	0,3	<1,7	<0,2	1,4	1,2	<0,3	<0,3	2,4	<0,17	7,4
2018	1,8	2,4	12,6	324,6	<0,2	3,8	5,8	41,6	0,4	<1,4	<0,1	1,9	0,7	<0,2	<0,2	5,0	<0,14	8,2
2017	0,6	0,7	2,1	88,1	<0,1	0,7	2,4	9,4	0,1	<0,8	<0,1	<0,4	<0,4	<0,1	<0,1	0,8	<0,03	8,4
2016	0,6	3,3	6,3	268,6	<0,2	1,2	8,7	25,4	0,4	<1,0	0,2	2,5	1,6	<0,2	<0,2	6,7	<0,03	10,1
2015	0,5	0,7	1,7	95,1	<0,1	1,1	3,9	10,6	0,1	<0,9	0,1	0,8	0,5	<0,1	<0,1	1,4	<0,03	20,9
2014	0,7	1,4	3,9	158,6	<0,2	0,8	5,4	24,6	0,3	<1,0	0,1	1,2	0,8	<0,2	<0,2	4,4	<0,1	3,5
initial	9	1,7	5,4	276	<0,1	4	9,1	28,2	0,4	/	0,2	1,4	2	/	<LD	7,8	1,4	<23

Annexe 3 : Analyse des eaux de voiries contenues dans les bassins de rétention

	UNITES	VALEUR LIMITE	22 juin 2022		13 décembre 2022	
			OUEST	EST	OUEST	EST
Température	°C	<30°	22,2	18,1	2,8	1,1
PH	mg/l	5,5<x<8,5	7,3	7,4	7,8	7,8
MES	mg/l	30	14	13	<4	5,2
DCO	mg/l	125	51,2	67,6	21,4	22,5
COT	mg/l	40	13,7	16	5,52	5,2
Fluorures	mg/l	15	<0,1	0,19	<0,	0,14
Cyanures Libres	mg/l	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Hydrocarbures Totaux	mg/l	5	<0,125	<0,125	<0,0125	0,27
AOX	mg/l	5	0,053	0,14	0,01	0,068
Métaux lourds totaux (Sb,Co,Tl,Pb,-Cu,Ni,Zn,Mn,Sn,C-d,Hg,Se,Te)	mg/l	15	0,135	0,186	0,082	0,096
Mercuré	mg/l	0,03	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Antimoine	mg/l		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Arsenic	mg/l	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cadmium	mg/l	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome	mg/l	0,5	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome hexavalant	mg/l	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cobalt	mg/l		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cuivre	mg/l	0,5	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Etain	mg/l		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Manganèse	mg/l		0,12	0,169	0,07	0,08
Nickel	mg/l	0,5	<0,005	<0,005	<0,005	0,5
Plomb	mg/l	0,2	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sélénium	mg/l		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tellure	mg/l		<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Thallium	mg/l	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Zinc	mg/l	1,5	0,015	0,017	0,012	<0,0162
Dioxines et furannes	ng/l	0,3	Non détectées	Non détectées	Non détectées	Non détectées

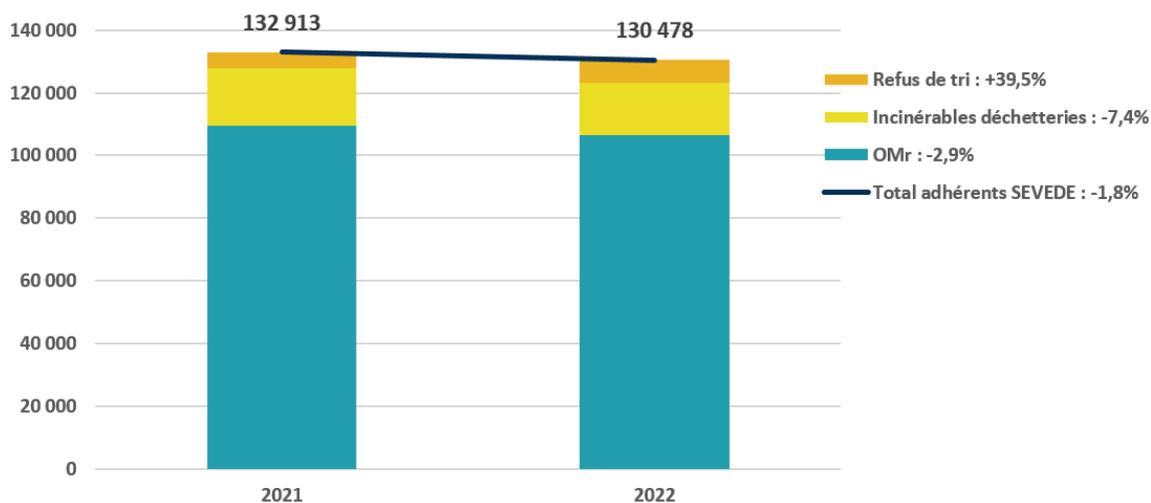
Annexe 4 : Qualité des eaux souterraines

