

NOVALIE

Rapport d'activité 2025

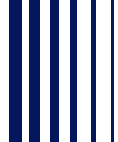


NOVALIE

ÉCOPÔLE DE VEDÈNE

Rapport d'activité 2025





SOMMAIRE

ÉDITORIAL	p. 7
------------------	------

PRÉSENTATION GÉNÉRALE	p. 8
------------------------------	------

■ 1. La gestion des déchets	p. 10
------------------------------------	-------

■ La production de déchets en France	p. 10
--------------------------------------	-------

■ Prévention et gestion des déchets	p. 10
-------------------------------------	-------

■ Le SIDOMRA et la Délégation de Service Public	p. 11
---	-------

■ SUEZ	p. 12
--------	-------

■ Novalie, un outil au service de son territoire	p. 13
--	-------

■ 2. Novalie	p. 14
---------------------	-------

■ Un écopôle pour la valorisation des déchets	p. 14
---	-------

■ Novalie en bref	p. 15
-------------------	-------

■ Organisation	p. 15
----------------	-------

■ Dates clés	p. 16
--------------	-------

■ Zoom sécurité 2025	p. 18
----------------------	-------

I. BILAN D'EXPLOITATION	p. 20
■ Synthèse 2025	p. 22
■ 1. La déchetterie	p. 24
■ 2. Le centre de tri	p. 28
■ 3. L'unité de valorisation énergétique	p. 32
■ 4. Le centre de traitement et de valorisation mâchefers	p. 44
 II. BILAN ENVIRONNEMENTAL	 p. 50
■ Le cadre réglementaire	p. 52
■ Le programme des contrôles environnementaux	p. 54
 ■ 1. La surveillance des rejets et des sous-produits	 p. 56
■ 1. Les rejets	p. 57
■ 2. Les sous-produits	p. 66
 ■ 2. Le suivi environnemental	 p. 70
■ 1. Les analyses sur la qualité de l'air	p. 71
■ 2. Les analyses sur les eaux souterraines	p. 75
■ 3. Les analyses sur le lait	p. 77
 Glossaire	 p. 78

Directeurs de la publication :

Matthieu Lapie

Rédacteur en chef :

Gwendolyne Peckre-Gatto

Rédaction :

Gwendolyne Peckre-Gatto

Cyril Lecoeur

Jean-Philippe Ferreira

Sabrina Sans

Carole Gire

Conception, réalisation :

Di HEXAN

Crédits photos :

Jérôme Liégeois, Michael Marino, Eric Petitjean,
Aldo Soares, Sylvie Villeger, The Explorers,
photothèques SUEZ et Engie + iStock

Infographies :

Stéphane Jungers, Anonymes

Impression :

Espace Dupont

ÉDITORIAL

30 ans au service du territoire

L'année 2025 marque une étape symbolique pour Novalie : les 30 ans de mise en service du site. Depuis 1995, date de démarrage des deux premières lignes de traitement des déchets et de la déchetterie, l'écopôle n'a cessé d'évoluer pour accompagner les besoins du territoire et de ses habitants.

Au fil des années, les installations se sont enrichies avec l'adaptation de l'UVE aux besoins du territoire, et la création en 2005 d'un centre de tri, constituant ainsi une offre complète au service du SIDOMRA et des collectivités locales.

Ces trois décennies ont été marquées par de nombreuses évolutions techniques et environnementales afin de répondre aux enjeux émergents : **amélioration des performances de tri, augmentation des taux de valorisation, réduction de l'empreinte carbone et préservation des ressources**. Grâce à ces investissements continus, Novalie est aujourd'hui un acteur essentiel de l'économie circulaire sur le bassin rhodanien.

Cette capacité d'adaptation témoigne de **la solidité des installations mais aussi de l'engagement quotidien des équipes**, qui veillent à leur performance, leur sécurité et leur conformité aux exigences environnementales toujours plus ambitieuses.

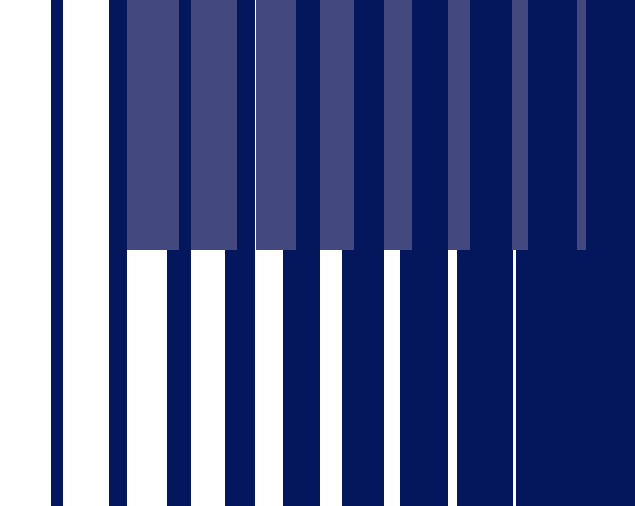
Toutefois, le site continue de faire face à une difficulté majeure liée à **l'usage détourné des bonbonnes de protoxyde d'azote et leur présence dans les déchets**. Pour la cinquième année consécutive, ce phénomène a provoqué de nombreux arrêts des fours de l'unité de valorisation énergétique. En 2025, le nombre d'incidents enregistrés a atteint un niveau inédit, impactant la capacité de valorisation de plusieurs milliers de tonnes de déchets.

Face à cette situation préoccupante, Novalie poursuit sa mobilisation. **De nouveaux investissements seront engagés dès 2026 afin de renforcer les équipements, améliorer leur résistance et limiter les conséquences de ces perturbations**. Cette démarche s'inscrit dans notre volonté constante de garantir un service fiable, performant et durable au bénéfice du territoire.

Bonne lecture, >>



Matthieu LAPIE
Directeur de Novalie



PRÉSENTATION GÉNÉRALE



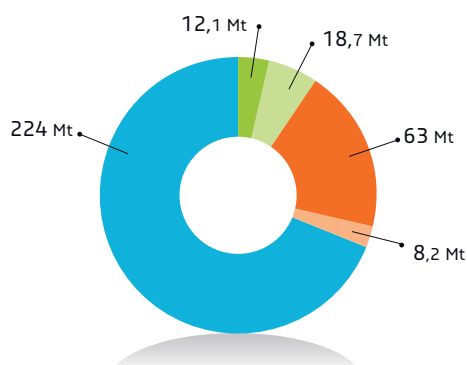


LA PRODUCTION DE DÉCHETS EN FRANCE

En 2017, 326 millions de tonnes de déchets ont été produites en France.

Répartition par type de producteur

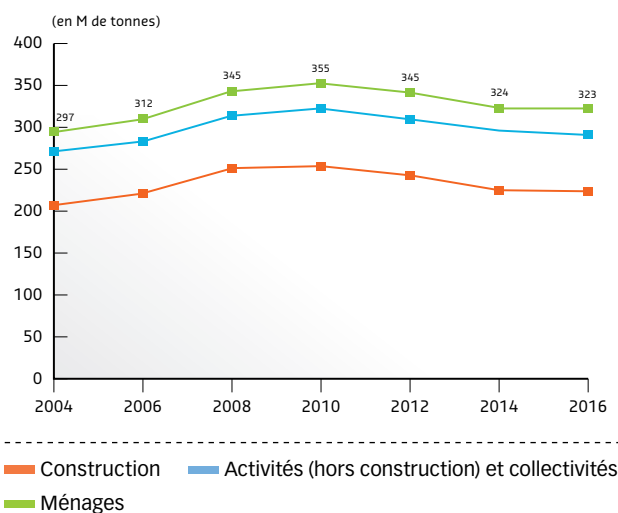
En millions de tonnes (Mt)



- Déchets des ménages : collectes séparées, apports en déchetteries, encombrants
- Déchets ménagers résiduels
- Déchets des activités économiques (hors BTP)
- Déchets des Collectivités
- Déchets de construction

Source : ADEME - RSD 2016 - Enquête collecte 2017 - MODECOM 2017

Evolution de la production de déchets en France de 2004 à 2016



PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS

La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (Loi NOTRe) a transféré la compétence de la planification des déchets aux Régions et leur a confié la responsabilité d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) à vocation intégratrice (transports, biodiversité, énergie, déchets, agriculture...) et prescriptive.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de la région Sud approuvé le 26 juin 2019 par l'Assemblée Plénière du

Conseil régional a été intégré au SRADDET approuvé le 15 octobre 2019 ; il est désormais opposable à toutes les décisions publiques prises en matière de déchets, d'autorisation environnementale ou d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Il définit les objectifs et fixe les moyens à mettre en œuvre aux horizons 2025 et 2031, dans le cadre de la prévention, la réduction et le traitement des déchets mais également pour le développement du recyclage, du réemploi et de la valorisation de la matière. Il intègre la stratégie régionale en faveur de

l'économie circulaire et constitue un outil réglementaire structurant pour tous les acteurs publics et privés du territoire.

Il s'agit d'une planification couvrant l'ensemble des déchets, hors nucléaire (dangereux, non dangereux et inertes, quel que soit leur producteur), à travers les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets. Il tient compte de la hiérarchie des modes de traitement des déchets ainsi que des principes de proximité et d'autosuffisance en matière de gestion des déchets à l'échelle de 4 bassins de vie en PACA.

LE SIDOMRA ET LA DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC

Le SIDOMRA, « Syndicat Intercommunal pour la Destruction des Ordures Ménagères de la Région d'Avignon » a été créé en 1966 par 9 communes de l'Agglomération d'Avignon.

Avec la création des établissements intercommunaux qui se sont vus transférer la compétence collecte et traitement des ordures ménagères, le SIDOMRA devient par arrêté préfectoral du 16 septembre 1999, « Syndicat Mixte pour la Valorisation des Déchets du Pays d'Avignon ». Le changement de dénomination en Syndicat Mixte intervient car le Sidomra associe désormais des collectivités de natures différentes, soit 2 communautés d'agglomération (Le Grand Avignon et Les Sorgues du Comtat), 2 communes (Le Thor et Chateauneuf de Gadagne) faisant partie de la communauté de communes du Pays des Sorgues Monts de Vaucluse, et depuis le 1^{er} janvier 2024 la commune de Sauveterre. Ce périmètre représente une population de **225 588 habitants**.

Le Comité Syndical du SIDOMRA est composé de 34 délégués, parmi lesquels sont désignés les membres du Bureau, soit 1 Président, Monsieur Joël GUIN, Maire de Vedène, et 6 Vice-Présidents.

Le SIDOMRA a pour compétences :

- le traitement, la valorisation et le recyclage des déchets ménagers et assimilés ;
- le transport et le traitement par recyclage ou valorisation du verre.
- la mise à disposition de composteurs individuels.

En 1991, le SIDOMRA a attribué au Groupe SUEZ (au travers de sa filiale SUEZ RV Energie – ex Novergie) une Délégation de Service Public (DSP) pour la construction et la gestion d'un centre de traitement et de valorisation des déchets, aujourd'hui appelé Novalie, situé sur la commune de Vedène.

Il a ainsi été confié à SUEZ, la conception, la construction, le financement et l'exploitation (production et maintenance) de l'ensemble des activités du site.

Le SIDOMRA, en tant que délégant, définit et valide le choix des outils industriels proposés par son délégataire, les orientations de la politique de développement du site et de ses activités.

La DSP entre le SIDOMRA et SUEZ court jusqu'en 2027.

Territoire du SIDOMRA



SUEZ, UN ACTEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SUEZ apporte à ses clients des solutions concrètes pour faire face aux enjeux de la gestion de la ressource.

À travers son activité « recyclage et valorisation », SUEZ développe et propose des solutions performantes et innovantes en matière de gestion globale et de valorisation des déchets pour produire de nouvelles ressources matières et énergétiques.

S'appuyant sur son maillage territorial en Méditerranée, ses outils industriels et sa capacité à construire des partenariats structurants, SUEZ s'engage auprès des collectivités et des entreprises pour répondre à leurs besoins spécifiques tout au long du cycle des déchets et participe activement à l'économie circulaire et au développement durable des territoires.

Les activités « recyclage et valorisation » de SUEZ regroupent l'étude, le conseil, la collecte, le tri et le démantèlement jusqu'au recyclage, la valorisation et la commercialisation de nouvelles ressources.

SUEZ EN QUELQUES CHIFFRES

- 40 000 collaborateurs dont 29 000 en France
- 68 millions de personnes desservies en eau potable
- 32 millions de tonnes de déchets traités
- 6 millions de tonnes de CO₂ évitées grâce à la valorisation énergétique et la valorisation matière
- 10 centres techniques d'innovation et de R&D



Des solutions pour une gestion globale des ressources



VALORISATION MATIÈRE

Recyclage



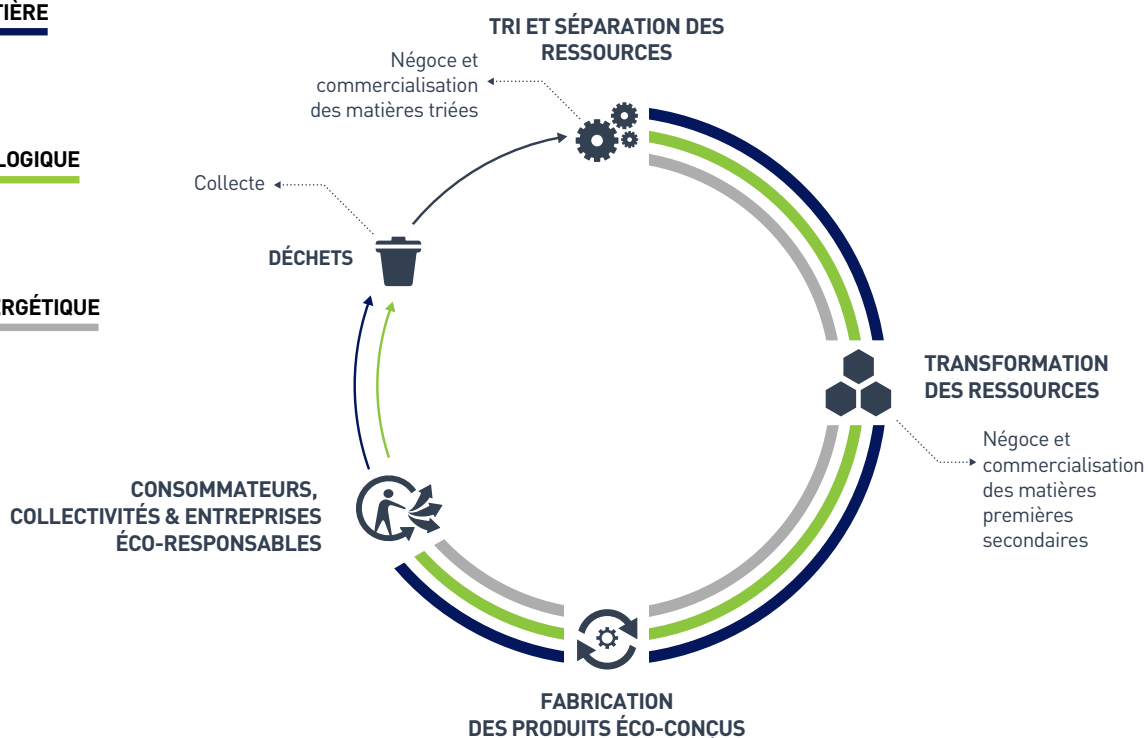
VALORISATION BIOLOGIQUE

Compost



VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Électricité / Chaleur



NOVALIE, UN OUTIL AU SERVICE DE SON TERRITOIRE



Novalie accueille prioritairement les déchets ménagers recyclables et non recyclables produits sur le territoire du SIDOMRA, dans le cadre de la délégation de service public confiée à SUEZ.

La capacité de traitement de Novalie lui permet d'accueillir également les déchets d'autres collectivités de Vaucluse et des départements limitrophes ainsi que les déchets non dangereux provenant des activités économiques de son bassin de vie, dit Rhodanien.

Novalie assure aussi une mission de service sanitaire en prenant en charge, au sein d'une unité spécifique et dédiée,

les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)
issus d'établissements de santé.

Novalie a également développé une filière de valorisation énergétique pour les boues de stations d'épuration qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation biologique (compostage ou épandage).

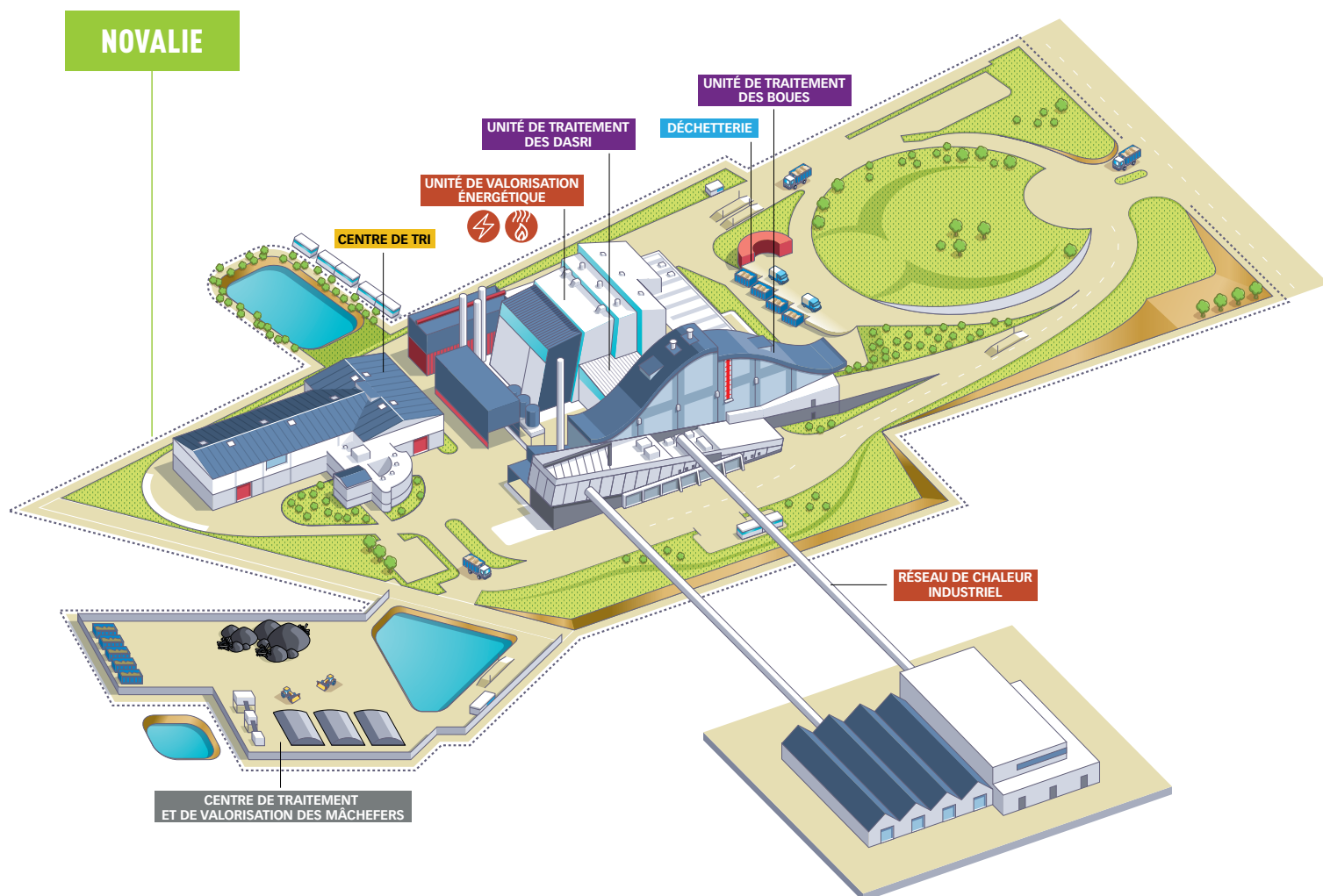
Les activités développées sur le site répondent aux besoins locaux en matière de valorisation et de traitement des déchets non dangereux et des DASRI, et confèrent à Novalie un rôle clé dans la gestion des déchets de son territoire.



