

# Commission de Suivi de Site (CSS)

## SUEZ RV ENERGIE

### VEDENE

**Réunion du 19 Avril 2023**  
**- Compte-Rendu -**

LISTE DES MEMBRES TITULAIRES ET/OU SUPPLÉANTS, SUIVANT ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 3 MARS 2023

*COLLÈGE « ADMINISTRATIONS »*

Christian GUYARD	SECRETAIRE GENERAL PREFETURE DE VAUCLUSE	PRESENT
Nathalie ARNAUD	DDPP	PRESENTE
Florence GERBAUDO	DREAL	PRESENTE
Sébastien PREVOST	DDT	PRESENT
Sophie BARA	ARS PACA	PRESENTE
Emilie BONNET		

*COLLÈGE « COLLECTIVITÉS TERRITORIALES »*

Dominique ANCEY	SIDORMA	PRESENTE
Anne HALGAND	VEDENE	PRESENTE
Emmanuelle ROCA	SORGUES	PRESENTE
Jean Louis COSTA	LE PONTET	PRESENT
Alex CACELLI	SAINT SATURNIN LES AVIGNONS	PRESENT
Grégoire SOUQUE	MORIERES LES AVIGNONS	PRESENT
Isabelle PORTEFAIX	AVIGNON	PRESENTE
Regis PHALLY	ENTRAIGUES SUR LA SORGUES	PRESENT

*COLLÈGE « RIVERAINS OU ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT »*

*Titulaires*

Vincent CATILLON	ASSOC. PROTECT ENVIRONNEMENT VEDENAI, SORGUAIS, MORIEROIS ET PONTETIEN	PRESENT
Jean Paul BONNEAU	ASSOC. CONSOMMATION LOGEMENT ET CADRE DE VIE	PRESENT
Monique SURTEL	FNE VAUCLUSE	PRESENT
	SAINT SAT' ENVIRONNEMENT	

*Suppléants*

William COINDET	ASSOC PROTECT ENVIRONNEMENT VEDENAI, SORGUAIS, MORIEROIS ET PONTETIEN	
	ASSOC. CONSOMMATION LOGEMENT ET CADRE DE VIE	
Robert BOZZA	FNE VAUCLUSE	
Clotilde HIRSTEL	SAINT SAT' ENVIRONNEMENT	PRESENTE

*COLLÈGE « EXPLOITANTS »*

*Titulaires*

Jean-Yves MARTIN	SUEZ RV ENERGIE	
	<i>Suppléant</i>	
Matthieu LAPIE	SUEZ RV ENERGIE	PRESENT

**COLLÈGE « SALARIÉS »**
**Titulaire**

<b>Fabrice GOUDIN</b>	<b>SUEZ RV ENERGIE</b>	
-----------------------	------------------------	--

**Suppléant**

<b>Serge MARTOS</b>	<b>SUEZ RV ENERGIE</b>	
---------------------	------------------------	--

**PERSONNE QUALIFIÉE**

<b>Sylvain MERCIER</b>	<b>ATMOSUD CONSEIL REGIONAL</b>	
<b>Jérôme LINCK</b>	<b>SDIS 84</b>	<b>PRESENT</b>

**SECRETARIAT**

<b>MÉLANIE TREGLIA</b>	<b>CYPRES</b>	<b>PRESENTE</b>
------------------------	---------------	-----------------

**AUTRES PRÉSENTS NON DÉSIGNÉS**
**COLLÈGE « EXPLOITANTS »**

<b>Joseph SUAREZ</b>	<b>BURGEAP</b>	<b>PRESENT</b>
<b>Amélie BERTRAND</b>	<b>BURGEAP</b>	<b>PRESENTE</b>

**COLLÈGE « COLLECTIVITÉS »**

<b>Camille JULLIEN</b>	<b>SIDOMRA</b>	<b>PRESENT</b>
------------------------	----------------	----------------

La réunion débute à 14H40.

**QUORUM**
**NOMBRE DE PRÉSENTS ET REPRÉSENTÉS**

<b>COLLÈGE ÉTAT :</b>	<b>(8 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>4 PRÉSENTS - 0 POUVOIR / 5 MEMBRES</b>	<b>32</b>
<b>VOIX</b>			
<b>COLLÈGE COLLECTIVITÉS :</b>	<b>(5 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>8 PRÉSENTS - 0 POUVOIR / 8 MEMBRES</b>	<b>40</b>
<b>VOIX</b>			
<b>COLLÈGE EXPLOITANT :</b>	<b>(40 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>1 PRÉSENT - 0 POUVOIR / 1 MEMBRE</b>	<b>40 VOIX</b>
<b>COLLÈGE ASSOCIATIONS :</b>	<b>(10 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>3 PRÉSENTS - 0 POUVOIR / 4 MEMBRES</b>	<b>30 VOIX</b>
<b>COLLÈGE SALARIES :</b>	<b>(40 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>0 PRÉSENT - 0 POUVOIR / 1 MEMBRE</b>	<b>0 VOIX</b>
<b>PERSONNES QUALIFIÉES :</b>	<b>(8 VOIX/MEMBRE)</b>	<b>1 PRÉSENTS - 0 POUVOIR / 3 MEMBRES</b>	<b>8 VOIX</b>

**TOTAL : 17 PRÉSENTS - 0 REPRÉSENTÉ = 17 MEMBRES (SOIT 150 VOIX) SUR 22 MEMBRES (224 VOIX).**

Le quorum est atteint (17 membres de la CSS sont présents sur 22) ; le comité peut valablement délibérer.

L'ordre du jour est présenté par le président.

**APPROBATION DU COMPTE-RENDU DE LA CSS DU 22 OCTOBRE 2021**

Le compte-rendu de la CSS du 22 octobre 2021 est soumis au vote par le président, il n'y a pas d'opposition, pas d'abstention.

**Résolution 1 :**

La Commission adopte le compte-rendu de la CSS du 22 octobre 2021.

**CONTRE : 0****ABSTENTION : 0****POUR : 150**

Madame Hirstel : Il n'est pas normal qu'il n'y ait pas eu de CSS organisée en 2021. De plus, il est important que les CSS soient planifiées au printemps, juste après l'édition des rapports d'activité.

Monsieur Prevost : Nous avons eu des difficultés de planification des CSS en 2021 dépendant de plusieurs services. L'année prochaine nous ferons le nécessaire pour que la CSS se tienne en mai ou en avril.

**PRÉSENTATION DU RAPPORT ANNUEL 2022**

Le rapport annuel d'activité de 2022 est présenté par M. LAPIE dans un diaporama (en annexe), quelques explications :

**Evolutions 2021 - 2022**

**Diapo 3** : Nous disposons d'un nouveau système qui produit de la mousse à haut foisonnement, cela permet d'étouffer le feu et au SDIS d'intervenir rapidement.

Depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2022 tous les emballages utilisés sur le site qui peuvent être recyclés le sont.

Monsieur Prevost : La mise en place des ECT a-t-elle augmenté les performances du centre ?

Monsieur Lapie : L'évolution des tonnages est peu perceptible car moins de déchets sont produits en général, cela pourrait être expliqué par l'inflation.

Sur la ligne du centre de tri nous voyons beaucoup plus de diversité dans les déchets qu'auparavant. Concernant les tonnages, s'il y a une évolution significative nous devrions surtout l'observer à partir de 2023.

**Incidents liés au protoxyde d'azote**

Monsieur Souque : Concernant les déchets non conformes, pouvez-vous détecter et prévenir la présence de bombonnes de protoxyde d'azote qui arrivent dans vos fours ?

Monsieur Lapie : Les bombonnes ne sont pas visibles à l'œil nu lors du déchargement. Nous développons des intelligences artificielles s'appuyant sur des caméras pour les détecter mais cela restera inefficace si les bombonnes se trouvent dans des sacs.

Une autre solution serait de réaliser des tournées pour essayer de savoir dans quelles poubelles sont jetées ces bombonnes afin de faire de la prévention ciblée.

Il est également extrêmement souhaitable que la vente de ces produits soit enfin encadrée et limitée aux professionnels.

**Diapo 4** : L'explosion des bombonnes de protoxyde d'azote engendre une surpression de 150 bars qui s'entend à 70 mètres. Les bouteilles explosent sous la pression résiduelle.

Madame Portefaix : Est-ce que l'Etat a mis en place des choses pour limiter ce phénomène ?

Monsieur Lapie : L'Etat a déjà légiféré sur l'interdiction de leur vente aux mineurs, cependant les producteurs de ces bombonnes se trouvent en Chine et ont des plateformes de ventes en ligne.

Nous pensons qu'il faudrait limiter la vente aux seuls professionnels de la cuisine.

Madame Ancey : Nous pourrions demander au fabricant de mettre un marqueur sur les bombonnes qui permettent de les détecter.

Monsieur Lapie : Il restera compliqué d'aller les chercher dans la fosse au milieu des autres déchets.

Madame Hirstel : Cela pose également un problème de santé publique. Pouvons-nous savoir à quoi cette augmentation de la consommation est due ?

Monsieur Lapie : Il s'agit d'un phénomène européen. En Belgique il existe des points d'apport qui collectent anonymement les bombonnes 24h/24.

A cause de ce phénomène nous devons vider et réparer nos fours quasiment une fois par mois avec à chaque fois des arrêts qui durent entre 2 et 7 jours selon les dommages constatés

**Diapo 5** : Les explosions de bombonnes de protoxyde d'azote engendrent une perte pour la collectivité de 400 000 à 500 000 euros par an.

**Diapo 6** : Le centre de tri à un effet bénéfique sur l'insertion professionnelle.

**Diapo 7** : Les tonnages réceptionnés montrent une démocratisation de l'apport en déchetterie.

La baisse des tonnages en 2022 s'explique par les arrêts de l'installation engendrés par les explosions de bouteilles de protoxyde d'azote.

### La déchetterie

**Diapo 9** : Pourquoi y a-t-il seulement 3,6% de ferrailles dans les apports contre 30% de gravats ?

Monsieur Lapie : Il s'agit de la part de déchets en termes de poids. Les gravats sont plus lourds et plus denses, cependant on retrouve en quantité beaucoup de ferraille dans les déchets ménagers.

Monsieur Catillon : La diminution du taux de verre dans les mâchefers réduit-il leur qualité ?

Monsieur Lapie : Je ne sais, c'est possible, mais ce n'est pas une bonne chose d'avoir trop de verre dans les mâchefers.

### Le centre de tri

**Diapo 11** : Nous ne faisons pas partie des collectivités les plus performantes en matière de tri, mais à l'heure actuelle nous ne sommes pas capables d'expliquer pourquoi.

Monsieur Catillon : Certains pays ont mis en place des systèmes de consigne qui fonctionnent bien. Cette année le fond vert pourvoie les collectivités de dotations pour favoriser le tri, il faudrait l'utiliser à bon escient.

Madame Hirstel : Nous avons demandé à ce qu'une taxe incitative soit mise en place.

Monsieur Bonneau : D'après les études d'opinion sur le sujet il semblerait qu'il n'y ait pas assez de points de collecte.

Monsieur Jullien : Il y a 600 points d'apport volontaire sur le territoire. Il n'y a plus de verre sur les points d'apport volontaire du clink.

Madame Hirstel : Il faut remettre les consignes en place. Est-il vrai que tout ce qui ne peut pas être trié par le SIDOMRA dans la poubelle jaune va à Mende ?

Monsieur Lapie : Le tri ne peut pas être réalisé intégralement par Novalie, en effet le mix plastique nécessite un tri optique pour lequel nous faisons réaliser un sur-tri dans un centre plus performant mais un projet est en cours d'étude pour l'implantation d'un centre de tri performant à l'échelle du bassin Vaucluse-Arles.

Madame Hirstel : Est-il vrai que vous ajoutez des balles de plastique pour l'incinération lorsque vous n'avez pas assez de combustible ?

Monsieur Lapie : Non, nous n'avons jamais jeté de balles de plastique dans l'incinérateur.

Cependant, les refus pour la valorisation énergétique qui sont souvent composés de matière fine contenant des plastiques peuvent être incinérés. Ces refus sont tracés, comptabilisés et présentés dans le rapport d'activité dans les quantités entrantes sur l'unité de valorisation énergétique.