	UNITES	1er semestre (10 mai 2022)			2e semestre (20 octobre 2022)		
		PZ2 Amont	PZ1 Aval	PZ3 Aval	PZ2 Amont	PZ1 Aval	PZ3 Aval
Hauteur d'eau	m	3,14	2,36	2,78	2,78	2,05	2,41
Température	°C	11,93	13,44	13,58	12,74	15,11	14,68
Carbone organique	mg/l	16	8,1	6,5	17	6,1	5,9
Chrome hexavalent	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Cyanures totaux	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Demande chimique en oxygène	mg/l	43	17	16	43	13	13
Fluorures	mg/l	0,32	0,61	0,73	0,47	0,51	0,7
Hydrocarbures totaux	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Matières en suspension	mg/l	40	7,8	7,2	18	12	2,4
AOX	mg/l	0,07	0,02	0,02	20	60	50
pH		6,98	6,82	6,97	6,93	6,73	6,77
Arsenic	µg/l	27	7,4	1,5	61	1,1	1,5
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chrome	µg/l	<1	<1	<1	2,2	<1	<1
Cuivre	µg/l	<2	3,3	3,5	<2	2,6	2,8
Nickel	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Plomb	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Antimoine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Zinc	µg/l	<10	<10	<10	11	<10	<10
Selenium	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,3	2,8
Manganèse	µg/l	490	380	1200	630	370	260
Tellure	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cobalt	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Mercuré	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Annexe 5 : Tonnages entrants sur les centres de transfert ou sur ECOSTU'AIR selon leur origine

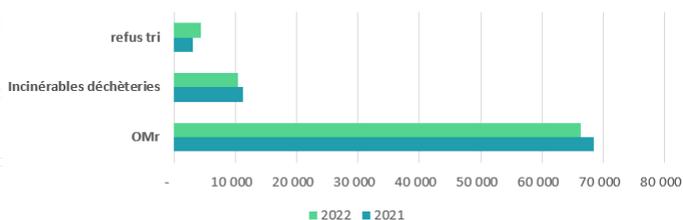
	2021	2022	Évolution
Ordures ménagères résiduelles : -2,9%	109 543	106 413	-2,9%
Déchets incinérables de déchetteries -7,4%	18 190	16 838	-7,4%
Refus de tri : +39,5%	5 180	7 227	39,5%
Total adhérents SEVEDE : -1,8%	132 913	130 478	-1,8%

Evolution des flux de déchets du SEVEDE (2021-2022) (en tonnes)

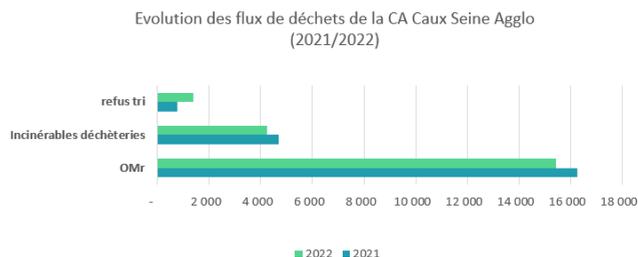


	2021	2022	Évolution
Ordures ménagères résiduelles	68 439	66 307	-3,1%
Déchets incinérables de déchetteries	11 229	10 478	-7,3%
Refus de tri	3 143	4 389	39,7%
Total	82 881	81 175	-2,1%

