

# NOVALIE COMMISSION DE SUIVI DE SITE 2020



22 octobre 2021



# ORDRE DU JOUR

- **Quorum**
- **Approbation du dernier compte rendu de la CSS du 28 septembre 2020**
- **Présentation du rapport annuel d'activité 2020**
- **Visites d'inspection 2020**
- **Questions diverses**



# FAITS MARQUANTS 2020

## Février

3 février

- Réception des premiers déchets Covid19 issus des vols de rapatriés français de la région de Wuhan - voir page 20

28 février

- Anticipation du risque pandémie avec la mise à jour des plans de continuité d'activité SUEZ et SIDOMRA

## Mai

13 mai

- Disparition de M. Jean-Jacques Crouzillac qui exerçait au sein de la société depuis plus 40 ans.

Mai

- Fin des travaux d'aménagement de l'entrée du site : sécurisation des voies d'accès à la déchetterie et création d'une zone dédiée au dételage des camions multi-bennes



## Avril

15 avril

- Obtention d'un Arrêté Préfectoral Complémentaire pour traiter 4 000 tonnes de déchets corses dans le cadre d'une opération de solidarité inter-régionale et de l'état d'urgence sanitaire. Réception des déchets du 17 avril au 27 mai

27 avril

- Réouverture partielle de la déchetterie, dans le respect des mesures sanitaires, pour permettre la collecte des déchets verts

## Mars

1 mars

- Départ à la retraite de M. Bruno LOMAGNO après 40 ans de service chez SUEZ en tant que pontier, et dont nous avons malheureusement appris la disparition début d'année 2021

2 mars

- Réunion annuelle "réseau de chaleur" entre le Sidomra, SUEZ et Engie : bilan d'activité 2019

13 mars

- Visite DREAL axée sur le plan de continuité d'activité

14 mars

- Début de l'arrêt technique annuel / Lancement de la 1ère phase : arrêt de la ligne 3

16 mars

- L'Etat décrète le confinement national. Décision d'ajourner les travaux après validation de la faisabilité technique et réglementaire

17 mars

- Déploiement des mesures de prévention Covid19 sur site avec campagnes de sensibilisation de l'ensemble des salariés.
- Mise en place d'une cellule de crise par la DREAL: reporting quotidien sur le fonctionnement des installations (Déchetterie, Centre de tri, Valorisation des OMR et surtout DASRI)



## Juin

- Démarrage du premier chantier de valorisation de graves de mâchefer pour le compte du Conseil Départemental de Vaucluse (accès ZAC du Plan à Entraigues sur la Sorgue)



# FAITS MARQUANTS 2020

## Août

- Départ en retraite de M. Jacky ARNAUD après plus de 30 ans service chez SUEZ



## Septembre

7 septembre

- SIDOMRA : renouvellement du Bureau du Comité Syndical

9 septembre

- Réunion de calage en Préfecture sur la gestion des détournements vers l'écopôle d'Entraigues sur la Sorgue pendant les arrêts techniques de fin d'année

28 septembre

- Commission de suivi de site de Novalie  
Lors de cette commission ont notamment été abordés :
  - le bilan d'activité 2019
  - les suites des inspections précédentes
  - les projets en cours

## Octobre

- Début du 2<sup>ème</sup> confinement décidé par les autorités gouvernementales

## Novembre

2 novembre

- Obtention de la quadruple certification ISO 9 001 - 14 001 - 45 001 - 50 001



3 novembre

- Visite de site par M. Fabrice ROSSIGNOL, Directeur Général Délégué des activités Recyclage et Valorisation France, suivie d'une réunion d'échanges avec le SIDOMRA.
- Dépannage de l'unité de valorisation énergétique de Nîmes pour le traitement et la valorisation de 1 500 tonnes de mâchefers

## Décembre

4 décembre

- Dépôt auprès de la préfecture de Vaucluse, d'un autodiagnostic portant sur la conformité des équipements de Novalie aux meilleures techniques disponibles recensées sur nos activités (BREF européen)
- Suite à la demande du SIDOMRA validée en comité syndical le 9 décembre, lancement de l'étude de modernisation du centre de tri pour passage en extension des consignes de tri, en phase transitoire

Réactivité, solidarité et engagement. Tels ont été les maîtres mots pour traverser cette année 2020 et faire face à une situation inédite !

## LA PRISE EN CHARGE DES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS (DASRI).

Alors que les effets de la pandémie semblaient encore hors de nos frontières, Novalie a été la première installation de traitement de déchets en France à être engagée concrètement dans la lutte contre le virus. Dès le 3 février notre site est intervenu pour la prise en charge des déchets issus des vols de rapatriés de la région de Wuhan, accueillis sur la base aérienne 125 de Istres.

En lien étroit avec les services de la Préfecture, le SIDOMRA, la Mairie de Vedène et la cellule de crise de l'ARS, toute l'organisation de Novalie a été tournée vers la mise en œuvre des mesures sanitaires adaptées pour réceptionner ces déchets en moins de 48 heures, dans un contexte où l'inconnu prévalait largement sur les certitudes !



## CONTINUITÉ DE SERVICE PUBLIC SUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS :

### DÉCHETTERIE :

Dès que le contexte fut favorable, le SIDOMRA, le Grand Avignon et SUEZ ont défini les modalités de réouverture de la déchetterie, afin de poursuivre l'incitation aux gestes de tri et également lutter contre la problématique des dépôts sauvages.

Afin de limiter l'affluence, le risque de croisement et de concentration de personnes sur la déchetterie et donc garantir la sécurité des usagers, un service de prise de rendez-vous a été mis en place et piloté par le SIDOMRA.

### CENTRE DE TRI :

Afin de maintenir le service de collecte sélective, le centre de tri est resté opérationnel pendant toute l'année.

Pour arriver à ce résultat, il a été nécessaire d'adapter les mesures de prévention et de protection de nos salariés au regard de l'évolution de la situation. Notamment lors de l'imposition et de la généralisation du port du masque jetable, ces déchets se sont retrouvés en quantité importante dans le tri sélectif, représentant un risque pour nos agents de tri.

Pour y remédier, l'exploitation du centre a été modifiée, en arrêtant les opérations de sur-tri sur les gros de magasins, pour les reprendre lorsque la situation le permettrait.

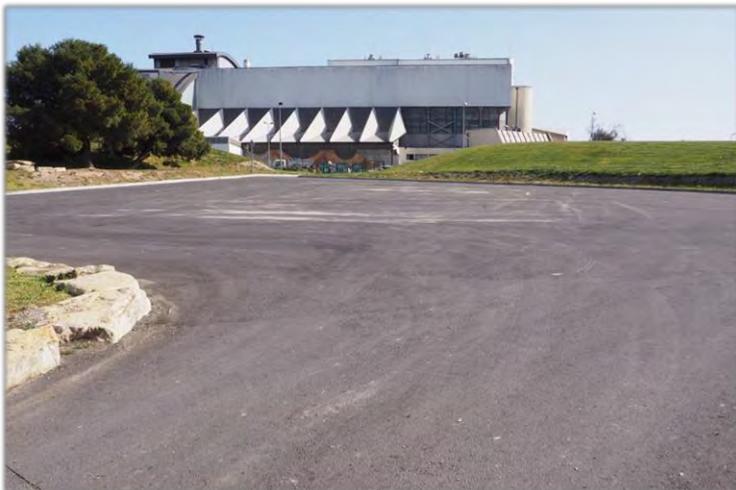


Sas d'entrée de la base vie des entreprises extérieures



Accueil sécurité

## Sécurisation de l'entrée du site et de l'accès à la déchetterie



## Remplacement du pont mâchefers



## Révision mineure GTA n°2



**NOVALIE**

224 690 t

6 564 t

11 180 t

CENTRE DE TRI

UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

UNITÉ DE TRAITEMENT DES DASRI

DÉCHETTERIE

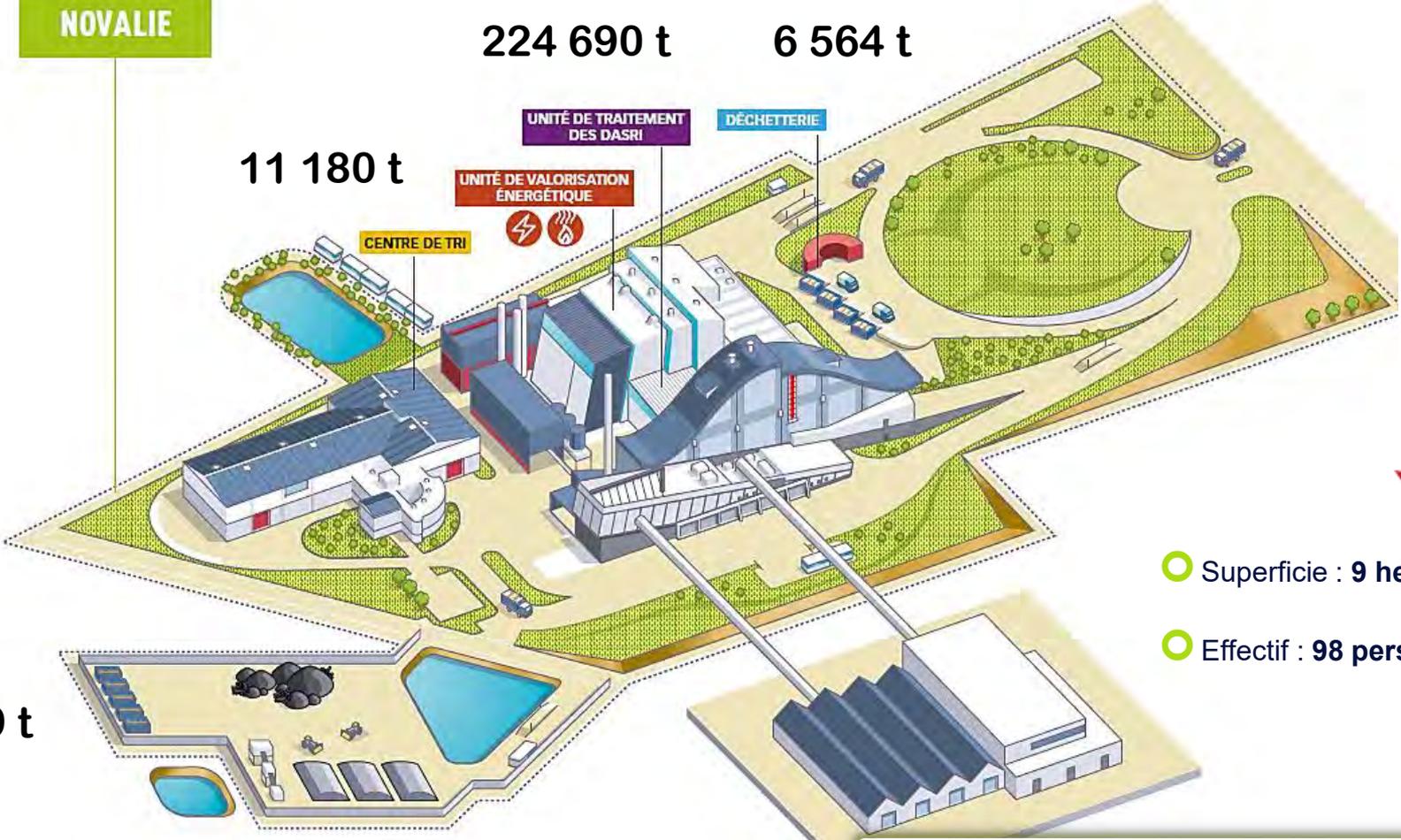
77 549 t

CENTRE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES MÂCHEFERS

**Taux de valorisation global : 96,7%**

Superficie : 9 hectares

Effectif : 98 personnes







# DECHETTERIE



EN 2020, 6 564 TONNES  
DE DÉCHETS  
ONT ÉTÉ APPORTÉES  
À LA DÉCHETTERIE.



