

RAPPORT ANNUEL

2024



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

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

www.sevede.fr

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

Le mot de la Présidente

Virginie Lutrot

Vertu environnementale de nos actions et de nos projets : notre défi pour demain

« Alors que nous célébrons les 20 ans de notre Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU’AIR, c’est avec une vision résolument tournée vers l’avenir que je souhaite partager avec vous les ambitions et les défis qui nous attendent. Face aux enjeux environnementaux et aux évolutions réglementaires, notre mission est plus que jamais guidée par l’exigence d’un service public performant, durable et solidaire.

Moins de déchets, moins d’impact sur notre environnement, mais aussi plus de recyclage, plus d’énergie décarbonée, plus de synergies intercommunales : tels sont les piliers sur lesquels nous devons bâtir les 20 prochaines années. Nous restons toutefois lucides sur les contraintes à venir, notamment le risque d’une hausse des coûts si les UVE intègrent le marché européen du carbone.

Notre force réside dans notre capacité à faire collectif. L’élargissement constant du périmètre du SEVEDE, avec l’arrivée de nouveaux territoires comme Fécamp Caux Littoral, Honfleur-Beuzeville et bientôt Campagne de Caux, démontre notre volonté de mutualiser les efforts pour mieux maîtriser notre avenir et envisager de nouveaux projets structurants à l’image d’ECOSTU’AIR.

Notre engagement pour l’amélioration continue se traduit concrètement : optimisation des contrats d’exploitation, adaptation des centres de transfert, accords équilibrés avec nos partenaires privés, et dialogue constant avec les institutions pour garantir la qualité et la pérennité de notre service.

Conscients de notre responsabilité environnementale, nous agissons également pour réduire nos émissions de CO₂, grâce à notre Commission Transport et à notre implication dans des programmes ambitieux comme SOCRATE et CONCERTO, qui placent la transition écologique au cœur de notre action.

Je tiens à saluer l’engagement sans faille des élus délégués et des agents du SEVEDE, grâce auxquels nous pouvons, ensemble, porter haut les valeurs du service public et préparer activement les transformations de demain.

Bonne lecture à toutes et à tous. »



SOMMAIRE

1 Le SEVEDE

p.5

2 Bilan financier et technique

p.15

3 Le SEVEDE et le SMITVAD

p.42

4 Projets

p.44

5 Annexes

p.46

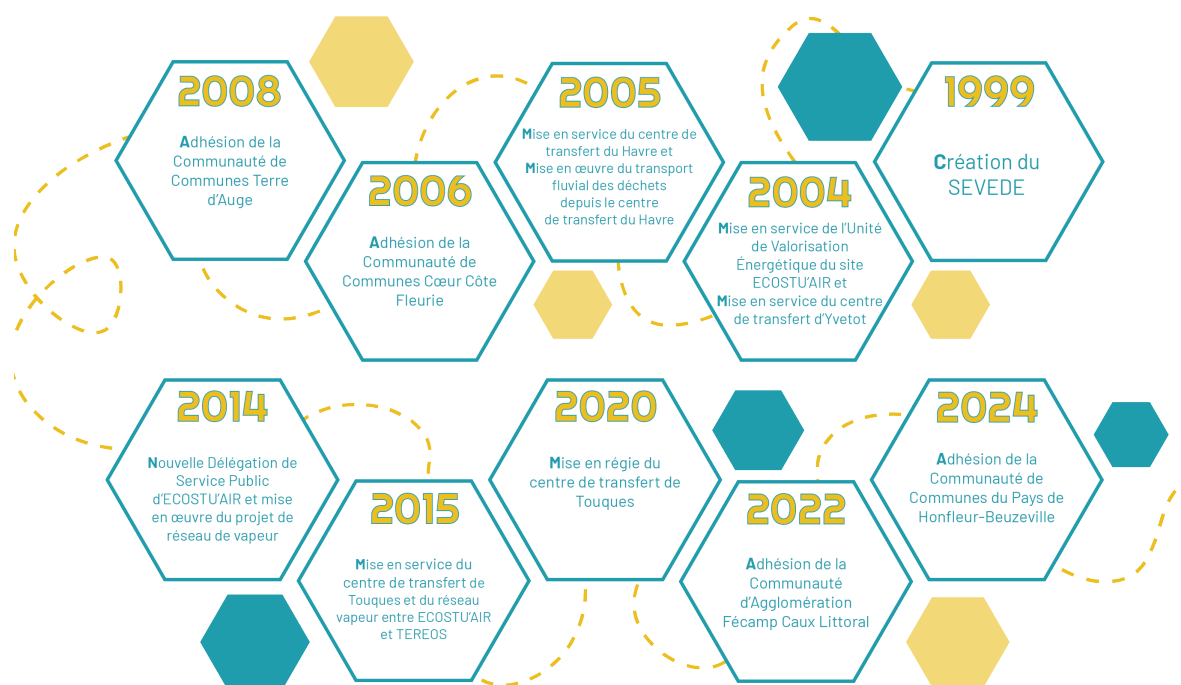


Le SEVEDE



Le Syndicat d'Élimination et de Valorisation Énergétique des Déchets de l'Estuaire (SEVEDE) est un syndicat mixte composé de sept EPCI (Établissements Publics de Coopération Intercommunale) au 31 décembre 2024. Il est chargé du traitement et de la valorisation des déchets ménagers et assimilés de ses adhérents.

DATES CLÉS



UN PÉRIMÈTRE QUI S'ÉTEND DE PART ET D'AUTRE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE



Carte réalisée par Caux Seine agglo

Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) adhérents au SEVEDE



Depuis le 1^{er} novembre 2024, la Communauté de Communes du Pays de Honfleur-Beuzeville a rejoint le SEVEDE, pour sa partie Calvadosienne.

La Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie

12 communes 21 024 habitants 3 sièges au Comité syndical

La Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole

54 communes 270 397 habitants 12 sièges au Comité syndical

La Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral

33 communes 38 894 habitants 3 sièges au Comité syndical

La Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo

50 communes 79 398 habitants 6 sièges au Comité syndical

La Communauté de Communes Terre d'Auge

44 communes 20 267 habitants 2 sièges au Comité syndical

La Communauté de Communes Yvetot Normandie

19 communes 27 152 habitants 3 sièges au Comité syndical

La Communauté de Communes du Pays de Honfleur-Beuzeville

12 communes 15 848 habitants 2 sièges au Comité syndical

Valorisation des déchets de :



224 communes



472 980 habitants

LE BUREAU

Selon le Code Général des Collectivités Territoriales, le Bureau doit être composé du Président, d'un ou plusieurs Vice-Présidents et éventuellement d'un ou plusieurs autres membres. Il se réunit au moins une fois par trimestre et au moins avant chaque Comité Syndical afin de préparer les débats de celui-ci. Ces réunions ne sont pas publiques.



La Présidente
Madame Virginie LUTROT
Caux Seine Agglo

Les neufs Vice-Présidents



Monsieur Jean-Baptiste GASTINNE
1^{er} Vice-Président : ententes et
développement territorial
Le Havre Seine Métropole



Monsieur Hubert DEJEAN DE LA BATIE
2^e Vice-Président : prévention et
économie circulaire
Le Havre Seine Métropole



Monsieur Florent SAINT MARTIN
3^e Vice-Président : suivi de l'UVE, questions
relatives au CO₂ et lobbying européen
Le Havre Seine Métropole



Monsieur Bruno CADIOU
4^e Vice-Président : transports
Caux Seine Agglo



Madame Virginie BLANDIN
5^e Vice-Présidente : compétences et
statuts
Yvetot Normandie



Monsieur Michel MARESCOT
6^e Vice-Président : tri, centre de tri et
centres de transfert
Cœur Côte Fleurie



Monsieur Joël LEBRUN
7^e Vice-Président : interface traitement/
collecte des EPCI
Terre d'Auge



Monsieur Laurent VASSET
8^e Vice-Président : finances et
perspective financière
Fécamp Caux Littoral



Monsieur Jean-François BERNARD
9^e Vice-Président : communication
Honfleur-Beuzeville

Les autres membres du Bureau



Monsieur Patrick LEFEBVRE
Le Havre Seine Métropole



Monsieur Frédéric DENIZE
Caux Seine Agglo

Invité permanent



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

Les commissions 2024

Commission Consultative des Services Publics Locaux

Présidence : Virginie Lutrot

Commission Transport

Présidence : Bruno Cadiou

Commission Statuts et Compétences

Présidence : Virginie Blandin

Commission Régie

Présidence : Laurent Vasset

Commission d'Appels D'Offres

Présidence : Virginie Lutrot

Commission de Contrôle Financier

Présidence : Virginie Lutrot

LE COMITE SYNDICAL

Le Comité Syndical règle, par ses délibérations, les affaires relevant de la compétence et des missions du SEVEDE. Il vote notamment le budget, le compte administratif, les délégations de gestion d'un service public. Il est l'ordonnateur des dépenses et prescrit l'exécution des recettes du Syndicat. Le Comité Syndical est une réunion publique et représente le SEVEDE en justice. Il s'est réuni à 6 reprises en 2024.



31 délégués titulaires



31 délégués suppléants

La répartition des sièges est établie en fonction de la population de chaque adhérent, conformément aux statuts du Syndicat. En 2024, 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



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



- Madame Virginie LUTROT
- Monsieur Frédérick DENIZE
- Monsieur Pascal SZALEK
- Monsieur Bruno CADIOU
- Monsieur Marc BEAUCHEMIN
- Monsieur Thierry DEBRAY



- Monsieur Joël LEBRUN
- Monsieur David POTTIER



- Monsieur Jean-Marie CROCHEMORE
- Madame Brigitte SOENEN
- Monsieur Laurent VASSET



- Monsieur Jean-François BERNARD
- Monsieur Richard GRISET

2004...

20 ans de performance et d'innovation..

Le 20 septembre 2024, ECOSTU'AIR fêtait ses 20 ans.



Depuis son inauguration en 2004, l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR, située à proximité du Havre, a valorisé des millions de tonnes de déchets en énergie, au bénéfice du territoire.

À l'occasion de ses 20 ans, les équipes ont célébré deux décennies de performance et d'innovation avec plus de 210 invités présents. Grâce à des technologies de pointe et des partenaires fiables et experts, ECOSTU'AIR a su s'imposer comme un acteur clé de l'économie circulaire sur le territoire, non seulement en optimisant la transformation des déchets en énergie, mais aussi en contribuant, depuis 2015, à la réduction des émissions de CO₂ d'un industriel local : TEREOS.

En 2015, le SEVEDE a, en effet, investi 18 millions d'euros (dont 1,7 million financé par l'ADEME) dans la construction d'un réseau de vapeur long de 3 kilomètres. Il fournit de la vapeur à TEREOS et couvre **66 %** de ses besoins énergétiques. A l'époque, c'était l'un des projets écologiques les plus ambitieux de l'estuaire de la Seine.



Réseau de vapeur

Le déroulement de cette journée était organisé autour de :

- 1 Une rétrospective photographique et vidéo des 20 dernières années, avec des personnalités marquantes (réalisée par **NAUTILE PROD**)

Retrouvez la vidéo historique en scannant ce Qr code :



- 2 La diffusion d'un film sur l'avenir d'ECOSTU'AIR (réalisé par **NAUTILE PROD**)

Retrouvez cette vidéo en scannant ce Qr code :



- 3 Des visites guidées d'ECOSTU'AIR



...2024

...au service du territoire



4

Une table ronde rassemblant différentes personnalités (élus et industriels du territoire ou du secteur des déchets)



Virginie LUTROT
Présidente du SEVEDE
et de Caux Seine Agglo
Vice-Présidente de la
Région Normandie



Antoine BOUSSEAU
Président de la FNADE
(Fédération Nationale des
Activités de la Dépollution
et de l'Environnement)



Hubert DEJEAN DE LA BATIE
Vice-Président du SEVEDE et
de la Communauté Urbaine
Le Havre Seine Métropole



Jean-Philippe PETIT
Président de Incase
(Industries Caux Seine)

La table ronde portait sur la thématique : « **Quels enjeux pour les UVE ?** ». Ce fut l'occasion pour les intervenants d'aborder les thématiques stratégiques suivantes :



- **l'axe Seine**, qui pourrait offrir de nouvelles opportunités de traitement ;
- **l'ajout d'une troisième ligne de production** pour répondre à la demande croissante en énergie ;
- **le renforcement des efforts pour réduire les émissions de CO₂** à travers de nouvelles technologies et des modes de transports décarbonés.

Virginie LUTROT

« Les 20 ans d'ECOSTU'AIR marquent une étape symbolique et majeure dans notre engagement pour un territoire circulaire et une gestion responsable et durable des déchets. Ensemble, continuons à œuvrer pour un avenir plus propre et respectueux de l'environnement, au service de nos territoires et des générations futures. »



Antoine BOUSSEAU

« ECOSTU'AIR représente 20 ans de succès collectifs en matière de gestion durable des déchets. SUEZ est fier d'accompagner ce projet depuis sa création, en offrant des solutions innovantes pour transformer les déchets en ressources énergétiques. L'avenir d'ECOSTU'AIR s'annonce encore plus vertueux avec des objectifs ambitieux de décarbonation et de développement de boucle énergétique locale. »

LA COMMUNICATION

Les visites d'ECOSTU'AIR

Un parcours ludique et pédagogique, continuellement enrichi

Le site ECOSTU'AIR accueille, chaque année, de nombreux visiteurs au sein d'un parcours de visite d'1h30, pensé pour allier pédagogie et immersion. Les participants découvrent le fonctionnement de l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE), les centres de transfert, ainsi que les modes de transport utilisés pour l'acheminement des déchets.