UN ÉCOPÔLE POUR LA VALORISATION DES DÉCHETS

Novalie regroupe des solutions de traitement qui permettent de valoriser au mieux chaque déchet en fonction de sa nature :

- Une déchetterie
- Un centre de tri pour les déchets ménagers recyclables
- Une unité de valorisation énergétique thermique et électrique pour :
 - Les déchets ménagers et assimilés non recyclables
 - Les déchets d'activités de soins à risques infectieux
 - Les boues non compostables ou non épandables
- Un centre de traitement et de valorisation des mâchefers, sous-produits solides de l'incinération



NOVALIE EN BREF

CAPACITÉS DE TRAITEMENT ANNUELLES

■ Déchetterie

11 000 tonnes

de déchets issus des apports
des particuliers, des artisans et
des commerçants

■ Centre de tri

23 000 tonnes

de déchets ménagers
recyclables

■ Unité de valorisation énergétique (UVE)

225 400 tonnes

de déchets ménagers et assimilés
non dangereux et non recyclables,

dont 17 400 tonnes

de déchets dits spécifiques :

- des déchets d'activités de soins à risques infectieux à hauteur de 11 000 tonnes par an
- des boues non compostables ou non épandables provenant de stations d'épuration

■ Centre de traitement et de valorisation des mâchefers (CTVM)

87 500 tonnes

de mâchefers résultant d'unités
de valorisation énergétique
de déchets non dangereux

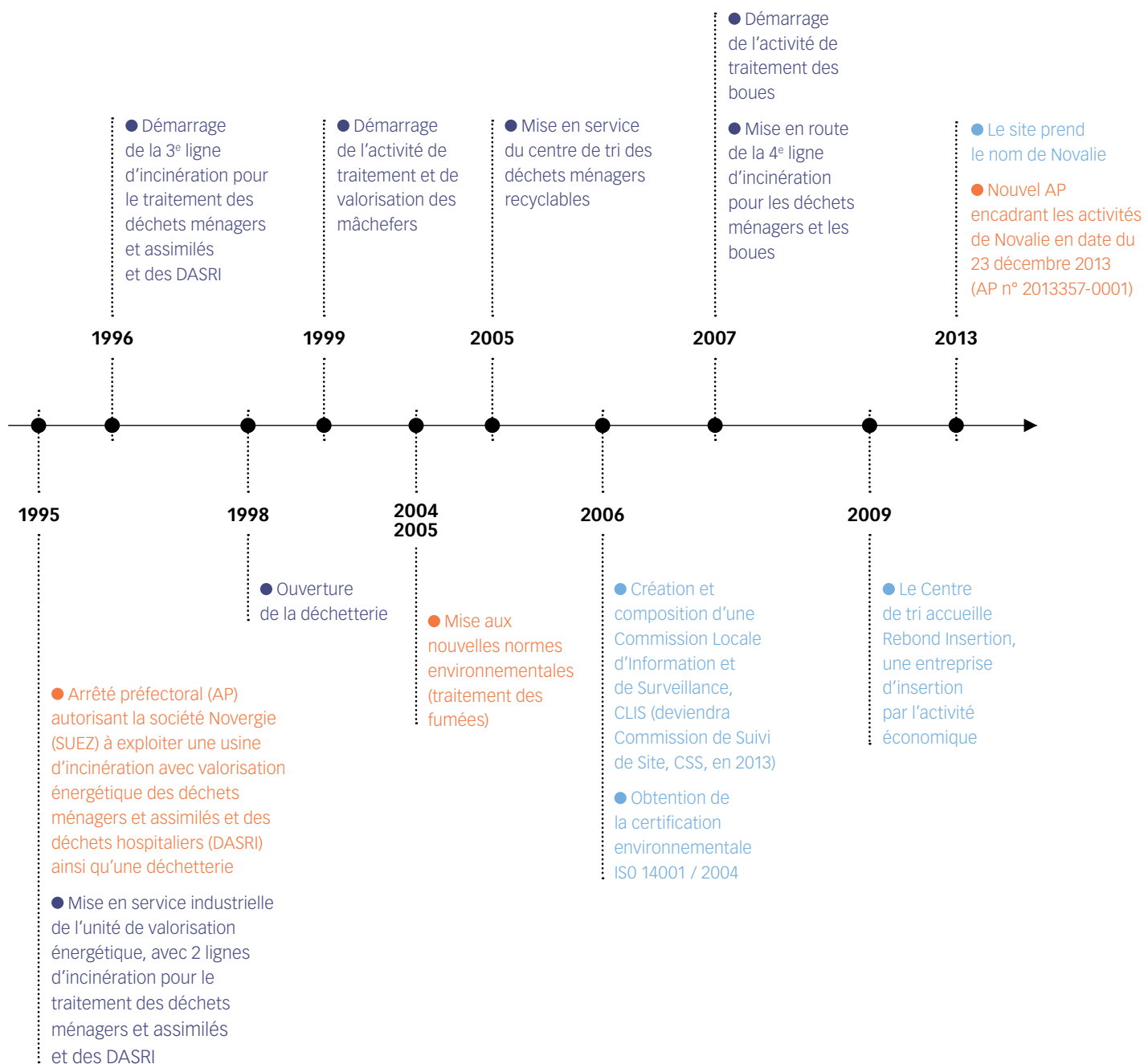
ORGANISATION

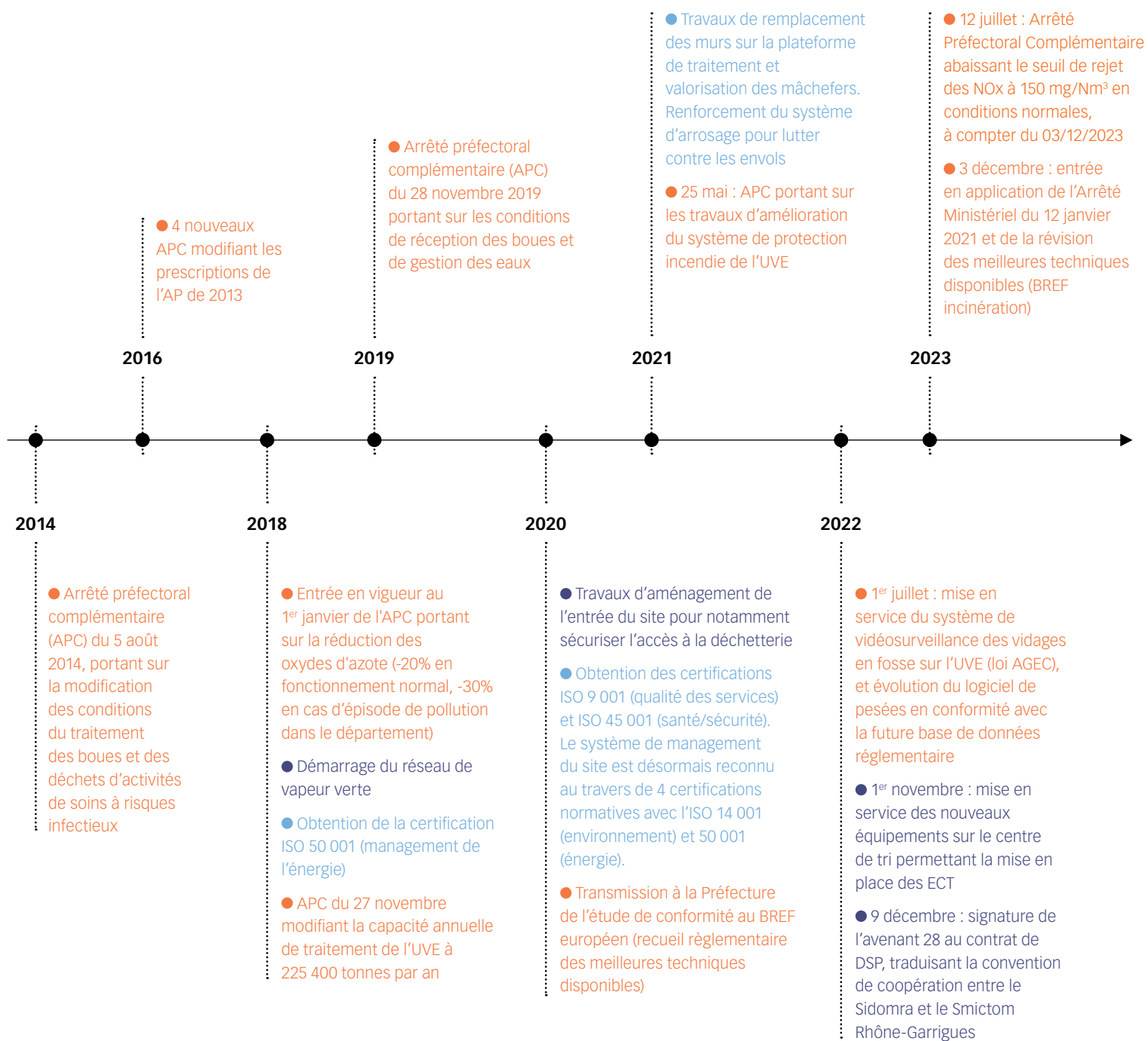


DATES CLÉS

Code couleur :

- Réglementaire
- Développement
- Faits marquants

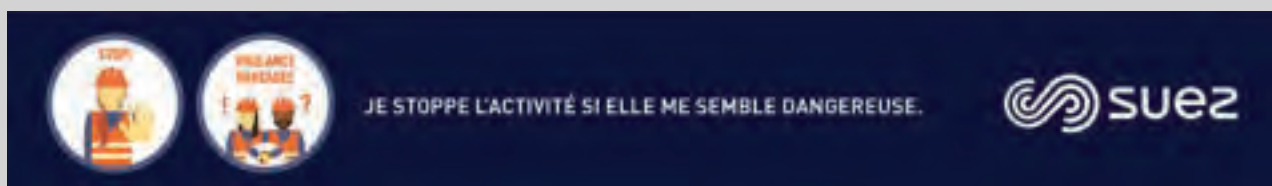




ZOOM SÉCURITÉ 2025

Remontées des situations potentiellement dangereuses

- La démarche de remontées formalisées par l'ensemble du personnel a permis de réagir sur plus de 21 situations potentiellement dangereuses. Cette démarche contribue à prévenir les risques d'accident au travail.



Quart d'Heure Prevention (QHP)

L'encadrement de Novalie organise avec ses collaborateurs des moments d'échanges courts axés essentiellement sur des thématiques Santé et Sécurité au travail.

Ces moments favorisent le partage et les remontées sur des thèmes variés.

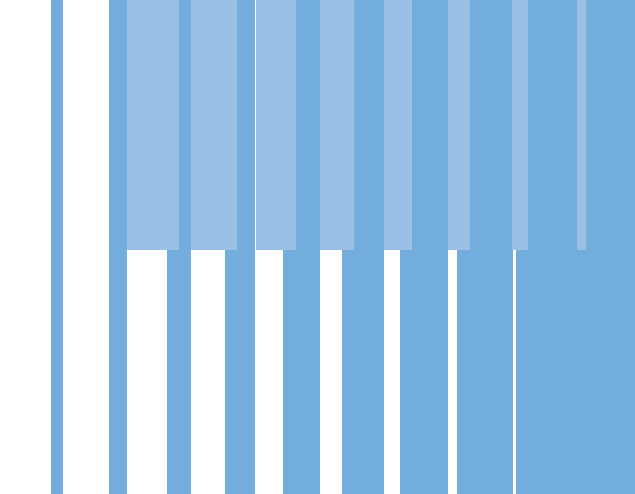
Sur 2025, ce sont 61 QHP qui ont été organisés avec, par exemple, parmi les sujets abordés :

- « la prévention des risques liés aux fluides et énergies » ou encore
- « la prévention des expositions aux risques chimiques ».



Animer un QHP





1

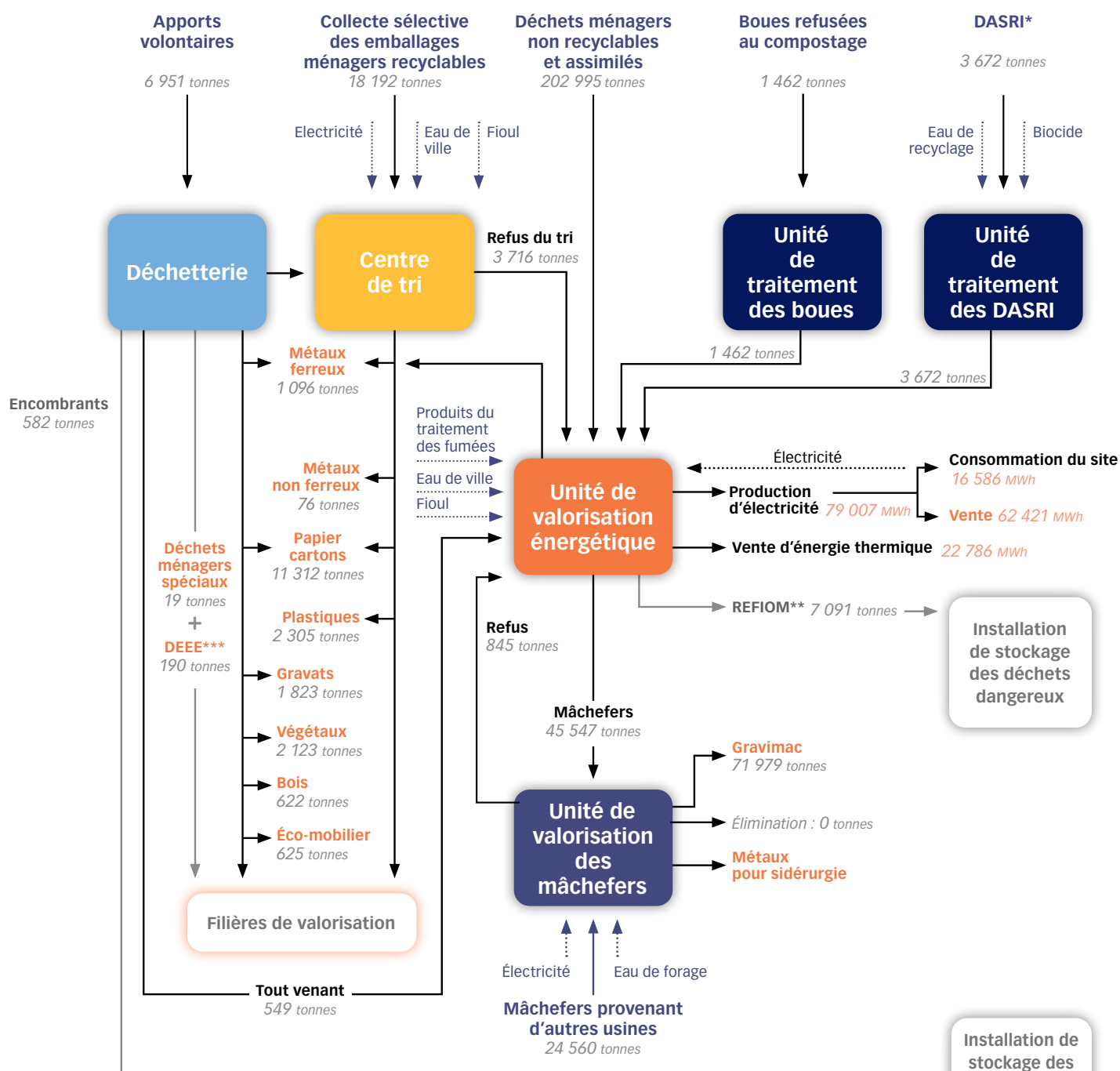
BILAN D'EXPLOITATION





SYNTHÈSE 2025

FLUX ENTRANTS ET SORTANTS



* DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

** REFIOM : Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères

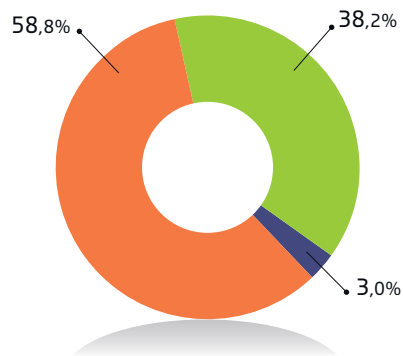
*** DEEE : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

■ Entrées sur le site

Sorties de produits valorisés ou recyclables

VALORISATION DU SITE

Taux de valorisation de Novalie



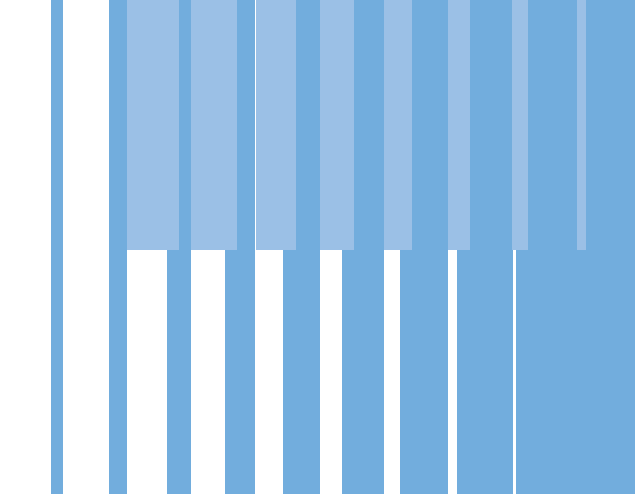
En 2025, Novalie a reçu 252 721 tonnes de déchets sur l'ensemble de ses activités. 97% de ces déchets ont été valorisés en matière ou en énergie.

- Valorisation énergétique
- Valorisation matière
- Déchets ultimes

LES CONSOMMABLES

■ Utilitaires (consommation toutes activités)		■ Traitement de l'eau (kg)	
Eau de ville (m³)	37 722	Acide Chlorhydrique	32 913
Eau de forage (m³)	46 305	Soude	4 620
Fioul pour les brûleurs (m³)	467	Phosphates	2 768
Fioul engins (m³)	76	Réducteur d'O ₂	1 588
Achat EDF (MWh)	696		
■ Désinfection conteneurs DASRI (l)		■ Traitement des fumées (t)	
Biocide	1 455	Charbon Actif	126
		Chaux vive	1 811
		Urée	377





1 BILAN D'EXPLOITATION

1. LA DÉCHETTERIE



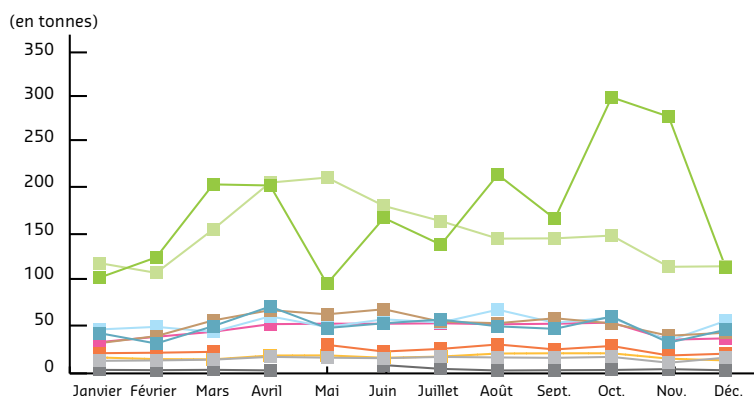
EN 2025, 6 951 TONNES DE DÉCHETS ONT ÉTÉ APPORTÉES À LA DÉCHETTERIE.



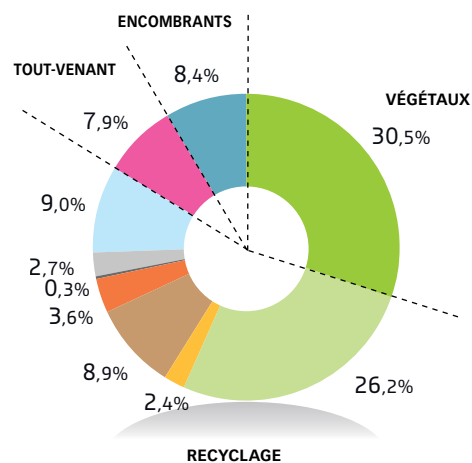
La déchetterie est accessible aux usagers des communes suivantes : Avignon, Caumont-sur-Durance, Entraigues-sur-la-Sorgue, Jonquerettes, Le Pontet, Morières-lès-Avignon, Saint-Saturnin-lès-Avignon, Vedène et Velleron.

FLUX ENTRANTS ET SORTANTS

Évolution mensuelle des apports



Valorisation et traitement des apports

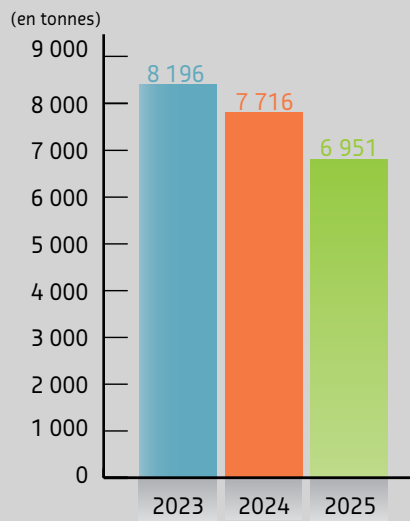


Bois
Cartons
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
DMS
Végétaux

Encombrants
Gravats
Tout-venant
Ferrailles
Eco mobilier

■ Les apports sont en diminution de 10% par rapport à 2024. La baisse se porte principalement sur les végétaux et les gravats.

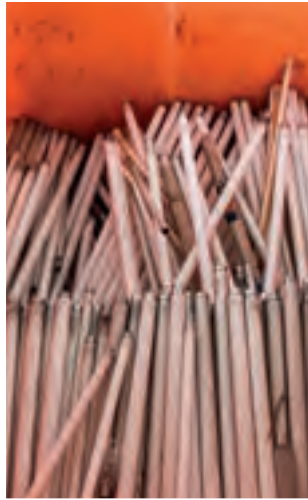
Évolution des apports depuis 3 ans



BILAN DE FONCTIONNEMENT

2025	Evènements
Janvier	-
Février	-
Mars	2 j en alerte vent
Avril	-
Mai	-
Juin	-
Juillet	0,5 j en alerte vent
Août	-
Septembre	-
Octobre	-
Novembre	1,5 j en alerte vent
Décembre	-





1 BILAN D'EXPLOITATION

2. LE CENTRE DE TRI



EN 2025, LE CENTRE DE TRI A RÉCEPTIONNÉ 18 192 TONNES ISSUES DU TRI SÉLECTIF* DES PARTICULIERS.

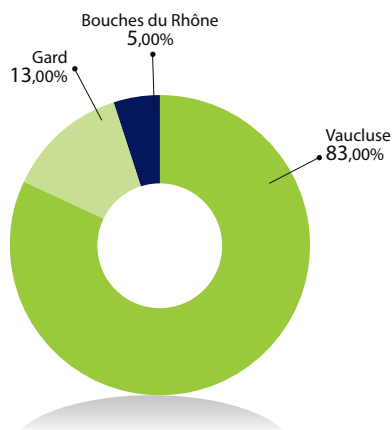


* Bacs et sacs jaunes ainsi que points d'apports volontaires.

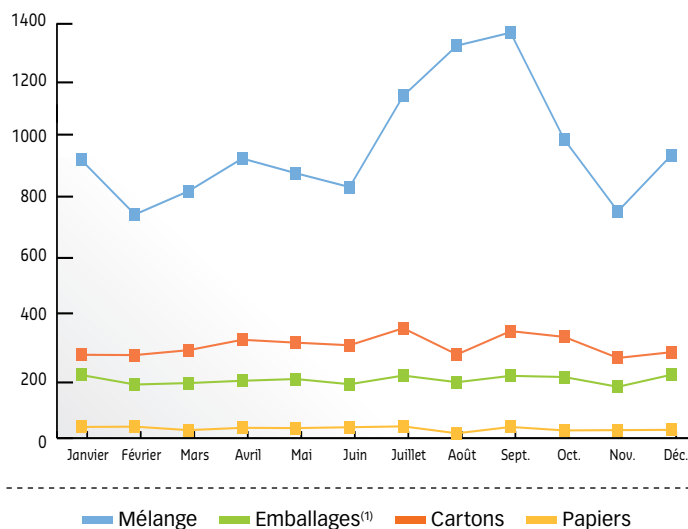
FLUX ENTRANTS

Sont acceptés sur le centre de tri : le papier dont les journaux, revues et magazines (JRM), les cartons et cartonnettes, les emballages en acier et en aluminium, les flacons et bouteilles en plastique fin (transparent et coloré), les bouteilles et flacons en plastique dense et les briques alimentaires (Tetrapak).

