

# OCTAV

• Terres d'avenir •

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023





# RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023



# SOMMAIRE

<b>ÉDITORIAL</b> .....	<b>5</b>
<b>OCTAV EN BREF</b> .....	<b>6</b>
<b>BILAN TECHNIQUE</b> .....	<b>18</b>
<b>Activité</b> .....	<b>20</b>
Tonnage traité .....	21
Origine géographique des déchets .....	21
Fonctionnement .....	24
Consommables pour le fonctionnement d'Octav .....	25
Valorisation énergétique .....	27
Sous-produits de la combustion des déchets .....	30
<b>Exploitation</b> .....	<b>38</b>
Entretien et renouvellement .....	39
Qualité de service .....	41
Actions pédagogiques et communication .....	44
<b>BILAN ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>45</b>
<b>Contrôles environnementaux réglementaires</b> .....	<b>47</b>
Contrôles internes des rejets atmosphériques .....	49
Contrôles externes en cheminée .....	50
Suivi des eaux souterraines et pluviales .....	54
<b>Suivi environnemental</b> .....	<b>56</b>



# ÉDITORIAL



**MATTHIEU LAPIE**  
Directeur UVE Octav



**2023 marque le début du contrat OCTAV qui est le premier de contrat de performance en France appliqué au traitement des déchets. Pouvez-vous nous rappeler ce qu'il recouvre et quelle est son ambition ?**

**Mathieu Lapie :** rappeler la transformation des métiers chez Suez et la volonté d'accompagner la réduction des déchets, et d'intégrer les changements de comportement des habitants dans les stratégies d'accompagnement

**Quelles ont été les grandes évolutions structurelles appliquée sur l'UVE en 2023 et quels sont les grands projets 2024 ?**

2023 a déjà vu de profondes évolutions techniques sur les installations : mise en œuvre d'un référentiel plus ambitieux sur la surveillance des rejets, réduction de la consommation électrique du site et renforcement de la protection incendie. En 2024 (et 2025) des travaux d'ampleur seront menés sur le traitement des rejets atmosphériques afin de respecter les seuils parmi les plus bas en Europe.

**Comment se structure la prévention pour réduire le recours à l'incinération à l'échelle du territoire ?**

**Mathieu Lapie :** Od quam facillantiis nobisci enihilit verferibus moluptam quid endipsus reperum fuga. Bis eaquae si berit ulliberum, ut illent excesecesti blam. Omnihitia corum diaerci aeriore ctendipsunt, simagnati di sequunt ea volo odiat. Erferum esectis nissum es etur, custibeatur? Gia pelesera est vendem quo comnia volupta tempori orecepelit endae cum.





## OCTAV, EN BREF

Dans le contexte énergétique actuel, la valorisation des déchets par traitement thermique est une source d'énergie sûre, nécessaire et renouvelable. En traitant et valorisant les déchets ménagers des habitants de l'Est de l'Hérault et de l'Ouest du Gard, Octav constitue depuis 1999 l'un des maillons essentiels du dispositif de traitement des déchets du Syndicat Pic et Étang. Déléguataire de Service Public, Octav assure, pour le compte de la Collectivité, la valorisation énergétique des déchets par incinération dans le plus strict respect de l'environnement.

**EN ATTENTE**

### Une installation dotée des meilleures technologies disponibles

**Les déchets collectés sont traités par un processus de combustion performant** qui réduit leur volume de 90 % et produit de l'énergie. Les résidus de la combustion font l'objet d'une valorisation optimale : les mâchefers en technique routière, les métaux dans les industries métallurgiques. Ces valorisations viennent en complément des collectes sélectives et des opérations de tri menées en amont par le Syndicat Pic et Étang.

**La combustion des déchets génère de la chaleur** qui est transformée en énergie électrique et thermique. Alors que s'annonce la pénurie des énergies fossiles, Octav apporte sa contribution à la production d'énergie renouvelable et s'implique dans le développement durable.

**Installation classée, engagée au quotidien dans le respect de l'environnement**, Octav est placée sous le contrôle de la

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Grâce notamment aux investissements importants consentis par le Syndicat Pic et Étang (13 M€) pour la doter des meilleures technologies disponibles en matière de performances environnementales, Octav améliore régulièrement les performances de ses équipements de traitement des fumées, de combustion, de gestion des eaux et d'auto-surveillance.

**Une performance environnementale démontrée** après plus de 20 ans de fonctionnement. Cette performance est garantie grâce aux contrôles indépendants et permanents du process industriel.

**Avec 28 salariés, Octav fait partie des contributeurs fiscaux importants** du bassin économique local, et figure parmi les acteurs industriels majeurs du territoire lunellois.

# HISTORIQUE

- Octobre 1991** • Création du Syndicat Pic et Étang
- Avril 1994** • Lancement d'un appel à candidature européen en vue de trouver un opérateur industriel
- Novembre 1994** • Au terme de la procédure, et sur proposition de la commission d'appel d'offres, le Comité Syndical choisit le projet Ocréal de Novergie Centre Est Méditerranée
- Février 1999** • Autorisation préfectorale d'exploiter et traitement des premiers déchets
- Juillet 2001** • Arrêté complémentaire N° 2001-01-3041 modifiant l'arrêté d'exploiter du 18 février 1999
- Décembre 2001** • Certification environnementale ISO 14001
- Juillet 2002** • Arrêté complémentaire N° 2002-1-3187 modifiant l'arrêté du 18 février 1999
- Décembre 2003** • Arrêté complémentaire N° 2003-I-4398 sur la mise en conformité aux dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2003 pour le 28 décembre 2005
- Octobre 2005** • Mise en place d'un contrôle mensuel des dioxines
- Octobre 2005** • Arrêté préfectoral N° 2005-I-2749 pour reprise d'activité
- Octobre 2006** • Certification « Sécurité et Santé au Travail » OHSAS 18001
- Février/Mars 2007** • Annulation de l'arrêté préfectoral de février 1999 (Tribunal Administratif de Montpellier)  
Arrêté préfectoral N°2007-I-443 de mise en demeure de régularisation et prescriptions techniques transitoires de fonctionnement
- Novembre 2008** • Suppression des rejets liquides dans le Canal de Lunel
- Novembre 2009** • Abaissement du seuil de rejet des oxydes d'azote (NOx) à 80 mg/m<sup>3</sup>
- Décembre 2009** • Arrêté préfectoral N°2009-I-3931
- Novembre 2010** • Entrée en vigueur du nouvel arrêté ministériel modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002, dont l'application s'échelonne entre novembre 2010 et juillet 2014
- Novembre 2011** • Confirmation par le Conseil d'Etat de l'annulation de l'autorisation préfectorale d'exploiter de février 1999
- Fin 2011** • Evolution réglementaire concernant les mâchefers avec la publication d'un nouvel arrêté ministériel abrogeant la circulaire du 9 mai 1994 afin de moderniser le cadre de la valorisation des mâchefers en sous-couches routières
- 8 novembre 2012** • Arrêté préfectoral N° 2012-1-2421
- 24 avril 2020** • Arrêté préfectoral autorisant à traiter sur Ocréal à titre exceptionnel, eu égard à la Covid-19, les refus provenant de l'installation de traitement des déchets Néoval située à Salindres
- 21 juillet 2020** • Arrêté préfectoral abrogeant l'arrêté complémentaire du 24/04/2020
- 31 décembre 2022** • Fin du contrat OCREAL – Début du contrat OCTAV
- 1er janvier 2023** • Démarrage du nouveau contrat de délégation de service public, création d'OCTAV.
- 3 décembre 2023** • Entrée en vigueur de la Directive IED (meilleures techniques disponibles) et de l'Arrêté Ministériel du 12 janvier 2021 qui retranscrit ces meilleures techniques en droit français.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D'OCTAV

**CAPACITÉ DE TRAITEMENT :**  
**120 000 À 130 000 TONNES**  
**PAR AN**

- 2 fours à grilles d'une capacité de combustion de 8 tonnes par heure chacun
- 2 chaudières de 17,5 MW chacune (vapeur à 360°C et 45 bars)
- 2 systèmes de traitement de fumées de type « sec » avec double filtration (électrofiltre et filtre à manches) suivis d'un système de réduction catalytique des oxydes d'azote à basse température
- Déchets traités : ordures ménagères résiduelles, refus de tri de déchèteries, refus de centres de tri, déchets non recyclables des activités économiques locales

L'arrêté préfectoral d'Octav fixe les capacités du site et les limites d'autorisation comme suit :

- **Réception des déchets :**  
130 000 tonnes / an
- **Incinération des déchets :**  
120 000 tonnes / an
- **Nature des déchets :**  
déchets ménagers et assimilés
- **Origine des déchets :**  
zone Est de l'Hérault et Ouest du Gard, selon le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux en vigueur

**UNE VALORISATION  
MAXIMALE DES DÉCHETS  
TRAITÉS**

## 97%

**DES DÉCHETS ENTRANTS  
SONT VALORISÉS**  
(énergie et matière)

## 3%

**DE DÉCHETS ULTIMES**

**73 714,37 MWH**  
**D'ÉLECTRICITÉ ONT ÉTÉ**  
**PRODUITS EN 2023**

*(SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ANNUELLE DE 13 093 FOYERS\*)*

*\* Les éléments de calculs de conversion énergétique sont basés sur une consommation de 5,63 MWh électriques par an et par foyer français, et prennent en compte l'ensemble des usages domestiques en électricité (chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson et les consommations spécifiques). Un foyer est composé de 2,3 personnes. Source CEREN 2008.*

## Pour les travaux d'amélioration réalisés en 2023 :

### AMÉLIORATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

- Mise en place d'analyseurs de mercure en continu pour assurer une surveillance complémentaire des émissions en cheminée
- Fiabilisation du procédé de captation du mercure par l'ajout d'un dispositif complémentaire d'injection d'un adsorbant

### AMÉLIORATION DE LA SÉCURITÉ INCENDIE ET DE LA DISPONIBILITÉ DU SITE

- Protection de la centrale hydraulique des fours
- Protection des locaux électriques basse tension (TGBT) par système d'injection de gaz inertant
- Fiabilisation de la ressource en eau incendie avec ajout d'une cuve de stockage supplémentaire et d'un groupe motopompe dédié

### AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- Mise en place de variateurs sur les pompes alimentaires dans le but de diminuer la consommation électrique des pompes

### PROJET ARCHITECTURAL ET INSERTION PAYSAGÈRE

- Réhabilitation des façades
  - Nettoyage des façades béton supérieures au jet pressurisé
  - Rénovation de l'enduit de la façade du bâtiment administratif.
  - Pose d'un bardage bois sur une partie de la façade du bâtiment administratif
  - Réalisation d'une fresque
- Peinture de la casquette métallique bâtiment, en une nouvelle teinte

## Avant-goût des travaux d'amélioration prévus en 2024 :

### AMÉLIORATION DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

- Amélioration des performances environnementales
  - Amélioration du procédé de traitement des fumées, avec notamment :
  - Mise place d'une double filtration (électrofiltre remplacé par un filtre à manche), avec :
  - (Recirculation des REFIOM en vue d'améliorer les performances sur les rejets de poussières, HCl, SO<sub>2</sub>, Hg et métaux)
  - (Adaptation des injections de réactifs en vue d'améliorer des performances sur les rejets en NOx et NH<sub>3</sub>)
- Réduction de la consommation en eau :
- Création d'une capacité de stockage complémentaire des eaux pluviales et réutilisation des eaux dans le process
- Modification des espaces verts extérieurs (en vue de réduire de manière significative la consommation d'eau d'arrosage)

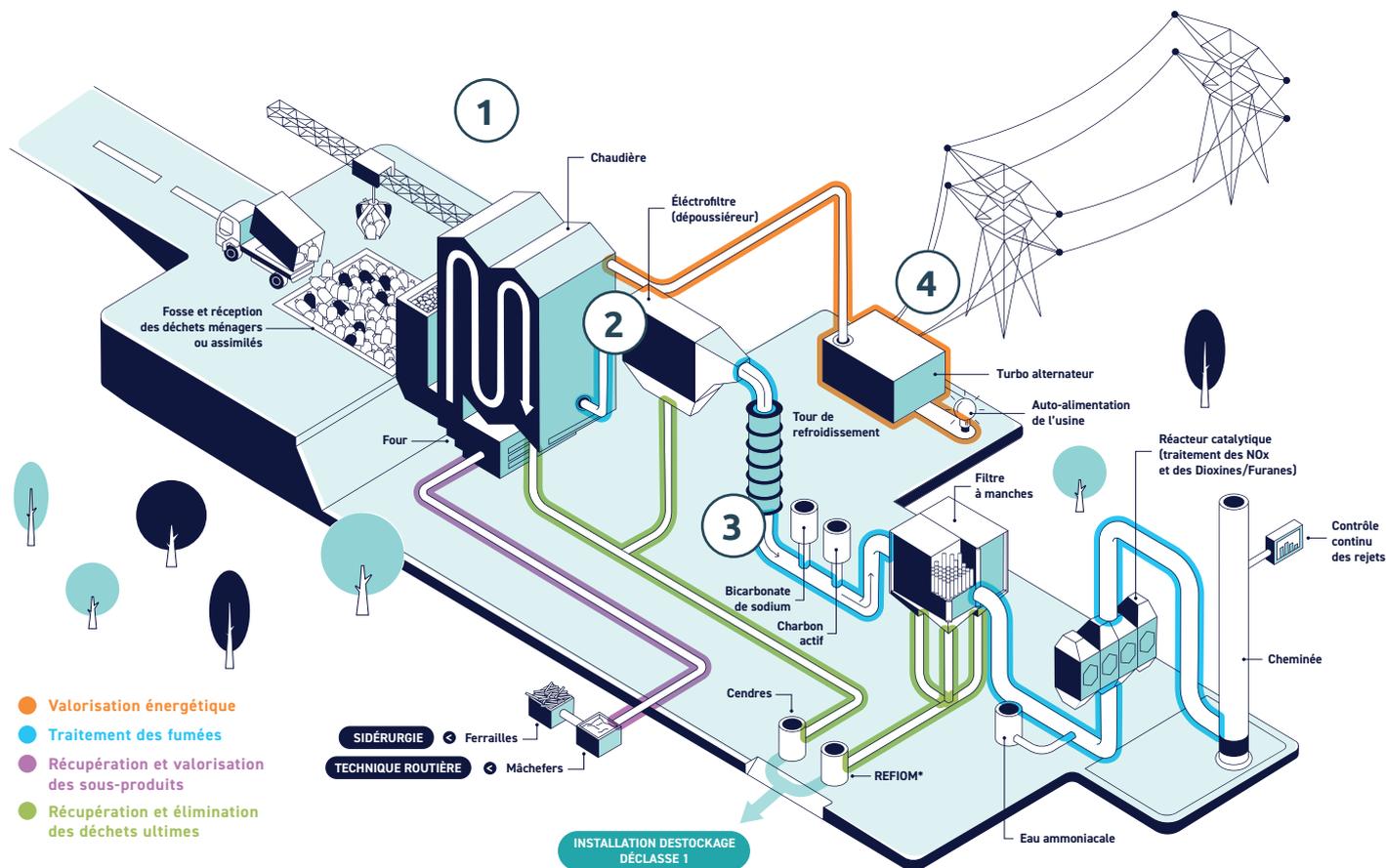
- Amélioration de la performance énergétique
  - Remplacement du réchauffeur d'air de combustion (par un réchauffeur alimenté par de la vapeur à plus basse pression afin d'améliorer le rendement de la turbine et donc de la production électrique)
  - Ajout d'un récupérateur final placé en fin du traitement des fumées avec une boucle externe d'eau surchauffée (pour permettre le réchauffage des condensats qui vont à la bache alimentaire et l'amélioration donc la production électrique)

# LE PROCESS

Le métier d'Octav a une double utilité :

- Traiter par combustion les déchets non recyclables
- Produire de l'énergie renouvelable

Pour y parvenir, Octav procède en plusieurs étapes :



- Valorisation énergétique
- Traitement des fumées
- Récupération et valorisation des sous-produits
- Récupération et élimination des déchets ultimes

- SIDÉRURGIE < Ferrailles
- TECHNIQUE ROUTIÈRE < Mâchefers

INSTALLATION DESTOCKAGE DÉCLASSE 1

\*RÉSIDUS DE FUMÉES D'INCINÉRATION D'ORDURES MÉNAGÈRES

1

**Réception des déchets ménagers ou assimilés.**

2

**Four-chaudière.**  
Combustion et production de vapeur grâce à la chaleur contenue dans les déchets 7j/7 et 24h/24.

3

**Traitement des fumées.**  
Traitement par voie sèche : zéro rejet liquide dans le milieu naturel.

4

**Valorisation énergétique.**  
La chaleur produite en sortie de chaudière est transformée en électricité grâce à un groupe turbo-alternateur

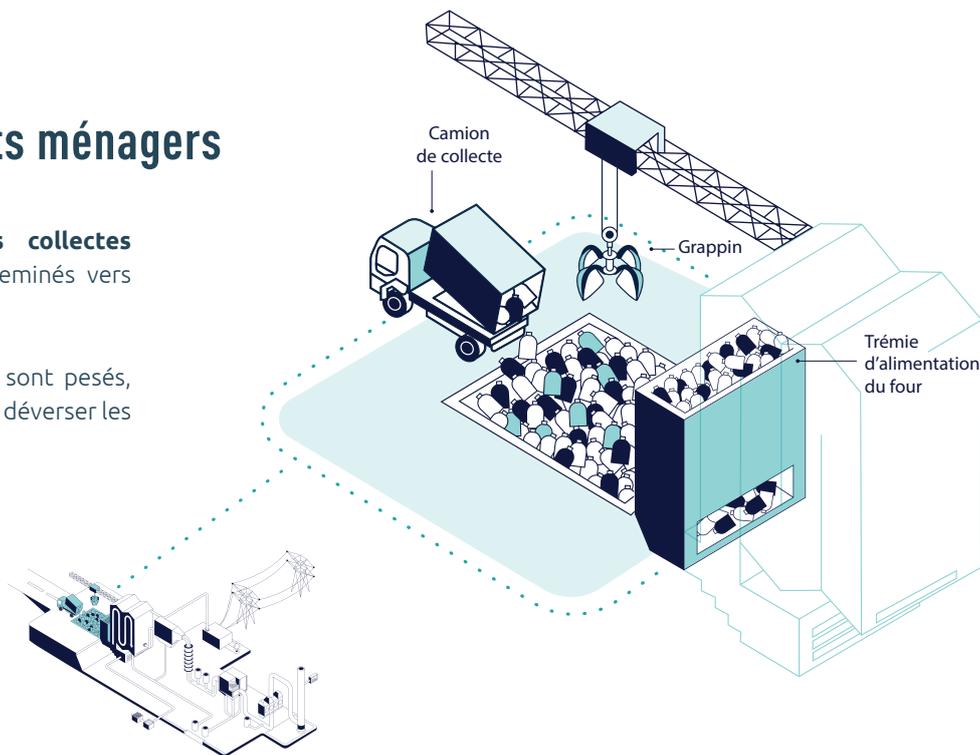
# 1 Réception des déchets ménagers

Les déchets provenant des collectes d'ordures ménagères sont acheminés vers Octav par camion.

À l'entrée du site, les véhicules sont pesés, contrôlés et enregistrés, avant de déverser les déchets dans la fosse.

La fosse a une profondeur de 11 mètres. Elle peut accueillir 6 500 m<sup>3</sup> de déchets, soit le volume de 5 jours de collecte.

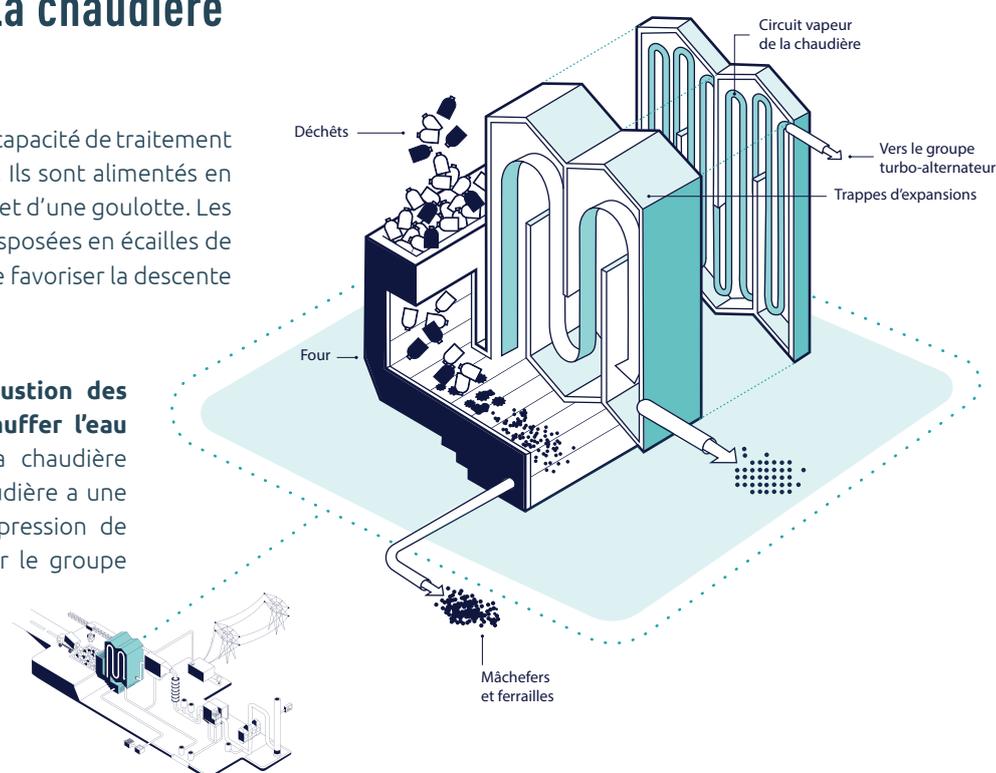
Le conducteur pontier, à l'aide du grappin, alimente la trémie du four.



# 2 Le four et la chaudière

Octav compte deux fours d'une capacité de traitement de huit tonnes par heure chacun. Ils sont alimentés en partie haute à l'aide d'une trémie et d'une goulotte. Les fours sont constitués de grilles disposées en écailles de poisson, sur un plan incliné afin de favoriser la descente et la combustion des déchets.

La chaleur, issue de la combustion des déchets, est utilisée pour chauffer l'eau contenue dans les tubes de la chaudière (700 m<sup>2</sup> de tubes d'eau). La chaudière a une température de 360°C et une pression de 45 bars. Elle alimente en vapeur le groupe turboalternateur afin de produire de l'électricité.