Le parcours les conduit jusqu'à la salle de commande, puis, dans un couloir vitré qui offre une vue directe sur les différentes étapes du process industriel. La visite se termine dans un espace pédagogique immersif.



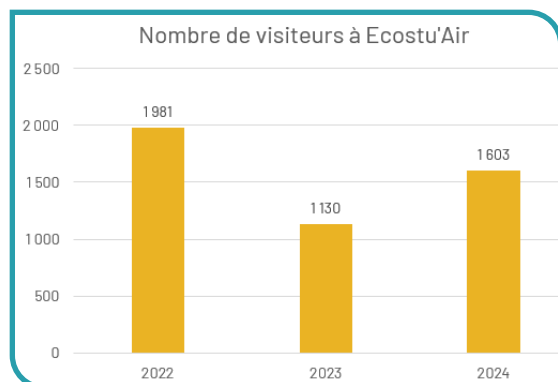
Visites de groupes scolaires tout au long de l'année

Un espace pédagogique interactif

Pensé comme un navire, cet espace est structuré en quatre zones symboliques : le pont, la passerelle, la salle des machines et la cabine du capitaine. Munis d'un livret à compléter, les visiteurs explorent librement les installations. En manipulant, observant et résolvant des énigmes, ils progressent jusqu'à l'ouverture du coffre du capitaine. Une approche ludique conçue par **JTS Conseils** qui favorise l'apprentissage par l'expérimentation.

Une modernisation du parcours

Le couloir de visite a été modernisé en 2024 grâce à l'introduction de tablettes intégrant de la réalité augmentée. Celles-ci permettent de visualiser en direct et de manière animée les différentes étapes du traitement des déchets, rendant le parcours encore plus interactif et accessible.



Des visites pour tous les publics

- **Pour les scolaires** : les visites sont ouvertes aux enfants à partir de 8 ans, sur réservation. Gratuites, elles sont encadrées par le service communication du SEVEDE et adaptées à un public jeune.
- **Pour les adultes et les publics spécialisés** : en partenariat avec OREADE (SUEZ), l'exploitant du site, le SEVEDE propose également des visites sur mesure pour des publics avertis (professionnels, élus, étudiants, acteurs industriels...).

ECOSTU'AIR est ainsi régulièrement mise en avant dans le cadre du tourisme industriel, en lien avec Caux Seine Développement, la CCI Seine Estuaire ou encore Caux Seine Agglo. Les réservations s'effectuent via le service communication du SEVEDE.

Une communication interne dynamique

Quatre numéros du « SEVEDE Actus » (le journal interne trimestriel) sont parus en 2024. Ce magazine valorise la vie interne du Syndicat, les projets en cours et donne la parole aux agents, renforçant ainsi le lien entre les équipes et les élus.

Des moments de convivialité et des réunions de service ont également été organisées tout au long de l'année, favorisant la cohésion et la circulation des informations internes.



Atelier fresque du climat avec tous les agents sur le centre de transfert de Touques

Des Téléportes ouvertes couronnées de succès

Après un franc succès en 2022, l'opération «Téléportes ouvertes» a de nouveau été proposée en avril 2024 aux écoles du territoire.

L'objectif de cette initiative : permettre à un large public, et en particulier aux écoles les plus éloignées d'ECOSTU'AIR, de découvrir l'ensemble du process de valorisation énergétique, directement depuis leur salle de classe.

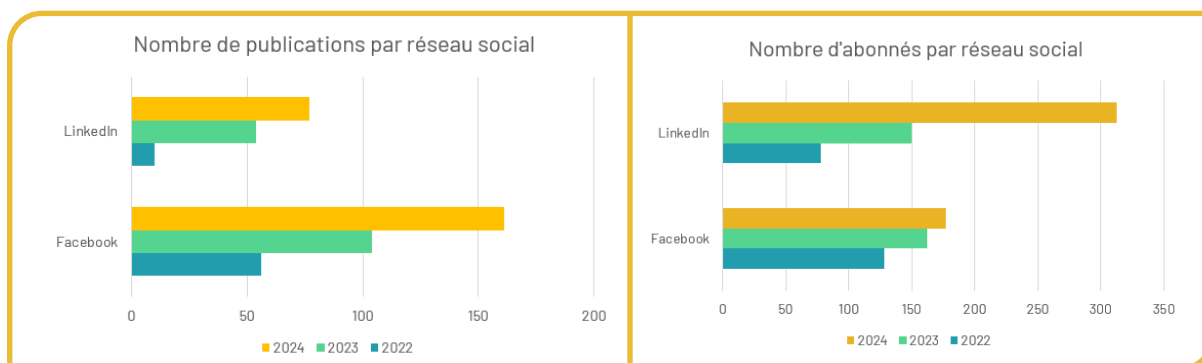
Les élèves ont ainsi pu suivre, en temps réel, le parcours de transformation des déchets grâce à un animateur filmé en direct à l'intérieur d'ECOSTU'AIR. La séance a été ponctuée d'un temps de questions/réponses interactif, où les enfants ont pu poser leurs questions via un fil de discussion. Mathilde LECARPENTIER, Responsable de la communication du SEVEDE, et Bertrand MALUGA, Responsable d'usine d'OREADE, ont animé cette session en direct. Forte de ce succès, cette opération devrait être reconduite, pour offrir à toutes les écoles du territoire du SEVEDE l'opportunité de découvrir la valorisation énergétique des déchets de manière ludique, pédagogique et moderne.



Une communication modernisée et engagée

Une présence digitale renforcée

En 2024, le SEVEDE a intensifié sa présence sur les réseaux sociaux dans le but de sensibiliser un public encore plus large à la valorisation énergétique des déchets. Cette stratégie vise à renforcer la pédagogie autour des enjeux environnementaux et à promouvoir les actions du Syndicat.



Un site internet éco-conçu

Souhaitant allier performance numérique et responsabilité environnementale, le SEVEDE a sollicité un audit de son site internet www.sevede.fr. Réalisé par l'agence **Créasit** le 12 mars 2024, cet audit a révélé un taux de conformité de 90% aux critères RGENS (Référentiel Général d'Éco-conception de Services Numériques), certifiant ainsi son éco-conception.



Des partenariats lors d'événements majeurs

Dans une logique de cohérence et de proximité avec ses adhérents, le SEVEDE a participé à plusieurs événements en 2024 :

- le Salon Réinventif organisé par Le Havre Seine Métropole au Carré des Docks, consacré au réemploi et à la transition écologique ;
- le Carrefour des déchets d'IdealCo, événement national rassemblant collectivités, entreprises et acteurs engagés autour des enjeux de tri, de réutilisation et de valorisation des déchets.

Une signalétique modernisée sur les centres de transfert

À la suite du renouvellement de sa charte graphique en 2023, le SEVEDE a entièrement repensé la signalétique de ses centres de transfert. Les anciens panneaux, devenus obsolètes, ont été remplacés par une signalétique cohérente, intégrant le nouveau logo. La société **Art Pub Deco** a assuré la conception, l'impression et la pose des nouveaux éléments visuels.



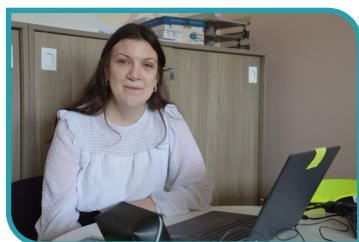
UN SYNDICAT ENGAGÉ ET MOBILISÉ

Un engagement durable et responsable

Depuis plusieurs années, le SEVEDE s'attache à promouvoir des pratiques sociales et environnementales innovantes, affirmant ainsi sa volonté de contribuer à une société plus équitable et respectueuse de l'environnement. Son adhésion, en 2022, au dispositif national « PAQTE – Les entreprises s'engagent » constitue un levier fort pour renforcer sa politique en matière d'égalité des chances, et l'inscrire plus largement dans une dynamique d'engagement pour l'égalité professionnelle.

Une politique sociale inclusive

Fidèle à ses valeurs de solidarité et d'inclusion, le SEVEDE déploie chaque année des actions concrètes en faveur de l'humain. En 2024, plusieurs initiatives ont été reconduites ou renforcées :



Loriana Tanay, stagiaire France Travail
au pôle administratif

- accueil de stagiaires en immersion professionnelle, reconversion ou inclusion, dans un cadre formateur et bienveillant ;
- soutien à l'apprentissage, avec le recrutement d'une alternante au service finances et ressources humaines ;
- mentorat, grâce à l'implication d'agents auprès de jeunes accompagnés par la Mission Locale ;
- partenariats solidaires, notamment avec le CLIPS Ressourcerie de Port-Jérôme-sur-Seine, via le don de matériel électrique et électronique pour réemploi ou recyclage.

Marque employeur et transition écologique

Dans une logique d'attractivité et d'équilibre vie professionnelle/vie personnelle, le SEVEDE a expérimenté en 2024 une nouvelle organisation du temps de travail. Les agents administratifs peuvent désormais choisir entre une semaine de 4, 4,5 ou 5 jours, pour un temps hebdomadaire de 35h, 36h30 ou 37h30.

Cette flexibilité a permis :

- une amélioration de la qualité de vie au travail ;
- une meilleure rémunération en évitant aux agents de recourir au temps partiel ;
- une hausse de la productivité ;
- un renforcement de l'attractivité de la structure.

En parallèle, le SEVEDE a poursuivi ses efforts en matière de développement durable, en agissant sur trois axes : la dématérialisation, l'éco-conception et la réduction de l'empreinte carbone.

Parmi les actions notables en 2024 :

- adoption du **logiciel MAÏA** pour la **dématérialisation des marchés publics**, permettant une saisie unique des données transmises automatiquement aux plateformes officielles (Profil Acheteur, ETALAB, OECF, HELIOS), avec une meilleure traçabilité et une optimisation des processus via le dispositif PES Marché ;
- **éco-pâturage** sur le centre de transfert de Touques pour entretenir les espaces verts tout en favorisant la biodiversité ;
- **réduction des impressions et des photocopies** en interne, avec une diminution de 22%, entre 2019 et 2024, malgré le recrutement de deux agents supplémentaires au pôle administratif.



Éco-pâturage sur le centre
de transfert de Touques

Vers des zones industrielles bas carbone

Le SEVEDE est également partenaire du projet SOCRATE, aux côtés de HAROPA PORT, Synerzip-LH, INCASE – Industrie Caux Seine et Upside Boucles de Rouen. Ce programme vise à créer des Zones Industrielles Bas Carbone (ZiBAC), autour de thématiques structurantes :

- efficacité énergétique et sobriété ;
- nouvelles énergies ;
- écologie industrielle, captation et stockage du carbone ;
- acceptabilité sociale et résilience des territoires ;
- emploi et formation aux métiers d'avenir.

À court terme, l'objectif est de réaliser des études d'ingénierie et de faisabilité pour définir une trajectoire concrète de décarbonation.



2

**BILAN
FINANCIER ET
TECHNIQUE**

TENDANCE GLOBALE 2024

Déchets du SEVEDE en 2024

Le SEVEDE est chargé du traitement des déchets non recyclables de ses EPCI adhérents sur deux sites de traitement.

139 693 tonnes (+ 0,8 %) pour les adhérents du SEVEDE soit 304 kg / habitant / an (+ 0,3%).