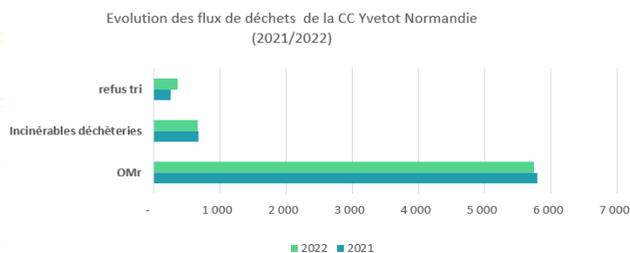
Evolution des flux de déchets de la CU-LHSM (2021/2022)



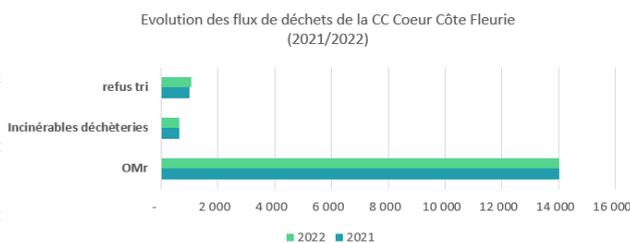
		2021	2022	Évolution
Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo	Ordures ménagères résiduelles	16 276	15 436	-5,2%
	Déchets incinérables de déchetteries	4 686	4 237	-9,6%
	Refus de tri	781	1 399	79,3%
	Total	21 742	21 073	-3,1%



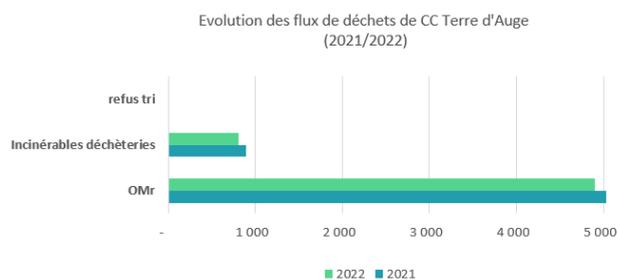
		2021	2022	Évolution
Communauté de Communes Yvetot Normandie	Ordures ménagères résiduelles	5 786	5 743	-0,8%
	Déchets incinérables de déchetteries	673	663	-1,5%
	Refus de tri	248	357	43,9%
	Total	6 707	6 763	0,8%



		2021	2022	Évolution
Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie	Ordures ménagères résiduelles	14 009	14 028	0,1%
	Déchets incinérables de déchetteries	644	657	2,1%
	Refus de tri	1 009	1 081	7,2%
	Total	15 661	15 766	0,7%



		2021	2022	Évolution
Communauté de Communes Terre d'Auge	Ordures ménagères résiduelles	5 033	4 900	-2,6%
	Déchets incinérables de déchetteries	889	803	-9,7%
	Refus de tri	-	-	-
	Total	5 922	5 702	-3,7%



NOS PARTENAIRES



Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

pefc-france.org

Crédits photo :

**SEVEDE, Oréade, C. Livonnen, Le Havre Seine Métropole, Caux Seine Agglo, Yvetot Normandie, Coeur Côte Fleurie, Terre d'Auge, Google Earth, www.cnfpt.fr, www.cnas.fr, Unsplash, FreePik, FreePNG
Communication SEVEDE – JUIN 2022**

© Illustrations mascotte et parcours de visite :

Lapetiteboite-communication / François Foyard 2018 - JTS Conseils

Conception et maquette : service communication du SEVEDE

Impression : 500 exemplaires

Durand Imprimeurs Fécamp : Imprimerie certifiée Imprim'Vert

Contactez-nous



ZAC de Port-Jérôme II - PJ 2147
BP 60048
76170 SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE

contact@sevede.fr



Tél. : 02.35.39.55.00



www.sevede.fr

Pour en savoir plus sur le SEVEDE,
scannez ce QR-Code