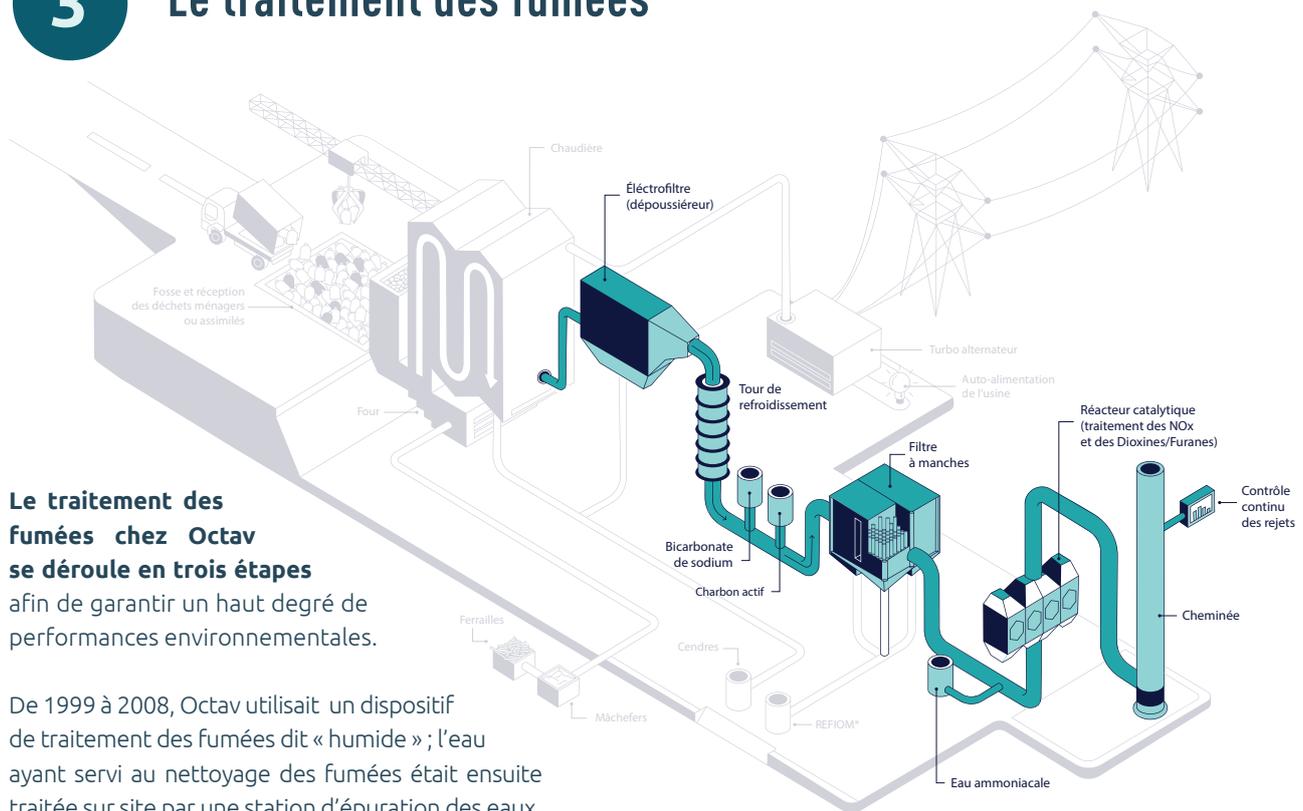


En sortie de four, les mâchefers, résidus solides issus de la combustion des déchets, composés d'un mélange de minéraux et de métaux ferreux et non ferreux, sont refroidis dans un bain d'eau, puis dirigés vers un crible qui isolera les éléments ferreux de grande taille.

Les mâchefers sont ensuite acheminés vers une fosse de stockage avant d'être orientés vers un centre de traitement externe où ils sont préparés à leur valorisation en techniques routières. Les métaux sont recyclés dans l'industrie métallurgique.

## 3

## Le traitement des fumées



### Le traitement des fumées chez Octav se déroule en trois étapes

afin de garantir un haut degré de performances environnementales.

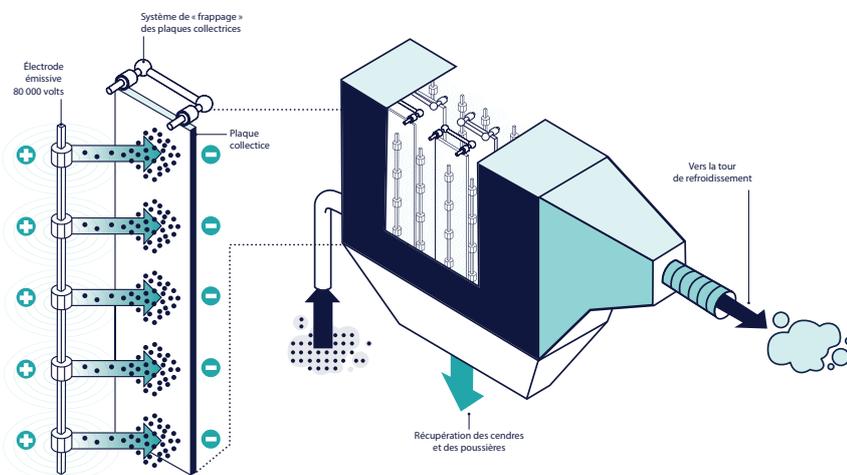
De 1999 à 2008, Octav utilisait un dispositif de traitement des fumées dit « humide » ; l'eau ayant servi au nettoyage des fumées était ensuite traitée sur site par une station d'épuration des eaux.

**Depuis novembre 2008, le traitement des fumées a été modifié et a été doté d'un dispositif dit « sec »,** avec injection de bicarbonate de sodium et de charbon actif.

Ces technologies retenues sont issues du retour d'expérience des meilleures technologies disponibles au niveau international. Ainsi, aujourd'hui, Octav est une usine à « zéro rejet liquide ».

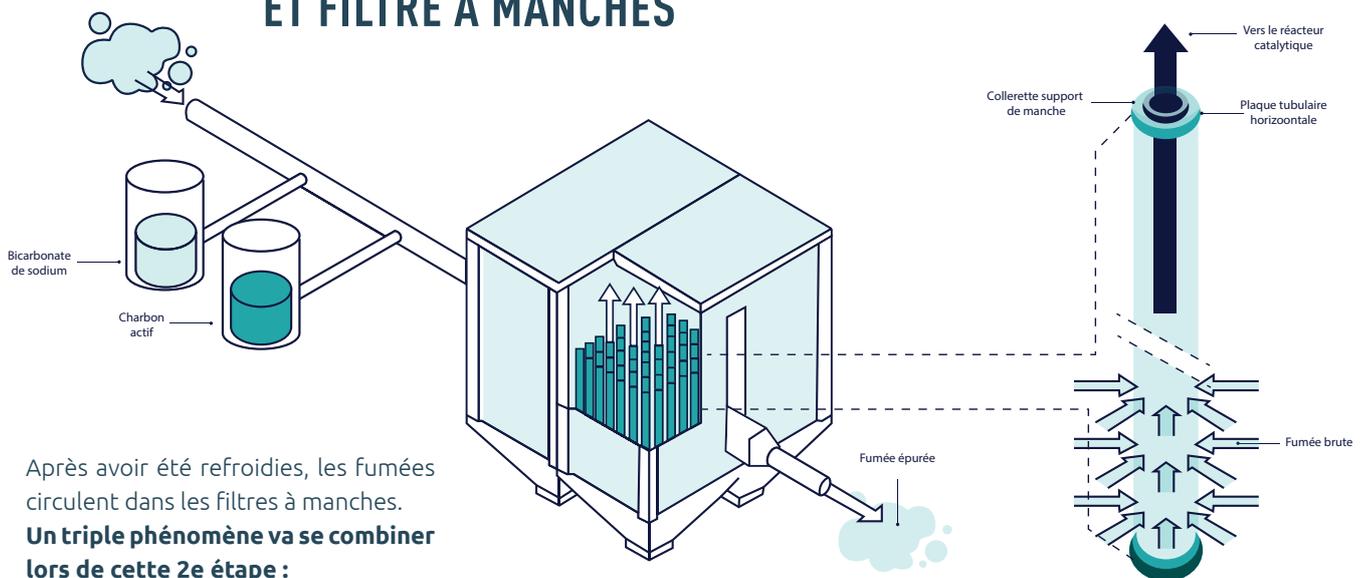
## ÉTAPE N°1 : L'ÉLECTROFILTRE

Il sert à abattre plus de 99% des poussières et particules contenues dans les fumées.



- Les fumées sont ionisées c'est-à-dire chargées électriquement (charge négative). Les particules et poussières en suspension restent collées sur des plaques chargées positivement (les + et les - s'attirent). Il s'agit d'un phénomène électrostatique qui peut être simulé en frottant une règlette en plastique sur un pull en laine pour ensuite l'approcher d'un morceau de papier qui sera attiré par cette règle.
- Une fois captées, les particules sont acheminées vers un silo pour être éliminées sous forme de résidus ultimes dans une installation de stockage de déchets dite de classe 1 à Bellegarde dans le Gard.

## ÉTAPE N°2 : LA COMBINAISON RÉACTIFS ET FILTRE À MANCHES



Après avoir été refroidies, les fumées circulent dans les filtres à manches.

**Un triple phénomène va se combiner lors de cette 2e étape :**

- **Le charbon actif** capte les dioxines et les métaux lourds grâce à sa structuration sous forme de micropores (multiples petites cavités piégeant ces particules par adsorption).
- **Le bicarbonate de sodium** capte tous les gaz acides par neutralisation chimique (HCl et SO<sub>x</sub>...).
- **Les réactifs de traitement** et les éléments indésirables sont ensuite piégés sous forme de gâteaux à l'extérieur des manches du filtre. Chaque filtre possède 660 manches de plus de 4 mètres de long assurant la filtration des fumées traitées.

## ÉTAPE N°3 : LA COMBINAISON RÉACTIFS

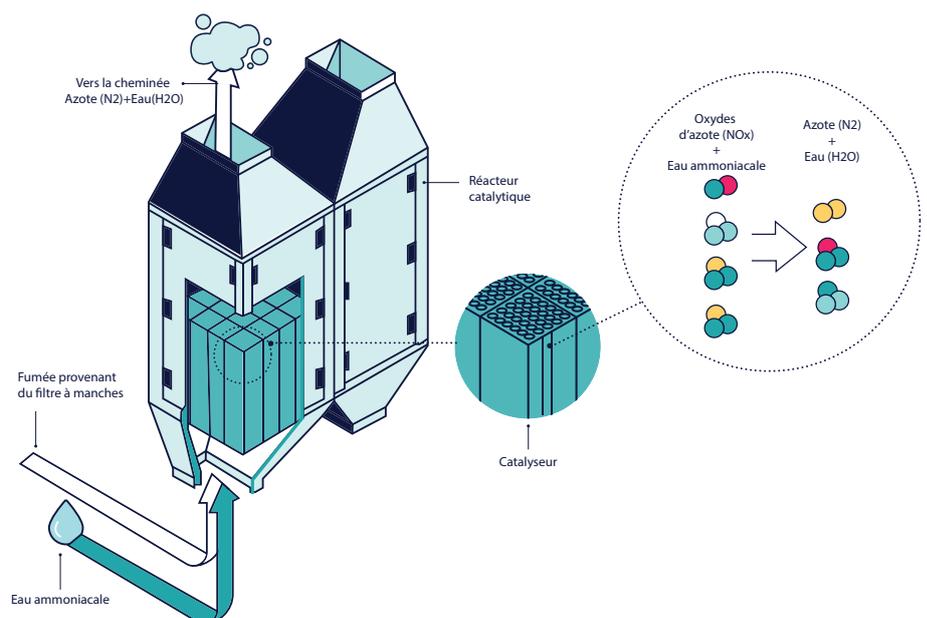
**Cette dernière opération permet le traitement des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).**

**Une directive européenne** a imposé à l'ensemble des usines françaises de réduire par 2 leurs émissions de NO<sub>x</sub>, soit de passer de 400 mg / Nm<sup>3</sup> à 200 mg / Nm<sup>3</sup> avant le 1er Janvier 2010.

**Le Syndicat Pic et Étang et Octav** avaient anticipé cette échéance en 2009 en fixant un seuil de 80 mg / Nm<sup>3</sup>, soit un site 2 fois plus performant que la réglementation française.

**Avant leur rejet** dans l'atmosphère, les fumées traversent un réacteur catalytique (à base d'oxyde de vanadium) qui permet la réduction spécifique des oxydes d'azote par ajout d'eau ammoniacale.

**Les oxydes d'azote** sont ainsi réduits et transformés en azote (N<sub>2</sub>). Le N<sub>2</sub> est un gaz incolore, composant 78 % de l'air que nous respirons.

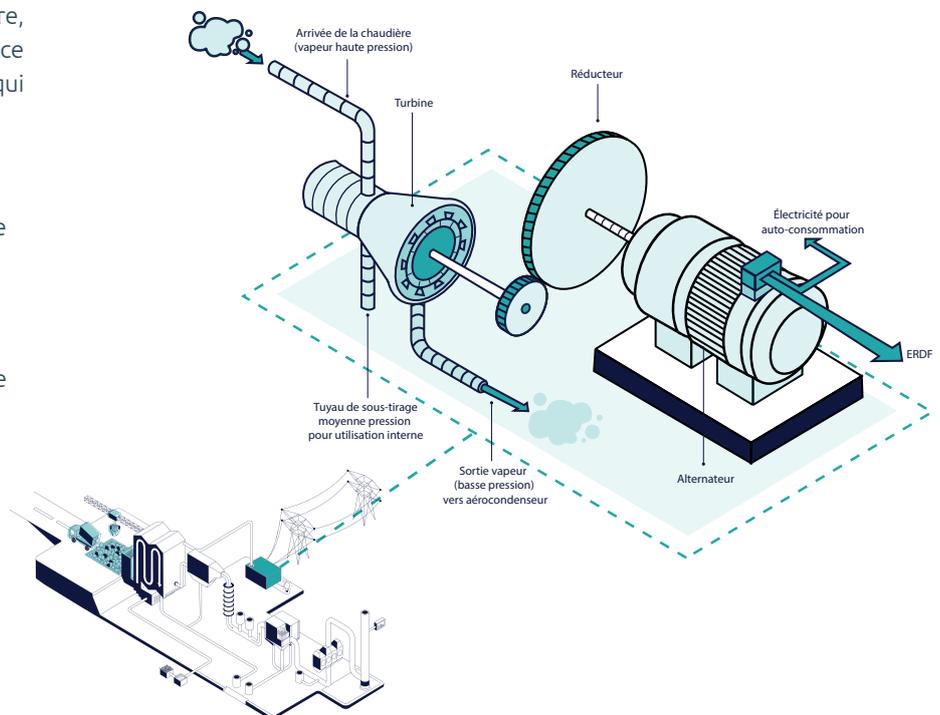


## 4

## La valorisation énergétique

La vapeur, produite par la chaudière, est transformée en électricité grâce à un groupe turbo-alternateur qui fonctionne de la manière suivante :

- La vapeur entraîne une turbine (sorte d'éolienne à vapeur) qui transforme l'énergie thermique de la vapeur en énergie mécanique.
- L'énergie mécanique est ensuite transformée en énergie électrique grâce au turbo-alternateur d'une puissance de 10 MW.



# PÔLE PRÉVENTION & SENSIBILISATION

Accompagner le syndicat délégant dans sa feuille de route et soutenir les collectivités dans leurs actions



## 1 Un objectif commun pour 6 territoires

Effectif depuis le 1er janvier 2023, le contrat d'exploitation de l'unité de valorisation énergétique (UVE) de Lunel Viel, d'une durée de 10 ans, intègre un objectif ambitieux de baisse du tonnage de déchets traités en incinération. Le tonnage incinéré passera ainsi de 120 000 tonnes en 2023 à 90 000 tonnes en 2033, soit 25 % de réduction en 10 ans. Cette ambition en fait une 1ère en France puisqu'elle mêle des enjeux de performance et de prévention.

Ces actions de prévention seront mises en place par un pôle Prévention et Performance en lien étroit avec le Syndicat et les intercommunalités adhérentes. Ces actions viennent en complément des politiques de prévention déjà engagées par les 6 intercommunalités adhérentes au Syndicat.

SUEZ s'appuie également sur un écosystème de plus de 30 structures associatives locales actives dans le domaine de l'économie circulaire, sociale et solidaire. 15 000 heures d'insertion seront réalisées dans le cadre du contrat et permettront de favoriser l'emploi sur le territoire.

Aujourd'hui, les déchets incinérés du territoire sont les ordures ménagères, les encombrants et les refus de tri.

### OBJECTIFS CONCRETS POUR 3 FLUX :

**-16%**

DE DÉCHETS ALIMENTAIRES  
DANS LA POUBELLE  
D'ORDURES MÉNAGÈRES

**-10%**

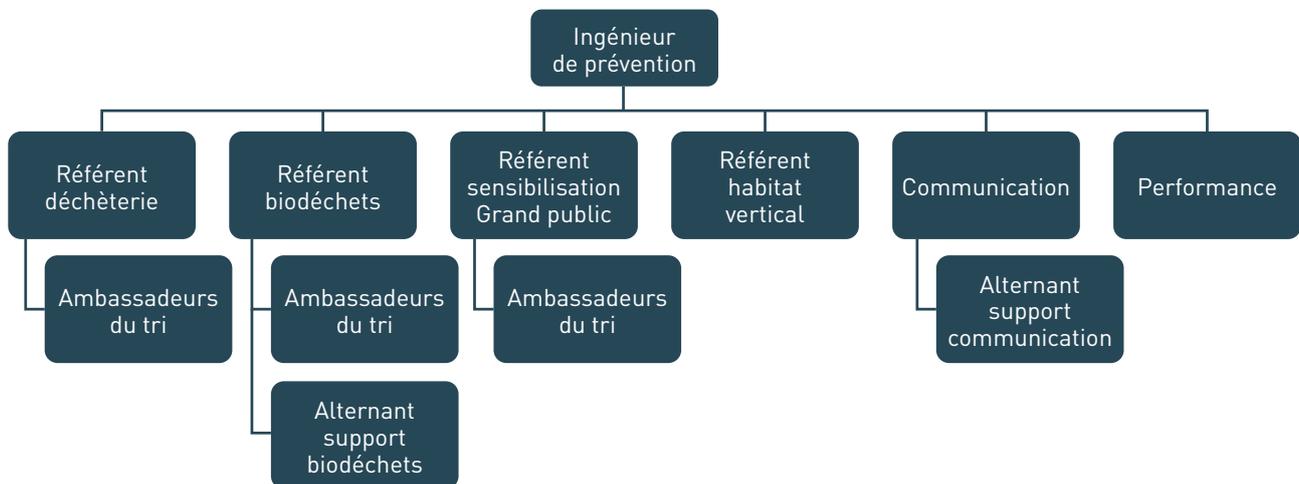
D'EMBALLAGES (PLASTIQUES,  
MÉTALLIQUES, PAPIERS,  
CARTONS) DANS LA POUBELLE  
D'ORDURES MÉNAGÈRES

**-18%**

DANS LA BENNE  
DES ENCOMBRANTS

## 2 Une équipe dédiée au projet Octav

Une construction innovante d'un pôle avec des thématiques spécifiques définis selon les enjeux de réduction des déchets :



## 3 Nos actions au service du territoire du syndicat Pic & Étang

### DÉTOURNER LES BIODÉCHETS QUI ARRIVENT À L'UVE EN ACCOMPAGNANT LES MÉNAGES DANS LA PRATIQUE DU COMPOSTAGE



Campagne de porte-à-porte de distribution de bio-seaux

- Alimenter la dynamique de compostage individuel
- Accompagnement aux déploiement des aires de compostage collectif
- Déployer des aires de compostage en pied d'immeuble
- Sensibiliser et former au travers de tutos vidéo
- Expérimenter le compostage à la ferme
- Sensibiliser les restaurateurs au gaspillage alimentaire et au tri à la source

### AMÉLIORER LE TRI DES ENCOMBRANTS ET FAVORISER LE RÉEMPLOI



Ambassadeurs du tri sur le terrain

- Accompagner l'amélioration de la qualité du tri en déchèterie
- Caractériser annuellement le flux pour mieux suivre les performances et cibler les actions de « prévention »
- Mailler le territoire de dispositifs favorisant le tri des encombrants et le réemploi pour les ménages
- Accompagnement à la création d'une recyclerie fixe
- L'accompagnement de porteurs de projets locaux dans l'animation de « repair-café »
- Création d'une recyclerie mobile
- La création d'une plateforme de sur-tri des encombrants à Vendargues

## TRIER PLUS ET MIEUX LES EMBALLAGES

- Améliorer le tri en période estivale des usagers et professionnels du tourisme
- Sensibiliser les publics scolaires et étudiants
- Mieux cibler les actions de prévention tout au long du contrat à travers une étude annuelle et des campagnes de caractérisations d'ordures ménagères



## 4 Nos réussites en 2023

- **2 recrutements en CDI** de personnes en insertion professionnelle



**KASSANDRA GROULT**  
Référente Valorisation des Restes Alimentaires & Déchets Verts



**ERIC LORANDI**  
Ambassadeur des Gardiens

- « **Les journées conviviales** » du 19 et 21 septembre 2023 :

Durant ces deux demi-journées, les gardiens des déchèteries du territoire du Syndicat Pic & Etang ont pu se réunir, échanger et participer aux ateliers proposés par les équipes de prévention d'Octav. Au programme : visite de l'UVE, démonstration du broyage à la tondeuse, débat mouvant sur les principes de l'économie circulaire et formation sur les consignes de tri des déchets toxiques.



- “**La brigade estivale**” : Campagne de l'été 2023

Le Syndicat Pic & Etang possède un littoral très attractif qui attire de plus en plus d'usagers. L'augmentation de cette population pendant la période estivale est souvent la cause d'une montée en puissance des déchets sur le territoire. Il est donc primordial de préserver la qualité du tri des déchets ménagers et de sensibiliser les usagers au maintien des gestes de tri. Pendant l'été, les résidents et touristes sont deux publics à cibler prioritairement afin de **diminuer les tonnages entrants à l'UVE**.

- **La brigade de prévention :**

Dans le but de renforcer nos actions de prévention après l'été, une brigade de prévention “hivernale” a été déployée sur l'ensemble du territoire. Nos ambassadeurs se sont déplacés en porte à porte et sur des animations pour être au plus près des usagers et de leurs besoins d'accompagnement sur les gestes de tri.

**CET ÉTÉ, NOS AMBASSADEURS DU TRI ONT PU SENSIBILISER 1200 USAGERS-VACANCIERS LORS DE 70 ANIMATIONS.**

**400 FOYERS SENSIBILISÉS**  
**700 PERSONNES SENSIBILISÉES**  
**400 ANIMATIONS**



## La fiabilité technique de l'installation démontrée

Le fonctionnement des lignes de four est constant et régulier chaque année.

Une approche préventive de la maintenance des installations permet de garantir un taux de disponibilité du process en cohérence avec les données constructeur.



# 0

**ACCIDENT DE TRAVAIL  
EN 2023**

## UN MANAGEMENT AXÉ SUR LA QUALITÉ, LA SÉCURITÉ ET L'EFFICACITÉ

La politique de ressources humaines de l'entreprise a mis l'accent sur un ensemble de formations techniques et/ou liées à la sécurité.

# 34

**SALARIÉS  
EXPLOITATION UVE**

# 23

**SALARIÉS  
PÔLE PRÉVENTION  
& SENSIBILISATION**

# 69

**JOURS DE  
FORMATION**

# CHAPITRE 1

# ACTIVITÉ



## 1.1 Tonnage traité

### DES ENGAGEMENTS RESPECTÉS

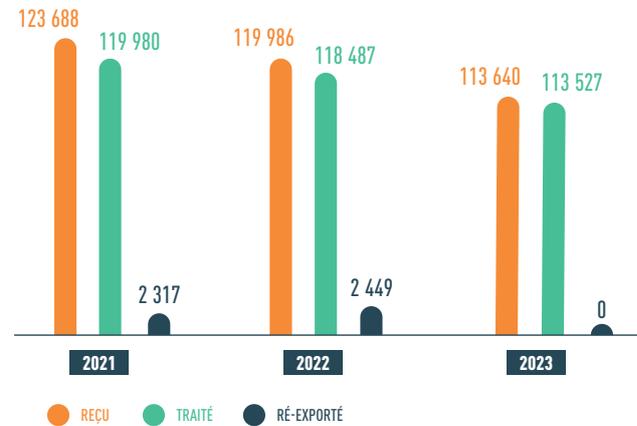
En 2023, Octav a assuré sa mission de Délégation de Service Public tout au long de l'année. L'usine a fonctionné conformément à un process utilisant les dernières technologies disponibles de traitement des fumées par voie sèche.

Sans incident majeur sur la période et avec seulement quelques pannes mineures, 2023 affiche une très bonne disponibilité des équipements. Ce résultat est aussi lié à la qualité des actions de maintenance préventive lors des arrêts techniques.

De ce fait, Octav a pu traiter en 2023 113 527 tonnes, répondant ainsi aux besoins du département de l'Hérault, actuellement en sous-capacité de traitement pour ses déchets.

Comme en 2023, les déchets ré-exportés proviennent essentiellement des déchets réceptionnés lors des arrêts techniques semestriels programmés, périodes pendant lesquelles les capacités techniques de l'installation sont réduites (cf paragraphe 1.3.2).