Evolution des apports depuis 3 ans



## BILAN DE FONCTIONNEMENT

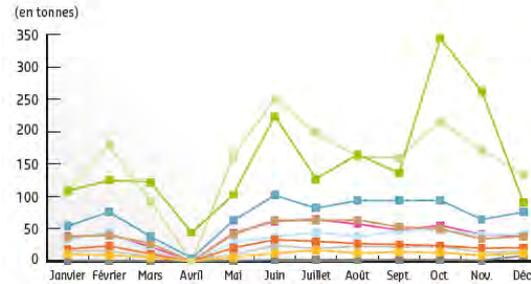
	Evénements
Janvier	-
Février	-
Mars	Fermeture déchetterie le 16 mars (Confinement)
Avril	Fermeture déchetterie cause sanitaire
Mai	Réouverture de la déchetterie sur RDV, avec agent de sécurité
Juin	-
Juillet	-
Août	-
Septembre	-
Octobre	-
Novembre	-
Décembre	-

■ L'activité de la déchetterie a généré 1770 rotations de bennes. La fermeture pour cause sanitaire a fait reculer de près de 500 tonnes les apports.

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

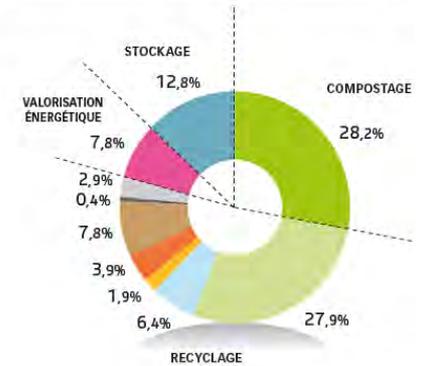
## FLUX ENTRANTS ET SORTANTS

### Evolution mensuelle des apports



■ Fréquentation dense à la réouverture de la déchetterie après le 1<sup>er</sup> confinement et avant le confinement d'Octobre

### Valorisation et traitement des apports



■ Baisse des apports suite à la fermeture de la déchetterie pendant le 1<sup>er</sup> confinement (Mars/Avril)



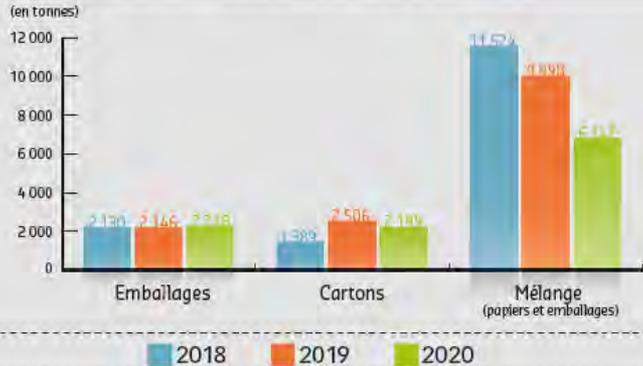
# CENTRE DE TRI



**EN 2020, LE CENTRE DE TRI A RÉCEPTIONNÉ 11 180 TONNES ISSUES DU TRI SÉLECTIF\* DES PARTICULIERS.**



### Evolution des tonnages entrants depuis 3 ans



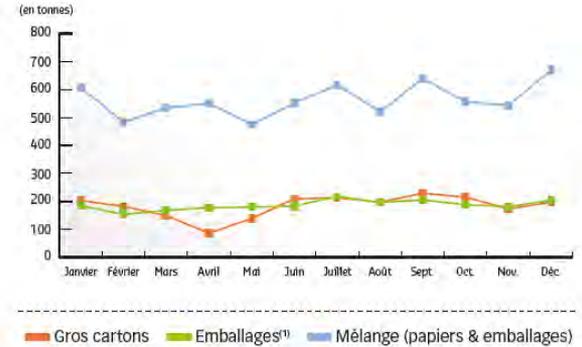
## FLUX ENTRANTS

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

### Provenance des tonnages



### Évolution mensuelle des tonnages entrants



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

# CT : Provenance des déchets issus de la collecte sélective



Communes	Quantité (t)
Avignon	1 400
Autres communes du Grand Avignon (Velleron, etc...)	854
Caumont	184
Entraigues sur la sorgue	350
Jonquerettes	91
Le Pontet	592
Morières	340
St Saturnin	234
Vedène	390
Velleron	52
Déchetterie de Vedène	125
Chateauneuf de Gadaane	108
Le Thor	278
Althen les paluds	148
Monteux	471
Pernes	395
Bedarrides	158
Sorgues	665
<b>Total</b>	<b>6 834</b>

Communes		Quantité (t)
Avignon	Grand avignon	4 611
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 Gagne	CC des Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse	386
Le Thor	CC Les sorgues du Comtat	1 837
Alten les paluds		
Monteux		
Pernes		
Bedarrides		
Sorgues		
<b>Total</b>		<b>6 834</b>

Communes	Quantité (t)
SIDOMRA	6 834
Cartons Grand Avignon	2 035
SMICTOM Rhône Garrigues	1 803
Vaison Ventoux	372
Collectivités 13	31
Autres Collectivités 30	64
Autres collectivités 84	42
<b>Total</b>	<b>11 180</b>

## FLUX SORTANTS

### Détails des matières triées

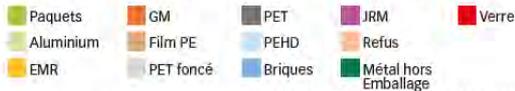
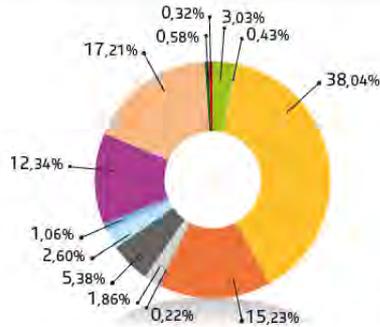
#### Flux sortants

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	339	48	4 253	1 703	25	601	208	290	118	1 380	65	36	1 924	10 991

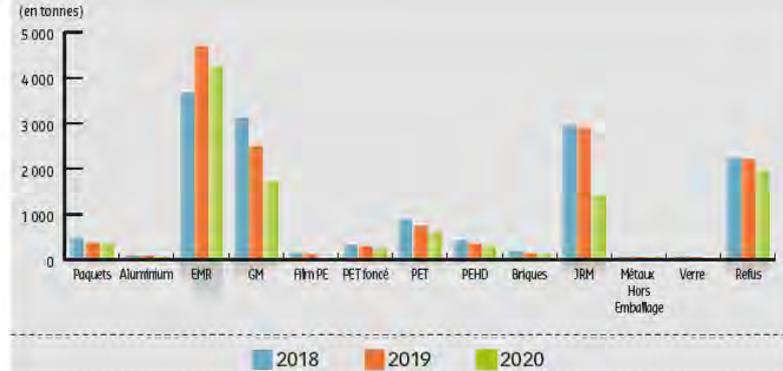
(1) EMR : Emballages Ménagers Recyclables (cartonnettes) - (2) GM : Gros de Magasin (petits papiers et cartons) - (3) Films PE : Films polyéthylène  
 (4) PET : Plastique fin - (5) PEHD : Plastique dense - (6) JRM : Journaux, revues et magazines - (7) : Erreurs de tri.

### Bilan des sorties vers les filières de valorisation

■ Le taux de refus augmente légèrement mais reste maîtrisé (2%) .



### Historique des flux sortants sur 3 ans

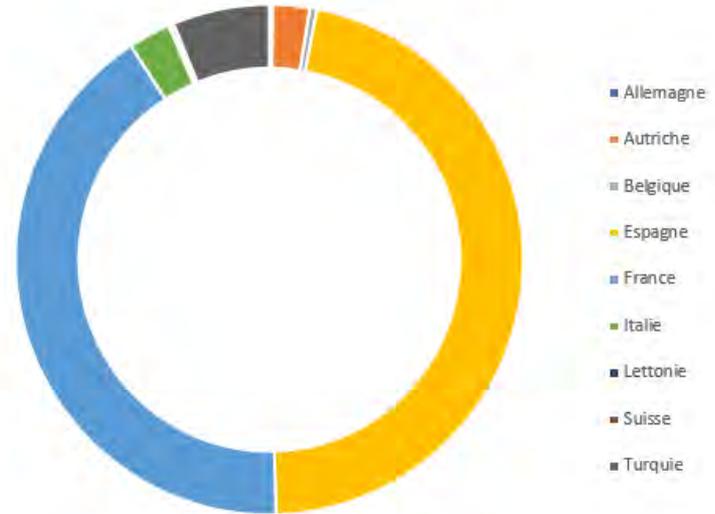


■ La production des matériaux reste relativement stable hormis pour la partie "fibreuse" (JRM et GM) qui est en baisse, conséquence de l'évolution des flux entrants.

## FLUX SORTANTS

### Somme de Poids net sortie CDT

Pays	Matière	Total	Total (t)	%
Allemagne	JRM	23,3	23,3	0,21%
Autriche	GDM	259,3	259,3	2,36%
Belgique	alu	47,96	47,96	0,44%
Espagne	ACIER	23,42	5119,48	46,58%
	ELA	24,7		
	EMR	3455,1		
	GDM	1443,56		
	grosses conserves	38,4		
	JRM	85		
	pehd	32,7		
France	Pet Clair	16,6	4532,1	41,24%
	ACIER	315,82		
	Benne ferrailles	26,92		
	ELA	29,78		
	EMR	120,58		
	JRM	1271,7		
	pehd	178,52		
	Pet Clair	567,28		
	pet foncé	61,44		
	Refus	1808,38		
Italie	Refus PV	116,1	295,34	2,69%
	verre	35,58		
	ELA	63,48		
	pehd	78,98		
Lettonie	Pet Clair	17,5	10,72	0,10%
	pet foncé	135,38		
Suisse	FILM PE	24,9	24,9	0,23%
Turquie	EMR	677,74	677,74	6,17%
<b>Total général</b>		<b>10990,84</b>		<b>100,00%</b>



### Détails des matières triées

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
<b>Tonnes</b>	339	48	4 253	1 703	25	601	208	290	118	1 380	65	36	1 924	<b>10 991</b>

(1) EMR : Emballages Ménagers Recyclables (cartonnettes) - (2) GM : Gros de Magasin (petits papiers et cartons) - (3) Films PE : Films polyéthylène

(4) PET : Plastique fin - (5) PEHD : Plastique dense - (6) JRM : Journaux, revues et magazines - (7) : Erreurs de tri.



# UVE

Unité de Valorisation Energétique



**EN 2020, NOVALIE  
A VALORISÉ EN ÉNERGIE  
224 951 TONNES  
DE DÉCHETS  
NON RECYCLABLES.**



Novalie a réceptionné en 2020,  
214 635 tonnes  
de déchets ménagers  
et assimilés non recyclables.