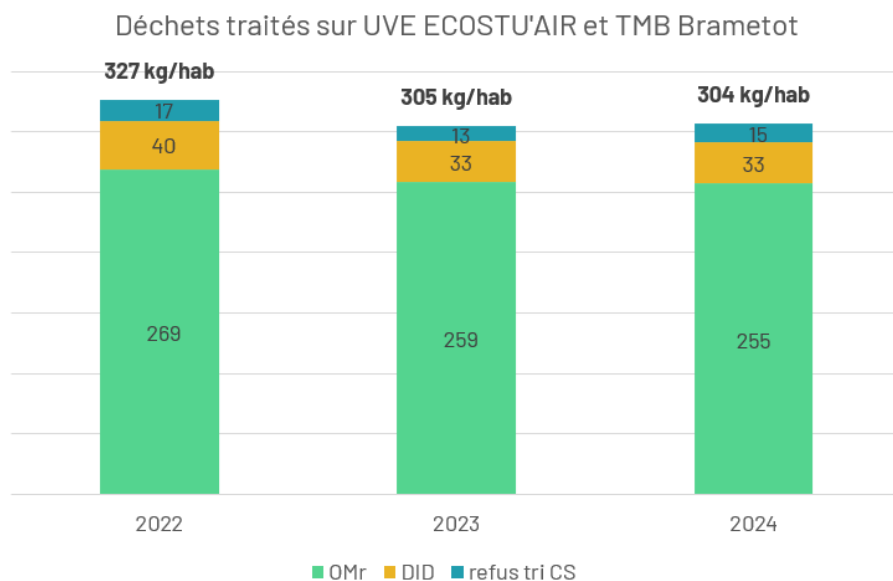
ECOSTU'AIR	Valorisation énergétique 2023	Valorisation énergétique 2024	Évolution
Production d'électricité	24 442 MWh	25 119 MWh	5 %
Production de vapeur	268 300 MWh	317 537 MWh	15 %
Total	292 742 MWh	343 131 MWh	17 %

En tonnes	UVE ECOSTU'AIR* (via DSP SEVEDE/OREADE)				TMB BRAMETOT** (via DSP SMITVAD/VALORCAUX)			
	2022	2023	2024	Évolution 2023/2024	2022	2023	2024	Évolution 2023/2024
OMr	106 413	110 447	110 450	0%	5 354	7 236	6 954	- 3,9 %
DID	16 838	15 011	15 348	+ 2,2%				
Refus de tri CS	7 227	5 881	6 941	+ 18%				
Total	130 478	131 369	132 739	+ 1%	5 354	7 236	6 954	- 3,9 %

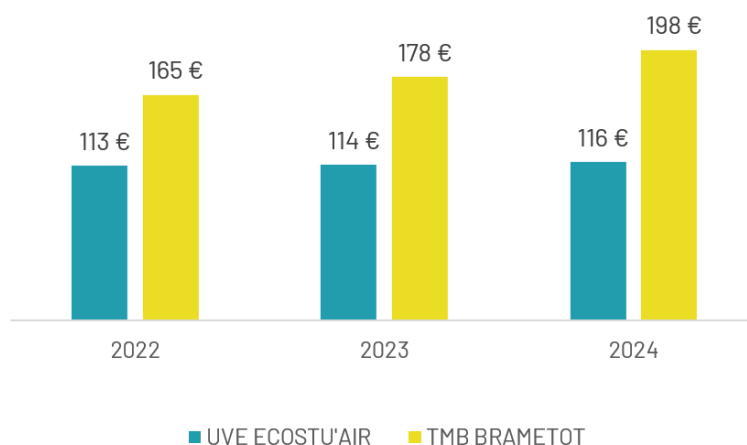
* Délégation de Service Public

** E'Caux Pôle de Brametot - Traitement Mécano-Biologique

Évolution de la production de déchets par habitant (traités sur l'UVE et TMB Brametot en kg/habitant)



Prix facturé aux adhérents pour le traitement des déchets (en € HT/ tonne TGAP incluse)



La contribution du SEVEDE est stabilisée à 102 € HT/t depuis 4 ans. Seule l'augmentation de la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) impacte le coût pour les adhérents.

Des coûts maîtrisés :

Contributions des collectivités :

SEVEDE = 102€ HT la tonne (hors TGAP)
DSP Valor'Caux = 198 € HT la tonne

Le coût du traitement des déchets sur le site de Brametot (TMB + enfouissement) augmente tous les ans de manière importante (29 % en 4 ans) du fait de l'indexation du contrat avec VALOR'CAUX. Les EPCI adhérents concernés remboursent le SEVEDE à l'euro près.

Bilan financier

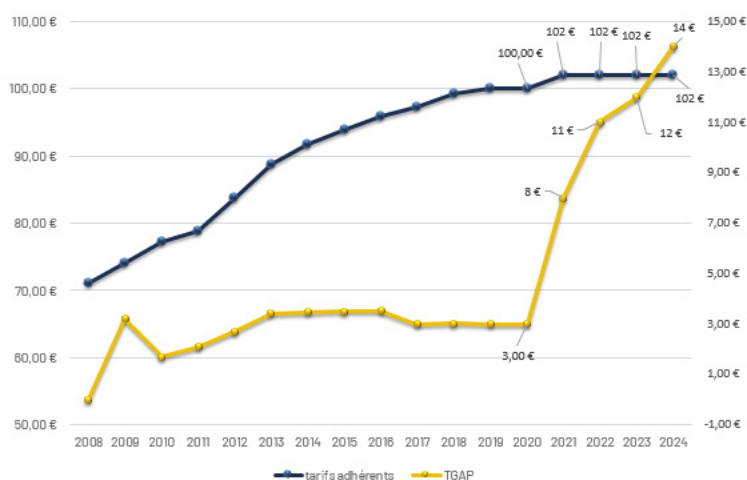
Principaux contrats de la section de fonctionnement

Principales dépenses (recettes déduites)		Prestataires	Coût 2023	Coût 2024	Évolution
DSP de l'UVE	Exploitation	OREADE (filiale SUEZ)	1 287 341 €	1 588 187 €	+ 23 %
Centre de transfert du Havre	Exploitation	SUEZ	1 134 725 €	1 144 951 €	+ 1 %
	Transport*	CFT (filiale Sogestran)	2 162 367 €	2 310 057 €	+ 7 %
Centre de transfert d'Yvetot	Exploitation	BAUDELET	242 435 €	230 829 €	- 5 %
	Transport	MAUFFREY	129 636 €	141 794 €	+ 9 %
Centre de transfert de Fécamp	Exploitation	SUEZ	104 558 €	150 000 €	+ 43 %
	Transport	MAUFFREY	124 010 €	115 605 €	- 7 %
Centre de transfert de Touques	Exploitation	SEVEDE (régie)	64 117 €	78 797 €	+ 23 %
	Transport	MAUFFREY (janvier à juillet) LE GOFF (août à décembre)	349 610 €	297 215 €	- 15 %
Transfert et transport des déchets de la collecte sélective		VEOLIA	162 679 €	173 945 €	+ 7 %
Contrat de Délégation de Service Public Valor'Caux (SMITVAD)		VALOR'CAUX (filiale VEOLIA)	1 282 834 €	1 392 267 €	+ 9 %
Dette			4 502 440 €	4 542 509 €	+ 1 %
Autres dépenses de fonctionnement **			1 371 604 €	1 588 189 €	+ 16 %
Dépenses de personnel + indemnités des élus			1 081 153 €	1 111 197 €	+ 3 %

* 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)

Évolution du tarif adhérent et de la TGAP (€ HT/ tonne)



La TGAP est fixée par le Parlement.

ECOSTU'AIR remplit les conditions lui permettant de limiter l'impact de la TGAP à 14 € 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.

Principaux nouveaux marchés publics conclus en 2024 (en € HT)

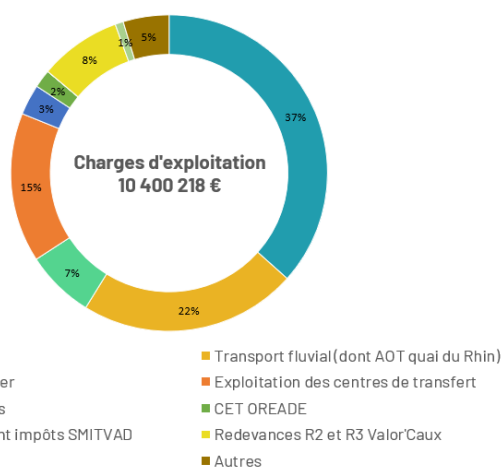
Objet	Prestataires	Site	Montant
Prestation de services de nettoyage des locaux et de la vitrerie	ELIOR Services propreté et santé	Centre de Transfert de Touques (CTT)	19 872 €
Marché de vente d'électricité - conditions particulières	ENGIE	CTT	Abonnement annuel 200 €
ASS - Contrat protection environnementale	FILHET ALLARD / BHSI	Multisite	38 000 €
Accord-cadre pour des prestations d'assistance financière relative à la sortie des relations contractuelles avec le SMITVAD	FINANCE CONSULT	UVE	35 000 € Max
AMO - Accompagnement du SEVEDE pour la mutualisation du réseau de vapeur industrielle entre OREADE/SEVEDE et ENGIE	FINANCE CONSULT	UVE	180 €/heure
Convention portant sur la réception et le transfert de déchets ménagers et assimilés incinérables	Groupe Hospitalier du Havre (GHH)	Centre de Transfert du Havre (CTH)	Conclue à titre gracieux
Contrat fibre internet - offre d'abonnement «Flexible Internet»	ORANGE BUSINESS SERVICES	UVE	13 632 €/an
Convention d'assistance et de représentation en justice - Ecopôle de Brametot - réclamation du délégataire VALOR'CAUX	SENSEI Avocats	Multisites	150 €/heure

LE BUDGET



Les dépenses

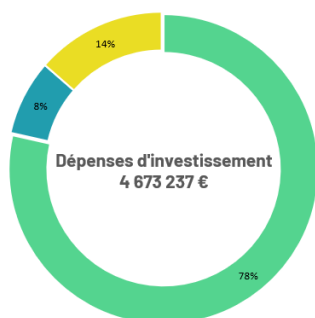
Répartition des dépenses de fonctionnement :
19 139 803 €



Section de fonctionnement en 2024 (en € HT)		
Charges d'exploitation	10 400 218	54 %
Redevance R1 Valor'Caux	1 271 683	7 %
Charges de personnel	1 033 208	6 %
Indemnités des élus	69 872	0,4 %
Redevance financière	1 160 000	6 %
Intérêts des emprunts	873 029	5 %
Opérations d'ordre dont amortissement	3 914 986	20 %
Provisions	356 000	2 %
Divers (action sociale et titres annulés sur exercice antérieur)	16 787	0 %
Total des dépenses de fonctionnement	19 139 803	

Répartition des charges d'exploitation en 2024 (en € HT)		
DSP UVE	3 807 617	37 %
Transport fluvial	2 310 057	22 %
Transport routier	729 259	7 %
Centre de transfert de Touques	297 915	3 %
Centre de transfert d'Yvetot	141 794	1 %
Centre de transfert de Fécamp	115 605	1 %
Déchets collecte du Centre de Transfert de Propres et Secs	173 945	2 %
Exploitation centres de transfert	1 589 897	15 %
Dont centre de transfert du Havre	1 144 951	13 %
Dont centre de transfert d'Yvetot	230 829	3 %
Dont centre de transfert de Touques	78 797	1 %
Dont centre de transfert de Fécamp	150 000	1 %
CET OREADE	193 233	2 %
Taxes foncières	325 260	3 %
Redevances R2 et R3 Valor'Caux	870 645	8 %
Honoraires	87 311	1 %
Autres	486 938	5 %
Total	10 400 218	

Répartition des dépenses d'investissement :
4 673 237 €



Section d'investissement en 2024 (en € HT)		
Remboursement du capital de la dette	3 669 480	78 %
Equipements	368 313	8 %
Opérations d'ordre dont amortissement	635 444	14 %
Total des dépenses d'investissement	4 673 237	

Aménagement des centres de transfert + UVE	335 223	99 %
Matériel informatique	4 836	1 %
Total des dépenses d'équipements	340 059	

TOTAL DÉPENSES 2024

23 813 040 €

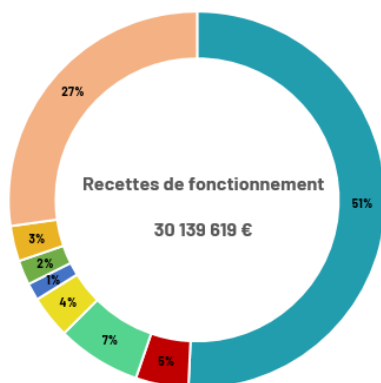
■ Remboursement du capital de la dette ■ Equipements ■ Opérations d'ordre dont amortissement



Les recettes

Répartition des recettes de fonctionnement :

30 139 619 €

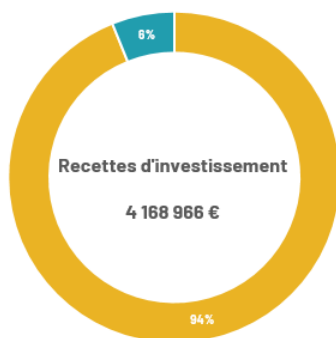


- Contribution adhérents
- Redevance Parusine DSP
- Contributions adhérents tonnes SMITVAD
- Intéressement DSP
- Aide au coup de pince transport fluvial
- Opérations d'ordre dont amortissement
- Reprise provisions

Section de fonctionnement en 2024 (en € HT)		
Contribution adhérents	15 264 471	51 %
Contribution adhérents tonnes SMITVAD	2 168 617	7 %
Redevance Parusine DSP	1 360 047	5 %
Intéressement DSP	1 102 500	4 %
Aide au coup de pince transport fluvial	445 352	1 %
Action sociale - tickets restaurant	35 336	0 %
Opérations d'ordre dont amortissement	635 444	2 %
Reprise provisions	914 300	3 %
Excédent de fonctionnement reporté	8 187 400	27 %
Autres	26 153	0 %
Total recettes de fonctionnement	30 139 619 €	

Répartition des recettes d'investissement :

4 168 966 €



- Opérations d'ordre dont amortissement
- Excédent d'investissement reporté

Section d'investissement en 2024 (en € HT)		
Opérations d'ordre dont amortissement	3 914 986	94 %
Excédent antérieur	253 979	6 %
Total recettes d'investissement	4 168 966	

TOTAL RECETTES 2024

34 308 585 €



Laurent Vasset
Vice-Président en charge
des finances

« Le budget 2024 du SEVEDE allie rigueur et efficacité financière tout en prenant en compte les obligations liées aux enjeux environnementaux et aux attentes de nos adhérents. Grâce à la maîtrise des dépenses, la dynamique de valorisation et à l'optimisation de l'organisation, nous assurons la pérennité de notre outil de traitement des déchets. La continuité et les nécessaires investissements d'adaptation réglementaire de l'outil de traitement demeurent notre préoccupation et nous disposons des ressources financières nécessaires. »