### LE TONNAGE REÇU ET TRAITÉ



## 1.2 Origine géographique et typologie des déchets

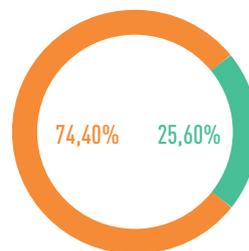
Octav traite au quotidien les déchets ménagers produits par les habitants des Communautés de Communes et d'Agglomération composant le Syndicat Pic et Étang, soit près de 207 000 habitants sédentaires.

En période estivale, « l'effet littoral » est marqué par une augmentation de plus de 50 % du gisement sur la Communauté de Communes Terre de Camargue et la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or. Il s'agit d'un enjeu spécifique pour Octav : absorber la production de déchets liée à l'activité touristique pendant 3 mois chaque année, où la population passe de 207 000 à 400 000 habitants.

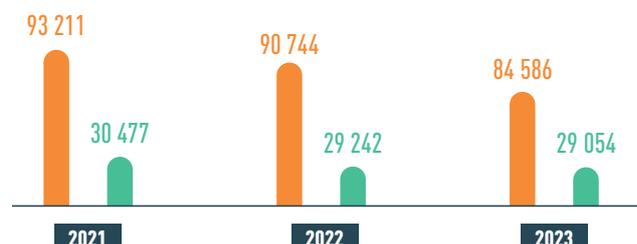
**74,4 % DES DÉCHETS TRAITÉS PAR OCTAV EN 2023 SONT ISSUS DU TERRITOIRE DU SYNDICAT PIC ET ÉTANG.**

### ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES APPORTS DE DÉCHETS EN 2023

#### Origine des apports (en%)

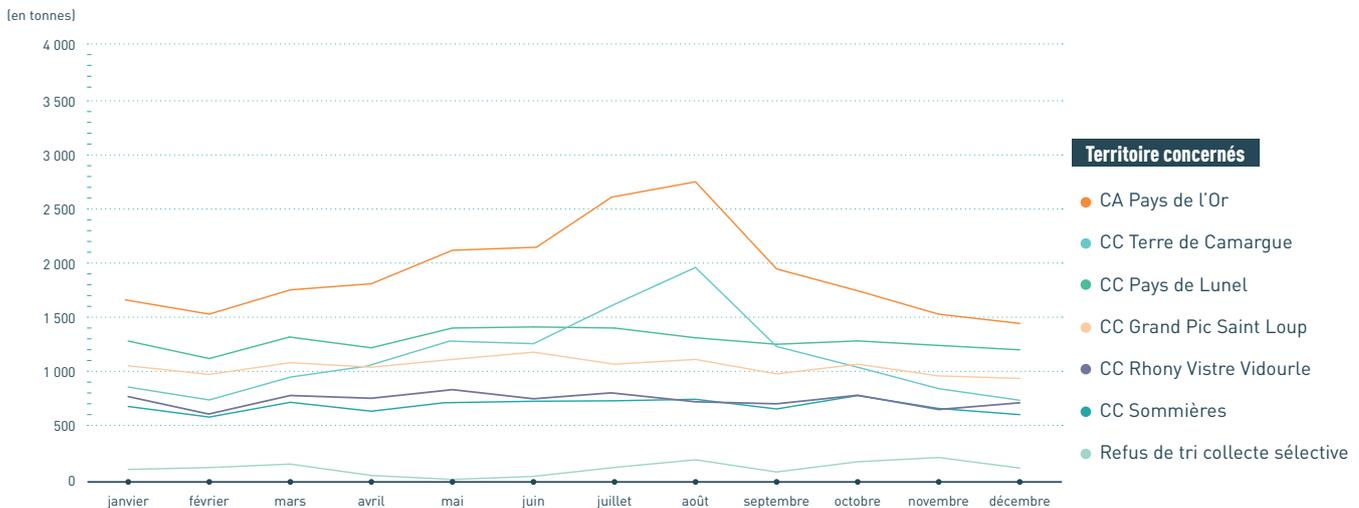


#### Évolution des apports (en tonnes)



## 1-2-1 Apports de la DSP

### COURBE DES APPORTS MENSUELS



Tout comme l'année 2022, la période estivale 2023 se caractérise par une très forte croissance de la population non sédentaire sur les deux Communautés de Communes et d'Agglomération adhérentes du Syndicat Pic et Étang situées en bordure du littoral ; le Pays de l'Or et Terre de Camargue.

Ces deux Communautés voient leurs tonnages respectifs progresser de manière très significative lors de la période estivale par l'effet de l'activité touristique (bande côtière de Palavas les Flots jusqu'au Grau du Roi). Les refus de tri issus de la collecte sélective du Syndicat Pic et Étang proviennent du centre de tri de Lansargues.

### ÉVOLUTION DES APPORTS SUR 3 ANS

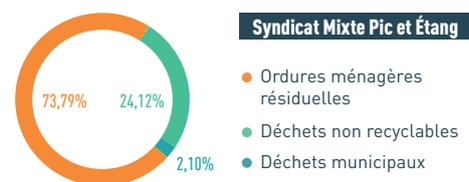


#### Territoire concernés

- CA Pays de l'Or
- CC Grand Pic Saint Loup
- CC Sommières
- CC Pays de Lunel
- CC Rhony Vistre Vidourle
- Refus de tri collecte sélective
- CC Terre de Camargue

Nous constatons une légère augmentation en 2021 qui s'explique par une baisse d'apport en 2020 liée à la période de confinement pour la Covid-19. De plus, en 2021, les dégâts causés par les intempéries de septembre ont eu pour conséquence des apports importants d'encombrants de la Communauté de communes Rhony Vistre Vidourle.

### TYPE D'APPORTS EN 2023



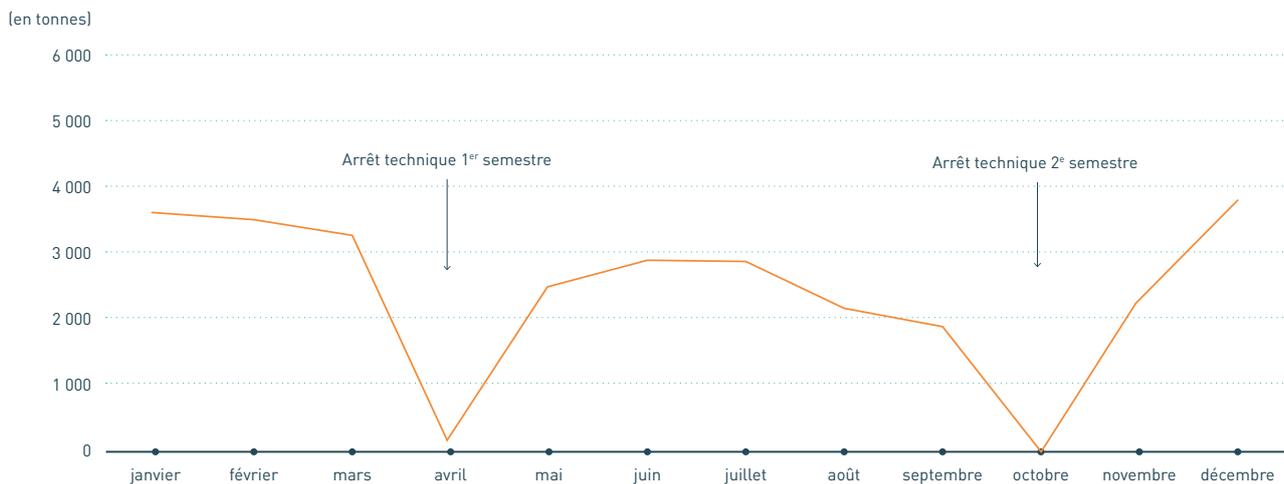
Sont distingués trois types d'apports de déchets :

- Les ordures ménagères résiduelles** collectées directement auprès des habitants (communément la poubelle grise).
- Les déchets non recyclables.** Il s'agit des refus de déchèteries (encombrants, bennes de « tout venant ») et des centres de tri (refus de tri).
- Les déchets municipaux.** Il s'agit des déchets des communes limitrophes amenés directement par les employés municipaux.

## 1-2-2 Apports tiers

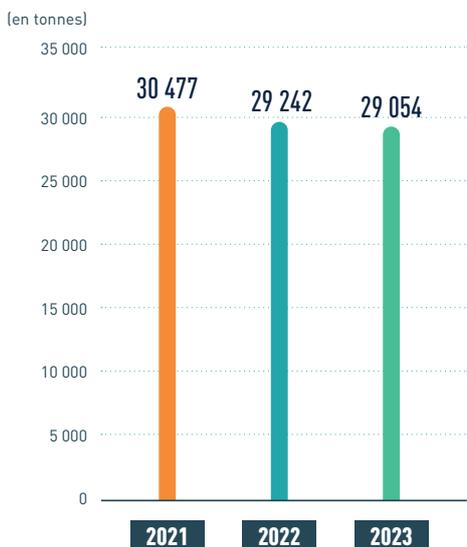
### COURBE DES APPORTS MENSUELS

Les apporteurs tiers sont les apporteurs privés ou publics qui ont signé un contrat avec Octav pour le traitement de leurs déchets ménagers et assimilés et qui se situent hors contexte DSP, c'est à dire non rattachés au Syndicat Pic et Étang.

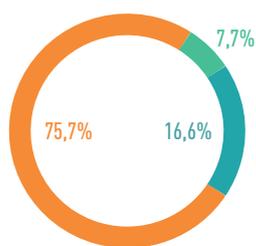


\* Liste des apporteurs tiers (année 2023) : SUEZ, SMN, NLR, Cyclamed, Perrier, Royal Canin, ASF, Lidl, Tas34, Schneider, CHU, Maera, Demeter, Ametyst.

### ÉVOLUTION DES APPORTS SUR 3 ANS



### TYPE D'APPORTS EN 2023



- **Apports tiers ordures ménagères résiduelles (OMR)**
- **Apports tiers déchets non recyclables** (Refus de déchèteries, refus de tri de centres de tri, refus de méthanisation)
- **Apports tiers déchets non recyclable** Déchets non recyclables des activités économiques locales (ex-DIB)

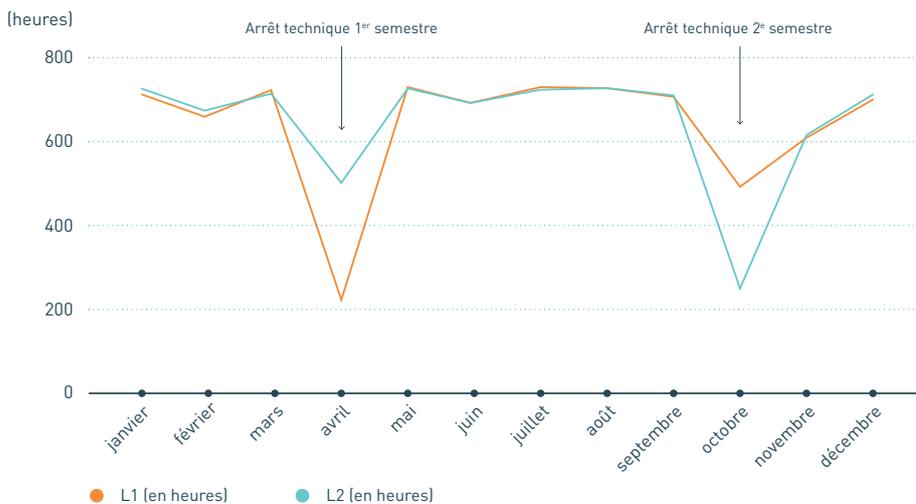


# 1.3 Fonctionnement

## 1.3.1 Apports de la DSP

Les deux lignes de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers, de 8 tonnes par heure chacune, ont fonctionné selon le programme prévisionnel d'exploitation pour 2023. Afin de lisser la charge de travail et d'optimiser la gestion de la fosse à déchets, le planning des arrêts techniques a été modifié de la façon suivante : trois semaines d'arrêt pour une ligne et une semaine pour l'autre.

### SUIVI MENSUEL DES HEURES DE FONCTIONNEMENT



### TOTAL DES JOURS DE FONCTIONNEMENT ET D'ARRÊT PAR LIGNE

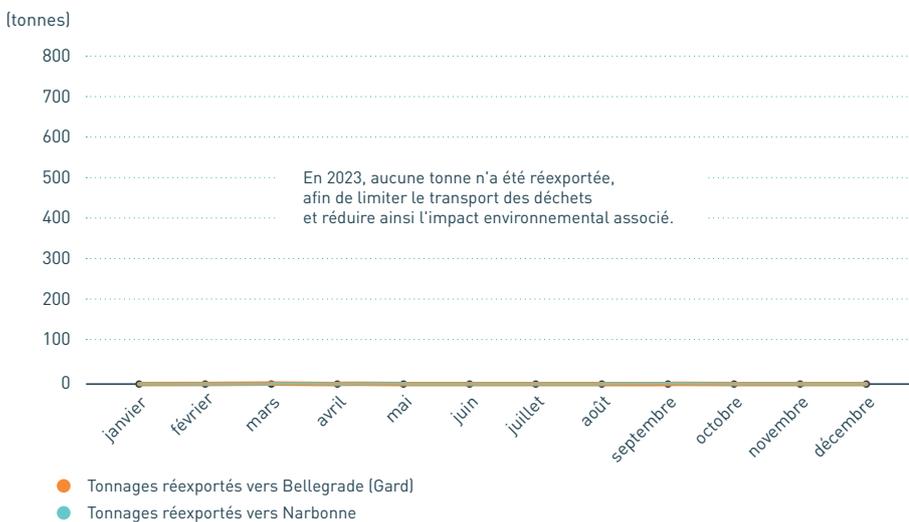


Les deux arrêts techniques (AT) semestriels, prévus dans le cadre de la maintenance préventive de l'installation, ont été gérés selon le programme suivant :

- AT ligne 1 : du 1er au 22 avril et du 07 au 15 octobre 2023 ;
- AT ligne 2 : du 10 au 16 avril et du 1er au 21 octobre 2023.

## 1.3.2 Arrêts techniques et déchets réexportés

### TONNAGES RÉEXPORTÉS

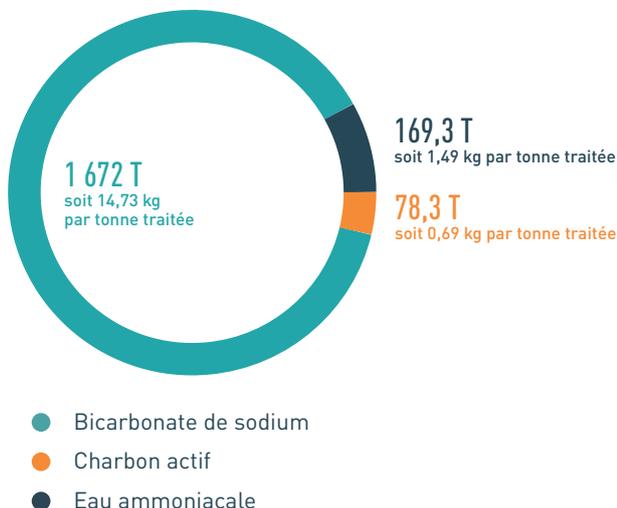


Pendant les périodes d'arrêts techniques, les capacités de traitement de l'installation sont réduites, c'est pourquoi une partie des déchets réceptionnés est réexportée vers d'autres sites de traitement.

# 1.4 Consommables pour le fonctionnement d'Octav

## 1.4.1 Réactifs du traitement des fumées

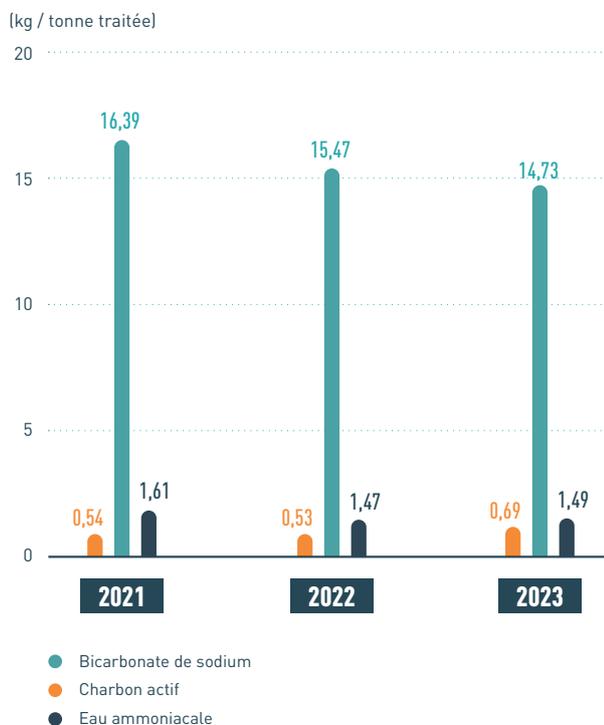
### CONSOMMATION DE RÉACTIFS EN 2022



Les fumées issues de la combustion des déchets sont épurées en plusieurs étapes successives et complémentaires (dépoussiérage, refroidissement, filtration, traitement chimique des polluants) avant leur rejet dans l'atmosphère (cf pages 11 et 12). Leur traitement nécessite l'utilisation de réactifs comme :

- le bicarbonate de sodium pour neutraliser les gaz acides,
- le charbon actif pour capter les dioxines et les métaux lourds,
- l'eau ammoniacale (NH<sub>3</sub> dilué à 25 %) pour traiter les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

### ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE RÉACTIFS



## 1-4-2 Consommations d'eau

En 2023, le fonctionnement d'Octav a nécessité 17 250 m<sup>3</sup> d'eau.

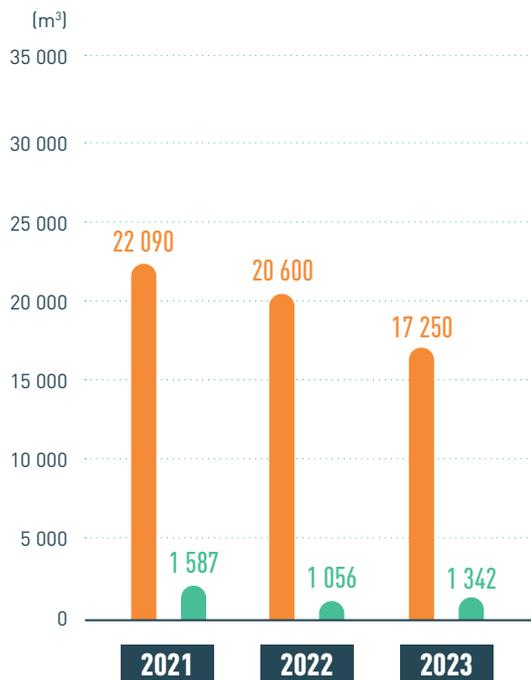
L'eau utile au process (chaudières, tour de refroidissement, etc.) et l'eau d'arrosage des espaces verts sont issues du Canal du Bas-Rhône Languedoc (BRL).

Le réseau de protection incendie, les dispositifs de secours process et les sanitaires sont alimentés en eau de ville.

**17 250 m<sup>3</sup>**  
D'EAU DU BRL

**1 342 m<sup>3</sup>**  
D'EAU DE VILLE

## ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'EAU



- Eau à usage industriel (eaux de process + eaux d'arrosage)
- Eau de ville (eau sanitaire, etc.)



## Que deviennent les eaux usées d'Octav ?

Depuis 2008, le procédé de traitement des fumées utilisé sur Octav est un procédé sec, c'est à dire qu'il ne nécessite pas d'eau pour l'épuration des fumées mais uniquement des réactifs. Ce procédé ne génère pas de résidus liquides.

Les eaux usées du process (issues des purges de la chaudière, des eaux de lavage des sols, etc.) sont réutilisées sur le site, notamment au niveau de la tour de refroidissement des fumées (étape intermédiaire entre les étapes 1 et 2 du traitement des fumées, cf pages 11 et 12).

Seules les eaux de pluie collectées sur les toitures et les voiries, sans contact avec le process, sont reversées dans le milieu naturel, après contrôle de leur qualité. Des analyses sont réalisées en interne et annuellement par un laboratoire agréé.

# 1.5 Valorisation énergétique

**Outre le traitement des déchets, le deuxième métier d'Octav est de produire de l'électricité grâce à l'énergie contenue dans les déchets.**

Cette expertise dans la production d'énergie renouvelable est beaucoup moins connue du grand public. Elle est pourtant la traduction technique du choix opéré par le Syndicat Pic et Étang en matière de traitement des déchets non recyclables : la valorisation énergétique.

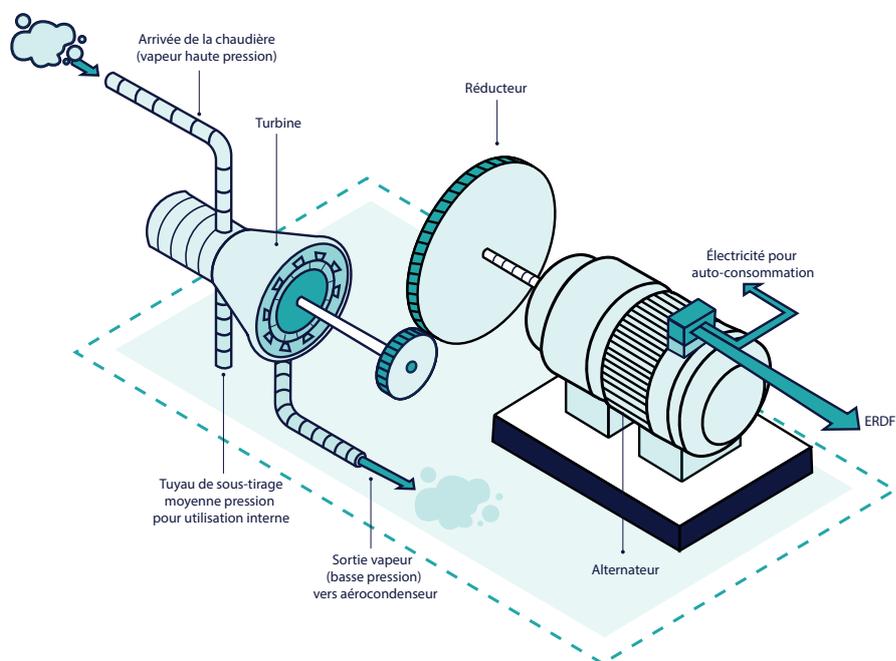
Cette production électrique répond à deux objectifs :

- d'une part, elle permet de générer et de vendre une énergie renouvelable sur le réseau Enedis (ex-ERDF) ;
- d'autre part, elle répond aux besoins énergétiques propres à l'activité d'Octav, limitant ainsi l'apport d'énergie extérieure.

En 2023, 73 714 MWh ont été produits par Octav. Plus de 86 % de cette production a été vendue. Le solde résiduel a servi aux besoins d'auto-alimentation du site.

## PRODUCTION D'ÉNERGIE À PARTIR DES DÉCHETS

- 1 La combustion des déchets dégage de la chaleur sous forme d'énergie thermique.
- 2 Cette chaleur permet, au contact des tubes remplis d'eau dans la chaudière (700 m<sup>2</sup> de surface d'échange thermique), de transformer cette eau en vapeur à une température de 360°C et à une pression de 45 bars.
- 3 La vapeur sous pression est ensuite dirigée vers un groupe turbo-alternateur (ou GTA) pour produire de l'électricité.