## FLUX ENTRANTS

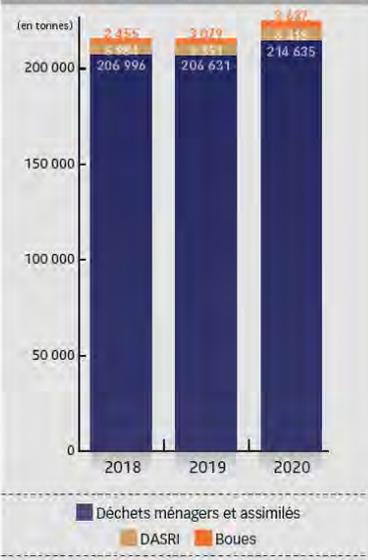
### Tonnages reçus et traités

Type de déchets	Tonnages reçus (t)	Stock UVE valorisé	Tonnages valorisés (t)
Déchets ménagers et assimilés	214 635	261	214 896
DASRI*	6 418	0	6 418
Boues	3 637	0	3 637
<b>Total</b>	<b>224 690</b>	<b>261</b>	<b>224 951</b>

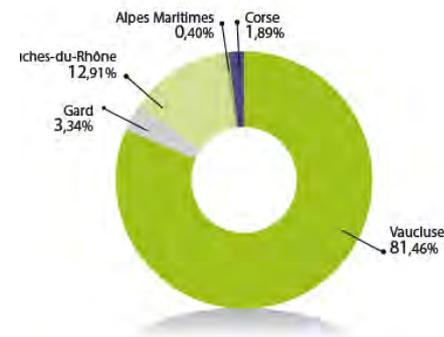
\*DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

■ Le tonnage réceptionné est en augmentation de 4,5%. Il s'agit là d'un effet cumulé de la très bonne disponibilité des installations, de la baisse du pouvoir calorifique des déchets (baisse des tonnages des activités économiques liée aux mesures sanitaires) et du dépannage de la Corse pour 4 000 tonnes au printemps.

### Évolution des tonnages entrants sur 3 ans



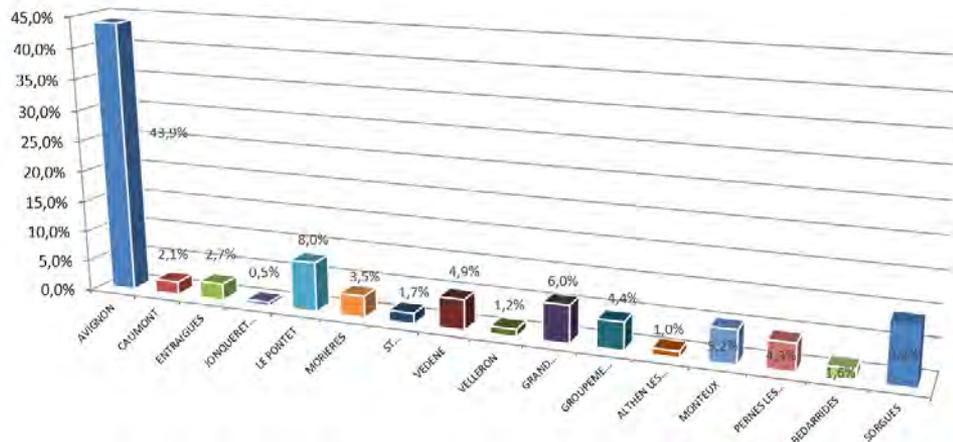
### Provenance des déchets ménagers et assimilés



■ Les déchets en provenance du Vaucluse représentent 81% des apports. Sur le début d'année, Novalie est intervenue pour la prise en charge de déchets en provenance de Corse dans le cadre d'une opération de solidarité entre territoires décidée par les conseils régionaux Sud et Corse.

# UVE : Provenance des déchets ménagers et assimilés du SIDOMRA

SIDOMRA	TONNAGE
AVIGNON	32 658
CAUMONT	1 537
ENTRAIGUES	1 978
JONQUERETTES	399
LE PONTET	5 974
MORIERES	2 611
ST SATURNIN LES AVIGNON	1 262
VEDENE	3 632
VELLERON	864
GRAND AVIGNON	4 434
GROUPEMENT DU THOR	3 246
ALTHEN LES PALUDS	715
MONTEUX	3 892
PERNES LES FONTAINES	3 238
BEDARRIDES	1 189
SORGUES	6 816
<b>TOTAL</b>	<b>74 445</b>



SIDOMRA / CA-CC	TONNAGE
Grand avignon	55 349
CC des Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse	3 246
CC Les sorgues du Comtat	15 850

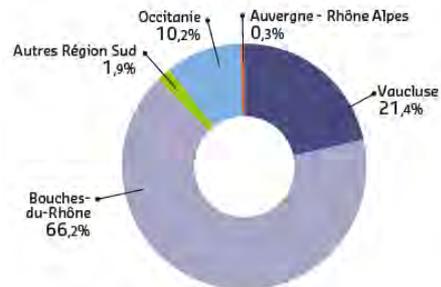
## LES DASRI

En 2020, 6 418 tonnes de déchets d'activités de soins ont été traitées sur Novalie.

### Évolution des tonnages entrants depuis 3 ans

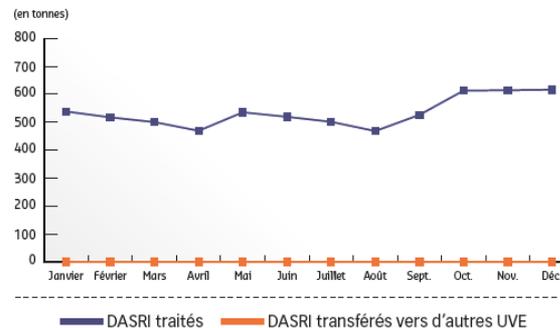


### Provenance des DASRI



6 418 tonnes de DASRI ont été réceptionnées en 2020 sur Novalie, soit une hausse de 10% par rapport à 2019 due à la pandémie de Covid19.

### Évolution mensuelle des DASRI traités



## LES BOUES

En 2020, 3 637 tonnes de boues ont été traitées sur Novalie.

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

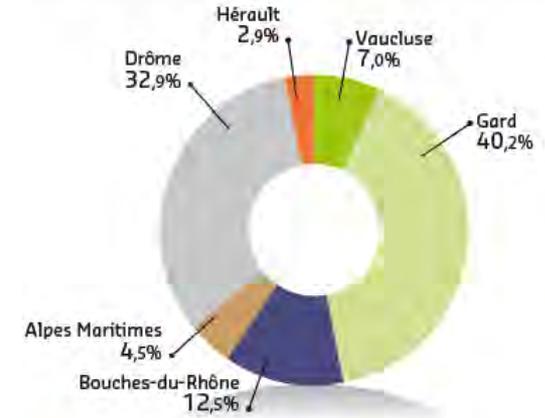
Pour être traitées sur Novalie, les boues doivent respecter des critères d'acceptation définis notamment par la réglementation.

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

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



### Provenance des boues



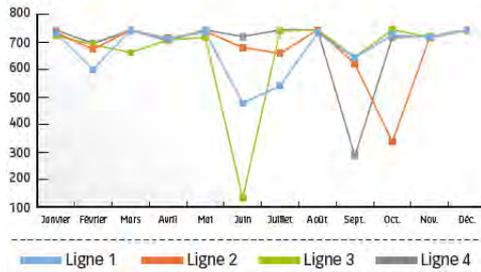
■ 3 637 tonnes de boues ont été réceptionnées et incinérées sur le site en 2020, ce qui représente une hausse de 18% par rapport à l'année 2019.

# BILAN DE FONCTIONNEMENT

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

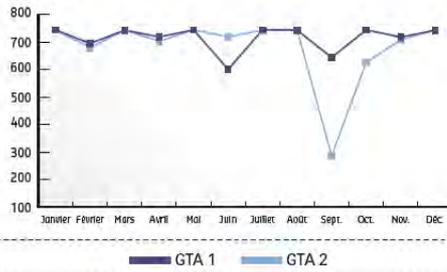
### LIGNES

(en heure)



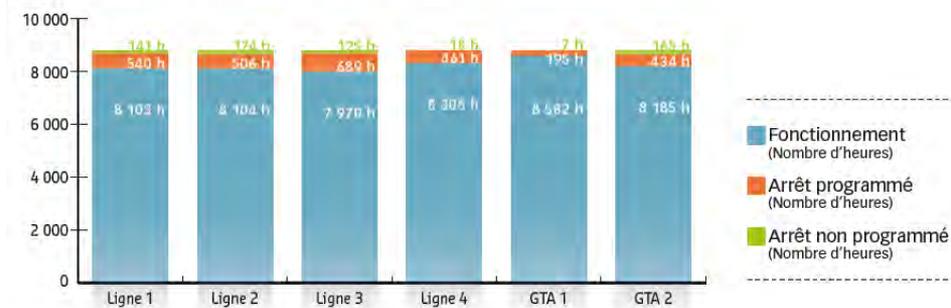
### GTA

(en heure)



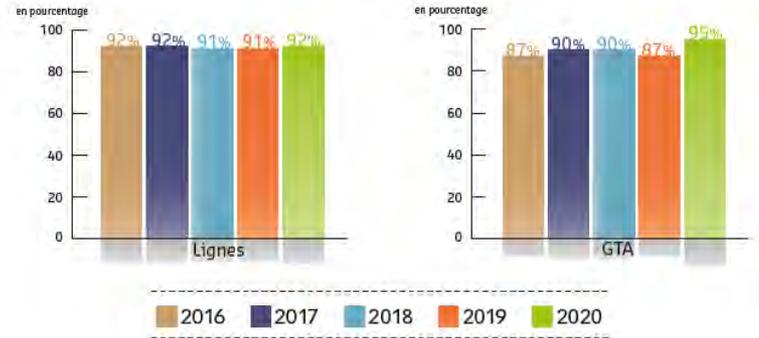
## Fonctionnement et arrêt par ligne et par an

(en heures)



La disponibilité de la ligne n°3 a été impactée par le report de l'arrêt technique dû à la pandémie de Covid19.

## Historique du taux de marche des lignes et GTA



## Bilan énergétique

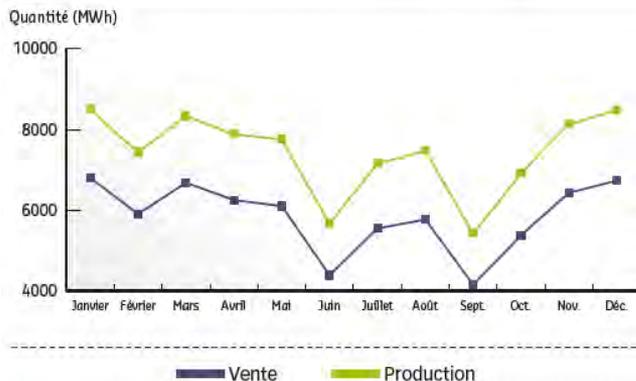
	GTA 1 (MWh)	GTA 2 (MWh)	TOTAL (MWh)	Ratin (kWh/t incinérée)
Production d'électricité	55 739	33 365	89 104	0,40
Vente d'électricité	43 029	27 077	70 106	0,31
Électricité auto-consommée	-	-	18 998	0,08
Achat d'électricité	-	-	37	0,0002

Vente d'énergie thermique (réseau de vapeur industriel)

25 314 MWh

La quantité d'énergie produite par l'UVE est en constante augmentation depuis 5 ans. Ainsi Novalle établit en 2020 un nouveau record avec 114 418 MWh produit.