Bilan technique

Tonnages entrants

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

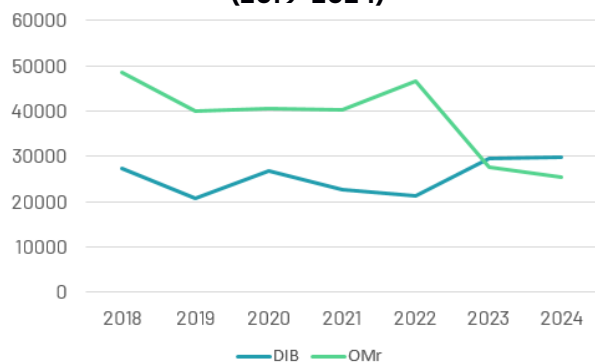
(le détail des flux de déchets par collectivité adhérente figure en annexe 6) :

EN TONNES		2019	2020	2021	2022	2023	2024
ADHÉRENTS SEVEDE	Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole*	78 420	81 346	82 881	81 174	75 840	75 657
	Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo	22 518	21 943	21 742	21 072	20 300	20 247
	Communauté de Communes Yvetot Normandie	6 517	6 720	6 698	6 763	6 651	6 624
	Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie	15 233	15 206	15 661	15 766	14 855	14 673
	Communauté de Communes Terre d'Auge	5 389	5 415	5 922	5 702	5 855	5 914
	Communauté d' Agglomération Fécamp Caux Littoral	-	-	-	-	7 867	8 600
	Communauté de Communes du Pays d'Honfleur-Beuzeville (à partir du 1er novembre 2024)	-	-	-	-	-	1 025
	Sous total des adhérents du SEVEDE	128 077	130 630	132 904	130 477	131 368	132 739
ORÉADE	Déchets industriels banals / archives et OM divers (clients ponctuels)	35 121	33 643	31 265	37 889	38 726	41 148
	Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral	13 663	12 266	12 991	11 985	1 075	-
	Communauté de Communes Campagne de Caux	1 038	1 255	1 277	1 144	3 704	4 091
	SDOMODE	9 748	11 679	14 523	11 786	8 188	8 084
	SMDO	7 213	5 846	1 590	774	3 321	1 740
	Communauté de Communes du Pays d'Honfleur-Beuzeville (jusqu'en novembre 2024)	6 911	6 560	6 818	7 000	6 722	5 638
	Clients privés d'Oréade transitant par le centre de transfert du Havre**	2 531	2 160	2 518	2 729	2 733	1 927
	Boues	0	0	0	0	0	0
	Sous total Oréade	69 012	73 410	70 982	73 307	64 470	62 628
	TOTAL	197 089	204 040	203 885	203 784	195 838	195 367

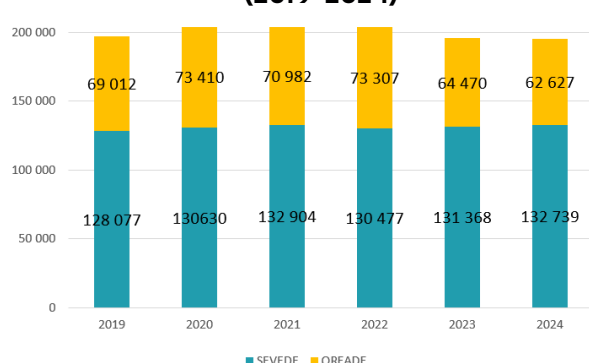
* Au 1er janvier 2019, la Communauté d'Agglomération Havraise, la Communauté de Communes Caux Estuaire et la Communauté de Communes du canton de Criquetot-l'Esneval ont fusionné pour créer la Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole.

** Groupe Hospitalier du Havre

Évolution des apports des clients d'ORÉADE (2019-2024)



Tonnages entrants SEVEDE-ORÉADE (2019-2024)



LES CENTRES DE TRANSFERT

Répartis sur l'ensemble du territoire du SEVEDE, les centres de transfert jouent un rôle essentiel dans l'optimisation de la gestion des déchets. Maillon clé de la logistique, ils permettent de rationaliser les volumes transportés vers l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR, évitant ainsi des trajets aux bennes de collectes et les coûts logistiques associés.

Situés à une distance de 30 à 50 km de l'UVE, ces centres sont implantés dans les communes du Havre, de Touffreville-la-Corbeline (secteur Yvetot), d'Épreville (près de Fécamp) et de Touques. Les déchets collectés sur le territoire de Caux Seine Agglo sont, quant à eux, directement acheminés à ECOSTU'AIR, sans passage par un centre de transfert. Ils sont exploités conformément aux réglementations environnementales en vigueur, notamment les prescriptions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sous les rubriques 2 714 et 2 716.

Trois centres de transfert sont exploités par voie de marchés publics (cf tableaux p.18), le centre de transfert de Touques est exploité en régie directe.



Michel Marescot
Vice-Président en charge des centres de transfert

« Les centres de transfert du SEVEDE sont la clé de voûte logistique de la gestion des déchets. En effet, ils permettent de faire la liaison entre la collecte réalisée par les adhérents et le transport des déchets jusqu'à l'UVE ECOSTU'AIR, gérée par le SEVEDE. En 2024, une réflexion a été menée sur les modalités d'exploitation de ces centres au sein de la Commission Régie. »

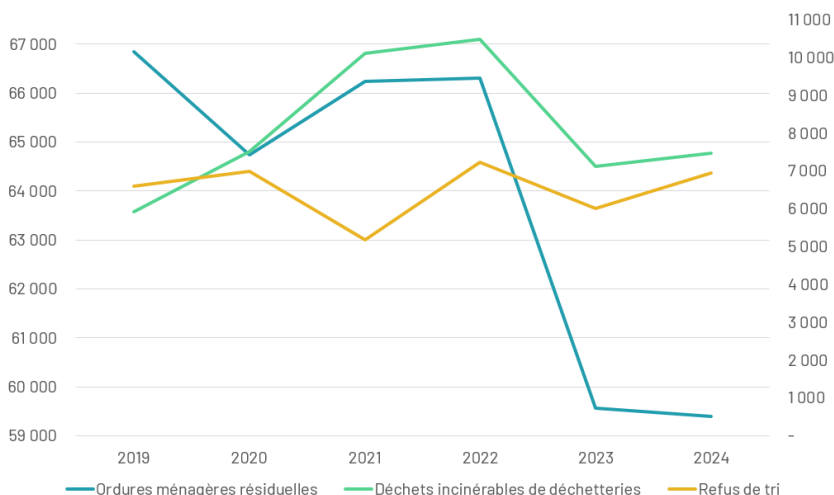
LES CENTRES DE TRANSFERT EXPLOITÉS PAR VOIE DE MARCHÉS PUBLICS :



Le centre de transfert du Havre

Évolution des apports d'ordures ménagères résiduelles, des déchets incinérables de déchetteries et des refus de tri, de 2019 à 2024 (en tonnes)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ordures ménagères résiduelles	66 847	64 744	66 229	66 300	59 569	59 400
Déchets incinérables de déchetteries	5 915	7 511	10 110	10 478	7 113	7 475
Refus de tri	6 587	6 990	5 180	7 226	6 014	6 941

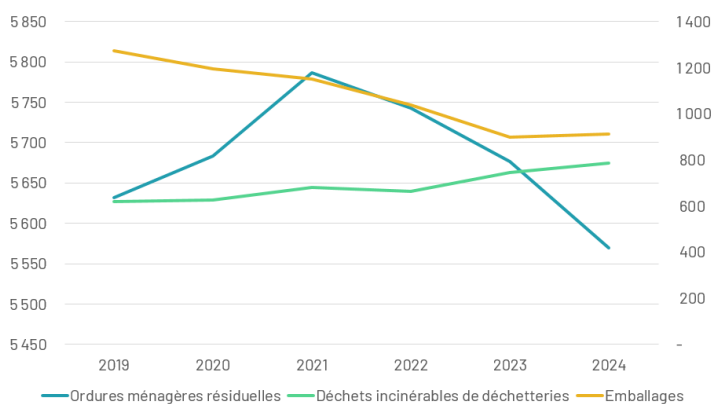




Le centre de transfert d'Yvetot

Évolution des apports d'ordures ménagères résiduelles et des déchets incinérables de déchetteries, de 2019 à 2024 (en tonnes)

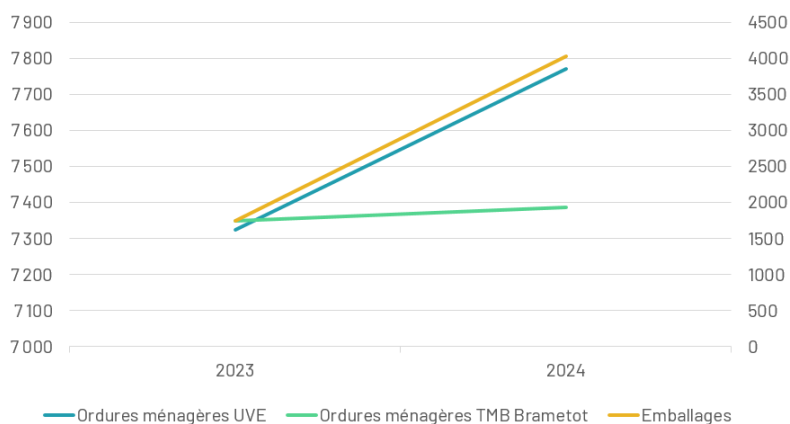
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ordures ménagères	5 632	5 683	5 786	5 743	5 677	5 570
Déchets incinérables de déchetteries	621	627	680	663	744	785
Emballages	1 273	1 194	1 151	1 038	898	913



Le centre de transfert de Fécamp

Évolution des apports ordures ménagères et des emballages, de 2023 à 2024 (en tonnes)

	2023	2024
Ordures ménagères UVE	7 323	7 770
Ordures ménagères TMB Brametot	1 745	1 937
Emballages	-	2 089



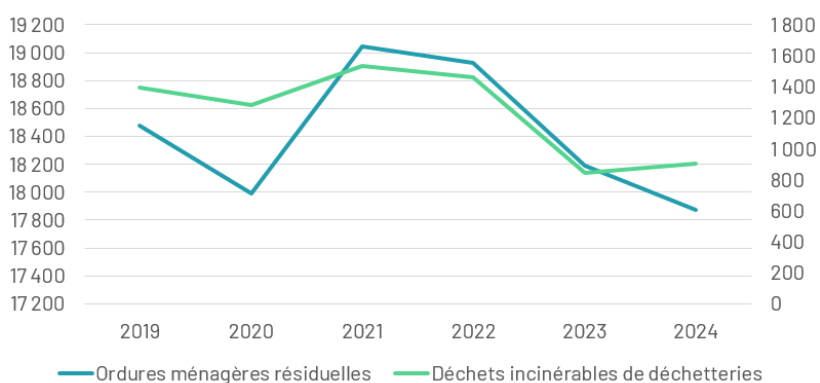
LE CENTRE DE TRANSFERT EXPLOITÉ EN RÉGIE DIRECTE :



Le centre de transfert de Touques

Évolution des apports ordures ménagères résiduelles et des déchets incinérables de déchetteries, de 2019 à 2024 (en tonnes)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ordures ménagères	18 478	17 991	19 135	18 925	18 191	17 875
Déchets incinérables de déchetteries	1 392	1 282	1 532	1 459	846	903



La baisse de tonnage observée à partir de 2023 est due à l'apport des incinérables de déchetteries par la Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie en direct sur l'UVE ECOSTU'AIR.

LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LES CENTRES DE TRANSFERT EN 2024 :

Sur le centre de transfert d'Yvetot :

Transformation du poste de transfert des emballages par le retrait du chariot de translation et la mise en place d'une nouvelle trémie adaptée au vidage gravitaire et au chargement de FMA (semi-remorques à fond mouvant alternatif) en remplacement d'un système « double bennes ».

Cette opération a permis **un gain financier** de 60 000€ sur les charges d'exploitation du SEVEDE, mais également **un gain environnemental** grâce à la diminution du nombre de transports de déchets générant une réduction des émissions de CO₂.



Sur le centre de transfert de Fécamp, par les équipes du SEVEDE :

- **Aménagement d'une zone piétonne protégée**, avec la construction d'un muret afin de garantir l'hygiène et la sécurité des agents ;
- **Rénovation intégrale des sanitaires.**



LES MODES DE TRANSPORT DES DÉCHETS

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

Selon la localisation géographique des centres de transfert, leur mode d'exploitation et les volumes de déchets traités, le mode de transport vers l'UVE ECOSTU'AIR varie. Celui-ci peut être assuré par la voie fluviale ou par la route, en fonction des spécificités de chaque site.

Ainsi, selon le mode de transport associé, les déchets sont :

- 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, Fécamp et Touques**.



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

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



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 maintenance des caissons est assurée par Guépard, au Havre, et par Roll Manutention Services, à l'arrivée, au quai de Radicatel ;
- **MAUFFREY** jusqu'au mois de juillet. C'est ensuite la société **LE GOFF** qui a repris le transport routier pour le centre de transfert de Touques ;
- **MAUFFREY** au centre de transfert d'Yvetot pour le transport routier jusqu'à ECOSTU'AIR ;
- **MAUFFREY** entre le centre de transfert de Fécamp et l'UVE.