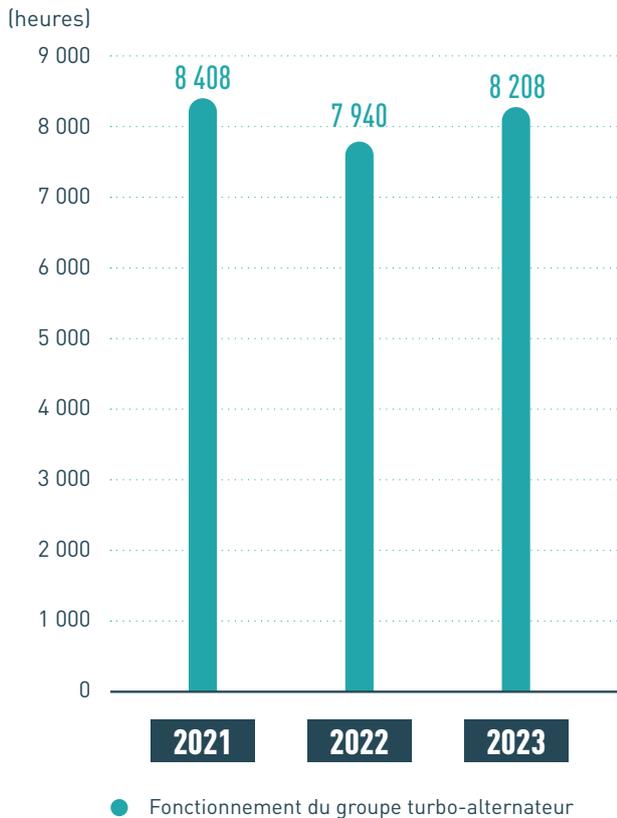


**73 714,37 MWH**  
**D'ÉLECTRICITÉ ONT ÉTÉ PRODUITS EN 2023**  
**(SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION**  
**ÉLECTRIQUE ANNUELLE DE 13 093 FOYERS\*)**

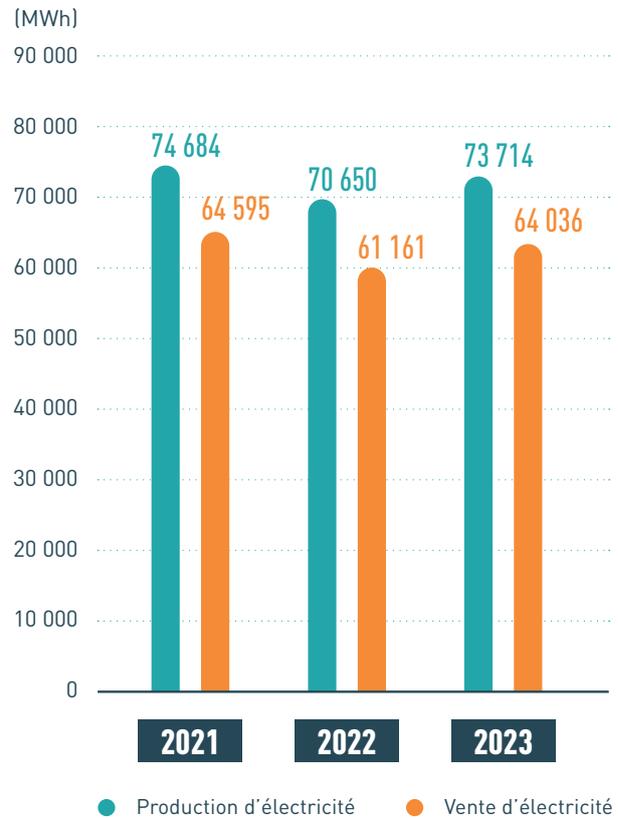
\* Les éléments de calculs de conversion énergétique sont basés sur une consommation de 5,63 MWh électriques par an et par foyer français, et prennent en compte l'ensemble des usages domestiques en électricité (chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson et les consommations spécifiques). Un foyer est composé de 2,3 personnes. Source CEREN 2008.



### ÉVOLUTION DU FONCTIONNEMENT DU GTA DEPUIS 3 ANS



### ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DEPUIS 3 ANS



Le ratio de production électrique en 2023 est de 649,3 KWh par tonne de déchets traitée. Ce ratio varie selon le pouvoir calorifique des déchets, c'est-à-dire la quantité de chaleur qu'ils peuvent dégager pendant la combustion. Par exemple, ce pouvoir calorifique est différent entre les déchets secs et les déchets humides.

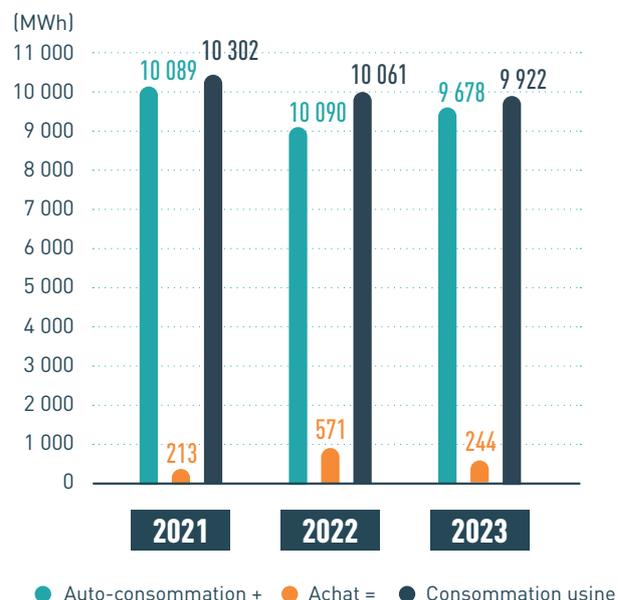
### QUELLE DIFFÉRENCE EXISTE-T-IL ENTRE LES NOTIONS DE CONSOMMATION ET D'AUTO-CONSOMMATION ?

Dans le cas d'une installation comme Octav, la consommation correspond à l'énergie nécessaire pour faire fonctionner l'usine, que cette énergie soit produite par le site lui-même ou qu'elle soit achetée.

L'auto-consommation, quant à elle, correspond uniquement à la part d'énergie que l'installation prélève sur sa propre production pour faire fonctionner l'usine.

### ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE D'OCTAV SUR 3 ANS

En 2022, comme en 2021, la consommation d'électricité est en baisse de 2,3%.



## La performance énergétique d'Octav

La formule appliquée pour calculer la performance énergétique d'Octav en 2023 est celle de l'annexe VI de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié par l'arrêté du 7 décembre 2016, à savoir :

### PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

$$= \left[ \left( \text{EP} - (\text{EF} + \text{EI}) \right) / \left( 0,97 \times (\text{EW} + \text{EF}) \right) \right] \times \text{FCC}$$

- EP** Énergie électrique produite et l'énergie thermique commercialisée ou auto-consommée par le site ;
- EF** Énergie combustible consommée par le site afin de produire de la vapeur ;
- EI** Énergie importée par le site hors Ef et Ew ;
- EW** Énergie contenue dans les déchets traités
- FCC** Facteur de Correction Climatique

Pour Octav, il résulte de ce calcul :

- Un PCI de 10 260 kJ / kg ou 2 451 kcal / kg ;
- Une performance énergétique de 87 %.

La **performance énergétique** représente la capacité de l'installation\* à restituer l'énergie libérée par les déchets lors de leur combustion.

Le **Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI)** des déchets est la quantité de chaleur exprimée en kcal ou kJ dégagée par la combustion des déchets.

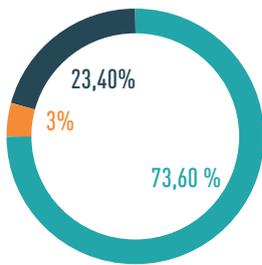
*\* Ensemble constitué par les chaudières, le circuit de distribution de la vapeur, le groupe turbo-alternateur, les équipements de livraison sur le réseau électrique local.*



# 1.6 Sous-produits de la combustion des déchets

Le traitement des déchets entrants sur le site d'Octav permet de produire de l'électricité et de recycler les mâchefers et les métaux. La part des déchets ultimes issue de ce traitement est de 3 % pour l'année 2023.

## Valorisation et résidus ultimes



### Sur 100 % des déchets entrants :

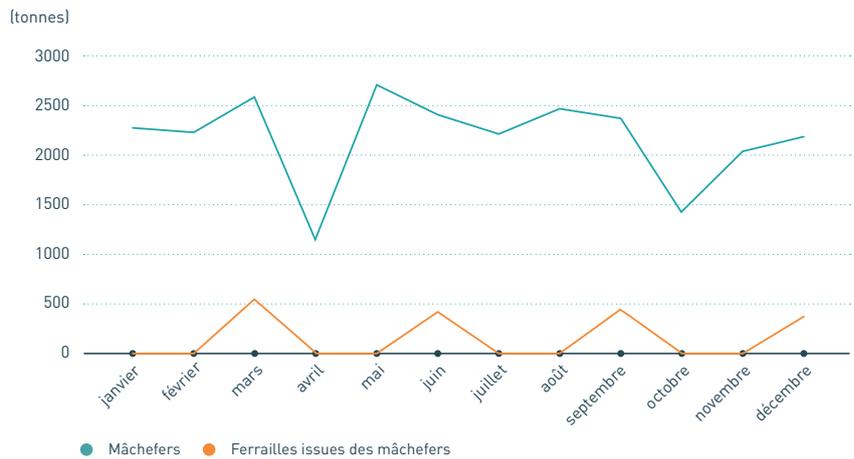
- 73,60% sont utilisés pour produire de l'électricité
- 23,40% représentent les sous-produits issus de la combustion des déchets et valorisés en sous-couches routières ou dans l'industrie métallurgique
- 3% représentent les résidus ultimes issus de l'épuration des fumées (REFIOM) et envoyés en installation de stockage de déchets dangereux

## MÂCHEFERS & FERRAILLES

Les mâchefers et les ferrailles, sous-produits solides issus de la combustion des déchets, sont orientés vers des filières de valorisation matière en vue de leur utilisation dans les ouvrages routiers et dans l'industrie métallurgique.

En 2023, 26 534 tonnes de mâchefers, dont 1914 tonnes de ferrailles, ont été produites.

## Production mensuelle de mâchefers et ferrailles en 2023



## RÉSIDUS ULTIMES (REFIOM)



EN 2023, LES RÉSIDUS ULTIMES REPRÉSENTENT 3% DES TONNAGES TRAITÉS.



EN 2023,  
**27 003 TONNES  
 DE MÂCHEFERS,  
 DONT 1 920 TONNES  
 DE FERRAILLES  
 (ISSUES DES MÂCHEFERS)  
 ONT ÉTÉ PRODUITES.**

### ANALYSE DES MÂCHEFERS À LA SORTIE D'OCTAV

Les analyses sur les mâchefers à la sortie d'Octav portent sur la perte au feu. Ce paramètre permet de s'assurer de la bonne combustion des déchets

Mois d'analyses	Organisme	N° d'échantillon	Perte au feu à 500°C
	<b>VALEUR LIMITE</b>		<b>3%</b>
janv-22	SOCOR	SOC2301-2674 V1	0,33
févr-22	SOCOR	SOC2302-1133 V1	0,37
mars-22	SOCOR	SOC2303-3828 V1	0,35
avr-22	SOCOR	SOC2304-2860 V1	0,36
mai-22	SOCOR	SOC2305-2400 V1	0,11
juin-22	SOCOR	SOC2306-2516 V1	0,29
juil-22	SOCOR	SOC2307-2428 V1	0,07
août-22	SOCOR	SOC2308-2544 V1	1,46
sept-22	SOCOR	SOC2309-1320 V1	0,60
oct-22	SOCOR	SOC2310-3254 V1	0,41
nov-22	SOCOR	SOC2311-877 V1	0,27
déc-22	SOCOR	SOC2401-1745 V1	0,07



## ANALYSE DES MÂCHEFERS APRÈS TRAITEMENT SUR NOVALIE

Un prélèvement représentatif du lot mensuel est réalisé au centre de traitement et de valorisation des mâchefers. Cet échantillon est envoyé à un laboratoire externe pour analyse. Il permet le classement environnemental du lot et valide la possibilité de son utilisation en ouvrages routiers de type 1 ou de type 2.

### Résultats 2022

### Informations non disponibles lors de l'édition du rapport annuel précédent

Comportement à la lixiviation EN 12457-2 PLATEFORME CPGV»						
	Mois D'analyses		sept-22	oct-22	nov-22	déc-22
	Organisme		Socor	Socor	Socor	Socor
	N° D'échantillon		SOC2301-1837 V1	SOC2301-2495 V1	SOC2302-2847 V1	SOC2304-584 V1
	Date Rapport		14/02/2023	17/02/2023	21/03/2023	03/05/2023
	Valeur Limite À Respecter (En Mg/Kg De Matière Sèche)					
Paramètres	TYPE 1	Type 2				
Arsenic	0.6	0.6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Baryum	56	28	0,69	1,8	0,74	0,51
Cadmium	0.05	0.05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome total	2	1	0,11	0,16	1,83	1,39
Cuivre	50	50	1,09	1,69	1,32	2,69
Mercure (Hg)	0.01	0.01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Molybdène	5,6	2,8	0,72	0,69	0,72	1,02
Nickel	0.5	0.5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Plomb	1,6	1	<0,05	0,18	0,18	<0,05
Antimoine (Sb)	0,7	0.6	0,14	0,08	0,04	0,16
Sélénium	0.1	0.1	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Zinc	50	50	<0,5	1,01	<0,5	<0,5
Fluorure	60	30	<1,00	<1,00	2	1,8
Chlorure	10 000	5 000	2794	2818	3556	5186
Sulfate	10 000	5 000	1697	281	5106	6445
Catégorie			V2	V2	V1	V1

Teneur intrinsèque en éléments polluants PLATEFORME CPGV						
COT (Carbone Organique Total)	30 g/kg MS	30 g/kg MS	5,1	5,5	6,6	7
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)	6 mg/kg MS	6 mg/kg MS	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PCB (Polychlorobiphényles – 7 congénères)	1 mg/kg MS	1 mg/kg MS	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Hydrocarbures totaux (C10 à C40)	500 mg/kg MS	500 mg/kg MS	<25	43	32	28
HAP (Hydrocarbures Polycycliques)	50 mg/kg MS	50 mg/kg MS	<0,800	<0,800	<0,800	<0,800
Dioxines et furanes	10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	1,5	1,3	2,8	2,2

## Résultats au 31 décembre 2023

### Comportement à la lixiviation EN 12457-2 PLATEFORME CPGV

Mois D'analyses	janv-23	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23
Organisme	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor	Socor
N° D'échantillon	SOC2305-1062 V1	SOC 2305-2234 V1	SOC 2309-1608 V1	SOC 2308-2337 V1	SOC 2309-1625 V1	SOC 2310-1552 V1	SOC2312-1243 V1	SOC 2311-266 V1		SOC 2401-2321	SOC 2401-2320	SOC 2402-2845 V1
Date Rapport	02/06/2023	19/06/2023	11/10/2023	19/09/2023	11/10/2023	09/11/2023	09/01/2024	04/12/2023		16/02/2024	16/02/2024	25/03/2024

#### Valeur Limite À Respecter (En Mg/Kg De Matière Sèche)

Paramètres	TYPE 1	Type 2												
Arsenic	0.6	0.6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Baryum	56	28	0,46	0,59	0,46	1,15	0,55	0,78	0,61	0,9		1,02	0,73	0,68
Cadmium	0.05	0.05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005
Chrome total	2	1	0,11	0,1	1,43	0,14	0,12	0,18	0,24	0,13		1	1	0,06
Cuivre	50	50	1,77	1,41	0,55	0,75	0,96	0,56	0,7	1,06		1,61	2,17	1,9
Mercure (Hg)	0.01	0.01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0010	<0,0010
Molybdène	5,6	2,8	0,76	1	0,87	0,76	0,98	0,82	0,91	0,48		0,99	1,99	1,06
Nickel	0.5	0.5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05
Plomb	1,6	1	0,1	0,06	<0,05	0,07	0,05	0,06	0,1	0,13		0,12	<0,05	<0,05
Antimoine (Sb)	0,7	0,6	0,24	0,19	0,19	0,11	0,25	0,11	0,18	0,15		0,09	0,09	0,18
Sélénium	0.1	0.1	0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	0,01	0,01	0,01		<0,01	0,01	0,01
Zinc	50	50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,79		<0,5	<0,5	<0,5
Fluorure	60	30	<1,00	<1,00	1,1	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00		2	1,5	<1,00
Chlorure	10 000	5 000	3658	3539	3701	2834	3021	2828	3168	2838		3860	4079	2309
Sulfate	10 000	5 000	2710	2541	8957	1103	1735	2233	1643	787		985	3644	1623
Catégorie			V2	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2		V2	V2	V2

PAS D'ANALYSE REALISEE

### Teneur intrinsèque en éléments polluants PLATEFORME CPGV

COT (Carbone Organique Total)	30 g/kg MS	30 g/kg MS	7,6	5,6	5,3	4	5,1	6,4	5,6	6		7,3	5,4	4,4
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)	6 mg/kg MS	6 mg/kg MS	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60		<0,60	<0,60	<0,60
PCB (Polychlorobiphényles - 7 congénères)	1 mg/kg MS	1 mg/kg MS	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07		<0,07	<0,07	<0,07
Hydrocarbures totaux (C10 à C40)	500 mg/kg MS	500 mg/kg MS	48	140	27	37	<25	36	<25	<25		33	34	
HAP (Hydrocarbures Polycycliques)	50 mg/kg MS	50 mg/kg MS	<0,800	<0,800	<0,990	<0,800	<0,800	<0,800	<0,800	<0,800		<0,800	<0,800	<0,800
Dioxines et furanes	10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	3,2	3,0	1,6	2,5	2,2	2,8	2,4	2,9		3,8	3,1	2,3

**Tout lot de Gravimac valorisable fait l'objet d'une traçabilité** jusqu'à sa mise en oeuvre sur chantier grâce à une fiche de données environnementales indiquant, entre autres, sa date de production, son classement environnemental, les usages routiers autorisés, les limitations d'usage et la liste des chantiers alimentés.

**Les usages routiers de type 1** sont les usages de 3 mètres de hauteur maximum, en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus 1 : remblai sous ouvrage, couche de forme, couche de fondation, couche de base et couche de liaison ; exemple pistes cyclables ou

piétonnes revêtues, remblais et couches d'assise de voie de transport collectif de surface revêtue, etc.

**Les usages routiers de type 2** sont les usages de 6 mètres de hauteur maximum, en remblai technique connexe à l'infrastructure routière (par exemple merlons phonique, paysagers) ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'usages au sein d'ouvrages routiers recouverts 2. Relèvent également des usages routiers de type 2 les usages de 3 à 6 mètres de hauteur maximum, en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus.

*1 Un ouvrage routier est réputé revêtu si sa couche de surface est réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton de ciment ou de pavés jointoyés par un matériau lié et si elle présente en tout point une pente minimale de 1 %.*

*2 Un ouvrage routier est réputé recouvert si les matériaux routiers qui y sont présents sont recouverts par au moins 30 centimètres de matériaux naturels ou équivalents et s'il présente en tout point de son enveloppe extérieure une pente minimum de 5 %.*



## CHANTIERS DE VALORISATION DES LOTS DE GRAVIMAC D'OCTAV EN 2022 &amp; 2023

## 2022

Identification du lot de Gravimac	Lot initial de mâchefer (en tonnes)	Département du chantier	Ville du chantier	Type de chantier	Dates livraison	Répartition du lot par chantier
GRAL-22-01	2037	84	MONTFAVET	V2	juin-22	45%
		13	CHATEAURENARD	V2	juil-22	8%
		84	MONTFAVET	V2	juil-22	34%
		30	BEUCAIRE	V1	sept-22	13%
GRAL-22-02	2070	30	GARONS	V1	mai-23	35%
		13	GRAVESON	V1	mai-23	65%
GRAL-22-03	2437	30	BEUCAIRE	V1	janv-23	2%
		30	GARONS	V1	avr-23	28%
		84	VEDENE	V1	mai-23	62%
		13	GRAVESON	V2	avr-23	7%
GRAL-22-04	1025	84	ROBION	V2	oct-22	34%
		13	CHATEAURENARD	V1	nov-22	1%
		84	BOLLENE	V1	nov-22	48%
		84	CAVAILLON	V2	nov-22	17%
GRAL-22-05	2277	84	ROUSSILLON	V2	janv-23	100%
GRAL-22-06	2220	84	CAVAILLON	V2	janv-23	51%
		84	ROUSSILLON	V1	janv-23	49%
GRAL-22-07	2085	13	LE PUY STE REPARADE	V1	juil-23	1%
		84	VEDENE	V2	août-23	19%
		26	PIERRELATTE	V2	août-23	16%
		30	MARGUERITTES	V2	août-23	64%
GRAL-22-08	2537	26	PIERRELATTE	V1	mai-23	9%
		84	CAVAILLON	V1	oct-23	2%
		84	ENTRAIGUES	V1	oct-23	88%
GRAL-22-09	1602	84	LE THOR	V1	mars-23	8%
		30	BEUCAIRE	V2	avr-23	11%
		26	PIERRELATTE	V1	mai-23	81%
GRAL-22-10	2031	84	ENTRAIGUES	V1	oct-23	100%
GRAL-22-11	2309	84	CAVAILLON	V1	oct-23	4%
		84	ENTRAIGUES	V1	oct-23	82%
		84	AVIGNON	V1	oct-23	14%
GRAL-22-12	2317	30	GARONS	V1	mai-23	22%
		13	GRAVESON	V1	juin-23	6%
		13	LE PUY STE REPARADE	V1	juin-23	33%
		84	CAVAILLON	V1	juin-23	39%

## 2023

Identification du lot de Gravimac	Lot initial de mâchefer (en tonnes)	Département du chantier	Ville du chantier	Type de chantier	Dates livraison	Répartition dulot par chantier
GRAL-21-11	1328	30	BEUCAIRE	V1	janv-23	75%
	437	13	SALON DE PROVENCE	V2	janv-23	25%
GRAL-21-12	293	30	BEUCAIRE	V1	janv-23	12%
	211	30	BEUCAIRE	V1	févr-23	8%
	511	84	VEDÈNE	V1	févr-23	20%
	1303	13	SALON DE PROVENCE	V1	mars-23	52%
	198	30	GARONS	V1	mars-23	8%
GRAL-22-02	722	30	GARONS	V1	mai-23	35%
	1348	13	GRAVESON	V1	mai-23	65%
GRAL-22-03	60	30	BEUCAIRE	V1	janv-23	2%
	570	30	GARONS	V1	avril-23	23%
	199	30	GARONS	V1	mai-23	5%
	1572	84	VEDÈNE	V1	avril-23	62%
	176	13	GRAVESON	V2	mai-23	7%
GRAL-22-05	2277	84	ROUSSILLON	V2	janv-23	100%
GRAL-22-06		84	CAVAILLON	V2	janv-23	51%
		84	ROUSSILLON	V1	janv-23	49%
GRAL-22-07	30	13	LE PUY STE REPARADE	V1	juil-23	1%
	71	84	VEDENE	V2	juil-23	3%
	315	84	VEDENE	V2	aout-23	15%
	337	26	PIERRELATTE	V2	aout-23	16%
	1123	30	MARGUERITTES	V2	aout-23	54%
	209	30	MARGUERITTES	V2	sept-23	10%
GRAL-22-08	233	26	PIERRELATTE	V1	mai-23	9%
	61	84	CAVAILLON	V1	oct-23	2%
	2244	84	ENTRAIGUES s/SORGUES	V1	oct-23	88%
GRAL-22-09	132	84	LE THOR	V1	mars-23	8%
	177	30	BEUCAIRE	V2	avril-23	11%
	1294	26	PIERRELATTE	V1	mai-23	80%
GRAL-22-10	2031	84	ENTRAIGUES s/SORGUES	V1	oct-23	100%
GRAL-22-11	90	84	CAVAILLON	V1	oct-23	4%
	1893	84	ENTRAIGUES s/SORGUES	V1	oct-23	82%
	327	84	AVIGNON	V1	oct-23	14%
GRAL-22-12	516	30	GARONS	V1	mai-23	22%
	142	13	GRAVESON	V1	juin-23	6%
	345	13	LE PUY STE REPARADE	V1	mai-23	15%
	412	13	LE PUY STE REPARADE	V1	juin-23	18%
	901	84	CAVAILLON	V1	juin-23	39%
GRAL-23-01	313	13	LE PUY STE REPARADE	V1	juil-23	15%
	202	84	CAVAILLON	V2	juil-23	9%
	1639	30	BEUCAIRE	V2	juil-23	76%
GRAL-23-02	591	30	BEUCAIRE	V1	juin-23	29%
	1438	30	BEUCAIRE	V1	juil-23	71%
GRAL-23-03	2550	30	BEUCAIRE	V2	déc-23	100%
GRAL-23-04	151	84	CAVAILLON	V1	oct-23	13%
	999	84	CAVAILLON	V1	oct-23	87%
GRAL-23-05	151	84	CAVAILLON	V1	oct-23	6%
	2034	84	ENTRAIGUES s/SORGUES	V1	oct-23	80%
	365	84	AVIGNON	V1	oct-23	14%
GRAL-23-06	838	84	COURTHEZON	V1	nov-23	35%
	1575	84	ENTRAIGUES s/SORGUES	V1	nov-23	65%
GRAL-23-08	785	30	BEUCAIRE	V2	déc-23	75%
	256	13	CHATEAURENARD	V1	déc-23	25%

# CHAPITRE 2

# EXPLOITATION

---



## 2.1 Entretien et renouvellement

Conformément aux engagements pris dans le cadre de sa Délégation de Service Public (DSP), Octav constitue et cumule des provisions pour pallier les dépenses GER à venir. Le programme défini par le concédant et le concessionnaire précise pour chaque équipement les travaux prévus annuellement et ce jusqu'à la fin du contrat.