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

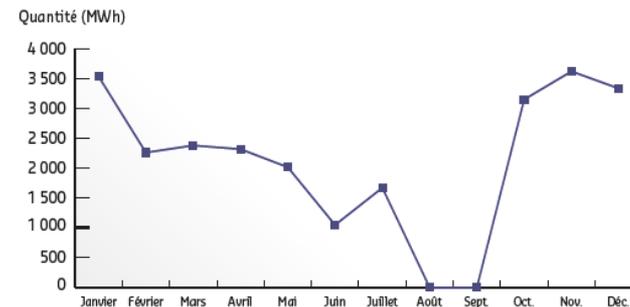


L'électricité produite sert en partie au fonctionnement de l'usine, la partie excédentaire est vendue.

## Production et vente d'énergie depuis 3 ans



## Évolution mensuelle de la vente d'énergie thermique



# 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 :

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

où :

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

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

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

$E_w$  : Énergie contenue dans les déchets traités

$FCC$  : Facteur de Correction Climatique

$$PE_{R1} = 78,7\%$$

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 2020 cette réduction, conformément à la Loi de Finance 2020, 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

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

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

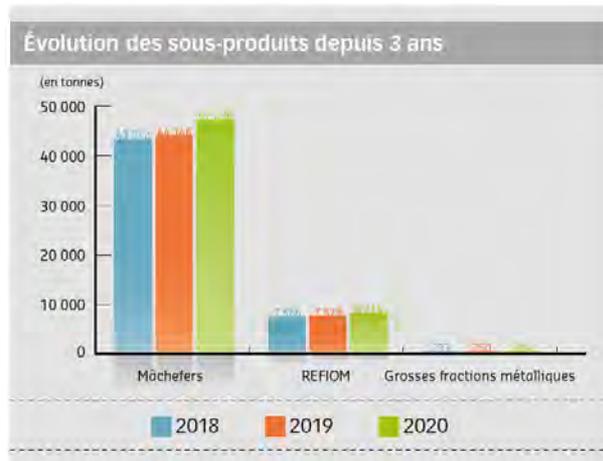
## LES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS

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

### Sous-produits

Type de sous-produits	Quantité (t)	Ratio en %	Destination
Mâchefers Valorisés	47 236	21,00%	Plate-forme de valorisation de Novalie
Mâchefers non Valorisés	0		
REFIOM*	8 214	3,65%	ISDD (Bellegarde)
Grosses fractions métalliques	304	0,14%	Recycleur matières
<b>TOTAL</b>	<b>55 754</b>		

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





# CTVM

**Centre de Traitement et de Valorisation  
des Mâchefers**

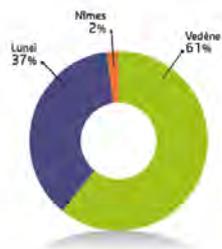


EN 2020, 77 549 TONNES DE MÂCHEFERS ONT ÉTÉ RÉCEPTIONNÉES PAR LE CENTRE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES MÂCHEFERS.



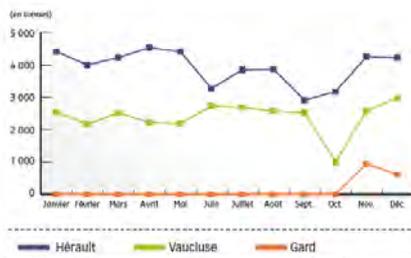
## FLUX ENTRANTS

### Provenance des Mâchefers.



■ Sur les quantités entrantes sur la plate-forme mâchefers, 61 % proviennent du Vaucluse (47 236 tonnes de Vedène), 37% proviennent de l'Hérault (29 425 tonnes de Lunel-Viel - OCREAL) et 2% proviennent du Gard (dépannage ponctuel de l'unité de Nîmes en fin d'année, ce dépannage a pris fin le 14 décembre).

### Evolution mensuelle des mâchefers entrants.



### Evolution des quantités entrantes sur 3 ans



## Consommation d'eau

Forage (m³)	
Consommation	2 843
Prélèvement autorisé	9 000

■ Arrosage systématique des lots par prélèvement dans le bassin de rétention afin d'éviter les émissions de poussières et assurer une maturation du mâchefer.

	Evènements
Janvier	
Février	
Mars	Pandémie de Covid19, mise en place du plan de continuité d'activités
Avril	Activités TP quasiment à l'arrêt pendant le confinement, forte baisse des tonnages sortants. Début des études de conformités aux BREFS européens
Mai	
Juin	Premier chantier de valorisation pour le compte du Conseil Général 84 (Accès ZAC du Plan à Entraigues)
Juillet	Evolution de réglementation et taxes sur le Gazole Non Routier.
Août	
Septembre	
Octobre	
Novembre	Remplacement des murs d'exploitation sur 230 mètres linéaires.
Décembre	Poursuite des travaux sur les murs

## FLUX SORTANTS

### Tonnages sortants

Sorties plateforme mâchefers		
Matière	Type	Quantités (t)
Métaux	Ferreux	4 980
	Non-Ferreux	1 059
	<b>Total Métaux</b>	<b>6 039</b>
Mâchefers	Valorisation GRAVIMAC*	72 029
	Elimination GRAVIMAC K2	0
	Refus vers UVE	676
	<b>Total sorties</b>	<b>72 705</b>

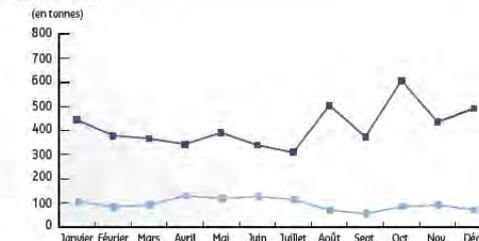
### Évolution mensuelle des tonnages sortants

#### GRAVIMAC



Gravimac valorisé Gravimac non valorisé

#### MÉTAUX

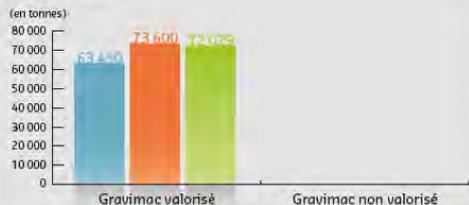


Métaux ferreux Métaux non ferreux

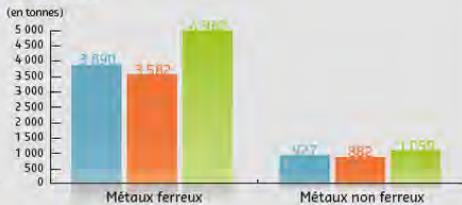
Les baisses de tonnages de Gravimac sortants sont liées aux périodes de faibles activités des entreprises de travaux (Covid 19).

### Évolution des tonnages sortants depuis 3 ans

#### GRAVIMAC



#### MÉTAUX



2018 2019 2020

# SUIVI ENVIRONNEMENTAL



# Rejets Atmosphériques



## QUELQUES PRÉCISIONS SUR LES UNITÉS

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

## 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

\* Pour des valeurs moyennes calculées sur 10 minutes

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

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



La concentration est une unité qui permet de définir la proportion d'un élément dans un volume, à une température et une pression données. Par exemple, la concentration maximum de Dioxines et Furanes autorisée est de 0.1 ng/Nm<sup>3</sup>.

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

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

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

# Rejets Atmosphériques

## ■ LES CONTRÔLES INTERNES

Novalie mesure en continu et par ligne les paramètres suivants :

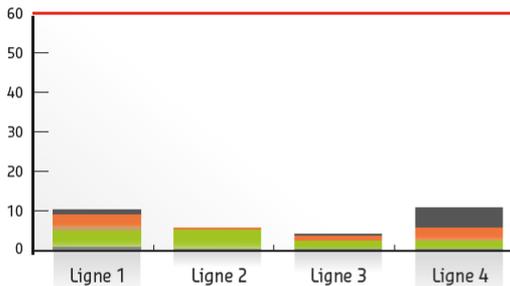
Poussières totales, Acide Chlorhydrique (HCl), Acide Fluorhydrique (HF), Ammoniac (NH<sub>3</sub>), Carbone Organique Total (COT), Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>), Oxydes d'Azote (NOx), Monoxyde de Carbone (CO), Oxygène (O<sub>2</sub>).

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

### Compteurs des dépassements par ligne en 2020

(en heures)



	Dépassements semi-horaires			
	Ligne 1 Temps (h)	Ligne 2 Temps (h)	Ligne 3 Temps (h)	Ligne 4 Temps (h)
CO (10')	0,66	-	-	-
HCl (30')	4,00	5,00	2,00	2,00
NOx (30')	-	-	-	-
COT (30')	1,00	-	-	0,50
Poussières (30')	-	-	-	-
SO <sub>2</sub> (30')	3,00	0,50	1,50	3,00
HF	-	-	-	-
NH <sub>3</sub>	1,50	-	0,50	5,00
Total cumulé sur l'année	9,33	5,50	3,50	10,50

■ 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 2020

	Indisponibilités des préléveurs Dioxines (%)	Nombre de jours invalides	Indisponibilités des dispositifs de mesures en continu - Temps (h)
Ligne 1	0,79%	0	0h00
Ligne 2	0,95%	0	0h00
Ligne 3	0,97%	0	0h00
Ligne 4	1,38%	0	0h00



## ■ LES CONTRÔLES EXTERNES

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

Soit un total de **29h pour 2020 (12% du seuil réglementaire)**

Pour rappel:

- 34 h de dépassement en 2019
- 49 h de dépassement en 2018

# Rejets Atmosphériques

## Dioxines

### Mesures semestrielles sur les Dioxines et contrôle inopiné en 2020

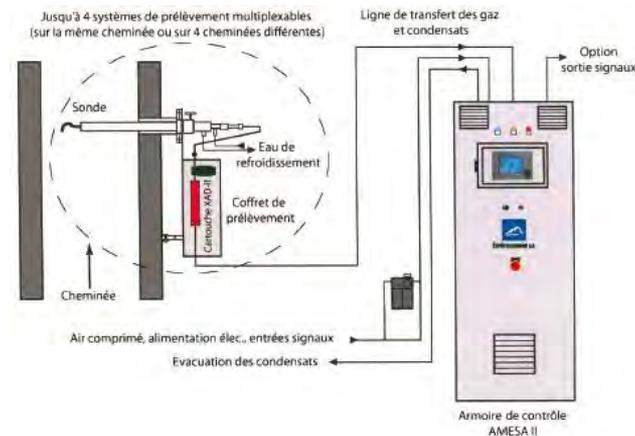
Organisme ▶ N° rapport ▶	Mesures Dioxines et Furanes (ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub> )		
	CME Environnement		BUREAU VERITAS
	R20-100-A	R20-385-A	330954206.3.R
Ligne 1	0,0019	0,0032	0,0087
Ligne 2	0,0055	0,0014	-
Ligne 3	0,0087	0,0013	-
Ligne 4	0,0021	0,0060	-

■ 2 mesures semestrielles sont effectuées sur les 4 lignes et 1 contrôle inopiné réalisé sur la ligne 1 sur demande de la DREAL. Toutes les valeurs sont nettement inférieures au seuil réglementaire. La moyenne des valeurs mesurées est 23 fois inférieure à la valeur seuil réglementaire (0,1 ng/Nm<sup>3</sup>).