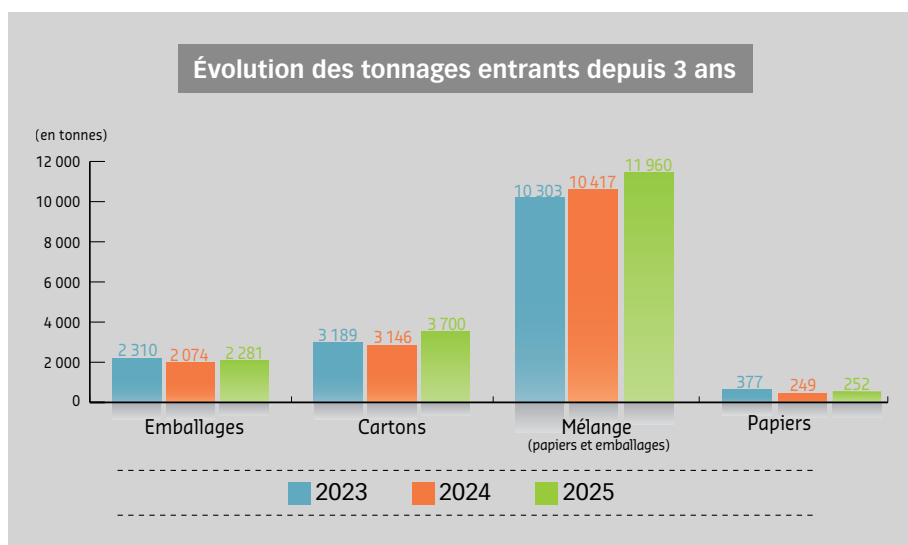
Provenance des tonnages



Évolution mensuelle des tonnages entrants



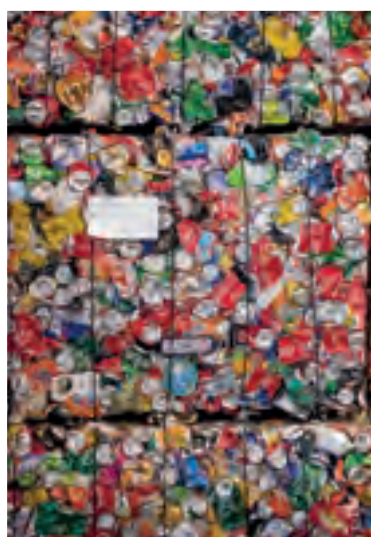
(1) Emballages : contenants métalliques (acier et aluminium) et plastiques, cartonnettes et briques alimentaires.



■ L'augmentation des apports en 2025 est liée au dépannage du centre de tri des Pennes-Mirabeau qui a subi d'importants dégâts lors de l'incendie de l'été 2025 aux portes de Marseille.

DÉTECTION DE RADIOACTIVITÉ

Aucun déclenchement n'a été enregistré sur les apports du centre de tri en 2025.



FLUX SORTANTS

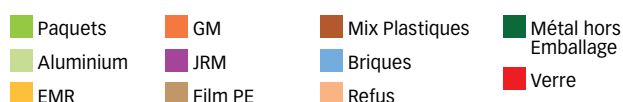
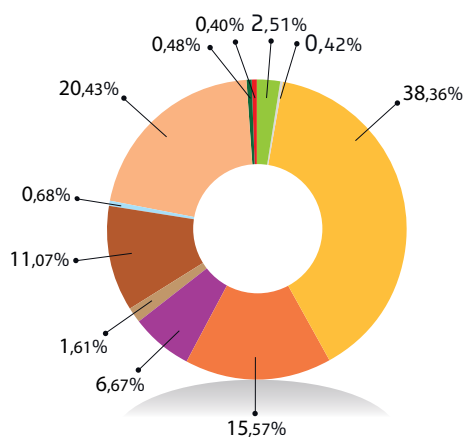
Détails des matières triées

Flux sortants												
Famille	Paquets	Aluminium	EMR ⁽¹⁾	GM ⁽²⁾	JRM ⁽⁴⁾	Films PE ⁽³⁾	Mix Plastiques	Briques	Refus ⁽⁵⁾	Métal hors Emballage	Verre	Total
Tonnes	457	76	76	2 832	2 832	292	2 013	123	3 716	88	72	17 862

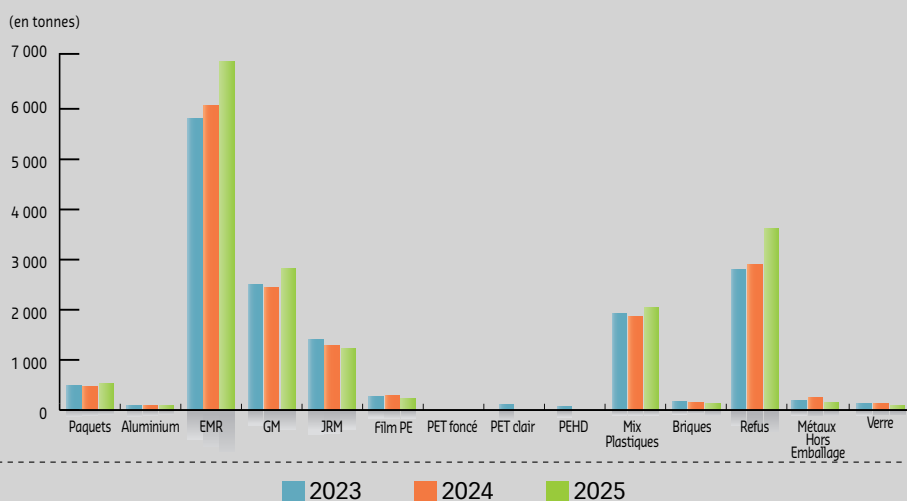
(1) EMR : Emballages Ménagers Recyclables (cartonnettes) - (2) GM : Gros de Magasin (petits papiers et cartons) - (3) Films PE : Films polyéthylène
(4) JRM : Journaux, revues et magazines - (5) : Erreurs de tri.

Bilan des sorties vers les filières de valorisation

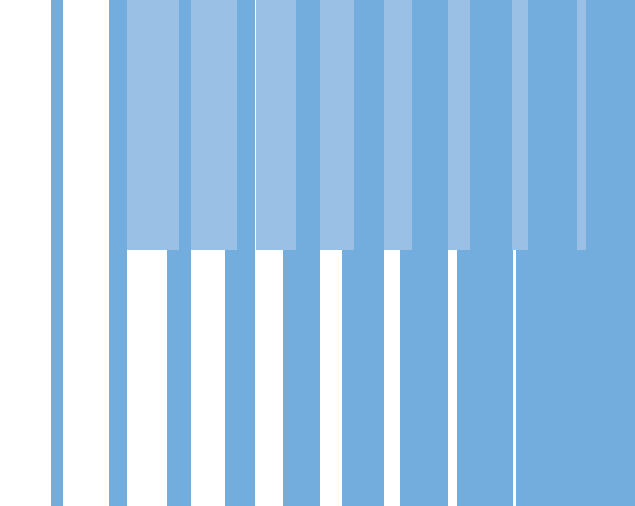
■ Le taux de refus reste maîtrisé.



Historique des flux sortants sur 3 ans



■ La production des matériaux reste relativement stable et reflète l'évolution des flux entrants et notamment la réception de flux en provenance des Pennes-Mirabeau dans le cadre du dépannage en juillet-août.



1 BILAN D'EXPLOITATION

3. L'UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE



**EN 2025, NOVALIE
A VALORISÉ EN ÉNERGIE
208 027 TONNES
DE DÉCHETS
NON RECYCLABLES.**



FLUX ENTRANTS

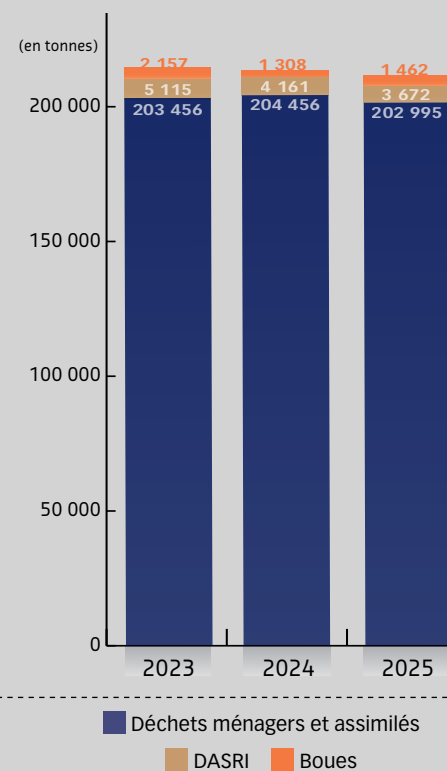
Tonnages reçus et traités

Type de déchets	Quantité reçue (t)	stock UVE	Quantité traitée (t)
Déchets ménagers et assimilés	202 995	-102	202 893
DASRI*	3 672	0	3 672
Boues	1 462	0	1 462
Total	208 128	-102	208 027

*DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

■ Le tonnage réceptionné est de 208 128 tonnes en 2025, en baisse par rapport à l'année 2024. La capacité de réception a été nettement impactée par les arrêts liés aux explosions de bouteilles de protoxyde d'azote. Les modifications et renforcements apportés aux installations en 2023 et 2024 ne suffisent plus aux vues du nombre d'explosions recensé en 2025 et du format croissant des bouteilles. Ainsi en 2025 ce sont 5 000 tonnes de déchets qui n'ont pu être traités sur l'UVE à cause de ces arrêts. De nouvelles technologies seront mise en place sur l'année 2026 pour tenter de limiter l'incidence de ce phénomène.

Évolution des tonnages entrants sur 3 ans

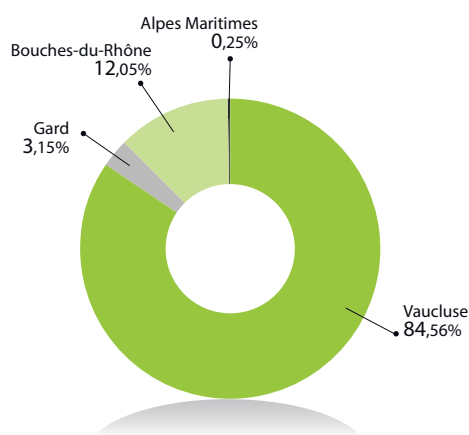


LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Novalie a réceptionné en 2025, 202 995 tonnes de déchets ménagers et assimilés non recyclables.



Provenance des déchets ménagers et assimilés

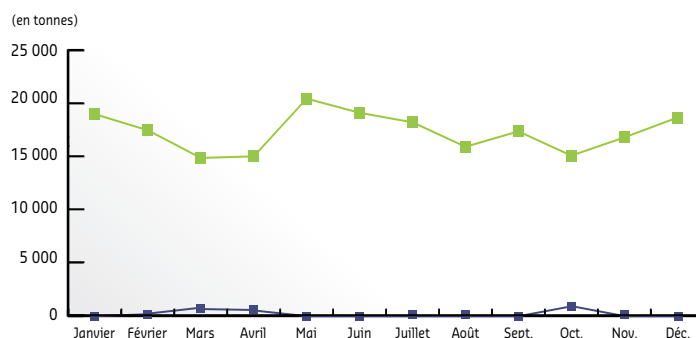


■ Les déchets en provenance du Bassin Rhodanien (zone définie par le Plan Régional et le SRADDET) représentent 99,7% des apports. En 2025 l'UVE de Novalie a contribué au dépannage :

- du site du Jas de Rhode (13) qui a été touché par l'important incendie de végétation aux portes de Marseille durant l'été 2025,
- de la STEP de Mandelieu (06) pour le traitement de 644 tonnes de déchets de dégrillage pendant l'arrêt de l'UVE de Nice.



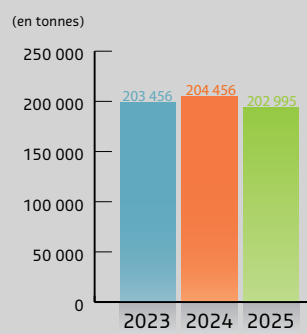
Évolution mensuelle des tonnages entrants



— Quantité reçue (t)
— Quantité transférée en (t)

■ Les apports diminuent en mars/avril et septembre/octobre lors des arrêts pour maintenance annuelle de chacune des lignes. Sur les autres mois, les baisses sont principalement dues aux arrêts causés par les explosions de bouteilles de protoxyde d'azote.

Évolution des quantités entrantes depuis 3 ans

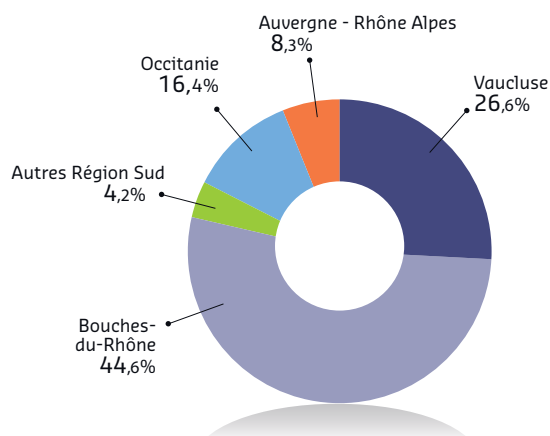


LES DASRI

En 2025, 3 672 tonnes de déchets d'activités de soins ont été traitées sur Novalie.



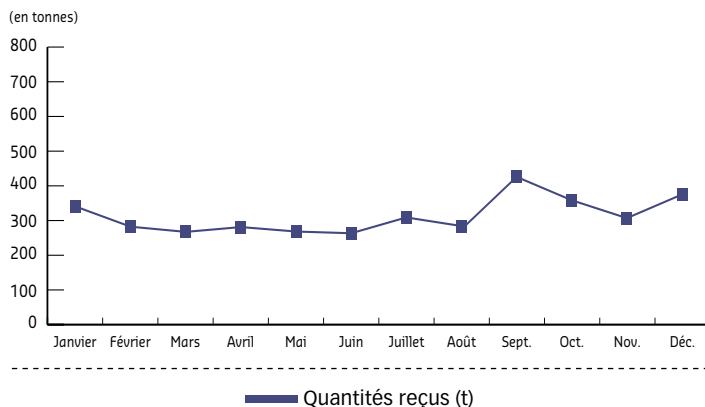
Provenance des DASRI



■ 3 672 tonnes de DASRI ont été réceptionnées en 2025, soit une baisse d'environ 15%, équivalente celle déjà observée entre 2023 et 2024. Ce phénomène est lié aux démarches de tri engagées dans les établissements de santé. Les équipes de Novalie restent vigilantes quant à la bonne application de cette démarche qui doit prochainement être encadrée par un guide national, et éviter des erreurs de tri de nature à mettre en jeu la santé du personnel.

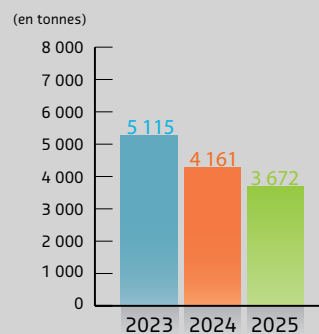


Évolution mensuelle des DASRI traités



■ Les quantités réceptionnées sont en baisse suite à un tri accru dans les établissements de santé. Un nouveau Guide National sur la gestion des DASRI est sorti en 2025 statuant sur le tri des DASRI.

Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans





LES BOUES

En 2025, 1 462 tonnes de boues ont été traitées sur Novalie.

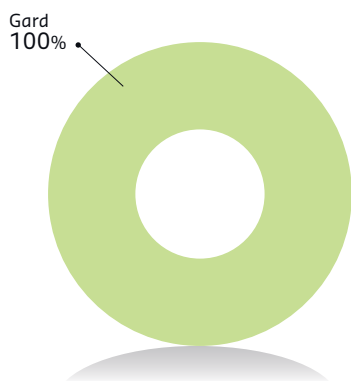
Ces boues proviennent de stations d'épuration d'eaux usées. Elles sont orientées vers Novalie car elles ne présentent pas les qualités nécessaires pour être valorisées par voie biologique (compostage ou épandage).

Pour être traitées sur Novalie, les boues doivent respecter des critères d'acceptation définis notamment par la réglementation.

Les producteurs des boues fournissent à Novalie une analyse physico-chimique de leurs déchets, ce qui permet au site de valider l'acceptation de ces boues en valorisation énergétique.

Novalie procède également à des prélèvements inopinés d'échantillons à la réception des boues, cela afin de contrôler leur composition et leur conformité aux critères d'acceptation en vigueur. Les analyses sont réalisées par des laboratoires externes.

Provenance des boues



■ L'activité de traitement des boues par valorisation énergétique continue de réduire fortement. Ces déchets sont majoritairement valorisés sous forme organique.

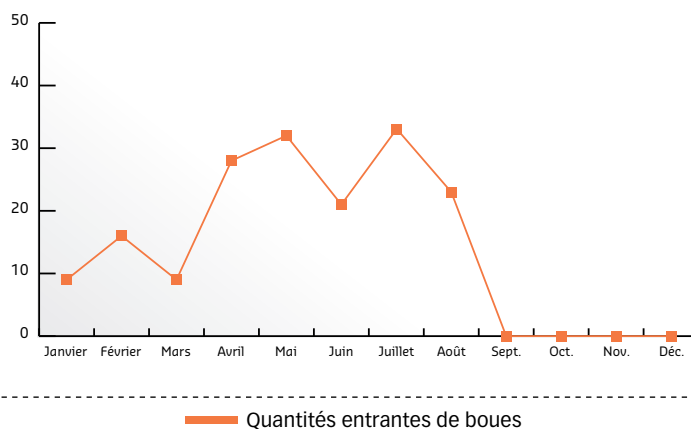
L'UVE reste néanmoins un outil indispensable pour permettre de traiter des boues lorsque celles-ci sont non conformes à l'épandage.

Analyses des prélèvements réalisés par Novalie

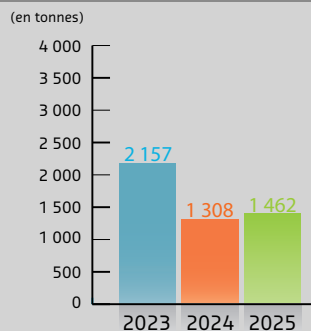
Mois d'analyses	Janvier	Février	Juillet
Origine boues	STEP SANOFI	STEP OWENS	STEP SANOFI
Organisme	AUREA	AUREA	AUREA
N° Rapport	PORL24002221	PORL24005312	PORL24021792
Matières organiques (% sur brut)	8,3	12,6	9,3
Matières minérales (% sur brut)	1,4	17,6	1,3
Siccité (% sur brut)	9,7	30,2	10,8
Cadmium (mg/kg sur sec)	0,15	0,13	0,12
Chrome (mg/kg sur sec)	5,5	11,6	6,9
Nickel (mg/kg sur sec)	4,9	15,9	4,9
Zinc (mg/kg sur sec)	104	96,4	94,8
Cuivre (mg/kg sur sec)	11,9	20,8	5,4
Mercuré (mg/kg sur sec)	0,12	0,11	0,09
Plomb (mg/kg sur sec)	4	4,8	3,1
PCB(Somme des 7 congénères : 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180)	0,07	0,056	0,06
Arsenic (mg/kg sur sec)	2,4	3,8	1,9
Molybdène (mg/kg sur sec)	1,4	3,9	1,3
Baryum (mg/kg sur sec)	38,6	67,4	80,6
Sélénium (mg/kg sur sec)	2,4	2,2	1,9
Antimoine (mg/kg sur sec)	103	2,6	43
Fluorures (mg/kg sur sec)	29,3	5,67	19
Chlorures (mg/kg MB)	1210	322	1470
Sulfates (mg/kg MB)	184	240	4,62

■ Des paramètres supplémentaires sont réalisés sur les boues d'origine industrielle.

Évolution mensuelle des boues traitées



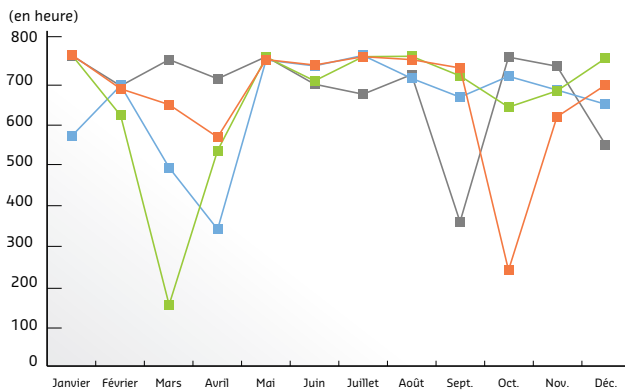
Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans



BILAN DE FONCTIONNEMENT

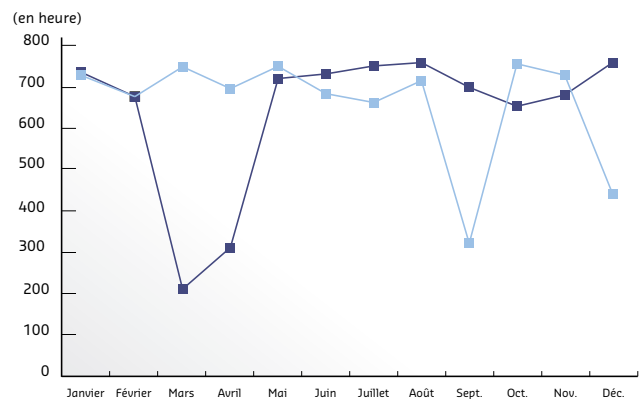
Évolution du fonctionnement des lignes et des Groupes Turbo-Alternateurs (GTA)