Ces investissements répondent à une logique de gestion préventive de l'outil de production et permettent de garantir une meilleure fiabilité.

### En 2023, les travaux de renouvellement ou de remise en état des installations ont porté particulièrement sur :

#### ACCUEIL / MANUTENTION / PONTS ROULANTS

- Remplacement des galets de direction sur le pont OM 1.
- Remplacement des galets de translation sur le pont OM 2.
- Remplacement des rouleaux guide-câbles sur les ponts OM 1 et 2.
- Maintenance des groupes hydrauliques des grappins.

#### FOUR(S) ET AUXILIAIRES DE COMBUSTION

- Entretien et modernisation du groupe hydraulique fours.
- Contrôle et maintenance annuelle du plan de grille des deux lignes.
- Contrôle et maintenance annuelle du guidage des grille des deux lignes.
- Contrôle et maintenance annuelle des alimentateurs et des trémies des deux lignes.
- Travaux de maintenance des zones recouvertes de béton et de briques réfractaires avec notamment la mise en œuvre de tuiles nitrurées dans la partie basse du 1er parcours sur les deux lignes.
- Maintenance triennale des ventilateurs d'air primaire et secondaire sur les deux lignes.

#### CHAUDIERE(S)

- Contrôle et remplacement des coquilles de protection des surchauffeurs sur les deux lignes.
- Entretien des zones revêtues d'inconel sur les deux lignes.

#### VALORISATION ENERGETIQUE

- Maintenance d'un lot de vannes et de soupapes sur les communs.
- Maintenance d'un lot de vannes et de soupapes sur les deux lignes.
- Révision mineure du GTA.

#### EVACUATION ET TRANSPORT DES RESIDUS

- Contrôle et maintenance annuelle de l'extracteur à mâchefer sur les deux lignes.
- Remplacement des bandes d'élévateur à godets sur le transport des cendres des deux lignes.
- Maintenance des moteurs de convoyage vibrant des mâchefers.
- Maintenance du moteur de lavage du pont mâchefer.
- Remplacement de tuyauteries de convoyage des fines sur les deux lignes.

#### TRAITEMENT DES FUMÉES

- Maintenance des dispositifs de dosage des réactifs (bicarbonate et coke de lignite)
- Remplacement des manches du filtre à manches de la ligne 1.

#### DISTRIBUTION ELECTRIQUE / INSTRUMENTATION

- Remplacement de capteurs de température et de pression.
- Maintenance des outils de supervision process, réseaux et automatismes.

#### GENIE CIVIL / VRD / ESPACES VERTS

- Travaux sur les portes souple d'accès au hall de déchargement.
- Travaux sur le réseau de chauffage et climatisation.

# En 2024 les travaux prévisionnels de renouvellement ou de remise en état des installations porteront particulièrement sur :

## ACCUEIL / MANUTENTION / PONTS ROULANTS

- Remplacement des galets de direction sur le pont OM 2.
- Maintenance des groupes hydrauliques des grappins.
- Remplacement d'un jeu de griffes grappin.

## FOUR(S) ET AUXILIAIRES DE COMBUSTION

- Remplacement des blocs accessoires et porte filtres du groupe hydraulique fours.
- Contrôle et maintenance annuelle du plan de grille des deux lignes.
- Contrôle et maintenance annuelle du guidage des grille des deux lignes.
- Contrôle et maintenance annuelle des alimentateurs et remplacement des tôles d'usure des trémies des deux lignes.
- Travaux de maintenance des zones recouvertes de béton et de briques réfractaires sur les deux lignes.
- Maintenance de vérins de grilles et d'alimentateurs des deux lignes.

## CHAUDIERE(S)

- Contrôle et remplacement des coquilles de protection des surchauffeurs sur les deux lignes.
- Mise en œuvre de protection Inconel par projection sur la partie haute du deuxième parcours sur les deux lignes.
- Remplacement du surchauffeur SHT2 sur les deux lignes.
- Maintenance des ramoneurs des deux lignes.

## VALORISATION ENERGETIQUE

- Maintenance d'un lot de vannes et de soupapes sur les communs.
- Maintenance d'un lot de vannes et de soupapes sur les deux lignes.
- Contrôle et maintenance des pompes alimentaires et condensats.

## EVACUATION ET TRANSPORT DES RESIDUS

- Contrôle et maintenance annuelle de l'extracteur à mâchefer sur les deux lignes.
- Remplacement de la bande d'élévateur à godets sur le transport des cendres commun.
- Remplacement du scalpeur de la ligne 2.
- Maintenance du système de convoyage des fines sur les deux lignes.
- Remplacement des codeurs de positionnement du pont mâchefer.

## TRAITEMENT DES FUMÉES

- Maintenance des dispositifs de dosage des réactifs (bicarbonate et coke de lignite)
- Remplacement des manches du filtre à manches de la ligne 2.
- Remplacement des variateurs de ventilateurs de tirage sur les deux lignes.

## DISTRIBUTION ELECTRIQUE / INSTRUMENTATION

- Remplacement de capteurs de température et de pression.
- Remplacement des processeurs sur les automates four 1, four 2 et commun four.
- Remplacement des variateurs de ventilateurs d'air secondaire des deux lignes.
- Maintenance des cellules HTA.
- Maintenance du transfo élévateur 6kV – 20 kV.

### ARRÊTS DE PRINTEMPS (EN COURS) :

**Ligne 1** : 01/04 › 21/04

**Ligne 2 et parties communes**

**dont GTA** : 08/04 › 14/04

### ARRÊTS AUTOMNE :

**Ligne 1** : 07/10 › 13/10

**Ligne 2** : 23/09 › 30/10, incluant les travaux contrat sur le traitement des fumées et rendement énergétique (remplacement électrofiltre par filtre à manche...)

## 2.2 Qualité de service

Formation des Hommes, sécurisation des matériels et des pratiques, et management environnemental sont les fondements durables d'une bonne exploitation. Fort d'un outil de production optimisé, Octav partage avec le Syndicat Pic et Étang la volonté de le gérer dans une logique préventive pour garantir sa fiabilité.

### UN MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL VOLONTAIRE

Les engagements de l'exploitant sont inscrits dans la Charte Environnement d'Octav, qui se traduit chaque année en objectifs opérationnels. Au-delà du cadre réglementaire, cette démarche volontaire de management environnemental se situe à trois niveaux :

- **Une phase d'analyse environnementale**  
Elle permet l'inventaire et la hiérarchisation selon leur degré d'impact de toutes les nuisances et la mesure des risques encourus pour en analyser les conséquences.
- **Une phase de maîtrise du procédé**  
Un cycle de formation spécifique est proposé aux salariés d'Octav, incluant un apprentissage sur la prévention et la limitation des impacts environnementaux.
- **La mise en place d'une organisation** qui favorise la prévention des risques, la gestion des situations de crise et la formation.

### POLITIQUE DE RESSOURCES HUMAINES ET DE FORMATION

La formation est essentielle à la qualité de service et à la sécurité du personnel du site. En 2023, les salariés d'Octav ont bénéficié de 487 heures de formation.

En 2023, Octav a consacré 2,3% de sa masse salariale au financement de formations. Par ailleurs, le site est ouvert aux recrutements en alternance et propose des contrats d'apprentissage.

### CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES DE LA SÉCURITÉ DES PERSONNES EN 2023

- **Vérification semestrielle :**
  - du fonctionnement de l'alarme d'évacuation
  - du système de détection incendie
  - des systèmes de protection incendie au niveau du hall de réception (canons à mousse des trémies et de la fosse)
- **Vérification annuelle :**
  - des extincteurs
  - du Réseau Incendie Armé (RIA)
  - des poteaux incendie
  - des trappes de désenfumage du hall et de la fosse de réception
  - de la colonne sèche.

### SÉCURITÉ AU TRAVAIL

En 2023, Octav n'a connu aucun accident avec ou sans arrêt de travail.

L'analyse systématique des presque-accidents, les actions de sensibilisation ainsi que les formations qui viennent renforcer la culture sécurité du personnel permettent de pérenniser de bons résultats.

#### INCIDENTS :

15/05/23 & 23/11/23

Remontée de feu dans la trémie d'alimentation du four 2. Utilisation du canon de trémie. Extinction du feu. Surveillance.

#### FAITS MARQUANTS

20/02/23

Barreau de table levé entraînant un blocage d'alimentateur ligne 1. Arrêt du four, réparation, remise en service.

10/03/23

Bourrage extracteur ligne 2. Mise en sécurité four, débourrage extracteur, relance four.

01/06/23

Bourrage extracteur ligne 2. Mise en sécurité four, débourrage extracteur, relance four.

03/11/23

Problème de stockage de réactifs. Arrêt des deux lignes (4 jours), vidange et nettoyage des stockages, relance des lignes.

03/11/23

Arrêt du GTA suite à l'arrêt des lignes d'incinération.

09/12/23

Arrêt du GTA à cause d'une baisse de qualité d'eau déminéralisée, suite à une coupure de l'eau industrielle.

10/12/23

Barreau de table levé entraînant un blocage d'alimentateur ligne 2. Arrêt du four, réparation, remise en service.

21/12/23

Barreaux de table cassés (suite à une forte explosion) entraînant un blocage d'alimentateur ligne 1. Arrêt du four, réparation, remise en service.

## CERTIFICATIONS

### Certification ISO 14001 :

#### Système de management environnemental

Pour rappel, Octav est certifié ISO 14001 depuis 2001. En déployant ce système de management environnemental, Octav se donne les moyens d'identifier ses impacts sur l'environnement, et de mettre en oeuvre les actions adéquates pour les maîtriser et les diminuer.

### Certification ISO 50001 :

#### Système de management de l'Énergie

Depuis septembre 2019, le site d'Octav est certifié ISO 50001. Cette certification est une démarche d'amélioration continue de la performance énergétique ; le site assure ainsi un suivi régulier des consommations et la mise en place d'actions pour les équipements ou installations les plus énergivores.

### Certification ISO 45001 :

#### Système de management de la Santé et de la Sécurité au travail

Depuis mars 2020, le site d'Octav est certifié ISO 45001 (anciennement OHSAS 18001). Cette certification est une démarche d'amélioration continue en matière de santé et de sécurité au travail ; le site s'assure ainsi d'un environnement de travail sain et sécurisé pour ses salariés ainsi que ses visiteurs et ses entreprises intervenantes.

### Certification ISO 9001 :

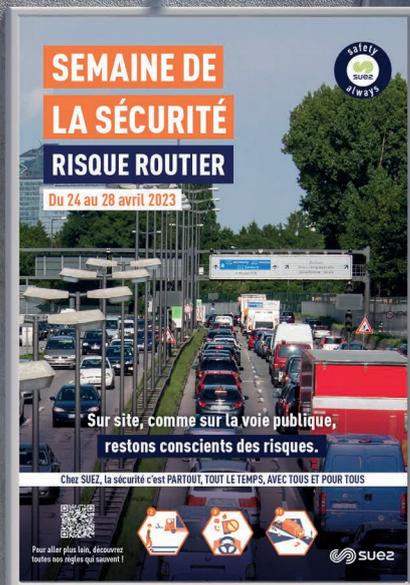
#### Système de management de la Qualité

Depuis février 2020, le site d'Octav est certifié ISO 9001. Par l'obtention de cette certification, Octav s'engage à améliorer en permanence la satisfaction clients et à fournir des produits et services conformes.



## DES ACTIONS DE SENSIBILISATION À LA SÉCURITÉ

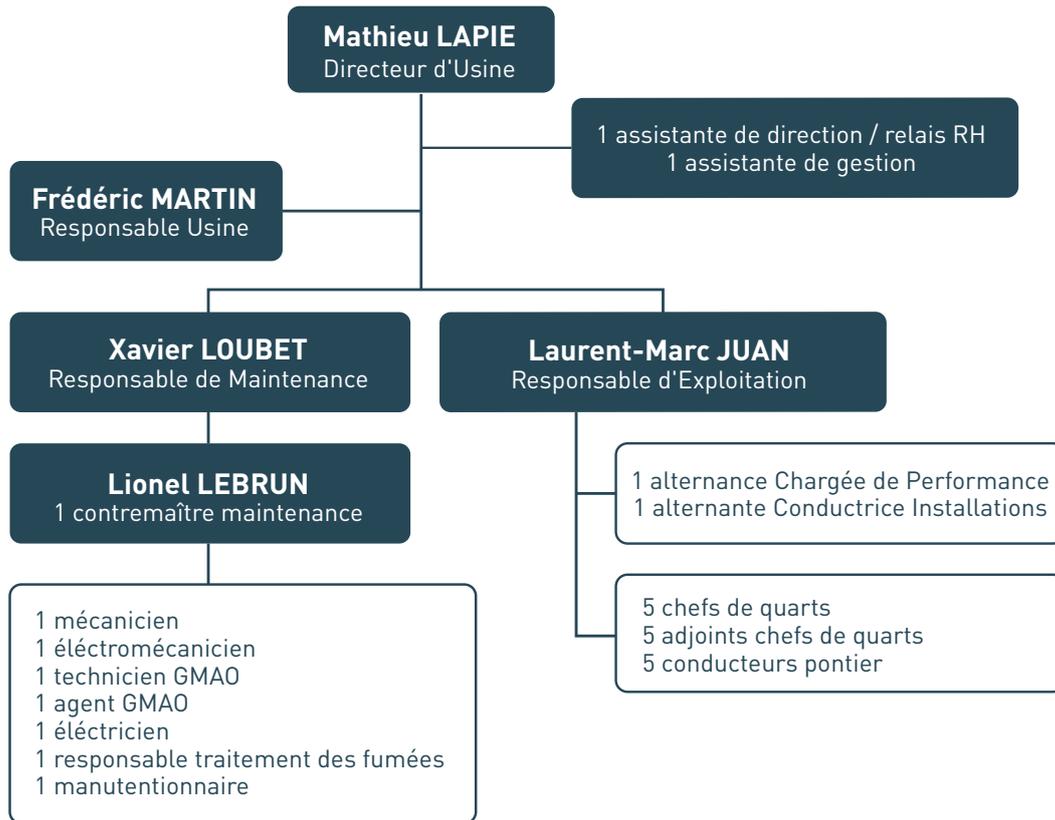
Du 24 au 28 avril 2023, Octav a participé aux journées Santé SUEZ avec comme thématique « le risque routier ». Des causeries sécurité ont été organisées sur les thématiques du danger des angles morts, des risques de collision engins-piétons, etc. Par groupes de cinq à dix personnes, les équipes d'Octav ont échangé sur ces différents sujets et pris un ou des engagement(s) concret(s) de progression en matière de préservation de la sécurité.



## ORGANISATION

Octav bénéficie d'un appui du groupe SUEZ, dont elle est la filiale, en matière :

- **d'administration générale** : comptabilité, finance et fiscalité, ressources humaines, informatique, achats, sécurité et qualité, juridique, assurance, communication, etc.
- **d'assistance technique et politique industrielle** : réglementation, amélioration des équipements, etc.
- **d'assistance commerciale et au développement** : suivi contractuel, rédaction et négociation des contrats/avenants, etc.



## 2.3 Actions pédagogiques & communication

### JOURNÉE PORTES OUVERTES SERD 2023

Pour la 2e année consécutive, le Syndicat Pic et Etang et SUEZ ont organisé une journée portes ouvertes à l'unité de valorisation énergétique en novembre 2022, dans le cadre de la Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (SERD).

Cette journée lançait la semaine d'actions menées sur le territoire du Syndicat pour sensibiliser les citoyens à la réduction de la production des déchets.

À Octav, les 80 visiteurs ont pu découvrir le process de valorisation énergétique et participer aux ateliers animés par les acteurs associatifs locaux sur des thèmes variés comme le compostage, la couture, la réutilisation de vieux tee-shirts, la réparation et l'entretien de petits appareils électroménagers.

La version numérique du rapport annuel d'Octav est disponible sur [www.suez.fr](http://www.suez.fr). Vous y trouverez également les solutions de SUEZ pour accomplir ses missions dans le respect des limites de notre planète et accompagner la transition écologique des territoires.

Suivez le fil d'actualités du Groupe SUEZ sur    

### Actualités communication 2023

Le contrat qui lie le Syndicat Pic et Etang et SUEZ depuis le 1er janvier 2023 a été présenté lors d'un événement organisé à Octav le 11 mai 2023.

Ce fut l'occasion de présenter les différents aspects de ce partenariat innovant qui lie l'exploitation d'une unité de valorisation énergétique à des actions de prévention pour réduire la production de déchets, et ainsi le tonnage de déchets entrants à l'UVE.

Après les prises de parole, des ateliers ont permis de découvrir les travaux prévus pour améliorer la performance environnementale du site, les missions et le rôle du pôle prévention créé dans le cadre de ce contrat pour favoriser la réduction des déchets, ainsi que l'évolution architecturale et paysagère du site.



Film de présentation du contrat Octav disponible sur Youtube



An aerial photograph of a mountain range. The central focus is a prominent, rocky mountain peak with a sharp summit. The slopes are covered in dense green vegetation, with some rocky outcrops visible. In the background, other mountain ranges are visible under a clear blue sky. A large, semi-transparent teal circle is overlaid on the left side of the image, partially covering the mountain. The text 'BILAN ENVIRONNEMENTAL' is written in bold, white, uppercase letters across the center of the image, with a short horizontal line underneath the word 'BILAN'.

# **BILAN ENVIRONNEMENTAL**

---

Comme toute installation classée pour la protection de l'environnement, Octav est soumis à des contrôles réglementaires. Ces contrôles concernent principalement les rejets atmosphériques, les eaux souterraines, les sols et l'écosystème. Ils sont expertisés par l'Agence Régionale de Santé et soumis aux inspections des services de l'Etat.

De plus, le Syndicat Pic et Étang a mandaté l'organisme Atmo Occitanie pour contrôler la qualité de l'air et la conformité des rejets. Enfin des études sanitaires sont réalisées afin de vérifier que l'activité d'Octav est en conformité avec les évolutions réglementaires.

1

### Les contrôles réglementaires environnementaux sur le fonctionnement d'Octav

Vérifier le respect des normes en vigueur dans le fonctionnement du site. La réglementation européenne a fixé des normes de rejets à respecter pour garantir l'absence d'impact de l'activité sur son milieu local.

Un éventuel dépassement ponctuel de l'un des nombreux paramètres mesurés est à interpréter comme un signal d'avertissement qui enclenche la nécessaire vérification des différentes unités composant le process industriel.

2

### Le suivi environnemental autour du site

Vérifier l'absence d'impact de l'installation sur son environnement, plus spécifiquement sur la qualité de l'air, de l'eau, des sols et de l'écosystème.

Il s'agit d'analyser toutes les composantes de l'environnement local (eau, sol, air, biotope et activité agricole) pour vérifier l'absence d'imprégnation ou de concentration anormalement élevée dans les traceurs caractéristiques de l'activité d'Octav. Ces résultats apportent une photographie sur la situation de l'installation vis-à-vis de son milieu naturel et ceci dans le cadre d'un suivi continu depuis le démarrage d'Octav en 1999.

3

### Les études environnementales et sanitaires

Vérifier la conformité du site avec les évolutions réglementaires.

Trois études ont déjà été réalisées pour vérifier la mise en conformité d'Octav avec les évolutions réglementaires successives. La dernière évaluation des risques sanitaires liés à l'activité d'Octav a été réalisée en 2011 dans le cadre du dépôt du nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Cette étude a été menée par le CAREPS (Centre Rhône-Alpes d'Épidémiologie et de Prévention Sanitaire) et expertisée par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des risques).

Le résumé de cette étude est disponible sur demande à Octav.

## Les changements apportés par l'évolution des meilleurs techniques disponibles et l'Arrêté Ministériel du 12 janvier 2021 :

Le recueil des meilleures techniques disponibles (document de référence européen) a été mis à jour en 2018 puis retranscrit dans l'Arrêté Ministériel du 12 janvier 2021.

Cette nouvelle réglementation s'ajoute aux prescriptions existantes de l'Arrêté Préfectoral du site et de l'Arrêté Ministériel du 3 aout 2010 pour renforcer le suivi environnemental et les démarches visant à améliorer la qualité de l'air.

Ainsi, depuis le 3 décembre 2023, Octav a complété son dispositif notamment au travers de :

- La réduction des valeurs limites d'émission en concentration, en condition normale de fonctionnement,
- La mise en place de nouveaux équipements permettant la surveillance en continu du mercure en cheminée et le respect de valeurs limites d'émission,
- L'enrichissement du suivi environnemental par un prélèvement en continu des PCB « dioxin like » ainsi que des analyses semestrielles des dioxines bromées et PCB « dioxin like ».

Dans une démarche environnementale volontariste, le Syndicat Pic & Etang a par ailleurs souhaité atteindre les seuils de rejets les plus bas décrits dans le recueil des meilleures techniques disponibles. Octav s'engage donc à réaliser des travaux d'amélioration conséquents sur le traitement des fumées en 2024 et 2025 qui permettront d'atteindre un niveau de performance environnementale parmi les meilleurs de France.

# CHAPITRE 1

# CONTRÔLES

# ENVIRONNEMENTAUX

# RÉGLEMENTAIRES



## Il existe sur Octav deux types de contrôles intégrant les différentes obligations réglementaires en vigueur :

- Les contrôles internes

Réalisés en continu par l'intermédiaire de dispositifs analytiques certifiés et enregistrés par Octav, ils sont suivis et transmis chaque mois au service des Installations Classées de la DREAL.

- Les contrôles externes

Réalisés par des organismes indépendants accrédités COFRAC et agréés par les Ministères de la Santé et du Développement Durable.

### TABLEAU DE SYNTHÈSE DES CONTRÔLES

	Contrôles internes		Contrôles externes		
	Continu	Continu	Trimestriel	Semestriel	Annuel
<b>Contrôle des rejets atmosphériques en cheminée</b>					
Dioxine		●	●		
Autres éléments	●			●	
<b>Suivi du milieu environnant</b>					
Air ambiant		●			●
Retombée atmosphérique					●
Sols					●

(1) Autres éléments contrôlés : CO, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO et NO<sub>2</sub>, poussières totales, NH<sub>3</sub>

(2) Autres éléments contrôlés : CO, COT, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO et NO<sub>2</sub>, poussières totales et métaux lourds, NH<sub>3</sub>.  
Les résultats environnementaux d'Octav sont mis à disposition sur demande adressée à Octav



# 1.1 Contrôles internes des rejets atmosphériques

Paramètres mesurés en continu et enregistrés sur la base de valeurs limites moyennes calculées sur ½ heure de mesure : CO, poussières totales, COT, HCl, HF, SO2 et NOx.

