



## RAPPORT D'ACTIVITÉS VALBOM SITES DE BÈGLES ET CENON 2023



# SOMMAIRE

<b>I. PREAMBULE</b>	<b>8</b>
<b>II. PARTIE DONNÉES GÉNÉRALES</b>	<b>14</b>
<b>A. PRÉSENTATION VALBOM</b>	<b>14</b>
1 - Le site de Bègles	14
2 - Le site de Cenon	16
<b>B. PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE DU CONTRAT (EXPLOITATION &amp; TRAVAUX)</b>	<b>18</b>
<b>C. PRÉSENTATION AVENANTS CONCLUS</b>	<b>20</b>
<b>D. MOYENS MIS EN OEUVRE</b>	<b>22</b>
1 - Les services supports régionaux et nationaux	22
2 - Moyens pour le fonctionnement du Centre de Tri de Bègles	23
3 - Moyens pour le fonctionnement des UVEs	23
<b>E. ORGANIGRAMMES</b>	<b>24</b>
1 - Général	24
2 - Détaillés	25
3 - Effectifs au 31 décembre 2023	28
1) Centre de Tri	28
2) Service administratif - Bègles et Cenon	29
3) Unité de valorisation énergétique de Bègles	29
4) Unité de valorisation énergétique de Cenon	30
5) Etat récapitulatif	31
6) Listes des accords salariaux au 31/12/2023	32
a - sur le site de Bègles	32
b - sur le site de Cenon	33
c - sur le site de Bègles et sur le site de Cenon	33
<b>F. LES INSTALLATIONS</b>	<b>34</b>
1 - Situations géographiques	34
2 - Principaux équipements du Centre de tri de Bègles	35
3 - Principaux équipements de l'UVE de Bègles	36
4 - Principaux équipements de l'UVE de Cenon	37
<b>III. PARTIE TECHNIQUE</b>	<b>39</b>
<b>A. DONNÉES D'EXPLOITATION</b>	<b>39</b>
1 - Centre de tri	39
2 - UVE de Bègles	44
3 - UVE de Cenon	48
4 - Bilan des tonnages réceptionnés UVEs	50
1) Valorisation Énergétique - BÈGLES et CENON	51
2) Disponibilité des équipements	52
3) Valorisation Électrique - BÈGLES et CENON	53
4) Ventes aux réseaux de chaleur	54
5) Sous produits	55
6) Autres	56



7) Déchets non traités	58
a - sur l'UVE de Bègles	58
b - sur l'UVE de Cenon	58
<b>B. RENDEMENTS ET PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES DES INSTALLATIONS DE TRI ET UVEs</b>	<b>59</b>
1 - Performances du tri	59
1) Taux de captation	59
1) Historique taux de captation	60
3) Taux valorisable dans les refus	60
3) Bilan de la disponibilité des installations	61
2 - Performance de la valorisation énergétique de l'UVE de Bègles	62
1) Rendement chaudière	62
2) Rendement énergétique	62
3) Performance énergétique ou Taux de Valorisation de l'Énergie récupérée	64
4) Fraction d'énergie non renouvelable de la qualité d'énergie électrique produite	65
3 - Performance de la valorisation énergétique de l'UVE de Cenon	66
1) Rendement chaudière	66
2) Rendement Énergétique	66
3) Performance Énergétique ou Taux de Valorisation de l'Énergie récupérée	68
4) Fraction d'énergie non renouvelable	69
<b>C. TRAVAUX ET MAINTENANCE</b>	<b>70</b>
1 - Bilan de l'évolution générale des installations - Travaux de 1er établissement	70
1) Centre de tri	70
2) UVE Bègles	71
3) UVE Cenon	72
2 - Travaux d'entretien courant, de gros entretien et grande visite (GEGV) et de renouvellement réalisés en 2023	74
1) Centre de tri	74
2) UVE Bègles	76
3) UVE Cenon	78
3 - Nombre de défaillances et d'interventions	80
1) Centre de Tri	80
2) UVE Bègles	80
3) UVE Cenon	80
4 - Plan prévisionnel de gros entretien et de renouvellement pour 2024	81
1) Centre de tri	81
2) UVE Bègles	82
3) UVE Cenon	83
5 - Dysfonctionnements constatés 2023, propositions d'améliorations et réalisations	83
1) Centre de tri	84
2) UVE Bègles	84
3) UVE Cenon	84
6 - Liste des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE)	84
1) Centre de tri	84
2) UVE Bègles	85
3) UVE Cenon	85

7 - Rapports des organismes de contrôles	86
1) Centre de tri	86
2) UVE Bègles	86
3) UVE Cenon	86
8 - Inventaires actualisés des Installations	86
1) Centre de tri	86
2) UVE Bègles	86
3) UVE Cenon	86
9 - Liste des sous-traitants liés à l'exploitation hors travaux de 1er établissement (mais pourraient potentiellement intervenir pour des travaux de 1er établissement)	87
1) Centre de tri	87
2) UVE Cenon	88
3) UVE Bègles	89
10 - Contrats sous-traitance récurrents et annuels	89
1) Centre de tri	90
2) UVE Bègles	90
3) UVE Cenon	90
11 - Etat des stocks	91
1) Centre de tri	91
2) UVE Bègles	91
3) UVE Cenon	91
<b>D. CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES</b>	<b>92</b>
1 - Performances environnementales sur les rejets	92
1) Site de Bègles	92
1) Site de Cenon	96
2 - Visites réglementaires	98
1) Centre de tri et UVE de Bègles	98
2) UVE de Cenon	101
3 - Planning prévisionnel des contrôles et analyses de l'exercice suivant	103
1) Centre de tri	103
2) UVE de Bègles	103
3) Centre de Cenon	103
4 - Résultats des analyses réglementaires	104
1) Centre de tri	104
2) UVE de Bègles	104
3) UVE Cenon	104
5 - Analyses comparatives des rapports d'analyse des rejets	104
1) UVE Bègles	104
2) UVE Cenon	104
<b>E. COMMERCIALISATION DES FLUX SORTANTS</b>	<b>105</b>
1 - Synthèse de la commercialisation des mâchefers et des métaux	105
1) Site de Bègles	106
2) Site de Cenon	106
2 - Synthèse de la commercialisation de l'énergie électrique et de la vente de chaleur	107
1) Site de Bègles	107

2) Site de Cenon	107
3 - Synthèse de la production de matières valorisées pour Bordeaux Métropole	108
4 - Filière de traitement des matières	109
<b>F. VISITES ORGANISÉES PAR LE DÉLÉGATAIRE</b>	<b>110</b>
<b>IV. PARTIE QUALITÉ DU SERVICE</b>	<b>112</b>
<b>A. INDICATEUR QHSE - MANAGEMENT DE LA QUALITÉ</b>	<b>112</b>
1 - Incidents et accidents du travail	112
2 - Nombre de demandes externes et/ou plaintes	114
3 - Performances environnementales des Installations	115
1) Site de Bègles	115
a - Rejets gazeux	115
b - Rejets liquides	120
c - Surveillances des eaux souterraines	123
d - Mesures de qualité de sols	124
e - Recherche de légionelles	125
f - Suivi des nuisances sonores	126
2) Site de Cenon	126
a - Rejets gazeux	126
b - Mesures de la qualité des sols	130
c - Recherche de légionelles	131
d - Suivi des nuisances sonores	131
4 - Bilan environnemental et de sécurité	132
1) Site de Bègles	132
2) Site de Cenon	132
5 - Suivi de certifications	133
<b>B. RÉSULTATS DES CARACTÉRISATIONS DES COLLECTES SÉLECTIVES</b>	<b>134</b>
<b>C. DÉCOTE OU REFUS DES FILIÈRES DE VALORISATION</b>	<b>134</b>
<b>D. RATIOS DE PERFORMANCES</b>	<b>135</b>
1 - Site de Bègles	135
2 - Site de Cenon	135
<b>E - COMMISSIONS</b>	<b>136</b>
1 - CSS	136
1) Site de Bègles	136
2) Site de Cenon	136
2 - CSSE	136
3 - Plan de suivi environnemental	136
1) UVE de Bègles	136
2) UVE de Cenon	136
<b>E. PERSPECTIVE N+1</b>	<b>137</b>
1 - Site de Bègles	137
2 - UVE de Cenon	138
<b>V. PARTIE FINANCIÈRE</b>	<b>141</b>
<b>A - COMPTE DE RÉSULTAT DE LA DÉLÉGATION</b>	<b>141</b>
<b>B - ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉCARTS DU COMPTE DE RÉSULTAT ET LE PLAN D'AFFAIRES</b>	<b>143</b>

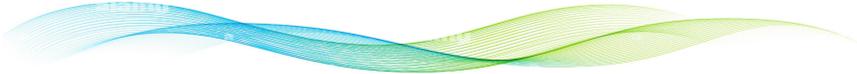
C - SUIVI DU GER	146
D - AVANCEMENT DES AMORTISSEMENTS ET INVENTAIRE COMPTABLE	146
E - SITUATION DES REDEVANCES D'UTILISATION	147
F - INTÉRESSEMENTS	147
G - LITIGES RECOURS SINISTRES CONTENTIEUX	150
H - PERSPECTIVES N+1	150
<b>VI. PARTIE RELATIVE A LA RSE</b>	<b>154</b>
<b>A. ENGAGEMENTS RELATIFS À L'INSERTION</b>	<b>154</b>
<b>B. ENGAGEMENTS RELATIFS À L'ÉGALITÉ HOMMES-FEMMES</b>	<b>154</b>
<b>C. ENGAGEMENTS EN MATIÈRE ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>156</b>
1 - Certification	156
2 - Biodiversité	157
<b>D. ACCUEIL ET ENCADREMENT DES STAGIAIRES/APPRENTIS</b>	<b>159</b>
1 - Bègles	159
2 - Cenon	159
<b>E. IRP - INSTANCES REPRÉSENTATIVES DU PERSONNEL - BÈGLES ET CENON</b>	<b>160</b>
<b>F. CONDITIONS DE TRAVAIL</b>	<b>161</b>
1 - Formation	161
2 - Accompagnement des salariés en situation de handicap et rencontrant des problèmes personnels	162
<b>G. COMMUNICATION</b>	<b>163</b>
1 - Les enjeux de la communication	163
2 - Les cibles et objectifs de communication	163
3 - Les actions de communication 2023/2024	165
4 - La Maison RêVée	171
5 - Le parcours pédagogique	174
6 - Le jardin Rêvé de Cenon	177
<b>H. PROGRAMME R&amp;D</b>	<b>178</b>
1 - Amélioration des performances de tri et du contrôle qualité	178
2 - Accompagnement social à la modernisation du centre de tri	179



# I

# PREAMBULE





## I. PREAMBULE

L'année 2023 a été marquée par les principaux évènements suivants :

### Faits marquants

#### **Pilotage du contrat**

- Elaboration et signature de l'avenant 5 portant principalement sur :
  - la répartition de la responsabilité de traitement entre BM et VALBOM sur les données à caractère personnel issues de l'exploitation des caméras de surveillances
  - la substitution du projet initial de réalisation d'un ouvrage côté rocade par un ravalement et mise en peinture de façades de l'UVE de Cenon
- Elaboration et signature d'un protocole d'accord valant aussi avenant 6 portant principalement sur les pénalités de retard [et également un nouveau partage des CEE et la reprise des flux plastiques par BM]

#### **Exploitation des unités et travaux de 1er établissement**

- UVE de Cenon
  - Fin de la mise en service des travaux de 1er établissement et signature du PV du Constat d'atteinte des performances garanties (CAPG) des Travaux de Premier Établissement de l'UVE de Cenon le 13 janvier 2023 (atteinte des seuils BREF Bas),
  - Maintien de l'exploitation de l'UVE de Cenon lors du mouvement social de mars 2023,
  - Mise en service du nouveau logiciel réglementaire de gestion des rejets atmosphériques (périodes NOC et OTNOC) en décembre 2023,
  - Remise en service du système de récupération de chaleur par les écofinisseurs en novembre 2023, système qui était à l'arrêt depuis janvier 2023
  - Remplacement de l'alternateur du GTA en septembre 2023

- 
- UVE Bègles
    - Mise en service du réseau de chaleur industriel (vapeur) alimentant la STEP du Clos de Hilde ;
    - Début des travaux de montage de la pompe à chaleur valorisant l'énergie fatale de la vapeur à l'échappement de la turbine ;
    - Début des travaux de mise en place des équipements de traitements complémentaires des rejets Atmosphériques et Aqueux ;
    - Un arrêt principal du groupe turbo alternateur suite à l'apparition de vibration en avril 2023. Cet événement a représenté 524 heures d'arrêt de la production d'électricité. Il s'agit ici de la suite de l'avarie de court-circuit sur les câbles entre l'alternateur et le transfo élévateur (en juillet 2022)
    - Mise en service du nouveau logiciel réglementaire de gestion des rejets atmosphériques (périodes NOC et OTNOC) en décembre 2023
  
  - Centre de tri
    - Finalisation du process (Déménagement des presses)
    - Démantèlement de l'ancien process
    - Construction de la nouvelle zone amont
    - Réalisation des espaces verts et espaces extérieurs autour du Centre de tri
    - Fin de la mise en service des travaux de 1<sup>er</sup> établissement et signature du PV de CAPG le 28 avril 2023.
    - Conférence de presse le 06/10/23 sur les enjeux du Centre de tri pour Bordeaux Métropole suivie d'une visite
  
  - Zone humide terre sud
    - Dans la continuité des différentes phases réalisées les années précédentes, en 2023 :
      - Finalisation du plan de gestion avec l'intégration des éléments du porter à connaissance
      - Report au printemps 2024 du réensemencement de la prairie et la plantation des haies en raison de conditions météorologiques défavorables et des conditions d'humidité du site, l'intervention n'a pas été réalisée fin d'année 2023.
      - Boisements de sénescence : Conformément aux fiches actions du plan de gestion et à l'arrêté préfectoral, les boisements n'ont fait l'objet d'aucune intervention afin de respecter le principe de libre évolution.

## Ressources humaines

- Arrivée du nouveau directeur du centre de tri le 01/10/2023. Départ de l'ancien directeur le 05/01/2024.
- Recrutement d'un contrôleur financier en remplacement du précédent sorti des effectifs le 14 avril 2023.
- Recrutement d'un ingénieur méthode, arrivé le 05 septembre 2022, dans le cadre de la mise en place d'un processus d'amélioration continu de gestion du patrimoine (Certification ISO 55001) ;

## Actions de réduction des déchets et de protection de l'environnement

- Signature du contrat de prestation de services avec l'association Planète B, chargée de l'exploitation de la Maison Rêvée et préouverture le 11 octobre 2023 par un chantier participatif d'aménagement de la Maison
- Réalisation dans le jardin de Cenon, par l'association Germaine Veille, de nombreuses activités portant sur le compostage, la protection de la biodiversité et le jardinage en ville ;

## Chiffres clés :

- Centre de tri

TONNAGE	BORDEAUX MÉTROPOLE 2023	TIERS 2023	BORDEAUX MÉTROPOLE 2022	TIERS 2022	TOTAL 2023	TOTAL 2022
TONNAGE ENTRANT (tonnes)	38 441	13 469	36 772	11 064	51 910	47 836
TONNAGE VALORISÉ EN FILIÈRE RECYCLAGE (tonnes expédiées)	28 796	10 674	28 708	7 870	39 471	36 578
TONNAGE REFUS VALORISÉ (tonnes expédiées)	8 902 dont 85 de CSR	2 512	8 486 dont 1 879 de CSR	2 350	11 415	10 836
Pourcentage valorisation matières (%) *	75 %	79 %	78 %	71 %	76 %	76 %

\* rapport entre le "Tonnage valorisé en filière recyclage" et le "Tonnage entrant"

Nota : la somme des tonnages des déchets sortants diffère des tonnages des déchets entrants du fait du stock et de la freinte (impact humidité des déchets, ...)

- Unités de valorisation Énergétique Bègles et Cenon

### Tonnages réceptionnés

TONNAGE 2022	BEGLES	CENON	TOTAL
TONNAGE BORDEAUX MÉTROPOLE (tonnes)	134 391	77 464	211 855
TONNAGE DES TIERS (tonnes)	112 845	48 301	161 146
TOTAL (tonnes)	247 236	125 765	373 001

TONNAGE 2023	BEGLES	CENON	TOTAL
TONNAGE BORDEAUX MÉTROPOLE (tonnes)	121 124	79 767	200 891
TONNAGE DES TIERS (tonnes)	115 892	47 771	163 663
TOTAL (tonnes)	237 016	127 539	364 554

Evolution % - 2023 par rapport 2022	BEGLES	CENON	TOTAL
TONNAGE BORDEAUX MÉTROPOLE (%)	- 9,9	- 3,0	- 5,2
TONNAGE TIERS (%)	+ 2,7	- 1,1	+ 1,6
TOTAL (%)	- 4,1	+ 1,4	- 2,3

### Energie :

ENERGIE 2022	BEGLES	CENON	TOTAL
PRODUCTION ÉLECTRIQUE (MWh)	119 394	28 999	148 393
VENTE ENERGIE THERMIQUE (MWh) - RCU	16 619	94 220	110 839
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (%)	73,7	81,9	
RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE (%)	74,4	72,3	



ENERGIE 2023	BEGLES	CENON	TOTAL
PRODUCTION ÉLECTRIQUE (MWh)	114 793	27 663	142 456
VENTE ENERGIE THERMIQUE (MWh)	30 698 RCU+RCI	95 057	125 755
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (%)	79,1	82,6	
RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE (%)	77,0	70,4	

Evolution % - 2023 par rapport 2022	BEGLES	CENON	TOTAL
PRODUCTION ÉLECTRIQUE (MWh) (%)	- 3,85	- 4,61	- 4,0
VENTE ENERGIE THERMIQUE (MWh) (%)	+ 84,71	+ 0,89	+ 13,46
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (%)	+ 5,4	+ 0,7	
RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE (%)	+ 2,6	- 1,9	



# PARTIE DONNÉES GÉNÉRALES

## II. PARTIE DONNÉES GÉNÉRALES

### A. PRÉSENTATION VALBOM

Bordeaux Métropole a acté le 12 juillet 2019 le choix de la société VALBOM en tant qu'attributaire du contrat de délégation de service public de valorisation et de traitement des déchets ménagers et assimilés, sous la marque de Bordeaux Métropole Valorisation du 20 février 2020 au 31 décembre 2027.