LIGNES



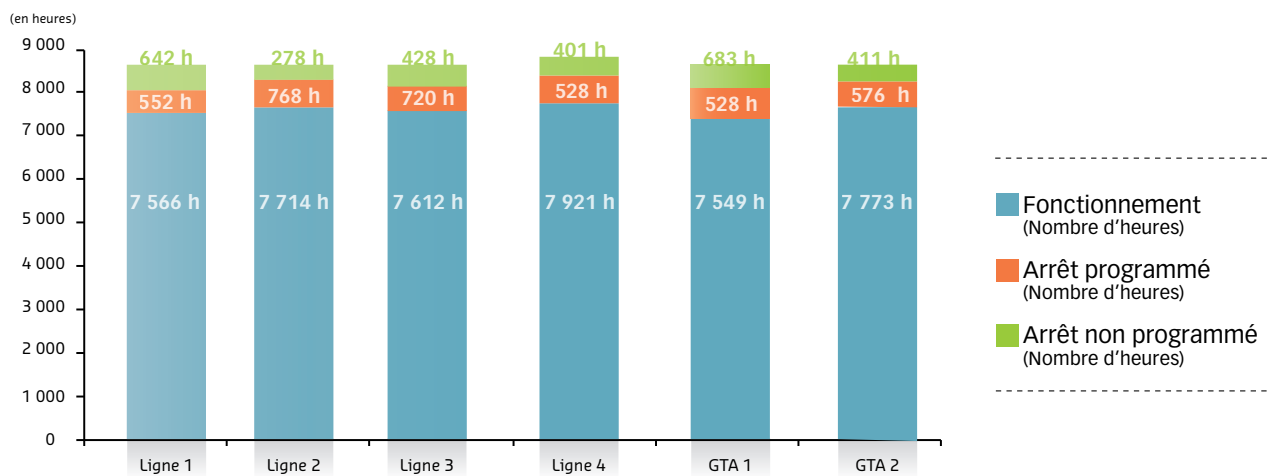
— Ligne 1 — Ligne 2 — Ligne 3 — Ligne 4

GTA



— GTA 1 — GTA 2

Fonctionnement et arrêt par ligne et par an



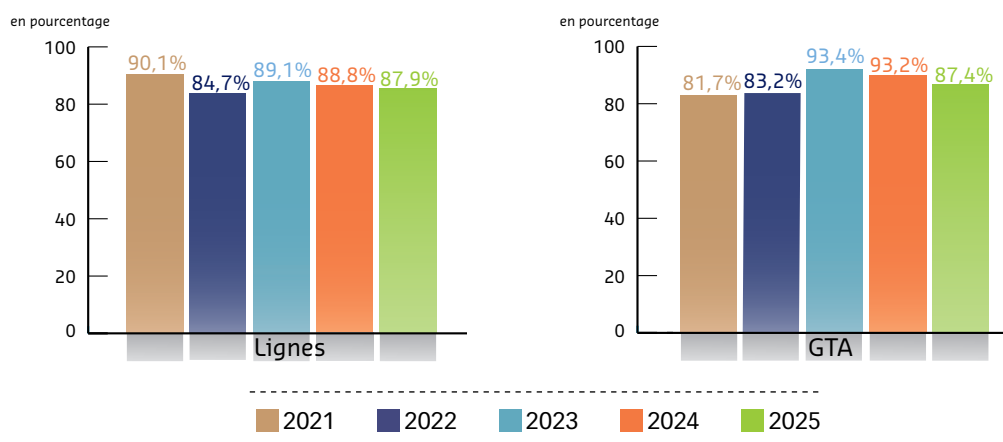
■ Fonctionnement
(Nombre d'heures)

■ Arrêt programmé
(Nombre d'heures)

■ Arrêt non programmé
(Nombre d'heures)



Historique du taux de marche des lignes et GTA



Événements et incidents – Faits marquants

2025	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	GTA 1	GTA 2	communs
Janvier	Nettoyage rechauffeur d'air Remplacement roulement ventilateur de tirage et équilibrage	-	-	-	-	-	
Février	-	Ventilateur air secondaire	Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	-	-	
Mars	11 : pose tape pleine pour majeure GTA1 22 : début de l'arrêt technique annuel : inspection décennale de la chaudière, remplacement du réchauffeur d'air	11 : pose tape pleine pour majeure GTA1 31 : Arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes)	07 : Casse vis sous réacteur, début de l'arrêt technique annuel avancé d'un jour, inspection décennale de la chaudière	31 : arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes)	Maintenance dite "majeure" effectuée tous les 6 ans	31 : arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes)	
Avril	17 : fin de l'arrêt technique annuel	01 / 02 : Arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes) 13 : dépose tape pleine pour majeure GTA1	07 : fin Arrêt tech annuel 13 : dépose tape pleine GTA1 20 : blocage vis sous réacteur	01 / 02 : Arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes)	-	01 / 02 : Arrêt complet usine (maintenance annuelle des parties communes)	Gros entretien des ponts de manutention des déchets
Mai	-		04 : essai nettoyage réacteur à sec (traitement des fumées) 21 : réglage pression groupe hydraulique extracteur mâchefers		-		
Juin		-	-	11 : Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	-	
Juillet	-	-	-	02 : défaut variateur centrale hydraulique extracteur mâchefers 17 : Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	-	
Août	19 : Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	-	04 : réparation manchettes air 2sd détériorées	-	-	
Septembre	02 : défaut variateur ventilateur de tirage	-	18 : défaut carte automate sécurité chaudière	14 : Arrêt technique annuel	18, 19 : défaut électrique réseau	Maintenance dite "mineure" effectuée tous les 3 ans	
Octobre	27 : Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	Arrêt technique annuel : inspection décennale de la chaudière	15 & 27 : Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	manque vapeur : Arrêt annuel + Casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	-	
Novembre	22 : panne injection urée	29 : Casse grille de combustion et dégradation réfractaire suite explosions de bouteilles de N2O	21 : tôle niveau alimentateur abîmée (suite multiples explosions de bouteilles de N2O ?)		23 : manque vapeur suite panne injection urée		
Décembre	14, 21 : casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O	04 : fin du dépannage de novembre		03 : casse grille de combustion suite explosions de bouteilles de N2O 23 : fuites Ecran Latéral Droit proche collecteur bas		05 : Température haute palier réducteur coté GV	

Détection de radioactivité

Des portiques de détection situés en entrée de site permettent de réaliser un contrôle de radioactivité sur l'ensemble des déchets entrants sur site. Pour le cas spécifique des DASRI un contrôle complémentaire est effectué sur chaque conteneur lors du déchargement.

Date	Type de déchets	Bruit de fond (coup/seconde)	Mesure (coup/seconde)	Seuil d'alarme (coup/seconde)
15/01/2025	OM	2 179	14 466	43 398
20/01/2025	OM	1 242	19 812	59 436
03/02/2025	DASRI	1 130	3 457	10 371
07/02/2025	DASRI	1 115	6 447	19 341
12/02/2025	DASRI	1 271	6 185	18 555
11/04/2025	DASRI	1 573	4 868	14 604
15/05/2025	DASRI	1 231	11 819	35 457
02/06/2025	OM	936	3 200	9 600
05/09/2025	OM	1 199	13 777	41 331
07/11/2025	OM	1 195	7 992	23 976
22/11/2025	OM	1 074	30 146	90 438
24/12/2025	OM	2 325	15 405	46 215
31/12/2025	OM	1 241	6 881	20 643

■ Les déchets concernés ont été isolés dans une zone spécifique et ont ensuite été incinérés, une fois leur mesure revenue en dessous du seuil d'alarme.

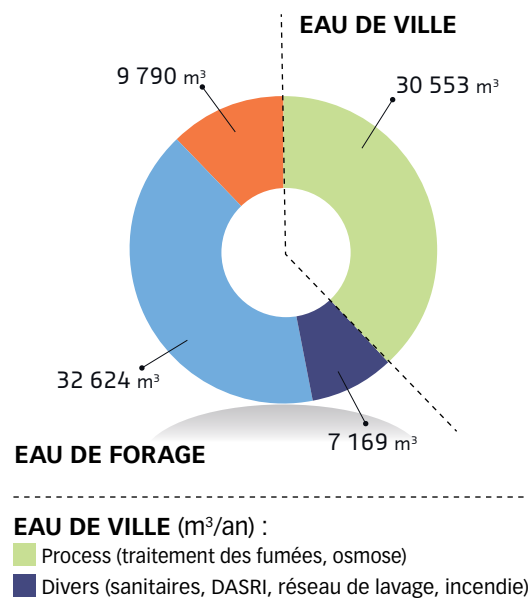
Consommables pour le fonctionnement de l'UVE

	Consommation 2025		Ratio (/t incinérée)
Ressources	Eau (m³)	80 136	0,39 m³/t
	Electricité achetée (MWh)	80	0,39 kWh/t
	Fioul (m³)	467	2,25 l/t
Réactifs de traitement des fumées (t)	Chaux vive (t)	1 811	8,71 kg/t
	Charbon actif (t)	126	0,60 kg/t
	Urée solide (t)	377	1,81 kg/t
Réactifs de traitement d'eau (kg)	Acide Chlorhydrique (kg)	32 913	0,16 kg/t
	Soude (kg)	4 620	0,02 kg/t
	Réducteur d'O ₂ (kg)	1 588	0,01 kg/t
	Phosphates (kg)	2 768	0,01 kg/t
Biocide DASRI	Biocide (l)	1 455	0,01 l/t

■ L'arrosage des espaces verts est maintenu à l'arrêt, à l'instar des années précédentes, afin de réduire les quantités prélevées sur le milieu naturel. En 2025 Novalie a également rédigé et transmis aux services de la DREAL un Plan de Sobriété Hydrique. Ce dernier détaille les actions déjà réalisées, ou en cours de réalisation, qui permettent de réduire les prélèvements de 5 000 à 10 000 m³ d'eau par an.

Utilisation de l'eau

En 2025 l'UVE a consommé 30 553 m³ d'eau de ville et 49 583 m³ d'eau de forage.



EAU DE FORAGE (m³/an) :

- Préparation eau déminéralisée
- Complément eaux de forage sur le process

■ En 2025 l'UVE a consommé 30 553 m³ d'eau de ville et 58 634 m³ d'eau de forage, **soit un total de 80 136 m³**.

FLUX SORTANTS

La combustion des déchets génère de la chaleur. La chaleur est utilisée dans le but de produire de la vapeur dans une chaudière. Cette vapeur est ensuite valorisée sous forme d'électricité ou de chaleur.

Il résulte de la combustion de la matière (température avoisinante de 1 100°C), un sous-produit appelé mâchefer. Il est composé d'un mélange de matériaux minéraux et métalliques. Ces mâchefers sont orientés vers des filières de valorisation matière en vue de leur réutilisation dans des ouvrages routiers et les métaux sont recyclés en sidérurgie.

Le traitement des fumées de combustion génère des déchets dits ultimes car ils ne peuvent aujourd'hui être valorisés. Ces Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères (REFIOM) sont traités par des filières spécialisées.

1 tonne des déchets traitée par incinération produit environ 219 kg de mâchefers et 33 kg de REFIOM.

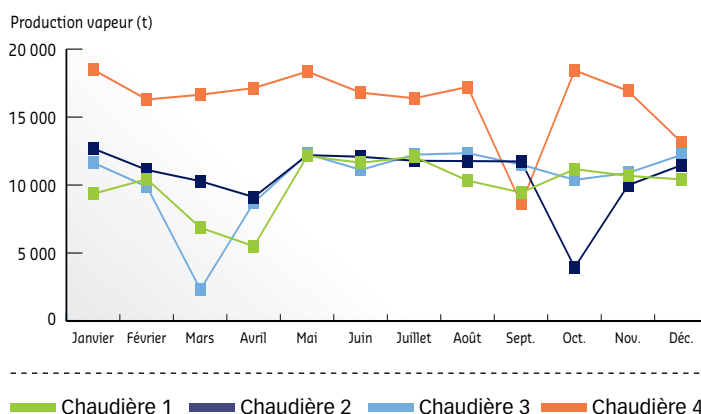
PRODUCTION DE VAPEUR

Production annuelle de vapeur par ligne

	Vapeur produite (t)	Répartition
Ligne 1	119 093	21,1%
Ligne 2	127 177	22,5%
Ligne 3	124 555	22,1%
Ligne 4	193 223	34,3%
Total	564 048	100%

■ La production de vapeur est de 564 048 tonnes, en légère diminution par rapport à 2024 et liée aux arrêts suite aux explosions de bouteilles de protoxyde d'azote.

Évolution mensuelle de la production de vapeur



PRODUCTION D'ÉNERGIE

Bilan énergétique

	GTA 1 (MWh)	GTA 2 (MWh)	TOTAL (MWh)	Ratio (kWh/t incinérée)
Production d'électricité	49 490	29 517	79 007	0,38
Vente d'électricité	38 584	23 837	62 421	0,30
Électricité auto-consommée			16 586	0,08
Achat d'électricité			80	0,0004

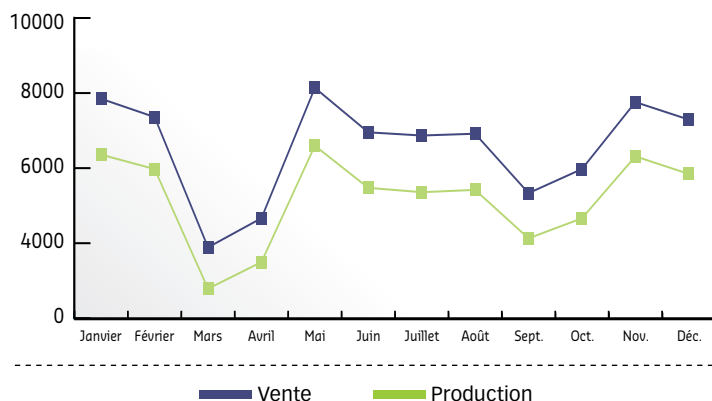
Vente d'énergie thermique (réseau de vapeur industriel)

22 786 MWh

■ La production énergétique atteint 101,8 GWh en 2025, sous forme d'électricité et d'énergie thermique.

Évolution mensuelle de la production et de la vente d'électricité

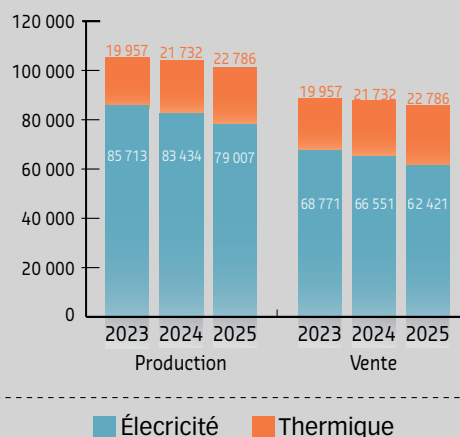
Quantité (MWh)



■ L'électricité produite sert en partie au fonctionnement de l'usine, la partie excédentaire est vendue.

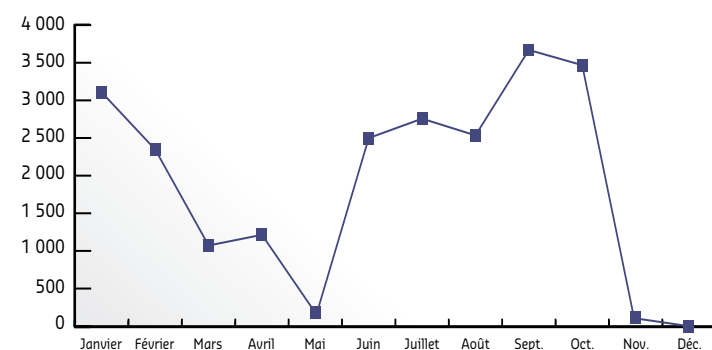
Production et vente d'énergie depuis 3 ans

(en MWh)



Évolution mensuelle de la vente d'énergie thermique

Quantité (MWh)



■ Le réseau de vapeur verte a subi un arrêt fin 2025 (perçage d'un échangeur chez le consommateur). Il a pu redémarrer après réparation au cours du mois de février 2026.

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET RENDEMENT

Les réglementations Françaises et Européennes définissent 2 critères distincts permettant d'attester du niveau de performance des unités de valorisation énergétique telles que celle de Novalie.

Le premier critère, appelé R1 ou « rendement », valide dès lors que la valeur est supérieure à 65% la notion d'installation de valorisation de déchets à haut rendement énergétique, par opposition aux installations dites d'élimination.

Ce critère est calculé selon la formule suivante :

$$PE_{R1} = \frac{E_p - (E_f + E_i)}{0,97 \times (E_w + E_f)} \times FCC$$

où :

E_p : Énergie électrique produite et énergie thermique commercialisée ou auto-consommée par le site

E_f : Énergie combustible consommée par le site afin de produire de la vapeur

E_i : Énergie importée par le site hors E_f et E_w

E_w : Énergie contenue dans les déchets traités

FCC : Facteur de Correction Climatique

$$PE_{R1} = 68,9\%$$

Le deuxième critère, dénommé « Performance Energétique », permet lorsqu'il atteint la valeur de 65% de faire bénéficier aux Collectivités apportant leurs déchets sur Novalie d'une réduction de la TGAP(*) pour chaque tonne traitée.

Ce critère est calculé selon la formule suivante :

$$PE_{TGAP} = 1,089 \times \frac{(2,6 E_{e,p} + 1,1 E_{th,p}) - (2,6 E_{e,a} + 1,1 E_{th,a} + E_{c,a})}{0,97 \times 2,371 \times T}$$

où :

$E_{e,p}$: énergie électrique produite par le site

$E_{th,p}$: énergie thermique commercialisée ou auto-consommée par le site

$E_{e,a}$: Énergie électrique achetée par le site

$E_{th,a}$: énergie thermique importée par le site

$E_{c,a}$: énergie combustible consommée par le site afin de produire de la vapeur

T : Tonnage de déchets réceptionnés sur l'installation de valorisation

$$PE_{TGAP} = 78,9\%$$

(*) : TGAP : Taxe Générale sur les Activités Polluantes.

LES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS

Le traitement des déchets par incinération génère des sous-produits : des mâchefers, ainsi que des résidus issus du traitement des fumées, appelés REFIOM.

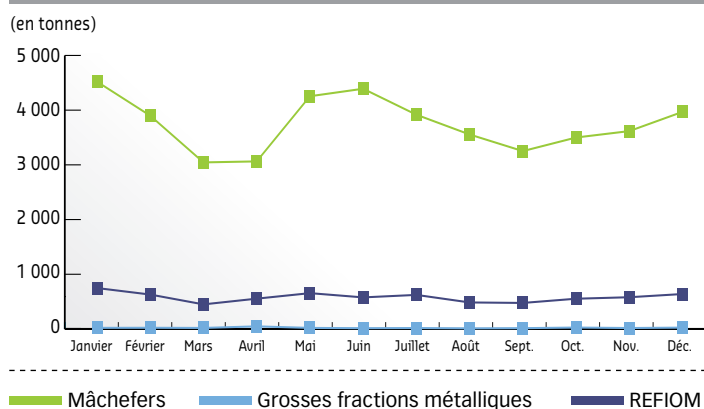
Sous-produits

Type de sous-produits	Quantité (t)	Ratio en %	Destination
Mâchefers Valorisés	45 547	21,89%	Plate-forme de valorisation de Novalie
Mâchefers non Valorisés	0		ISDND (Entraigues)
REFIOM*	7 091	3,34%	ISDD (Bellegarde)
Grosses fractions métalliques	298	0,14%	Recycleur matières
TOTAL	52 935		

*Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères
**ISDD : Installation de Stockage des Déchets Dangereux

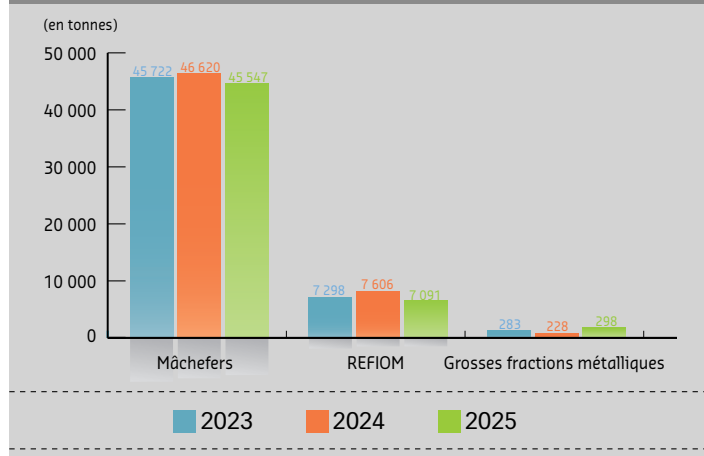
■ Les mâchefers résultant de l'incinération représentent 86 % des sous produits. En 2025, toutes ces graves ont été de qualité valorisable (V). Elles suivent une filière de traitement et de valorisation sur la plateforme des mâchefers située à proximité de l'UVE. Cette plateforme permet de séparer les métaux ferreux et non ferreux et de récupérer une matière secondaire, appelé "Gravimac", aux qualités géotechniques telles qu'elle peut être utilisée en travaux publics dans des ouvrages routiers. Les grosses carcasses métalliques, appelées "monstres", sont récupérées par un scalpeur en sortie des fours. L'ensemble des métaux rejoint les filières de recyclage telle que la sidérurgie. Seuls les REFIOM vont en ISDD (Bellegarde dans le Gard).

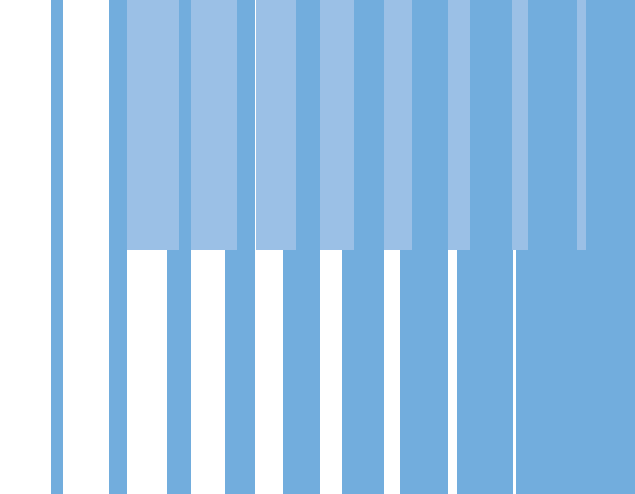
Évolution mensuelle de la production de sous-produits



■ La quantité de sous-produit est inférieure durant les mois correspondant aux périodes d'arrêts techniques (mars, avril, septembre et novembre).