**Diapo 14** : 200 tonnes représentent environ une dizaine de camions.

### L'UVE

**Diapo 16** : Les déchets provenant du Gard sont des déchets résiduels du SMICTOM, 100% des apports proviennent du bassin Rhodanien.

La baisse de tonnages observée sur l'année 2022 provient essentiellement des mouvements sociaux et d'un arrêt de l'installation suite à la rupture d'un câble électrique le 14 juillet, du fait des fortes chaleurs. Suite à cet incident étudions la possibilité de rétrocéder nos câbles haute tension à Enedis



afin qu'ils puissent sécuriser le réseau. Ce genre de phénomène montre également que nous devons nous adapter et adapter les équipements à des niveaux de température élevés et qui se pérenniseront.

**Diapo 18** : L'effet COVID était encore présent en 2021.

Madame Hirstel : Y a-t-il une réflexion en cours pour que les DASRI puissent être traités plus localement dans les Bouches-du-Rhône ?

Pourquoi lorsque vous êtes en panne c'est le site d'Entraigues qui les traite et pas un autre site dans les Bouches-du-Rhône ?

Monsieur Lapie : Le site d'Entraigues ne réceptionne pas de DASRI, uniquement les déchets non dangereux.

Concernant donc les DASRI, aujourd'hui Novalie est extrêmement fiable dans le traitement des DASRI et cette unité ne saurait peut-être pas pérenne si nous ne traitons que le Vaucluse. Concernant les ordures ménagères, aujourd'hui toutes les UVE sont saturées. C'est pourquoi, en cas de panne de l'UVE de Novalie, les déchets sont dirigés vers l'ISDND d'Entraigues.

*[Ajout au compte rendu de la DREAL : Le site d'Entraigues ne gère pas les DASRI. Le site d'Entraigues ne prend les ordures ménagères de NOVALIE que si le site est en panne.]*

**Diapo 20** : GTA : Groupe turbo alternateur.

**Diapo 21** : L'année 2022 a été une bonne année en termes de production électrique malgré des problèmes de fonctionnement, et ce grâce à la rénovation du GTA.

Cette énergie est considérée comme renouvelable.

Le réseau de chaleur a bien fonctionné et sur 2022, c'est l'émission de 7000 tonnes de CO2 qui est évitée grâce au réseau Liebig. De plus au travers de notre certification ISO 50001, nous effectuons un travail continu visant à baisser notre consommation d'électricité.

**Diapo 22** : Madame Hirstel : Hier il nous a été confirmé qu'aucun mâchefer n'a été envoyé en enfouissement, quand pourra-t'on couvrir la plateforme ?

Monsieur Lapie : En réalité, lorsque la plateforme est couverte cela peut générer encore plus de poussières car le mâchefer est plus sec. Nous allons plutôt nous orienter vers le mouillage de la plateforme. L'arrosage a été renforcé en 2021 dans le cadre de travaux, notre objectif est de le maintenir tout au long de l'année avec un système performant qui allie « qualité d'aspersion » et maîtrise de la consommation d'eau

Monsieur Catillon : Concernant la qualité de la membrane, je n'ai pas souvenir qu'elle ait été changée, il y a déjà eu un problème sur la plateforme à cause d'une remontée de nappe.

Monsieur Lapie : La membrane a été inspectée et son intégrité a été contrôlée lors des travaux.

**Centre de traitement et de valorisation des mâchefers**

**Diapo 26** : Les refus vers l'UVE résultent des imbrûlés.

Madame Hirstel : Le coût du traitement des mâchefers est supporté par Suez ou par la collectivité ?

Monsieur Lapie : Ce coût est supporté par SUEZ, mais il est de fait une composante du coût global de traitement des déchets entrant sur l'UVE. Il est donc pris en charge par les producteurs de déchets.

La vente de métaux est effectuée par SUEZ et permet de réduire le coût de traitement.

Le mâchefer n'est pas rentable à la vente, sans valorisation il est coûteux pour la collectivité.

**Suivi environnemental (BURGEAP)**

**Diapo 30** : Monsieur Suarez : Le site est-il équipé de plusieurs cheminées ?

Monsieur Lapie : Nous avons un exutoire par ligne.

**Diapo 32** : Nous essayons de maximiser la réutilisation de l'eau de pluie et de l'automatiser, nous avons démarré des travaux en ce sens au mois de février.

**Diapo 36 :** Le point 7 n'était pas optimal : la présence d'épaves automobiles à proximité posait problème dans l'interprétation des mesures. De plus le propriétaire de la parcelle n'était plus sur les lieux et des gens de passage venaient débrancher les appareils.

**Diapo 37 :** Sur l'année 2021 le bruit de fond était en cohérence avec les résultats donnés par les autres capteurs.

En 2022 nous avons observé des variations encore plus minimales qu'en 2021. Les dépôts dus aux rejets de dioxines des incinérateurs sont de plus en plus faibles.

**Diapo 38 :** Le point 7 (Garrigue) enregistre des dépassements du fait de l'envol des mâchefers.

Monsieur Catillon : Il y a des maisons qui se trouvent très proches de la plateforme et pour lesquelles elle est une source de nuisance importante, par exemple au niveau des émissions de Manganèse.

Monsieur Suarez : Effectivement, lorsque nous sommes venus installer les capteurs au point 7 nous sentions bien les mâchefers.

Monsieur Catillon : L'UVE est théoriquement « plus polluante » mais les mâchefers sont à l'air libre alors qu'ils contiennent des métaux lourds.

Monsieur Prevost : L'arrêté d'exploitation demandait à l'exploitant de réaliser une étude technique concernant cette problématique, ce qui a été fait, cependant arroser peut poser problème du fait de la ressource en eau qui doit être maîtrisée.

Nous avons rouvert le dossier coté DREAL en concertation avec Monsieur Lapie.

Monsieur Lapie : Notre système d'aspersion a été amélioré entre 2021 et 2022.

Nous testons d'autres technologies dont les canons à neige afin de brumiser en utilisant moins d'eau, c'est surtout la manipulation des mâchefers (déversement) qui crée beaucoup d'envols. Une solution pourrait être d'activer le canon à neige en permanence.

Monsieur Prevost : Comment expliquer que l'on enregistre une diminution sur l'ensemble des paramètres excepté sur le Manganèse ?

Monsieur Lapie : Nous retrouvons cela également sur le bruit de fond, cela semble donc sans lien avec l'activité de Novalie.

**Diapo 41 :** Monsieur Catillon : Pourquoi les valeurs relevées sur le point 7 sont-elles toujours plus importantes alors qu'il y a un vent de sud-ouest.

Madame Bertrand : Nous ne pouvons pas expliquer d'où vient ce bruit de fond, peut-être de l'autoroute ou de la cimenterie, mais nous ne pouvons pas l'affirmer.

Monsieur Bonnet : Dans les prochains rapports serait-il possible de renseigner les valeurs de référence de l'INERIS ?

Monsieur Lapie : Il me semble difficile de mettre des valeurs de référence non réglementaire dans le rapport.

Monsieur Suarez : Concernant les retombées il n'y a pas de valeurs réglementaires. Pour les concentrations cependant ce sont les valeurs réglementaires qui sont indiquées dans les rapports.

Madame Bara : Les valeurs de l'OMS sont intéressantes car ce sont elles qui vont ensuite orienter les valeurs réglementaires à l'échelle européenne.

**Diapo 45 :** L'indicateur du lait est intéressant car il y a 200 jours de mistral dans l'année et les jours sans vent cet indicateur reste pertinent.

Madame Hirstel : Il faudrait réaliser des analyses sur des végétaux, sur des lichens par exemple.

## BILAN DREAL

Madame GERBAUDO et Monsieur PREVOST présentent le bilan des actions de la DREAL concernant le site pour l'année 2022 dans un diaporama (en annexe), quelques précisions :

**Diapo 3 :** CAP : certificat d'acceptation préalable.

**Diapo 5 : Calibrage suivi et entretien des appareils de mesures.**

Le site est contrôlé au moins une fois par an. Nous prévoyons le renforcement des mesures anti-envol des mâchefers et dans les prochaines semaines il y aura une modification des VLE sur l'ammoniac.

Monsieur Lapie : Aujourd'hui nous avons des anémomètres sur le site, nous n'effectuons plus de chargements et de déchargements lors d'épisodes venteux.

Monsieur Bonneau : Les solutions envisagées sont toujours soit la couverture soit l'aspersion. Pourquoi ne pas automatiser le chargement des camions et tout bâcher ?

Monsieur Lapie : Nous allons y réfléchir.

Madame Ancey : Nous allons passer à un ramassage au lieu de deux à partir de janvier.

Monsieur Souque : Ça pourrait poser problème, nous sommes une zone pavillonnaire et le ramassage se fait correctement mais en zone urbanisée c'est plus compliqué, notamment avec les encombrants. Il y a beaucoup de disparités.

Madame Ancey : Nous sommes obligés d'attendre que les délégations de service public soient terminées, pour changer le mode de ramassage.

Monsieur Catillon : Il faudrait mobiliser le fond vert concernant l'éducation sur le tri.

Madame Portefaix : Notre collectivité réalise des expérimentations « familles zéro déchets » et nous avons bien pris en compte le changement climatique dans nos plans.

Monsieur Catillon : Le problème est que la taxe des ordures ménagères ne pèse que sur les propriétaires.

Les différents points de l'ordre du jour ayant été abordés, la réunion se termine à 17H15.

Le Président de la CSS



**Christian GUYARD**

Secrétaire Général de la préfecture de  
Vaucluse

# NOVALIE

## COMMISSION DE SUIVI DE SITE 2021 / 2022



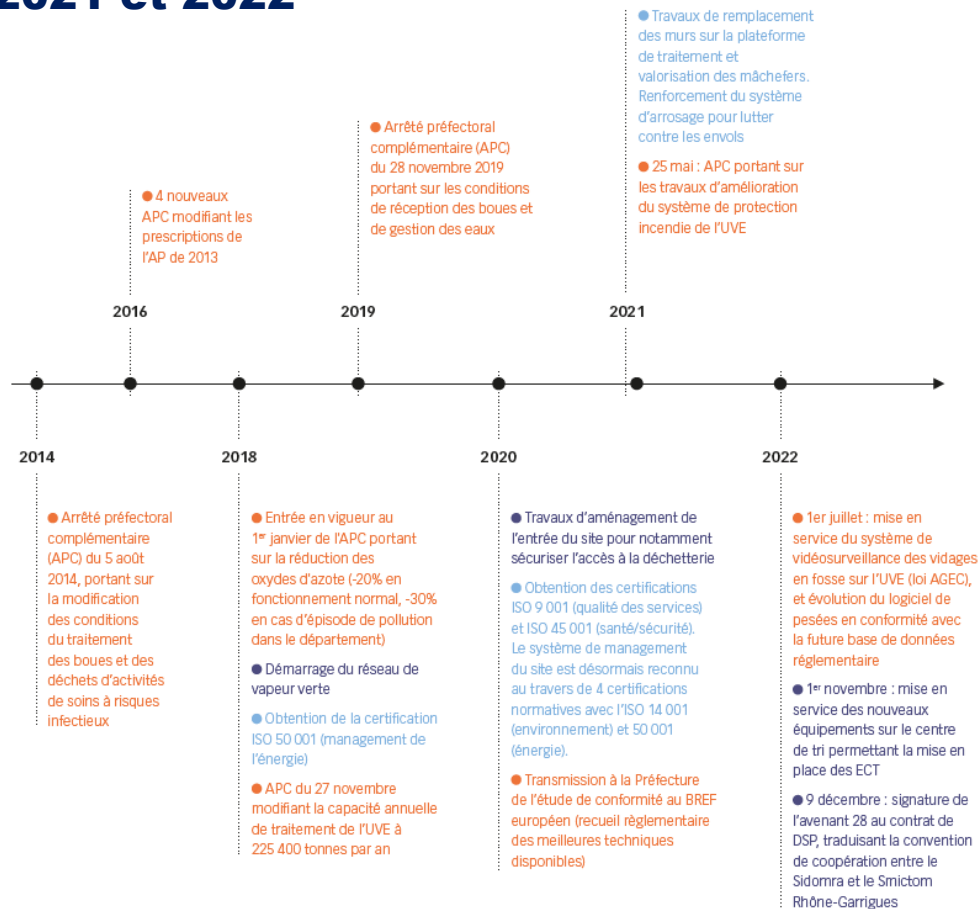


# ORDRE DU JOUR

- Quorum
- Approbation du dernier compte rendu de la CSS
- Présentation des rapports d'activité 2021/2022
- Visites d'inspection
- Questions diverses



# Les évolutions en 2021 et 2022



## LE PROTOXYDE D'AZOTE, VÉRITABLE FLÉAU EN 2021 SUR L'UVE

Cette année aura été marquée par un phénomène nouveau sur l'unité de Valorisation Énergétique :

### LES EXPLOSIONS DUES AUX BOUTEILLES DE PROTOXYDE D'AZOTE.

Au-delà du risque sanitaire, les bouteilles remplies à forte pression génèrent de violentes explosions lorsqu'elles se retrouvent dans les fours à haute température de l'UVE. Ces déflagrations cassent les barreaux, tordent les grilles mécaniques et abîment les briques réfractaires des fours.