Réglementation : [...] Ne pas dépasser plus de 60 heures au-dessus des valeurs autorisées par an par ligne de four. En 2023, le compteur 60 h est en bien en deçà de ce seuil, pour chacune des deux lignes :

- 3 h pour la ligne 1 ;
- 5,5 h pour la ligne 2.

## COMPTEUR 60H

60H



## MESURES EN CONCENTRATION

	Unité	Référentiel	Arrêté du 10/12/09		janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
HCl	mg/Nm3	MIR FTIR	10	L1	6,53	6,45	6,48	6,53	6,41	6,41	6,6	6,36	8,49	9,89	9,1	4,88
				L2	6,44	6,56	6,49	6,67	6,50	6,47	6,3	5,96	8,59	9,23	9,72	5,2
SO2	mg/Nm3	MIR FTIR	50	L1	5,45	5,08	5,61	7,04	3,71	3,33	3,61	3,7	6,56	9,21	9,3	3,85
				L2	7,91	7,41	8,34	8,87	8,18	7,65	6	5,9	9,4	14,63	13,01	6,32
Nox	mg/Nm3	MIR FTIR	80	L1	53,19	49,6	46,1	57,8	59,38	51,39	54,75	55,38	63,15	77,11	62,99	44,71
				L2	59,89	60,79	57,08	57,75	53,13	52,54	57,4	58,94	58,32	78,58	103,88	50
CO	mg/Nm3	MIR FTIR	50	L1	13,11	9,12	7,72	5,78	4,54	5,12	5,3	6,21	4,98	5,09	5,77	4,54
				L2	6,37	7,32	9,25	6,23	5,48	6,06	5,04	6,67	6,5	16,65	6,57	8,15
COT	mg/Nm3	MIR FTIR	10	L1	0,42	0,41	0,39	0,39	0,41	0,44	0,39	0,41	0,38	0,3	0,27	0,25
				L2	0,13	0,13	0,15	0,14	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,24	0,17	0,16
Pous- sières	mg/Nm3	PCME	10	L1	0,4	0,4	0,4	0,42	0,78	0,74	0,4	0,62	0,41	0,44	0,57	0,39
				L2	0,34	0,16	0,18	0,15	0,14	0,6	0,14	0,36	0,14	0,2	0,18	0,23
NH3	mg/Nm3	MIR FTIR	-	L1	1,93	2,39	3,31	3,6	4,22	0,96	1,01	1,18	0,28	0,35	0,62	0,35
				L2	1,2	1,32	1,73	2,04	2,44	1,3	1,33	1,38	0,53	0,49	0,29	0,49
HF	mg/Nm3	MIR FTIR	1	L1	0,16	0,17	0,18	0,17	0,14	0,13	0,14	0,13	0,16	0,16	0,18	0,13
				L2	0,12	0,13	0,14	0,18	0,14	0,12	0,11	0,1	0,14	0,15	0,14	0,11
O2	%	MIR FTIR	>6	L1	8,38	8,54	8,4	8,82	8,62	8,49	8,32	8,4	8,18	7,4	7,36	8,15
				L2	8,33	8,45	8,45	8,55	8,11	7,86	7,99	7,89	7,54	7,23	7,41	7,75
T25	°C	MIR FTIR	> 850	L1	1173,3	1160,3	1165	1045,1	1108,5	1128,8	1140,8	1145,4	1139,6	1139,5	1141,1	1150,3
				L2	1184	1179,7	1169,4	1163,9	1165,9	1178	1185,1	1181,7	1189,6	1046	1123,9	1164,7
Débit	KNm3/h	Organe déprimogène	-	L1	52,33	52,22	51,33	51,95	51,42	51,76	49,28	49,08	51,3	52,29	51,69	51,56
				L2	52,92	52,26	50,99	52,31	52,30	52,13	52,1	52,21	52,7	53,16	52,54	52,32
Hg	µg/Nm3	MIR FTIR	50	L1									0,56	1,17	2,01	0,2
				L2										1,65	1,09	0,28

## 1.2 Contrôles externes en cheminée

Les contrôles des dioxines sont réalisés en continu par des organismes extérieurs agréés. Un contrôle trimestriel complète ce suivi. L'ensemble des autres éléments est mesuré tous les semestres.

### MESURES EN CONCENTRATION

Paramètres	Unité	Référentiel	Seuils de l'Arrêté Paramètre	Lignes	1er Semestre CME les 17 et 18/05/2023	2ème Semestre SOCOTEC du 18 au 20/12/2023
Débit*	Nm3/h	ISO 10780	Pas de seuil	Ligne 1	38 388	47 821
				Ligne 2	39 902	47 316
HCl	mg/Nm3	NFEN 1911-1.2.3	10	Ligne 1	5,98	4,59
				Ligne 2	5,25	4,98
Poussières	mg/Nm3	NF EN 13284-1	10	Ligne 1	0,32	0,89
				Ligne 2	0,3	1,06
CO	mg/Nm3	FDX 20361 NFX 43-300	50	Ligne 1	9,1	1,67
				Ligne 2	7,1	1,55
HF	mg/Nm3	XPX 43-304	1	Ligne 1	0,088	0,085
				Ligne 2	0,227	0,075
SO2	mg/Nm3	NF ISO 11632	50	Ligne 1	3,26	5,25
				Ligne 2	3,85	4,95
Cd + Tl	mg/Nm3	XPX 43-051	0.05	Ligne 1	0,0000	0,0097
				Ligne 2	0,0000	0,0012
Hg	mg/Nm3	NFEN 13211	0.05	Ligne 1	0,0016	0
				Ligne 2	0,0007	0
Total autres métaux lourds	mg/Nm3	XPX 43-051	0.5	Ligne 1	0,0004	0,031
				Ligne 2	0,0005	0,012
Dioxines et furanes	ng/Nm3	NFEN 1948-1.2.3	0.1	Ligne 1	0,0003	0,000032
				Ligne 2	0,0000	0,00096
COT	mg/Nm3	NFX 43-301	10	Ligne 1	0,73	0,22
				Ligne 2	0,78	0,32
NOX (NO+NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	NFX 43-300 NFX 43-018	80	Ligne 1	77,8	66,52
				Ligne 2	60,4	65,1
NH3	mg/Nm3	NF T90-015-2	30	Ligne 1	9,04	0,37
				Ligne 2	5,53	0,49
Débit* sur gaz sec à 11% d'O <sub>2</sub>						

L'ensemble des résultats sont conformes, l'avis de conformité des émissions est donné par comparaison à la VLE jour. Ces résultats moyens sont calculés à partir de 3 échantillonnages d'une demi-heure. En cas de dépassement de celle-ci, elles sont comparées à la VLE1/2h (GA X43-552 §7.2.1)

## MESURES EN FLUX

(Flux mensuels globaux lignes 1 et 2 cumulés)

Valeur retenue dans l'étude des risques sanitaires

Seuil défini par l'arrêté ministériel du 03/08/2010

Seuil défini par l'arrêté préfectoral du 08/11/2012

Elements	Unité	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/12	12/23	Somme annuelle				
SO2	kg	520,51	431,79	527,96	340,04	462,09	411,43	364,03	364,17	602,02	466,88	716,60	376,04	5 584	22 500	30 440	30 441	
HCL	kg	502,55	447,95	491,75	269,52	498,53	480,21	484,62	463,36	641,02	412,93	602,89	371,15	5 666	6 000	6 090	6 088	
Poussières	kg	28,71	18,98	21,97	9,12	35,09	50,04	20,09	36,64	20,08	15,45	24,01	22,85	303	3 100	6 090	6 088	
NOx	kg	4379,81	3809,95	3905,36	2346,55	4334,81	3868,70	4215,97	4305,66	4929,74	3295,69	5360,48	3490,55	48 243	48 700	48 710	48 706	
COT	kg	20,99	18,49	20,39	8,40	21,02	21,06	19,70	20,59	19,08	12,04	13,83	15,21	211	4 500	6 090	6 088	
HF	kg	10,85	10,27	12,35	7,05	10,73	9,37	9,48	8,48	11,07	6,65	10,18	8,81	115	450	610	608	
Cd+Tl	kg	Mesures semestrielles													2,14	20	30	30
Hg	kg	Mesures semestrielles													0,47	20	30	30
Sb+As+Pb+ Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V	kg	Mesures semestrielles													6,32	200	300	300
Dioxines	mg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	30	60	60	
NH3	kg	120,55	127,03	191,12	100,53	255,29	83,72	88,13	96,43	30,17	16,74	28,82	31,22	1 170	6 000	18 260	6 088	

Les mesures de flux permettent de quantifier les éléments composant les rejets atmosphériques. Dans le tableau ci-dessus, les résultats de ces mesures sont comparés aux seuils définis par l'arrêté préfectoral du 8 novembre 2012.

L'ensemble des résultats respecte ces seuils.

## LEXIQUE

- As** : arsenic
- Cd** : cadmium
- Cr** : chrome
- Co** : cobalt
- CO** : monoxyde de carbone
- COT** : carbone organique total
- Cu** : cuivre
- HCl** : acide chlorhydrique
- HF** : fluorure d'hydrogène
- Hg** : mercure
- Mn** : manganèse
- NH3** : ammoniac
- Ni** : nickel
- NOx** : oxydes d'azote
- Pb** : plomb
- Sb** : antimoine
- SO2** : dioxydes de soufre
- Tl** : thallium
- V** : vanadium



## MESURES EN CONTINU DES DIOXINES ET FURANES

Dans le respect de l'arrêté ministériel du 3 août 2010, entré en vigueur le 1er novembre 2010, Octav a installé un système de prélèvements en continu par cartouche pour le contrôle des dioxines et des furanes.

Comment fonctionne ce système ?

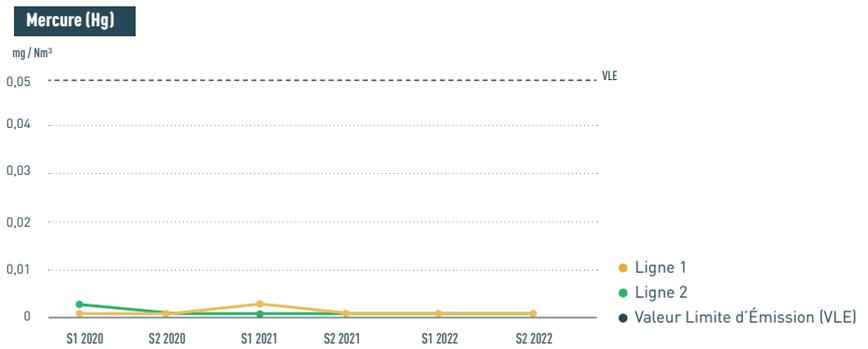
- **La fumée est prélevée de manière continue** et isocinétique (à vitesse constante) grâce à une sonde installée en aval du traitement des fumées.
- **Les dioxines et furanes** sont ensuite absorbés dans une cartouche remplie de résine.
- **Le débit d'air aspiré** à travers le dispositif de prélèvement est contrôlé.
- **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.

Dates de la campagne de prélèvement	Ligne	Concentration des PCDD/PCDF émise pendant la période (en ng NATO I-TEQ/Nm <sup>3</sup> à O2 ref sur sec)	Valeur réglementaire (en ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	Laboratoire préleveur	Laboratoire d'analyse
Du 02/12/2022 au 05/01/2023	1	0.0000100	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 02/12/2022 au 05/01/2023	2	0.0000117	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 05/01/2023 au 27/01/2023	1	0.0000410	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 05/01/2023 au 27/01/2023	2	0.00000900	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 27/01/2023 au 24/02/2023	1	0.0001800	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 27/01/2023 au 24/02/2023	2	0.00003000	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/02/2023 au 23/03/2023	1	0.0000170	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/02/2023 au 23/03/2023	2	0.0000956	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 23/03/2023 au 24/04/2023	1	0.0005511	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 23/03/2023 au 24/04/2023	2	0.0005513	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/04/2023 au 30/05/2023	1	0.000367	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/04/2023 au 30/05/2023	2	0.00000893	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 30/05/2023 au 24/06/2023	1	0.000587	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 30/05/2023 au 24/06/2023	2	0.0000101	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/06/2023 au 21/07/2023	1	0.000263	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 24/06/2023 au 21/07/2023	2	0.0000736	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 21/07/2023 au 16/08/2023	1	0.00000205	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 21/07/2023 au 16/08/2023	2	0.00000218	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 16/08/2023 au 11/09/2023	1	0.000282	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 16/08/2023 au 11/09/2023	2	0.000169	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 11/09/2023 au 09/10/2023	1	0.00000302	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 11/09/2023 au 09/10/2023	2	0.00000459	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 09/10/2023 au 06/11/2023	1	0.0000138	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 09/10/2023 au 06/11/2023	2	0.0000325	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 06/11/2023 au 02/12/2023	1	0.000713	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies
Du 06/11/2023 au 02/12/2023	2	0.0000492	< 0,1	LECES	Micropolluant Technologies

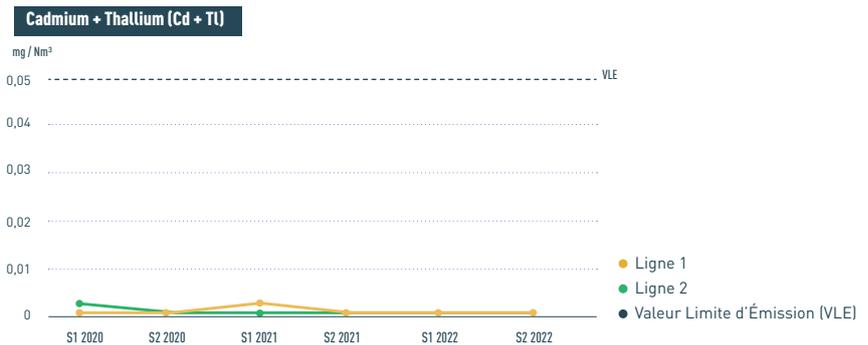
**L'ensemble des résultats des analyses des dioxines et furanes en semi-continu est conforme.** La concentration est inférieure au seuil réglementaire.

## SUIVI DES ÉLÉMENTS MESURÉS SUR 3 ANS

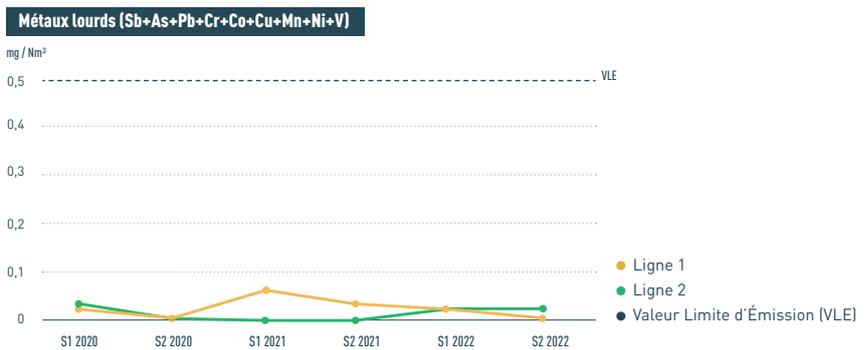
Mercure (Hg) (en mg / Nm <sup>3</sup> )			
	Ligne 1	Ligne 2	VLE
S1 2021	0	0,00019	0,05
S2 2021	0,0021	0,0006	0,05
S1 2022	0,0007	0,0008	0,05
S2 2022	0,00015	0,0000	0,05
S1 2023	0,0016	0,0007	0,05
S2 2023	0	0	0,05



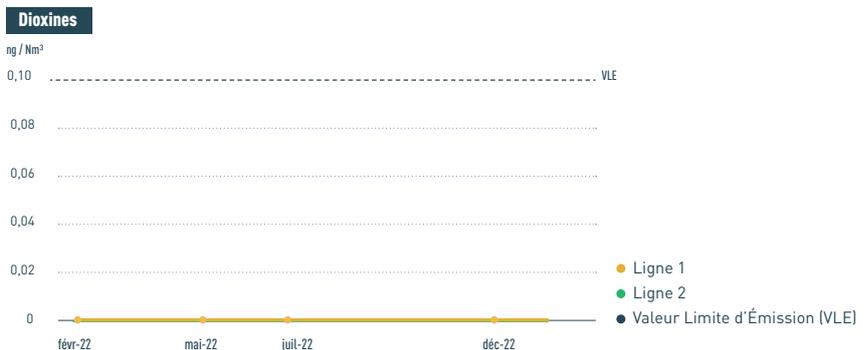
Cadmium + Thallium (mg / Nm <sup>3</sup> )			
	Ligne 1	Ligne 2	VLE
S1 2021	0,0019	0,00062	0,05
S2 2021	0,0000	0,0000	0,05
S1 2022	0,00005	0,00005	0,05
S2 2022	0,0000	0,0000	0,05
S1 2023	0,0000	0,0000	0,05
S2 2023	0,0097	0,0012	0,05



Métaux lourds (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	Ligne 1	Ligne 2	VLE
S1 2021	0,056	0,0008	0,5
S2 2021	0,027	0,0006	0,5
S1 2022	0,014	0,013	0,5
S2 2022	0,0027	0,013	0,5
S1 2023	0,0004	0,0005	0,5
S2 2023	0,031	0,012	0,5



Dioxines (ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> à 11% d'02)			
	Ligne 1	Ligne 2	VLE
09/02/2021	0,000004	0,000014	0,1
02/05/2021	0,00003	0,00005	0,1
26/07/2021	0,0007	0,00007	0,1
07/12/2021	0,000033	0,0002	0,1
17/02/2022	0	0	0,1
04/05/2022	0,000019	0,000017	0,1
26/07/2022	0,0000042	0	0,1
16/22/2022	0,00077	0	0,1
24/03/2023	0,034	0,0047	0,1
20/06/2023	0,0332	0,000649	0,1
17/08/2023	0,00706	0,001269	0,1
09/11/2023	0,00031	0,000287	0,1

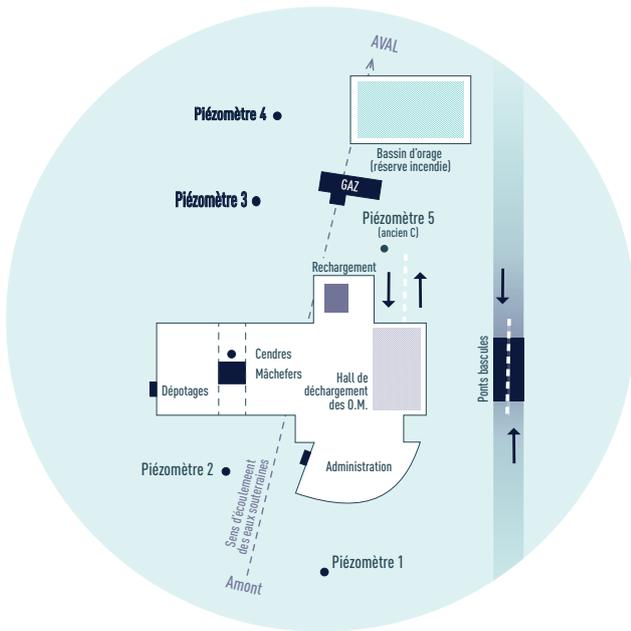


# 1.3 Suivi des eaux souterraines et pluviales

L'arrêté du 8 novembre 2012 a introduit de nouvelles exigences en termes de suivi de la qualité des eaux pluviales et des eaux souterraines.

Dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines, c'est à dire de la nappe phréatique, deux nouveaux piézomètres ont été installés au 3e trimestre 2013.

Par ailleurs, une analyse des eaux du bassin d'orage est réalisée annuellement par un organisme externe agréé en complément des analyses réalisées, en interne, avant chaque rejet dans le ruisseau le Courrens.



PLAN D'IMPLANTATION DES PÉZOMÈTRES

## Les eaux souterraines

Conformément à l'arrêté préfectoral, le suivi porte sur les paramètres suivants :

- **mensuellement** : niveau piézométrique, pH, température, conductivité, présence de surnageant le cas échéant ;
- **trimestriellement** : niveau piézométrique, pH, température, conductivité, présence de surnageant le cas échéant, potentiel d'oxydo-réduction, résistivité, Carbone Organique Total, Chlorures, métaux (Manganèse, Fer, Zinc, Cadmium).

## SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

Si <LQ alors valeur = LQ/2			Piézo 1 (Amont)				Piézo 2 (ancien A amont)				Piézo 3 (Ancien B aval)			
	Unité	Référentiel	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
COT	mg/l	NF EN 1484	0,50	0,40	0,40	0,50	0,80	0,8	44,00	0,90	0,40	0,60	0,40	0,50
Chlorures	mg/l	EN ISO 10304-2	21,00	21,00	17,00	17,00	24,00	28	25,00	23,00	32,00	34,00	35,00	34,00
Mn	mg/l	ISO 11885	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0012	0,0005	0,0013	0,0092	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Fe	mg/l	ISO 11885	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Zn	mg/l	ISO 11885	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0030	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Cd	mg/l	ISO 11885	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00018	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Total métaux	mg/l	---	21,514	21,414	17,414	17,514	24,815	28,814	69,017	23,923	32,414	34,614	35,414	34,514

Si <LQ alors valeur = LQ/2			Piézo 4 (aval)				Piézo 5 (Ancien C Aval)			
	Unité	Référentiel	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
COT	mg/l	NF EN 1484	0,40	0,40	0,4	0,50	0,90	0,80	0,40	0,50
Chlorures	mg/l	EN ISO 10304-2	100,00	99,00	86,00	110,00	21,00	23,00	21,00	21,00
Mn	mg/l	ISO 11885	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0010	0,0010	0,0005	0,0050
Fe	mg/l	ISO 11885	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Zn	mg/l	ISO 11885	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0091	0,0099	0,0110	0,0110
Cd	mg/l	ISO 11885	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Total métaux	mg/l	---	100,414	99,414	86,414	110,514	21,923	23,823	21,424	21,529

Le suivi qualitatif des eaux souterraines réalisé par ANTEA conclut que les résultats obtenus au cours de l'année 2022, comme les années précédentes, indiquent l'absence de variation entre l'amont et l'aval hydraulique.

## Les eaux pluviales

### SUIVI INTERNE

Date	pH	"Température (en °C)"	"Conductivité (en µS/cm)"	"MEST (en mg/l)"
Seuil de l'AP	>5,5 et < 8,5	<30°C		<30
07/02/2023	9,6	9,8	142	27,6
16/03/2023	8,8	12,3	234	12,8
14/04/2023	7,6	14,8	512	10,7
11/05/2023	8,9	17,8	356	9,8
01/06/2023	8,1	18,7	261	8,4
19/07/2023	8,7	25,3	681	30,8
05/09/2023	8,8	24,3	689	25,6
19/10/2023	8,2	18,6	439	22,1
09/11/2023	9,4	16,3	364	26,0
13/12/2023	9,2	14,2	452	22,4

### ANALYSE DES EAUX PLUVIALES AVANT REJET

Conformément à l'arrêté préfectoral du 8 novembre 2012, Octav réalise une analyse des eaux de pluie avant chaque rejet sur un échantillon instantané prélevé dans le bassin de rétention des eaux de pluie.

Le rejet des eaux ne peut avoir lieu que si les valeurs limites fixées sont respectées.

Date	pH	Température (en °C)	Conductivité (en µS/cm)	MEST (en mg/l)	COT (en mg/l)	Date ouverture bassin	Date fermeture bassin	m³ rejetés
Seuil de l'AP	>5,5 et < 8,5	<30°C	pas de seuil	<30	<40			
01/06/2023	8,1	18,7	261	8,4	10-20	01/06/2023	05/06/2023	29,59
28/06/2023	8,4	18,6	326	19,2	10-20	28/06/2023	30/06/2023	602,98
19/10/2023	8,2	18,6	439	18,6	10-20	19/10/2023	24/10/2023	1174,08
02/11/2023	8,4	16,7	298	26	10-20	02/10/2023	02/10/2023	30,84

### ANALYSES DU BASSIN D'ORAGE PAR UN ORGANISME EXTERNE

Laboratoire CERECO

Rapport de référence : B23/R61384/0013

Date	pH	Température (en °C)"	Conductivité (en µS/cm)	MEST (en mg/l)	COT (en mg/l)	DCO	DBO5	HCT	Métaux totaux	AOX	Fluorures	Cyanures libres	Dioxines et furannes
Seuil de l'AP	>5,5 et < 8,5	<30°C	pas de seuil	<30	<40	<125mg/L	<30 mg/L	<5mg/L	<5mg/L	<1mg/L	<15 mg/L	<0,1 mg/L	<0,3ng/L (I-TEQ NATO)
01/06/2023	8,3	20,0	238	8,6	11,0	33,0	3,4	<0,1	0,324	0,02	0,13	0,007	0,00389

\* La mesure du pH est légèrement supérieure au seuil de l'AP (seuil à 8,5). Les mesures réalisées en interne les 07/09 et 17/10 montrent des valeurs en dessous du seuil de l'AP (respectivement 8,1 et 7,9). Il n'y a pas eu de rejet au milieu naturel entre le 07/09 et le 15/11.