Bordeaux Métropole Valorisation est l'opérateur d'une filière totalement intégrée des 3 unités de valorisation et de recyclage (un centre de tri et une Unité de Valorisation Énergétique à Bègles, une Unité de Valorisation Énergétique à Cenon qui a rejoint le 1er janvier 2021 Bordeaux Métropole Valorisation)

Pour répondre aux grands enjeux de Bordeaux Métropole, Bordeaux Métropole Valorisation assure :

- La valorisation énergétique des déchets résiduels et le recyclage des déchets de collectes sélectives des ménages de plus de 770 000 habitants de Bordeaux Métropole
- La valorisation de déchets tiers, d'autres collectivités et activités économiques à proximité,
- La couverture des besoins énergétiques d'environ 34 000 habitants en chauffage et 120 000 habitants en électricité, s'inscrivant ainsi dans les objectifs de BM 2050, territoire à énergie positive
- Des performances environnementales à hauteur des meilleures techniques disponibles avec une modernisation importante des systèmes de traitements de fumées,
- L'intégration des unités dans leur environnement, en privilégiant l'écocitoyenneté avec des espaces dédiés pour mieux apprendre à : **Réduire, Réutiliser, Recycler et valoriser les déchets**, avec des espaces pédagogiques et des espaces d'agriculture urbaine au bénéfice des riverains.

#### 1 - Le site de Bègles



Le centre de tri des déchets ménagers et l'unité de valorisation énergétique des déchets résiduels, sont implantés sur des terrains situés rue Louis Blériot à Bègles, dans un périmètre compris entre la Garonne, L'Estey de Franc et la rocade.

Projet phare en matière de traitement et de recyclage des déchets, les unités ont été réceptionnées en 1997 et 1998. Elles font partie de la nouvelle génération des équipements convertis aux énergies propres et intégrés à l'environnement immédiat.

Le projet s'est établi sur les traces du Château du Clos du Hilde dont il a conservé l'histoire à travers la Maison de la Garonne.



Le site (point rouge sur plan ci-dessous) s'inscrit dans le Delta vert à Bègles qui conjugue nature, biodiversité, sport, promenade et parcours cyclistes.

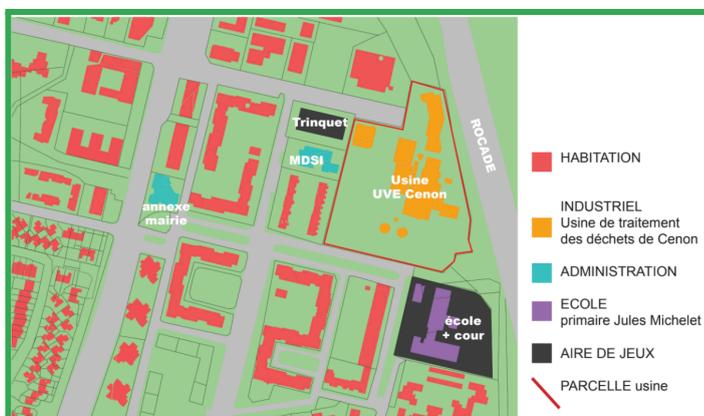


## 2 - Le site de Cenon

Construit en 1967, le complexe thermique comportait exclusivement des chaudières fioul qui alimentaient le réseau de chaleur urbain. En 1985 (voir photo ci-après), l'Unité de Valorisation Energétique des déchets résiduels est venue substituer pour une grande partie la fourniture de chaleur produite initialement par les chaudières fioul.



Autour d'elle s'est développé tout un quartier de Cenon. L'Unité de Valorisation Energétique est bordée aujourd'hui, par la rocade, par l'école primaire Jules Michelet et une zone résidentielle (maisons individuelles et immeubles en R+4) ainsi que la Maison Départementale de la Solidarité et de l'Insertion (MDSI).



En 2010, l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets résiduels s'est dotée d'une nouvelle turbine à vapeur produisant de l'électricité pour 20 000 habitants et améliorant ainsi ses performances énergétiques.



Aujourd'hui, l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets résiduels alimente en énergie thermique plus de 70 % du réseau de chaleur des Hauts de Garonne sur une longueur de 23 km, chauffant plus de 13 000 équivalent logements sur les communes de Floirac, Cenon et Lormont.





## B. PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE DU CONTRAT (EXPLOITATION & TRAVAUX)

Le contrat est une concession au sens de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession, par laquelle Bordeaux Métropole confie la gestion du service public de traitement et de valorisation des déchets au Délégué.

Bordeaux Métropole a acté par délibération n°2019-476 en date du **12 juillet 2019** de confier à Valbom l'exploitation des Installations de 3 unités de valorisation et de recyclage :

- Du 20/02/2020 au 31/12/2027, 2 unités situées sur le site rue Louis Bleriot à Bègles (33),
  - un centre de tri des collectes sélectives des ménages,
  - une Unité de Valorisation Énergétique (UVE) des déchets résiduels,
- Du 01/01/2021 au 31/12/2027, une Unité de Valorisation Énergétique située rue Jean Cocteau à Cenon (33).

Valbom, société du groupe VEOLIA, est une société dédiée au service public de traitement et de valorisation des déchets.

Par une convention de licence de marque et sur la durée du contrat précité, Bordeaux Métropole a concédé à Valbom le nom de marque Bordeaux Métropole Valorisation pour sa communication sur la gestion du service public de traitement et de valorisation des déchets.

Dans le cadre de l'exploitation des unités, Bordeaux Métropole Valorisation a la charge de traiter et valoriser les déchets apportés au Centre de Tri, à l'UVE de Bègles et à l'UVE de Cenon.

Bordeaux Métropole Valorisation assure une permanence sur les installations, 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, y compris les jours fériés. Cette disposition est prise en compte dans le cadre de l'organisation du travail et des modes opératoires d'exploitation.

Bordeaux Métropole Valorisation est responsable, à ses risques et périls, de l'exploitation des installations, qu'il exploite conformément aux règles de l'art et au contrat, afin d'assurer la conservation du patrimoine du service, les droits des tiers, la qualité de l'environnement et la qualité et la continuité du service public.

Par ce contrat, Bordeaux Métropole Valorisation exploite l'ensemble des installations, conformément aux exigences légales et réglementaires en vigueur, notamment la réglementation ICPE. Cette mission recouvre notamment :

- une permanence sur les installations, 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, y compris les jours fériés ;
- la prise en charge, le contrôle systématique de la qualité des déchets entrants et la réception des déchets ménagers de Bordeaux Métropole, leur traitement et leur valorisation ;
- l'exploitation, la maintenance et l'entretien courant, le gros entretien et le renouvellement nécessaire des ouvrages, équipements et installations constituant le Centre de Tri, l'UVE Bègles et l'UVE de Cenon tout au long du contrat en vue de restituer les ouvrages et installations en état normal de service en fin de délégation ;

- 
- la valorisation énergétique des déchets (thermique vers les réseaux de chaleur et électrique) ;
  - la gestion des résidus, des rejets et sous-produits de toute nature ;
  - la valorisation des mâchefers et des métaux ferreux et non ferreux ;
  - la valorisation des papiers graphiques et emballages issus du tri de la collecte sélective ;
  - l'atteinte des critères permettant de prétendre à l'application d'une TGAP à taux réduit quelles que soient les modalités d'évolution du calcul,
  - le transport, l'élimination et la valorisation des différents sous-produits issus des Installations, refus ou déchets non incinérés notamment lors des arrêts techniques des UVE ou lors des travaux ; les déchets ménagers de Bordeaux Métropole lors des phases d'arrêt de ligne pour travaux seront pris en charge par le Délégué.
  - l'exploitation des vides de four et/ou du vide de tri, c'est-à-dire l'approvisionnement en déchets tiers complémentaires, compatibles avec les arrêtés d'autorisation d'exploiter.

Des travaux d'optimisation sont prévus sur les unités au cours du contrat. Dans ce cadre Bordeaux Métropole Valorisation réalise les travaux listés au Programme technique qui consistent notamment à :

- Agrandir le Centre de Tri afin de tenir compte de l'extension progressive des consignes de tri des déchets de la collecte sélective à l'ensemble des emballages plastiques ;
- Améliorer les performances environnementales des rejets atmosphériques, de l'UVE Bègles et de l'UVE de Cenon en modernisant le traitement des fumées selon le "BREF seuil bas" ;
- Améliorer les conditions de réception des apports de déchets sur l'UVE de Cenon (modification du hall de déchargement et du sens de circulation) ;
- Optimiser la performance énergétique en valorisant l'énergie fatale sur l'UVE de Cenon et de Bègles ;
- Réaliser les travaux d'export de chaleur vers la station d'épuration Clos de Hilde ;
- Créer un parcours de visite pédagogique sur Bègles et un jardin pédagogique à Cenon pour promouvoir la réduction et le recyclage des déchets.



## C. PRÉSENTATION AVENANTS CONCLUS

**L'Avenant N°1** a été signé le 06/02/2020.

L'avenant n° 1 porte sur la substitution du nom provisoire "IF42" par "VALBOM" et sur la mise à jour de la Convention de vente de vapeur entre l'Unité de Valorisation Energétique de Bègles et le réseau de chaleur de Saint-Jean/Belcier.

La société dédiée provisoirement dénommée IF42 s'est substituée conformément à l'acte de substitution signé en date du 1er août 2019. Par décision de l'associé unique en date du 15 octobre 2019, la dénomination sociale de la société dédiée a été modifiée, IF42 a été renommée VALBOM.

Aussi, le projet d'avenant n°1 à la convention tripartite de vente de chaleur au réseau Saint-Jean Belcier, a été annexé au contrat de concession traitement des déchets ménagers et assimilés, il est apparu nécessaire de faire évoluer la rédaction du projet d'avenant n°1 pour :

- Préciser les obligations du distributeur en matière de comptage d'énergie ;
- Clarifier la date d'entrée en vigueur du tarif froid R1ia0 ;
- Expliciter la constitution du tarif ;
- Arrêter de manière définitive le tarif du R240, dans la mesure où les subventions attendues par le producteur initial, susceptibles de faire varier le tarif en fonction des montants réellement perçus, ont été versées et soldées en novembre 2019,
- Élargir les conditions d'indexation du terme R1i au terme R1ia créé pour la production de froid ;
- Corriger des erreurs matérielles sur les ratios de disponibilité intervenant dans le déclenchement des pénalités, ainsi que dans le calcul desdites pénalités ;
- Systématiser la transmission des analyses portant sur la qualité de l'eau et introduire un délai de validation ;
- Ajouter des échanges de données lors de la réunion annuelle entre parties.

**L'Avenant N°2** a été signé le 06/12/2021.

Il porte sur :

- la mise à jour de l'annexe 35.1 du contrat relative à la convention de vente de chaleur entre l'UVE de Cenon et le réseau des Hauts de Garonne ;
- la validation d'une version modifiée de l'annexe 35.3 du contrat relative à la convention de vente de chaleur entre l'UVE de Bègles et la station d'épuration du Clos de Hilde ;
- la modification de plusieurs articles afin de clarifier / corriger certaines clauses identifiées après plusieurs mois d'exécution du contrat comme étant mal adaptées, et ce pour garantir la bonne exécution du contrat ;
- les impacts induits par la compensation de la zone humide et la pollution de la parcelle sur les travaux du centre de tri et de l'UVE Bègles.



### **L'Avenant N°3 a été signé le 5/05/2022**

Il porte sur :

- la définition des travaux induits par la présence d'une zone humide et par la pollution du terrain d'extension du centre de tri de Bègles et les conséquences associées ;
- la mise à jour de l'article 55.1 (dates contractuelles de MSI) ;
- la création d'une annexe 18.15 pour la description exhaustive des travaux induits par la zone humide et la pollution des terres et leur chiffrage partiel (travaux « phase 1 ») ;
- la mise à jour de l'annexe 20 (planning prévisionnel des travaux) ;
- la mise à jour de l'annexe 1.2 (cadres financiers tranche optionnelle) ;  
la mise à jour de l'annexe 13 (cadre des garanties de performances) ;
- une clause de revoyure relative à la modification éventuelle du Programme technique du délégataire au sujet de la réalisation d'une cimaise sur l'UVE de Cenon (Article 3) ;
- la mise à jour de l'annexe 48 « Note relative aux subventions et CEE garantis » (Article 4) ;
- la mise à jour l'annexe 49 « Convention frais de siège » (Article 5) ;
- le désistement de VALBOM de son recours (l'affaire n°2006084-1) engagé le 28 décembre 2020 devant le tribunal administratif de Bordeaux (Article 6).

### **L'Avenant N°4 a été signé le 22/07/2022**

Il porte sur :

- Information sur l'évolution du montant de l'enveloppe de financement réservée auprès de la Société Générale (+ 5 millions d'euros), et de la période de disponibilité de ce financement (jusqu'au 4 août 2023). Ces évolutions résultent du décalage du calendrier de réalisation des travaux liés à la découverte d'une zone humide et de terres polluées sur le terrain d'extension du Centre de Tri, et de l'augmentation significative des indices des formules d'actualisation des montants forfaitaires garantis (MFG) des Travaux de Premier Établissement ;
- Ajout d'un nouvel article 21.2 pour se conformer aux exigences de la loi n°2021-1109 en date du 24 août 2021 imposant le respect des principes de la République ;
- Ajout d'un système de plafonnement des révisions des Redevances d'utilisation PARUSINE A, PARUSINE C, PARTRI A, PARTRI C en raison du contexte inflationniste, similaire au plafonnement des tarifs de traitement (PE<sub>10</sub> et PE<sub>20</sub>) ;
- Création d'une annexe 18.16 « Contrôle vidéo déchets UVE » relative au dispositif de système vidéo imposé par le décret n°2021-345 du 30 mars 2021 pour le contrôle des déchargements de déchets dans les installations de stockage et d'incinération de déchets non dangereux, dont la prise en charge sera, dans le respect des termes contractuels, assumée par Bordeaux Métropole car résultant d'une réglementation de mise en conformité postérieure à l'entrée en vigueur du contrat ;
- Mise à jour de l'annexe 28 « Politique maintenance » pour rétablir une cohérence entre la description des opérations d'entretien prévues au contrat et les définitions contractuelles ;
- Acter de la renonciation de VALBOM à engager tout recours à l'encontre des titres émis ou à venir relatifs aux redevances d'utilisations des installations en tant qu'il porterait sur l'application du plafonnement à 2,5 %.



**L'Avenant N°5** a été signé le 06/02/2023

Il porte sur :

- La répartition de la responsabilité de traitement des données à caractère personnel entre le délégataire et le délégant, notamment pour les données à caractère personnel issues de l'exploitation des caméras de surveillance sur les sites concernés par le contrat.
- La substitution au projet de réalisation d'un ouvrage côté rocade de l'Unité de valorisation énergétique de Cenon d'un projet de ravalement et mise en peinture de façades de l'Unité de valorisation énergétique de Cenon

**L'Avenant N°6** - (Protocole d'accord valant aussi avenant n° 6) a été signé le 10/07/2023

Il porte sur :

- L'accord intervenu entre les parties portant sur les pénalités encourues par VALBOM en cas de non-respect des dates et/ou durées contractuelles de mise en service industrielle des installations, ainsi que sur certains surcoûts exposés par le délégataire au titre des travaux réalisés ;
- La modification du contrat concernant les modalités de versement par VALBOM des subventions, aide des financeurs tiers et certificats d'économie d'énergie au-delà des aides garanties, et à l'ajout des modalités de prise en charge des nouveaux flux plastique dans le cadre de la reprise des matières issues des collectes sélectives.

## **D. MOYENS MIS EN OEUVRE**

### **1 - Les services supports régionaux et nationaux**

Dans le cadre d'une convention avec VEOLIA PROPLETE AQUITAINE, VALBOM bénéficie de l'appui et des moyens des structures locales, régionales et nationales de VEOLIA.

Les moyens apportés par la Direction Régionale Sud Ouest à Toulouse et la Direction Générale France sont les suivants :

- Expertise Administrative et Financière (finances, comptabilité, juridique),
- Expertise Commerciale (vente, marketing et communication),
- Expertise Informatique,
- Expertise Communication,
- Expertise Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement.
- Expertise Ressources Humaines,
- Expertise Technique,
- Veille technologique et réglementaire.
- Support du Service Achats.



Les interlocuteurs sont disponibles pour apporter tout soutien commercial, communication, administratif, technique et financier. En outre, des experts sont à la disposition pour les diagnostics, les études et pour proposer des voies de progrès. Tous ces moyens interviennent pour assurer la réalisation du contrat.

## 2 - Moyens pour le fonctionnement du Centre de Tri de Bègles

Depuis le 01/12/2022 l'organisation du centre de tri est du lundi au vendredi :

- postes matin : 05 h 00 - 12 h 30,
- postes soirée : 16 h 15 - 23 h 45,
- postes journée : répartis de 8 h 00 à 17 h 00.

## 3 - Moyens pour le fonctionnement des UVEs

L'organisation du travail du personnel permet d'assumer les spécificités liées au fonctionnement en continu des UVEs :

- Le personnel d'exploitation est amené à travailler en quart la nuit, le week-end et les jours fériés dans le cadre de la continuité du service 24h/24, 365j/an,
- Les plannings sont établis de manière à disposer d'alternatives en cas d'indisponibilité d'un des titulaires prévus pour un quart et pour prendre en compte les périodes de congés,
- La nuit, le week-end et les jours fériés, **un dispositif d'astreinte** est assuré par le service maintenance ainsi que par l'encadrement afin de garantir la **sécurité et le bon fonctionnement** des installations.