### EN 2021, L'UNITÉ DE VEDÈNE A SUBI NEUF ARRÊTS DE FOURS CONSÉCUTIFS À CES EXPLOSIONS.

**Chaque arrêt peut durer entre 4 et 7 jours.**

Ces incidents présentent de réels risques pour la sécurité des salariés et ont des répercussions organisationnelles et financières importantes car des travaux de réparation sont nécessaires. De surcroît, des détournements notables vers les sites d'enfouissement doivent être réalisés le temps de ces opérations (arrêt du four, réparation, redémarrage du four).



Les bouteilles ont une dimension entre 30 et 50 cm



Bouteilles retrouvées lors d'un arrêt

# FOCUS

## LE PROTOXYDE D'AZOTE, VÉRITABLE FLÉAU EN 2021 SUR L'UVE

Cette année aura été marquée par un phénomène nouveau sur l'unité de Valorisation Énergétique :

### LES EXPLOSIONS DUES AUX BOUTEILLES DE PROTOXYDE D'AZOTE.



- Multiples barreaux en fonte cassés
- Poutres de support de grilles tordues

→ Entre **600 et 700 heures d'arrêt par an**

→ **4 000 tonnes** de déchets par an envoyés en installation de stockage

## CENTRE DE TRI : DÉPLOIEMENT DE L'EXTENSION DES CONSIGNES DE TRI

La loi de transition énergétique pour la croissance verte a fixé des objectifs ambitieux en matière de recyclage, imposant notamment une généralisation de l'extension des consignes de tri des emballages ménagers à l'ensemble des emballages plastiques.

**L'objectif ? Simplifier le geste de tri pour les citoyens afin d'augmenter le recyclage.** Si auparavant, les emballages plastiques étaient source de nombreuses erreurs de tri, désormais, avec l'extension des consignes de tri, plus de questions à se poser, tous les plastiques ménagers et plus généralement **tous les emballages ménagers se trient dans la poubelle jaune.**

### ADAPTER LE PROCESS DE TRI DE NOVALIE POUR ACCEPTER CES NOUVEAUX FLUX

Pour être en mesure d'absorber et de trier les nouveaux flux dont il est question, des travaux ont été réalisés : intégration d'un séparateur à courant de Foucault pour le tri des aluminiums, adaptation des bâtiments notamment pour agrandir la zone de stockages des matières triées mais aussi renforcement des équipements de sécurité incendie. Ces opérations ont été réalisées en plusieurs étapes pour ne pas perturber l'activité du centre de tri. En effet, tout au long des travaux, la réception quotidienne des apports a été maintenue ainsi que leur prise en charge, cela afin d'assurer la continuité du service.



Installation d'un séparateur à Courant de Foucault et de son tapis d'alimentation.

Depuis la mise en place de l'insertion sur Novalie, 573 salariés ont été accompagnés pour un taux global de 64% de sorties dites « dynamique », c'est-à-dire une sortie ayant débouché sur un emploi durable (CDI, CDD et Intérim de plus de 6 mois), un emploi de transition (CDD et intérim de moins de 6 mois) ou une formation qualifiante.



# Tonnages réceptionnés en 2021 et 2022



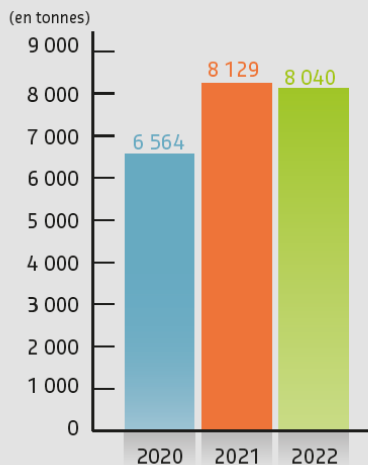


# NOVALIE

La déchetterie

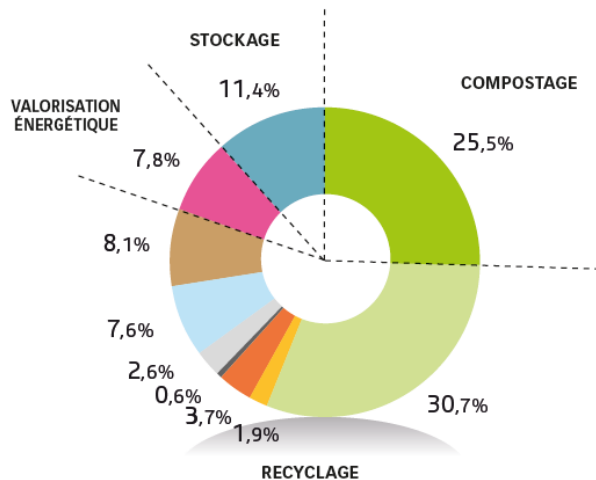


Évolution des apports depuis 3 ans



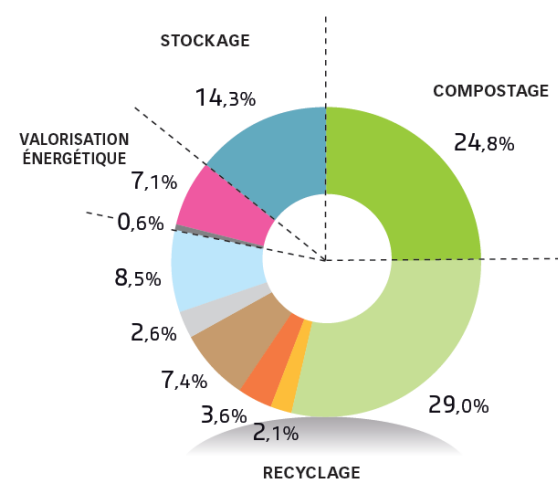
## 2021

Valorisation et traitement des apports



## 2022

Valorisation et traitement des apports



- Bois
- DMS
- Encombrants
- Gravats
- Tout-venant
- Cartons
- Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)
- DMS
- Ferrailles
- Eco mobilier

A decorative graphic on the left side of the page consisting of several curved, overlapping lines in shades of blue and grey, creating a sense of motion and flow.

# NOVALIE

Le centre de tri

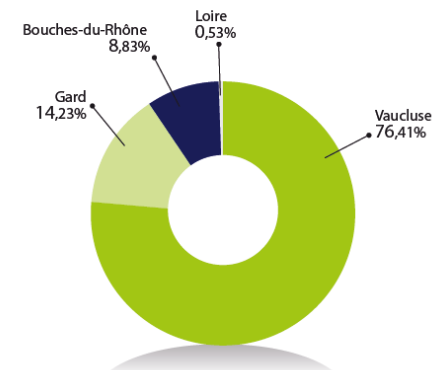
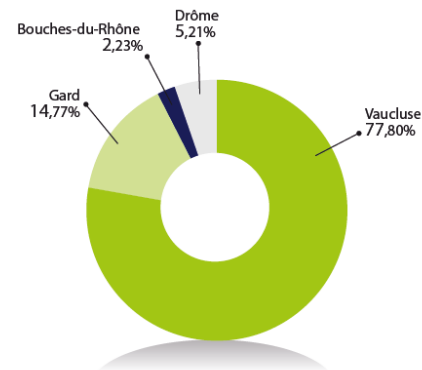


**2021**

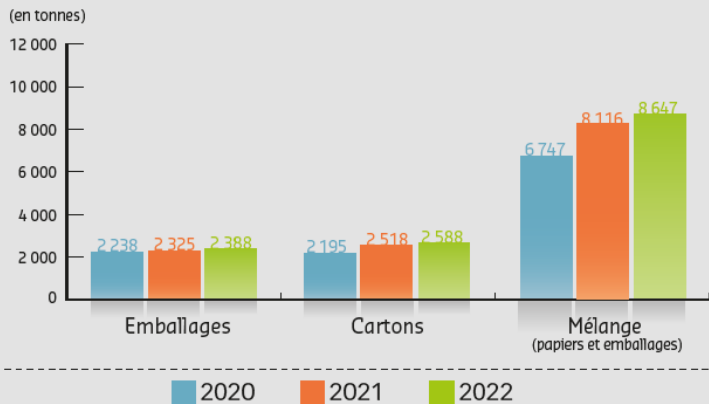
**2022**

Provenance des tonnages

Provenance des tonnages



Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans





# Provenance des déchets issus de la collecte sélective

## 2021



Communes		Quantité (t)
Avignon	Grand avignon	4 951
Autres communes du Grand Avignon (Velleron, etc...)		
Caumont		
Entraigues sur la sorgue		
Jonquerettes		
Le Pontet		
Morières		
St Saturnin		
Vedène		
Velleron		
Déchetterie de Vedène		
Chateauneuf de Gadagne		
Le Thor		
Alten les paluds	CC Les sorgues du Comtat	1 991
Monteux		
Pernes		
Bedarrides		
Sorgues		
<b>Total</b>		<b>7 309</b>

## 2022

Communes		Quantité (t)
Avignon	Grand avignon	5 221
Autres communes du Grand Avignon (Velleron, etc...)		
Caumont		
Entraigues sur la sorgue		
Jonquerettes		
Le Pontet		
Morières		
St Saturnin		
Vedène		
Velleron		
Déchetterie de Vedène		
Chateauneuf de Gadagne		
Le Thor		
Alten les paluds	CC Les sorgues du Comtat	1 964
Monteux		
Pernes		
Bedarrides		
Sorgues		
<b>Total</b>		<b>7 524</b>

# Provenance des déchets issus de la collecte sélective

## 2021

Communes	Quantité (t)
SIDOMRA	7 309
Cartons Grand Avignon	2 278
SMICTOM Rhône Garrigues	1 914
Vaison Ventoux	387
Collectivités 13	289
Autres Collectivités 26	675
Autres collectivités 84	108
<b>Total</b>	<b>12 959</b>

## 2022

Communes	Quantité (t)
SIDOMRA	7 524
Cartons Grand Avignon	2 334
SMICTOM Rhône Garrigues	1 939
Vaison Ventoux	401
Collectivités 13	1 202
Autres Collectivités 30	73
Autres collectivités 84	151
<b>Total</b>	<b>13 623</b>

# Centre de tri : les flux sortants

2021

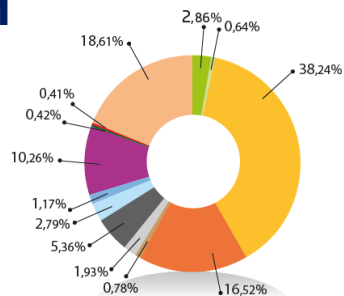
Flux sortants														
Famille	Paquets	Aluminium	EMR <sup>(1)</sup>	GM <sup>(2)</sup>	Films PE <sup>(3)</sup>	PET <sup>(4)</sup>	PET foncé	PEHD <sup>(5)</sup>	Briques	JRM <sup>(6)</sup>	Métal hors Emballage	Verre	Refus <sup>(7)</sup>	Total
Tonnes	367	82	4 907	2 120	100	248	688	358	150	1 316	54	53	2 388	12 830

2022

Famille	Paquets	Aluminium	EMR <sup>(1)</sup>	GM <sup>(2)</sup>	JRM <sup>(6)</sup>	Films PE <sup>(3)</sup>	PET <sup>(4)</sup> clair	PET foncé	PEHD <sup>(5)</sup>	Mix Plastiques	Briques	Refus <sup>(7)</sup>	Métal hors Emballage	Verre	Total
Tonnes	394	87	5 149	2 227	1 363	95	592	182	269	202	141	2 511	66	50	13 326

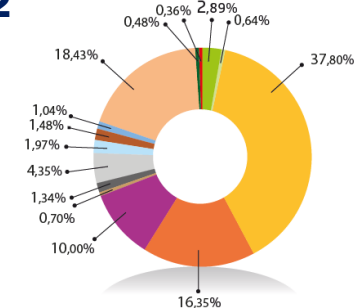
Bilan des sorties vers les filières de valorisation

2021



Bilan des sorties vers les filières de valorisation

2022



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of several curved, overlapping lines in shades of blue and grey, creating a sense of motion and flow.