L'EMPREINTE CARBONE DU SEVEDE

1 BILAN CARBONE DES CENTRES DE TRANSFERT

	Centre de transfert du Havre	Centre de transfert de Touques	Centre de transfert d'Yvetot	Centre de transfert de Fécamp
Bilan carbone	350 t CO ₂ (poussoir + manutentions et vidages)	123 t CO ₂ /an (transports OM +DID)	18,42 t CO ₂ /an	26 t CO ₂ /an
Émission CO2 en kg/km	14,00	1,11	1,04	0,95

2 BILAN CARBONE DE L'UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Le SEVEDE a décidé de mesurer plus précisément la part de CO₂ biogénique (carbone émis lors de la combustion de matière organique) avec l'installation temporaire d'un capteur sur la cheminée de la ligne 1 de l'UVE ECOSTU'AIR. Les résultats des analyses seront connus en 2025.

0,9 t CO₂ émis par tonne incinérée

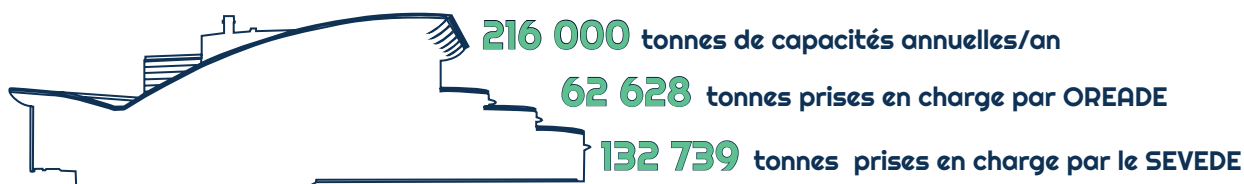
198 174 tonnes de déchets incinérés par le SEVEDE

En 2024, le SEVEDE a émis 178 357 tonnes de CO₂ dont **55% de CO₂ biogénique**.



L'UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGETIQUE : ECOSTU'AIR

Le SEVEDE délègue l'exploitation d'ECOSTU'AIR à OREADE, filiale du groupe SUEZ, pour une durée de 16 ans et 4 mois, dans le cadre d'une Délégation de Service Public (DSP) signée en 2014.



Sont traités par incinération :



ECOSTU'AIR : un outil stratégique de valorisation énergétique

L'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR occupe une place centrale dans la filière de traitement des déchets du SEVEDE. Elle permet la production et la vente de vapeur industrielle à l'usine TEREOS, située à 3,5 km, ainsi que la production d'électricité injectée dans le réseau via Enedis.

Bilan d'exploitation

Performance énergétique

Comme chaque année, le rendement énergétique de l'installation a dépassé 100 %, confirmant l'efficacité du process avec une disponibilité du Groupe Turbo Alternateur de 96,5% en cours de l'année.



69 642 tonnes de CO₂ évitées avec la vente de vapeur



15 985 barils de pétrole économisés grâce à la production d'électricité

Suivi environnemental

Les émissions atmosphériques et l'ensemble des indicateurs environnementaux sont restés conformes aux exigences de l'arrêté préfectoral et à la nouvelle réglementation en vigueur.

Santé et sécurité : une performance remarquable

Pour la 15^e année consécutive, l'exploitant OREADE (groupe SUEZ) n'enregistre aucun accident de travail, soulignant l'efficacité des dispositifs de prévention et l'engagement constant en matière de sécurité.

Exploitation et maintenance

En dépit d'un contexte économique marqué par l'inflation et la hausse des prix des réactifs, du gaz et de l'électricité, les performances opérationnelles d'ECOSTU'AIR sont bonnes.

Les opérations de maintenance programmées sur les deux lignes d'incinération ont été menées dans de bonnes conditions, garantissant la continuité et la fiabilité de l'installation.

Certifications

Le site a conservé ses quatre certifications ISO, témoignant de la rigueur de sa gestion dans les domaines de la qualité, de la sécurité, de l'environnement et de l'énergie.

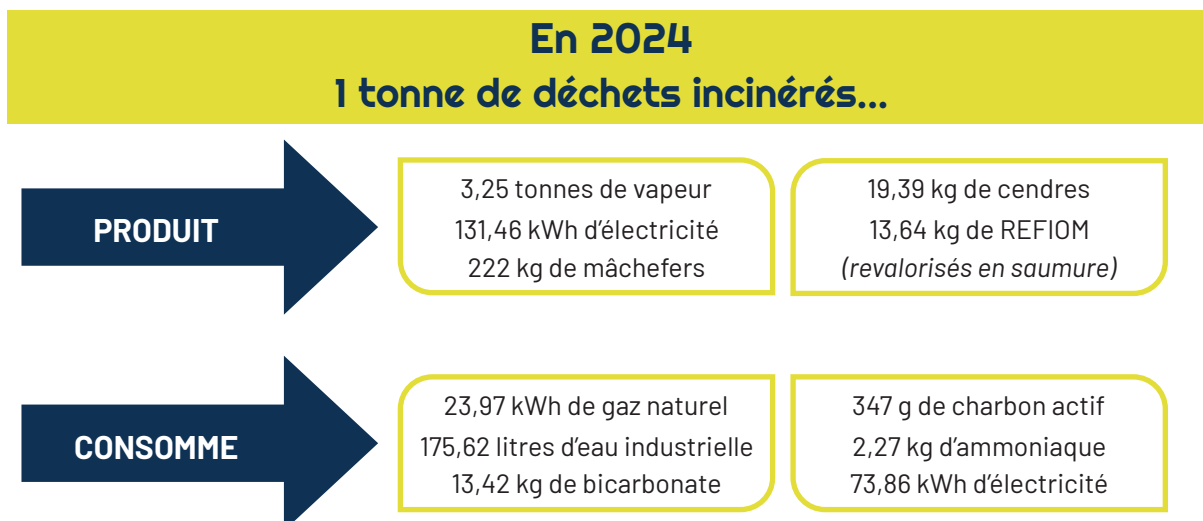
> Annexe 1 : Fonctionnement du process d'ECOSTU'AIR

Déchets reçus à ECOSTU'AIR (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2024, en tonnes)

	2022	2023	2024	Évolution 2023-2024
OMr SEVEDE	106 413	110 478	110 450	0 %
Incinérables déchetteries SEVEDE	16 838	15 011	15 348	+ 2 %
Refus de tri SEVEDE	7 227	5 881	6 941	+ 18 %
Total apports SEVEDE	130 477	131 368	132 739	+ 1 %
OMr OREADE	46 652	27 571	25 408	- 8 %
DAE OREADE	26 655	36 899	37 219	1 %
Total apports OREADE	73 307	64 470	62 628	- 3 %
Total déchets reçus	203 784	195 840	195 367	0 %
Total déchets incinérés	204 493	196 236	198 174	1 %

- En 2024, seulement 2 692 tonnes de déchets ont été détournées à la demande de l'exploitant, dans le cadre de l'arrêt technique annuel. Parmi elles, 2 090 tonnes ont été acheminées vers l'UVE SIRAC à Colombelles (propriété du SYVEDAC) et 602 tonnes ont été rechargées directement depuis le site.
- Par ailleurs, le volume total des apports au SEVEDE, en 2024, est en hausse sensible par rapport à 2022 et 2023, en raison de l'adhésion de deux nouveaux membres : Fécamp Caux Littoral (depuis le 1^{er} février 2023) et Honfleur-Beuzeville (depuis le 1^{er} novembre 2024).

L'incinération



Chiffres clés 2024

12,23 tonnes par heure
2 332 kcal/kg de PCI
8 105 heures/an

	2023	2024	Évolution 2023-2024
Disponibilité moyenne des 2 lignes	91,1 %	92,3 %	1,32 %

Taux de disponibilité des installations

En 2024, le taux de disponibilité de l'installation four-chaudière s'établit à **92,7%**, soit **8 105 heures** de fonctionnement en moyenne sur les deux lignes de traitement.

Le Groupe Turbo-Alternateur (GTA) affiche quant à lui une disponibilité de **96,5%**, correspondant à **8 452 heures** de fonctionnement.

Les pertes d'incinération observées cette année sont principalement liées à l'arrêt technique programmé pour maintenance, ainsi qu'à quelques aléas techniques sur les deux lignes, notamment cinq fuites d'eau sur les chaudières, ayant entraîné 309 heures d'arrêt.

	2023	2024	Évolution 2023-2024
Incinération (en tonnes)	196 237	198 174	1 %
Fonctionnement ligne 1	8 008 h	7 958 h	-1 %
Ratio d'incinération ligne 1	12,37 t/h	12,24 t/h	-1 %
Fonctionnement ligne 2	7 958 h	8 252 h	4 %
Ratio d'incinération ligne 2	12,21 t/h	12,21 t/h	0 %

Le Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) des déchets traités par ECOSTU'AIR est supérieur à celui prévu par l'arrêté préfectoral du fait des incinérables de déchetteries, mais surtout des refus de tri et des DAE apportés par ORÉADE, en nette augmentation, depuis 2021.

	2022	2023	2024	Évolution 2023-2024
PCI moyen Kcal/Kg	2 212	2 262	2 332	3 %



UN TRAITEMENT DE FUMÉES VERTUEUX ET UN SUIVI ENVIRONNEMENTAL RIGOUREUX

Les rejets atmosphériques des unités de valorisation énergétique sont particulièrement suivis et encadrés 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

À ECOSTU’AIR, le traitement des fumées repose sur un procédé « à sec » : des réactifs solides sont injectés directement dans les conduits à la sortie de l’électrofiltre, afin de capter les dioxines, furanes, métaux lourds et de neutraliser les acides.

Les principaux réactifs utilisés sont :

- le bicarbonate de sodium,
- le charbon actif,
- l’ammoniaque pour le traitement des oxydes d’azote.

Ce procédé présente l’avantage d’une consommation d’eau très réduite.

Les émissions atmosphériques sont contrôlées en continu, via des analyseurs placés en sortie de cheminées, complétés par des prélèvements semestriels. En parallèle, une surveillance environnementale est menée en fin d’année sur deux points de mesure proches de l’UVE, période où les vents orientent les flux de l’installation vers ces capteurs.

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
SO ₂	Dioxyde de soufre
CO	Monoxyde de Carbone
NOx	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 telles que l’arrêt d’une ligne en cas d’indisponibilité d’analyses pendant 10 heures.

Mesures en continu et par prélèvements des lignes 1 et 2

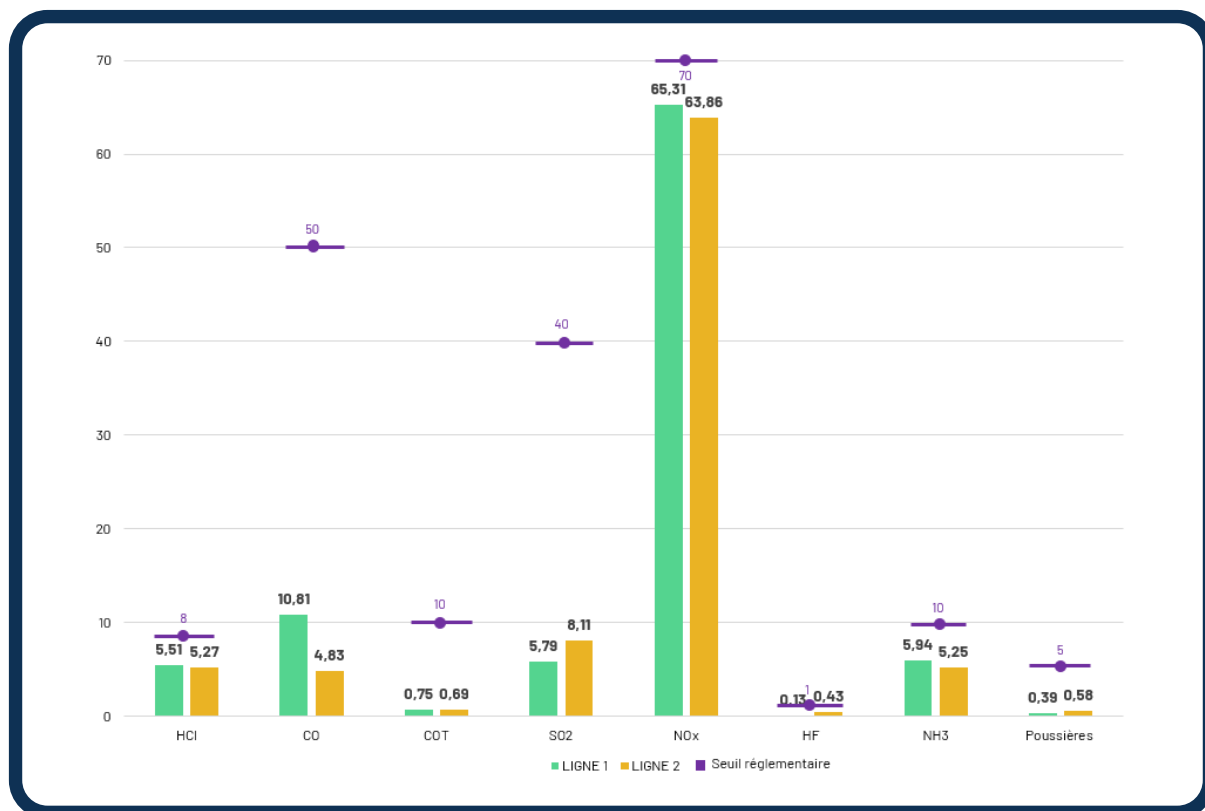
Ligne 1		Mesures en continu					Mesures par prélèvements		
		seuil 1/2h	seuil jour	2022	2023	2024	seuil 1/2h	2024	
Composants	Unités			Moyenne				mesures 20 au 23 février	mesures 21 au 25 octobre
Acide chlorhydrique (HCl)*	mg/Nm ³	60	8	7,49	6,85	5,51	60	6,22	1,79
Monoxyde de carbone (CO)		100	50	7,86	7,93	10,81	100	9	5
Carbone Organique Total (COT)		20	10	0,62	0,63	0,75	10	0,58	0,52
Dioxyde de soufre (SO ₂)*		200	40	2,60	9,1	5,79	200	1,42	4,70
Oxyde d'azote (Nox)		400	70	65,33	64,72	65,31	400	82	81
Acide fluorhydrique (HF)		4	1	0,05	0,16	0,13	4	0,71	0,27
Ammoniaque (NH ₃)		20	10	1,97	2,91	5,94	20	8,17	11,37
Poussières*		30	5	0,15	0,33	0,39	30	0,31	1
Mercure (Hg)	mg/Nm ³		20		2,68	1,84	0,05 mg/Nm ³	0,0093	0,0051
Cd + Tl	µg/Nm ³						50	0,00009	0,64000
Dioxines/furanes	ng/Nm ³						0,1	0,0060	0,0100

Mise en place de compteurs NOC/OTNOC : ces dispositifs distinguent les conditions opératoires normales (NOC) des conditions exceptionnelles (OTNOC), avec des seuils de VLE plus stricts. À titre d'exemple, la limite pour les poussières passe de 10 à 5 mg/Nm³.