Les résultats 2020 sont :

Périodes	Mesures en semi- continu des Dioxines et Furanes (ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> sec à 11% O <sub>2</sub> )			
	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4
du 18/12/2019 au 15/01/2020	0,0034	0,0011	0,0089	0,0006
du 15/01/2020 au 11/02/2020	0,0012	0,0008	0,0020	0,0002
du 11/02/2020 au 10/03/2020	0,0021	0,0008	0,0086	0,0008
du 10/03/2020 au 07/04/2020	0,0006	0,0005	0,0050	0,0002
du 07/04/2020 au 06/05/2020	0,0009	0,0008	0,0018	0,0011
du 06/05/2020 au 04/06/2020	0,0004	0,0016	0,0093	0,0013
du 04/06/2020 au 01/07/2020	0,0008	0,0013	0,0116	0,0012
du 01/07/2020 au 29/07/2020	0,0057	0,0083	0,0030	0,0007
du 29/07/2020 au 26/08/2020	0,0027	0,0029	0,0022	0,0077
du 26/08/2020 au 23/09/2020	0,0011	0,0010	0,0029	0,0008
du 23/09/2020 au 21/10/2020	0,0034	0,0027	0,0082	0,0037
du 21/10/2020 au 18/11/2020	0,0123	0,0059	0,0043	0,0012
du 18/11/2020 au 16/12/2020	0,0024	0,0022	0,0033	0,0006
<b>Moyenne</b>	<b>0,00285</b>	<b>0,00230</b>	<b>0,00547</b>	<b>0,00162</b>

■ La moyenne des valeurs mesurées est 32 fois inférieure au seuil réglementaire (0,1 ng/Nm<sup>3</sup>).



# Rejets Atmosphériques

## Mesures semestrielles et contrôle inopiné en 2020

Organisme ▶	Mesures des paramètres en concentration (mg /Nm <sup>3</sup> )								
	CME ENVIRONNEMENT				BUREAU VERITAS	CME ENVIRONNEMENT			
	N° rapport ▶	R20-099-A	R20-099-A	R20-099-A	R20-099-A	330954206.3.R	R20-384-A	R20-384-A	R20-384-A
	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	Ligne 1	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4
<b>Poussières</b>	0,57	0,49	0,79	2,28	0,2	1,17	2,33	0,92	0,66
<b>COT</b>	0,45	0,27	0,60	0,57	0,32	0,56	0,50	0,74	1,32
<b>CO</b>	5,4	7,1	7,5	9,0	11,3	5,5	1,4	6,3	7,7
<b>NOx</b>	123,7	114,4	108,4	128,2	134,0	135,2	125,2	105,3	115,0
<b>NH<sub>3</sub></b>	4,83	5,44	12,60	13,17	5,99	15,25	9,13	16,00	22,99
<b>HCl</b>	4,57	3,85	8,57	1,67	3,15	3,76	1,56	5,74	3,26
<b>HF</b>	0,000	0,001	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
<b>SO<sub>2</sub></b>	6,10	6,74	12,00	11,90	7,92	7,56	3,74	8,19	10,80
<b>Cd + Tl</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0041	0,0001	0,0001	0,0000	0,0004
<b>Hg</b>	0,0000	0,0001	0,0007	0,0000	0,0005	0,0000	0,0004	0,0005	0,0000
<b>Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V</b>	0,0012	0,0009	0,0010	0,0069	0,0280	0,0044	0,0027	0,0011	0,0069

■ Les mesures de concentrations sont toutes conformes aux seuils réglementaires prescrits par l'arrêté préfectoral. Le contrôle inopiné DREAL a été réalisé par l'organisme BUREAU VERITAS sur la Ligne 1.

	VLE en moyenne journalière (mg/m <sup>3</sup> )	VLE en moyenne sur l'année (mg/m <sup>3</sup> )
Poussières totales	10	20
COT	10	20
HCl	10	60
SO <sub>2</sub>	50	200
NOx	160	400
NH <sub>3</sub>	30	-
CO	50	150* / 100**
HF	1	4
Cd + Tl	0,05	
Hg	0,05	
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5	
Dioxines et Furanes	0,1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	

# Rejets Atmosphériques – Flux annuel

## Détails des flux annuels en 2020

Rejets des fumées UVE				
Débit annuel (Nm <sup>3</sup> ) : 1 312 567 612				
Par composé				
	Flux annuel (kg/an)	Flux annuel à respecter (kg/an)	Moyenne annuelle (mg/Nm <sup>3</sup> )	Seuil (mg/Nm <sup>3</sup> )
<b>Poussières</b>	1 292	10 950	0,98	10
<b>COT</b>	334	10 950	0,25	10
<b>CO</b>	12 059	54 385	9,19	50
<b>NOx</b>	148 868	173 740	113,4	160
<b>NH<sub>3</sub></b>	6 559	30 879	5,00	30
<b>HCl</b>	6 401	10 950	4,88	10
<b>HF</b>	5	1 095	0,00	1
<b>SO<sub>2</sub></b>	18 698	54 385	14,25	50
<b>Cd + Tl</b>	0,18	54,4	0,000139	0,05
<b>Hg</b>	0,41	54,4	0,000310	0,05
<b>Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V</b>	4,58	543,9	0,003488	0,5
<b>PCDD-F</b>	0,0000050	0,000060	0,000000003780	0,0001

## Rejets Atmosphériques – Concentrations annuelles

	2020	Seuils	2019	2018
	Moyenne annuelle (mg/Nm <sup>3</sup> )	Seuil (mg/Nm <sup>3</sup> )	Moyenne annuelle (mg/Nm <sup>3</sup> )	Moyenne annuelle (mg/Nm <sup>3</sup> )
<b>Poussières</b>	0,98	10	0,59	0,35
<b>COT</b>	0,25	10	0,50	0,80
<b>CO</b>	9,19	50	8,25	4,92
<b>NOx</b>	113,4	160	115,4	117,7
<b>NH<sub>3</sub></b>	5,00	30	5,13	5,23
<b>HCl</b>	4,88	10	4,92	5,42
<b>HF</b>	0,00	1	0,01	0,02
<b>SO<sub>2</sub></b>	14,25	50	12,75	12,87
<b>Cd + Tl</b>	0,000139	0,05	0,000259	0,000009
<b>Hg</b>	0,000310	0,05	0,003674	0,006419
<b>Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V</b>	0,003488	0,5	0,004768	0,002997
<b>PCDD-F</b>	0,000000003780	0,0001	0,000000001414	0,000000000707

# Rejets Aqueux

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

Semestre d'analyse ▶		Semestre 1	Semestre 2
Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		13/01/2020	17/07/2020
N° rapport ▶		LSE2001-15349	LSE2007-14377
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	30	2,6	17
COT (mg/l)	40	4,5	10
DCO (mg/l)	125	30	33
Mercure (mg/l)	0,03	0,00005	0,00005
Cadmium (mg/l)	0,05	0,001	0,001
Thallium (mg/l)	0,05	0,005	0,005
Arsenic (mg/l)	0,1	0,002	0,002
Plomb (mg/l)	0,2	0,002	0,002
Chrome total (mg/l)	0,5	0,005	0,005
Chrome VI (mg/l)	0,1	0,005	0,005
Cuivre (mg/l)	0,5	0,01	0,01
Nickel (mg/l)	0,5	0,005	0,005
Zinc (mg/l)	1,5	0,03	0,01
Fluorures (mg/l)	15	0,5	0,6
Cyanures Libres (mg/l)	0,1	0,05	0,05
Hydrocarbures totaux (mg/l)	5	0,1	0,1
SPE-AOX (mg/l)	5	0,028	0,014
Dioxines et furanes (pg/l)	0,3	0,0036	0,0036
pH	5,5 à 8,5	7,5	7,5
Température (°C)	30	7	24,2

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

Organisme ▶		CARSO	
Date ▶		13/01/2020	06/10/2020
N° rapport ▶		LSE2001-15351	LSE2010-12062
Paramètres	Seuil		
Matière en Suspension (mg/l)	< 30	4,9	8,9
DBO5 (mg/l)	< 30	3	3
DCO (mg/l)	< 125	40	30
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.



# Sous-produits - Mâchefers

1 tonne de déchets incinérée  
produit environ 210 kg  
de mâchefers.

Mois d'analyses ▶	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
ORGANISME ▶	SOCOR											
N° d'échantillon ▶	SOC 2002-189 V1 et SOC 2002-189	SOC 2002-383 V1 et SOC 2003-383	SOC 2004-507-V1 et SOC 2004-507	SOC 2005-530 V1 et SOC 2005-530	SOC 2006-1269-V1 et SOC 2006-1269	SOC 2007-1197-V1 et SOC 2007-1197	SOC 2008-991 V1 et SOC 2008-991	SOC 2009-220-V1 et SOC 2009-220	SOC 2010-489-V1 et SOC 2010-489	SOC 2011-1613-V1 et SOC 2011-1613	SOC 2012-534-V1 et SOC 2012-534	SOC 2101-204 V1 et SOC 2101-204
Taux d'imbrûlés (%)												
Perte au feu 500°C Ligne 1/2/3	2,01	2,78	2,58	2,85	2,86	2,91	2,83	2,49	2,32	2,19	2,76	2,6
Perte au feu 500°C Ligne 4	2,88	1,63	1,39	1,65	1,92	2,69	3,72	3,22	2,73	1,95	1,86	2,3
Catégorie	V2	V1	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V1	V2	V2

■ Tous des lots de mâchefers produits en 2020 sont valorisables.

## Seuils réglementaires pour les mâchefers

Paramètres	Valorisation		Elimination
	V Type 2	V Type 1	S
Test de lixiviation (en mg/kg de matière sèche)			
Arsenic	< 0,6	< 0,6	> 0,6
Baryum	< 28	< 56	> 56
Cadmium	< 0,05	< 0,05	> 0,05
Chrome total	< 1	< 2	> 2
Cuivre	< 50	< 50	> 50
Mercurure	< 0,01	< 0,01	> 0,01
Molybdène	< 2,8	< 5,6	> 5,6
Nickel	< 0,5	< 0,5	> 0,5
Plomb	< 1	< 1,6	> 1,6
Antimoine	< 0,6	< 0,7	> 0,7
Sélénium	< 0,1	< 0,1	> 0,1
Zinc	< 50	< 50	> 50
Fluorures	< 30	< 60	> 60
Chlorures*	< 5000	< 10000	> 10000
Sulfates*	< 5000	< 10000	> 10000
Fraction soluble*	< 10000	< 20000	> 20000
Teneur intrinsèque en éléments polluants (en mg/kg de matière sèche)			
COT (Carbone Organique Total)	< 30 g/kg MS	< 30 g/kg MS	> 30 g/kg MS
BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes)	< 6 mg/kg MS	< 6 mg/kg MS	> 6 mg/kg MS
PCB (Polychlorobiphényles - 7 congénères)	< 1 mg/kg MS	< 1 mg/kg MS	> 1 mg/kg MS
Hydrocarbures totaux (C10 à C40)	< 500 mg/kg MS	< 500 mg/kg MS	> 500 mg/kg MS
HAP (Hydrocarbures Polycycliques)	< 50 mg/kg MS	< 50 mg/kg MS	> 50 mg/kg MS
Dioxines et Furanes	< 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	< 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche	> 10 ng I-TEQ OMS 2005 /kg de matière sèche
Taux d'imbrûlés (%)			
Perte au feu 500°C Lignes 1/2/3	< 3	< 3	> 3
Perte au feu 500°C Ligne 4	< 5	< 5	> 5

# Sous-produits - REFIOM

## Analyses des REFIOM en 2020

Mois d'analyses ▶	Mars	Juin	Octobre	Décembre
Organisme ▶	AUREA			
N°rapport ▶	PORL20008222	PORL20015656	PORL20028128	PORL20035142
<b>Fraction soluble</b> (mg/kg)	299 000	17 300	279 000	208 000
<b>Sulfates</b> (mg/kg de matière sèche)	14 800	2 200	6 500	12 100
<b>Chrome VI</b> (mg/kg de matière sèche)	3,60	0,22	1,60	0,14
<b>COT</b> (mg/kg de matière sèche)	96	2 500	120	50
<b>Plomb</b> (mg/kg de matière sèche)	67	0	35	53
<b>Cadmium</b> (mg/kg de matière sèche)	0,500	0,005	0,050	0,005
<b>Arsenic</b> (mg/kg de matière sèche)	0,020	3,300	0,020	0,020
<b>Mercure</b> (mg/kg de matière sèche)	0,001	0,021	0,001	0,002
<b>Siccité</b> (%)	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Perte au feu</b> (g/kg)	5,00	4,95	4,90	5,00
<b>Humidité</b> (%)	0,4%	1,1%	2,2%	0,0%

1 tonne de déchets incinérée produit environ 36 kg de REFIOM.