# NOVALIE

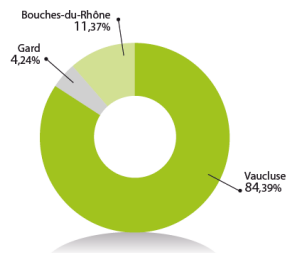
L'unité de valorisation  
énergétique



# Unité de Valorisation Energétique : les tonnages entrants

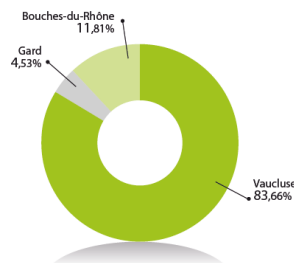
## 2021

Type de déchets	Tonnages reçus (t)	Stock UVE valorisé	Tonnages valorisés (t)
Déchets ménagers et assimilés	205 355	283	205 638
DASRI*	7 492	0	7 492
Boues	2 741	0	2 741
<b>Total</b>	<b>215 588</b>	<b>283</b>	<b>215 871</b>

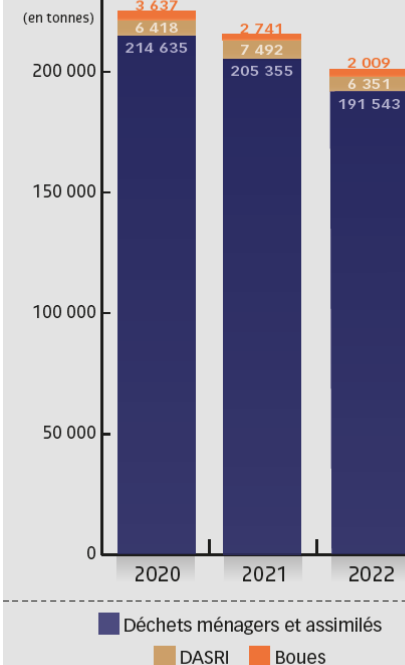


## 2022

Type de déchets	Quantité reçue (t)	stock UVE	Quantité traitée (t)
Déchets ménagers et assimilés	191 543	139	191 682
DASRI*	6 351	0	6 351
Boues	2 009	0	2 009
<b>Total</b>	<b>199 903</b>	<b>139</b>	<b>200 042</b>



### Évolution des tonnages entrants sur 3 ans





# UVE : Provenance des déchets ménagers et assimilés du SIDOMRA

## 2021

SIDOMRA	TONNAGE
AVIGNON	31 353
CAUMONT	1 569
ENTRAIGUES	2 009
JONQUERETTES	378
LE PONTET	6 068
MORIERES	2 528
ST SATURNIN LES AVIGNON	1 276
VEDENE	3 516
VELLERON	814
GRAND AVIGNON	5 490
GROUPEMENT DU THOR	3 389
ALTHEN LES PALUDS	708
MONTEUX	3 999
PERNES LES FONTAINES	3 246
BEDARRIDES	1 192
SORGUES	6 990
<b>TOTAL</b>	<b>74 525</b>

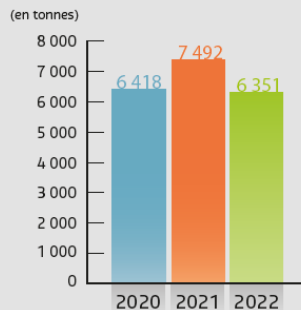
SIDOMRA / CA-CC	TONNAGE
Grand avignon	55 001
CC des Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse	3 389
CC Les sorgues du Comtat	16 135

## 2022

SIDOMRA	TONNAGE
AVIGNON	29 369
CAUMONT	1 478
ENTRAIGUES	1 967
JONQUERETTES	341
LE PONTET	6 008
MORIERES	2 371
ST SATURNIN LES AVIGNON	1 214
VEDENE	3 383
VELLERON	763
GRAND AVIGNON	6 260
GROUPEMENT DU THOR	3 555
ALTHEN LES PALUDS	796
MONTEUX	4 001
PERNES LES FONTAINES	2 907
BEDARRIDES	1 091
SORGUES	6 693
<b>TOTAL</b>	<b>72 199</b>

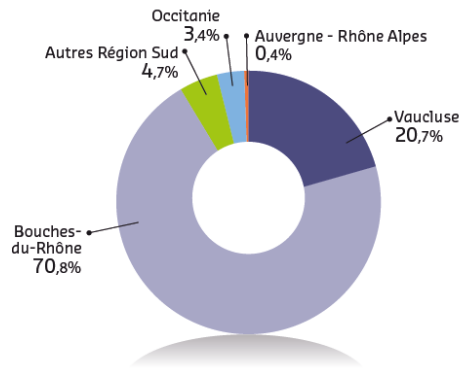
SIDOMRA / CA-CC	TONNAGE
Grand avignon	53 156
CC des Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse	3 555
CC Les sorgues du Comtat	15 488

Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans



2021

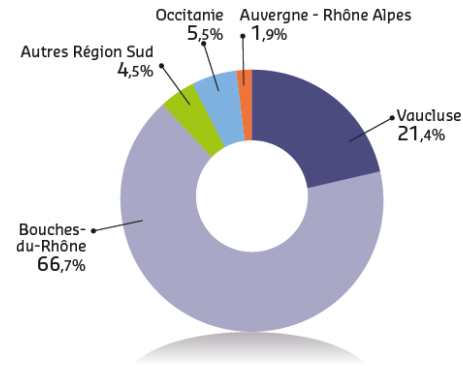
Provenance des DASRI



■ 7 492 tonnes de DASRI ont été réceptionnées en 2021 sur Novalie, soit une hausse de 17% par rapport à 2020 due à la pandémie de Covid19 et au dépannage de l'UVE de Toulon sur la fin d'année (principe de solidarité régionale des installations de traitement DASRI qui permet de sécuriser la filière).

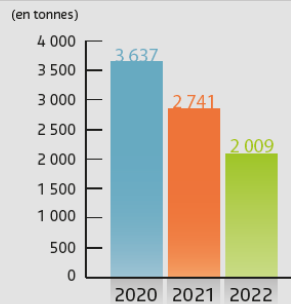
2022

Provenance des DASRI



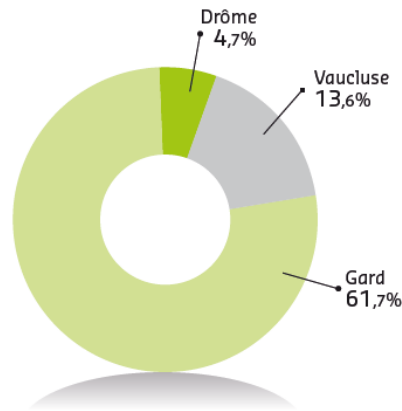
■ Après 2 années marquées par la pandémie de Covid19, 2022 marque le retour à une activité plus acceptable pour les équipes et pour les installations. 6 351 tonnes de DASRI ont été réceptionnées sur Novalie, avec sur le premier trimestre la fin du dépannage de l'UVE de Toulon (arrêt long sur une chaudière).

## Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans



## 2021

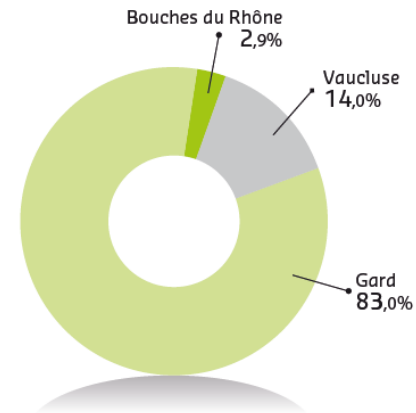
### Provenance des boues



■ 2 741 tonnes de boues ont été réceptionnées et incinérées sur le site en 2021, ce qui représente une diminution de 25% par rapport à l'année 2020.

## 2022

### Provenance des boues



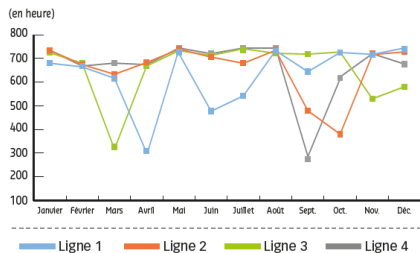
■ 2 009 tonnes de boues ont été réceptionnées et incinérées sur le site en 2022, ce qui représente une diminution de 17% par rapport à l'année 2021.

# UVE : Le bilan de fonctionnement

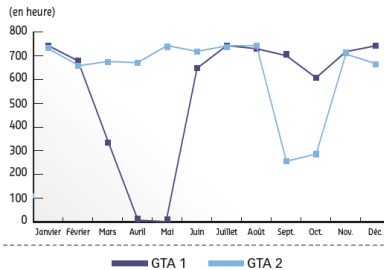
2021

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

■ LIGNES



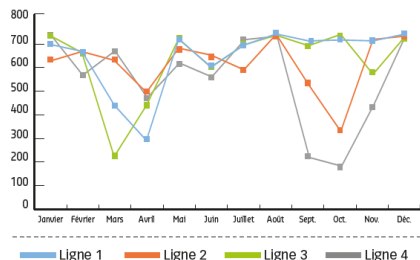
■ GTA



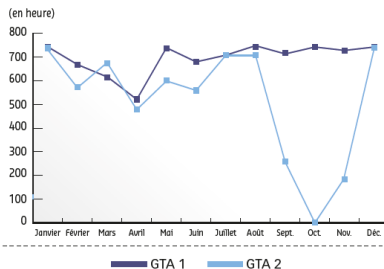
2022

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

■ LIGNES

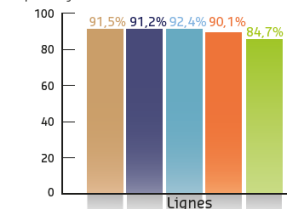


■ GTA

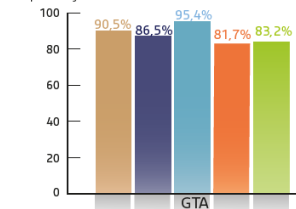


Historique du taux de marche des lignes et GTA

en pourcentage



en pourcentage



■ 2018 ■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022

## PRODUCTION D'ÉNERGIE

### Bilan énergétique

**2021**

	GTA 1 (MWh)	GTA 2 (MWh)	TOTAL (MWh)	Ratio (kWh/t incinérée)
Production d'électricité	42 195	30 830	73 025	0,34
Vente d'électricité	32 048	24 816	56 864	0,26
Électricité auto-consommée	-	-	16 161	0,07
Achat d'électricité	-	-	198	0,0009

Vente d'énergie thermique (réseau de vapeur industriel) 33 715 MWh

■ La production d'électricité est en recul sur 2021 avec une panne notable sur le groupe turbo-alternateur n°1 au sortir d'une révision majeure. La production énergétique globale reste toutefois élevée avec 106,7 gigawatt-heures produits (équivalent à l'ancien record de 2019) grâce au très bon fonctionnement du réseau de vapeur verte.