MEST = Matières En Suspension Totales. COT = Carbone Organique Total. DCO = Demande Chimique en Oxygène. DBO5 = Demande Biologique en Oxygène mesurée au bout de 5 jours. HCT = HydroCarbures Totaux. AOX = Composés organiques halogénés.

# CHAPITRE 2

# SUIVI

# ENVIRONNEMENTAL

# MENTAL



# QUALITÉ DE L'AIR ET MESURES SUR L'ÉCOSYSTÈME

Dans un souci de transparence, le Syndicat Pic et Étang a décidé de confier directement à l'organisme régional indépendant de suivi de la qualité de l'air, Atmo Occitanie\*, le suivi qualitatif et l'interprétation des mesures de la qualité de l'air et des écosystèmes autour de l'usine.

La synthèse des résultats présentée dans ce rapport est extraite des travaux d'Atmo Occitanie. Les investigations et contrôles réalisés par Atmo Occitanie sont également disponibles sur le site internet : [www.atmo-occitanie.org/](http://www.atmo-occitanie.org/)

\* Atmo Occitanie est le nouveau nom d'Air LR depuis 2017.

## L'évolution du dispositif d'Atmo Occitanie avec l'arrêté préfectoral du 8 novembre 2012

L'arrêté préfectoral d'Octav du 8 novembre 2012 complète et actualise le suivi environnemental existant depuis le début de l'exploitation de l'usine, essentiellement en ajoutant l'analyse du plomb dans les éléments mesurés et en retirant l'analyse des chlorures.

De plus, des campagnes ponctuelles de mesures spécifiques, sur les PM 10 ou les PM 2,5 par exemple, pour le compartiment de l'air ambiant seront programmées tous les 3 ans.

Compartiment	Polluants	Nouvel arrêté préfectoral du 8/11/2012
Air ambiant (Station fixe stade de Lunel-Viel)	PM 10	Mesure automatique et continue
	NOx	Suivi automatique et continu
	Métaux	As, Cd, Cr, H, Ni, Pb, Tl, Zn. Suivi continu mensuel
	Chlorures	Pas de mesure de chlorures
	Dioxines	1 prélèvement annuel d'une semaine
Air ambiant (campagne ponctuelle de mesures)	PM 10, PM 2,5, métaux, NOx, dioxines	Campagne ponctuelle tous les 3 ans sur des sites définis en accord avec la DREAL (retombées maximales et/ou premières habitations)
Sols	Métaux	As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Tl, Zn 1 mesure par an sur 7 sites
	Dioxines	1 mesure par an sur 7 sites (idem métaux)
	Chlorures	Pas de mesure de chlorures
Lichens *	Dioxines, métaux, chlorures	1 mesure par an sur 8 sites. Mesures des métaux (As, Cd, Cr, Hg, Pb, Ni, Tl, Zn), dioxines et chlorures
Retombées atmosphériques	Dioxines, métaux, chlorures	Campagne annuelle de mesures d'une durée de 2 mois sur 6 sites
		Mesures des métaux (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Tl, Zn) et dioxines mais plus des chlorures

## « Surveillance de la qualité de l'air autour de l'UVED de Lunel-Viel »

Dispositif de surveillance de la qualité de l'air mis en oeuvre autour de l'UVED de Lunel-Viel

- **Depuis 1998** : convention de partenariat entre le Syndicat Pic & Étang et Atmo Occitanie concernant la surveillance de la qualité de l'air autour de l'incinérateur
- **Début 1998** : mesures dans l'air ambiant avant mise en service de l'incinérateur
- **1998 - 2022** : le dispositif de surveillance de la qualité de l'air a évolué en lien avec l'évolution des techniques de mesures et les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'exploitation de l'unité de valorisation énergétique.



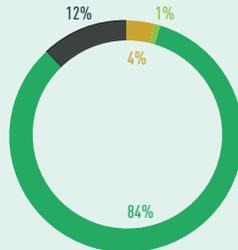
# Quels sont les indicateurs mesurés ?

## 1 Les dioxines et furanes

### Répartition des émissions dans l'Hérault

Source Atmo Occitanie, inventaire régional des émissions - 2010

- Agriculture, sylviculture et nature 4%
- Production et distribution d'énergie 0%
- Industrie et traitement des déchets 1%
- Résidentiel et tertiaire 84%
- Transport non routiers 0%
- Transport routiers 12%



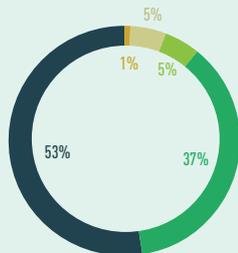
Ils appartiennent à une famille de 210 composés (17 d'entre eux sont mesurés). Ils se forment au cours de la plupart des processus de combustion.

## 2 Les métaux (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Tl, Zn) et chlorures

### Répartition des émissions de cadmium dans l'Hérault

Source Atmo Occitanie, inventaire régional des émissions - 2010

- Agriculture, sylviculture et nature 1%
- Production et distribution d'énergie 5%
- Industrie et traitement des déchets 5%
- Résidentiel et tertiaire 37%
- Transport non routiers 0%
- Transport routiers 53%



#### Sources diverses :

- Combustions de charbon, pétrole, ordures ménagères
- Certains procédés industriels particuliers (industrie verre...)

Ils se trouvent généralement sous forme de particules.

## 3 Les oxydes d'azote (NOx) et les poussières en suspension PM 10 et PM 2,5

### Répartition des émissions de NOx dans l'Hérault

Source Atmo Occitanie, bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques - 2021

- Agriculture 5%
- Tertiaire 2%
- Industrie 8%
- Résidentiel 5%
- Transport 80%



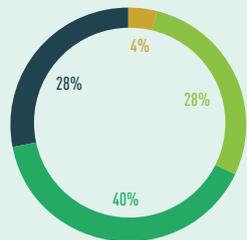
#### Source principale : trafic routier.

Les oxydes d'azote sont émis lors du processus de combustion.

### Répartition des émissions de PM 10 dans l'Hérault

Source Atmo Occitanie, bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques - 2021

- Agriculture 4%
- Tertiaire 0%
- Industrie 28%
- Résidentiel 40%
- Transport 28%



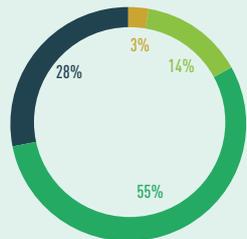
#### 3 origines principales : trafic routier.

- Émissions directes dans l'atmosphère
- Transformations chimiques à partir de polluants gazeux (particules secondaires)
- Remise en suspension de particules déposées au sol

### Répartition des émissions de PM 10 dans l'Hérault

Source Atmo Occitanie, bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques - 2021

- Agriculture 3%
- Tertiaire 0%
- Industrie 14%
- Résidentiel 55%
- Transport 28%



#### Source principale :

- Résidentiel
- Transport

# Comment et où les indicateurs sont-ils mesurés ?

**Sols** (dioxines et métaux) : prélèvements puis analyses en laboratoire.

**Retombées atmosphériques** (dioxines et métaux) : prélèvements à l'aide de collecteurs de précipitations exposés 2 mois par an puis analyses en laboratoire.

**Lichens** (dioxines et métaux) : prélèvements sur sites de « Xanthoria Parietina » puis analyses en laboratoire.

**Air ambiant** (station de mesures) :

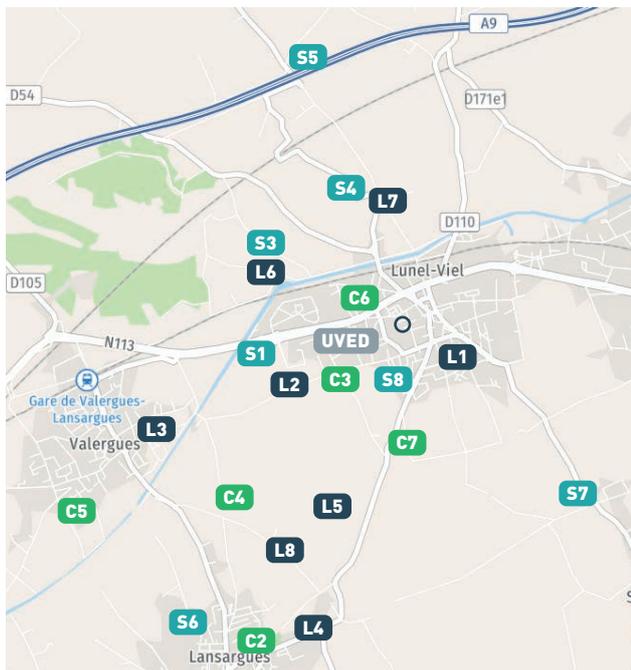
- Dioxines et métaux : prélèvements puis analyses en laboratoire
- NOx, PM 10 et PM 2,5 : mesures permanentes en temps réel.



## Résultats du dispositif de surveillance

### 1 Les dioxines et furanes

Périodicité et lieux de contrôles



### QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES UNITÉS :

- 1 mg = 10<sup>-3</sup>g = 0,001g
- 1 µg = 10<sup>-6</sup>g = 0,000001g
- 1 ng = 10<sup>-9</sup>g = 0,000000001g
- 1 pg = 10<sup>-12</sup>g = 0,000000000001g

### RÉSULTATS POUR LES DIOXINES EXPRIMÉS EN I-TEQ :

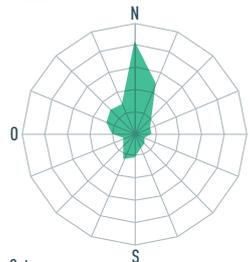
- référence internationale
- prennent en compte 17 composés

### DÉFINITION DE LA ROSE DES VENTS \* :

« Sur une rose des vents, la "direction" du vent désigne toujours la direction d'où vient le vent ; par rapport à l'axe horizontal sud-nord, elle repère donc, non pas la direction de la flèche du vent telle qu'on l'entend habituellement, mais la direction opposée : si, par exemple, le vent souffle vers l'est-nord-est, il sera en direction ouest-sud-ouest, et c'est l'angle de cette dernière direction avec l'axe de référence sud-nord qu'il conviendra alors de mesurer. »

\* Extrait Météo France

Atmo OCCITANIE ROSE DES VENTS A LUNEL-VIEL ANNÉE 2023



Source : Octav

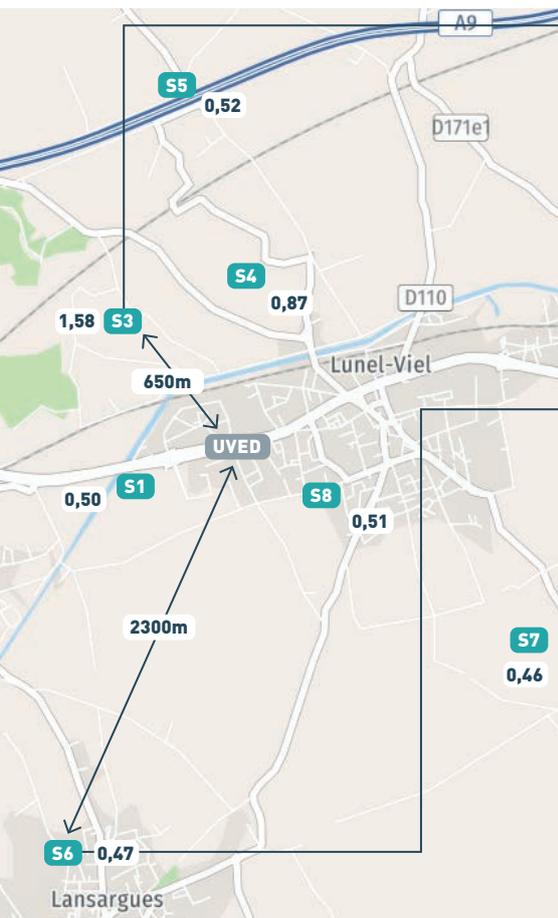
La rose des vents décrit la direction d'où vient le vent. Pendant les campagnes de mesure, le vent était majoritairement de secteur nord.

Compartment	Nombre de sites	Fréquence de la mesure	Début
Air ambiant	1 (stade de Lunel-Viel)	1 par an (1 semaine)	1999
Sols	7	1 par an	1998 Complété en 2013
Lichens	8	1 prélèvement annuel	2007 Remplacent les mousses
Retombées atmosphériques	6	1 par an (2 mois)	2005 Complété en 2013

- Mesure dans l'air ambiant
- L Mesures des lichens
- S Mesures dans les sols
- C Mesures dans les retombées atmosphériques
- UVED Unité de Valorisation des Déchets - Octav

## Résultats

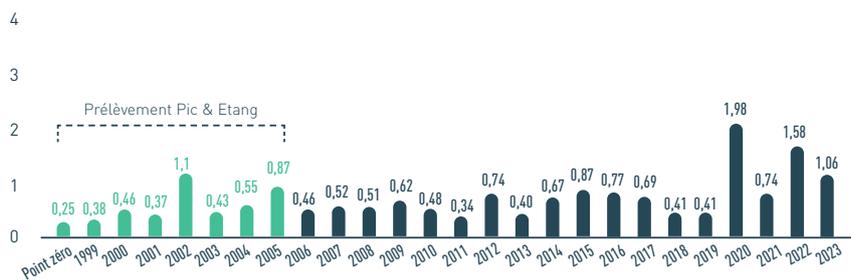
### 1.1 DIOXINES DANS LES SOLS



1 prélèvement annuel sur 7 sites  
Résultats sur les sites S3 et S6

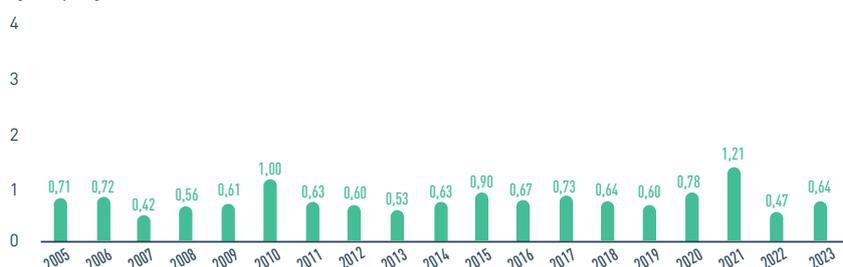
#### SITE S3

ng I-TEQ par kg de matière sèche (OMS 2005)



#### SITE S6

ng I-TEQ par kg de matière sèche (OMS 2005)



Conclusions :

- Chaque année, concentrations nettement inférieures à la valeur cible allemande.
- Pas d'augmentation significative depuis le début des mesures.

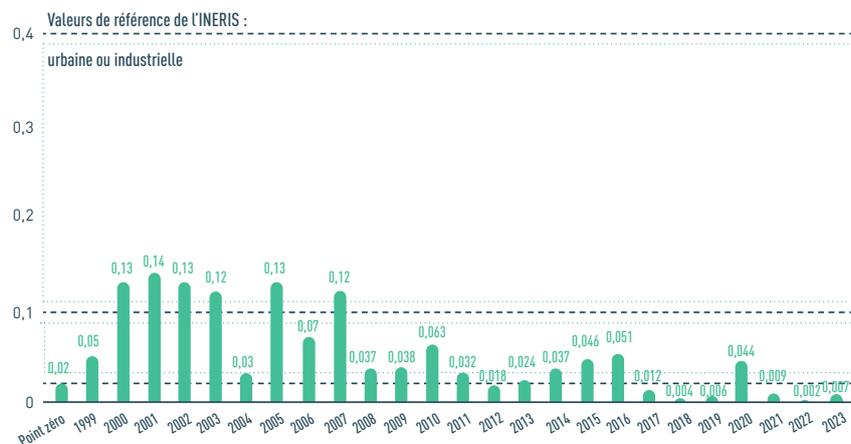
### 1.2 DIOXINES DANS L'AIR AMBIANT



Prélèvement annuel d'1 semaine à l'automne sur la station de mesure de Lunel-Viel (stade)

#### SITE DE LUNEL-VIEL

Résultats en pg I-TEQ par m<sup>3</sup> (OMS 1998) (estimation haute)

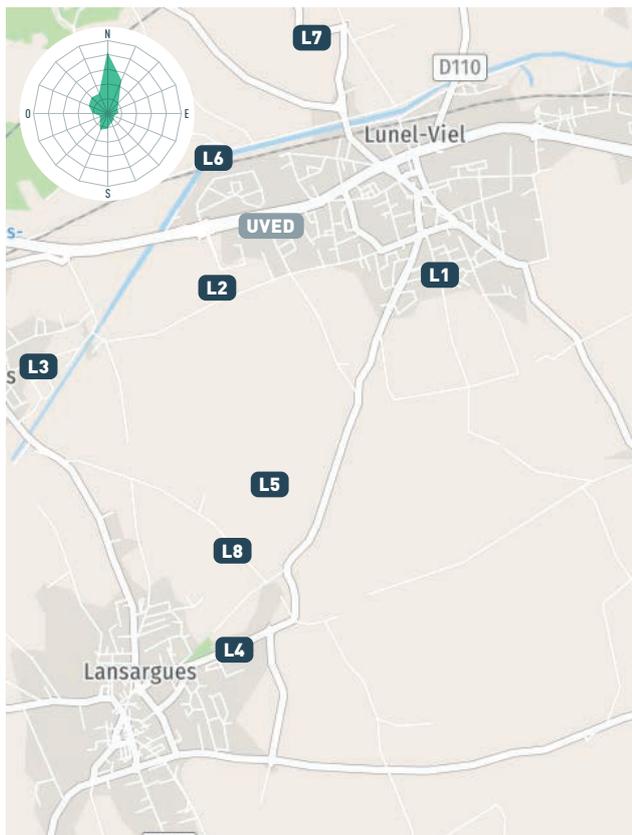


Conclusions :

Les valeurs mesurées à Lunel-Viel sont représentatives d'une zone rurale ou dans le bas de la fourchette de valeurs données comme représentatives d'une zone urbaine ou industrielle.

### 1.3 DIOXINES DANS LES LICHENS

Prélèvements réalisés par AAIR Lichens sur 8 sites



- **Concentrations de dioxines dans les lichens** en ng I-TEQ par kg de matière sèche
- Niveau de fond moyen en France : **2,4 ng I-TEQ/kg**
- Niveau de fond local (défini par AAIR Lichens) : **2,3 ng I-TEQ/kg**

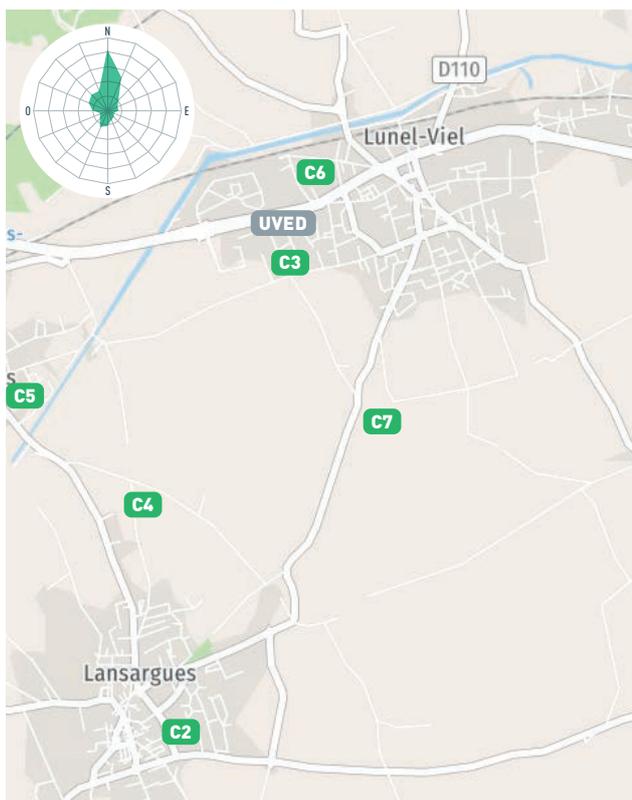
	Site L1	Site L2	Site L3	Site L4	Site L5	Site L6	Site L7	Site L8
2012	1,7	2,6	1,8	1,4	1,6	4,0	1,6	0,5
2013	1,0	1,6	1,6	1,3	2,3	1,6	2,0	1,2
2014	2,2	1,4	1,4	1,7	1,6	1,4	1,6	2
2015	1,4	2,2	1,5	1,4	1,1	1,4	3,5	2,1
2016	1,7	2,1	1,7	1,3	1,6	1,3	1,8	1,7
2017	4,6	2,2	1,1	1	1,5	1,1	1,2	1,6
2018	1,5	2,3	1,3	1,9	1,1	1,2	1,3	1,7
2019	1,9	2,5	1,3	1,7	1,1	0,9	2	1,2
2020	2,1	2,9	1,1	1,4	1,2	1,2	2,8	1,1
2021	1,9	1,7	0,7	1	0,9	0,9	0,9	0,8
2022	1,2	1,6	1,5	0,9	1	1,4	0,8	1
2023	1,3	1,6	1,4	1,6	0,8	1,2	2,4	1,1

Conclusions :

- Commentaire Air Lichens : «Compatible avec le bruit de fond selon la base de données Air Lichens»
- Niveaux inférieures aux autres années sauf L4 , L7 et L8, sans qu'aucune anomalie ne soit observable. Données du même ordre de grandeur ou inférieurs aux bruits de fonds.

### 1.4 DIOXINES DANS LES RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES TOTALES

Collecteurs exposés 2 mois par an sur 6 sites



Résultats sur les sites C2 et C3

- **Retombées de dioxines** en pgI-TEQ/m<sup>2</sup>/jour
- **Valeur de référence** Atmo Auvergne-Rhône-Alpes en pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/jour

	Site C2 (2 200 m au Sud)	Site C3
2005	<1,5	-
2006	<0,9	-
2007	<3,0	-
2008	<2,1	<4,1
2009	<2,2	<2,2
2010	<2,1	<2,1
2011	<2,1	<2,1
2012	<2,0	<2,0
2013	<7,3	<2,2
2014	<2,1	<2,1
2015	<2,0	<2,0
2016	<3,6	<2,1
2017	<0,94	<0,92
2018	<0,91	<0,91
2019	<1	<0,96
2020	<2,6	<2,6
2021	<5,1	<5,3
2022	<0,49	<0,56
2023	<0,46	<0,46

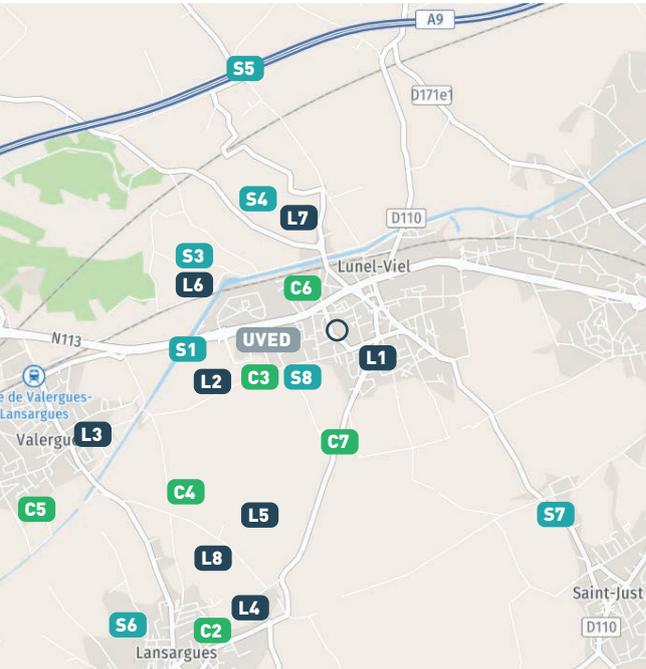
Conclusions :

- Chaque année, **concentrations inférieures** au seuil de référence (40 pg I-TEQ/m<sup>2</sup>/jour).
- **Retombées stables** sur les sites C2 et C3.