ISDD de Bellegarde (30)

# SUIVI DU MILIEU NATUREL





**3.**

**Suivi environnemental**

Commission de suivi de site de l'Ecopôle de NOVALIE- 22/10/2021

# Surveillance de l'impact des rejets atmosphériques

x Jauges de collecte et préleveurs à aspiration



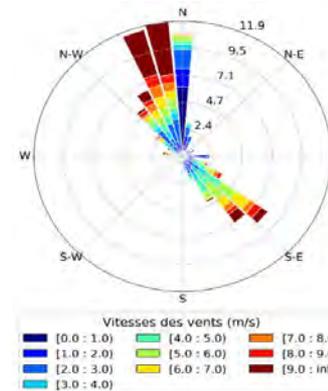
- Retombées - 8 points de surveillance dont un point bruit de fond (Point 6)
- Air ambiant – 2 points de surveillance (Points 5 et 7)



En 2020, les mesures ont été réalisées du :

- 03/11 au 01/12 pour les retombées : PM et métaux et dioxines.
- 03/11 au 18/11 pour l'air ambiant : métaux.
- 30/11 prélèvement de lait : Dioxines

# Suivi du milieu Naturel – Retombées atmosphériques dioxines et furannes



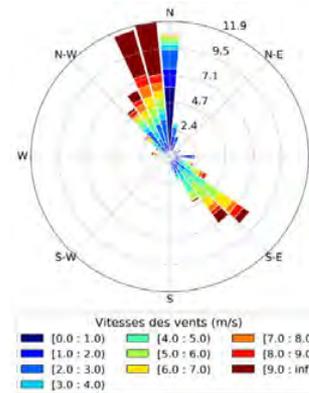
N°	% d'exposition aux vents provenant du site	Dénomination du point de mesures	Dépôts en pg/m <sup>2</sup> /j ITEQ (WHO <sub>2005</sub> /CCMS)
4'	24 %	Point nord	2,21
1	37 %	Découpe de pierre	1,59
2	25 %	Plate-forme mâchefers	1,77
7	45%	Garrigue	2,17
8	43 %	Lotissement sud	1,54
5	19 %	DDE	1,52
3	37 %	Golf	1,52
6	2 %	Pâturage chevaux	<b>3,23</b>
<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 dépôts mesurés sont faibles et dans la gamme des valeurs de comparaison disponibles

Les valeurs sont inférieures ou du même ordre de grandeur que les années précédentes

NB : Brûlage de déchets observés à proximité du point 7 « garrigue »

# Suivi du milieu Naturel – Retombées atmosphériques métaux



Les points 7 et 2 sont ceux où les dépôts les plus importants sont relevés, pouvant être supérieurs aux valeurs de comparaison (Cd, Cr et Mn)

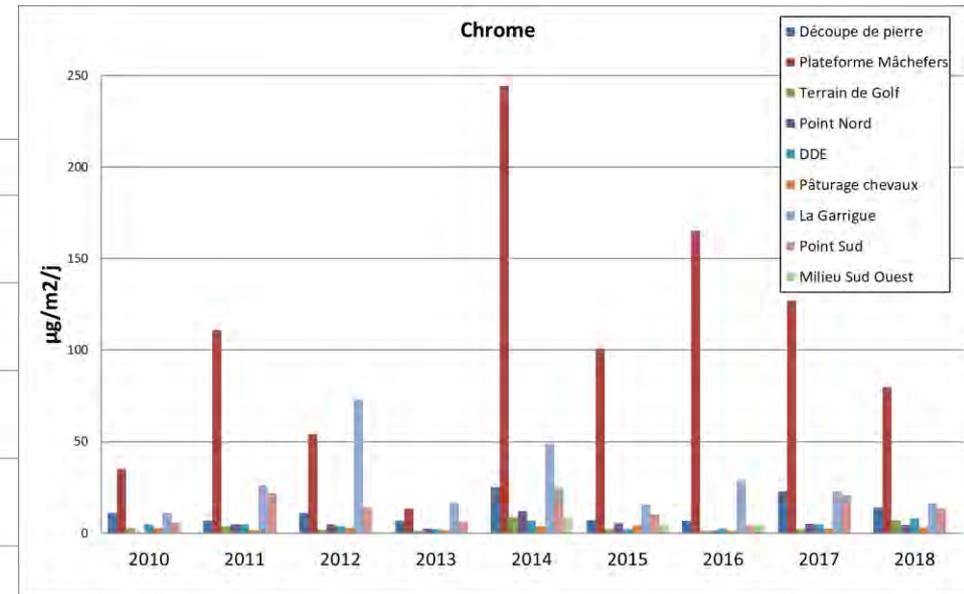
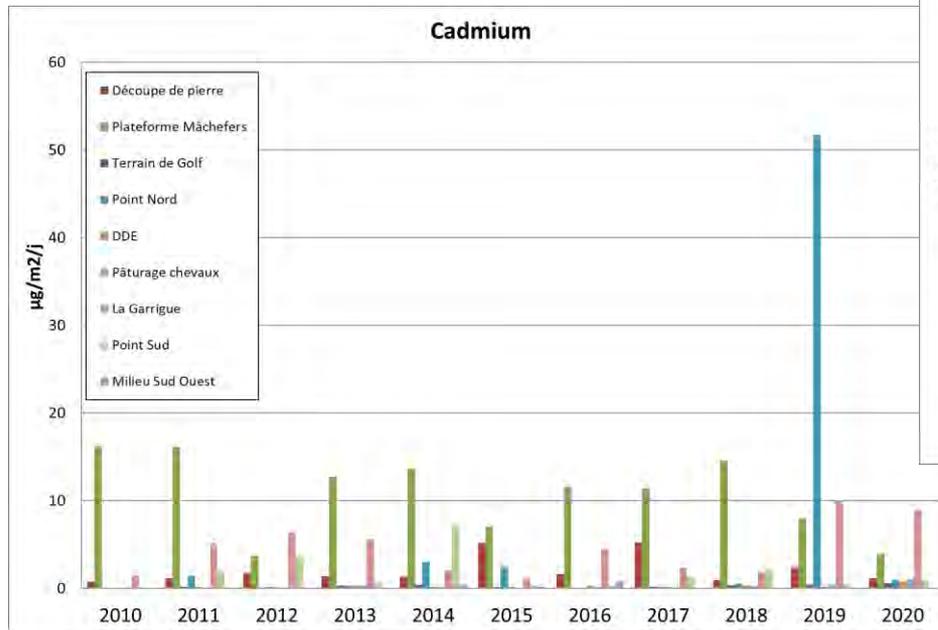
Pour les autres points, les dépôts sont inférieurs ou dans la même gamme que les valeurs de comparaison,

Ces observations sont en adéquation avec l'historique des mesures

N°	Localisation	% d'exposition sous les vents du site	Dépôts de métaux lourds en µg/m²/j							
			As	Cd	Cr	Cr VI	Mn	Ni	Pb	Hg
4'	Point nord	24 %	0.46	1.44	3.82	< LQ	29.26	1.72	6.39	< LQ
1	Découpe de pierre	37 %	0.57	1.14	10.48	< LQ	36.83	3.36	28.92	< LQ
2	Plate-forme mâchefers	25 %	1.97	3.96	31.34	< LQ	209.10	24.44	91.70	< LQ
7	Garrigue	45%	<b>2.70</b>	<b>8.92</b>	<b>48.12</b>	< LQ	<b>255.96</b>	<b>35.37</b>	<b>124.96</b>	< LQ
8	Lotissement sud	43 %	0.44	0.95	4.62	< LQ	26.65	3.30	13.50	< LQ
5	DDE	19 %	0.14	0.75	1.33	< LQ	7.71	0.74	1.40	< LQ
3	Golf	37 %	0.13	0.57	2.92	< LQ	10.68	0.40	0.80	< LQ
6	Pâturage chevaux	2 %	<LQ	1.08	0.63	< LQ	1.55	< 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>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

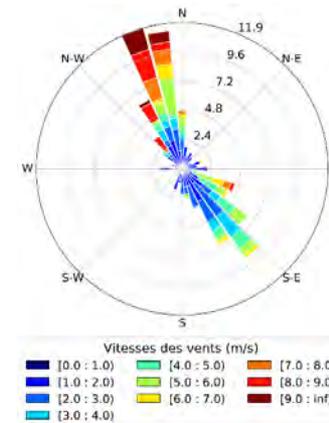
NB : Brûlage de déchets observés à proximité du point 7 « garrigue »

# Suivi du milieu Naturel – Retombées atmosphériques métaux - Historique



# Suivi du milieu Naturel – Air ambiant

Période	Points	Orientation des vents	Concentration en ng/m <sup>3</sup>						
			As	Cd	Cr	Mn	Pb	Ni	Hg
03/11/2020	DDT	nord-nord-ouest	0.16	<LQ	1.81	2.51	1.37	0.66	<LQ
	Garrigue		0.37	0.65	7.48	25.30	16.13	4.00	<LQ
04/11/2020	DDT	nord-nord-ouest	0.20	0.06	2.08	2.91	3.20	0.54	<LQ
	Garrigue		0.48	0.68	7.14	24.62	17.84	3.73	<LQ
08/11/2020	DDT	Sud-est	0.35	0.05	2.49	3.86	1.77	0.74	<LQ
	Garrigue		0.59	0.08	2.02	4.70	2.33	0.88	<LQ
14/11/2020	DDT	Sud-est	0.19	0.06	1.61	2.93	3.27	0.69	<LQ
	Garrigue		0.24	0.08	1.74	4.10	2.83	0.83	<LQ
16/11/2020	DDT	nord-nord-ouest	0.08	<LQ	1.82	1.71	0.68	1.49	<LQ
	Garrigue		0.24	0.34	4.35	15.59	7.61	3.07	0.19
<b>Valeurs de comparaison (moyenne annuelle)</b>									
<i>Objectif de qualité de l'air</i>			-	-	-	-	250	-	-
<i>Valeur limite</i>			-	-	-	-	500	-	-
<i>Valeur cible</i>			6	5	-	-		20	-
<i>Valeur guide OMS</i>			6,6	5	-	150	500	25	1000



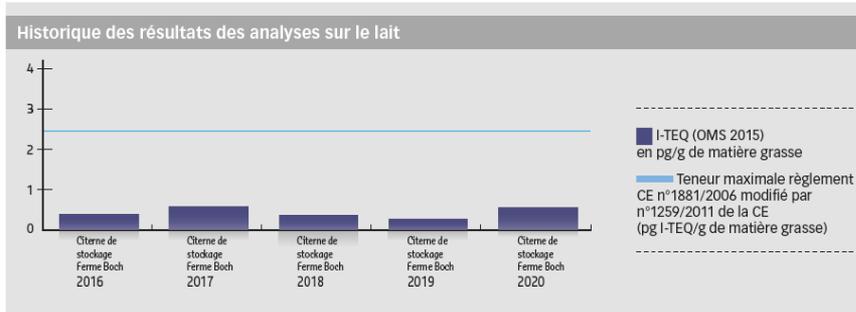
Les concentrations dans l'air ambiant sont faibles et inférieures aux valeurs de comparaison disponibles

Les valeurs mesurées sont en cohérence avec les années précédentes

# Suivi du milieu Naturel – Lait Dioxines et Furanes

Composé	Unité	Analyse dans le lait	Valeurs de référence règlement européen
Dioxines et furannes	pg/g de MG (WHO 2005-PCDD/F TEQ excl, LOQ)	<b>0,54</b>	<b>2,5</b>

Comme pour les campagnes précédentes, la concentration de dioxines et furannes mesurée est conforme au seuil réglementaire.