Les postes de quart sont répartis en trois tranches : de 6h à 14h, de 14h à 22h et de 22h à 6h.

En renfort des équipes de quart, des agents d'exploitation sont présents en journée pour couvrir la tranche de 7h à 16h du lundi au vendredi.

## E. ORGANIGRAMMES

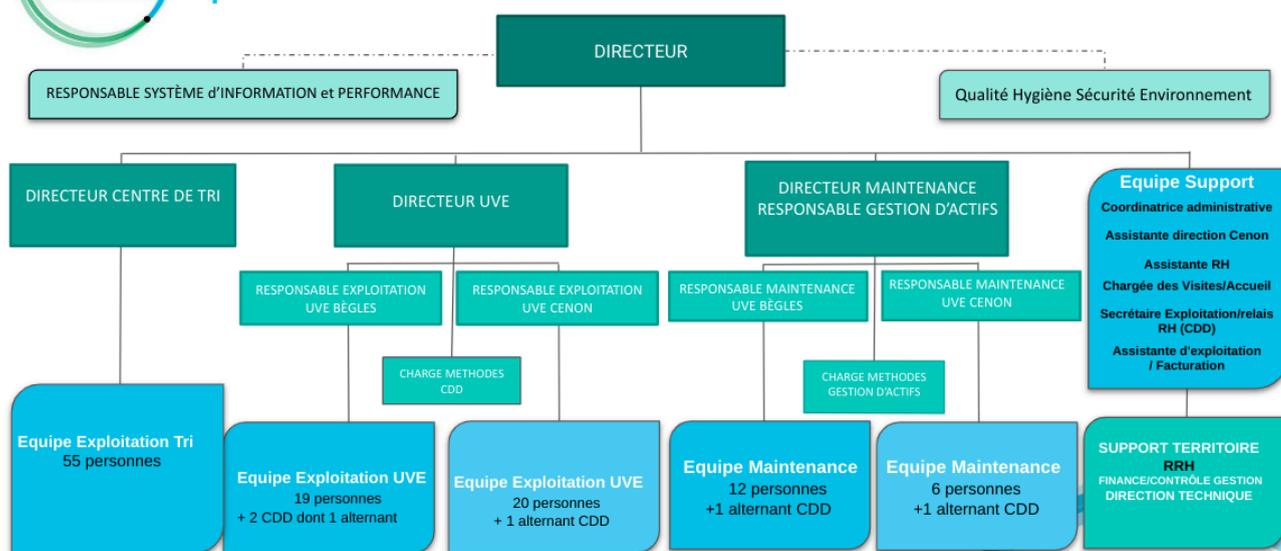
### 1 - Général

Avec l'intégration des équipes de l'unité de valorisation énergétique de Cenon depuis le 01/01/2021, des synergies ont été déployées pour construire un nouvel organigramme. Les synergies portent sur :

- le pilotage mutualisé de l'approvisionnement des UVEs ;
- le pilotage mutualisé de la maintenance pour uniformiser la gestion du patrimoine industriel sur le périmètre du contrat ;
- la coordination du service administratif pour aligner le suivi et la qualité du service aux parties prenantes (Clients, DREAL, ...).



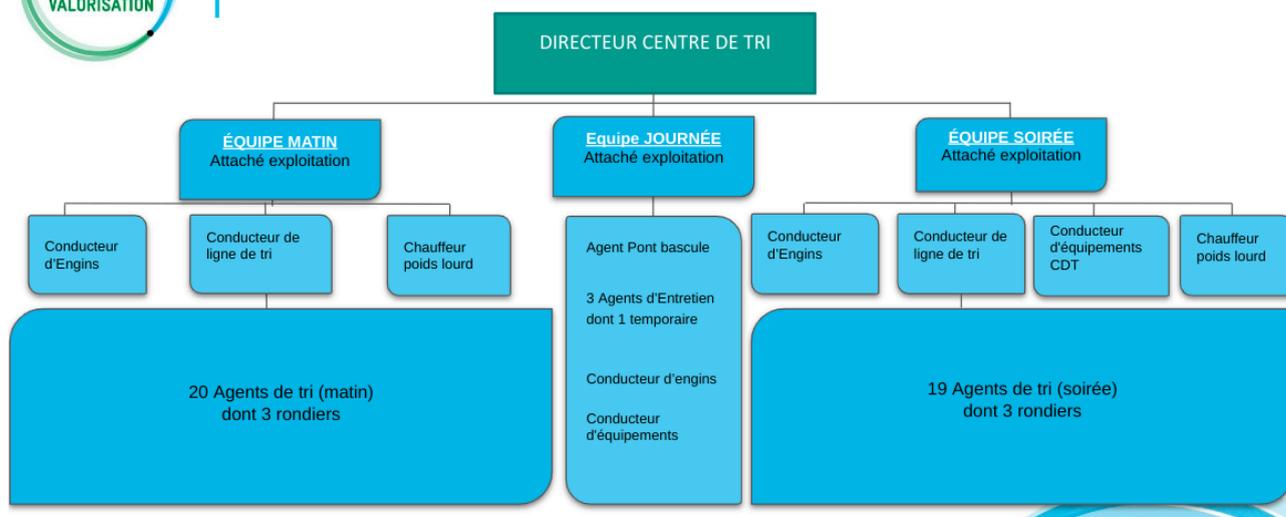
## ORGANIGRAMME VALBOM au 31/12/2023



## 2 - Détaillés



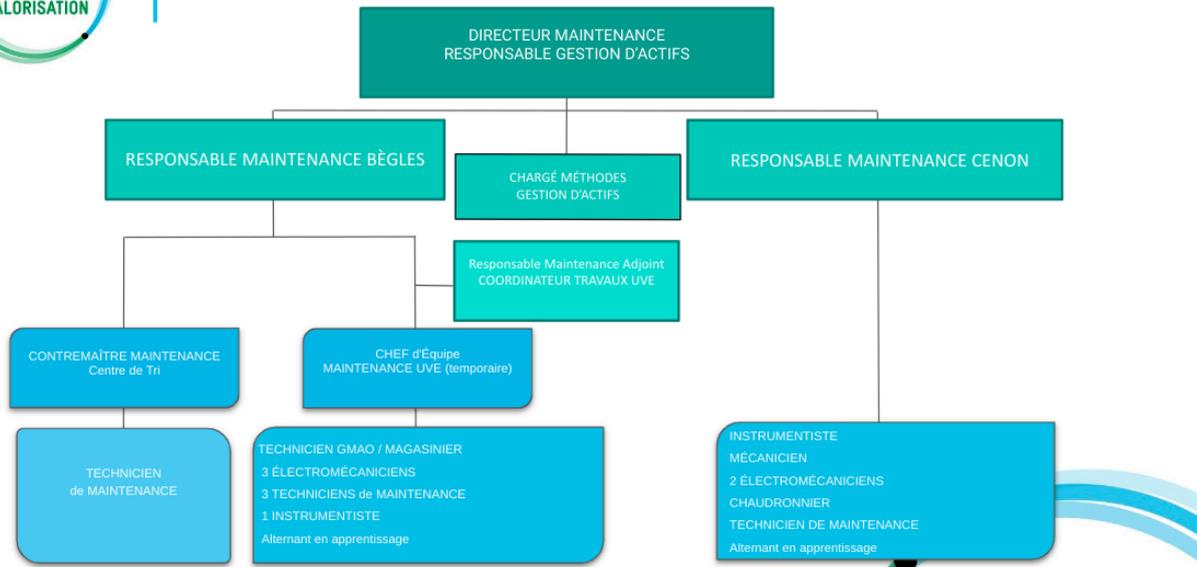
### ORGANIGRAMME - Centre de tri 31/12/2023



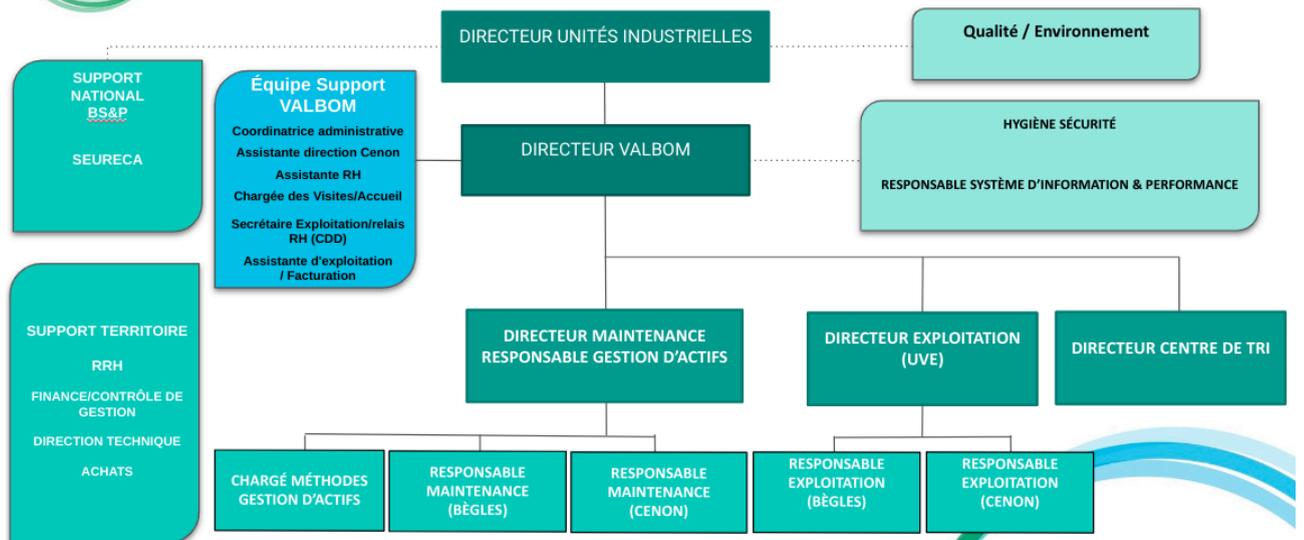
Au 31.12.23, 2 Directeurs au centre de tri (1 Valbom et 1 détaché) : période de doublon du 01.10.23 au 05.01.24, pour la passation.



## SERVICE MAINTENANCE UVE BÈGLES / CENON au 31/12/2023

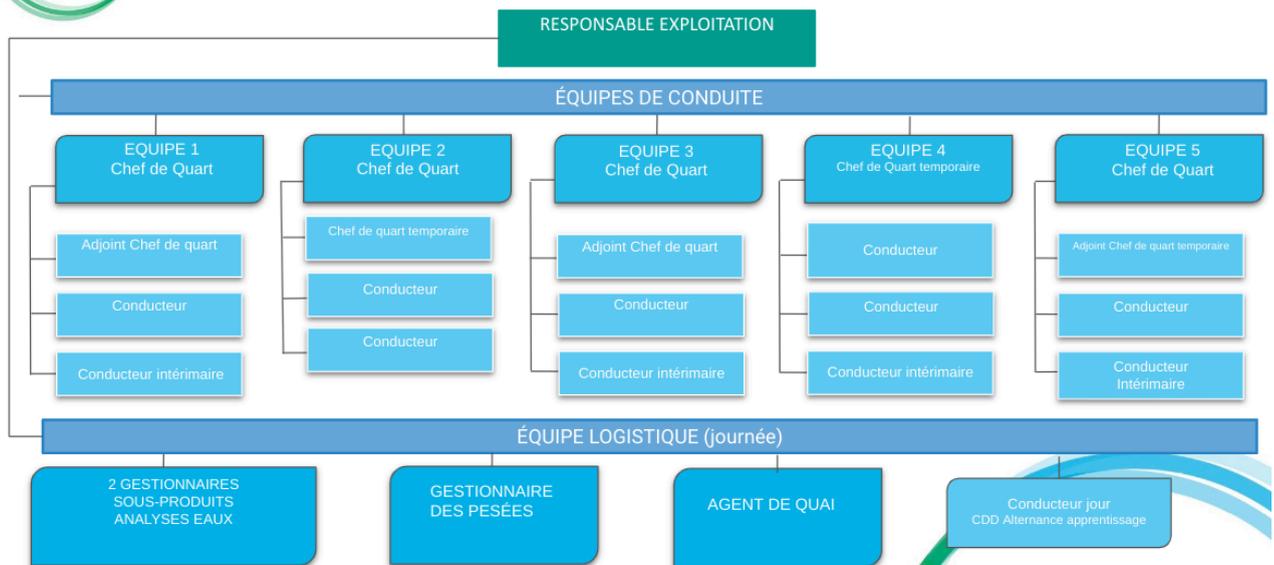


## PILOTAGE GESTION D'ACTIFS UVE BÈGLES / CENON et TRI BÈGLES au 31/12/2023

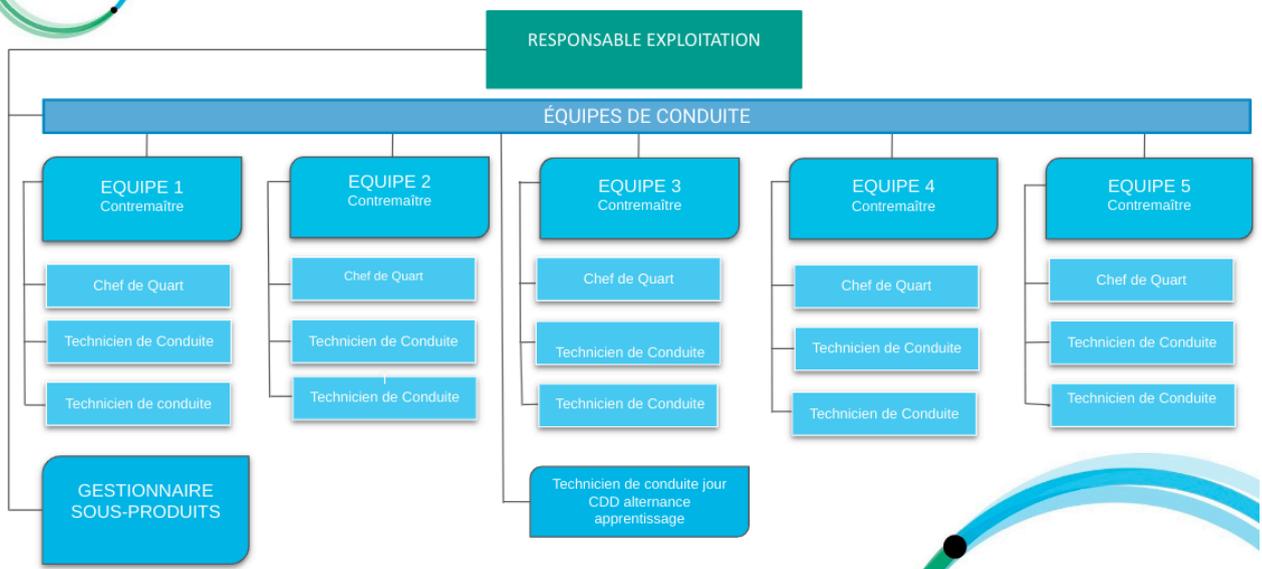




## UVE BÈGLES - SERVICE EXPLOITATION au 31/12/2023



## UVE CENON - SERVICE EXPLOITATION au 31/12/2023



### 3 - Effectifs au 31 décembre 2023

#### 1) Centre de Tri

L'effectif opérationnel permanent est de **56** personnes se décomposant de la manière suivante :

Fonction	Qualification	Nombre
Directeur	Responsable d'unité	1
Attaché d'exploitation	Responsable d'unité	3
Conducteur d'équipements CDT	Responsable de conduite	2
Conducteur d'engins	Conducteur	3
Chauffeur Poids lourd	Responsable de conduite	2
Conducteur de ligne de tri	Agent centre de traitement	2
Trieurs suppléants conducteur de ligne	Agent centre de traitement	2
Trieurs	Agent centre de traitement	36,8
Agent d'entretien	Agent	3
Agent pont bascule	Technicien	1

Soit ramené en temps plein - **55,8 postes**

L'organisation du centre de tri est du lundi au vendredi :

- postes de matin : 05 h 00 - 12 h 30,
- postes de soirée : 16 h 15 - 23 h 45,
- postes en journée : répartis de 8 h 00 à 17 h 00.

Lorsque les besoins de l'exploitation l'exigent, les horaires des postes de matin et de soirée augmentent d'un quart d'heure (après informations aux salariés), comme suit :

- postes de matin : 05 h 00 - 12 h 45,
- postes de soirée : 16 h - 23 h 45,

A l'effectif permanent, s'ajoutent :

- du personnel intérimaire représentant en heures travaillées l'équivalent de 10 personnes à temps plein et en année courante, dont l'équivalent de 5 intérimaires répondant aux critères d'insertion ;  
Nota : Le personnel en intérim assure les remplacements ponctuels des titulaires en congés payés, en formation ou en arrêt maladie.