Ligne 2		Mesures en continu					Mesures par prélèvements		
		seuil 1/2h	seuil jour	2022	2023	2024	seuil 1/2h	2024	
Composants	Unités			Moyenne				mesures 20 au 23 février	mesures 21 au 25 octobre
Acide chlorhydrique (HCl)*	mg/Nm ³	60	8	6,72	5,76	5,27	60z	7,64	2,70
Monoxyde de carbone (CO)		100	50	6,68	5,77	4,83	100	9,50	6,30
Carbone Organique Total (COT)		20	10	0,61	0,61	0,69	10	0,63	0,67
Dioxyde de soufre (SO ₂)*		200	40	0,84	8,14	8,11	200	5,11	5,30
Oxyde d'azote (Nox)		400	70	64,03	65,24	63,86	400	108,40	94
Acide fluorhydrique (HF)		4	1	0,01	0,21	0,43	4	0,17	0,11
Ammoniaque (NH ₃)		20	10	1,87	3,57	5,25	20	12,97	4,20
Poussières*		30	5	0,44	0,65	0,58	30	0,25	0,60
Mercure (Hg)	mg/Nm ³		20		1,29	1,94	0,05 mg/Nm ³	0,0018	0,0004
Cd + Tl	µg/Nm ³						50	0,00001	0,25000
Dioxines/furanes	ng/Nm ³						0,1	0,00220	0,00400

* Changement des seuils en 2024

Suivi en continu des rejets atmosphériques (moyenne journalière 2024) en mg/Nm³



Mesures semestrielles lignes 1 et 2

Les fumées issues de l'Unité de Valorisation Énergétique sont traitées via un système performant, complété par un suivi rigoureux des émissions atmosphériques. Outre les mesures en continu réalisées sur la majorité des gaz, des analyses semestrielles sont effectuées par un organisme agréé, conformément à l'autorisation d'exploiter.

Chaque ligne d'incinération fait ainsi l'objet de deux campagnes de mesures par an, menées par un laboratoire certifié et indépendant, portant sur douze paramètres réglementaires.

Une traçabilité rigoureuse des émissions est assurée à travers trois volets :

- des analyses en continu à la sortie de cheminée ;
- des contrôles semestriels par un prestataire habilité ;
- une évaluation annuelle des impacts environnementaux, réalisée par un organisme externe.

Mise en œuvre de la nouvelle réglementation (depuis le 3 décembre 2023)

L'année 2024 marque la pleine application de nouvelles exigences réglementaires, notamment :

- mesure en continu du mercure (Hg) : anticipée par ORÉADE dès juin 2023, cette obligation fixe une VLE (Valeur Limite d'Émission) moyenne journalière à 20 µg/Nm³, avec un maximum de 500 heures d'indisponibilité annuelle pour les deux lignes ;
- nouveaux paramètres à analyser : les campagnes de mesures intègrent désormais des substances spécifiques comme les dioxines bromées, le benzopyrène ou encore les antimoinés, lors des contrôles ponctuels ou continus ;
- Mise en place de compteurs NOC/OTNOC (cf p.32).

> Annexe 2 : 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.

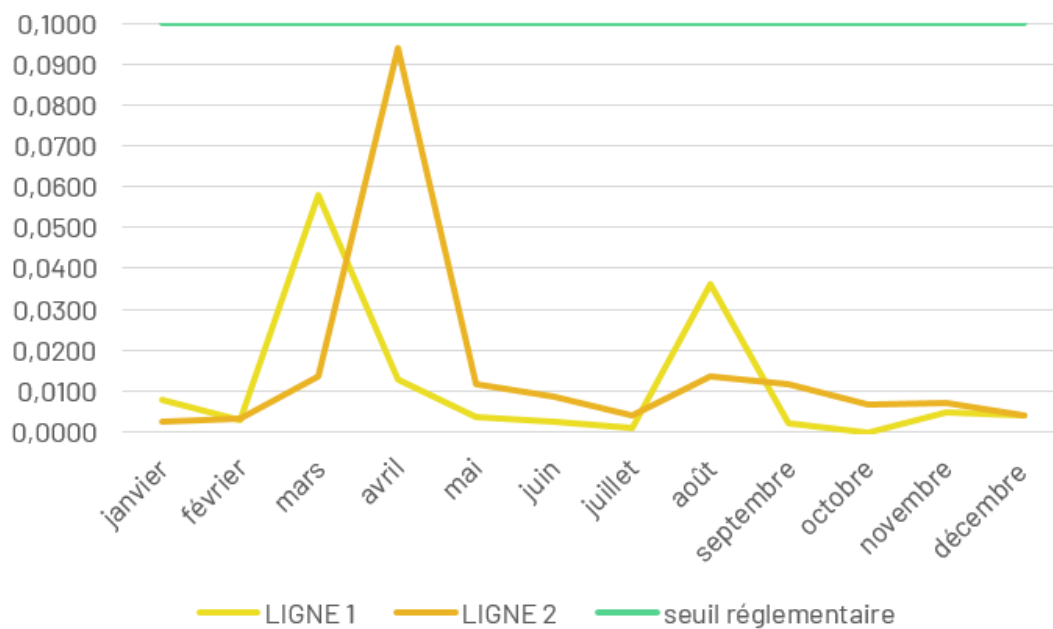
	LIGNE 1	LIGNE 2
	valeur sur résine (ng/Nm ³)	valeur sur résine (ng/Nm ³)
janvier	0,0077	0,0025
février	0,0030	0,0034
mars	0,0580	0,0136
avril	0,0130	0,0940
mai	0,0036	0,0118
juin	0,0025	0,0087
juillet	0,0010	0,0040
août	0,0360	0,0135
septembre	0,0021	0,0117
octobre	*	0,0067
novembre	0,0046	0,0071
décembre	0,0039	0,0040

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. Le taux de disponibilité des analyseurs AMESA est de 94% pour la ligne 1 et 90% pour la ligne 2 (la réglementation imposant un taux de disponibilité > à 85 %).



Analyseurs

*Pas de mesure pour cause de problème technique induisant un non prélèvement.



92 % de sous-produits valorisés

L'incinération des déchets ménagers et assimilés génère deux types de résidus :

- les mâchefers ;
- les sous-produits de traitement des fumées.



Les mâchefers : la portion minérale et incombustible.

222kg par tonne de déchets incinérés (données 2024)

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.

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 1^{er} 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.

Valorisation des mâchefers, plateforme Val'Estuaire (SUEZ)



Mâchefers en sortie de four, après refroidissement



LES SOUS-PRODUITS D'INCINÉRATION

Étape 1

Le traitement de fumées 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 (ISDD).

Étape 2

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, de meilleure qualité en 2024, 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-presse qui sépare la fraction soluble (saumure) des matières insolubilisées.

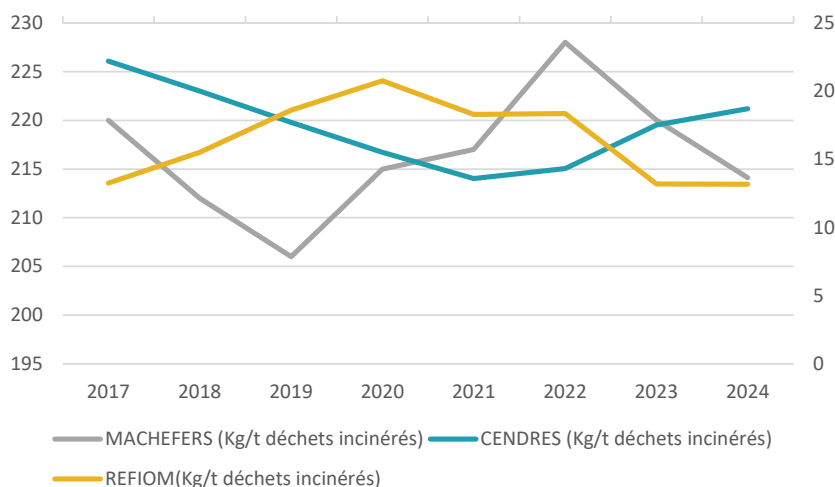
La saumure liquide, chargée à saturation en sels, est épurée, contrôlée et **valorisée en soudière pour la production de carbonate de sodium**. Les matières insolubles sont stabilisées et constituent des matières ultimes **envoyées en installation de stockage**.

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 soudière permet d'atteindre un taux de recyclage de 92 % des sous-produits.

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CENDRES	tonnes/an	4 107	3 825	3 328	3 098	2 715	2 868	3 454	3 695
	kg/t OM	22,19	20	17,7	15,51	13,59	14,32	17,52	18,7
REFIOM	tonnes/an	2 563	2 967	3 498	4 144	3 653	3 676	2 603	2 607
	kg/t OM	13,25	15,5	18,61	20,75	18,29	18,35	13,20	13,16
MACHEFERS	tonnes/an	40 810	40 635	37 994	42 969	43 296	45 744	43 399	42 428
	kg/t OM	220	212	206	215	217	228	220	214

Évolution des sous-produits en kg/t de déchets incinérés en kg/t (2017-2024)





LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

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

L'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR produit :



de l'énergie électrique



de l'énergie thermique

En MWh	Énergie thermique vendue	Énergie électrique		Total énergie produite
		Vendue	Autoconsommée	
2022	303 980	11 273	12 707	327 960
2023	268 300	11 044	13 398	292 742
2024	317 537	11 822	13 297	343 127
Évolution 2023-2024	+ 18 %	+ 7 %	+ 3 %	+ 17 %

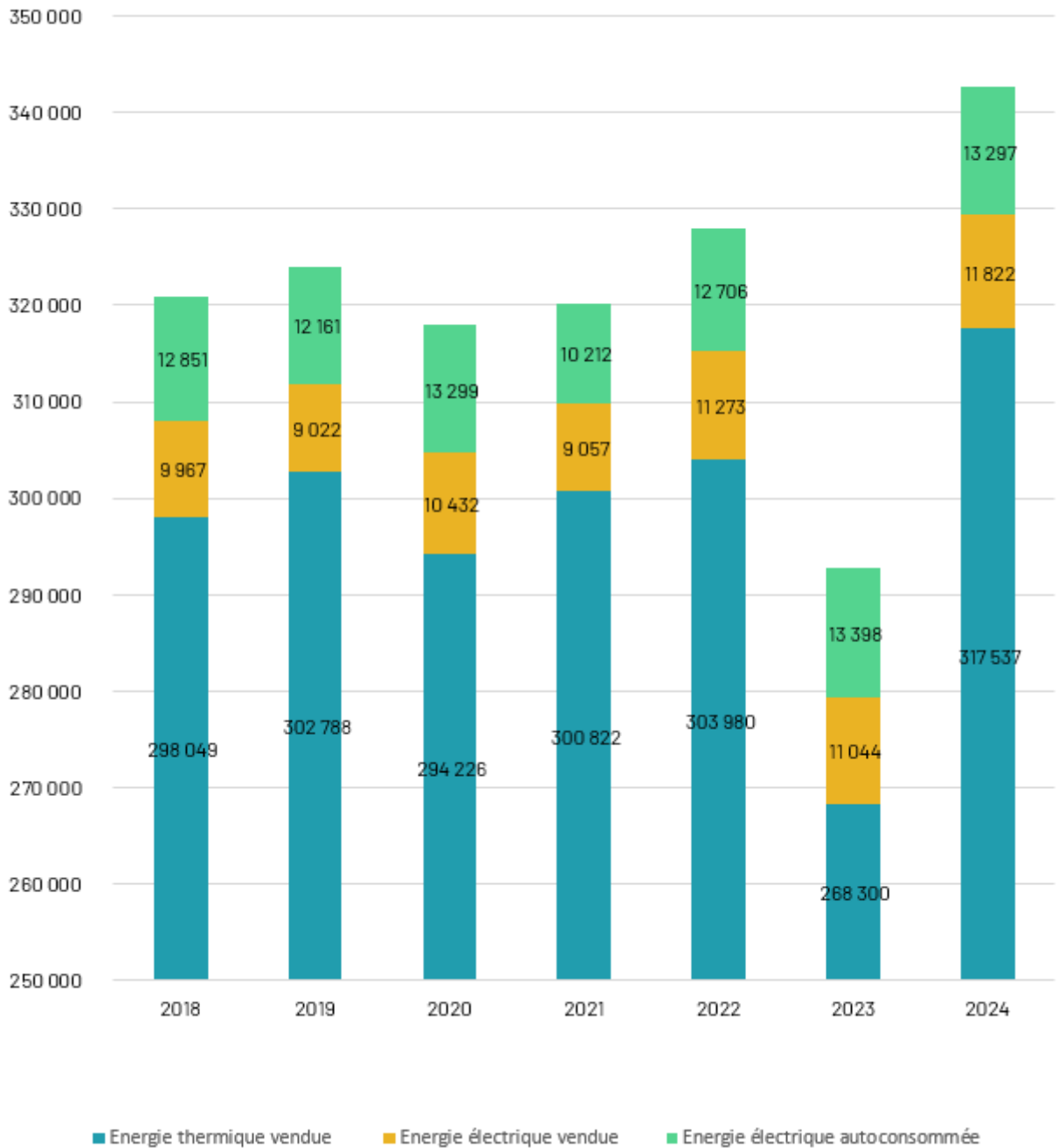
A noter que 33% des pertes ont été optimisées en comparaison à l'année 2023. L'objectif de performance d'ORÉADE concernant le réseau vapeur allant jusqu'à TEREOS était de **312 504 MWh**, en 2024. ECOSTU'AIR a produit, en 2024, **317 537 MWh** de vapeur (objectif atteint à 102%).