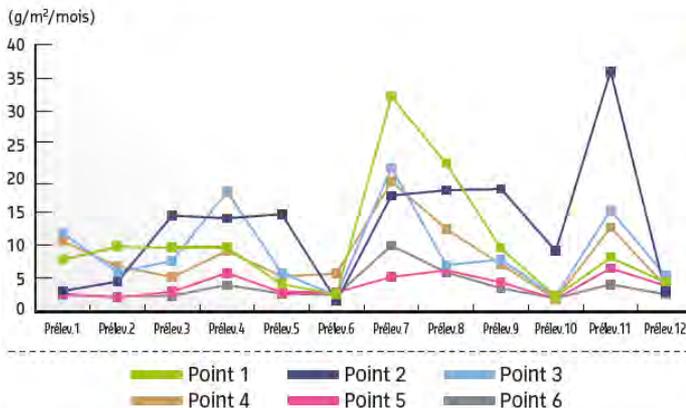
## PLAQUETTES POUSSIÈRES

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'empoussièrément d'un site en tenant compte des saisonnalités.



### Analyses de l'empoussièrément des plaquettes



■ L'empoussièrément moyen annuel du site (8,04 g/m<sup>2</sup>/mois) est faible et inférieur au seuil indicatif de 10 g/m<sup>2</sup>/mois définissant les zones faiblement poussiéreuses. Les valeurs d'empoussièrément les plus importantes ont été enregistrées au mois de juin (empoussièrément moyen de 17,62 g/m<sup>2</sup>/mois) en raison d'une faible pluviométrie.

## 2. LES ANALYSES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

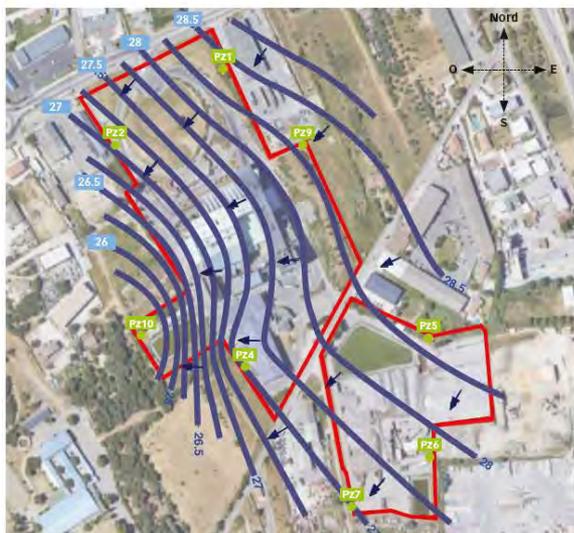
Le site de Novalie dispose d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines composé de 8 piézomètres\* répartis autour du site (3 en amont hydraulique, 1 intermédiaire et 4 ouvrages en aval).

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

Étant donné la variabilité de la nature des sols, ce n'est pas à proprement parler la concentration de tel ou tel paramètre qui est importante à analyser mais davantage les hauteurs d'eau et les variations significatives de concentration dans le temps.

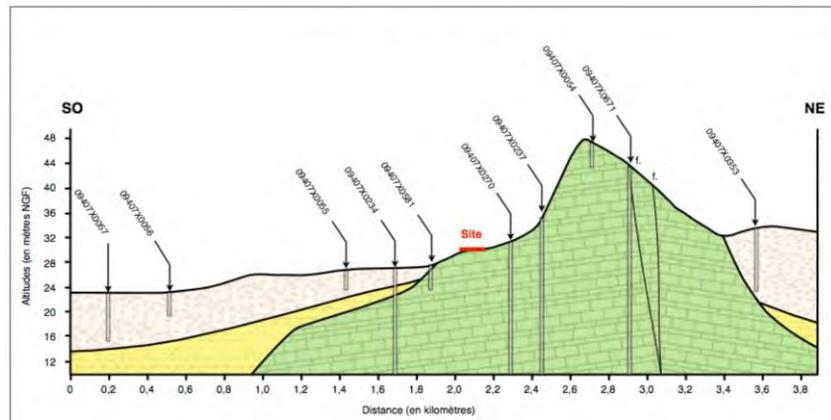
\*Piézomètre – forage non exploité qui permet l'accès aux eaux souterraines afin de mesurer le niveau de l'eau souterraine en un point donné de la nappe et via un prélèvement évaluer la qualité de la ressource.

### Localisation des piézomètres



■ En 2020, comme les années précédentes, les écoulements de la nappe sont globalement orientés du Nord-Est vers le Sud-Ouest (ci-contre carte piézométrique d'Octobre 2020).

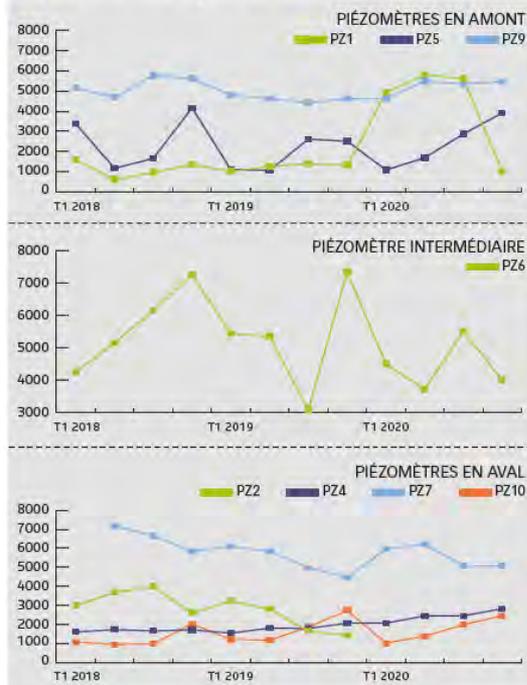
- Piézomètres
- Sens d'écoulements des eaux
- Courbe isopièze
- Niveau (m NGF) de la courbe isopièze
- Emprise du site



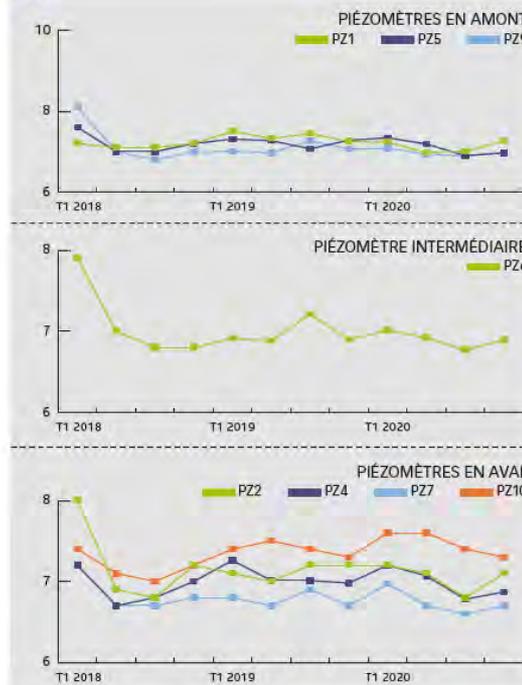
■ En 2020, comme les années précédentes, les écoulements de la nappe sont globalement orientés du Nord-Est vers le Sud-Ouest (ci-contre carte piézométrique d'Octobre 2020).

## Historique des analyses des eaux souterraines

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

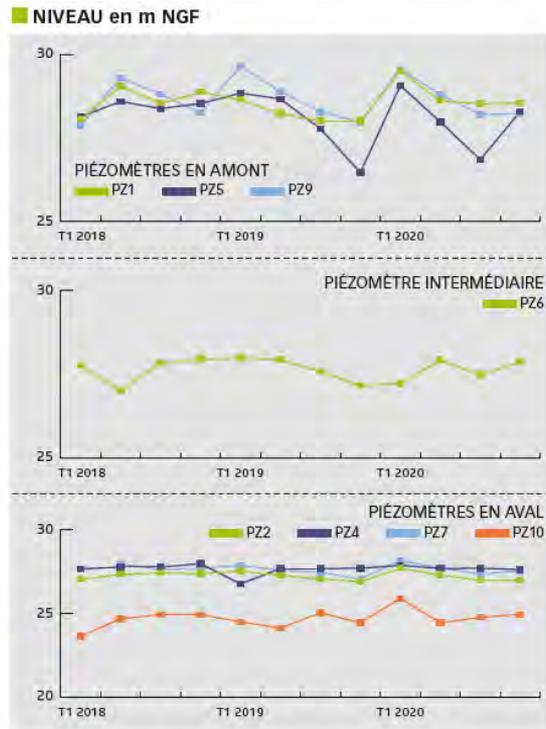


### pH



■ **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, phénomènes hydrogéologiques identifiés dans la région (cf. notice carte géologique BRGM). Les écoulements indiquent que l'origine réside dans des variations importantes en amont du site (sans connaître l'origine spatiale, ni pouvoir affirmer son caractère naturel ou anthropique). Cette conductivité est transmise au site depuis l'Ouest et traversant le site en direction de l'Est et du PZ10 (rôle de drain principal).

■ **pH** : Le pH mesure le degré d'acidité ou de basicité d'une solution. Il est constant depuis 2011. 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.



■ Niveau NGF : La hauteur d'eau dans les ouvrages est suivie en référence au niveau NGF (Nivellement Général de la France). Sur l'année 2020 le battement maximal de la nappe, observé entre périodes de basses et hautes eaux, est compris entre 0,25 m à 2,22 mètres.