## 2) Service administratif - Bègles et Cenon

Cet effectif fonctionnel est composé de **5** personnes :

Fonction	Qualification	Site	Nombre
Coordinatrice Administrative	Technicien fonction support	Bègles	1
Chargée de communication	Technicien fonction support	Bègles	1
Assistante ressources humaines	Technicien fonction support	Bègles	1
Assistante de Direction - relais RH (maladie)	Technicien fonction support	Cenon	1
Assistante d'exploitation	Technicien fonction support	Bègles/Cenon	1

**Soit ramené en temps plein - 5 postes**

A l'effectif permanent, s'ajoute :

- 1 CDD Assistante d'exploitation à Cenon

## 3) Unité de valorisation énergétique de Bègles

L'effectif opérationnel permanent est de **33** personnes se décomposant de la façon suivante :

Fonction	Qualification	Nombre
Responsable d'exploitation	Responsable d'unité	1
Chef de quart	Responsable de conduite	6
Adjoint de quart	Responsable de conduite	3
Conducteur pontier rondier	Conducteur	6
Gestionnaire sous-produits	Conducteur	2
Agent gestion du quai	Agent centre de traitement	1
Agent gestion des pesages	Agent centre de traitement	1
Responsable maintenance	Responsable d'unité	1
Adjoint Responsable maintenance	Responsable de maintenance	1
Chef de maintenance UVE	Responsable d'unité	1
Instrumentiste	Technicien de maintenance	1
Electromécanicien	Technicien de maintenance	2,8
Technicien de maintenance	Technicien de maintenance	3
Technicien GMAO - magasinier	Technicien de maintenance	1
Chef de maintenance tri	Responsable d'unité	1
Technicien de maintenance tri	Technicien de maintenance	1

**Soit ramené en temps plein - 32,8 postes**

A l'effectif permanent, s'ajoutent :

- 3 CDD dont 1 conducteur pontier rondier et 2 alternants en apprentissage
- du personnel intérimaire représentant en heures travaillées l'équivalent d'environ 5 personnes à temps plein et en année courante. Ce personnel assure les remplacements ponctuels des titulaires en congés payés, en formation ou en arrêt maladie.

#### 4) Unité de valorisation énergétique de Cenon

L'effectif opérationnel permanent est de **27** personnes se décomposant de la façon suivante

Fonction	Qualification	Nombre
Contremaître	Responsable de conduite	5
Chef de quart	Responsable de conduite	5
Technicien de conduite	Conducteur	9
Gestionnaire sous-produits	Conducteur	1
Responsable maintenance	Responsable d'unité	1
Instrumentiste	Technicien de maintenance	1
Electromécanicien	Technicien de maintenance	2
Chaudronnier	Technicien de maintenance	1
Mécanicien	Technicien de maintenance	1
Technicien de maintenance	Technicien de maintenance	1

**Soit ramené en temps plein - 27 postes**

A l'effectif permanent, s'ajoutent :

- 1 CDD en apprentissage au service l'exploitation ;
- 1 CDD en apprentissage au service maintenance ;
- du personnel intérimaire représentant en heures travaillées l'équivalent d'environ 2,3 personnes à temps plein et en année courante. Ce personnel assure les remplacements ponctuels des titulaires en congés payés ou en arrêt maladie notamment le gestionnaire sous-produit.

#### **Evolutions marquantes :**

Restent à recruter pour les 2 sites AU 31/12/2023 :

- 2 adjoints chefs de quart (promotions internes en janvier 2024), 4 conducteurs pontiers rondiers et 1 gestionnaire sous-produit polyvalent à l'UVE de Bègles,
- 1 technicien maintenance au centre de tri de Bègles,
- 1 assistante d'exploitation accueil à Bègles,
- 1 conducteur pontier-rondier à l'UVE de Cenon.

## 5) Etat récapitulatif

Soit un effectif global au 31/12/2023 pour VALBOM, de 121 personnes titulaires et 6 personnes en contrat à durée déterminée.

Unité/service	Nombre titulaires 2022	Nombre titulaires 2023	Evolution
UVE Bègles	34	33	-1
UVE cenon	23	27	+4
Centre de tri	60	56	-4
Administratif	6	5	-1
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>121</b>	<b>-2</b>

Évolution : -2, car plusieurs recrutements en cours suite à départ retraite, démissions, mobilité.

Sur l'année 2023, le bilan de VALBOM en équivalent temps plein est pour :

- Bègles : 94,68 CDI et 1,45 CDD
- Cenon : 26,47 CDI et 2,08 CDD

Soit un total de 121,15 CDI et 3,53 CDD.

Du personnel détaché complète les effectifs :

Fonction	ETP 2022	ETP 2023
Directeur,	1	1
Directeur des UVEs,	1	1
Directeur maintenance,	1	1
Responsable d'exploitation UVE Cenon	1	1
Cadre QHSE,	1	1
Responsable Système d'Information et Performance	1	1
Direction technique quote part	3	3
Contrôleur de gestion/Compta quote part	0,5	0,5
Responsable RH quote part	0,5	0,5
Gestionnaire des approvisionnements des UVE	0,5	0,5
Contrôleur financier	0,3	0,5
Chargé méthodes UVE ISO 55001	1	1
Chargé sécurité exploitation centre de tri (CDD)	1	0,25
Chargé méthodes exploitation UVE (CDD)		1
Directeur Centre de tri		0,3
<b>TOTAL Personnel détaché</b>	<b>12,8</b>	<b>13,55</b>

6) Listes des accords salariaux au 31/12/2023

a - sur le site de Bègles

<b>LISTE DES ACCORDS EN VIGUEUR au 31/12/2023</b>		
<b>SOCIÉTÉ</b>	<b>INTITULÉ ACCORD</b>	<b>DATE DE SIGNATURE</b>
VALBOM (accords ASTRIA)	CONVENTION D ENTREPRISE	20/07/2000
	AVENANT 1 LA CONVENTION D ENTREPRISE	15/01/2001
	AVENANT 2 LA CONVENTION D ENTREPRISE	05/09/2001
	ACCORD RTT	25/06/1999
	AVENANTS 1 ET 2 ARTT	28/06/1999
	AVENANT 3 ARTT	25/10/1999
	ACCORD TRAVAIL DE NUIT	24/02/2003
	ACCORD TRAVAIL DE NUIT suite	11/06/2013
	ACCORD AMÉNAGEMENT TEMPS DE TRAVAIL EQUIPE DE TRI JOUR	15/01/2018
VALBOM ( accords ETABLISSEMENT SUD OUEST DE L'UES SUEZ RV ÉNERGIE)	ORGANISATION ET DURÉE DU TRAVAIL POUR LE PERSONNEL POSTÉ	20/06/2008
	ACCORD RELATIF AUX MODALITÉS DE REMPLACEMENT AU PIED LEVÉ ET RENFORT ASTREINTE	07/10/2011
VALBOM ( accords UES SUEZ RV ÉNERGIE)	ACCORDS SUR LA PRÉVENTION DE LA PÉNIBILITÉ AU SEIN DE L'UES NOVERGIE	15/01/2014
VALBOM Bègles	PROTOCOLE D'ACCORD PRÉÉLECTORAL	12/03/2020
	AVENANT PROTOCOLE D'ACCORD PRÉÉLECTORAL	10/07/2020
	AVENANT PERCO VEOLIA	17/06/2020
	ACCORD INTÉRESSEMENT 2020	05/08/2020
	ACCORD NAO 2021	26/03/2021
	ACCORD COLLECTIF COMPTE ÉPARGNE-TEMPS (CET)	24/03/2022
	AVENANT N°1 ACCORD COLLECTIF COMPTE ÉPARGNE-TEMPS (CET)	04/08/2023

**b - [sur le site de Cenon](#)**

<b>LISTE DES ACCORDS EN VIGUEUR au 31/12/2023</b>		
<b>SOCIÉTÉ</b>	<b>INTITULÉ ACCORD</b>	<b>DATE DE SIGNATURE</b>
VALBOM (accords SUEZ/SETGI)	ACCORD RTT	10/11/1999
	CONVENTION D'ENTREPRISE RÉGISSANT LE FONCTIONNEMENT DES INSTANCES REPRÉSENTATIVES	23/05/2003
	CONVENTION D'ENTREPRISE	12/02/2004
VALBOM (accords RIVE DROITE ENVIRONNEMENT)	ACCORD SUR LA RÉMUNÉRATION EN MALADIE, ACCIDENT DU TRAVAIL, MALADIE PROFESSIONNELLE, CONGÉS MATERNITE, PATERNITÉ ET ADOPTION	13/10/2014
	ACCORD D'ENTREPRISE SUR LA MISE EN PLACE DU COMITÉ SOCIAL ET ÉCONOMIQUE	11/09/2019
	ACCORD RELATIF AU TÉLÉTRAVAIL EN PÉRIODE NORMALE AU SEIN DE VEOLIA RECYCLAGE ET VALORISATION DES DÉCHETS	24/12/2021
VALBOM Cenon	AVENANT PERCO VEOLIA	17/06/2020
	PROTOCOLE D'ACCORD PRÉÉLECTORAL POUR LES ÉLECTIONS DE LA DÉLÉGATION DU PERSONNEL DU COMITÉ SOCIAL ET ÉCONOMIQUE	30/03/2021
	ACCORD NÉGOCIATION ANNUELLE OBLIGATOIRE 2021	16/06/2021

**c - [sur le site de Bègles et sur le site de Cenon](#)**

<b>LISTE DES ACCORDS EN VIGUEUR sur les 2 sites au 31/12/2023</b>		
<b>SOCIÉTÉ</b>	<b>INTITULÉ ACCORD</b>	<b>DATE DE SIGNATURE</b>
VALBOM Bègles et Cenon	ACCORD COLLECTIF CSE CENTRAL	02/04/2021
	ACCORD INTÉRESSEMENT 2021-2023	30/06/2021
	AVENANT D'ADHÉSION À L'ACCORD DE PARTICIPATION GROUPE VEOLIA ACTIVITÉ RECYCLAGE ET VALORISATION DES DÉCHETS	30/06/2021
	RÈGLEMENT INTÉRIEUR	10/01/2022
	ACCORD D'ENTREPRISE 2022-2024 EN FAVEUR DE L'ÉGALITÉ PROFESSIONNELLE ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES	21/02/2022
	ACCORD NÉGOCIATION ANNUELLE OBLIGATOIRE 2022	01/04/2022
	ACCORD NÉGOCIATION ANNUELLE OBLIGATOIRE 2023	23/03/2023
	AVENANT N°1 ACCORD D'INTÉRESSEMENT 2021-2023	23/06/2023
	AVENANT N°1 ACCORD D'ENTREPRISE 2022-2024 EN FAVEUR DE L'ÉGALITÉ PROFESSIONNELLE ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES	03/11/2023

## F. LES INSTALLATIONS

### 1 - Situations géographiques

Le site de Bègles est situé rue Louis Bleriot à Bègles - 33130. Il dispose d'un centre de tri et d'une d'UVE alimentant le réseau de chaleur urbain Saint Jean Belcier et le réseau de chaleur industrielle (vapeur) de la station d'épuration de Clos de Hilde.

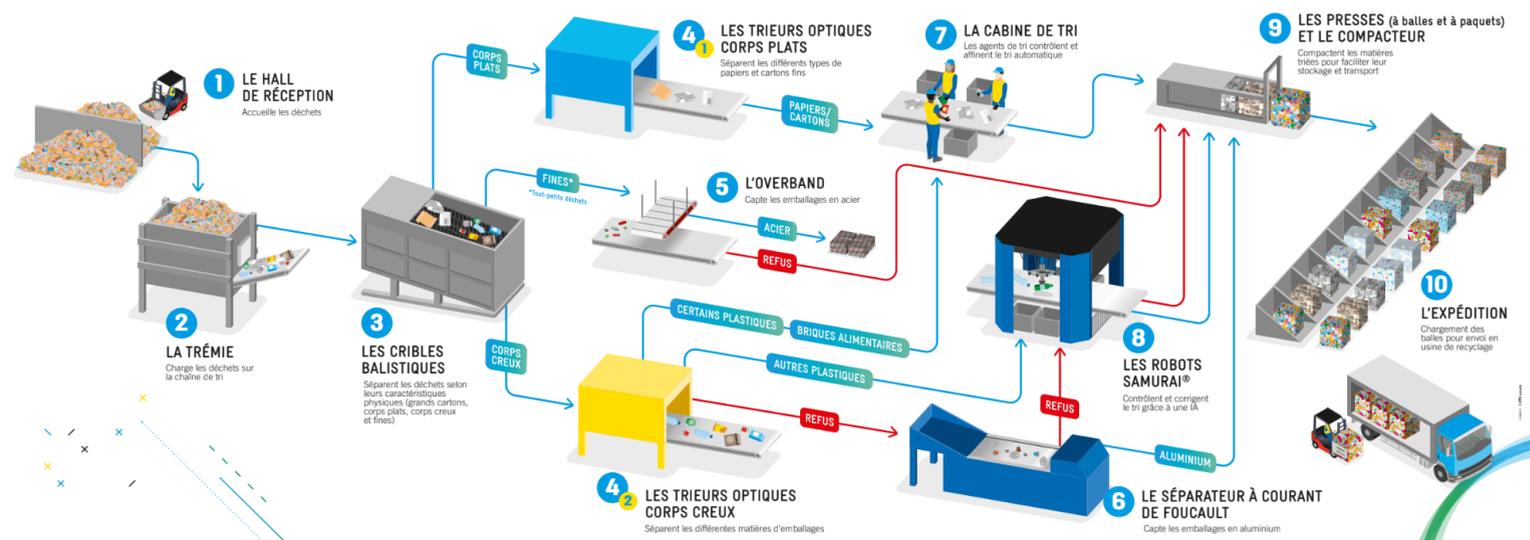


Le site de Cenon - 33150 - est situé rue Jean Cocteau. Il dispose d'une UVE alimentant le réseau de chaleur des Hauts de Garonne.



## 2 - Principaux équipements du Centre de tri de Bègles

### Synoptique du nouveau centre de tri (Mise en service le 05/12/22)

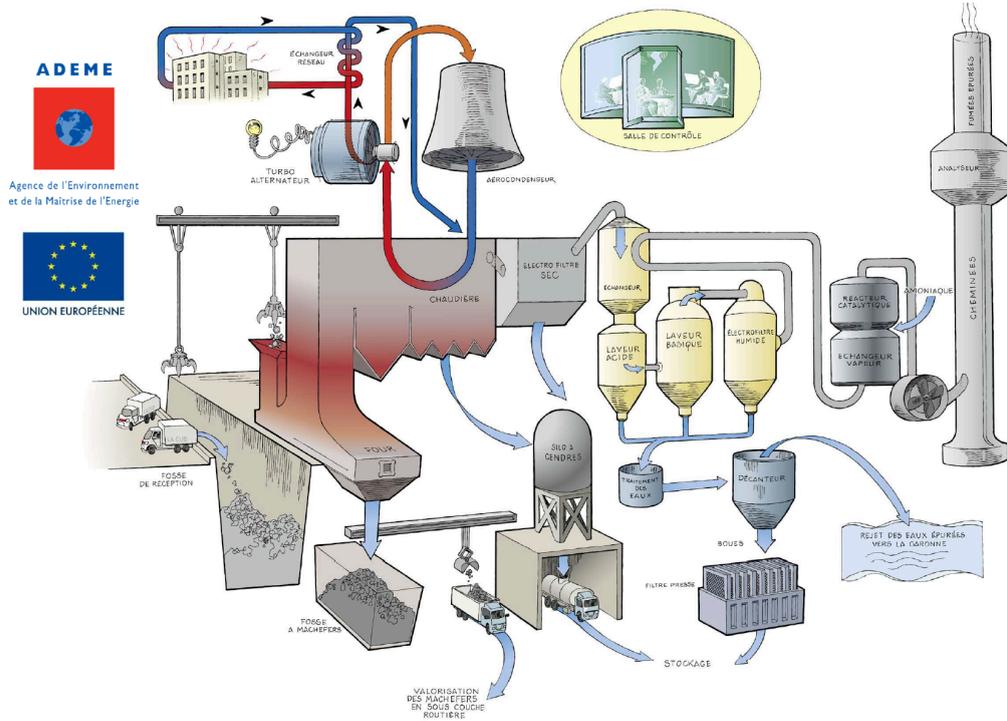


#### ÉTAPE DU PROCESS

#### EQUIPEMENTS

RECEPTION	Surface du hall de réception : 5 624 m <sup>2</sup> Nombre de quais : 5 Capacité de stockage amont autorisé : 9 000 m <sup>3</sup> Tonnage annuel autorisé : 65 000 tonnes
ALIMENTATION	1 trémie d'alimentation multi matériaux
EQUIPEMENTS DE SÉPARATION	1 décartonneur 3 cribles balistiques 1 crible à étoile 14 machines de tri optique 2 overbands 2 courant de Foucault 3 robots 2 presses à paquets / 2 presses à balles 2 compacteurs pour les refus 1 aspiration centralisée pour les poussières
CABINE DE TRI	1 table de tri petit carton / 1 table de tri gros carton 2 tables de tri JRM / 1 table de tri GM 1 table de tri des films 1 table de tri flux en développement 1 table de tri de contrôle
MATIÈRES VALORISÉES	Emballages Ménagers Recyclables Gros de Magasin, JRM, Grands cartons, Papiers Cartons Complexés (ELA, Tetra pak) PEHD/PP, PET clair, Acier et, Aluminium, flux en développement rigide, flux en développement souple