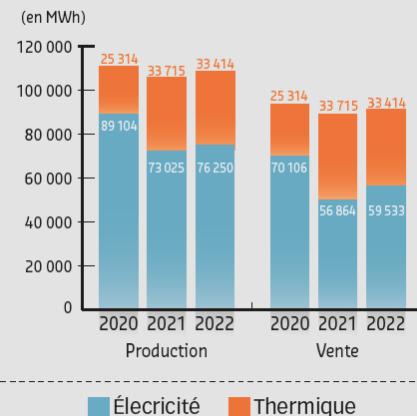

**2022**

	GTA 1 (MWh)	GTA 2 (MWh)	TOTAL (MWh)	Ratio (kWh/t incinérée)
Production d'électricité	51 584	24 666	76 250	0,38
Vente d'électricité	38 972	20 561	59 533	0,30
Électricité auto-consommée			16 717	0,08
Achat d'électricité			242	0,0012

Vente d'énergie thermique (réseau de vapeur industriel) 33 414 MWh

■ Novalie enregistre son deuxième meilleur niveau de valorisation énergétique en 2022 avec 109,7 GWh produits, grâce notamment à un très bon fonctionnement du réseau de vapeur verte et aux travaux d'amélioration menés en 2021 et 2022 sur les 2 groupes turbo-alternateurs.

### Production et vente d'énergie depuis 3 ans





# Rendement Energétique

## PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET RENDEMENT

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

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

Ce critère est calculé selon la formule suivante :

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

où :

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

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

$E_i$  : Énergie importée par le site hors  $E_r$  et  $E_w$

$E_w$  : Énergie contenue dans les déchets traités

$FCC$  : Facteur de Correction Climatique

$$PE_{R1} = 69,0\%$$

Le deuxième critère, dénommé « Performance Energétique », permet lorsqu'il atteint la valeur de 65% de faire bénéficier aux Collectivités apportant leurs déchets sur Novalie d'une réduction de la TGAP(\*) pour chaque tonne traitée. Au titre de l'année 2021 cette réduction, conformément à la Loi de Finance 2021, a été de 6 euros par tonne.

Ce critère est calculé selon la formule suivante :

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

où :

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

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

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

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

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

$T$  : Tonnage de déchets réceptionnés sur l'Installation de valorisation

$$PE_{TGAP} = 70,0\%$$

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

# UVE : Les sous-produits

## 2021

Type de sous-produits	Quantité (t)	Ratio en %	Destination
Mâchefers Valorisés	44 854	20,78%	Plate-forme de valorisation de Novalie
Mâchefers non Valorisés	0		
REFIOM*	7 806	3,68%	ISDD (Bellegarde)
Grosses fractions métalliques	281	0,13%	Recycleur matières
<b>TOTAL</b>	<b>52 941</b>		

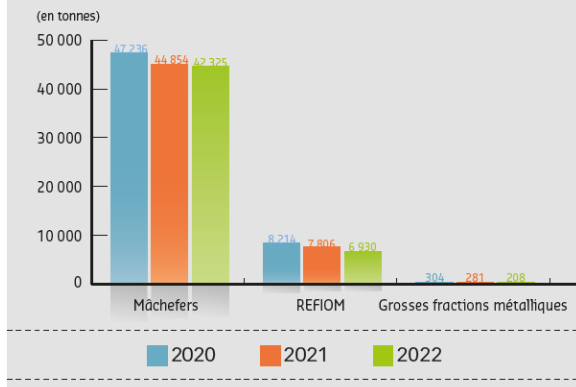
\*Résidus d'Épuration des Fumées d'Incineration d'Ordures Ménagères  
 \*\*ISDD : Installation de Stockage des Déchets Dangereux

## 2022

Type de sous-produits	Quantité (t)	Ratio en %	Destination
Mâchefers Valorisés	42 325	21,16%	Plate-forme de valorisation de Novalie
Mâchefers non Valorisés	0		
REFIOM*	6 930	3,26%	ISDD (Bellegarde)
Grosses fractions métalliques	208	0,10%	Recycleur matières
<b>TOTAL</b>	<b>49 463</b>		

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

### Évolution des sous-produits depuis 3 ans



# NOVALIE

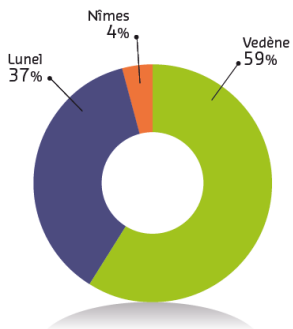
Le Centre de Traitement et  
Valorisation des Mâchefers



# CTVM : Les tonnages entrants

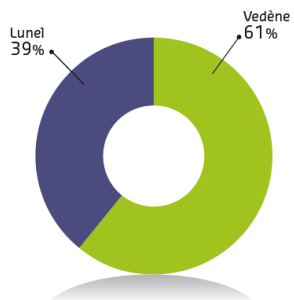
## 2021

Provenance des Mâchefers



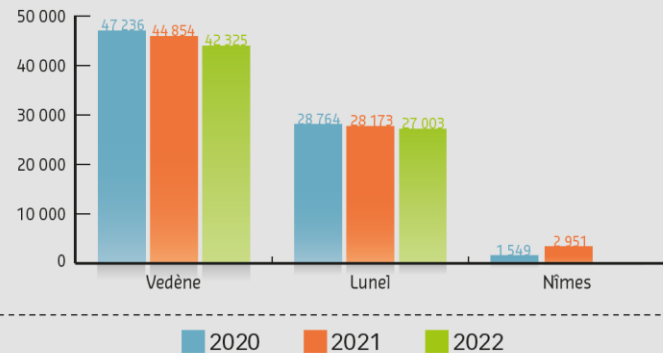
## 2022

Provenance des Mâchefers



### Évolution des quantités entrantes sur 3 ans

(en tonnes)



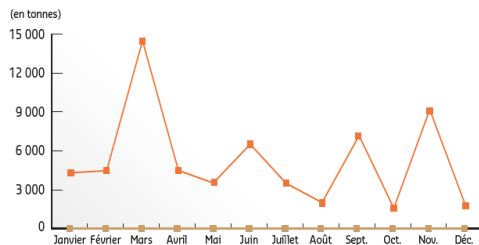
# CTVM : Les flux sortants

## 2021

Sorties plateforme mâchefers

Matière	Type	Quantités (t)
Métaux	Ferreux	4 171
	Non-Ferreux	931
	<b>Total Métaux</b>	<b>5 102</b>
Mâchefers	Valorisation GRAVIMAC*	65 459
	Elimination GRAVIMAC K2	0
	Refus vers UVE	599
	<b>Total sorties</b>	<b>66 059</b>

■ GRAVIMAC

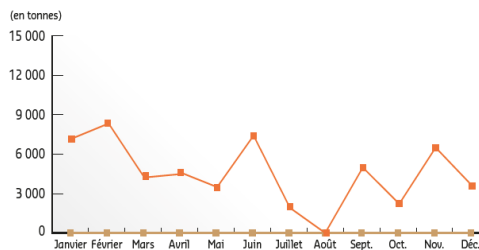


## 2022

Sorties plateforme mâchefers

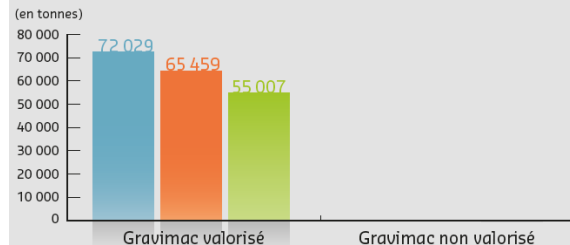
Matière	Type	Quantités (t)
Métaux	Ferreux	4 164
	Non-Ferreux	759
	<b>Total Métaux</b>	<b>4 923</b>
Mâchefers	Valorisation GRAVIMAC*	55 007
	Elimination GRAVIMAC K2	0
	Refus vers UVE	575
	<b>Total sorties</b>	<b>55 583</b>

■ GRAVIMAC

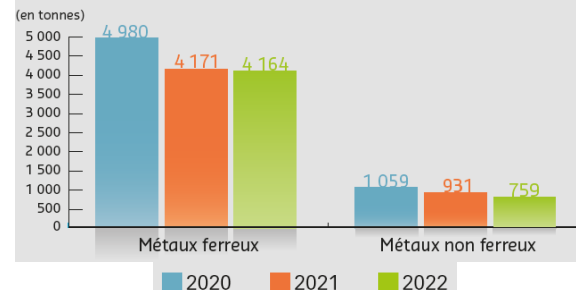


Évolution des tonnages sortants depuis 3 ans

■ GRAVIMAC



■ MÉTAUX





# NOVALIE

Le suivi  
environnemental



# Les rejets atmosphériques : cadre réglementaire

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



	VLE en moyenne journalière (mg/Nm <sup>3</sup> )	VLE en moyenne par demi-heure (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux journalier (kg/j)
Poussières totales	10	30	30 kg/j
COT	10	20	30 kg/j
HCl	10	60	30 kg/j
SO <sub>2</sub>	50	200	149 kg/j
NOx	160	400	476 kg/j
NH <sub>3</sub>	30	-	84,6 kg/j
CO	50	150* / 100**	149 kg/j
HF	1	4	3 kg/j
Cd + Tl	0,05		149 g/j
Hg	0,05		149 g/j
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5		1 490 g/j
Dioxines et Furanes	0,1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>		0,297 mg TEQ/j

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



## QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES UNITÉS

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

\* Pour des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes  
 \*\* Pour des valeurs moyennes calculées sur une demi-heure

## Novalie mesure en continu et par ligne les paramètres suivants :

Poussières totales, Acide Chlorhydrique (HCl), Acide Fluorhydrique (HF), Ammoniac (NH<sub>3</sub>), Carbone Organique Total (COT), Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>), Oxydes d'Azote (NOx), Monoxyde de Carbone (CO), Oxygène (O<sub>2</sub>).

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

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



# Les rejets atmosphériques : le contrôle interne – les flux

## 2021

	Flux annuel (kg/an)	
Poussières	520	↓ - 60 %
COT	194	↓ - 42 %
CO	10 403	↓ - 14 %
NOx	129 403	↓ - 13 %
NH <sub>3</sub>	6 888	↗ + 5 %
HCl	5 833	↓ - 9 %
HF	9	↗ + 80 %
SO <sub>2</sub>	17 132	↓ - 8 %
Cd + Tl	0,04	
Hg	0,06	
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	1,35	
PCDD-F	0,0000218	

## 2022

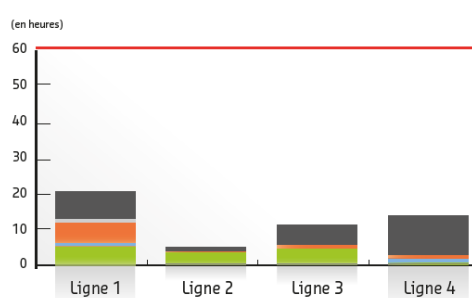
	Flux annuel (kg/an)	
Poussières	974	↓ - 25 %
COT	380	↗ + 14 %
CO	6 761	↓ - 44 %
NOx	126 111	↓ - 15 %
NH <sub>3</sub>	5 281	↓ - 20 %
HCl	4 597	↓ - 18 %
HF	8	↗ + 60 %
SO <sub>2</sub>	21 473	↗ + 15 %
Cd + Tl	0,02	
Hg	0,86	
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	1,38	
PCDD-F	0,0000055	

# Les rejets atmosphériques : le contrôle interne – les concentrations

	Moyenne annuelle (mg/Nm <sup>3</sup> )			Seuils réglementaires
	2022	2021	2020	
Poussières	0,90	0,46	0,98	10
COT	0,35	0,17	0,25	10
CO	6,23	9,27	9,19	50
NOx	116,15	115,31	113,42	160
NH3	4,86	6,14	5,00	30
HCl	4,23	5,20	4,88	10
HF	0,007	0,008	0,004	1
SO2	19,78	15,27	14,25	50
Cd + Tl	0,000018	0,000033	0,000139	0,05
Hg	0,000790	0,000053	0,000310	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,001273	0,001204	0,003488	0,5
PCDD-F	0,000000005088	0,000000019381	0,000000003780	0,0001

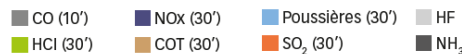
# Les rejets atmosphériques : le contrôle interne

## Compteurs des dépassements par ligne en 2021

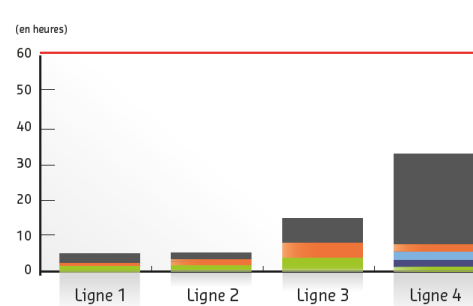


	Dépassements semi-horaires			
	Ligne 1 Temps (h)	Ligne 2 Temps (h)	Ligne 3 Temps (h)	Ligne 4 Temps (h)
CO (10')				
HCl (30')	5,00	3,50	4,50	0,50
NOx (30')				
COT (30')	0,50			
Poussières (30')	0,50			1,50
SO <sub>2</sub> (30')	6,00	0,50	1,50	1,00
HF	1,00			
NH <sub>3</sub>	8,00	1,00	5,00	11,50
<b>Total cumulé sur l'année</b>	<b>21,00</b>	<b>5,00</b>	<b>10,50</b>	<b>14,50</b>

Les dépassements semi-horaires sont très faibles par rapport au temps de fonctionnement des lignes, et bien inférieurs aux limites réglementaires. Les temps de dépassements par ligne sont calculés selon l'Arrêté Ministériel du 23/09/2002, notamment en ce qui concerne les dépassements simultanés de VLE semi-horaires.