# RÉALISATIONS



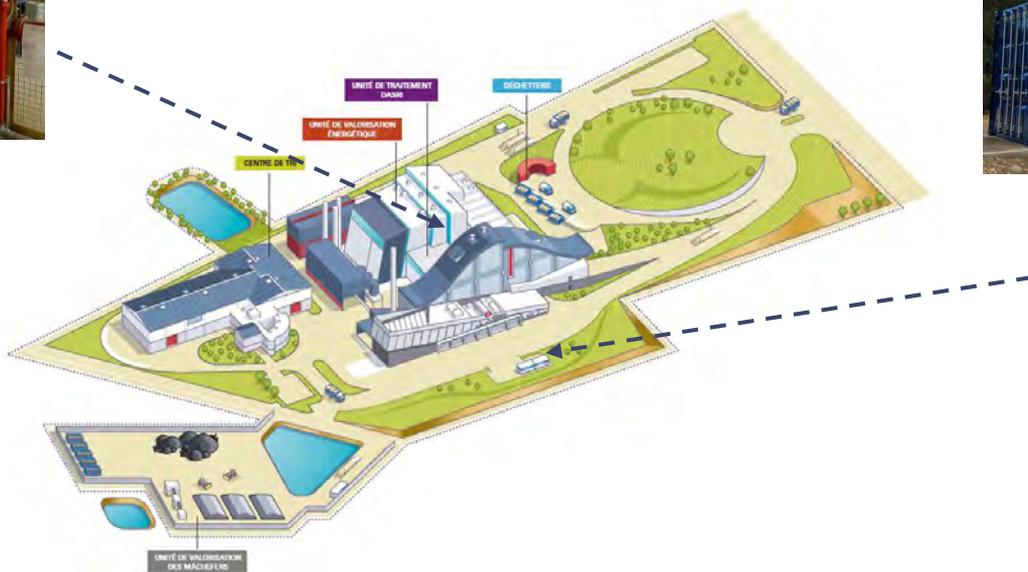


# Renforcement de la protection incendie et augmentation de la réserve en eau – Mise en service été 2021



Mise en place de 2 systèmes de prémélange CPC (Concentration à Pression Contrôlée) :

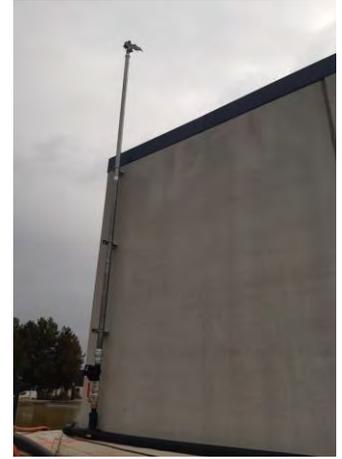
- Protection du local Groupe Turbo-Alternateur 2
- Protection de la fosse à déchets et des 4 trémies d'alimentation des fours



Augmentation de la réserve en eau de 30 à 260 m3, équipée d'un groupe moto-pompe autonome répondant aux référentiel NFPA20

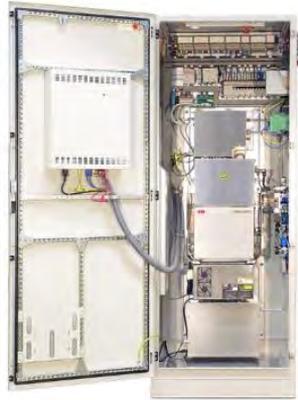


# Sécurisation des murs de la plateforme mâchefers et optimisation du système d'aspersion

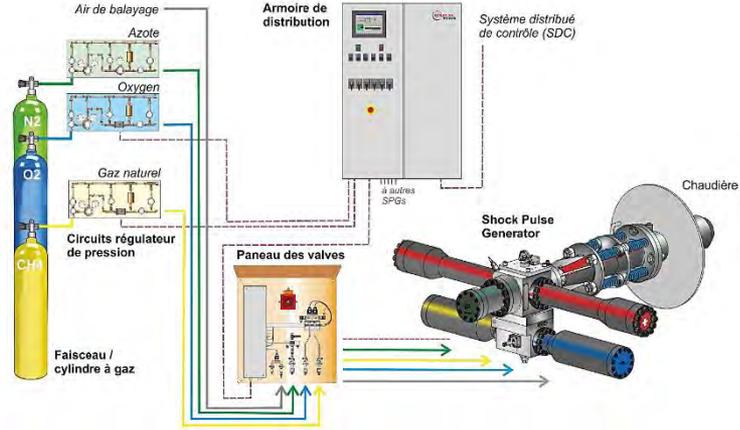


- ☑ Meilleure tenue mécanique
- ☑ Augmentation du nombre d'aspersion
- ☑ Mise en place d'un mode automatique d'aspersion avec pilotage à distance

# Remplacement de l'ensemble des analyseurs gaz en cheminée - Mise en service avril 2021



# Optimisation du Ramonage des chaudières – Mise en service été 2021



Systèmes de micro-explosions en ligne, déjà installé et efficace sur d'autres UVE en France

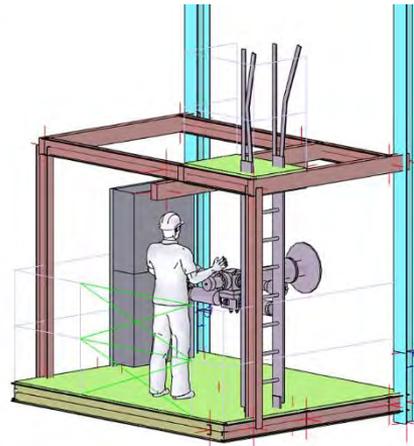
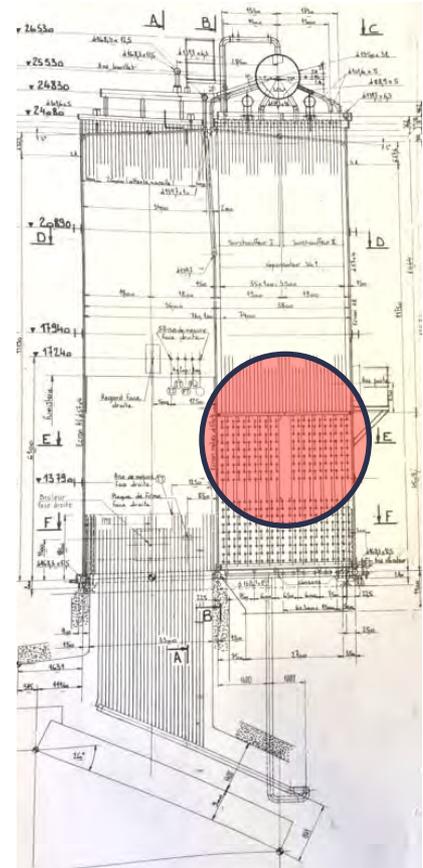


Illustration 20 : Vue de la structure L3



# PROJETS



# Centre de tri : extension des consignes

Nous devons agir pour limiter l'impact de notre consommation sur la planète

Aujourd'hui, il faut **trier et recycler** plus !

**68%** des emballages sont recyclés, dont

**28%** des emballages en plastique



Avec la simplification du tri, **trier tous les emballages** devient possible.

**Comme tous** les Français, ces 35 millions d'habitants peuvent déposer dans le bac de tri : les emballages en métal, en papier-carton et les bouteilles et flacons en plastique.



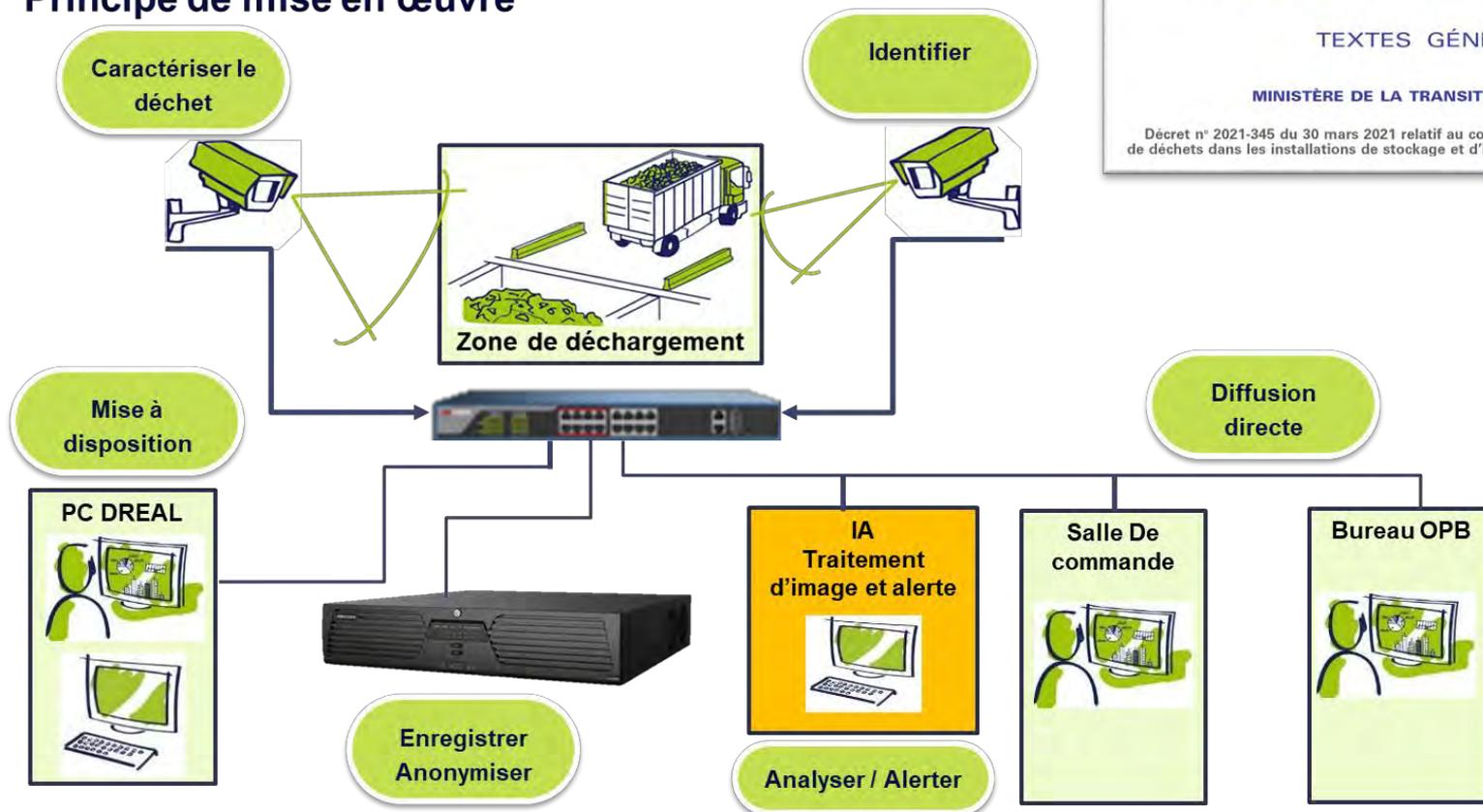
**Et en plus** les autres emballages en plastique : pots, barquettes, films, tubes, sachets...



Les emballages en verre sont triés dans le bac de tri dédié.

# Loi AGECE (Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire)

## Principe de mise en œuvre



Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Décret n° 2021-345 du 30 mars 2021 relatif au contrôle par vidéo des déchargements de déchets dans les installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux

# MERCI



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

22 octobre 2021

# Visite d'inspection du 13 mars 2020

## Thèmes de la visite :

Gestion de la fosse de l'UVE avant les arrêts de four  
Entreposage des balles de déchets au niveau du centre de tri  
Plan de continuité de l'activité (crise COVID)

## Constats :

Aucun écart à la réglementation  
Une observation : Nécessité de refaire les marquages au sol à l'intérieur du centre de tri, matérialisant l'emplacement des stocks de déchets (peinture altérée).

# Arrêté préfectoral complémentaire du 15 avril 2020

*Modification temporaire de l'article 8.1.2.1.1. de l'arrêté préfectoral du 23 décembre 2013 :*  
→ autorisation temporaire de recevoir et de traiter sur l'UVE au maximum 4 000 tonnes de déchets non dangereux (ordures ménagères) de la région Corse, pour un tonnage maximal de 700 tonnes par semaine.

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

Unité départementale de Vaucluse

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**