### 3 - Principaux équipements de l'UVE de Bègles

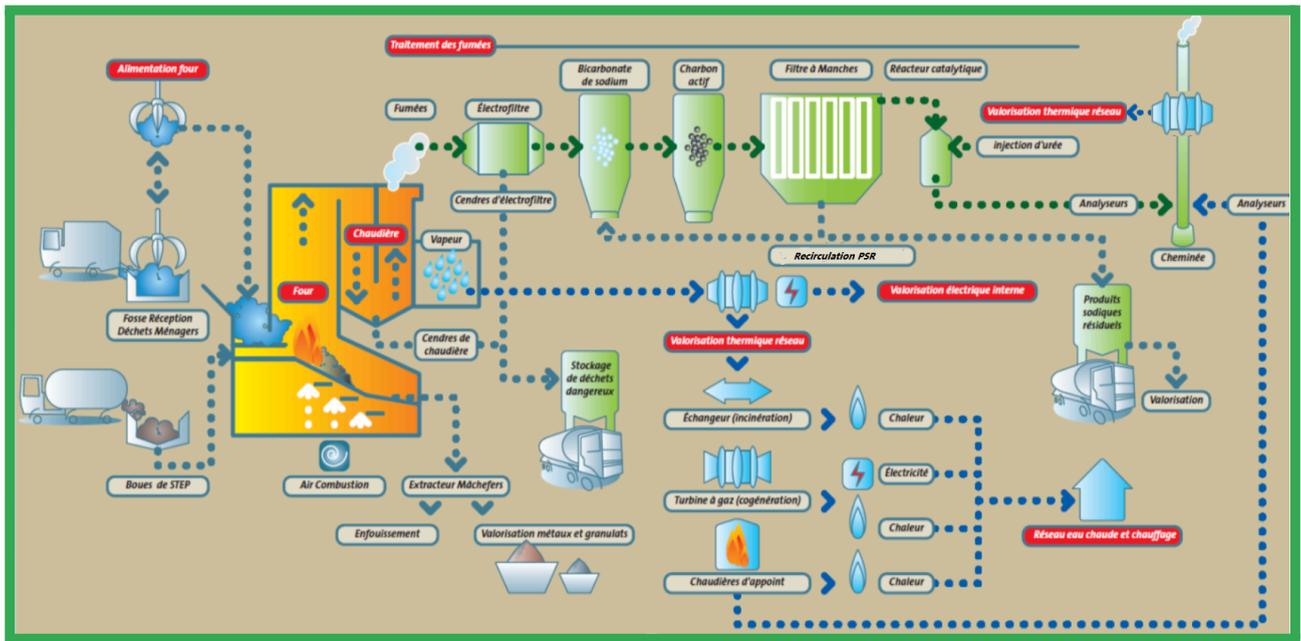


#### ÉTAPE DU PROCESS

#### EQUIPEMENTS

RÉCEPTION	Capacité de la fosse : Nombre de quai : Tonnage autorisé :	8 400 m <sup>3</sup> 11 273 000 tonnes
COMBUSTION	Nombre de fours : Capacité : Type de fours :	3 11t/h grille
CHAUDIÈRE	Vapeur surchauffée : Puissance :	45 bars – 360°C 27,4 MW
TRAITEMENT DES FUMÉES	Traitement : Electrofiltres : Réactifs : DENOX :	Sec + traitement humide + électrofiltres humides Chaux, soude SCR, ammoniac
TRAITEMENT DES EAUX	Rejet liquide :	STEP + Rejets Garonne
VALORISATION ÉNERGÉTIQUE	Echangeur thermique (RCU) : Fourniture vapeur (RCI) Groupe turboalternateur : Contrat vente électrique :	14 MW 2 kW 22 MW Marché libre
SOUS-PRODUIT	Mâchefers : REFIOM sous chaudières et électrofiltres : Stabilisation en ISDD	IME externalisée Cendres

## 4 - Principaux équipements de l'UVE de Cenon



### ÉTAPE DU PROCESS

### EQUIPEMENTS

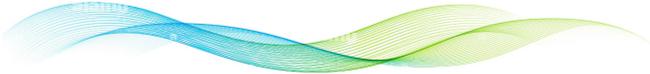
RÉCEPTION	Capacité de la fosse : Nombre de quai : Tonnage autorisé :	2 000 m <sup>3</sup> 4 138 000 t
COMBUSTION	Nombre de fours : Capacité /four : Type de fours :	2 9,2 t/h Four à rouleaux
CHAUDIÈRE	Vapeur surchauffée : Puissance :	17 bars / 255°C 18 MW
TRAITEMENT DES FUMÉES	Traitement : Réactifs : DENOX :	Sec : Électrofiltres + filtres à manches Bicarbonat + charbon actif + recirculation PSR (Produits Sodiques Résiduels) SCR avec urée
TRAITEMENT DES EAUX	Rejet liquide :	Zéro
VALORISATION ÉNERGÉTIQUE	Echangeur thermique (RCU) : Groupe turboalternateur : Contrat vente électrique :	22 MW + 3MW (récupération chaleur en cheminée) 4,2 MW OA EDF jusqu'en 09/2022 puis marché libre
SOUS-PRODUIT	Mâchefers : Valorisation en sous-couche routière REFIOM sous chaudières et électrofiltres : Stabilisation en ISDD REFIOM sous FAM : Valorisation des sels	IME externalisée Cendres Produits Sodiques Résiduels



### III

# PARTIE TECHNIQUE





### III. PARTIE TECHNIQUE

Les données techniques sont issues des données de production du 01/01/2023 au 31/12/2023.

#### A. DONNÉES D'EXPLOITATION

##### 1 - Centre de tri

Le bilan annuel des tonnages récapitule les apports par types de collecte et les quantités triées et expédiées par types de produit (hors stock).

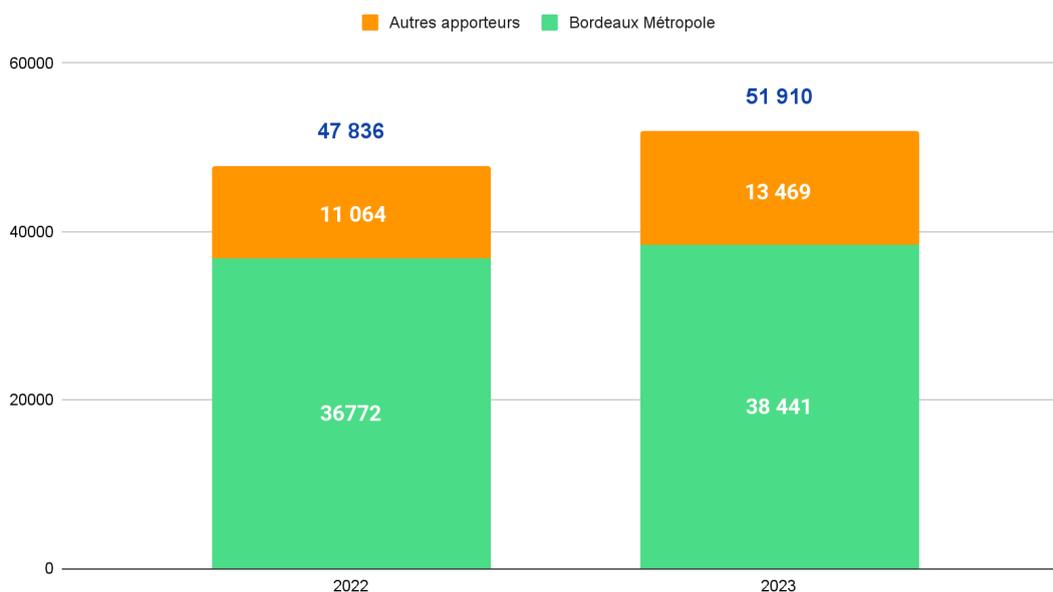
Les apports de Bordeaux Métropole ont représenté en 2023, 38 441 t pour 36 772 t en 2022 soit une variation de + 4,54 %. En 2023, les apports de Bordeaux Métropole représentent 74 % de l'ensemble des produits reçus sur le Centre de Tri pour 76,9 % en 2022.

Les autres apports représentent quant à eux + 21,73 % en 2023 par rapport à 2022.

Les autres apports sont ceux des collectivités suivantes :

- SMICOTOM (Tri Gironde),
- SICTOM SUD GIRONDE (Tri Gironde),
- SEMOCTOM (Tri Gironde),
- JALLE EAU BOURDE,
- SIVOM RIVE DROITE (communes hors Bordeaux Métropole : Montussan, Sainte-Eulalie, Yvrac.)
- SMICVAL (Tri Gironde)

### Comparatif des apports 2022/2023 - Centre de tri



Nous constatons les variations suivantes sur l'année 2023 par rapport à 2022 :

- **+ 4,54 % d'apports de Bordeaux Métropole ;**
- **+ 21,73 % des autres apports.**

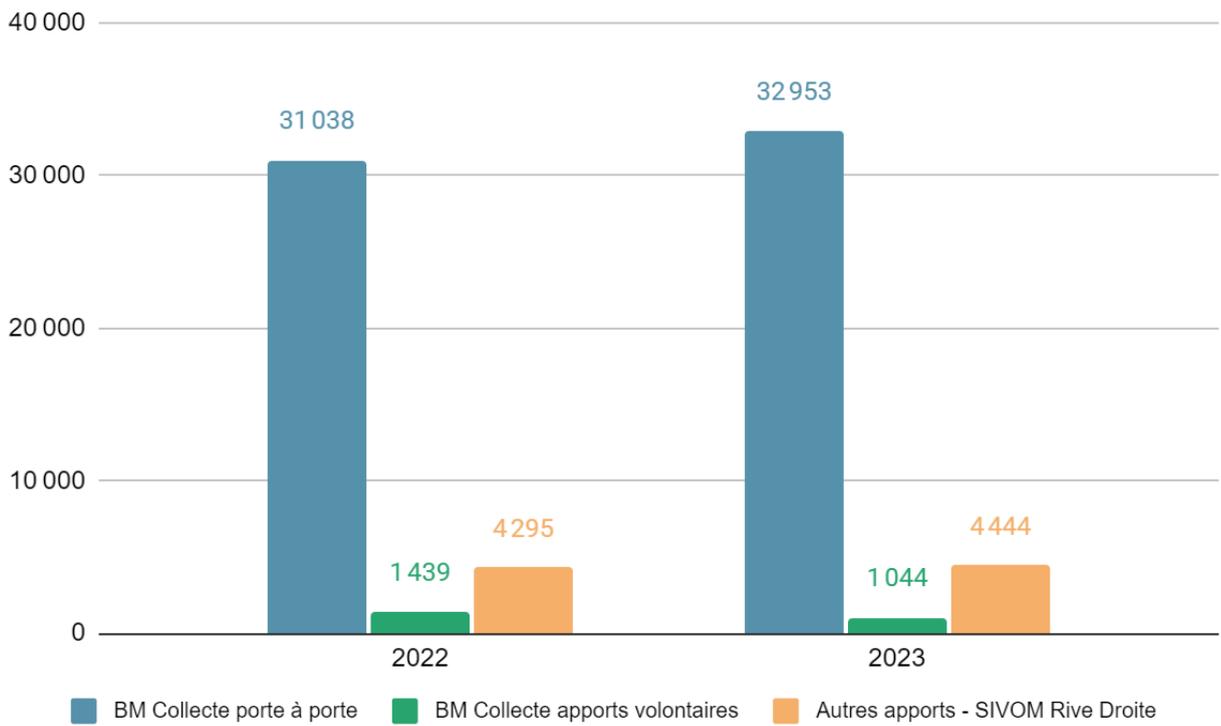
Augmentation des tonnages de Bordeaux Métropole liée au passage des extensions de consignes de tri.

L'augmentation des apports tiers est liée notamment au traitement des tonnes de TriGironde dans le cadre des travaux de rénovation de leur Centre de tri.

**DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS CENTRE DE TRI**

PRODUITS ENTRANTS	UNITÉ	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
COLLECTE Porte à Porte	t	2 659	2 317	2 770	2 316	2 775	2 569	2 308	2 570	2 505	2 524	2 975	2 592	30 880
COLLECTE Mélange Apport Volontaire	t	130	94	96	79	109	82	92	55	74	79	96	58	1 044
COLLECTE Porte à Porte nuit	t	181	149	180	156	191	171	149	159	176	176	205	181	2 073
SIVOM RIVE DROITE (7 communes BM)	t	390	331	406	337	382	386	342	350	352	352	424	392	4 444
Sous total apports BORDEAUX Métropole	t	3 359	2 892	3 452	2 889	3 457	3 207	2 891	3 133	3 106	3 131	3 699	3 224	38 441
SICTOM SUD GIRONDE (creux)		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
SICTOM SUD GIRONDE (TRIGIRONDE)	t	235	210	239	205	257	252	261	266	253	250	261	259	2 949
SMICOTOM	t	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
SEMOCTOM (TRIGIRONDE)	t	601	501	624	540	550	590	548	576	571	565	637	622	6 925
JALLE EAU BOURDE ( Veolia Agence Mérignac)	t	172	147	179	153	177	178	163	170	171	175	188	188	2 060
SIVOM RIVE DROITE (Hors BM)	t	62	56	71	58	59	70	52	59	59	58	73	68	745
Autres VEOLIA BÈGLES (restauration rapide)	t	14	9	6	2	3	6	7	9	7	11	15	12	102
AZURA	t	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
SMICVAL (TRIGIRONDE)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313	353	666
Sous total apports extérieurs	t	1 105	923	1 119	958	1 046	1 097	1 031	1 079	1 061	1 059	1 488	1 502	13 469
<b>TOTAL DES APPORTS</b>	<b>t</b>	<b>4 464</b>	<b>3 814</b>	<b>4 572</b>	<b>3 847</b>	<b>4 503</b>	<b>4 304</b>	<b>3 923</b>	<b>4 212</b>	<b>4 167</b>	<b>4 190</b>	<b>5 188</b>	<b>4 725</b>	<b>51 910</b>

### Répartition des apports - Bordeaux Métropole



Nous constatons les variations suivantes sur l'année 2023 par rapport à 2022 :

- + 6,2 % sur la collecte en porte à porte ;
- - 27,5 % sur la collecte en apports volontaires ;
- + 3,5 % pour les apports du SIVOM Rive Droite.

## Autres données d'exploitation Centre de tri

Matières expédiées du centre de tri à partir des collectes sélectives reçues par le Centre de tri quel que soit l'apporteur (Bordeaux Métropole et autres collectivités).

Tonnes produites (Valorisées et en stock au 31/12)	Tonnages 2022	% 2022	Tonnages 2023	% 2023	% D'ÉVOLUTION (Evolution sur les tonnages)
Acier	1 438	3,03%	1 481	2,91	-3%
Aluminium	156	0,33%	311	0,6%	+99%
Gros de magasin	14 689	31%	9 352	18,4%	-36%
Journaux Magazines	2 505	5,3%	5 330	10,5%	+113%
PCC (Papiers Cartons Complexés)	540	1,1%	744	1,5%	+38%
PCNC (Papiers Cartons Non complexés)	13 704	28,9%			
Petits cartons (1.04)			9 958	19,6	
Grands cartons (1.05)			5 949	11,7%	
PEHD	947,8	2%			
PE/PP			1836	3,6%	
PET clair	2 072	4,4%	2 011	4%	-3%
PET foncé	524	1,1%	15		
Flux en développement rigide	37	0,1%	1 568	3,1%	
Flux en développement souple			888	1,7%	
Refus	10 836	23,7%	11 455	22,5%	+6%
<b>TOTAL</b>	<b>50 991</b>	<b>100,0%</b>	<b>50 885</b>	<b>100%</b>	

La mise en service du nouveau Centre de tri a permis en 2023 le tri de nouveaux produits. Le PCNC s'est séparé en deux catégories, le 1.04 et le 1.05. Le PE/PP est le flux intégrant les PEHD mais également le PP. Les flux en développements sont 2 nouveaux flux créés. L'aluminium intègre désormais également les petits aluminiums.

Le PET foncé a disparu et sort en mélange avec le flux en développement rigide.

La comparaison entre la production de flux développement rigide de 2022 et 2023 n'est pas faite car non représentative. Les tonnages sortis en 2022 correspondaient uniquement à des essais ponctuels.

## 2 - UVE de Bègles

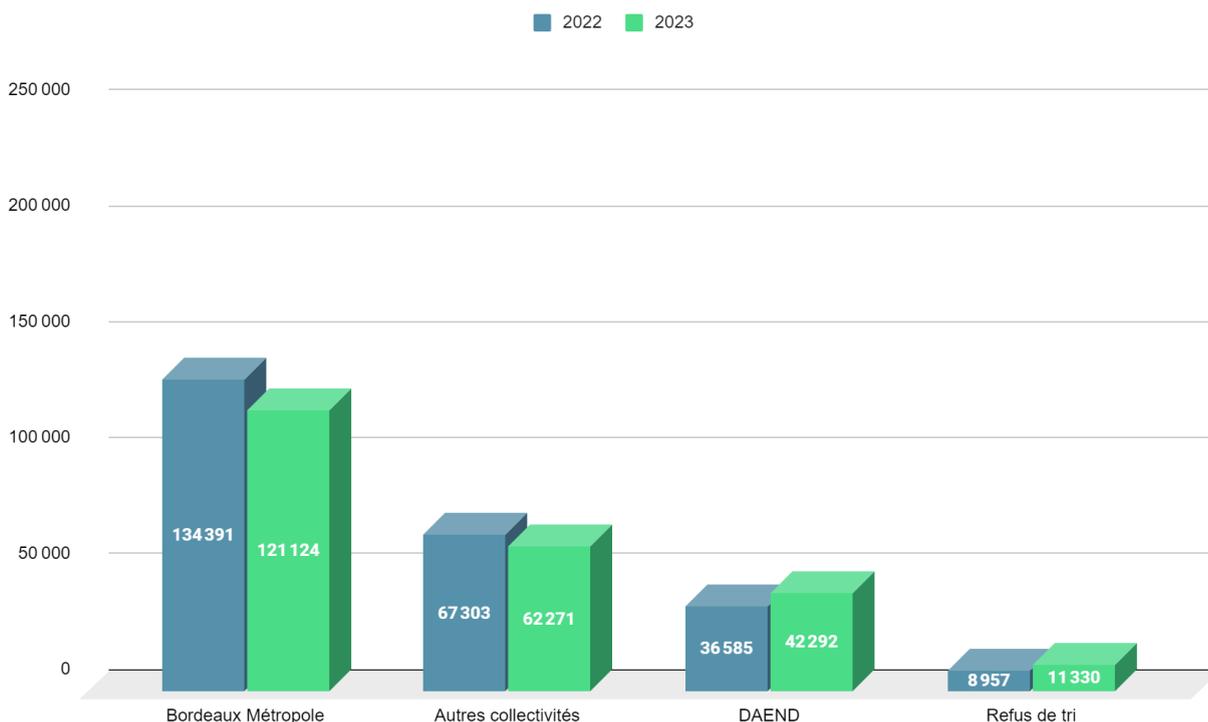
Le tonnage réceptionné en 2023 est de 237 016 t, inférieur à 2022 (- 4,1 %) où il était de 247 236 t.

Le tonnage de déchets rechargés et évacués, dans le cadre des arrêts techniques, en 2023 est de 5 402 tonnes. Celui de 2022 était de 8 200 tonnes soit - 34,1 %.