# 2

## Les métaux (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Tl, Zn) et chlorures

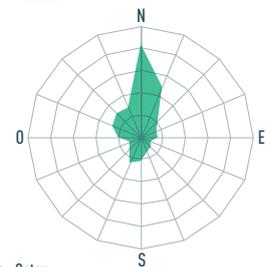
### Périodicité et lieux de contrôles



Compartiment	Nombre de sites	Fréquence de la mesure	Début
Air ambiant	1 (stade de Lunel-Viel)	permanent	1999
Sols	7	1 par an	1998 Complété en 2013
Lichens	8	1 prélèvement annuel	2007 Remplacent les mousses
Retombées atmosphériques	6	1 par an (2 mois)	2005 Complété en 2013

La rose des vents décrit la direction d'où vient le vent. Pendant les campagnes de mesure, le vent était majoritairement de secteur nord.

Atmo OCCITANIE ROSE DES VENTS À LUNEL-VIEL ANNÉE 2023



- Mesure dans l'air ambiant
- L Mesures des lichens
- S Mesures dans les sols
- C Mesures dans les retombées atmosphériques
- UVED Unité de Valorisation des Déchets - Octav

Source : Octav

## Résultats

### 2.1 LES MÉTAUX DANS LES SOLS

1 prélèvement annuel sur 7 sites.



	Exemple du Cadmium		
	Site S1	Site S3	Site S6
1995	<0,8	<0,8	<0,8
1998	<0,8	<0,8	<0,8
1999	<0,8	<0,8	<0,8
2000	<0,1	<0,1	<0,1
2001	0,2	0,1	0,4
2002	<0,1	<0,1	<0,1
2003	<0,1	<0,1	0,2
2004	0,23	0,2	0,3
2005	0,5	0,5	0,5
2006	<0,5	<0,5	0,5
2007	0,5	0,5	0,5
2008	0,5	<0,5	0,5
2009	0,5	<0,5	0,5
2010	<1	<1	<1

	Exemple du Cadmium			Valeur de ref
	Site S1	Site S3	Site S6	
2011	0,26	0,22	0,27	10
2012	0,25	0,31	0,26	10
2013	0,37	0,15	0,26	10
2014	0,26	0,22	0,27	10
2015	0,31	0,25	0,30	10
2016	1,31	0,24	0,31	10
2017	0,24	0,14	0,29	10
2018	0,25	0,1	0,29	10
2019	0,29	0,09	0,29	10
2020	<0,4	<0,4	0,5	10
2021	0,57	<0,4	<0,4	10
2022	<0,4	<0,43	<0,4	10
2023	0,28	0,25	0,3	10

**Modification des valeurs utilisées comme références. Ce choix s'est basé sur la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.** Dans le cadre de la «méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués», des valeurs de concentrations de métaux dans les sols sont indiqués selon trois gammes :

- une gamme de valeurs « ordinaires » ;
- une gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées ;
- une gamme de valeurs observées dans le cas de fortes anomalies naturelles.

Pour le cadmium :

Sols ordinaires : 0,05 à 0,45 mg/kg de matière sèche

Anomalies naturelles modérées : 0,7 à 2,0 mg/kg de matière sèche

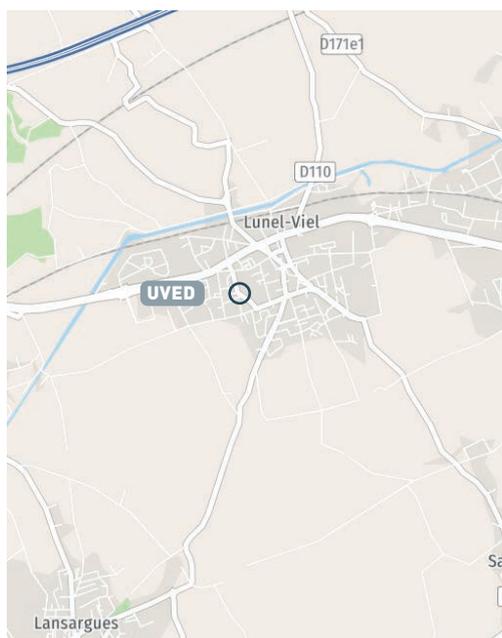
Fortes anomalies naturelles : 2,0 à 46,3 mg/kg de matière sèche

Conclusions :

- Peu de différences entre les sites pour cette année 2023. Le site n°4, à 1,5 km au Nord de l'UVED, qui présentait régulièrement des valeurs plus élevées est dans le même ordre de grandeur depuis deux ans.
- Pas d'augmentation significative des concentrations depuis le début des mesures

## 2.2 LES MÉTAUX DANS L'AIR AMBIANT

Surveillance permanente sur la station de Lunel-Viel (stade)



Exemple du Cadmium		[Résultats en ng/m <sup>3</sup> ]		Valeur cible (source : Atmo Occitanie)
2000	<0,3	2012	<0,2	5
2001	<0,2	2013	<0,8	5
2002	0,1	2014	<0,8	5
2003	0,2	2015	<0,1	5
2004	0,2	2016	<0,08	5
2005	0,2	2017	<0,08	5
2006	0,2	2018	0,1	5
2007	0,2	2019	<0,08	5
2008	<0,2	4 <sup>ème</sup> trimestre 2020	<0,2	5
2009	<0,2	2021	0,05	5
2010	<0,2	2022	<0,2	5
2011	<0,2	2023	0,1*	5

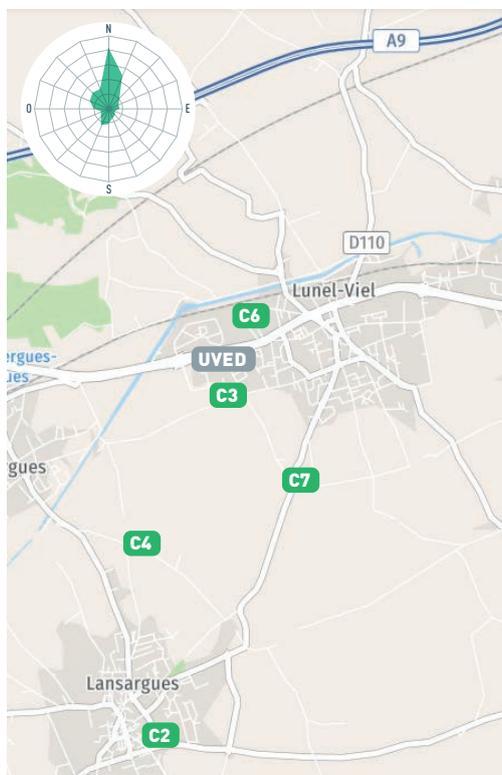
Conclusions :

- **Concentrations nettement inférieures** aux valeurs réglementaires annuelles.
- **Peu de variation des concentrations** depuis le début des mesures.

\*La concentration moyenne annuelle retenue est de 0,1 ng/m<sup>3</sup>. Cette valeur est inférieure au seuil de quantification

## 2.3 LES MÉTAUX DANS LES RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES TOTALES

Collecteurs exposés 2 mois par an sur 6 sites. Résultats sur les sites C2 et C3.



Exemple du Cadmium	[Résultats en ng/m <sup>3</sup> ]	
	Site C2	Site C3
2005	0,08	-
2006	<0,02	-
2007	0,17	-
2008	0,17	0,22
2009	0,05	0,08
2010	0,07	0,09
2011	0,06	0,22
2012	<0,1	<0,1
2013	<0,25	<0,3
2014	<0,3	0,08
2015	0,23	0,06
2016	0,24	0,17
2017	2,93	0,11
2018	0,015	<0,01
2019	<0,01	0,02
2020	<0,15	<0,16
2021	<0,22	<0,21
2022	0,33	0,1
2023	0,09	0,06

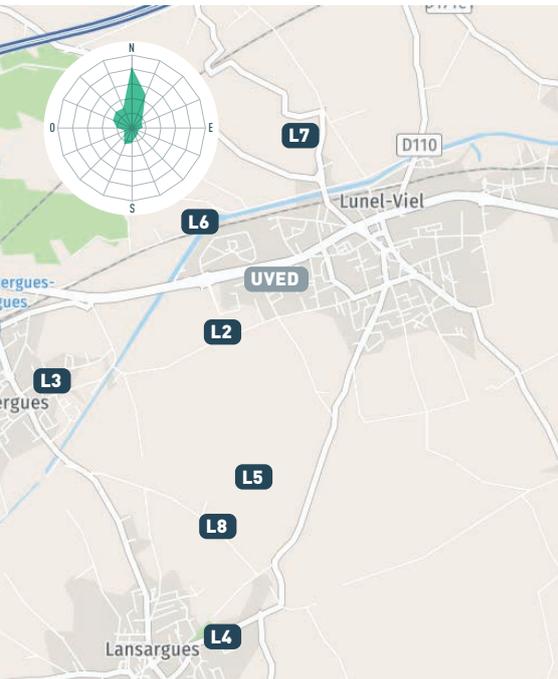
Conclusions :

- Valeurs nettement inférieures aux valeurs de référence
- Des variations aléatoires sont observables certaines années, sans qu'une problématique sur un site ou un métal ne soit confirmée les années suivantes. Ces variations sont susceptibles d'être liées aux activités dans l'environnement proche des différents sites de suivi, sans lien établi avec l'UVED.

## 2.4 LES MÉTAUX DANS LES LICHENS

Prélèvements réalisés par AAIR Lichens sur 8 sites

- Niveau de fond moyen en France : 0,2 mg / kg (source : AAIR Lichens)
- Pas de valeur limite



Exemple du Cadmium (Résultats en ng/m³)

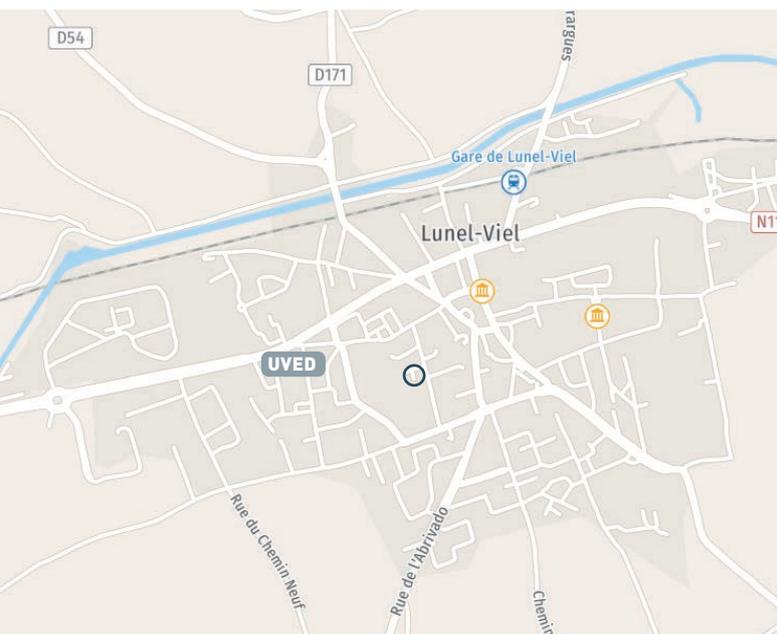
	Site L1	Site L2	Site L3	Site L4	Site L5	Site L6	Site L7	Site L8
2012	0,18	0,28	0,13	0,12	0,57	0,52	0,24	<LQ
2013	0,22	0,14	0,11	0,13	0,47	0,26	0,18	0,11
2014	0,16	0,21	0,11	0,87	0,31	0,33	0,17	0,08
2015	0,38	0,13	<QL	0,4	0,28	0,28	0,28	0,14
2016	0,12	0,08	<QL	0,15	0,32	0,47	0,21	<LQ
2017	0,31	0,09	0,08	0,07	0,38	0,32	0,2	0,12
2018	0,31	0,22	<QL	0,1	0,44	0,36	0,19	0,08
2019	0,18	< LQ	< LQ	0,14	0,41	0,31	0,22	0,11
2020	0,18	0,07	0,14	0,12	0,42	0,17	0,25	0,07
2021	0,18	0,22	0,05	0,14	0,33	0,16	0,27	0,09
2022	0,21	0,17	0,14	0,14	0,44	0,36	0,19	0,08
2023	0,16	0,15	0,1	0,1	0,29	0,09	0,18	0,1

Conclusion :

Le cadmium est le plus souvent présent sur les sites L5 et L6. Il s'agit de situations en cultures ou en vignes. **Les valeurs sont stables et modérées.**

## 3 Les oxydes d'azote (NOx) et les poussières en suspension PM 10 et PM 2,5 dans l'air ambiant autour de l'UVED de Lunel-Viel

### Périodicité et lieux de contrôles



Mesures permanentes en temps réel à proximité du stade de Lunel-Viel depuis 2000 pour les PM 10, 2005 pour les NOx et 2014 pour les PM 2,5 (changement des appareils de mesure en 2013).



## Résultats

### 3.1 DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>) DANS L'AIR AMBIANT

Surveillance permanente sur la station de Lunel-Viel (stade)

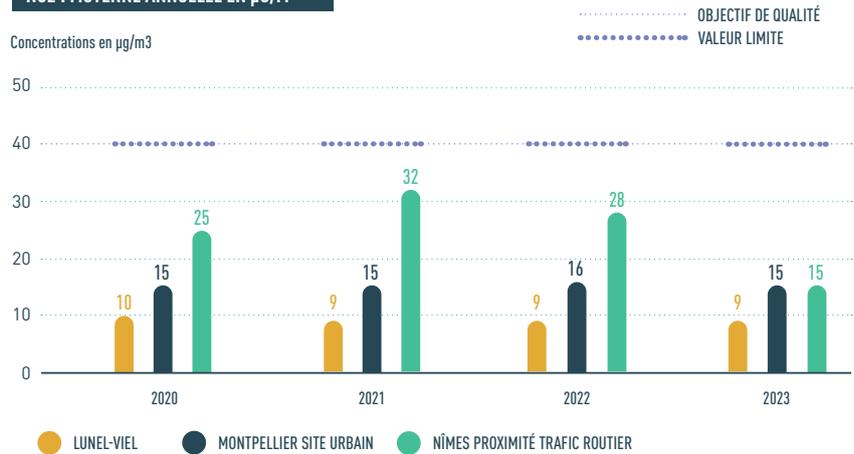
NO<sub>2</sub> à Lunel-Viel :

- **Seuils réglementaires respectés**
- **Niveaux inférieurs** à ceux mesurés en milieu urbain.

- **Présence de 2 pointes** (une en début de matinée et l'autre en fin d'après-midi) coïncidant avec celles du trafic routier
- **Concentrations de NO<sub>2</sub>** à Lunel-Viel influencées par le trafic routier (RN 113...)
- **Influence moins marquée** qu'à Montpellier.

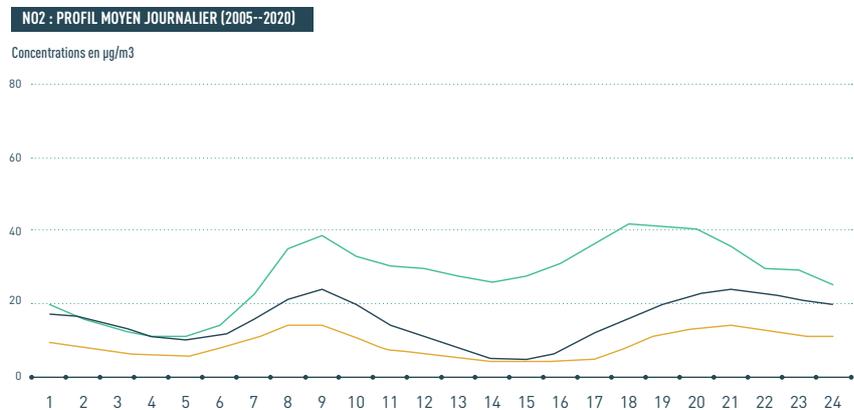
#### NO<sub>2</sub> : MOYENNE ANNUELLE EN µG/M<sup>3</sup>

Concentrations en µg/m<sup>3</sup>



#### NO<sub>2</sub> : PROFIL MOYEN JOURNALIER (2005-2020)

Concentrations en µg/m<sup>3</sup>



### 3.2 POUSSIÈRES - PARTICULES PM 10 DANS L'AIR AMBIANT

Surveillance permanente sur la station de Lunel-Viel (stade)

- PM10 à Lunel-Viel :
- **Seuils réglementaires respectés**
- **Niveaux similaires** à ceux mesurés en milieu urbain et inférieurs à ceux mesurés à proximité du trafic routier.

Remarques :

Les études réalisées par Atmo Occitanie ont montré que les concentrations de PM 10 en Languedoc Roussillon étaient globalement équivalentes entre sites urbains périurbains et certains sites ruraux.

#### PM 10 - MOYENNE ANNUELLE EN µG/M<sup>3</sup>

Concentrations en µg/m<sup>3</sup>



Les exceptions concernent :

- Les sites ruraux éloignés (comme le parc national des Cévennes) où les concentrations de PM 10 sont nettement plus faibles.
- Les sites à proximité immédiate d'émetteurs (proximité trafic routier ou proximité de certaines industries) où les concentrations sont plus élevées.

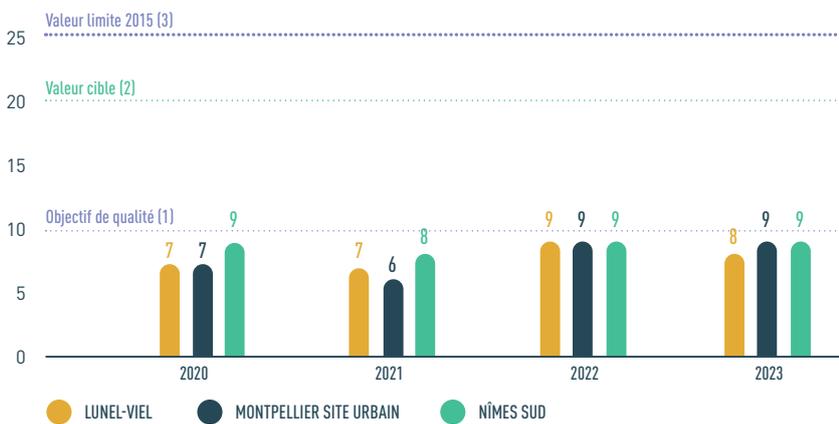
### 3.3 POUSSIÈRES - PARTICULES PM 2,5 DANS L'AIR AMBIANT

Conclusions :

- Seuils réglementaires respectés, y compris l'objectif de qualité
- Concentration inférieure à celles constatées sur les autres sites de mesures régionaux

#### PM 2,5 : MOYENNE ANNUELLE EN µG/M³

Concentrations en µg/m³



Définitions données dans le décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air et reprises dans le Code de l'Environnement :

**(1) Objectif de qualité :** niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**(2) Valeur cible :** niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**(3) Valeur limite :** niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

### 3.4 LA CAMPAGNE DE MESURES AU SUD DE L'UVED DE LUNEL-VIEL

#### Périodicité et lieux de contrôles

- **Lieu :** Lansargues à 2 km au Sud de l'UVED (premières habitations sous les vents dominants)
- **Période :** du 22 janvier au 17 avril 2019
- **Paramètres mesurés dans l'air ambiant :** particules PM 10, PM 2,5, métaux (As, Cd, Cr, Ni, Hg, Tl, Zn) et NO<sub>2</sub>

#### Principaux objectifs :

- Approfondir les connaissances «qualité d'air» au sud de l'UVED
- Comparer à la station fixe située dans le village de Lunel-Viel
- Étudier l'évolution depuis 2004

### Résultats

	Moyenne janv/avril 2019		Seuils réglementaires annuels		Situation vis-à-vis du seuil réglementaire
	PM 10	PM 2,5	Valeur limite	Objectif de qualité	
µg/m³	18	11	Valeur limite	40	Respectée
			Objectif de qualité	30	Respecté
	11	11	Valeur limite 2015	25	Respectée
			Objectif de qualité	10	Non Respecté
ng/m³	NO <sub>2</sub>	11	Valeur limite	40	Respectée
	Arsenic	0,1	Valeur cible	6	Respectée
	Cadmium	<0,2	Valeur cible	5	Respectée
	Nickel	1,2	Valeur cible	20	Respectée
	Plomb	2,4	Valeur cible	250	Respectée

Il est à noter que la période des mesures (3 mois) sera utilisée comme moyenne afin de comparer les résultats obtenus à la référence annuelle. Aussi, les comparaisons sont présentées uniquement à titre indicatif afin de mettre en évidence une éventuelle problématique.

- **Pas de risque de dépasser** les valeurs limites et les valeurs cibles
- **PM 2,5 :** objectif de qualité annuel probablement non respecté, comme sur la majorité des sites de mesure en France.

### Comparaison avec d'autres sites de la région ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	Milieu périurbain		Milieu urbain	Proximité trafic routier
	Sud UVED	Stade Lunel-Viel	Montpellier	Montpellier
PM 10	18	17	16	21
PM 2,5	11	10	8	11
NO <sub>2</sub>	11	15	25	34

Les concentrations mesurées à Lansargues (sud UVED) sont très proches de celles mesurées à Lunel-Viel : les émissions diffuses liées au résidentiel et au transport routier conduisent à des niveaux plus élevés qu'en fond rural, mais nettement plus faibles qu'à proximité d'axes de circulation importants.

L'urbanisation plus dense à Montpellier explique la pollution de fond en dioxyde d'azote plus importante qu'à Lansargues. En revanche, au cours de cette campagne hivernale, les niveaux de particules y sont légèrement plus faibles, en raison probablement des émissions dues au chauffage résidentiel au bois.

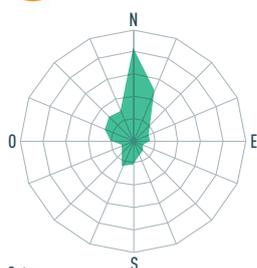
### Concentrations au sud de l'UVED ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	PM 10	PM 2,5	NO <sub>2</sub>
Moyenne période de mesure	18	11	11
Moyenne en période de vent du nord majoritaire	16	11	11

Pas d'influence significative de l'UVED :

- À deux kilomètres au sud de l'UVED, **les concentrations de PM 10, PM 2,5, NO<sub>2</sub> et métaux ne sont pas plus élevées** lorsque le vent était de secteur Nord (environ 60% du temps), c'est-à-dire lorsque la station mobile était sous le vent de l'UVED.

Atmo OCCITANIE ROSE DES VENTS À LUNEL-VIEL ANNÉE 2023



Source : Octav

**Les conclusions de l'étude réalisée début 2019 sont identiques aux précédentes (2004, 2010 et 2015) :**

respect de la plupart des seuils réglementaires, pas d'influence significative de l'UVED, concentrations équivalentes entre la station mobile et la station fixe...



Directeurs de la publication : Jean-Yves Martin, Laura Rilcy. Rédaction : Myriam Abu-Sharkh, Annie Barthe, Lætitia Boissier, Laurent-Marc Juan, Matthieu Lapie, Frédéric Martin. Conception, réalisation : Lysiane Houareau, Agence NEA. Crédits photos : Sandro Pinto, NEA / Direction Communication SUEZ, photothèque SUEZ. Infographies : Stéphane Jungers. Impression : A3 labellisée Imprim'vert.

# OCTAV

• Terres d'avenir •