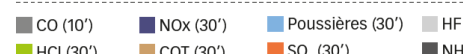


## Compteurs des dépassements par ligne en 2022



	Dépassements semi-horaires			
	Ligne 1 Temps (h)	Ligne 2 Temps (h)	Ligne 3 Temps (h)	Ligne 4 Temps (h)
CO (10')				
HCl (30')	1,00	1,50	3,50	0,50
NOx (30')				2,00
COT (30')				
Poussières (30')				2,00
SO <sub>2</sub> (30')	0,50	1,00	5,00	2,00
HF				
NH <sub>3</sub>	3,00	2,50	7,00	27,00
<b>Total cumulé sur l'année</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>15,00</b>	<b>33,50</b>

Les dépassements semi-horaires sont très faibles par rapport au temps de fonctionnement des lignes, et bien inférieurs aux limites réglementaires. Les temps de dépassements par ligne sont calculés selon l'Arrêté Ministériel du 23/09/2002, notamment en ce qui concerne les dépassements simultanés de VLE semi-horaires.



## Compteurs des indisponibilités des équipements de mesure et jours invalides en 2021

	Indisponibilités des préleveurs Dioxines (%)	Nombre de jours invalides	Indisponibilités des dispositifs de mesures en continu - Temps (h)
Ligne 1	0,85%	0	0h00
Ligne 2	1,34%	0	0h00
Ligne 3	0,65%	0	0h00
Ligne 4	0,34%	0	0h00



## Compteurs des indisponibilités des équipements de mesure et jours invalides en 2022

	Indisponibilités des préleveurs Dioxines (%)	Nombre de jours invalides	Indisponibilités des dispositifs de mesures en continu - Temps (h)
Ligne 1	0,78%	2	8h00
Ligne 2	1,48%	1	6h00
Ligne 3	1,64%	2	9h50
Ligne 4	2,87%	0	0h83



### Rejets au milieu naturel:

- 2021 : 9 391 m<sup>3</sup>
- 2022 : 5 426 m<sup>3</sup>

### Réutilisation eau de pluie:

- 2021 : 4 024 m<sup>3</sup>
- 2022 : 3 716 m<sup>3</sup>

Analyses des eaux pluviales Bassin amont rejet N°1\*

Semestre d'analyse ▶		Semestre 1	Semestre 2
Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		08/02/2021	11/10/2021
N° rapport ▶		LSE2102-26428	LSE2110-8394
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	30	15	18
COT (mg/l)	40	9	8,6
DCO (mg/l)	125	46	37
Mercure (mg/l)	0,03	0	0
Cadmium (mg/l)	0,05	0	0
Thallium (mg/l)	0,05	0,01	0,01
Arsenic (mg/l)	0,1	0	0
Plomb (mg/l)	0,2	0	0
Chrome total (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Chrome VI (mg/l)	0,1	0,01	0,01
Cuivre (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Nickel (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Zinc (mg/l)	1,5	0,02	0,01
Fluorures (mg/l)	15	0,5	0,5
Cyanures Libres (mg/l)	0,1	0,05	0,05
Hydrocarbures totaux (mg/l)	5	0,1	0,1
SPE-AOX (mg/l)	5	0,01	0,02
Dioxines et furanes (pg/l)	0,3	0,01	0,01
pH	5,5-8,5	6,9	7,5
Température (°C)	30	10,4	16,6

Analyses des eaux pluviales Bassin amont rejet N°1\*

Semestre d'analyse ▶		Semestre 1	Semestre 2
Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		17/01/2022	13/10/2022
N° rapport ▶		LSE2201-4751	LSE2208-37789
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	30	21	17
COT (mg/l)	40	7,8	24
DCO (mg/l)	125	51	81
Mercure (mg/l)	0,03	0	0
Cadmium (mg/l)	0,05	0	0
Thallium (mg/l)	0,05	0,01	0,01
Arsenic (mg/l)	0,1	0	0
Plomb (mg/l)	0,2	0	0
Chrome total (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Chrome VI (mg/l)	0,1	0,01	0,01
Cuivre (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Nickel (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Zinc (mg/l)	1,5	0,04	0,13
Fluorures (mg/l)	15	0,5	0,8
Cyanures Libres (mg/l)	0,1	0,05	0,05
Hydrocarbures totaux (mg/l)	5	0,1	0,1
SPE-AOX (mg/l)	5	0,02	0,03
Dioxines et furanes (pg/l)	0,3	0,01	0,01
pH	5,5-8,5	7,3	6,9
Température (°C)	30	5,6	20,2

Analyses des eaux pluviales amont rejet N°2\*\*

Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		08/02/2021	11/10/2021
N° rapport ▶		LSE2102-26429	LSE2110-8396
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	< 30	8	16
DBO5 (mg/l)	< 30	3	3
DCO (mg/l)	< 125	30	30
Hydrocarbures totaux (mg/l)	< 5	0,1	0,1

Analyses des eaux pluviales amont rejet N°2\*\*

Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		17/01/2022	08/07/2022
N° rapport ▶		LSE2201-4753	LSE2207-17009
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	< 30	2,6	8,9
DBO5 (mg/l)	< 30	3	16
DCO (mg/l)	< 125	30	110
Hydrocarbures totaux (mg/l)	< 5	0,1	0,1

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

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

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

# Les sous-produits : mâchefers

## 2021

Mois d'analyses ▶	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
ORGANISME ▶	SOCOR											
N° d'échantillon ▶	SOC2102-168 V1 et SOC2102-168	SOC2103-1716 V1 et SOC2103-1716	SOC2104-1134 V1 et SOC2104-1134	SOC2105-440 V1 et SOC2105-440	SOC2106-628 V1 et SOC2106-628	SOC2107-329 V1 et SOC2107-329	SOC2108-589 V1 et SOC2108-589	SOC 2109-568 V1 et SOC 2109-568	SOC 2110-466 V1 et SOC 2110-466	SOC 2202-1654 V1 et SOC 2202-1654	SOC 2112-353 V1 et SOC 2112-353	SOC2201-385 V1 et SOC2201-385
Perte au feu 500°C Ligne 1/2/3	2,4	2,59	2,12	1,83	2,47	2,86	2,49	2,44	2,97	2,75	1,92	2,58
Perte au feu 500°C Ligne 4	2,27	2,47	1,56	2,24	1,97	3,27	2,64	2,51	Ligne à l'arrêt (Arrêt Technique)	2,25	2,08	2,72
Catégorie	V2	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V1

## 2022

Mois d'analyses ▶	janv.-22	févr.-22	mars-22	avr.-22	mai-22	juin-22	juil.-22	août-22	sept.-22	oct.-22	nov.-22	déc.-22
ORGANISME ▶	SOCOR											
N° d'échantillon ▶	SOC2202-388 et SOC2202-388 V1	SOC2203-238 et SOC2203-238 V1	SOC2204-912 et SOC2204-912 V1	SOC2205-350 et SOC2205-350 V1	SOC2206-696 et SOC2206-696 V1	SOC2207-1035 et SOC2207-1035 V1	SOC2208-381 et SOC2208-381 V1	SOC2209-629 et SOC2209-629 V1	SOC2210-1670 et SOC2210-1670 V1	SOC2211-163 et SOC2211-163 V1	SOC2212-480 et SOC2212-480 V1	SOC2301-181 et SOC2301-181 V1
Perte au feu 500°C Ligne 1/2/3	2,16	2,08	2,13	2,26	2,91	2,54	2,06	2,8	2,41	2,88	2,73	2,49
Perte au feu 500°C Ligne 4	2,2	1,79	2,51	2,17	4,23	2,89	2,24	2,77	AT	3,82	4,74	2,57
Catégorie	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2

**L'ensemble des lots de mâchefers sont valorisables en 2021 et 2022 sur Novalie.**

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of several curved, overlapping lines in shades of blue and grey, creating a sense of motion and flow.

# NOVALIE

Le suivi du milieu naturel

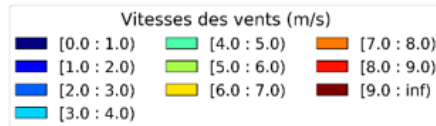
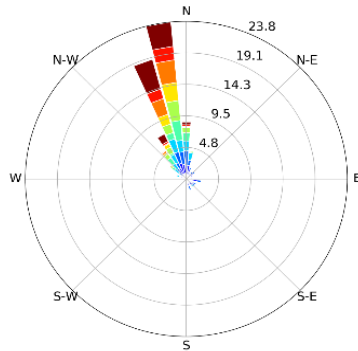


# Suivi du milieu Naturel – les rejets atmosphériques

## Paramètres étudiés:

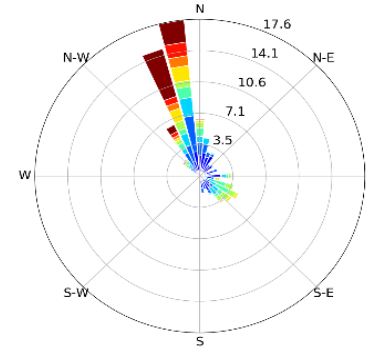
En 2021 :

- Suivi des retombées de PM, de métaux et de dioxines du 09 novembre au 09 décembre.
- Suivi des concentrations de métaux dans l'air ambiant du 09 au 23 novembre.

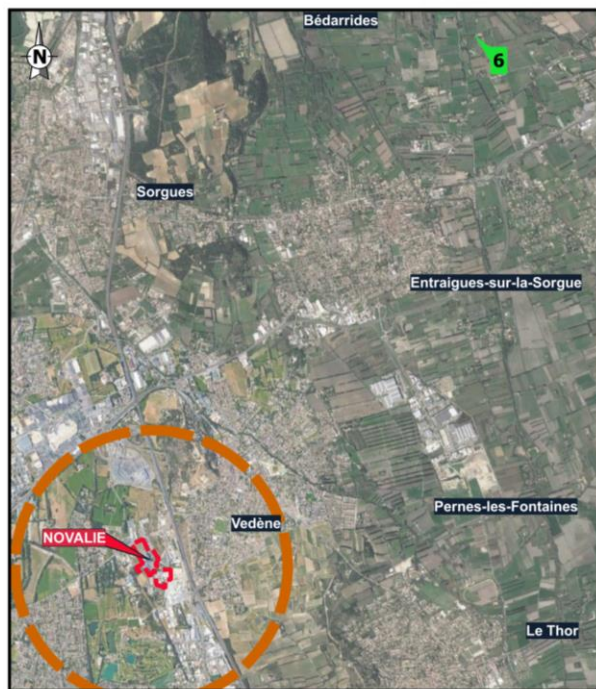


En 2022 :

- Suivi des retombées de PM, de métaux et de dioxines du 22 novembre au 22 décembre.
- Suivi des concentrations de métaux dans l'air ambiant du 22 novembre au 06 décembre.