Ces déchets ont été évacués sur l'ISDND de Lapouyade (33).

Les apports de Bordeaux Métropole représentent, en 2023, 51,1 % de l'ensemble des apports. Ce ratio est en baisse de 3,3 points par rapport à 2022 (en 2022 les apports de Bordeaux Métropole représentaient 54,4 % de l'ensemble des apports)

### Apports - Unité de Valorisation Énergétique



Nota :

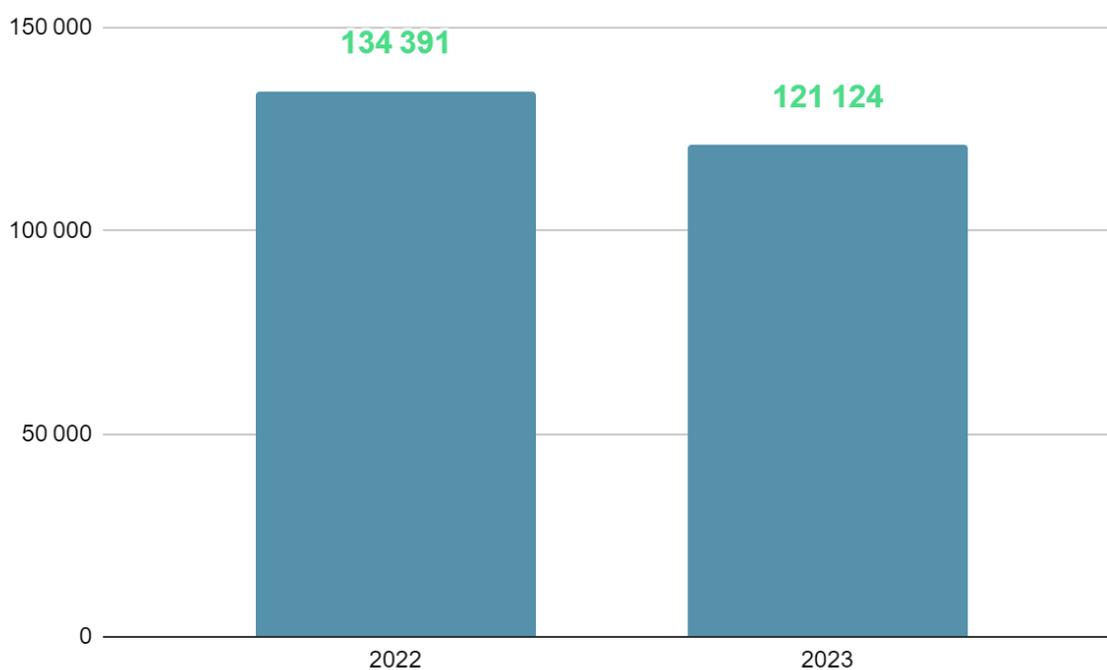
- les DAEND (Déchets d'activité économique non dangereux) sont des apports de tiers (ni Bordeaux Métropole, ni collectivités) ;
- les refus de tri sont issus du centre de tri de Bègles exclusivement (refus issus des collectes sélectives de Bordeaux Métropole et des collectivités tiers réceptionnés sur le Centre de tri)



Nous constatons les variations de tonnage suivantes des apports sur l'année 2023 par rapport à 2022 :

- - 9,9 % pour Bordeaux Métropole
- - 7,5 % pour les autres collectivités
- + 15,6 % pour les DAEND
- + 26,5 % de refus de tri

Comparatif des apports Bordeaux Métropole - 2022/2023





## DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS - UVE BÈGLES

Déchets réceptionnés UVE Bègles	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
BORDEAUX MÉTROPOLE OM	t	9 431	7 774	9 246	7 793	8 679	12 526	8 392	7 042	8 189	7 803	8 398	8 357	103 631
SIVOM RIVE DROITE (7 communes BM) OM	t	0	0	5	8	0	481	0	0	0	0	0	0	494
BORDEAUX MÉTROPOLE TVI	t	1 363	1 360	1 588	1 480	1 811	1 524	1 413	1 283	1 297	1 485	1 267	1 129	16 999
<b>Sous total apports BORDEAUX Métropole</b>	<b>t</b>	<b>10 794</b>	<b>9 134</b>	<b>10 839</b>	<b>9 280</b>	<b>10 490</b>	<b>14 531</b>	<b>9 806</b>	<b>8 325</b>	<b>9 486</b>	<b>9 288</b>	<b>9 665</b>	<b>9 485</b>	<b>121 124</b>
SICTOM SUD GIRONDE	t	1 263	1 032	1 143	944	1 192	1 047	1 149	1 281	1 027	1 162	1 132	1 088	13 461
SEMOCTOM	t	341	286	491	286	506	899	543	338	323	342	334	329	5 018
CONVERGENCE GARONNE	t	221	171	201	157	207	181	201	203	199	196	199	200	2 337
MONTESQUIEU	t	810	688	765	708	785	703	778	714	717	733	780	791	8 972
MÉDOC ESTUAIRE	t	0	192	76	24	127	351	154	0	38	0	35	129	1 128
LA MÉDULIENNE	t	0	171	64	30	103	135	154	0	91	0	0	68	816
COBAN	t	1 333	1 018	392	1 088	1 402	581	1 565	2 462	741	619	1 063	1 141	13 405
COBAS	t	671	1 039	319	820	1 484	1 259	1 181	2 097	558	773	818	1 128	12 147
JALLE EAU BOURDES	t	415	356	398	250	425	161	372	378	238	227	403	365	3 989
USTOM	t	0	384	0	25	26	0	0	217	0	0	0	95	746
SEMAVAL	t	48	22	0	19	22	141	0	0	0	0	0	0	252
<b>Sous-total OM Autres Collectivités</b>	<b>t</b>	<b>5 102</b>	<b>5 358</b>	<b>3 849</b>	<b>4 352</b>	<b>6 278</b>	<b>5 458</b>	<b>6 097</b>	<b>7 690</b>	<b>3 933</b>	<b>4 053</b>	<b>4 766</b>	<b>5 335</b>	<b>62 271</b>
Autres déchets dont DAEND	t	4 210	3 808	2 807	2 424	3 504	1 869	3 490	4 888	3 144	3 136	3 881	5 133	42 292
Refus centre de Tri Valbom	t	735	832	877	866	1 024	941	935	1 027	876	959	1 178	1 079	11 330
<b>Sous-total Autres déchets</b>	<b>t</b>	<b>4 945</b>	<b>4 640</b>	<b>3 684</b>	<b>3 290</b>	<b>4 527</b>	<b>2 810</b>	<b>4 425</b>	<b>5 915</b>	<b>4 020</b>	<b>4 095</b>	<b>5 059</b>	<b>6 212</b>	<b>53 622</b>
<b>TOTAL</b>	<b>t</b>	<b>20 840</b>	<b>19 132</b>	<b>18 371</b>	<b>16 921</b>	<b>21 296</b>	<b>22 800</b>	<b>20 327</b>	<b>21 930</b>	<b>17 440</b>	<b>17 436</b>	<b>19 490</b>	<b>21 033</b>	<b>237 016</b>

### 3 - UVE de Cenon

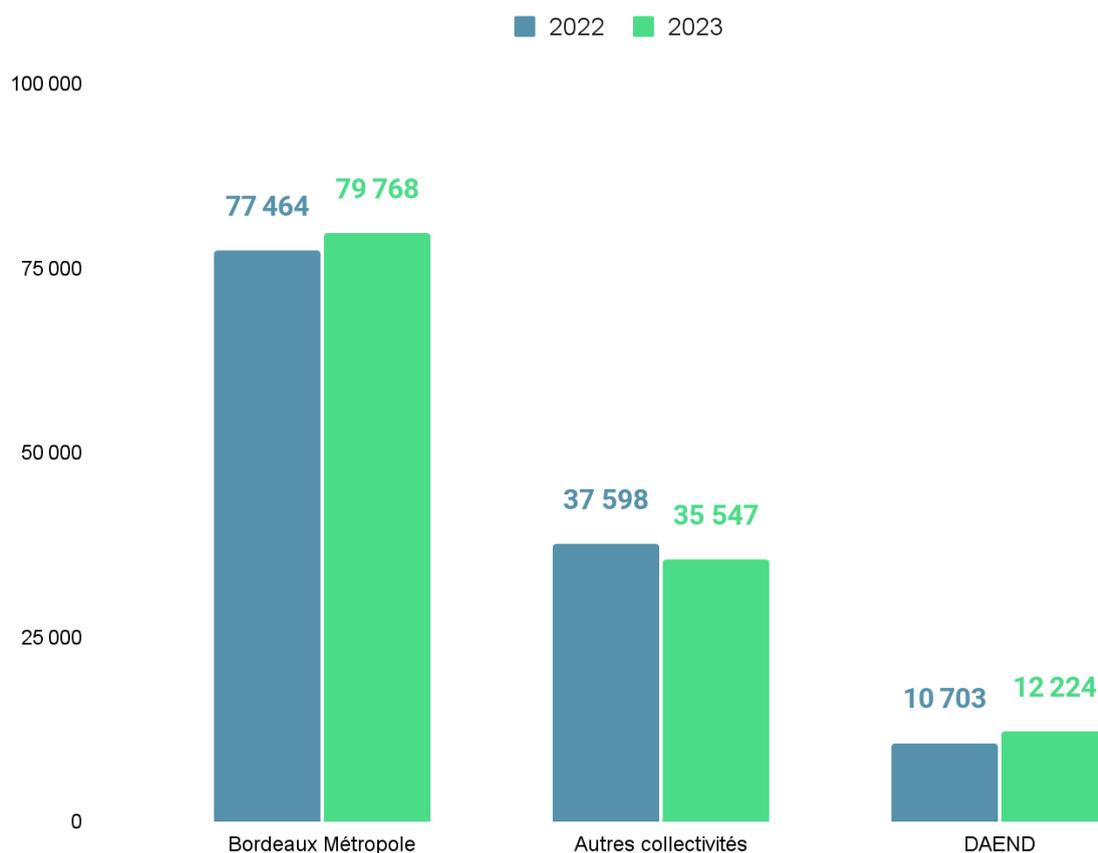
Le tonnage réceptionné en 2023 est de **127 539 t**. Il était de 125 765 t en 2022 soit **une augmentation de + 1,4 %** du tonnage en 2023 par rapport à 2022.

Les apports de Bordeaux Métropole représentent sur l'année 2023 **62,5 %** de l'ensemble des apports. Ils représentaient 61,6 % des apports en 2022

Les autres apports sont issus principalement de collectivités locales.

Aucun détournement de tonnage n'a été fait en 2023

#### Apports - Unité de Valorisation Énergétique



Nous constatons les variations suivantes des apports sur l'année 2023 par rapport à 2022 :

- + 3 % pour Bordeaux Métropole ;
- - 5,5 % pour les autres collectivités ;
- + 14,2 % pour les DAEND.

## DÉCHETS RÉCEPTIONNÉS - UVE CENON

Déchets réceptionnés UVE Cenon	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
BORDEAUX MÉTROPOLE OM	t	5 102	4 288	4 864	4 619	4 507	2 335	4 345	5 217	5 031	6 067	5 217	4 907	56 499
SIVOM RIVE DROITE (7 communes BM) OM	t	2 106	1 767	2 051	1 887	2 036	1 765	1 946	1 824	1 899	2 068	2 008	1 913	23 269
<b>Sous total apports BORDEAUX Métropole OM</b>	<b>t</b>	<b>7 208</b>	<b>6 055</b>	<b>6 915</b>	<b>6 506</b>	<b>6 542</b>	<b>4 100</b>	<b>6 292</b>	<b>7 041</b>	<b>6 930</b>	<b>8 135</b>	<b>7 225</b>	<b>6 820</b>	<b>79 768</b>
SEMOCTOM	t	1 565	1 279	1 291	1 258	1 413	545	1 238	1 475	1 392	1 436	1 477	1 374	15 742
COBAS	t	966	356	1 268	367	465	23	1 021	628	478	882	712	397	7 563
COBAN	t	70	76	693	207	244	0	126	0	91	23	95	27	1 651
MÉDOC ESTUAIRE	t	514	234	433	393	358	20	309	502	430	253	485	341	4 273
LA MÉDULIENNE	t	406	150	339	296	292	0	249	449	282	285	391	282	3 420
Jalle Eau Bourdes	t	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	40
USTOM	t	607	291	139	240	217	0	95	309	0	0	0	198	2 097
SMICOTOM-OM	t	0	0	0	413	0	0	0	0	0	0	0	0	413
SICTOM SUD GIRONDE	t	0	0	48	67	0	0	0	0	111	0	0	0	227
MONTESQUIEU	t	0	0	40	0	0	0	0	0	83	0	0	0	123
<b>Sous-total OM Autres Collectivités</b>	<b>t</b>	<b>4 128</b>	<b>2 386</b>	<b>4 251</b>	<b>3 242</b>	<b>2 989</b>	<b>588</b>	<b>3 036</b>	<b>3 363</b>	<b>2 908</b>	<b>2 878</b>	<b>3 159</b>	<b>2 619</b>	<b>35 547</b>
Autres déchets dont DAEND	t	1 177	1 003	1 025	1 207	1 075	628	826	811	793	1 003	1 203	1 473	12 224
<b>Sous-total Autres déchets</b>	<b>t</b>	<b>1 177</b>	<b>1 003</b>	<b>1 025</b>	<b>1 207</b>	<b>1 075</b>	<b>628</b>	<b>826</b>	<b>811</b>	<b>793</b>	<b>1 003</b>	<b>1 203</b>	<b>1 473</b>	<b>12 224</b>
<b>TOTAL</b>	<b>t</b>	<b>12 513</b>	<b>9 445</b>	<b>12 190</b>	<b>10 955</b>	<b>10 606</b>	<b>5 316</b>	<b>10 154</b>	<b>11 214</b>	<b>10 630</b>	<b>12 016</b>	<b>11 588</b>	<b>10 912</b>	<b>127 539</b>

#### 4 - Bilan des tonnages réceptionnés UVEs

Tonnages cumulés des 2 UVEs - 2022

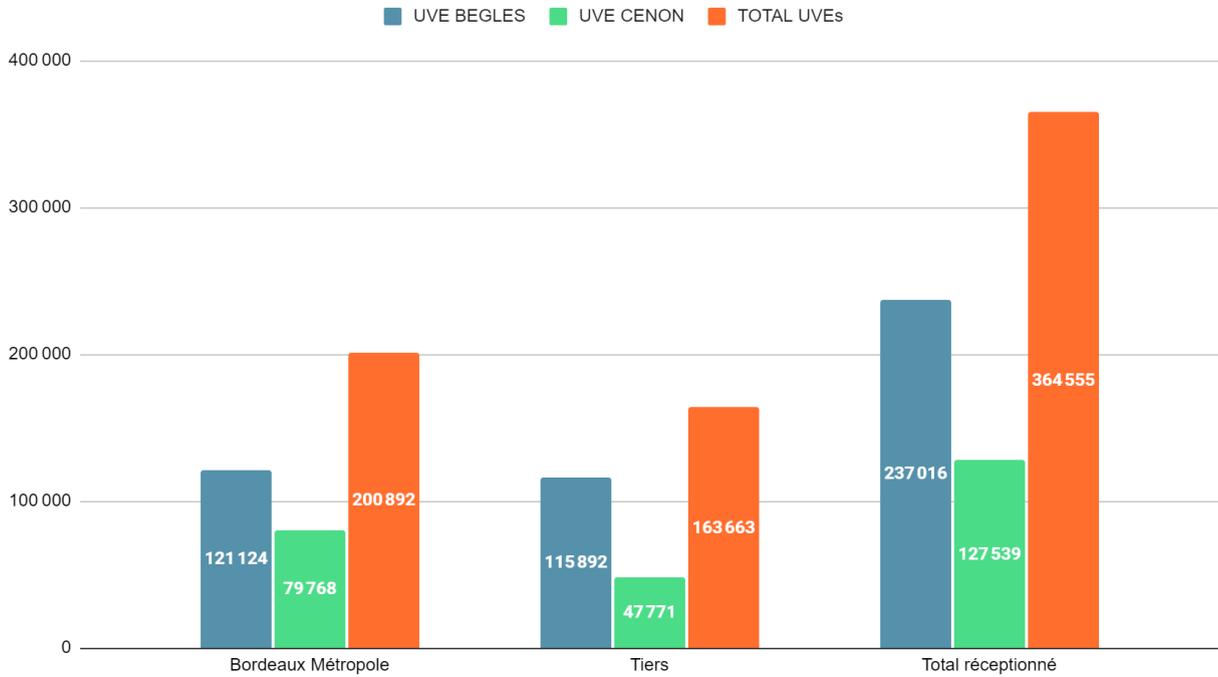
TONNAGE RÉCEPTIONNÉ	BEGLES	CENON	TOTAL
TONNAGE Bordeaux Métropole (tonnes)	134 391	77 464	211 855
TONNAGE TIERS (tonnes)	112 845	48 301	161 146
<b>TOTAL (tonnes)</b>	<b>247 236</b>	<b>125 765</b>	<b>373 001</b>

Tonnages cumulés des 2 UVEs - 2023

TONNAGE RÉCEPTIONNÉ	BEGLES	CENON	TOTAL
TONNAGE Bordeaux Métropole (tonnes)	121 124	79 768	200 892
TONNAGE TIERS (tonnes)	115 892	47 771	163 663
<b>TOTAL (tonnes)</b>	<b>237 016</b>	<b>127 539</b>	<b>364 555</b>



Tonnage réceptionné en 2023 sur les 2 UVEs



### Autres données d'exploitation UVEs

#### 1) Valorisation Énergétique - BÈGLES et CENON

Désignation/Année	Quantité 2023	Ratios 2023	Quantité 2022	Ratios 2022	Unité de mesure du ratio
<b>TONNAGE INCINÉRÉ (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	231 464		240 285		
UVE CENON	127 439		126 365		
<b>PRODUCTION VAPEUR (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	721 420	<b>3,12</b>	761 043	<b>3,17</b>	Tonne vapeur/tonne incinérée
UVE CENON	331 693	<b>2,60</b>	343 682	<b>2,72</b>	
<b>TEMPS DE FONCTIONNEMENT (heures)</b>					
UVE BÈGLES	22 900	<b>10,11</b>	23 430	<b>10,26</b>	Tonne incinérée/heure
UVE CENON	16 076	<b>7,93</b>	16 051	<b>7,87</b>	

Le tonnage réceptionné (Bègles page 48 - Cenon page 50) diffère du tonnage incinéré du fait de la variation du stock en fosse.