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.



Meilleure performance de valorisation thermique
depuis la création du réseau vapeur

Évolution de la production et de la vente énergétique en MWh (2018-2024)



Florent Saint Martin
 Vice-Président en charge
 du suivi de l'UVE

« Grâce à ECOSTU'AIR, nous poursuivons notre engagement en faveur de la transition énergétique en identifiant les déchets comme une ressource à valoriser. 2024 représente d'ailleurs la meilleure année de production totale d'énergie depuis la création de l'usine en 2004. »

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 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 bien supérieur à 0,65.

Les performances de valorisation énergétique sous forme électrique et thermique demeurent à un très bon niveau (>1) grâce à une bonne disponibilité des équipements d'ECOSTU'AIR.

	2022	2023	2024	Évolution 2023-2024
Rendement pour la TGAP	1,104	1,129	1,269	12 %
Performance R1	1,146	1,111	1,249	12 %



Local groupe turbo-alternateur (électrique)



Réseau de vapeur au départ d'ECOSTU'AIR (thermique)

Autoconsommation

Grâce à cette production d'électricité, ECOSTU'AIR est complètement autonome lors du fonctionnement normal. A cette autoconsommation s'ajoutent des achats d'électricité à EDF, dus aux périodes d'arrêts de la turbine, soit 471 MWh.

13 297 MWh consommés par l'UVE
4% de la production totale

SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR ENVIRONNANT

Des sondes sont positionnées dans l'environnement du site pendant un mois en fin d'année pour évaluer l'impact environnemental. Les préleveurs, placés à Radicatel et Lillebonne, sont situés respectivement au nord-est et à l'est nord-est d'ECOSTU'AIR. Les prélèvements ont été effectués du 1^{er} au 30 juillet 2024.

Les données météorologiques de Météo France ont permis de constater :

- une présence de vent durant toute la durée de la campagne ;
- des vents majoritairement en provenance du sud et sud-ouest.

La durée d'impact des rejets atmosphériques de l'UVE ECOSTU'AIR sur chaque site est difficilement quantifiable en raison de la topographie (effet du relief lié à des côtes) et des conditions climatiques.

Cependant, en considérant que tout vent venant du Sud-Sud-Ouest à l'Ouest est susceptible d'impacter nos lieux de prélèvements, durant 32 % du temps de la campagne de prélèvement, le vent est dans le sens source préleveurs.



> Annexe 3 : Analyse de l'impact environnemental

UTILISATION ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

Pour le bon fonctionnement du processus 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 dénoxy, 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 de gaz. En effet, la réaction de catalyse étant optimale dès 180°C (température des gaz à leur arrivée à la Dénoxy), 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 **4 579 MWh** en 2024.



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.

33 556 m³ de volume d'eau industrielle

Cette consommation est liée 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 4 : 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.

Il n'y a pas de rejets dans les eaux de rivières ni souterraines puisque le process est en circuit fermé. Les eaux de régénération sont utilisées pour refroidir les mâchefers.

Les eaux de voiries sont analysées tous les semestres par un organisme indépendant.

> Annexe 5 : Qualité des eaux souterraines



3 LE SEVEDE ET LE SMITVAD

Le SEVEDE et le SMITVAD

Évolution du périmètre du SEVEDE et relations contractuelles avec le SMITVAD

Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi NOTRe, le périmètre du SEVEDE a été modifié, intégrant de nouvelles collectivités. Ainsi, quatre EPCI adhérents du SEVEDE (CULHSM, CSA, YN, FCL) ont désormais inclus des communes précédemment membres du Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets du pays de Caux (SMITVAD), et l'obligation de continuer à traiter leur déchets sur le TMB de Brametot, exploité par VALOR'CAUX (VEOLIA) conclue avec le SMITVAD en 2010, pour une durée de 23 ans et 4 mois.

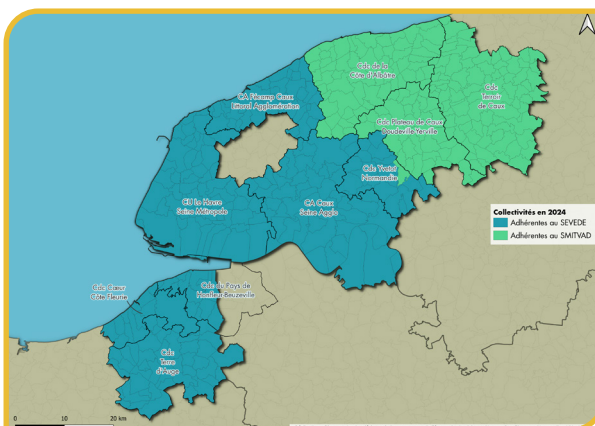


E'Caux Pôle de Brametot

Depuis 2017, le SEVEDE s'est substitué aux EPCI concernés dans l'exécution des contrats initiés par le SMITVAD pour le traitement de leurs déchets avec VALOR'CAUX.

Cette situation techniquement peu performante et plus coûteuse ne satisfait pas le SEVEDE.

Sous l'égide de l'État, ont été organisés plusieurs échanges en 2024 afin de solutionner durablement l'avenir du site de Brametot tout en proposant une valorisation énergétique performante des déchets et en réduisant l'enfouissement. Ces échanges sont toujours en cours.



Carte réalisée par Biomasse

En 2024, les tonnes apportées au SMITVAD sont respectivement de :

- » Yvetot Normandie : **43 tonnes**
- » Caux Seine Agglo : **1 860 tonnes**
- » Le Havre Seine Métropole : **3 114 tonnes**
- » Fécamp Caux Littoral : **1 936 tonnes**

Le coût de traitement des déchets par le SMITVAD est de 198 € HT la tonne (facturés au SEVEDE, lesquels sont remboursés par les adhérents concernés).



4 PROJETS

Projets



Transport décarbonés

Dans le cadre de sa démarche d'amélioration continue de la qualité de l'air, le SEVEDE poursuit ses efforts pour réduire l'impact environnemental de ses activités. En 2024, la Commission Transport a validé le lancement d'un appel d'offres en vue de la mise en place d'une solution de transport 100 % électrique entre les centres de transfert et l'Unité de Valorisation Énergétique ECOSTU'AIR. Le commencement de ce nouveau mode de transport décarboné est prévu pour le 10 juin 2025.

Adhésion de la Communauté de Communes Campagne de Caux

La Communauté de Communes Campagne de Caux a officiellement formulé une demande d'adhésion au SEVEDE à compter du 1^{er} janvier 2025. Bien que les déchets issus de son territoire soient déjà valorisés à l'UVE ECOSTU'AIR, dans le cadre d'un contrat avec la société ORÉADE (SUEZ), cette adhésion lui offrira désormais la possibilité de participer activement aux instances décisionnelles du Syndicat.

Extension des compétences obligatoires du Syndicat

Une réflexion est menée pour étendre les compétences obligatoires du SEVEDE au transfert/transport des emballages depuis les centres de transfert du SEVEDE, sans que cela n'impacte la contribution des adhérents qui resterait à 102 € la tonne incinérée hors TGAP.

Étude sur la mise en régie des centres de transfert d'Yvetot et de Fécamp

En 2025, une étude sera menée par les membres de la Commission Régie pour déterminer l'intérêt ou non d'exploiter les centres de transfert d'Yvetot et Fécamp en régie (dont les marchés d'exploitation arrivent à échéance en juin 2025).

Recrutement d'un responsable adjoint au pôle technique

L'accroissement du territoire du SEVEDE, et par conséquent de son activité technique et opérationnelle, impose le renforcement de l'équipe de direction du pôle technique. Le recrutement d'un adjoint à la responsable du pôle technique a ainsi été lancé fin 2024.

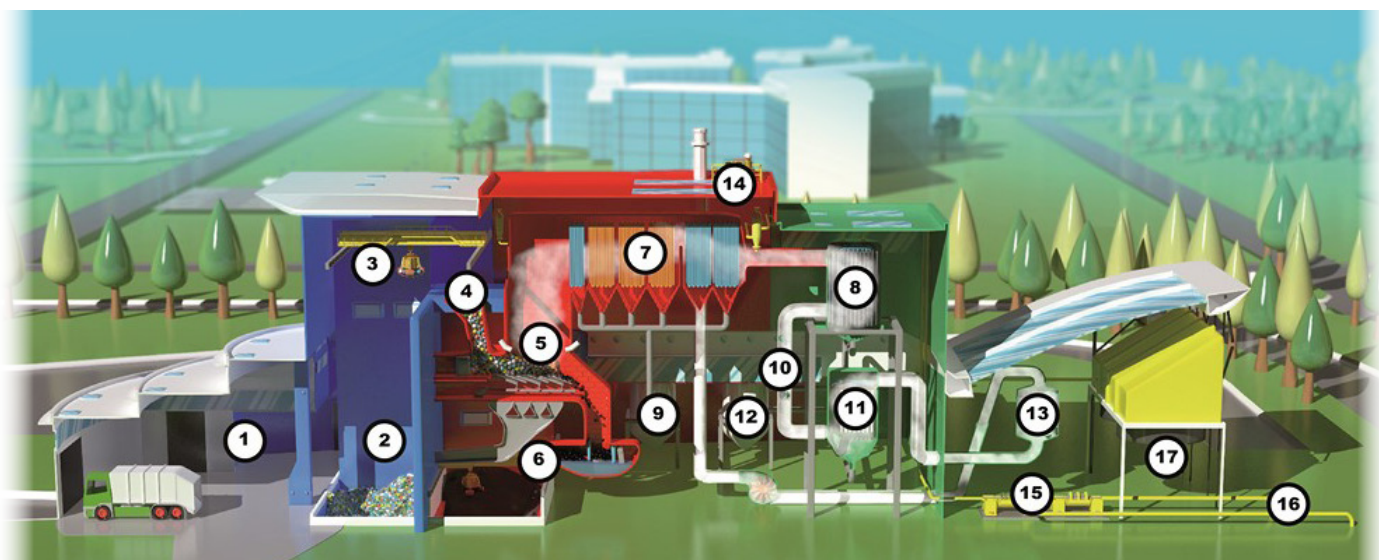
Étude sur l'extension de la semaine de 4 jours aux agents du pôle technique

Fort du succès de la mise en place de la semaine de 4 jours pour les agents du pôle administratif, le SEVEDE envisage désormais d'étendre ce dispositif aux équipes du pôle technique. Une réflexion sera engagée en ce sens afin d'évaluer la faisabilité et les conditions d'application de cette nouvelle organisation du temps de travail.



5 ANNEXES

Annexe 1 : Vue coupée du 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 ammoniacuée.

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

Annexe 2 : Mesures semestrielles lignes 1 et 2

Paramètres	Unité	Valeurs limites*	Ligne 1		Ligne 2		
			1 ^{er} semestre 20 au 23 février 2024	2 ^e semestre 21 au 25 octobre 2024	1 ^{er} semestre 21 au 25 février 2024	2 ^e semestre 21 au 25 octobre 2024	
Vitesse d'éjection des gaz	m/s	> 12	23,10	21,80	17,00	19,40	
Débit sec	Nm ³ sec/h	-	81 486	77 376	61 138	77 031	
Température	°C	-	206,00	213	171,50	199	
O ₂	%	-	10,60	11	9,10	10,40	
Poussières	mg/Nm ³	30	0,31	1,00	0,25	0,60	
CO		100	9,00	5,00	9,50	6,30	
SO ₂		200	1,42	4,70	5,11	5,30	
Nox		400	82,00	81,00	108,40	94	
NH ₃		20	8,17	11,37	12,97	4,20	
COT		10	0,58	0,52	0,63	0,67	
HCl		60	6,22	1,79	7,64	2,70	
HF		4	0,710	0,270	0,172	0,110	
Cd+Tl		0,05	0,00009	0,6400000	0,0000100	0,2500000	
Hg		0,05	0,0093	0,005	0,0018	0,0004	
Total de (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn + SE + Te) et composés		0,5	0,0054	0,0807	0,0027	0,00800	
Total de (Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V + Sn + SE + Te) + Zn et composés		5	0,1046	0,2058	0,0437	0,1330	
Dioxines et furanes		ng/Nm ³	0,1	0,0060	1,0000	0,0022	0,20040

* 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 ; NO_x : Oxydes d'Azote ; NH₃ : Ammoniac ; COT : Carbone Organique Total

Toutes les données sont conformes à la réglementation.