■ Jauges de Collectes et Préleveurs Automatiques Leckels ■ Jauges de Collecte

GINGER  
BURGEAP

### Emplacement 7'



### Emplacement 7 (Ancient)



# Suivi du milieu Naturel : Retombées atmosphériques dioxines et furannes

N°	Dénomination du point de mesures	2021		2022	
		% d'exposition aux vents provenant du site	Dépôts en pg/m <sup>2</sup> /j ITEQ (WHO2005/CCMS)	% d'exposition aux vents provenant du site	Dépôts en pg/m <sup>2</sup> /j ITEQ (WHO2005/CCMS)
4'	Point nord	7 %	1,40	14 %	1,56
1	Découpe de pierre	57 %	1,44	46 %	1,95
2	Plate-forme mâchefers	36 %	1,45	27 %	1,66
7	Garrigue	67 %	3,33	-	-
7'	Garrigue	-	-	44 %	1,93
8	Lotissement sud	64 %	1,45	41 %	1,96
5	DDE	6 %	1,40	10 %	1,51
3	Golf	57 %	1,41	46 %	1,49
6	Pâturage chevaux	1 %	1,40	1 %	1,47
<b>Valeurs de comparaison (valeur moyenne) :</b>					
« Zone proche de la source < 100 m » - INERIS		15,23 – Médiane : 5			
« Zone impactée entre 100 et 500 m » - INERIS		3,62			
"Zone éloignée > 500 m" – INERIS		2,55			
"Zone proche" – BRGM		> 16			

□ Les valeurs mesurées sont inférieures aux valeurs de comparaison en 2021 et 2022

# Suivi du milieu Naturel : Retombées atmosphériques de métaux - 2021

N°	Point	% d'exposition sous les vents du site	As	Cd	Cr	Cr VI	Mn	Ni	Pb	Hg
4'	Point nord	7%	0.10	< LQ	1.09	< LQ	5.46	0.66	2.27	< LQ
1	Découpe de pierre	57%	0.29	0.18	1.92	< LQ	13.87	1.80	4.89	< LQ
2	Plate-forme mâchefers	36%	3.71	6.68	85.12	< LQ	403.49	49.85	292.97	< LQ
7	Garrigue	67%	6.21	10.82	213.97	< LQ	827.66	97.81	395.02	< LQ
8	Lotissement sud	64%	0.24	0.36	3.89	< LQ	21.54	2.10	11.10	< LQ
5	DDE	6%	0.19	< LQ	1.00	< LQ	6.02	0.75	1.90	< LQ
3	Golf	57%	0.15	< LQ	1.43	< LQ	9.64	1.12	1.16	< LQ
6	Pâturage chevaux	1%	0.03	< LQ	0.68	< LQ	4.28	0.15	0.03	< LQ
/	Blanc de prélèvement	/	< LQ	< LQ	0,55	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Limite de quantification			0,013	0,013	0,063	1 <sup>9</sup>	0,063	0,063	0,013	0,013
<b>Valeurs de comparaison (valeurs moyennes):</b>										
TA LUFT et/ou Suisse			4	2	-	-	-	15	100	-
« Zone proche de la source < 100 m » - INERIS			2,75	2,8	29,5	-	291	25,9	217	0,20
« Zone impactée » entre 100 et 500 m- INERIS (2012)			1,41	0,3	2,8	-	32	3,2	11	0,32
« Zone éloignée » > 500 m – INERIS (2012)			0,98	0,3	2,1	-	35	5	5	0,38

- Des dépôts élevés au point 7 « Garrigue » et au point 2 « Plateforme »
- Des dépassements au droit du point 2 et 7. On notera néanmoins que le point 2 était exposé seulement 36 % du temps.
- Au point 8, des valeurs comparables aux valeurs de référence ou inférieures
- En 2021, le point 7 était encore installé au droit du terrain vague

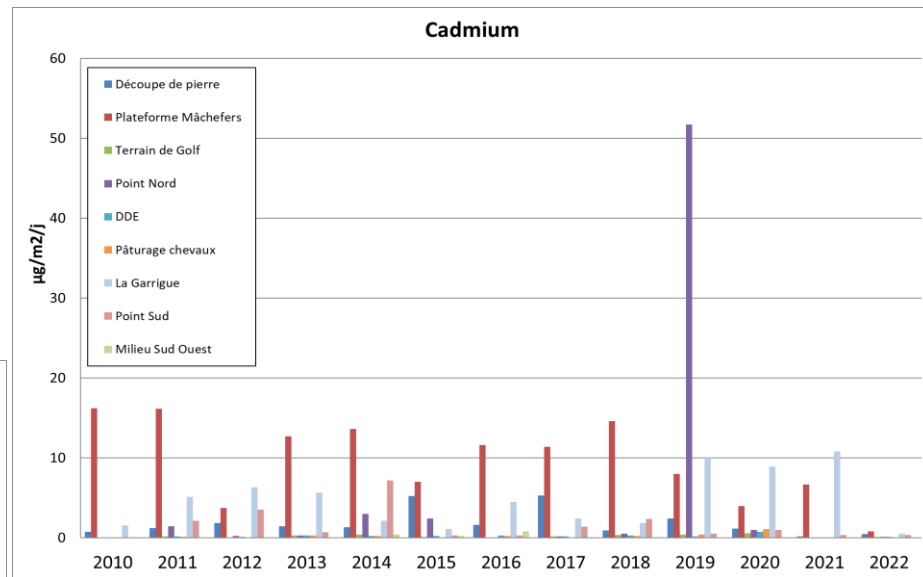
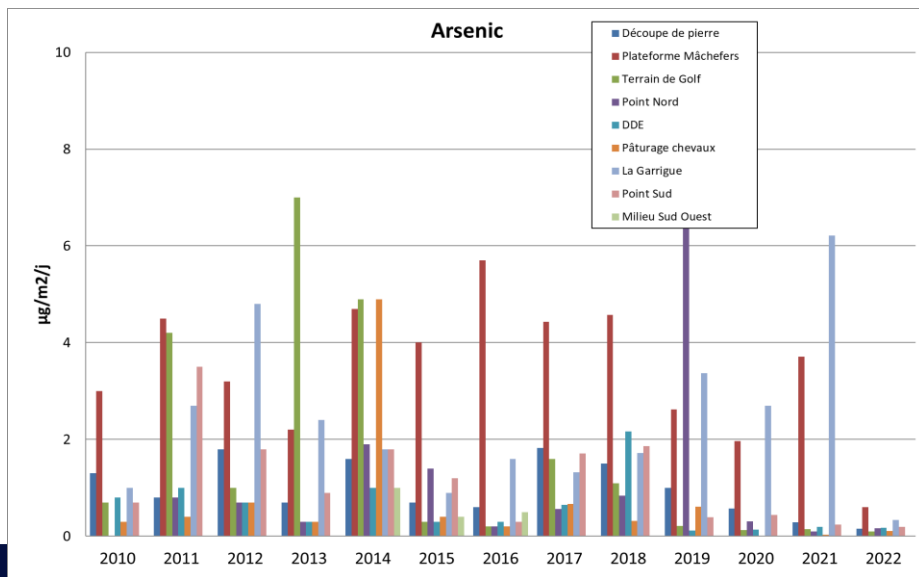
# Suivi du milieu Naturel : Retombées atmosphériques de métaux - 2022

N°	Point	% d'exposition sous les vents du site	As	Cd	Cr	Cr VI	Mn	Ni	Pb	Hg
4'	Point nord	14 %	0,17	< LQ	0,15	< LQ	25,35	0,15	0,34	< LQ
1	Découpe de pierre	46 %	0,16	0,43	1,06	< LQ	37,99	1,05	3,26	< LQ
2	Plate-forme mâchefers	27 %	<b>0,60</b>	<b>0,78</b>	<b>9,88</b>	< LQ	<b>55,95</b>	<b>7,93</b>	<b>20,38</b>	< LQ
7'	Garrigue	44 %	0,34	0,51	3,21	< LQ	42,96	3,50	8,22	< LQ
8	Lotissement sud	41 %	0,19	0,34	0,75	< LQ	32,11	0,91	2,95	< LQ
5	DDE	10 %	0,17	< LQ	0,15	< LQ	30,11	0,61	0,46	< LQ
3	Golf	46 %	0,10	< LQ	0,15	< LQ	4,78	0,36	0,73	< LQ
6	Pâturage chevaux	1 %	0,11	< LQ	0,46	< LQ	15,66	0,38	2,62	< LQ
/	Blanc de prélèvement	/	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Limite de quantification			0,013	0,013	0,063	1 <sup>o</sup>	0,063	0,063	0,013	0,013
<b><u>Valeurs de comparaison (valeurs moyennes) :</u></b>										
TA LUFT et/ou Suisse			4	2	-	-	-	15	100	-
« Zone proche de la source < 100 m » - INERIS (2012)			2,75	2,8	29,5	-	291	25,9	217	0,20
« Zone impactée » entre 100 et 500 m- INERIS (2012)			1,41	0,3	2,8	-	32	3,2	11	0,32
« Zone éloignée » > 500 m – INERIS (2012)			0,98	0,3	2,1	-	35	5	5	0,38

- Les dépôts observés sur le site, à proximité immédiate ou dans l'environnement, sont inférieurs ou du même ordre de grandeur (Chrome et Manganèse) que les valeurs de comparaison disponibles.

Notons que les valeurs au point 7' sont inférieures aux valeurs 2021 mesurées au point 7

# Suivi du milieu Naturel – Retombées atmosphériques



# Suivi du milieu Naturel – Air ambiant

Période	Orientation des Vents	Points	Concentration en ng/m3						
			As	Cd	Cr	Mn	Pb	Ni	Hg
13/11/2021	nord-nord-ouest	DDT	1.02	0.46	5.34	7.86	6.37	2.30	0.46
		Garrigues	0.67	0.48	5.42	52.43	6.27	3.55	0.48
14/11/2021	nord-nord-ouest	DDT	0.47	0.47	3.13	10.05	2.93	2.33	0.47
		Garrigues	0.51	0.47	7.62	51.75	7.41	3.36	0.47
15/11/2021	nord-nord-ouest	DDT	0.47	0.47	2.59	7.32	0.94	2.33	0.47
		Garrigues	0.57	0.47	9.67	36.05	13.20	3.81	0.47
16/11/2021	nord-nord-ouest	DDT	0.46	0.46	2.55	2.74	1.03	2.31	0.46
		Garrigues	1.09	0.48	17.28	108.45	20.80	7.40	0.47
17/11/2021	nord-nord-ouest	DDT	0.46	0.46	2.69	6.06	0.91	2.30	0.46
		Garrigues	0.47	0.47	9.09	36.92	12.39	4.05	0.47
23/11/2022	nord-nord-ouest	DDT	0.83	< LQ	4.57	5.14	8.86	< LQ	< LQ
		Garrigues	0.98	< LQ	3.35	4.69	14.91	< LQ	< LQ
27/11/2022	sud-est	DDT	3,51	< LQ	4,22	4,89	4,42	< LQ	< LQ
		Garrigues	2,03	0,55	3,68	6,16	3,97	< LQ	< LQ
28/11/2022	nord-nord-ouest	DDT	< LQ	< LQ	3,10	3,51	0,89	< LQ	< LQ
		Garrigues	0,45	< LQ	2,28	2,72	1,60	2,34	< LQ
01/12/2022	nord-nord-ouest	DDT	0,64	< LQ	3,97	5,65	2,77	< LQ	< LQ
		Garrigues	0,63	< LQ	4,58	9,49	5,80	< LQ	< LQ
02/12/2022	nord-nord-ouest	DDT	0,83	< LQ	4,17	6,21	3,10	2,48	< LQ
		Garrigues	0,87	< LQ	2,83	3,82	3,32	< LQ	< LQ
Valeurs de comparaison (moyenne annuelle)									
Objectif de qualité de l'air			-	-	-	-	250	-	-
Valeur limite			-	-	-	-	500	-	-
Valeur cible			6	5	-	-	-	20	-
Valeur guide OMS			6,6	5	-	150	500	25	1000

## PRÉLÈVEMENTS PAR ASPIRATION D'AIR

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

Les filtres sont ensuite analysés en laboratoire.