Évolution des sous-produits depuis 3 ans





1 BILAN D'EXPLOITATION

2. LE CENTRE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES MÂCHEFERS

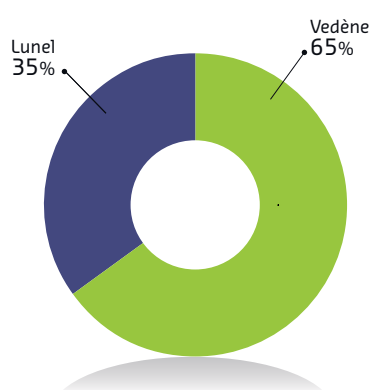


**EN 2025, 70 107 TONNES
DE MÂCHEFERS ONT ÉTÉ
RÉCEPTIONNÉES PAR LE CENTRE
DE TRAITEMENT ET DE
VALORISATION DES MÂCHEFERS.**

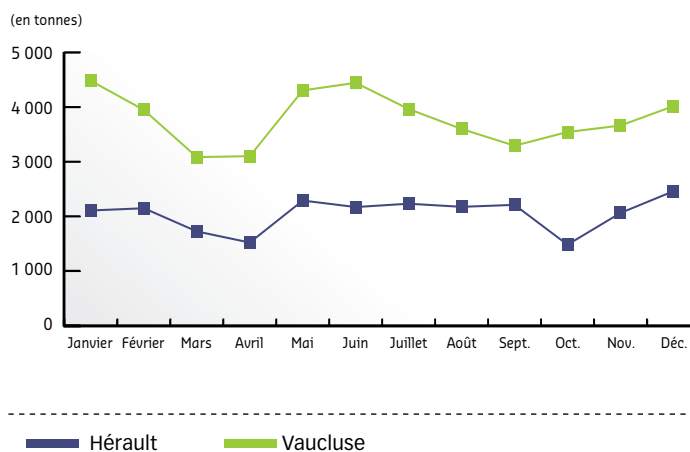


FLUX ENTRANTS

Provenance des Mâchefers

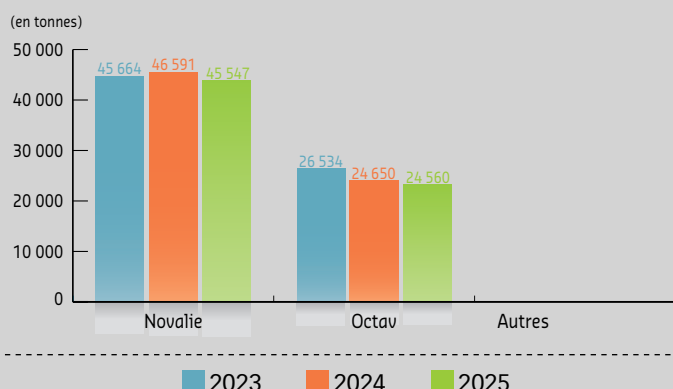


Évolution mensuelle des mâchefers entrants



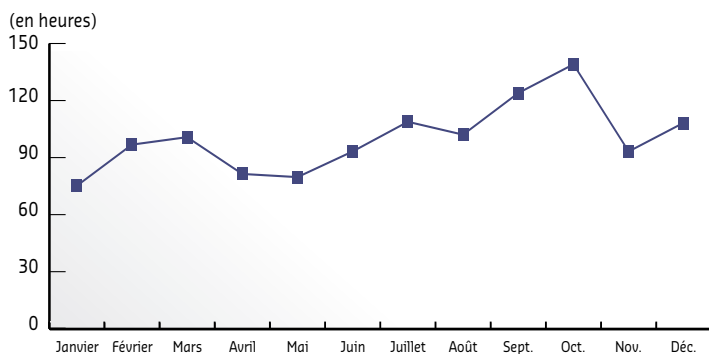
■ Sur les quantités entrantes sur la plate-forme mâchefers, 65 % proviennent du Vaucluse (45 547 tonnes de Vedène) et 35% proviennent de l'Hérault (24 560 tonnes de Lunel-Viel - OCTAV).

Évolution des quantités entrantes sur 3 ans



BILAN DE FONCTIONNEMENT

Évolution mensuelle du fonctionnement du process



Consommation d'eau

Forage (m³)	
Consommation (m³)	3 891
Prélèvement autorisé	9 000

■ Les lots de mâchefer sont régulièrement arrosés afin d'éviter les émissions de poussières et assurer une maturation du mâchefer. L'ensemble du système d'aspersion a été remplacé et amélioré dans le but de réduire les envols tout en préservant les ressources en eau.

2025

Evènements

Janvier	
Février	
Mars	arrêt installation (vent violent)
Avril	début des travaux de reprise des murs d'enceinte et de renforcement de l'arrosage
Mai	
Juin	
Juillet	arrêt installation (vent violent)
Août	
Septembre	
Octobre	
Novembre	21/11 et 26/11 : arrêt installation (vent violent)
Décembre	

FLUX SORTANTS

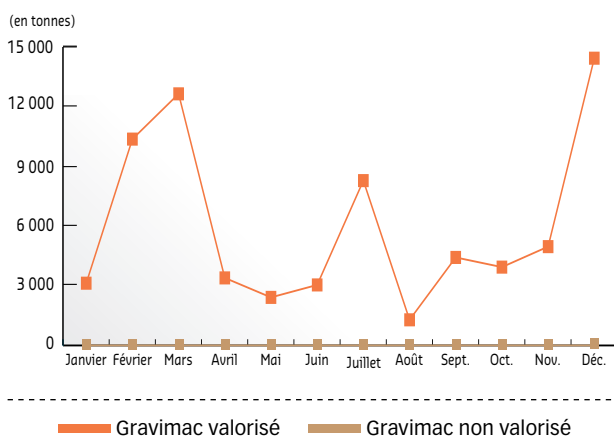
Tonnages sortants

Sorties plateforme mâchefers		
Matière	Type	Quantités (t)
Métaux	Ferreux	3 810
	Non-Ferreux	827
	Total Métaux	4 637
Mâchefers	Valorisation GRAVIMAC*	71 979
	Elimination GRAVIMAC K2	0
	Refus vers UVE	845
	Total sorties	72 823

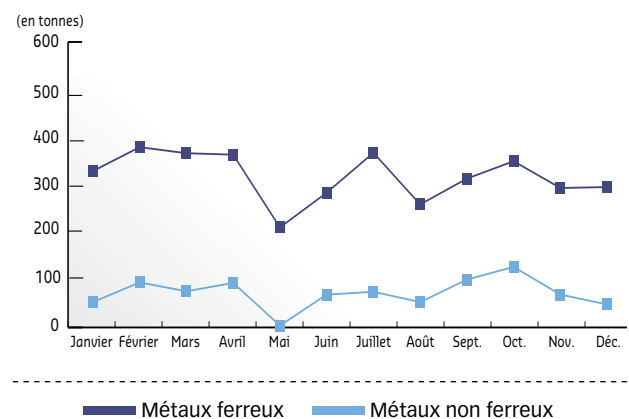


Évolution mensuelle des tonnages sortants

GRAVIMAC

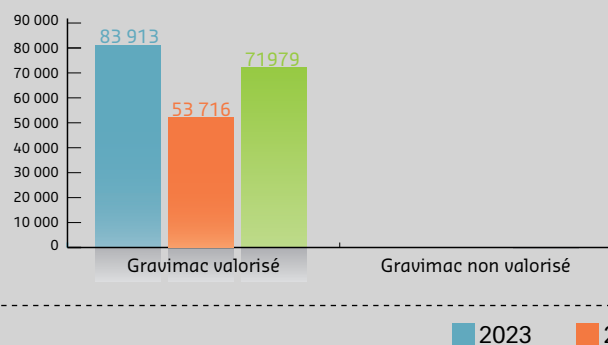


MÉTAUX

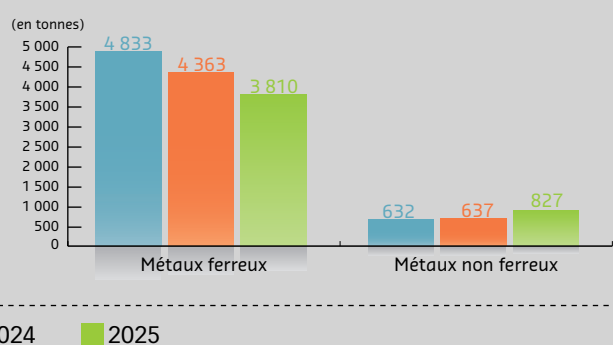


Évolution des tonnages sortants depuis 3 ans

GRAVIMAC



MÉTAUX



* Le Gravimac est le nom de la fraction minérale obtenue après le traitement et la valorisation des mâchefers bruts.

Les mâchefers valorisables, ou Gravimac, font l'objet d'une traçabilité jusqu'à leur mise en œuvre sur des chantiers grâce à une fiche de données environnementales indiquant, entre autres, leur date de production, leur classement environnemental, les usages routiers autorisés, les limitations d'usage et la liste des chantiers approvisionnés.

Chantiers de valorisation du Gravimac

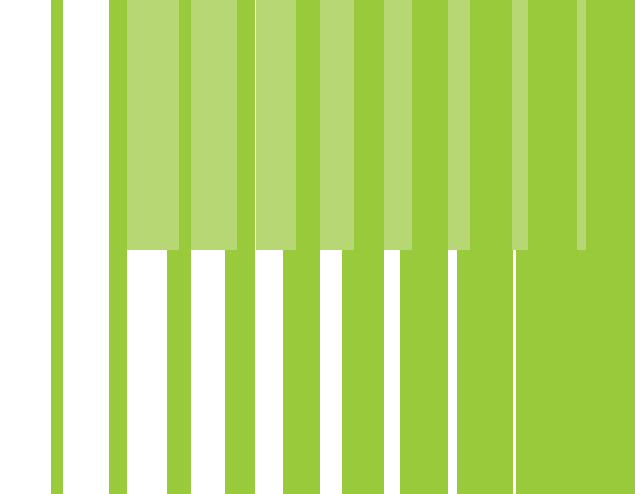
Réf.chantiers	Lieu	Lots concernés	Quantité (t)
313	SCEA PepiSud - Lunel	GRAV-24-11	442 500
334	SCI Saint Roman - Beaucaire	GRAV-24-11	30 500
337	Nougier 12/23 - Chateaufrenard	GRAL-24-02	144 040
		GRAV-24-05	228 320
345	Groupe scolaire des Craoux - Morières les Avignon	GRAV-24-11	36 060
		GRAL-24-09	68 560
		GRAV-24-05	192 650
		GRAL-25-06	17 820
		GRAV-25-06	19 080
		GRAV-25-07	35 720
		GRAV-25-08	18 340
348	Recyclage Provence - Eguilles	GRAV-24-10	962 500
		GRAV-25-02	461 940
		GRAV-25-03	254 020
363	Audigier - Sorgues	GRAV-24-11	91 940
335	Construlac Le Thor	GRAL-23-07	59 380
		GRAL-23-08	498 580
		GRAV-23-11	30 640
364	SDIS 84 - Robion	GRAV-24-11	89 160
		GRAL-24-04	298 660
		GRAV-24-09	668 120
		GRAL-25-06	29 140
365	Parking Combronde - Sorgues	GRAV-24-11	931 640
		GRAV-24-12	227 100
366	Malespine - Cavaillon	GRAV-24-11	64 180
367	Piscine Municipale - St Remy de Provence	GRAV-24-11	517 060
		GRAV-24-05	859 200
		GRAV-25-01	90 380
368	La Martine - Sorgues	GRAV-24-11	1 271 720
		GRAL-24-04	889 410
		GRAV-24-09	776 520
369	Reventin Vaugris	GRAV-24-12	3 085 200
		GRAL-24-09	239 840
		GRAL-24-06	1 472 580
		GRAL-24-03	1 121 360
		GRAL-24-05	1 362 360
		GRAV-24-05	2 166 560
		GRAV-24-10	1 127 140
370	Les Garrigues - Ménerbes	GRAV-24-12	348 220
372	Ruby Matériaux - Vedène	GRAV-24-12	109 160
		GRAV-24-10	145 320
373	Casaline - Arles	GRAV-24-09	1 235 240
		GRAL-24-08	1 924 860
		GRAL-24-09	28 340

Réf.chantiers	Lieu	Lots concernés	Quantité (t)
374	Groupe Edouard Denis - St Remy de Provence	GRAL-24-06	616 160
		GRAL-24-03	580 920
		GRAL-24-05	435 280
		GRAL-24-11	566 720
		GRAL-24-10	80 900
		GRAL-25-06	129 540
		GRAV-25-05	83 120
		GRAV-25-07	168 040
		GRAV-25-08	48 860
		GRAV-25-04	32 440
375	Multiservices (Sector) - Pierrelatte	GRAV-24-09	180 640
		GRAL-24-08	238 700
		GRAL-24-09	1 021 000
377	SCI EMMA - Sarrians	GRAL-24-09	477 340
		GRAV-24-05	131 460
		GRAL-24-07	28 920
		GRAL-25-06	60 940
		GRAV-25-07	30 780
378	Urbanisme Promotion - Sorgues	GRAV-24-10	710 160
		GRAL-24-03	438 060
379	Enrobé Paca - Berre l'Etang	GRAL-24-05	494 560
		GRAV-24-05	203 320
380	EARL Les Demoiselles - St Rémy de Provence	GRAV-24-05	141 280
381	Plateforme Machefer (Chantier Prémur) - Vedène	GRAV-24-10	437 620
382	SCI GP PRO - Sorgues	GRAV-24-10	425 300
383	Lavastre - Vedene	GRAV-25-01	118 580
384	SCI Les Barrettes - Sorgues	GRAV-25-01	622 680
		GRAV-25-02	793 750
		GRAV-25-03	1 619 040
		GRAL-24-11	16 280
		GRAL-25-06	52 020
		GRAL-25-02	34 620
		GRAV-25-06	68 860
		GRAV-25-08	9 120
		GRAV-25-01	95 580
385	Le jardin des Oliviers - Aix en Provence	GRAV-25-01	254 100
		GRAV-25-03	98 080
		GRAL-24-07	59 660
		GRAV-25-05	20 180
		GRAV-25-07	94 480
		GRAL-25-05	15 860
		GRAV-25-08	64 200
		GRAL-24-12	10 100
386	AR Group - Cavaillon	GRAV-25-01	1 569 720
387	APHM (Hopital Nord) - Marseille	GRAV-25-01	204 580
		GRAV-25-02	918 920
		GRAV-25-03	320 260
		GRAL-24-07	236 340
		GRAL-25-01	1 656 800
		GRAV-25-05	581 740

■ Les sorties de gravimac reflètent généralement l'évolution du niveau d'activité des travaux publics.

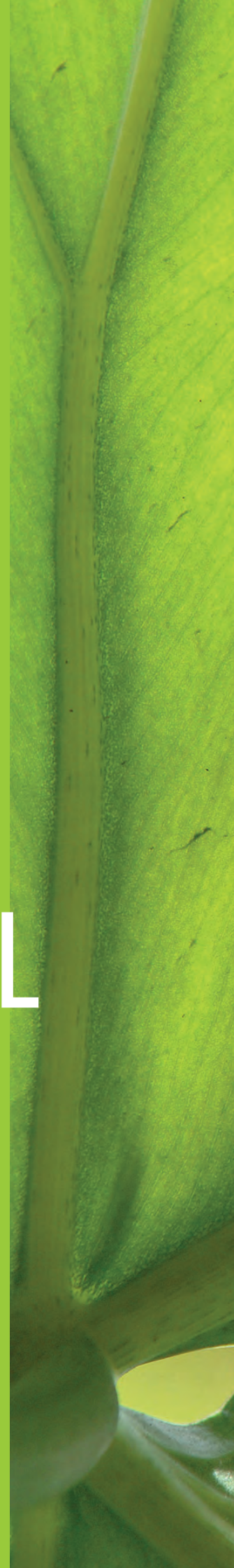
Réf.chantiers	Lieu	Lots concernés	Quantité (t)
389	Stade Rugby - Maubec	GRAV-25-03	81 680
		GRAL-24-07	169 520
390	Enza Zaden - Chateaurenard	GRAV-25-01	378 920
		GRAV-25-02	732 520
		GRAV-25-03	147 920
		GRAL-24-07	1 007 920
		GRAV-25-06	198 420
392	Oliva Francois - Rochefort du Gard	GRAV-25-01	97 180
394	Cooperative de Coustellet - Maubec	GRAL-25-06	1 306 940
		GRAV-25-05	1 781 740
395	Lotissement des Collines - Chanteauneuf de Gadagne	GRAV-25-01	37 320
		GRAL-25-01	258 120
		GRAL-24-11	136 640
		GRAL-24-10	17 560
		GRAL-24-11	31 940
		GRAV-25-05	81 520
397	Nature et VRD - Crest	GRAL-25-06	29 080
		GRAL-25-07	236 320
400	RENON - L'isle sur la Sorgue	GRAL-24-10	962 360
401	AROMAZONE - Cavaillon	GRAV-25-05	1 332 600
		GRAV-25-06	1 978 340
		GRAV-25-07	178 020
		GRAL-25-05	2 067 620
		GRAV-25-08	1 723 780
		GRAL-24-12	1 826 820
		GRAV-25-04	2 557 700
		GRAL-25-03	1 408 140
402	LANGLADE - Sorgues	GRAV-25-06	386 040
		GRAV-25-07	38 800
403	RT Nivellement - Sarrians	GRAV-25-07	29 540
		GRAV-25-08	119 000
404	Domaine Martelière - Meyreuil	GRAV-25-06	13 580
		GRAV-25-08	16 440
		GRAV-25-04	15 380
		GRAL-25-07	31 720
405	Renault - Sénas	GRAV-25-08	859 840
		GRAL-24-12	87 540
		GRAV-25-04	203 060
		GRAL-25-03	176 080
406	YBTP - Sorgues	GRAL-25-02	33 220
		GRAV-25-08	182 900
		GRAL-25-07	208 040
407	SCEA DES SORGUES - Pernes les Fontaines	GRAV-25-08	209 520
		GRAL-25-07	470 640
409	EDRA - Le Thor	GRAL-25-02	348 320
		GRAL-25-07	822 180
Total général			71 978 810





2

BILAN ENVIRONNEMENTAL







LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

LES ICPE ET LE RÔLE DES DREAL

Les installations dont l'activité est susceptible de générer des effets pour leur environnement font partie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elles sont soumises à une législation et une réglementation particulières.

Les ICPE sont décrites au sein d'une **nomenclature qui classe les installations dans un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration** en fonction de leurs activités (ex. : agro-alimentaire, bois, déchets, etc.), et/ou des substances qu'elles stockent ou utilisent (substances toxiques, inflammables, radioactives, etc.).

Ce sont ainsi, en France, 500 000 installations qui relèvent de cette législation, parmi lesquelles environ 25 000 établissements soumis à autorisation préalable.

Les installations classées industrielles sont sous la tutelle des Inspecteurs des Installations Classées travaillant au sein des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Les missions des DREAL visent à prévenir et à réduire les impacts des ICPE afin de protéger les personnes, l'environnement et la santé publique. Elles sont organisées autour de trois grands axes :

- **L'encadrement réglementaire** : instruire les dossiers d'autorisations environnementales, proposer des prescriptions de fonctionnement de l'exploitation, instruire les dossiers de cessation d'activité, etc.
- **La surveillance des Installations Classées** : visites d'inspection, examen des rapports remis par des organismes vérificateurs externes, analyse des procédures de fonctionnement et d'études remises par l'exploitant, etc.
- **L'information auprès des exploitants et du public**. Novalie est placée sous la tutelle de l'unité interdépartementale Vaucluse de la DREAL Provence Alpes Côte d'Azur (PACA). Le site lui transmet chaque mois le bilan des contrôles environnementaux réalisés (rejets, produits et sous-produits, suivi environnemental).



L'ÉTUDE D'IMPACT

Les ICPE soumises à autorisation doivent fournir une étude d'impact dans le cadre de leur demande d'autorisation d'exploiter. L'étude d'impact est une étude technique qui vise à apprécier les conséquences de toutes natures, notamment environnementales d'un projet pour tenter d'en limiter, atténuer ou compenser les impacts négatifs.

L'environnement doit y être appréhendé dans sa globalité : population, faune, flore, habitats naturels, sites et paysages, biens matériels, facteurs climatiques, continuités écologiques, équilibres biologiques, patrimoine, sol, eau, air, bruit, espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes et de loisirs, ainsi que les interactions entre ces éléments.

Elle présente successivement :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement ;
- les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations environnementales, le projet présenté a été retenu ;
- les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et, si possible, compenser les inconvénients de l'installation ;
- les conditions de remise en état du site après exploitation.

Novalie, dans le cadre de sa demande initiale d'autorisation d'exploiter, a procédé à une étude des impacts de ses activités.

D'autres études comme les études des risques sanitaires et les études de danger, menées par des cabinets spécialisés ont complété l'étude d'impact. L'ensemble a permis d'adapter le projet du site pour proposer des installations respectueuses de leur environnement. Ces études ont donné lieu à un avis favorable de l'autorité* compétente en matière d'environnement.

Les activités de Novalie ont donc été développées et les installations conçues en intégrant les conclusions de l'étude d'impact et les mesures identifiées par celle-ci, pour la prévention et la réduction des impacts potentiellement générés par les activités du site.

L'étude d'impact et ses mises à jour sont consultables à la Mairie de Vedène ou sur demande formulée à Novalie.

*Cette instance du CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable) donne des avis, rendus publics, sur les évaluations des impacts des grands projets et programmes sur l'environnement et sur les mesures de gestion visant à éviter, atténuer ou compenser ces impacts.

L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL D'AUTORISATION

Dans son activité au quotidien, Novalie applique les prescriptions définies dans son arrêté préfectoral d'autorisation.

L'arrêté préfectoral d'autorisation est un document individuel élaboré par l'Inspection des Installations Classées à l'issue d'une procédure de demande d'autorisation d'exploiter.

L'obtention de l'autorisation préfectorale nécessite la constitution par le demandeur d'un dossier qui comprend une description du projet complétée par un ensemble d'études techniques et environnementales qui évaluent la faisabilité du projet et ses effets à court et long terme sur son environnement large. Ce dossier est étudié par les Services de l'État (Préfecture et DREAL). L'autorisation administrative est délivrée après la consultation et l'avis favorable de l'ensemble des parties concernées par le projet : les conseils municipaux des communes situées autour du site, les Services de l'État comme la DREAL et la Direction Départementale du Territoire (DDT), le public via une enquête publique, le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, etc.

L'arrêté préfectoral fixe entre autres :

- la durée et les modalités techniques de l'exploitation des installations ;
- les obligations à respecter en matière de protection de l'environnement, et notamment les mesures de prévention ;
- le programme de surveillance avec les moyens nécessaires au contrôle de l'installation et la mesure de son empreinte environnementale ;
- les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'Inspection des Installations Classées, etc.

Les prescriptions contenues dans l'arrêté d'autorisation sont établies sur la base de la réglementation nationale et des circonstances locales. Ces prescriptions tiennent compte notamment de l'efficacité des meilleures techniques disponibles, de la qualité, de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau. L'application de l'arrêté préfectoral est contrôlée régulièrement par l'Inspecteur des Installations Classées.

LE PROGRAMME DES CONTRÔLES ENVIRONNEMENTAUX

Ci-dessous le programme des contrôles environnementaux réalisés sur Novalie.

Milieu	Air (canalisé)	Air ambiant	Sol (dépôt)	Eau pluviale	Eau souterraine	Laït
Méthode	Analyseurs sur cheminée	Préleveurs par aspiration	Jauges de collecte et plaquettes	Prélèvements dans bassin UVE	Piézomètres	Prélèvement sur cheptel identifié
Poussières	Continu	Annuel	Annuel			
	Semestriel					
Dioxines et Furanés	Semi-continu	Annuel	Annuel	Semestriel		Annuel
	Semestriel					
Groupe 1	Continu					
	Semestriel					
Groupe 2				Semestriel		
Groupe 3					Trimestriel	
Groupe 4					Semestriel	
Groupe 5		Annuel	Annuel			

■ Contrôle interne ■ Contrôle externe

■ GROUPE 1

Acide Chlorhydrique (HCl), Acide Fluorhydrique (HF), Ammoniac (NH₃), Carbone Organique Total (COT), Oxydes d'Azote (NOx), Monoxyde de Carbone (CO), Dioxyde de Soufre (SO₂), Métaux lourds : Antimoine (Sb), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cobalt (Co), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Manganèse (Mn), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Thallium (Tl), Vanadium (V).