Annexe 3 : 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
2024	0,7	0	2,2	71,8	0	0	1,6	7,8	0,1	0	0,1	0,3	0,3	0	0	1,9	0	76,1
2023	0,6	0,8	2,1	81,1	0	6	1,8	10,4	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,3	0,00	57,9
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
2024	1	0,8	3,4	149,6	0	0,7	3,4	8,2	0,2	0	0	0,7	0,6	0	0	1,7	0	93,6
2023	0,4	0,6	1,5	60,7	0	0,4	1,5	6,7	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,00	79,8
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	62,7	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 4 :

Analyse des eaux de voiries contenues dans les bassins de rétention

	UNITES	VALEUR LIMITE	1 ^{er} semestre 2024		2 ^e semestre 2024	
			OUEST	EST	OUEST	EST
Température	°C	<30°	17	17	14	15
PH	mg/l	5,5<x<8,5	6,9	8,4	7,400	7,8
MES	mg/l	30	32	72	<4,0	29
DCO	mg/l	125	73	202	16,600	83,3
COT	mg/l	40	17	46	5,800	23
Fluorures	mg/l	15	1,10	0,32	0,060	0,34
Cyanures Libres	mg/l	0,1	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01
Hydrocarbures Totaux	mg/l	5	<0,125	<0,125	<0,025	<0,125
AOX	mg/l	5	0,011	0,890	0,024	0,190
Métaux lourds totaux (Sb,Co,Tl,Pb,Cu,Ni,Zn,Mn,Sn, C-d,Hg,Se,Te)	mg/l	15	0,045	0,1184	0,124	0,530
Mercuré	mg/l	0,03	<0,00005	<0,00005	<0,005	<0,00005
Antimoine	mg/l	-	<0,005	0,019	<0,005	0,010
Arsenic	mg/l	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cadmium	mg/l	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	0,007
Chrome	mg/l	0,5	<0,005	0,009	<0,005	0,009
Chrome hexavalant	mg/l	0,1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cobalt	mg/l	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Cuivre	mg/l	0,5	0,0086	0,014	0,007	0,007
Etain	mg/l	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Manganèse	mg/l	-	0,0082	0,0325	0,063	0,070
Nickel	mg/l	0,5	<0,005	0,0133	<0,005	<0,005
Plomb	mg/l	0,2	<0,002	0,0036	<0,002	<0,002
Sélénium	mg/l	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tellure	mg/l	-	<0,004	<0,0004	<0,005	<0,005
Thallium	mg/l	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Zinc	mg/l	1,5	0,283	0,0270	0,0320	0,0320
Dioxines et furanes	ng/l	0,3	0,0036	0,00345	0,0035	0,0036

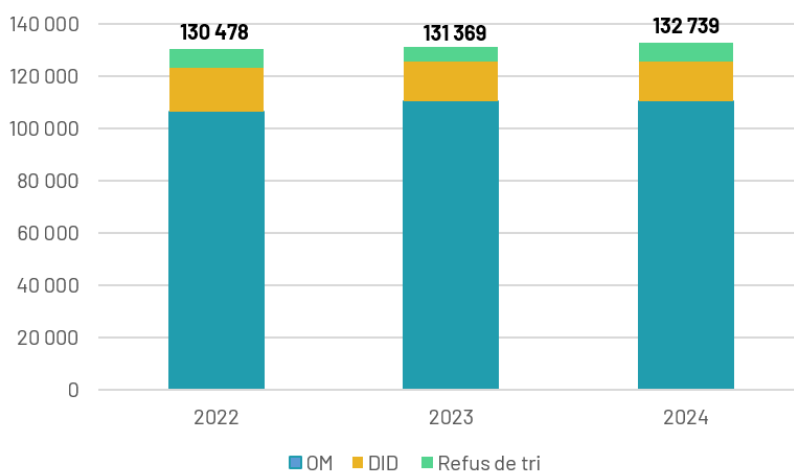
Annexe 5 : Qualité des eaux souterraines

	UNITES	1 ^{er} semestre (23 mai 2024)			2 ^e semestre (14 octobre 2024)		
		PZ2 Amont	PZ1 Aval	PZ3 Aval	PZ2 Amont	PZ1 Aval	PZ3 Aval
Hauteur d'eau	m	2,50	1,72	2,23	1,92	1,09	1,53
Température	°C	14,14	12,89	13,76	15,21	13,44	15,12
Carbone organique	mg/l	16,00	6,90	6,0	6,10	5,30	6,00
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	39,00	15,00	14	50,00	22,0	23,00
Fluorures	mg/l	0,42	0,47	1	0,45	0,45	0,88
Hydrocarbures totaux	µg/l	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Matières en suspension	mg/l	48,00	15,00	<2	40,00	13,00	<2
AOX	mg/l	0,04	0,05	0,04	0,03	0,09	0,05
pH		7,33	6,66	6,89	6,60	6,75	6,69
Arsenic	µg/l	39,00	5,60	1	51,00	2,50	<1
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chrome	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	1,10	<1	<1
Cuivre	µg/l	<2	<2	3,0	<2	<2	3,4
Nickel	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3	<3	<3
Plomb	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2	<2	<2
Antimoine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	2,9	<2	<2
Zinc	µg/l	<10,0	<10,0	<10,0	12,00	<10	<10
Selenium	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2	<2	<2
Manganèse	µg/l	610	670	710	740	410	150
Tellure	µg/l	<15,0	<15,0	<15,0	<15	<15	<15
Cobalt	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2	<2	<2
Mercuré	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

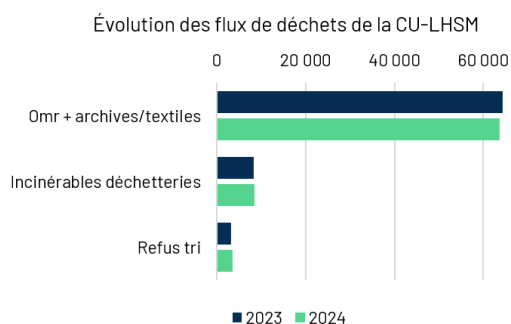
Annexe 6 : Tonnages entrants sur les centres de transfert ou sur ECOSTU'AIR selon leur origine

	2022	2023	2024	Évolution 2023-2024
Ordures Ménagères résiduelles	106 413	110 477	110 450	0 %
Déchets incinérables de déchetteries	16 838	15 011	15 348	+ 2 %
Refus de tri	7 227	5 881	6 941	+ 18 %
Total adhérents SEVEDE	130 478	131 369	132 739	+1%

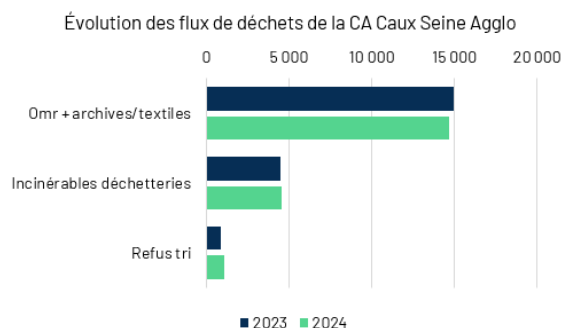
Évolution du flux de déchets du SEVEDE (2022-2024)



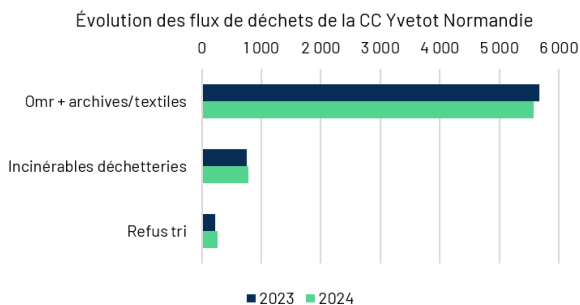
	2023	2024	Évolution	
Communauté Urbaine Le Havre Seine Métropole	Omr + archives/textiles	64 327	63 562	-1,2 %
	Déchets incinérables de déchetteries	8 268	8 514	3 %
	Refus de tri	3 246	3 581	10,3 %
	Total	75 840	75 657	-0,2 %



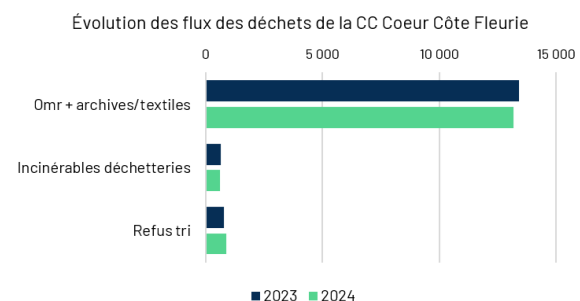
	2023	2024	Évolution	
Communauté d'Agglomération Caux Seine Agglo	Omr + archives/textiles	14 960	14 638	-2,1 %
	Déchets incinérables de déchetteries	4 488	4 533	1 %
	Refus de tri	852	1 076	26,3 %
	Total	20 300	20 247	-0,3 %



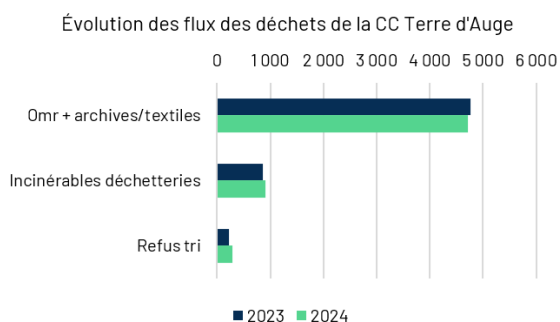
		2023	2024	Évolution
Communauté de Communes Yvetot Normandie	Omr + archives/textiles	5 678	5 571	- 1,9 %
	Déchets incinérables de déchetteries	749	785	+ 4,9 %
	Refus de tri	225	268	+ 19,3 %
	Total	6 651	6 624	- 0,4 %



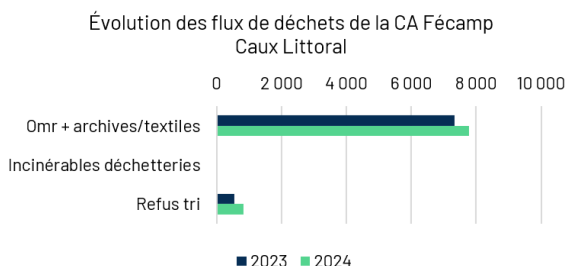
		2023	2024	Évolution
Communauté de Communes Cœur Côte Fleurie	Omr + archives/textiles	13 423	13 162	- 1,9 %
	Déchets incinérables de déchetteries	641	613	- 4,4 %
	Refus de tri	791	898	+ 13,5 %
	Total	14 856	14 673	- 1,2 %



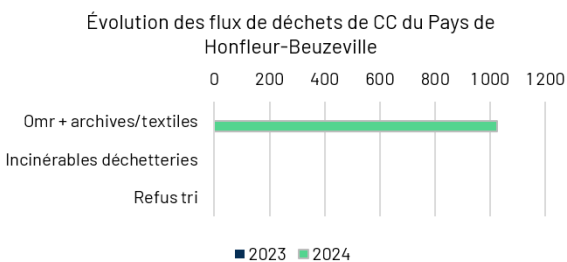
		2023	2024	Évolution
Communauté de Communes Terre d'Auge	Omr + archives/textiles	4 768	4 723	- 0,9 %
	Déchets incinérables de déchetteries	865	903	+ 4,4 %
	Refus de tri	222	288	+ 29,8 %
	Total	5 855	5 914	+ 1 %



		2023	2024	Évolution
Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral	Omr + archives/textiles	7 323	7 770	+ 6,1 %
	Déchets incinérables de déchetteries	-	-	-
	Refus de tri	545	830	+ 52,4 %
	Total	7 868	8 600	+ 29,3 %



		2024	Évolution
Communauté de Communes du Pays de Honfleur-Beuzeville	Omr + archives/textiles	1 025	-
	Déchets incinérables de déchetteries	-	-
	Refus de tri	-	-
	Total	1 025	-



La Communauté de Communes du Pays de Honfleur-Beuzeville a adhéré au SEVEDE le 1^{er} novembre 2024.

NOS PARTENAIRES



Certifié PEFC

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

10-31-1510

www.pefc-france.org

Crédits photo :

SEVEDE, ORÉADE, C. Livonnen, Le Havre Seine Métropole, Caux Seine Agglo, Yvetot Normandie, Cœur Côte Fleurie, Terre d'Auge, Fécamp Caux Littoral, Honfleur-Beuzeville, Google Earth, Unsplash, FreePik, FreePNG

Communication SEVEDE – ETE 2025

© Illustrations mascotte et parcours de visite :

Lapetiteboite-communication / François Foyard 2018 - JTS Conseils

Conception et maquette : service communication du SEVEDE

Impression : 200 exemplaires

Imprimeur : CORLET

Imprimerie certifiée Imprim'Vert



SEVEDE

SYNDICAT D'ÉLIMINATION ET DE VALORISATION
ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS DE L'ESTUAIRE



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



LeSEVEDE



SEVEDE



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