Le ratio de production de vapeur à la tonne traitée est en légère baisse sur les 2 unités. Ces ratios sont une "image" du PCI des déchets traités et de la continuité des rendements chaudières. Durant l'année, nous observons que l'évolution de ce ratio dépend principalement de la saisonnalité (humidité, qualité du déchets) et de la proportion des ordures ménagères et assimilées. En 2023, le PCI des déchets calculé connaît une baisse sur les deux UVE par rapport à 2022 : en 2023, le PCI s'établit à 2 266 kcal/kg pour l'UVE de Bègles (2 336 kcal/kg en 2022) et à 1 990 kcal/kg pour l'UVE de Cenon (2 051 kcal/kg en 2022).

Malgré cette baisse sur le PCI, le débit moyen de déchets traités (tonne incinérée par heure) est en légère baisse sur le site de Bègles et en légère hausse sur le site de CENON. Nous enregistrons une diminution de 0,15 tinc/h sur l'UVE de Bègles et une augmentation de 0,06 tinc/h sur l'UVE de Cenon. Ce ratio est dépendant du PCI des déchets, de leur densité et du taux de charge thermique des fours/chaudières. Comparativement aux performances garanties pondérées des PCI (cf tableau récapitulatif 2023), les débits moyens sont légèrement en dessous pour l'UVE de Bègles (10,11 t.inc/h pour PG=10,66, soit - 0,55 tinc/h), et l'UVE de Cenon (7,93 t.inc/h pour PG=8,03, soit - tinc/h %)

## 2) Disponibilité des équipements

Temps de fonctionnement et disponibilité	Unité	Total	Arrêt programmé	Arrêt imprévu
<b>DISPONIBILITÉ FOUR/CHAUDIÈRE</b>				
Ligne 1 UVE B	h	7 315	683	762
	%	83,5%		
Ligne 2 UVE B	h	8 056	264	440
	%	92,0%		
Ligne 3 UVE B	h	7 530	670	561
	%	86,0%		
Temps fonctionnement cumulé UVE B	h	22 901	1 617	1 762
Disponibilité moyenne UVE B	%	87,1%		
Ligne 1 UVE C	h	7 927	546	287
	%	90,5%		
Ligne 2 UVE C	h	8 148	527	85
	%	93,0%		
Temps fonctionnement cumulé UVE C	h	16 076	1 073	372
Disponibilité moyenne UVE C	%	91,8%		
<b>DISPONIBILITÉ GTA</b>				
Temps fonctionnement GTA UVE B	h	7 687	153	920
Disponibilité moyenne UVE B	%	87,7%		
Temps fonctionnement GTA UVE C	h	8 243	408	109
Disponibilité moyenne UVE C	%	94,1%		

La disponibilité cumulée des lignes de traitement de l'UVE de Bègles est en dessous des durées des performances garanties pour l'année 2023 suivant l'avenant 3 Annexe 2, (Écart de - 1004 h). Les arrêts imprévus sur les trois lignes ont pénalisé la disponibilité de l'installation.

Concernant le GTA, sur le site de Bègles nous enregistrons un retard de 953 h lié principalement

- En avril 2023, arrêt de la turbine pour réaliser une expertise suite à l'apparition de vibrations anormales : reprise des pièces détériorées (pignon grande vitesse).

Pour l'UVE de Cenon, la disponibilité cumulée des 2 lignes de traitement est au-dessus des durées des performances garanties pour l'année 2023 (Écart + 75 h).

Sur le site de Cenon, pour le GTA, nous notons un écart de - 325 h principalement lié au remplacement de l'alternateur en septembre 2023.

### 3) Valorisation Électrique - BÈGLES et CENON

Désignation/Année	Quantité 2023	Quantité 2022
Production électrique par groupe turbo alternateur (MWh)		
UVE BÈGLES	114 793	119 394
UVE CENON	27 663	28 999
Production électrique par le groupe électrogène (MWh)		
UVE BÈGLES (relevé compteurs énergie)	6,3	43
UVE CENON (puissance moyenne x temps de fonctionnement)	2,6	12*
Électricité exportée sur le réseau (MWh)		
UVE BÈGLES	90 316	95 022
UVE CENON	18 830	19 437
Désignation/Année	Quantité 2023	Quantité 2022
Achat électricité (MWh)		
UVE BÈGLES	2 712	3 236
UVE CENON	413	572
Auto-consommation (MWh)		
UVE BÈGLES**	24 477	24 371
UVE CENON	8 833	9 562

- NOTA(\*)** : Cette énergie n'est pas mesurée avec un compteur certifié.  
 Cette énergie n'est pas comptabilisée dans le calcul des rendement et performance énergétiques.
- (\*\*)** : L'autoconsommation électrique correspond à la part de l'énergie produite par le GTA consommée par le site.  
 Pour l'UVE de Bègles, l'autoconsommation est utilisée pour l'UVE et le Centre de Tri.

Le ratio de consommation électrique des UVEs de Bègles et Cenon sont respectivement de 103.4 kWh/t et 72.6 kWh/t. L'écart est lié principalement au process de traitement des fumées. Le traitement des fumées humides est plus consommateur d'énergie électrique que le process de traitement sec.

Pour l'UVE de Bègles, nous enregistrons une diminution de la production et de l'export d'électricité. Cette évolution est liée aux réductions de la charge massique, du pci et du volume vapeur (consommation en hausse de la vapeur utilisée pour la valorisation énergétique : développement du RCU et du démarrage de l'alimentation de la STEP Clos de Hilde). La diminution de l'achat d'énergie électrique est liée avec la réduction des arrêts du GTA.

Pour l'UVE de Cenon, nous enregistrons également une diminution de la production, de l'export d'électricité et de l'achat d'électricité. Les diminutions de la production et de l'export d'énergie électrique sont liées à la diminution de la production vapeur en lien avec l'évolution du pci moyen des déchets. La baisse de l'achat d'énergie électrique correspond à l'amélioration de la disponibilité du GTA en 2023 : maintenance majeure effectuée en 2022.

#### 4) Ventes aux réseaux de chaleur

Désignation/Année	Quantité 2023	Quantité 2022
<b>Energie thermique exportée sur les réseaux (MWh)</b>		
UVE BÈGLES - SAINT JEAN BELCIER	22 069	16 619
UVE BÈGLES - STEP CLOS DE HILDE	8 629	-
UVE CENON - HAUT DE GARONNE	95 057	94 220
<b>Energie thermique autoconsommée (MWh)</b>		
UVE BÈGLES	53 628	56 990
UVE CENON	14 119	14 199

Pour l'UVE de Bègles, la fourniture d'énergie au RCU Saint Jean de Belcier a augmenté en lien avec son développement et inclut une consommation estivale pour production de froid (701 MWh pour froid en 2023, vs. 482 MWh en 2022).

Le Réseau de Chaleur Industriel (RCI) entre l'UVE de Bègles et la station d'épuration du Clos de Hilde de Bègles (STEP) qui a été mis en service en décembre 2022 pour les premiers essais, a exporté 8 629 MWh d'énergie thermique sur l'année 2023 (dont 488 MWh fournis lors de la période de mise en service qui n'ont pas été facturés et 8 141 MWh facturés à partir du 22/02/2023).

Pour l'UVE de Cenon, l'énergie thermique fournie au réseau de chaleur est en augmentation liée aux travaux effectués sur le réseau en 2022 et à l'évolution des températures entre 2022 et 2023.

La vapeur autoconsommée sur l'UVE de Bègles a diminué en 2023 par rapport en 2022 en raison de... (à compléter) et celle de l'UVE de Cenon reste stable. Ces consommations sont conformes au seuil contractuel de vapeur autoconsommée par tonne incinérée : 232 kWh/tonne incinérée sur l'UVE de Bègles (vs. 374 en seuil contractuel) et 111 kWh/tonne incinérée sur l'UVE de Cenon (vs. 181 en seuil contractuel).

#### 5) Sous produits

Désignation/Année	Quantité 2023	Ratios 2023	Quantité 2022	Ratios 2022	Unité de mesure du ratio
<b>TONNAGE INCINÉRÉ (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	231 464		240 285		
UVE CENON	127 439		126 365		
<b>MÂCHEFERS (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	46 344	<b>200,2</b>	50 409	<b>209,8</b>	kg/tonne incinérée
UVE CENON	26 728	<b>209,7</b>	26 371	<b>208,7</b>	
<b>CENDRES (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	5 217	<b>22,5</b>	5 435	<b>22,6</b>	kg/tonne incinérée
UVE CENON	1 960	<b>15,4</b>	2 072	<b>16,4</b>	
<b>GÂTEAUX DE FILTRES PRESSE (tonnes)</b>					
UVE BÈGLES	476	<b>2,0</b>	476	<b>2,0</b>	kg/tonne incinérée
<b>PSR (tonnes)</b>					
UVE CENON	829	<b>6,5</b>	923	<b>7,3</b>	kg/tonne incinérée
<b>Effluent liquide issu du traitement des fumées (Point E5 m3)</b>					
UVE BÈGLES	48 546	<b>209,7</b>	54 323	<b>226,1</b>	litres/tonne incinérées



Pour les 2 UVEs, la production de mâchefer et de REFION est inférieure aux ratios de performance garantie définis dans l'annexe 13 pondérés des PCI moyens annuels (cf tableau récapitulatif 2023).

Pour l'UVE de Bègles, la production de mâchefer est de 200,2 kg/t.inc pour un objectif à 227 soit - 11,7 %. La production de REFION (comprenant les cendres et les gâteaux de filtre presse) est de 24,6 kg/t.inc pour un objectif de 31.0, soit -20,6%. Cet écart est principalement lié à la qualité des déchets traités (impact également sur les réactifs en augmentation ou diminution en fonction des polluants impactés).

Pour l'UVE de Cenon, la production de mâchefer est de 209,7 kg/t.inc pour un objectif à 218 soit - 3,9 %. La production de REFION (comprenant les cendres et les PSR) est de 21,9 kg/t.inc pour un objectif de 24,9 soit -12,1 %.

Les effluents liquides issus du traitement des fumées ont un ratio de 209.7 l/t.inc pour un objectif à 197 soit + 6,7%. Ce ratio a été fortement diminué par rapport à l'année 2022 de 7.3%. La mise en service du traitement complémentaire des fumées avec les filtres à manches permettra de réduire ce ratio.

Les bulletins d'analyse des principaux sous-produits sont joints en annexe 1.

Conformément à l'application de notre arrêté d'exploiter les analyses réglementaires qui conditionnent la valorisation des mâchefers ont été réalisées sur la plateforme BEDEMAT sur la commune de BEDENAC (17). Une analyse en COT mensuelle est effectuée, en sortie des fours, sur chacun des sites VALBOM BÈGLES et VALBOM CENON.

Cf. : paragraphe - **E. COMMERCIALISATION DES FLUX SORTANTS**

## 6) Autres

### Consommations : gaz, GNR et eau de ville

Désignation/Année	Quantité 2023	Ratios 2023	Quantité 2022	Ratios 2022	Unité de mesure du ratio
<b>Consommation de gaz (MWh)</b>					
UVE BÈGLES	7 553	<b>32,6</b>	7 405	<b>30,8</b>	<b>kWh/t.inc</b>
UVE CENON	1 403	<b>11,0</b>	1 150	<b>9,1</b>	<b>kWh/t.inc</b>
<b>GNR (m<sup>3</sup>)</b>					
UVE BÈGLES	9		16		
UVE CENON	11		9		
<b>Eau de ville (m<sup>3</sup>)</b>					
UVE BÈGLES	25 758	<b>111</b>	28 151	<b>117</b>	<b>litre/t.inc</b>
UVE CENON	20 172	<b>158</b>	23 881	<b>189</b>	<b>litre/t.inc</b>
<b>Eau de process (m<sup>3</sup>)</b>					
UVE BÈGLES	127 775	<b>552</b>	163 499	<b>680</b>	<b>litre/t.inc</b>

Pour l'UVE de Bègles, la consommation de gaz est en augmentation suite aux redémarrages sur arrêts des lignes.

En 2023, le ratio est supérieur à la valeur garantie : 32,6 kWh/tonne incinérée pour un objectif à 15,7 kWh/tonne incinérée.

Pour l'UVE de Cenon, la consommation de gaz est en augmentation en lien avec le nombre et la durée des démarrages de lignes. En 2023, le ratio de consommation est inférieur à la valeur garantie : 11,0 kWh/tonne incinérée pour un objectif à 14,9 kWh/tonne incinérée

La consommation d'eau de ville en 2023 de l'UVE de Bègles baisse par rapport à l'année 2022 (consommation de l'UVE hors centre de tri). Le ratio de consommation est supérieur à l'objectif de la valeur garantie : 111 litres/t.inc pour un objectif à 91. Cet écart est lié aux arrêts de lignes durant l'année 2023, aux dysfonctionnements sur le traitement des fumées et à la mise en service du réseau de chauffage industriel (RCI) de la STEP Clos de Hilde (vidange et rinçage des tuyauteries, évacuation des condensats non conformes vers le bassin de retraitement des eaux).

Nota : L'eau présente dans le RCI est de l'eau déminéralisée produite à partir de l'eau de ville.

Pour l'UVE de Cenon, la consommation d'eau diminue en 2023 par rapport à 2022. Le ratio est très en dessous de l'objectif de la valeur garantie : 158 litres/t.inc pour un objectif à 303.

Concernant la consommation d'eau de process, la consommation en 2023 de l'UVE de Bègles est en diminution par rapport à l'année 2022. Le ratio de consommation est à l'objectif de la valeur garantie : 552 litre/t.inc pour un objectif à 556. Cette évolution est principalement liée à la modification de la qualité du déchet et l'ajustement du process de traitement des fumées : ajustement de la déconcentration des tours de lavage en lien avec le pH lié aux teneurs en polluants acides.

### Consommations de réactifs de traitement

Désignation/Année	Quantité 2023	Ratios 2023	Quantité 2022	Ratios 2022	Unité de mesure du ratio
<b>UVE BÈGLES (tonnes)</b>					
SOUDE	807	3,5	778	3,2	kg/tonne incinérée
AMMONIAQUE	547	2,4	562	2,3	
CHAUX VIVE	694	3,0	597	2,5	
<b>UVE CENON (tonnes)</b>					
BICARBONATE	1 021	8,0	1 098	8,7	kg/tonne incinérée
URÉE	255	2,0	268	2,1	
COKE DE LIGNITE	103	0,8	102	0,8	

**Pour l'UVE de Bègles**, nous constatons une augmentation des ratios de la consommation de soude, de la consommation d'ammoniaque et de la chaux également. Ces évolutions sont principalement liées à l'évolution de la qualité du déchet et l'ajustement du process de traitement des fumées.

Vis à vis des ratios des performances (cf tableau récapitulatif 2023), les ratios des réactifs sont inférieurs aux valeurs garanties : Soude : 3.5 kg/t.inc pour un objectif à 5.87, Ammoniaque : 2.4 kg/t.inc pour un objectif à 2.47 (avenant de l'annexe 13), Chaux Vive : 3.0 kg/t.inc pour un objectif à 3.17.

**Pour l'UVE de Cenon**, les ratios sont légèrement à la baisse.

Comparativement aux ratios des performances garanties, nous constatons que les ratios de consommation des réactifs sont inférieurs à la cible performance garantie (respectivement, bicarbonate à 8.0 kg/t.inc pour un objectif à 8.56, Urée à 2,0 kg/t.inc pour un objectif à 2.40, Coke de lignite/Charbon actif à 0,8 kg/t.inc pour un objectif à 1,0).

## **Déchets d'emballage**

L'ensemble des déchets d'emballages issus des activités VALBOM Bègles et VALBOM Cenon pour l'année 2023 a été valorisé au sein de l'établissement.

## **Autres déchets générés par les installations de Bègles et Cenon**

Les déclarations annuelles des déchets, jointes en annexe 1.4, récapitulent l'ensemble des déchets produits par les installations ainsi que leur mode d'élimination.

### 7) Déchets non traités

#### **a - sur l'UVE de Bègles**

Désignation/Année	Quantité 2023	Quantité 2022
<b>DÉCHETS NON TRAITÉS SUR L'UVE BÈGLES (tonnes)</b>		
RECHARGEMENT	5 402	8 200

Les rechargements effectués durant l'année 2023 ont été réalisés lors des périodes d'arrêts techniques des lignes de valorisation de VALBOM. Ces rechargements (déchets tiers) ont été effectués depuis l'UVE de Bègles et orientés vers l'ISDND de Lapouyade (33).

#### **b - sur l'UVE de Cenon**

L'intégralité des déchets réceptionnés sur l'UVE de CENON a été traitée sur le site.

Aucun rechargement n'a été effectué à CENON (l'unité ne disposant pas de quai de chargement)

## B. RENDEMENTS ET PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES DES INSTALLATIONS DE TRI ET UVEs

### 1 - Performances du tri

Les performances présentées ci-dessous, portent sur les collectes sélectives des ménages, apportées par Bordeaux Métropole.

#### 1) Taux de captation

Le taux de captation est le ratio par matériau du tonnage réellement valorisé sur la part du tonnage entrant théorique du matériau. Cette part du tonnage entrant théorique attribuée à chaque matériau est calculée en faisant la moyenne des 18 dernières caractérisations réalisées sur les collectes sélectives des ménages apportées par Bordeaux Métropole.