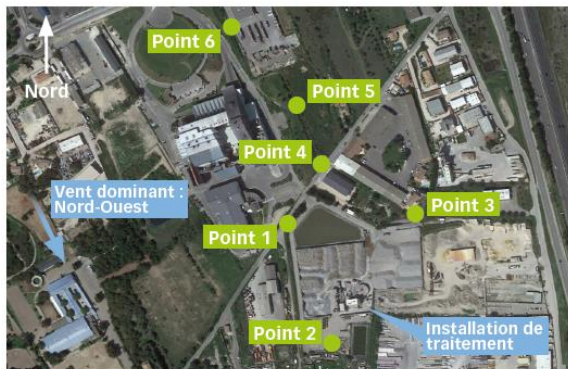
- Les concentrations dans l'air ambiant sont de façon générale similaires entre les points et entre chaque journée de prélèvement. Elles restent nettement inférieures aux valeurs de comparaison lorsqu'elles existent. L'impact du site sur les concentrations de métaux n'est pas mis en évidence.



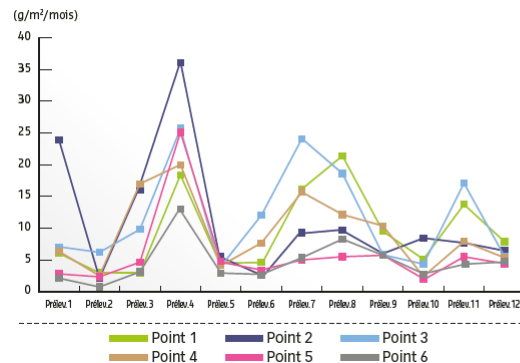
# Le suivi environnemental : les plaquettes poussières

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

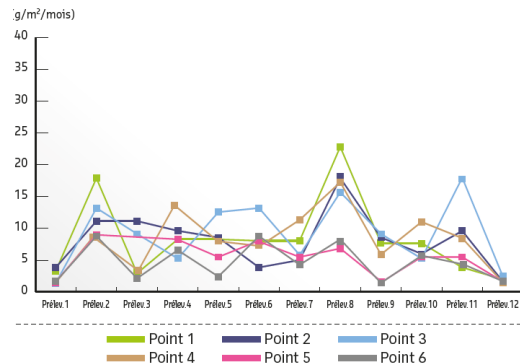
L'intérêt des mesures des retombées atmosphériques par plaquettes est avant tout statistique et permet de voir l'évolution d'empoûssièrment d'un site en tenant compte des saisonnalités.



## 2021 Analyses de l'empoûssièrment des plaquettes

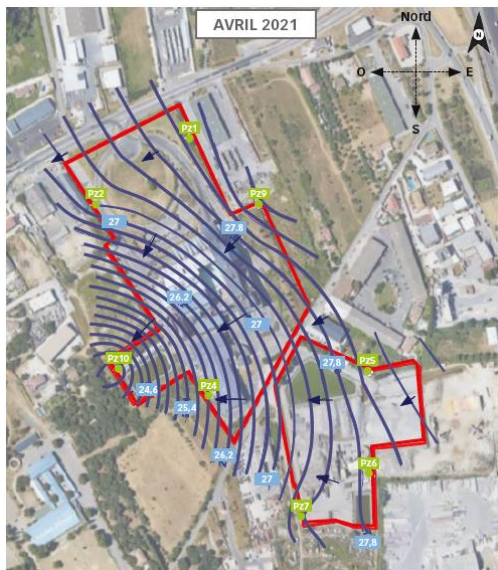


## 2022 Analyses de l'empoûssièrment des plaquettes





# Le suivi environnemental : les eaux souterraines



■ L'écoulement général de la nappe des calcaires est orienté du Nord-Est vers le Sud-Ouest, ce qui est cohérent avec les observations des années précédentes. (Ci contre carte de janvier 2022). Sur l'année 2022, le battement maximal de la nappe observé entre périodes de basses et hautes eaux est compris selon les ouvrages entre 0,26 m à 2,29 m.



Emprise du site

Courbe isopièze

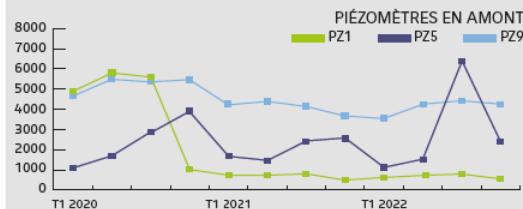
PZO  
+

Piezomètre de sum

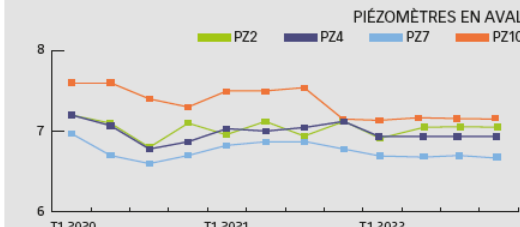
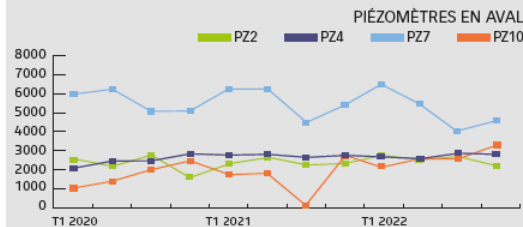
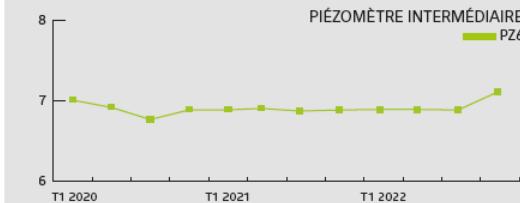
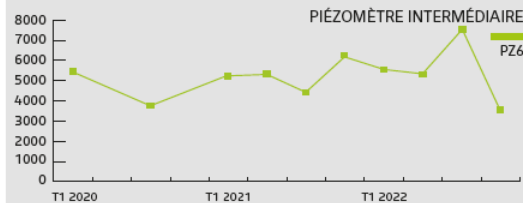
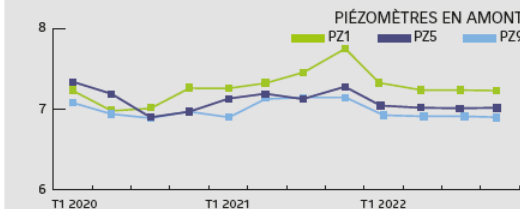
-----

## Historique des analyses des eaux souterraines

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



### pH



### Conductivité :

La conductivité mesurée sur les différents ouvrages de surveillance de Novalie est soumise à l'influence principale des paramètres chlorures et sodium. Ces éléments peuvent être dus à des remontées d'eaux profondes hyper-minéralisées. Ces remontées sont des phénomènes hydrogéologiques identifiés dans la région (cf. notice carte géologique BRGM). D'une manière générale, les piézomètres de suivi montrent des valeurs de conductivités élevées aussi bien en amont qu'en aval du site depuis le début du suivi de la qualité des eaux souterraines. Les gammes de conductivités retrouvées sur les ouvrages sont généralement comprises entre 2500 à 6000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

### PH : Le pH mesure le degré d'acidité ou de basicité d'une solution.

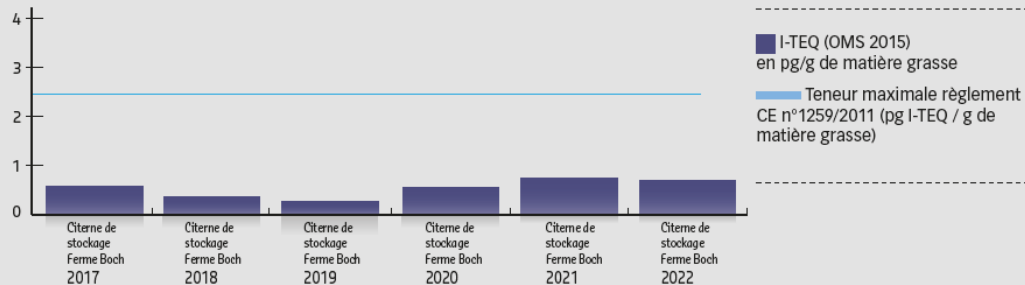
Le pH est constant depuis le début du suivi en 2011 avec des valeurs de pH globalement neutres (entre 6,5 et 7,5) qui sont des valeurs couramment observées dans les eaux de nappes superficielles. Les eaux qui circulent au droit du site sont comprises dans la fourchette de référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine comprise entre 6,5 et 9.

# Le suivi environnemental : les analyses sur le lait

## Analyse sur le lait

Prélèvement	I-TEQ (OMS 2015) en pg/g de matière grasse	Teneur maximale règlement CE n°1259/2011 (pg I-TEQ / g de matière grasse)
Citerne de stockage Ferme Boch 2017	0,56	2,5
Citerne de stockage Ferme Boch 2018	0,36	2,5
Citerne de stockage Ferme Boch 2019	0,25	2,5
Citerne de stockage Ferme Boch 2020	0,54	2,5
Citerne de stockage Ferme Boch 2021	0,63	2,5
Citerne de stockage Ferme Boch 2022	0,60	2,5

## Historique des résultats des analyses sur le lait







**PRÉFÈTE  
DE VAUCLUSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **COMMISSION DE SUIVI DE SITE (CSS) - SUEZ RV ÉNERGIE – VEDÈNE**

Unité inter-départementale Vaucluse-Arles

19 avril 2023

**Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

---

**2 visites d'inspection en 2021**

**1 visite d'inspection en 2022**

# Visite d'inspection du 25 février 2021

## Thèmes de la visite :

Plate-forme de traitement des mâchefers (suite à plainte)

## Constats :

→ Deux écarts :

- 1) Automatisation du système d'arrosage des tas de mâchefers. → **Fait**
- 2) Adresser au responsable du chantier routier les résultats de l'étude de comportement à la lixiviation et l'évaluation de la teneur intrinsèque en éléments polluants. → **Fait**

→ Trois remarques :

- 1) Adresser à l'inspection le PV de réception des travaux de raccordement du bassin Nord du CTVM au réseau d'eau industrielle de l'UVE. → **Fait**
- 2) Informer l'inspection de la suspension des activités du CTVM en cas d'épisodes venteux. → **Fait**
- 3) Remettre un porter à connaissance sur le projet de décolmatage en continu des échangeurs de chaleur des chaudières. → **PAC en cours d'instruction**



# Visite d'inspection du 10 juin 2021 (visite inopinée)

## Thèmes de la visite :

Déchets : Déchargement dans la fosse de l'UVE depuis la salle de commande

## Constats :

→ Un écart : Actions mises en place ou envisagées afin de s'assurer de la validité des CAP sur l'ensemble des déchets entrants. → **Fait au 06/08/2021**

# Visite d'inspection du 16 décembre 2022

## Thèmes de la visite :

Mise en œuvre des procédures QAL/AST dans le cadre des mesures en continu des rejets de polluants atmosphériques.

## Constats :

→ Aucune non conformité à la réglementation

L'exploitant met en œuvre de manière satisfaisante les procédures d'assurance qualité liées aux mesures réglementaires en continu des rejets de polluants atmosphériques.



# INSTRUCTIONS 2022

- Porter à Connaissance (en cours d'instruction) relatif aux modifications envisagées sur :
- 1) Adaptation de l'outil de tri : passage en extension de consigne de tri (ECT) pour la production d'un mix Plastique à 90% de pureté (mise en place d'une machine séparatrice à courant de Foucault)
  - 2) Renfort de la protection incendie :
    - Mise en place d'une protection globale de la salle électrique par IEAG (Installation d'Extinction Automatique à Gaz)
    - Déplacement des zones de stockage des déchets extérieurs (déchets triés en balle) afin de les éloigner du bâtiment
    - Extension du réseau RIA intérieur
- 10/11/2022 : Demande de modification de la localisation d'un des 8 points de mesure pour la campagne de surveillance environnementale afin de sécuriser le matériel et pour des raisons techniques.

# Contrôles inopinés

- CI AIR du 02 et 03/08/2021 : rejets atmosphériques conformes aux VL
- CI AIR du 25 au 27/07/2022 : rejets atmosphériques conformes aux VL



**PRÉFÈTE  
DE VAUCLUSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Unité interdépartementale Vaucluse - Arles

Service de l'État en Vaucluse – DREAL PACA – UD84  
84905 AVIGNON CEDEX 9  
Tél. 04 88 17 89 33

[www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)

**FIN**