■ GROUPE 2

Matières En Suspension (MES), pH, Demande Chimique en Oxygène (DCO), Carbone Organique Total (COT), Cyanures libres (CN), Fluorures (F⁻), Halogène Organique Adsorbable (AOX), Hydrocarbures totaux (HCT), Métaux lourds : Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Thallium (Tl), Zinc (Zn).

■ GROUPE 3

Ammonium (NH₄⁺), Chlorure (Cl⁻), Halogène Organique Adsorbable (AOX), Sodium (Na), Sulfate (SO₄²⁻).

■ GROUPE 4

Calcium (Ca), Magnésium (Mg), Potassium (K), Nitrates (NO₃⁻), Nitrites (NO₂⁻), Métaux lourds : Antimoine (Sb), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Etain (Sn), Fer (Fe), Manganèse (Mn), Mercure (Hg), Plomb (Pb), Nickel (Ni), Vanadium (V), Zinc (Zn), Titane (Ti), Cobalt (Co).

■ GROUPE 5

Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Mercure (Hg), Manganèse (Mn), Nickel (Ni), Plomb (Pb)





2 BILAN ENVIRONNEMENTAL

1. LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DES SOUS-PRODUITS



Conformément à son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, Novalie réalise des contrôles internes et externes sur l'installation ainsi que sur les rejets, produits et sous-produits générés par ses activités. Les résultats de ces contrôles sont régulièrement transmis à la DREAL qui se voit également adresser tous les ans, un rapport d'activité portant sur l'ensemble de l'année écoulée.

1. LES REJETS

1.1 LES REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Les fumées issues de la combustion sont collectées, traitées en plusieurs étapes, puis rejetées par les cheminées. Le traitement des fumées, identique sur les quatre lignes de Novalie, repose sur un procédé de type semi-humide avec filtration (filtre à manches), associé à un traitement non catalytique des Oxydes d'Azote (NOx) au niveau des fours-chaudières. Les mesures qui permettent de déterminer les concentrations des substances rejetées dans l'air sont effectuées via plusieurs suivis des compositions et des débits dans les émissions atmosphériques.

Les mesures suivantes sont effectuées afin d'être représentatives du fonctionnement de l'installation :

- **Mesures internes en continu dans les cheminées** : poussières totales, Carbone Organique Total (COT), Chlorure d'Hydrogène (HCl), Fluorure d'Hydrogène (HF), Dioxyde de Soufre (SO₂), Oxydes d'Azote (NOx), Ammoniac (NH₃), Monoxyde de Carbone (CO), Oxygène (O₂) et vapeur d'eau. A ces éléments s'ajoute depuis le 3 décembre 2023 le suivi en continu de la concentration en Mercure (Hg).

- **Un organisme extérieur agréé** : ce sont des prélèvements réalisés en continu (par périodes de 4 semaines) sur l'année complète et sur chacune des cheminées avec analyses ensuite en laboratoire.

- **Mesures ponctuelles sur l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en semi-continu, et sur les métaux lourds** (Antimoine (Sb), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cobalt (Co), Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Thallium (Tl), Vanadium (V), Dioxines et Furanes) sur chaque cheminée par des organismes extérieurs agréés, à une fréquence semestrielle. Ainsi qu'une mesure annuelle sur les Dioxines et furanes bromées (PBDD/PBDF) et des PCB dioxin-like.

- **Par ailleurs, des contrôles inopinés sont régulièrement réalisés par la DREAL.**

La réglementation fixe des valeurs limites d'émission pour chacun des paramètres suivis :

QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES UNITÉS

$1 \text{ mg} = 10^{-3} \text{ g} = 0,001 \text{ g}$
 $1 \text{ } \mu\text{g} = 10^{-6} \text{ g} = 0,000001 \text{ g}$
 $1 \text{ ng} = 10^{-9} \text{ g} = 0,000000001 \text{ g}$
 $1 \text{ pg} = 10^{-12} \text{ g} = 0,000000000001 \text{ g}$

Valeurs limites d'émission par paramètre, par ligne et typologie de mesures

	VLE en moyenne journalière (mg/Nm³)	VLE en moyenne par demi-heure (mg/Nm³)	Flux journalier (kg/j)
Poussières totales	10	30	30 kg/j
COT	10	20	30 kg/j
HCl	10	60	30 kg/j
SO₂	50	200	149 kg/j
NOx	160	400	476 kg/j
NH₃	30	-	84,6 kg/j
CO	50	150* / 100**	149 kg/j
HF	1	4	3 kg/j
Cd + Tl	0,05		149 g/j
Hg	0,05		149 g/j
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5		1 490 g/j
Dioxines et Furanés	0,1 ng I-TEQ/Nm³		0,297 mg TEQ/j

	Flux annuel (kg/an)
Arsenic	14 kg/an
Chrome VI	7 kg/an
Dioxines et Furanés	60 mg TEQ/an



* Pour des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes

** Pour des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure

La concentration est une unité qui permet de définir la proportion d'un élément dans un volume, à une température et une pression données. Par exemple, la concentration maximum de Dioxines et Furanés autorisée est de 0.1 ng/Nm³.

Le flux est une grandeur caractérisant une quantité par unité de temps ou de surface. Par exemple, le flux de Dioxines et Furanés maximum autorisé est de 60 mg/an.

Le système d'Equivalence Toxique International (I-TEQ) attribue à chaque composé un coefficient proportionnel à son degré de nocivité. Les concentrations mesurées sont exprimées en I-TEQ en fonction des différentes Dioxines et Furanés dans l'échantillon.

Les Dioxines et les Furanés regroupent respectivement 75 et 135 congénères. Parmi eux, 17 composés sont actuellement considérés comme toxiques. Ils n'ont pas le même degré de toxicité.

LES CONTRÔLES INTERNES

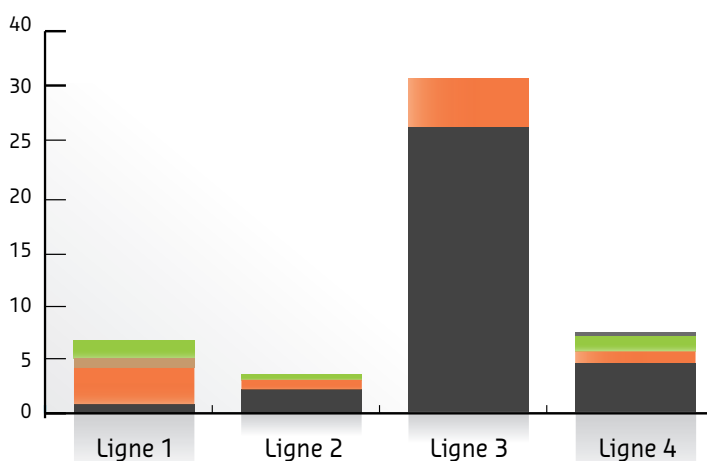
Novalie mesure en continu et par ligne les paramètres suivants :

Poussières totales, Acide Chlorhydrique (HCl), Acide Fluorhydrique (HF), Ammoniac (NH₃), Carbone Organique Total (COT), Dioxyde de Soufre (SO₂), Oxydes d'Azote (NOx), Monoxyde de Carbone (CO), Oxygène (O₂).

	A respecter par ligne selon la réglementation en vigueur
Temps de dépassement de la Valeur Limite d'Emission (VLE) semi-horaire	<4h consécutif
	<60h annuel
Nombre de moyennes semi-horaires invalides par jour	<5*
Nombre de moyennes jours invalides par an	<10*
Temps d'indisponibilité des appareils de mesures en continu	<60h annuel
Temps d'indisponibilités des appareils de mesures en semi-continu (dioxines)	< 15%
Temps d'indisponibilités de la mesure de mercure au cumul des 4 lignes	< 500 h
Temps des phases OTNOC par ligne et par an	< 250 h

*La moyenne journalière d'un polluant est invalide si plus de 5 moyennes semi-horaires de la journée sont invalides.

Compteurs des dépassements par ligne en 2025



■ CO (10') ■ NOx (30') ■ Poussières (30') ■ HF
■ HCl (30') ■ COT (30') ■ SO₂ (30') ■ NH₃

Un dépassement de la concentration journalière en monoxyde de carbone a été observé le 20 avril sur la ligne n°1, avec une valeur à 59,5 mg/Nm³ pour un seuil à 50. Cet événement est lié à la phase de redémarrage suite arrêt technique et très limité dans le temps puisque ce dépassement est dû à un faible temps de fonctionnement sur la journée (7h54 de fonctionnement).

Dépassements semi-horaires

	Ligne 1 Temps (h)	Ligne 2 Temps (h)	Ligne 3 Temps (h)	Ligne 4 Temps (h)
CO (10')	00:00	00:00	00:00	00:10
HCl (30')	01:30	00:30	02:30	01:30
NOx (30')	00:00	00:00	00:00	00:00
COT (30')	01:00	00:00	00:00	00:00
Poussières (30')	00:00	00:00	00:00	00:00
SO ₂ (30')	03:30	01:00	06:30	01:00
HF	00:00	00:00	00:00	00:00
NH ₃	00:30	02:00	26:30	04:30
Total cumulé sur l'année	06:30	03:30	35:30	07:10

■ Les dépassements semi-horaires sont très faibles par rapport au temps de fonctionnement des lignes, le temps de dépassement cumulé des 4 lignes est inférieur à la limite d'une seule ligne.

■ Les temps de dépassements par ligne sont calculés selon l'Arrêté Ministériel du 23/09/2002, notamment en ce qui concerne les dépassements simultanés de VLE semi-horaires.

Bilan des indisponibilités des appareils de mesures

	Nombre de jours invalides < 10	Indisponibilités des dispositifs de mesures en continu Temps (<60h)
Ligne 1	1	6h10
Ligne 2	1	1h40
Ligne 3	1	00h00
Ligne 4	1	3h50



NOUVEAUTÉ 2024 : APPLICATION DU BREF EUROPÉEN ET DE L'ARRÊTÉ DU 12 JANVIER 2021

Suite à la révision du BREF incinération (recueil européen des meilleures techniques disponibles) et la parution de l'Arrêté Ministériel du 12 janvier 2021, le suivi et la performance environnementale de Novalie se sont renforcés.

LE RÉFÉRENTIEL NOC/OTNOC

Principe

Sur la base de la liste des paramètres déjà suivis (cf. page 58), et en y ajoutant le Mercure (Hg), la révision du BREF incinération vise à réduire les niveaux de rejets en cheminées dès lors que l'installation est en conditions normales de fonctionnement.

Ainsi, deux notions apparaissent :

- **NOC** pour Normal Operating Conditions
- **OTNOC** pour Other Than Normal Operating Conditions

Dans les faits, ce suivi se traduit par :

- l'établissement de la liste et de la définition de l'ensemble des conditions considérées comme non-normales (de facto, toutes les autres conditions de fonctionnement sont acquises comme normales)
- le suivi du nombre d'heures non-normales et le respect d'une quantité maximum de 250 heures par an et par ligne (i.e. moins de 3% du temps de l'année)
- dans les conditions normales de fonctionnement : le respect **de moyennes journalières plus basses** que celles de l'Arrêté du 20/09/2002 modifié

Ce nouveau suivi ne se substitue pas aux paramètres relevés et synthétisés historiquement dans les rapports d'activité de Novalie, il vient en complément.

Le suivi environnemental des rejets en cheminées est donc désormais basé sur le respect de 2 référentiels :

- le référentiel de l'AM du 20/09/2002 modifié : R-EOT (Relevant Effective Operating Time)
- le référentiel BREF 2018 : NOC (Normal Operating Conditions)

Le schéma ci-dessous synthétise la prise en compte de ces deux référentiels

R-EOT, Effective Operating Time								
	NR-EOT	R-EOT : <i>Relevant EOT</i> (les VLE continues de l'Annexe VI de l'IED s'appliquent)						NR-EOT
Ligne arrêtée	Démarr. phase 1 (brûleur seü)	Démarr. phase 2 (déchets brûlent)		Entretien en ligne		Dysfonctionnement	Arrêt phase 1 (déchets brûlent)	Arrêt phase 2 (pas de déchets en comb.)
	OTNOC hors R-EOT	OTNOC en R-EOT	NOC	OTNOC en R-EOT	NOC	OTNOC en R-EOT	OTNOC en R-EOT	OTNOC hors R-EOT
OTNOC hors EOT								

Valeurs seuils

■ Les valeurs limites de rejets abaissées en conditions NOC sont les suivantes.

■ L'atteinte du seuil de 80 mg/Nm³ fera l'objet de travaux conséquents sur le futur contrat de concession.

(*) Sur dérogation préfectorale et étant donné la prochaine échéance de renouvellement du contrat de délégation de service public encadrant les activités de l'UVE, Novalie est autorisée à une valeur limite de rejets en oxydes d'azote à 150 mg/Nm³.

	VLE en moyenne journalière NOC (mg/Nm ³)
Poussières totales	5
COT	10
HCl	8
SO₂	40
NOx	150 (*)
NH₃	15
CO	50
HF	1
Cd + TI	0,05
Hg	0,02
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5
Dioxines et furanes	0.08 ng/Nm ³

Compteurs d'heures OTNOC en 2025

■ En 2025, les compteurs sont tous bien inférieurs au seuil des 250 heures. Ainsi les 4 lignes de traitement ont fonctionné la quasi-totalité de l'année en conditions dites normales.

Temps de phase OTNOC < 250h par an	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4
	73,72	51,13	31,11	50,99

Indisponibilité des analyseurs de mercure en 2025

■ La réglementation fixe à 500 heures par site de traitement, l'indisponibilité maximale des analyseurs de mercure en continu.

■ En 2025, ce compteur s'est établi à 1 heure grâce à la mise en place d'analyseurs redondants en parallèle des analyseurs dits titulaires.

Moyennes journalières NOC

■ Sur l'année 2025, 3 dépassements de moyenne jours ont été constatés sur le nouveau référentiel NOC (tous à des niveaux relativement faibles et proches des valeurs limites).

■ Un a pour cause des déchets non conformes (Mercure).

■ Les deux autres ont donné lieu à des actions correctives (modifications de procédures).

Dépassements journaliers			
	Date	Paramètre	Commentaires
Ligne 1	25/11/2025	HCl	Moyenne à 8,4 mg/Nm ³ : Lors d'une opération de maintenance préventive la charge du four a été baissée, modifiant temporairement les paramètres de conduite. La concentration en HCl a légèrement augmenté (concentration à 8,4mg pour un seuil à 8).
Ligne 2	27/01/2025	NOX	Moyenne à 164.6 mg/Nm ³ suite à une panne d'injection et du transport pneumatique d'urée solide
Ligne 4	01/08/2025	Hg	Moyenne à 31.94 ug/Nm ³ . dépassement lié à un déchet indésirable

■ LES CONTRÔLES EXTERNES

Les contrôles des Dioxines sont réalisés en semi-continu par des organismes extérieurs agréés. L'ensemble des autres éléments est mesuré tous les semestres.

Mesures en concentration

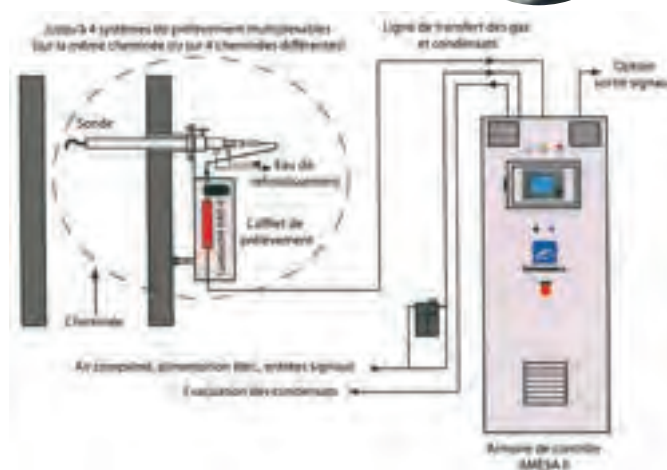
Dioxines et Furanes - Mesures en semi-continu

Les mesures en semi-continu des Dioxines-Furanes sont réalisées grâce à un système de prélèvement en continu (le système AMESA).



Comment fonctionne ce système ?

- La fumée est prélevée de manière continue et isocinétique (à vitesse constante) grâce à une sonde installée en aval du traitement des fumées.
- Les Dioxines et Furanes sont ensuite absorbés dans une cartouche remplie de résine.
- Le débit d'air aspiré à travers le dispositif de prélèvement est contrôlé et mesuré.
- La durée d'un cycle de prélèvement est de quatre semaines.
- Une fois le cycle terminé, un organisme extérieur agréé retire la cartouche et l'envoie à un laboratoire d'analyses accrédité COFRAC, pour subir l'extraction et l'analyse des Dioxines et Furanes.



Les résultats 2025 sont :

	Mesures en semi- continu des Dioxines et Furanes (ng NATO I-TEQ/Nm ³ sec à 11% O ₂)				Mesures en semi- continu des PCB-DL (ng OMS 2005 TEQ/Nm ³ sec à 11% O ₂)			
	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4
du 09/01/2025 au 05/02/2025	0,0019	0,0003	0,0002	0,0019	0,0002	0	0	0,0003
du 05/02/2025 au 05/03/2025	0,0009	0,0003	0,0006	0,0023	0,0002	0,0001	0	0,0004
du 05/03/2025 au 03/04/2025	0,0088	0,0728	0,0027	0,004	0,0042	0,0104	0,0001	0,002
du 03/04/2025 au 30/04/2025	0,0015	0,015	0,001	0,0017	0,0003	0,0015	0,0002	0,0002
du 30/04/2025 au 28/05/2025	0,0007	0,0017	0,0012	0,0151	0,0001	0,0002	0,0002	0,0039
du 28/05/2025 au 25/06/2025	0,0004	0,0009	0,0006	0,0031	0	0,0001	0,0001	0,0004
du 25/06/2025 au 23/07/2025	0,0004	0,0007	0,0009	0,0088	0,0001	0	0,0003	0,0081
du 23/07/2025 au 22/08/2025	0,0004	0,0006	0,0003	0,0042	0,0001	0	0	0,0012
du 22/08/2025 au 17/09/2025	0,0022	0,0012	0,0003	0,0012	0,0006	0,0001	0	0,0002
du 17/09/2025 au 15/10/2025	0,0012	0,0004	0,0161	0,0038	0,0001	0	0,0006	0,0007
du 15/10/2025 au 13/11/2025	0,0009	0,0005	0,0041	0,0014	0,0003	0,0001	0,0007	0,0002
du 13/11/2025 au 10/12/2025	0,0028	0,0008	0,0013	0,0011	0,0006	0,0002	0,0001	0,0004
du 10/12/2025 au 08/01/2025	0,0035	0,0004	0,0029	0,0013	0,0014	0	0,0003	0,0002
Moyenne	0,00198	0,00735	0,00247	0,004	0,00062	0,00098	0,00019	0,00149

- La moyenne des valeurs mesurées est 30 fois inférieure au seuil réglementaire.

Tableau des concentrations en dioxines mesurées semestriellement et lors du contrôle inopiné en 2024

	Mesures Dioxines et Furanes (ng I-TEQ/Nm³ sec à 11% O₂)	
Organisme ►	CME Environnement	
N° rapport ►	N° R25-195/A	N° R25-501/A
Ligne 1	0,0018	0,0007
Ligne 2	0,0008	0,0002
Ligne 3	0,0007	0,0005
Ligne 4	0,0036	0,0008

■ 2 mesures semestrielles sont effectuées sur les 4 lignes et pas de contrôle inopiné sur demande de la DREAL. Toutes les valeurs sont nettement inférieures au seuil réglementaire. La moyenne des valeurs mesurées est **108 fois inférieure à la valeur seuil réglementaire** (0,08 ng/Nm³).

Tableau des concentrations mesurées semestriellement et lors du contrôle inopiné en 2025

	Mesures des paramètres en concentration (mg /Nm³)							
Organisme ►	CME ENVIRONNEMENT				CME ENVIRONNEMENT			
N° rapport ►	R25-194-A	R25-194-A	R25-194-A	R25-194-A	R25-500-A	R25-500-A	R25-500-A	R25-500-A
	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4
Poussières	0,26	0,23	0,28	0,22	0,23	0,22	0,26	0,23
COT	1,76	0,45	1,01	0,28	0,43	0,24	0,68	0,12
CO	30,3	4,4	13,3	9,3	4,4	5,3	8,1	10,4
NOx	123,8	124,5	137,4	142,5	123,6	123,9	132	132,4
NH₃	13,19	12,59	15,08	20,29	5,48	10,67	18,07	8,13
HCl	3,09	1,24	1,25	3,17	3,52	1,85	1,48	4,58
HF	0	0	0	0	0	0	0	0
SO₂	10,84	2,25	4,4	11,01	22,36	27,09	5,76	13,71
Cd + Tl	0	0	0	0	0,000005	0	0,000014	0,000013
Hg	0,001	0,0003	0	0,0007	0,0026	0,00018	0	0,0003
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,0014	0,0013	0,001	0,0108	0,0018	0,0011	0,0011	0,0026

■ Les mesures de concentrations sont toutes conformes aux seuils réglementaires prescrits par l'arrêté préfectoral. Pas de contrôle inopiné DREAL cette année.

Détails des flux annuels en 2025

	Rejets des fumées UVE			
	Débit annuel (Nm³) : 1 134 590 599			
	Par composé			
	Flux annuel (kg/an)	Flux annuel à respecter (kg/an)	Moyenne annuelle (mg/Nm³)	Seuil (mg/Nm³)
Poussières	312	10 950	0,27	10
COT	382	10 950	0,34	10
CO	10 844	54 385	9,56	50
NOx	129 791	173 740	114,4	160
NH₃	6 560	30 879	5,78	30
HCl	2 536	10 950	2,24	10
HF	7	1 095	0,01	1
SO₂	17 090	54 385	15,15	50
Cd + Tl	0,005	54,4	0,000004	0,05
Hg	0,7	54,4	0,000621	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	3,41	543,9	0,003008	0,5
PCDD-F	0,0000014	0,00006	1,232E-09	0,0001

Paramètre (kg/an)	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	TOTAL	Flux par tonne traitée (mg/t)
As	0	0,0053	0	0	0,005	0,024
Cr VI	14,65	0,819	0,421	1,482	17,373	83,513
Dioxines et Furanes (mg/an)	0,317	0,132	0,153	0,795	1,398	0,00000672

Mesures en flux

L'analyse du second semestre fait apparaître une valeur plus élevée qu'habituellement sur le paramètre Cr VI sur la ligne 1 pendant 1 heure. L'interprétation des résultats conclue à une mesure incohérente car les valeurs sont revenues à la normale dans l'heure et que la valeur en Cr Total est correcte.

1.2 LES REJETS AQUEUX

La gestion des effluents aqueux du site respecte l'ensemble des règlements en vigueur. Tous les effluents (eaux usées domestiques, eaux industrielles, eaux pluviales) sont canalisés et gérés indépendamment.

Les eaux usées domestiques (issues des bureaux, des vestiaires, etc.) sont traitées par un dispositif d'assainissement collectif (raccordement réalisé en 2019 avec condamnation des dispositifs d'assainissement autonomes). Les eaux utilisées dans les différents procédés, communément appelées effluents industriels, sont recyclées et réutilisées pour les besoins internes du site et permettent ainsi de limiter les consommations du site.

Les eaux pluviales de toitures et de voiries sont collectées et acheminées dans des bassins de stockage :

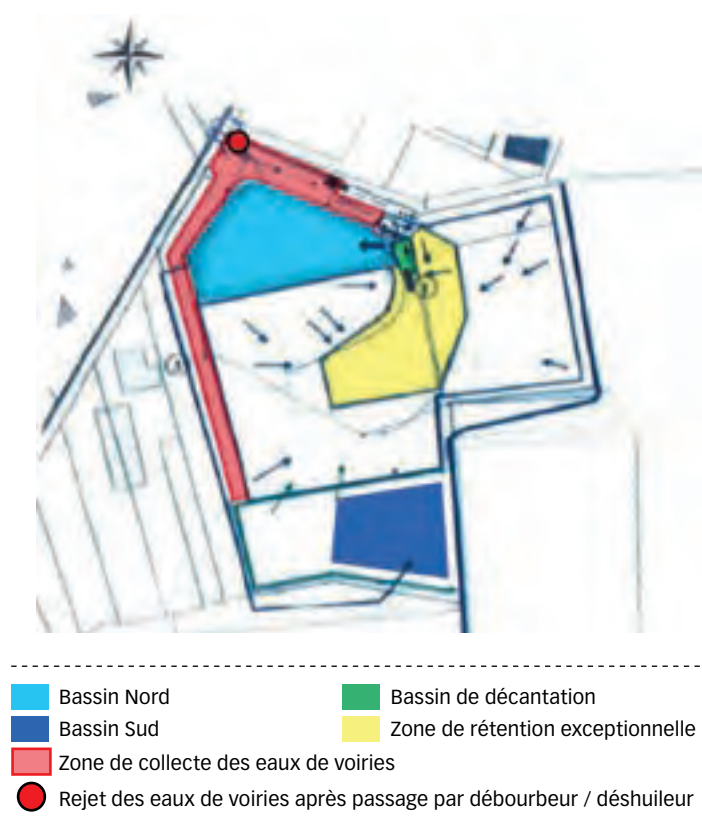
■ **Les eaux pluviales de la déchetterie, de l'unité de valorisation énergétique et du centre de tri** sont regroupées dans un bassin unique. Elles sont contrôlées et peuvent être rejetées dans le réseau d'eaux pluviales de la commune de Vedène (pour les eaux de voiries après un prétraitement assuré par des séparateurs à hydrocarbures).

■ **Concernant les eaux pluviales du centre de traitement et de valorisation des mâchefers, on distingue :**

- les eaux pluviales susceptibles de rentrer en contact avec les mâchefers : ces dernières sont collectées dans deux bassins de rétention : 1 bassin Nord de 3 500 m³ et un bassin Sud de 4 200 m³ reliés entre eux par une canalisation permettant de gérer les volumes. Ces bassins sont complétés par une zone de rétention exceptionnelle de 1 000 m³ et d'un système de décantation situé en amont du bassin Nord. Ces eaux sont exclusivement réutilisées pour l'arrosage des mâchefers sur la plate-forme,
- les eaux de voiries (ouest et entrée site) sont collectées, traitées par un débourbeur-déshuileur, puis rejetées dans le réseau pluvial communal.

Des analyses sont effectuées périodiquement sur les eaux rejetées par un organisme compétent afin de s'assurer que les effluents respectent les valeurs limites imposées par l'arrêté préfectoral.

Schéma de gestion des eaux du centre de traitement et de valorisation des mâchefers



Analyses des eaux pluviales Bassin amont rejet N°1*

Semestre d'analyse ▶		Semestre 1	Semestre 2
Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		13/01/2025	12/09/2025
N° rapport ▶		LSE2501-14362	LSE2509-40287
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	30	2	12
COT (mg/l)	40	26	16
DCO (mg/l)	125	30	73
Mercurie (mg/l)	0,03	0,00005	0,00005
Cadmium (mg/l)	0,05	0,001	0,001
Thallium (mg/l)	0,05	0,005	0,005
Arsenic (mg/l)	0,1	0,002	0,002
Plomb (mg/l)	0,2	0,002	0,002
Chrome total (mg/l)	0,5	0,005	0,005
Chrome VI (mg/l)	0,1	0,005	0,005
Cuivre (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Nickel (mg/l)	0,5	0,005	0,005
Zinc (mg/l)	1,5	0,042	0,014
Fluorures (mg/l)	15	0,5	0,5
Cyanures Libres (mg/l)	0,1	0,01	0,01
Hydrocarbures totaux (mg/l)	5	0,1	0,1
SPE-AOX (mg/l)	5	0,01	0,037
Dioxines et furanes (ng/l)	0,3	0,0072	0,0072
pH	5,5 à 8,5	7,7	7,2
Température (°C)	30	5,3	24,3

Analyses des eaux pluviales amont rejet N°2**

Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		13/01/2025	28/04/2025
N° rapport ▶		LSE2501-14363	LSE2504-10045
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	< 30	5,9	7
DBO5 (mg/l)	< 30	3	3
DCO (mg/l)	< 125	30	51
Hydrocarbures totaux (mg/l)	< 5	0,11	0,1

■ Les résultats sont conformes aux valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral.

*Eaux de voiries et de toiture de la déchetterie, de l'unité de valorisation énergétique et du centre de tri.

**Eaux de voiries (ouest et entrée site) du CTVM.



2. LES SOUS-PRODUITS

2.1 LES MÂCHEFERS

Les mâchefers sont gérés par lots mensuels et par installation d'origine.

Un prélèvement représentatif du lot mensuel est réalisé sur le centre de traitement et de valorisation des mâchefers. Cet échantillon est envoyé à un laboratoire externe et accrédité (COFRAC ISO/CEI 17025) pour analyse.

Cette analyse permet le classement environnemental du lot et valide la possibilité de l'utiliser en ouvrages routiers de type 1 ou de type 2.

Les mâchefers sont considérés comme valorisables lorsqu'ils respectent les seuils réglementaires.

1 tonne de déchets incinérée produit environ 219 kg de mâchefers.



Seuils réglementaires pour les mâchefers

Paramètres	Valorisation		Elimination
	V Type 2	V Type 1	S
Test de lixiviation (en mg/kg de matière sèche)			
Arsenic	< 0.6	< 0.6	> 0.6
Baryum	< 28	< 56	> 56
Cadmium	< 0.05	< 0.05	> 0.05
Chrome total	< 1	< 2	> 2
Cuivre	< 50	< 50	> 50
Mercure	< 0.01	< 0.01	> 0.01
Molybdène	< 2,8	< 5,6	> 5,6
Nickel	< 0.5	< 0.5	> 0.5
Plomb	< 1	< 1,6	> 1,6
Antimoine	< 0.6	< 0,7	> 0,7
Sélénium	< 0.1	< 0.1	> 0.1
Zinc	< 50	< 50	> 50
Fluorures	< 30	< 60	> 60
Chlorures*	< 5000	< 10000	> 10000
Sulfates*	< 5000	< 10000	> 10000
Fraction soluble*	<10000	<20000	> 20000
Teneur intrinsèque en éléments polluants (en mg/kg de matière sèche)			
COT (Carbone Organique Total)	< 30 g/kg MS	< 30 g/kg MS	> 30 g/kg MS
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)	< 6 mg/kg MS	< 6 mg/kg MS	> 6 mg/kg MS
PCB (Polychlorobiphényles – 7 congénères)	< 1 mg/kg MS	< 1 mg/kg MS	> 1 mg/kg MS
Hydrocarbures totaux (C10 à C40)	< 500 mg/kg MS	< 500 mg/kg MS	> 500 mg/kg MS
HAP (Hydrocarbures Polycycliques)	< 50 mg/kg MS	< 50 mg/kg MS	> 50 mg/kg MS
Dioxines et Furanés	< 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	< 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	> 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche
Taux d'imbrûlés (%)			
Perte au feu 500°C Lignes 1/2/3	<3	<3	>3
Perte au feu 500°C Ligne 4	<5	<5	>5

*Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

Analyses des mâchefers de Novalie

Mois d'analyses ►	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	août-25	sept-25	oct-25	nov-25	déc-25
ORGANISME ►	SOCOR											
N° d'échantillon ►	SOC2502-400 V1	SOC2503-639 V1	SOC2504-786 V1	SOC2505-904 V1	SOC2506-216 V1	SOC2507-663 V1	SOC2508-537 V1	SOC2509-177 V1	SOC2510-601 V1	SOC 2601-1406 V1	SOC2512-517 V1	SOC2601-444 V1
Test de lixiviation (en mg/kg de matière sèche)												
Paramètres :												
Arsenic	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Baryum	1,15	1,06	1,7	0,66	0,74	0,63	0,6	0,37	1,83	0,43	1,17	1,9
Cadmium	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Chrome total	0,025	0,080	0,025	0,410	0,570	0,025	0,110	0,025	0,070	0,025	0,110	0,025
Cuivre	11,21	14,49	8,01	21,25	23,25	9	6,73	6,57	6,08	8,49	13,29	7,35
Mercure	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Molybdène	0,430	0,530	0,380	0,710	0,830	0,530	0,520	0,870	0,350	0,340	0,540	0,330
Nickel	0,06	0,08	0,025	0,1	0,1	0,025	0,025	0,025	0,025	0,09	0,07	0,025
Plomb	0,025	0,025	0,025	0,11	0,07	0,025	0,12	0,025	0,11	0,06	0,025	0,025
Antimoine	0,29	0,42	0,36	0,42	0,52	0,38	0,22	0,32	0,16	0,62	0,28	0,18
Sélénium	0,005	0,02	0,005	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,005	0,01	0,005	0,005
Zinc	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,54	0,25	0,25	0,25
Fluorures	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chlorures	2914	4560	2425	5468	5570	3742	2847	2981	1952	3226	4100	2622
Sulfates	1836	2957	1422	2102	2401	2565	2311	1698	406	5872	2052	639
Fraction soluble	16020	21290	14200	19510	22650	19980	16240	18940	12830	17340	16930	15580
Teneur intrinsèque en éléments polluants												
COT (Carbone Organique Total) (g/kg MS)	10,5	17,7	11,6	16,9	23,4	10,1	6,9	6,3	10,6	12,3	10,6	12,1
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
PCB (Polychlorobiphenyls – 7 congénères)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Hydrocarbures totaux (C10 à C40)	89	102	56	39	80	35	93	62	37	78	49	34
HAP (Hydrocarbures Polycycliques)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,535	0,4	0,4	0,4	0,4	0,426	0,4105	0,402
Dioxines et Furanes (ng I-TEQ/kg MS)	3,07	1,78	3,47	2,5	2,4	1,25	1,13	1,35	1,88	1,55	1,63	1,35
Taux d'imbrûlés (%)												
Perte au feu 500°C Ligne 1/2/3	2,42	2,17	1,99	1,39	2,35	2,83	1,85	2,37	1,4	1,98	1,97	2,5
Perte au feu 500°C Ligne 4	2,82	2,09	1,54	1,74	1,07	2,99	2,86	2,08	Ligne en Arrêt Technique	1,53	2,86	3,3
Catégorie	V2	V2	V2	V1	V1	V2	V2	V2	V2	V1	V2	V2

■ Tous les lots de mâchefers produits en 2025 sont valorisables.

2.2 LES REFION

Les Résidus d'Épuration des Fumées de l'Incinération d'Ordures Ménagères (REFION) sont issus du traitement des fumées. Ils sont composés des cendres (produits bruts issus de la combustion) récupérées dans le four, de produits résiduels obtenus par l'injection des réactifs dans le réacteur et par la filtration des fumées dans le filtre à manches. Les REFION sont dirigés vers des centres de traitement spécialisés (installation de stockage des déchets dangereux).

1 tonne de déchets incinérée produit environ 33 kg de REFION.



Analyses des REFION en 2025

Mois d'analyses ▶	Février	Aout	Septembre	Octobre
Organisme ▶	AUREA			
N°rapport ▶	PORL25005452	PORL25025812	PORL25028306	PORL25033889
Fraction soluble (mg/kg)	24400	356000	317000	106000
Sulfates (mg/kg de matière sèche)	12700	12600	12500	4100
Chrome VI (mg/kg de matière sèche)	0,27	0,12	0,05	1,2
COT (mg/kg de matière sèche)	54	270	110	84
Plomb (mg/kg de matière sèche)	160	150	0,1	9,7
Cadmium (mg/kg de matière sèche)	0,01	0,1	0,1	0,1
Arsenic (mg/kg de matière sèche)	0,04	0,4	0,4	0,57
Mercure (mg/kg de matière sèche)	0,005	0,005	0,005	0,005
Siccité (%)	99,6%	99,6%	99,8%	99,9%
Perte au feu (g/kg)	10	14,7	10	10
Humidité (%)	0,4%	0,4%	0,2%	0,1%



ISDD de Bellegarde (30)

2 BILAN ENVIRONNEMENTAL

2. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL





En complément des mesures effectuées au niveau de l'exploitation, et selon les prescriptions de son arrêté préfectoral, Novalie effectue un suivi permettant de contrôler l'évolution du milieu naturel environnant.

Il s'agit d'analyser certaines composantes de l'environnement local (air, eau, lait issu d'une exploitation fermière proche) pour vérifier l'absence d'imprégnation ou de concentration anormalement élevée dans les traceurs caractéristiques des activités de Novalie.

Ces résultats apportent une photographie de la situation des installations vis à vis de leur milieu naturel et ceci dans le cadre d'un suivi continu en place depuis 2005.

1. LES ANALYSES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Une étude* portant sur la dispersion des rejets a été réalisée en 2003 et 2004 afin de déterminer les zones de retombées maximales. Elle a permis d'identifier 8 emplacements de prélèvement pertinents (en fonction de la direction et force des vents, de la zone des retombées atmosphériques, de la possibilité d'emplacement pour les jauges, etc.). Les mesures réalisées à ces points sont corrélées aux données météorologiques du site (notamment force et direction des vents identifiées dans une rose des vents).

Novalie étant située dans une zone semi-urbaine, en limite de propriété avec d'autres activités, les contrôles effectués autour du site mesurent non seulement les effets liés aux activités de Novalie mais également ceux d'autres sources (autoroute A7, routes,

concassage et criblage de déchets routiers et de démolition, centrale à béton, etc.), ainsi que les éventuels aléas autour du site comme les incendies ou encore les brûlages « sauvages » de déchets.

Pour assurer cette surveillance, les dispositifs utilisés sont des jauges de collecte et des préleveurs automatiques d'air ambiant.

*Stratégie de surveillance des retombées atmosphériques de l'usine d'incinération des déchets ménagers de Vedène, réalisée par L'Institut National de l'Environnement industriel et du RISques (INERIS)

Localisation des équipements de surveillance des retombées atmosphériques

X Jauges de collecte et préleveurs à aspiration

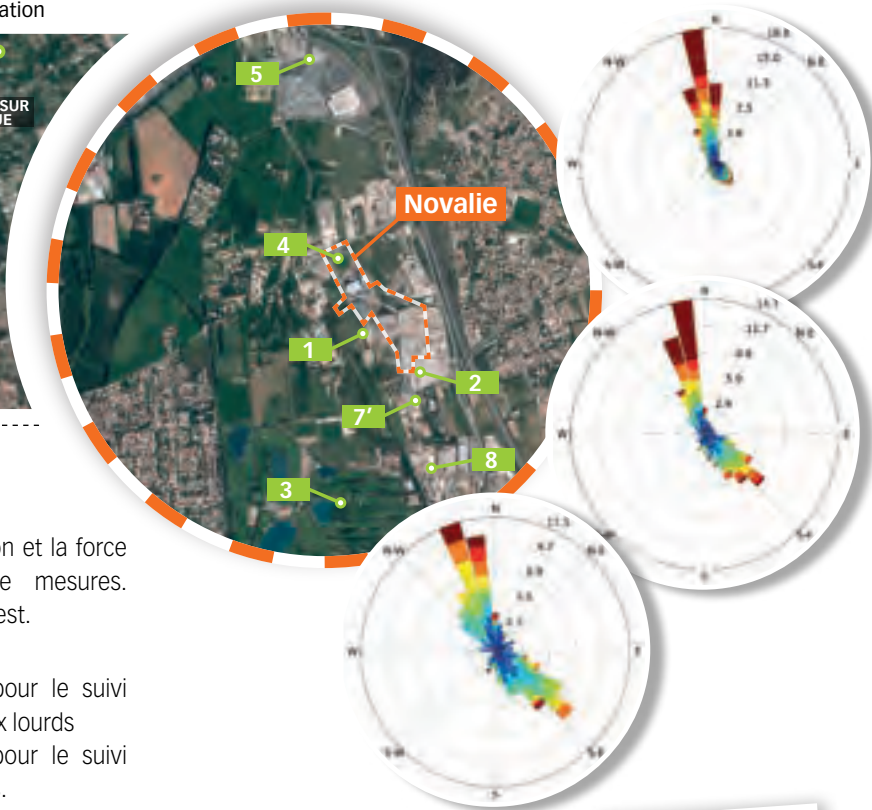


ROSE DES VENTS (1 m/s = 3,6 km/h)

Les roses des vents indiquent l'orientation et la force des vents mesurés sur les périodes de mesures. Le vent était à dominante Nord / Nord Ouest.

En 2025, les mesures ont eu lieu du :

- 27 octobre au 26 novembre 2025 pour le suivi des dépôts de dioxines, furanes et métaux lourds
- 27 octobre au 12 novembre 2025 pour le suivi des métaux contenus dans les poussières.



JAUGES DE COLLECTE

24 collecteurs de précipitations ou jauges de collecte des dépôts atmosphériques sont exposés sur une période de 1 mois (8 jauges pour collecter les Dioxines et Furanes et 16 collecteurs permettant de récolter les poussières de métaux et de mercure). Ils sont ensuite analysés en laboratoire.



Analyses des flux de métaux lourds et de Dioxines et Furanes en 2025

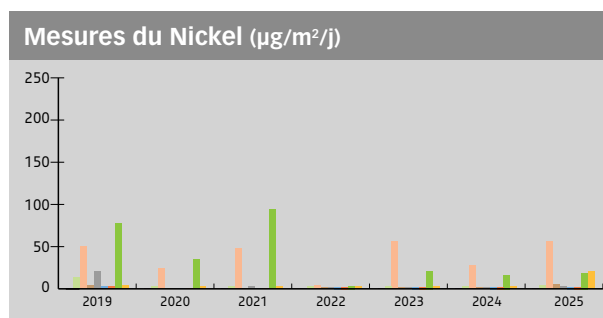
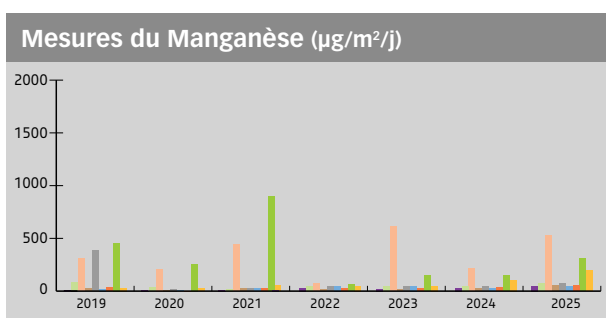
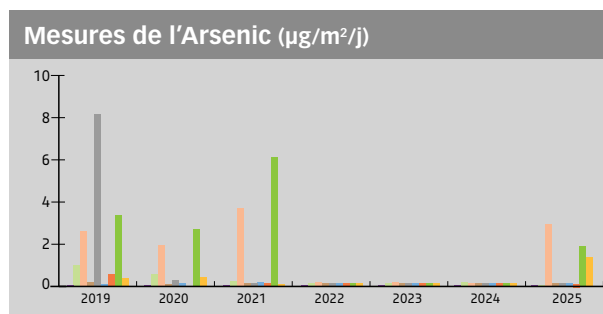
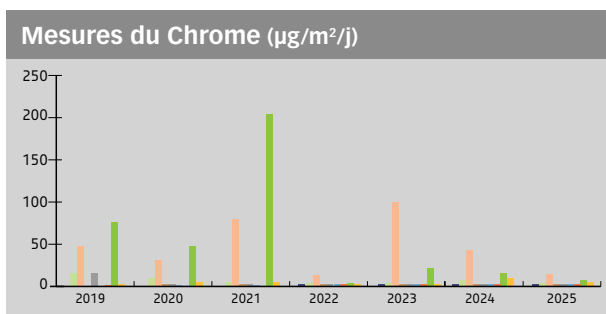
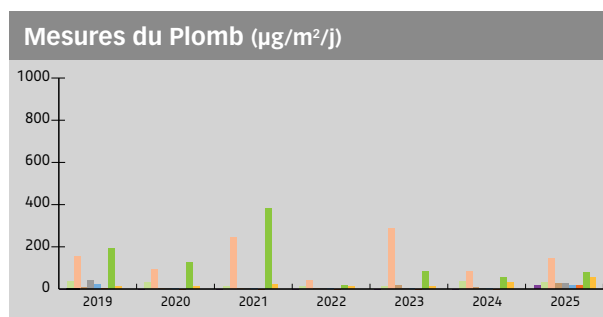
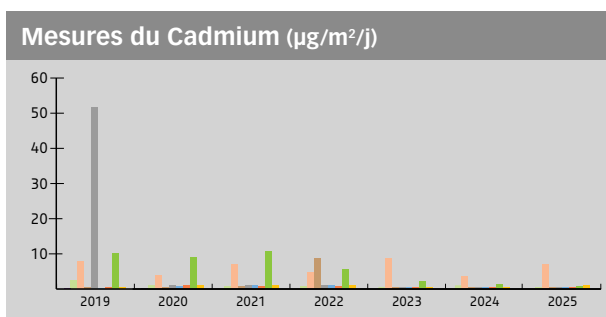
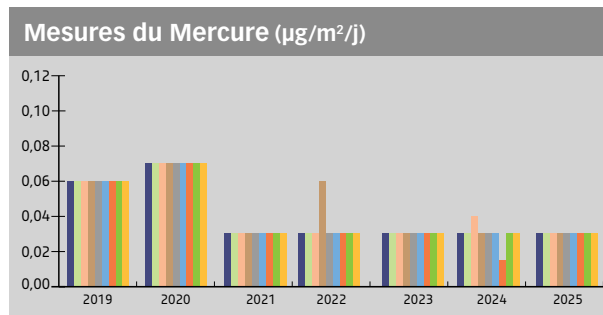
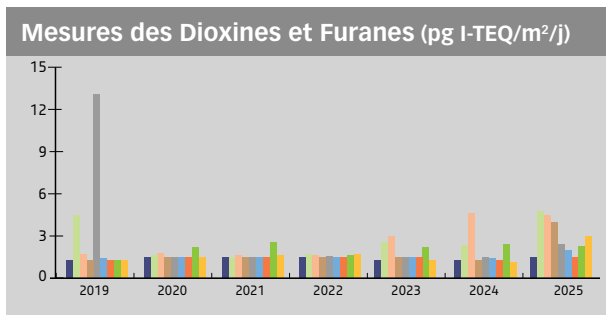
Le flux est une grandeur caractérisant une quantité par unité de temps ou de surface.

Numéro de point de prélèvement	Dénomination	Flux de dépôt ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{jour}$)								
		As	Cd	Cr	Cr VI	Mn	Ni	Pb	Hg	Dioxines & Furanes I-TEQ ($\text{pg}/\text{m}^2/\text{j}$)
	Blanc	0,08	0,03	0,18	<1	11,05	0,48	1,52	<0,013	1,7
1	Découpe de pierres	0,63	0,22	1,10	<1	71,95	4,56	10,96	<0,013	5,3
2	Plâtforme Mâchefers	3,37	6,30	15,80	<1	507,89	68,66	136,38	<0,013	4,7
3	Terrain de golf	0,56	0,29	1,05	<1	50,79	4,80	10,11	<0,013	4,0
4	Point Nord	0,79	0,18	1,04	<1	71,48	2,78	10,02	<0,013	2,7
5	DDE	0,55	0,13	0,45	<1	22,10	1,35	2,99	<0,013	2,1
6	Pâturage chevaux	0,46	0,08	0,42	<1	28,83	1,84	3,47	<0,013	1,7
7	Garrigue	1,95	0,95	6,72	<1	218,20	20,17	61,13	<0,013	2,0
8	Point Sud	1,55	1,54	4,44	<1	161,77	21,82	40,40	<0,013	3,5

■ Concernant les dioxines et furanes les retombées sont inférieures aux valeurs de comparaison à l'exception des points 1 et 3. L'absence de gradient de concentration, c'est-à-dire une diminution des concentrations avec la distance du site, ne permet pas de conclure sur l'impact du site.

Historique des résultats depuis 2019

■ Afin de sécuriser l'appareil et les disponibilités de mesures (20% des mesures indisponibles sur les 3 dernières années du fait de problème de raccordement électriques). SUEZ a prospecté auprès de riverains. En accord avec un riverain, le bureau d'études en charge des mesures et la DREAL, le point 7 (devenu 7') a été déplacé en 2022 à 120 m au sud de sa position d'origine.



■ Blanc ■ Découpe de pierre ■ Plateforme Mâchefers ■ Terrain de Golf
■ Point Nord ■ DDE ■ Pâturage chevaux ■ La Garrigue ■ Point Sud

■ Les dépôts de métaux se situent dans la gamme basse des valeurs observées depuis le début du suivi. Les valeurs indiquent des dégradations du milieu aux points 2, 3, 7' et 8, situés proches du site et/ou sous les vents dominants. L'impact de la plateforme mâchefer sur le point 2 apparaît hautement probable au regard de son emplacement. En revanche, vu les différences de gradient, les changements observés en 2025 sur l'orientation du vent, et la multiplicité des sources de poussières sur la zone, il est difficile de distinguer le réel impact de l'UVE et de la plateforme mâchefer sur les points 3, 7' et 8 de celui des autres sources potentielles.

PRÉLÈVEMENTS PAR ASPIRATION D'AIR

2 préleveurs automatiques d'air ambiant, sorte d'aspirateur d'air à haut débit, permettent de déposer sur des filtres, les poussières et les métaux contenus dans l'air. Ces préleveurs sont installés au point DDE (point 5) et Garrigue (point 7'). Ils fonctionnent pendant 15 jours.

Les filtres sont ensuite analysés en laboratoire.



Analyses des concentrations en métaux lourds en 2025

Dates	Dénomination des points de prélèvement	Concentration dans PM10 (ng/m³)						
		As	Cd	Cr	Mn	Pb	Ni	Hg
27 au 28/10/2025	DDE (Amont)	< LQ	< LQ	< LQ	2,39	1,41	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	< LQ	< LQ	2,36	4,13	2,41	< LQ	< LQ
28 au 29/10/2025	DDE (Amont)	0,67	< LQ	3,97	4,93	3,33	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	1,34	< LQ	3,26	6,07	19,64	< LQ	< LQ
30 au 31/10/2025	DDE (Amont)	< LQ	< LQ	3,51	3,06	1,68	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	< LQ	< LQ	2,99	4,06	5,54	< LQ	< LQ
31/10 au 01/11/2025	DDE (Amont)	0,69	< LQ	< LQ	< LQ	1,96	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	1,79	< LQ	< LQ	< LQ	9,58	< LQ	< LQ
02 au 03/11/2025	DDE (Amont)	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	0,82	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	1,32	< LQ	< LQ
03 au 04/11/2025	DDE (Amont)	< LQ	< LQ	3,15	3,10	1,01	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	< LQ	< LQ	3,08	7,14	3,33	< LQ	< LQ
05 au 06/11/2025	DDE (Amont)	0,45	< LQ	3,51	4,76	2,64	< LQ	< LQ
	Garrigue (Aval)	< LQ	< LQ	< LQ	3,28	2,08	< LQ	< LQ
Blanc	Blanc DDE	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
	Blanc Garrigue	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ

La concentration est une unité qui permet de définir la proportion d'un élément dans un volume.

■ Les concentrations mesurées en aval du site sont nettement inférieures aux valeurs de référence pour tous les métaux suivis hormis le chrome qui ne dispose pas de valeur de référence. Pour ce paramètre, les valeurs amont/aval sont du même ordre de grandeur.

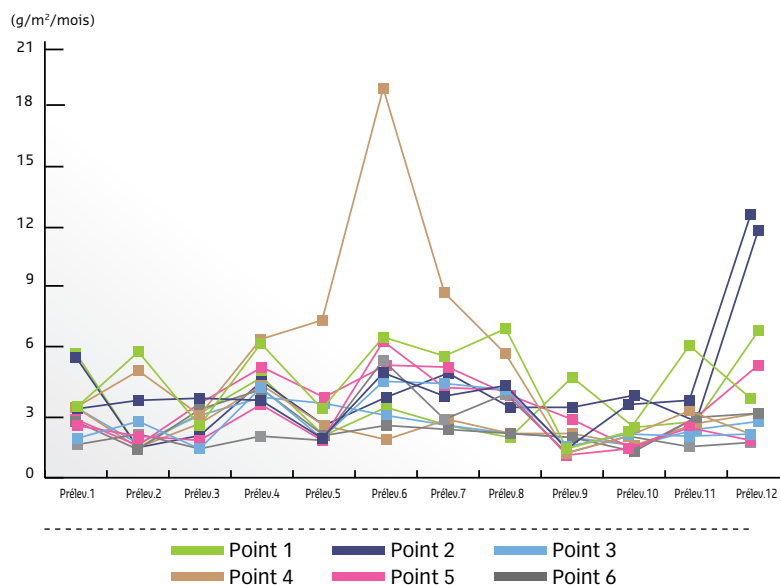
PLAQUETTES POUSSIÈRES

Novalie installe toute l'année des plaquettes de suivi des retombées de poussières à des emplacements représentatifs de l'environnement de l'installation. Après une exposition d'un mois, les plaquettes sont analysées en laboratoire et de nouvelles plaquettes sont installées en lieu et place.

L'intérêt des mesures des retombées atmosphériques par plaquettes est avant tout statistique et permet de voir l'évolution d'empoussièrement d'un site en tenant compte des saisonnalités.



Analyses de l'empoussièrement des plaquettes



■ L'exposition des plaquettes a été réalisée sur 12 périodes d'environ 1 mois (du 06 Janvier au 18 décembre 2025).

L'empoussièrement moyen annuel du site (3,61 g/m²/mois) est faible et inférieur au seuil indicatif de 10 g/m²/mois définissant les zones faiblement poussiéreuses.

Les valeurs d'empoussièrement les plus importantes ont été enregistrées lors du relevé de mai / juin (empoussièrement moyen de 7,72 g/m²/mois) en raison d'une faible pluviométrie (seulement 7 mm).

2. LES ANALYSES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le site de Novalie dispose d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines composé de 8 piézomètres* répartis autour du site (3 en amont hydraulique, 1 intermédiaire et 4 ouvrages en aval).

L'arrêté préfectoral du site ne définit pas de valeurs seuils à respecter sur la qualité des eaux souterraines.

Étant donné la variabilité de la nature des sols, ce n'est pas à proprement parler la concentration de tel ou tel paramètre qui est importante à analyser mais davantage les hauteurs d'eaux et les variations significatives de concentration dans le temps et la comparaison des résultats des piézomètres amont/aval. A titre indicatif les résultats d'analyses peuvent aussi être comparés à :

- Arrêté du 11 janvier 2007 : valeurs réglementaires françaises pour les eaux destinées à la production d'eau potable
- SEQ - Eaux souterraines (Système d'Évaluation de la Qualité) - Les valeurs SEQ de la version 0.1 août 2003 des Agences de l'eau, du BRGM et du Ministère en charge de l'Environnement

*Piézomètre = forage non exploité qui permet l'accès aux eaux souterraines afin de mesurer le niveau de l'eau souterraine en un point donné de la nappe et via un prélèvement évaluer la qualité de la ressource.

Localisation des piézomètres



■ L'écoulement général de la nappe des calcaires est orienté du Nord-Est vers le Sud-Ouest, ce qui est cohérent avec les observations des années précédentes. (Ci contre carte d'avril 2025).

Sur l'année 2025, le battement maximal de la nappe observé entre périodes de basses et hautes eaux est compris selon les ouvrages entre 0,15 m à 1,97 m.



Emprise du site



Courbe isopièze

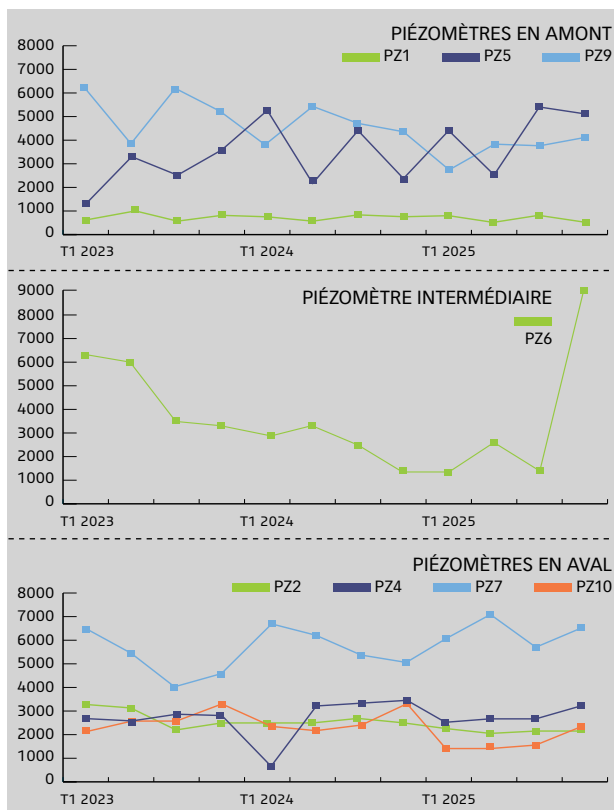


PZ1
+
Piézomètre de suivi

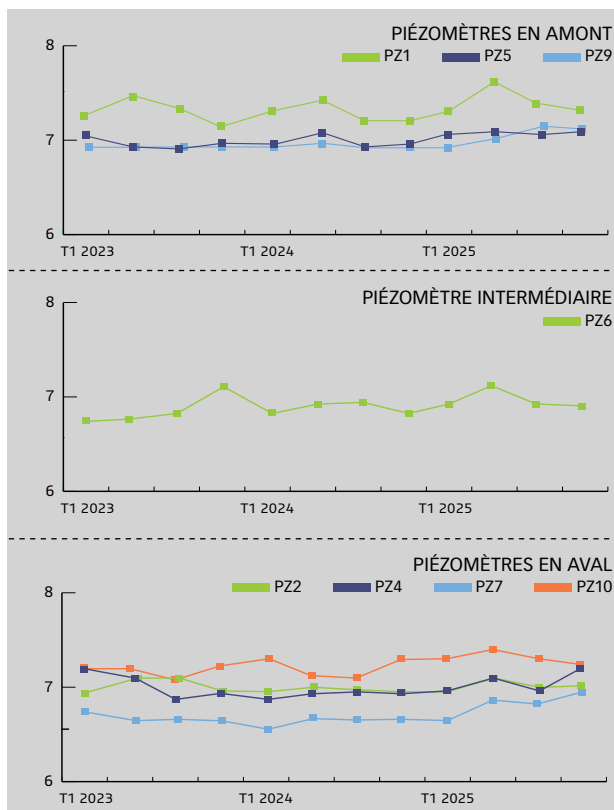


Sens de l'écoulement

Historique des analyses des eaux souterraines

CONDUCTIVITÉ en $\mu\text{S}/\text{cm}$ 

pH



Dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'exploitation de son site, le site SUEZ RV de Vedène (pôle de valorisation des déchets) suit depuis de nombreuses années la qualité des eaux souterraines à l'aide d'un réseau constitué de 8 piézomètres représentatifs de la nappe superficielle des calcaires de l'Urgonien présente au droit du site.

Ce rapport met à jour les résultats à la suite des 4 campagnes trimestrielles réalisées en 2025.

L'interprétation des résultats d'analyses est réalisée dans une logique amont / aval de manière à identifier un éventuel impact du site sur la qualité des eaux souterraines.

A titre indicatif, les critères de l'arrêté du 30/12/2022 (valeurs limites réglementaires pour les eaux de boisson) ainsi que les critères SEQ de 2003 sont utilisés de manière à offrir une grille de lecture complémentaire.

Conformément aux campagnes réalisées depuis 2011 et le début de la surveillance des eaux souterraines, les résultats d'analyses des campagnes de 2025 confirment les éléments de contextes géologiques et hydrogéologiques régionaux avec pour la nappe des calcaires de l'Urgonien :

- une signature des remontées hyper-minéralisées au niveau des systèmes faillés (réalimentation de la nappe pour le substratum triasique). Cette signature est responsable d'une conductivité élevée sur la plupart des ouvrages (généralement comprise entre 2500 à 6000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) principalement liée à la présence des ions chlorures et sodium (et dans une moindre mesure aux ions calcium et sulfates). Elle est aussi associée à des concentrations élevées en AOX (réactions des ions chlorures avec la matière organique). La méthode d'analyse SPE-AOX utilisée lors de l'année 2025 permet d'obtenir des valeurs AOX plus réalistes et assez homogènes sur l'ensemble des piézomètres ;

- une signature ferro-manganèse au droit du site probablement issue du contact de la nappe des calcaires l'Urgonien avec la nappe alluviale.

Par ailleurs, concernant les paramètres ammonium et bactériologiques, il a été mis en évidence la présence d'un

processus de dénitrification en lien avec la qualité globale de la nappe. Ainsi, dès les ouvrages en amont hydrogéologique du site (notamment PZ1 et PZ9), des concentrations en nitrates et en bactéries sont présentes (en particulier sur PZ9). Par la suite, l'évolution de ces paramètres au droit du site suit les évolutions saisonnières de la nappe (périodes de hautes et basses eaux) :

- En période de hautes eaux, les conditions de la nappe sont à tendance oxydante (réalimentation de la nappe par les précipitations depuis la surface) et inhibent l'activité bactérienne de dénitrification : les concentrations en nitrites et nitrates sont plus importantes, tandis que les concentrations en ammonium et en bactéries sont moindres ;

- En période de basses eaux, les conditions de la nappe sont à tendance réductrice (déficit de précipitations et températures plus élevées) et favorisent l'activité bactérienne de dénitrification : les concentrations en nitrites et nitrates sont moindres, tandis que les concentrations en ammonium et en bactéries sont plus importantes.

Ainsi, les dépassements des référentiels de qualité de la nappe - SEQ de 2003 ou de l'arrêté du 30/12/2022 (eaux brutes destinées à la production d'eau de boisson) - parfois observés pour les paramètres ammonium et bactériologiques sont en lien avec le processus naturel de dénitrification qui s'explique par la qualité globale de la nappe notamment en amont du site (présence de nitrates et de bactéries) ainsi qu'avec les évolutions saisonnières (périodes de hautes et basses eaux) qui influencent les processus de dénitrification par les bactéries initialement présentes dans la nappe.

Ainsi, compte-tenu de la position amont des ouvrages PZ1 et PZ9, les concentrations observées pour ces composés sur le reste du site trouvent leur origine dans les eaux provenant de l'extérieur du site.

De plus, concernant les autres composés détectés et pouvant montrer des concentrations supérieures aux valeurs réglementaires pour les eaux brutes ou de boisson les campagnes de 2025, ceux-ci montrent des gammes de concentrations cohérentes avec les campagnes réalisées depuis le début de la surveillance.

Aussi, la campagne de 2025 n'indique pas d'impact en lien avec les activités du site SUEZ RV de Vedène.

3. LES ANALYSES SUR LE LAIT

Pour renforcer la surveillance sur les paramètres Dioxines et Furanes, le lait du cheptel de vaches qui pâturent autour du site (exploitation agricole « ferme BOCH ») est analysé chaque année.

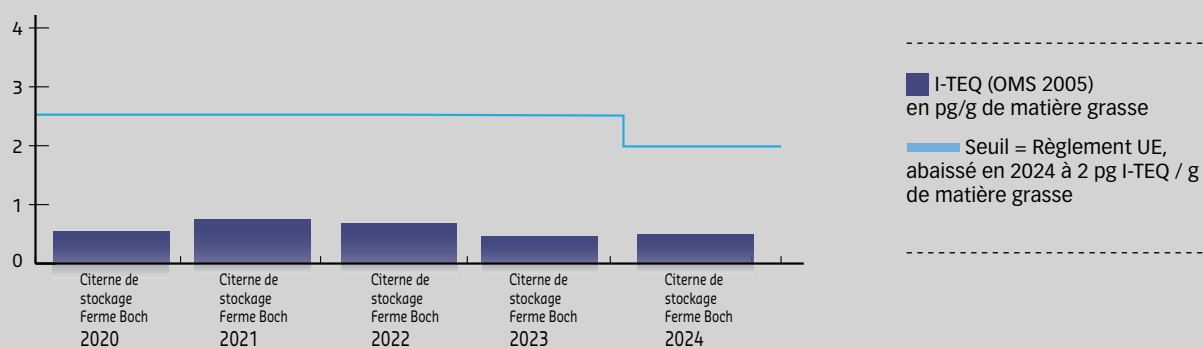
En effet, pour certaines substances qui sont particulièrement persistantes dans l'environnement, l'expérience montre que ces substances sont retrouvées dans les productions animales comme le lait. Cela est lié au caractère lipophile (soluble dans les corps gras) des Dioxines et Furanes, et à la bioaccumulation à travers le pâturage. L'analyse des Dioxines et Furanes dans le lait est donc une méthode pertinente de détection d'une éventuelle exposition des populations.



Analyse sur le lait

■ La surveillance environnementale annuelle 2025 n'a pas pu être réalisée sur le lait de la ferme boch comme le prévoit l'arrêté préfectoral du 17 Aout 2016. La ferme a cessé son activité second semestre 2025. Un nouveau programme (démarche en cours auprès de bureaux d'études spécialisés) sera proposé aux services de la DREAL pour la surveillance 2026.

Historique des résultats des analyses sur le lait



GLOSSAIRE

AGEC :	Loi Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire	Kcal :	Kilocalorie
APC :	Arrêté préfectoral complémentaire	KW :	Kilowatt
AMESA :	Système de prélèvement en semi-continu des dioxines et furanes	MIDND :	Mâchefers d'incinération de déchets non dangereux
ARS :	Agence régionale de santé	MWh :	Mégawatt-heure
BREF :	Best available technique REference document. Document européen de référence sur les meilleures techniques disponibles par secteur d'activité	NH₃ :	Ammoniac
CCSPL :	Commission consultative des services publics locaux	NOC :	Normal Operating Condition (condition normale de fonctionnement). Temps pendant lequel les nouveaux seuils de rejets atmosphériques de l'AM du 12/01/2021 s'appliquent.
CO :	Monoxyde de carbone	NO_x :	Oxydes d'azote
CODERST :	Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques	OM :	Ordures ménagères
COT :	Carbone organique total	OMr :	Ordures ménagères résiduelles
CSS :	Commission de suivi de site	PCDD-F :	Dioxines et Furannes
CTVM :	Centre de Traitement et de valorisation des mâchefers	PCI :	Pouvoir calorifique inférieur
DAE :	Déchets d'activités économiques	PM10 :	Particules en suspension
DDPP :	Direction départementale de la protection des populations	POI :	Plan d'organisation interne
DIRECCTE :	Direction régionale des entreprises de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi	PRPGD :	Plan régional de prévention et de gestion des déchets
DREAL :	Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement	REFIOM :	Résidus d'épuration de fumées d'incinération des ordures ménagères
ECT :	Extension des consignes de tri	Refus Tri CS :	Refus de tri de collecte sélective
FNADE :	Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement	SDIS :	Service départemental d'incendie et de secours
GER :	Gros entretien et renouvellement	SO₂ :	Dioxyde de soufre
GNR :	Gazole non routier	SRADDET :	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
Gravimac :	Nom commercial de la grave de mâchefers traitée sur le site de Novalie et valorisable en technique routière	TGAP :	Taxe générale sur les activités polluantes
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	UVE :	Unité de valorisation énergétique
HCl :	Acide chlorhydrique	VLE :	Valeur limite d'émission
HF :	Acide fluorhydrique		
ISDD :	Installation de stockage de déchets dangereux		
ISDND :	Installation de stockage de déchets non dangereux		

Novalie

Écopôle de Vedène

649, avenue Vidier - 84270 VEDÈNE
TÉL. 04 90 31 04 05