Matériaux	Tonnage passage chaîne (**)	Moyenne 18 caractérisations	Production théorique	Production réalisée	Compo flux produit	Taux de captation mesuré	Taux de captation Engagement (*)	Conformité engagement
Gros de magasin	37 699	15,80%	5956	7364	19,5%	124%	Cf. total papier	OUI
Petits cartons (1.04)		13,27%	5001	7459	19,8%	149%	95%	OUI
Grand carton		10,55%	3979	3920	10,4%	98,5%	95%	OUI
Journaux, revues, magazines		15,30%	5768	3837	10,2%	67%	Cf. total papier	OUI
Emballages, Papiers Cartons Complexés		1,22%	458	501	1,3%	109%	95%	OUI
Acier CS		2,36%	888	976	2,6%	110%	95%	OUI
Aluminium rigide		0,47%	177	173	0,46%	97,8%	95%	OUI
Aluminium souple		0,23%	86	69	0,2%	80%	Pas d'engagement	-
Flux en développement souple		2,00%	753	598	1,6%	79%	75%	OUI
Flux en développement rigide		3,35%	1262	1053	2,8%	83,4%	98%	NON
PE-PP		3,16%	1191	1408	3,7%	118%	98%	OUI
PET Claire		4,11%	1548	1441	3,8%	93,1%	98%	NON
Refus		28,20%	10632	8902	23,6%			

\*Taux de captation suivant annexe 13

\*\* Le tonnage passage chaîne est issu du logiciel ETEM de CITEO. Il déduit la freinte et les matériaux en stock

## Synthèse des taux de captation contractuels

Matériaux	Intitulé contractuel	Production théorique	Production réalisé	Taux de captation	Performance garantie (*)
PET clair	Bouteilles et flacons en PET clair	1 548	1 441	93,1%	98%
PE-PP	Emballages plastiques en PE/PP	1 191	1 408	118,2%	98%
Flux en développement rigide	Emballages plastiques en PET foncé, PET opaque, PS et barquettes PET monocouche	1 262	1 053	83,4%	98%
Emballages, Papiers Cartons Complexés	PCC	458	501	109,3%	95%
Petits cartons (1.04)	PCNC	8 980	11 379	126,7%	95%
Grand carton					
Acier CS	Acier	888	976	109,9%	95%
Aluminium rigide	Aluminium	177	173	97,7%	95%
Aluminium souple	/	86	69	80,2%	/
Journaux, revues, magazines	JRM et GM	11 724	11 201	95,5%	95%
Gros de magasin					
Flux en développement souple	Sacs et films plastiques résine PE	753	598	79,4%	75%

\*Performance garantie de taux de captation par rapport à l'annexe 13



## Historique taux de captation

Matériaux	Taux de captation 2020	Taux de captation 2021	Taux de captation 2022	Taux de captation 2023	Taux de captation Engagement (*)
Acier	129%	111%	106%	110%	95%
Aluminium	72,4%	58%	55%	rigide - 97,8%	95%
				souple - 80%	Pas d'engagement
Gros de magasin	150%	146%	183%	124%	Cf. total papier
Journaux	55%	64%	34%	67%	Cf. total papier
Papiers Cartons Complexés	119%	92%	89%	109%	95%
Papiers Cartons Non Complexé	105%	110%	105%	149%	95%
Films				79%	75%
Mix Dev				83,4%	98%
Grand carton				98,5%	95%
PEHD	101%	83%	90%	118%	98%
PET clair	110%	95%	116%	93,1%	98%
PET foncé	102%	74%	69%	/	90%

Le PET foncé n'existe plus, les valeurs sont laissées de manière indépendante pour l'historique uniquement

\*Taux de captation par rapport à l'annexe 13

\*\* Le tonnage passage chaîne est issu du logiciel ETEM de CITEO. Il déduit la freinte et les matériaux en stock

## 2) Freinte

La freinte représente l'écart entre le tonnage sortant et le tonnage entrant dans le centre de tri, en tenant compte des stocks amont et aval sur une période donnée. Le taux de freinte est déterminé annuellement. La freinte globale du Centre de tri calculée sur l'ensemble des collectivités.

Pour l'année 2023, selon cette définition contractuelle, le taux de freinte s'établit à 1,9%. Il est donc inférieur au taux de freinte maximum fixé à 2%.

Il est à noter que le logiciel ETEM de CITEO donne également une valeur de freinte (mode de calcul intégré au logiciel), avec les résultats suivants :

- en 2020 de 1,568 %,
- en 2021 de 0,568 %.
- en 2022 de 1,804 %
- en 2023 de 1,296 %



### 3) Taux valorisable dans les refus

Une caractérisation est réalisée mensuellement

Ces caractérisations permettent de suivre le taux de valorisables dans les refus.

L'engagement est de 10 % de valorisable maximum dans les refus. En 2023, le taux de valorisable dans les refus est en dessous de l'engagement soit 9,72 %. En 2022 il était de 9,86 %.

Mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyen
Taux de valorisable dans les refus	10,71%	9,33%	9,14%	11,36%	10,38%	8,46%	10,82%	10,04%	9,78%	7,11%	10,42%	9,19%	9,72%

### 3) Bilan de la disponibilité des installations et capacité globale

#### Année 2022

Indicateurs de fonctionnement ancien Centre de tri	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	TOTAL
Taux de disponibilité (92%)	%	93,9	92,6	92,7	87,6	88,1	89,0	87,3	91,5	94,3	95,5	92,9	93,8	91,6
Heures de fonctionnement	h	376	344	387	335	350	358	330	402	356	332	167	123	3 860
Débit	t/h	10,5	10,8	11,5	11,1	10,9	12,2	10,9	10,1	11,1	11,5	12,8	11,8	11,3

#### Année 2023

Indicateurs de fonctionnement	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	TOTAL
Taux de disponibilité (92%)	%	84,9	92,0	90,1	91,8	93,1	88,8	91,4	86,5	87	92,5	94,6	92,8	90,5
Heures de fonctionnement	h	236	229	257	234	260	248	240	242	237	250	257	237	2 927
Débit	t/h	17,6	16,6	17,3	17,8	18,3	18,3	18,6	17,3	16,9	17,3	19,5	20,0	18,0

La disponibilité a été fortement impactée par le démarrage du nouveau centre de tri sur le mois de janvier ainsi que par des problématiques de chaleur durant l'été impactant la production d'air comprimé.

## 2 - Performance de la valorisation énergétique de l'UVE de Bègles

### 1) Rendement chaudière

L'énergie thermique dégagée par la combustion des déchets dans l'installation pour l'année 2023 est de 609 757 MWh\* et l'énergie thermique récupérée par les chaudières est de 523 729 MWh\*\*, ce qui correspond à un rendement chaudière de 80,5 %. En 2022, le rendement chaudière calculé selon les mêmes modalités s'établissait à 81,2% et, en 2021, il s'établissait à 80,9%.



\* L'énergie totale dégagée de 609 757 MWh correspond à l'énergie contenue dans les déchets (tonnage traité multiplié par le pouvoir calorifique du déchet).

\*\* L'énergie récupérée par les chaudières (523 729 MWh) correspond à l'énergie de la vapeur produite (tonnage vapeur : 622 626 MWh) à laquelle est rajoutée l'énergie de l'eau des purges (4 407 MWh) et auxquelles est déduite l'énergie de l'eau alimentaire (103 303 MWh).

## 2) Rendement énergétique

Le rendement énergétique a été calculé suivant la formule du code des douanes servant à déterminer le tarif de la TGAP applicable :

$$Re = 1,089 \times \frac{(2,6Eep + 1,1Ethp) - (2,6Eea + 1,1Etha + Eca)}{2,3T}$$

Où :

- Re : Rendement énergétique de l'installation
- Eep : Electricité produite par l'installation (MWh/an)
- Ethp : Chaleur produite par l'installation (MWh/an)
- Etha : Énergie thermique externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation
- Eca : Énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout combustible (Mwh/an)
- 2,3 étant un facteur multiplicatif intégrant un PCI générique des déchets
- Eea : Énergie électrique externe achetée par l'installation (MWh/an)
- T : Tonnage des déchets réceptionnés dans l'année
- Le facteur 1,089 correspond au facteur de correction climatique FCC

Pour VALBOM Bègles, les flux énergétiques sont identifiés et quantifiés de la manière suivante :

Dénomination	Description	Équipements concernés	Unité	Mesure
Eep	Electricité produite par l'installation	Production GTA	MWh	114 793
Ethp	Chaleur produite par l'installation	Énergie thermique vendu au RCU + énergie thermique autoconsommée éligible	MWh	84 326
Etha	Energie thermique externe apportée	Le site n'importe pas d'énergie thermique pour son fonctionnement	MWh	0
Eca	Energie externe apportée	Brûleurs gaz de démarrage / soutien	MWh	7 643
Eea	Energie électrique externe apportée	Achat EDF	MWh	2 712
T	Tonnage déchets réceptionnés dans l'installation déduction des tonnages rechargés	Tonnage réceptionné et stocké pour traitement = tonnage réceptionné - tonnage rechargé	Tonnes	231 614

(\*) Ces compteurs sont certifiés « transaction commerciale »

**Le rendement énergétique de l'installation pour l'année 2023 est de 77,0 %**

### 3) Performance énergétique ou Taux de Valorisation de l'Énergie récupérée

La performance énergétique a été calculée suivant la formule de l'arrêté ministériel du 07 décembre 2016.

$$R1 = FCC * \frac{Ep - (Ef + Ei)}{0,97 * (Ew + Ef)}$$

Où :

- R1 : représente la performance énergétique de l'installation
- Ep représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (MWh/an) ainsi que la chaleur autoconsommée du site ;
- Ei représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors Ew et Ef (MWh/an). On calcule directement Ef + Ei en multipliant par 2,6 l'énergie électrique achetée et en y ajoutant l'énergie totale des combustibles ;
- 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement.
- FCC est le facteur de correction climatique. Pour le site de Bègles il vaut 1,25 et est calculé par rapport aux DJC du lieu d'implantation.
- Ew : représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (MWh/an) PCI de 2 266 kcal/kg
- Ef : représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (MWh/an). Il correspond à 50% de l'énergie du gaz naturel envoyé aux brûleurs ;

Pour VALBOM Bègles, les flux énergétiques sont identifiés et quantifiés de la manière suivante :

Dénomination	Description	Equipements concernés	Unité	Mesure
Ep	Energie produite par l'installation incluant la part d'électricité, de chaleur et d'autoconsommations éligibles	Production électrique totale du GTA + Énergie thermique vendue au RCU + énergie thermique autoconsommée éligible	MWh	391 219
Ef + Ei	Energie externe contribuant à la production de vapeur	Achat d'énergie EDF + Energie des combustibles Gaz Naturel et FOD	MWh	14 694
Ef	Energie externe contribuant à la production de vapeur	Correspond à la moitié de l'énergie du Gaz Naturel pour les brûleurs	MWh	3 776
Ew	Energie thermique contenue dans les déchets	Correspond au produit du tonnage incinéré par le PCI des déchets	MWh	609 757
T	Tonnages incinérés par l'installation	Tonnage incinéré = tonnage réceptionné - tonnage rechargé - variation stock fosse	Tonnes	231 464



La performance énergétique de l'installation pour l'année 2023 est de 79,1 %.

Le taux de valorisation de l'énergie récupérée, dénommée Performance Energétique pour l'année 2023, déterminé conformément à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 20/09/2002, modifié par l'Arrêté du 7 décembre 2016, est de 79,1 %.

Ce taux est conforme aux Unités de Valorisation Énergétiques (R1) mises en service après le 31/12/2008 (>0,60).

\*(Production électrique + production thermique réseau de chaleur) / Énergie thermique récupérée)

Le PCI et le rendement chaudière sont calculés sur une année complète sur la base des calculs d'énergie. Ces calculs sont basés sur un bilan thermique complet sur le four-chaudière prenant en compte toutes les pertes et les sources d'énergie auxiliaires.

Ce principe est communément appelé la "méthode des pertes séparées".

Les calculs sont réalisés à l'aide d'un logiciel spécifique VEOLIA. Une extraction au format tableur est transmise en annexe 6.

Pour l'UVE de Bègles en 2023, nous observons une augmentation du rendement et de la performance énergétique de l'installation comparativement à 2022 : ils s'établissent respectivement à 77% et 79,1% en 2023, contre respectivement 74,4% et 73,7% en 2022. Cette évolution est principalement liée à l'augmentation des ventes thermiques.

Le rendement énergétique 2023 (77 %) est inférieur à l'objectif de 85 % et à l'objectif minimum de 78,7 % indiqués à l'article 41.4 du Contrat et dans le cahier des objectifs (Annexe 14). La performance énergétique 2023 de l'UVE de Bègles (79,1 %) est supérieure à l'objectif minimum de 77,8 % indiqué à l'article 41.4 du Contrat et dans le cahier des objectifs (Annexe 14).

#### 4) Fraction d'énergie non renouvelable de la qualité d'énergie électrique produite

La quantité d'énergie non renouvelable consommée pour 2023 est de 7 553 MWh, constituée par la consommation de gaz au niveau des brûleurs de démarrage et soutien des fours.

La fraction d'énergie non renouvelable est ainsi de 6,6 % de la quantité d'énergie électrique produite par l'installation, dans le respect du seuil de 20 % fixé par l'arrêté du 02 octobre 2001.



### 3 - Performance de la valorisation énergétique de l'UVE de Cenon

#### 1) Rendement chaudière

L'énergie thermique dégagée par la combustion des déchets dans l'installation pour l'année 2023 est de 294 925 MWh\* et l'énergie thermique récupérée par les chaudières est de 225 833 MWh\*\*, ce qui correspond à un rendement chaudière de 73,1 %. En 2022, le rendement chaudière calculé selon les mêmes modalités s'établissait à 73,4% et, en 2021, il s'établissait à 74,6%.

\*L'énergie totale dégagée de 294 925 MWh correspond à l'énergie contenue dans les déchets (tonnage traité multiplié par le pouvoir calorifique du déchet)..

\*\*L'énergie récupérée par les chaudières (225 833 MWh) correspond à l'énergie de la vapeur produite (*tonnage vapeur : 268 277 MWh*) à laquelle est rajoutée l'énergie de l'eau des purges (1 630 MWh MWh) et auxquelles est déduite l'énergie de l'eau alimentaire (44 073 MWh).

#### 2) Rendement Énergétique

Le rendement énergétique a été calculé suivant la formule du code des douanes

$$Re = 1,089 \times \frac{(2,6Eep + 1,1Ethp) - (2,6Eea + 1,1Etha + Eca)}{2,3T}$$

Où :

- Re : Rendement énergétique de l'installation
- Eep : Electricité produite par l'installation (MWh/an)
- Ethp : Chaleur produite par l'installation (MWh/an)
- Etha : Énergie thermique externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation
- Eca : Énergie externe apportée pour assurer le fonctionnement de l'installation, cette énergie pouvant être issue de la combustion du gaz, du fuel ou de tout combustible (Mwh/an)
- Eea : Énergie électrique externe achetée par l'installation (MWh/an)
- T : Tonnage des déchets réceptionnés dans l'année
- Le facteur 1,089 correspond au facteur de correction climatique FCC

Pour VALBOM Cenon, les flux énergétiques sont identifiés et quantifiés de la manière suivante

Dénomination	Description	Equipements concernés	Unité	Mesure
Eep	Electricité produite par l'installation	Production GTA	MWh	27 663
Ethp	Chaleur produite par l'installation	Réchauffage (SCR + Eau alimentaire) + Énergie thermique fournie au réseau de chaleur	MWh	109 176
Etha	Energie thermique externe apportée	Le site n'importe pas d'énergie thermique pour son fonctionnement	MWh	0
Eca	Energie externe apportée	Brûleurs gaz de démarrage / soutien	MWh	1 403
Eea	Energie électrique externe apportée	Achat EDF	MWh	413
T	Tonnage des déchets réceptionnés	Tonnage réceptionné (y compris tonnage rechargé)	Tonnes	127 539

(\*) Ces compteurs sont certifiés « transaction commerciale »

**Le rendement énergétique de l'installation pour l'année 2023 est de 70,4 %.**

### 3) Performance Énergétique ou Taux de Valorisation de l'Énergie récupérée

La performance énergétique a été calculée suivant la formule de l'arrêté ministériel du 07 décembre 2016.

$$R1 = FCC * \frac{Ep - (Ef + Ei)}{0,97 * (Ew + Ef)}$$

Où :

- R1 : représente la performance énergétique de l'installation
- Ep représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (MWh/an) ainsi que la chaleur autoconsommée du site ;
- Ei représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors Ew et Ef (MWh/an). On calcule directement Ef + Ei en multipliant par 2,6 l'énergie électrique achetée et en y ajoutant l'énergie totale des combustibles ;
- 0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement.
- FCC est le facteur de correction climatique. Pour le site de Cenon il vaut 1,25 et est calculé par rapport aux DJC du lieu d'implantation.
- Ew : représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (MWh/an) PCI de 1 990 kcal/kg
- Ef : représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (MWh/an). Il correspond à 50% de l'énergie du gaz naturel envoyé aux brûleurs ;

Pour VALBOM Cenon, les flux énergétiques sont identifiés et quantifiés de la manière suivante :

Dénomination	Description	Equipements concernés	Unité	Mesure
Ep	Energie produite par l'installation incluant la part d'électricité, de chaleur et d'autoconsommations éligibles	Production électrique totale du GTA + Énergie thermique vendue au RCU + énergie thermique autoconsommée éligible	MWh	190 606
Ef + Ei	Energie externe contribuant à la production de vapeur	Achat d'énergie EDF + Energie des combustibles Gaz Naturel et FOD	MWh	2 477
Ef	Energie externe contribuant à la production de vapeur	Correspond à la moitié de l'énergie du Gaz Naturel pour les brûleurs	MWh	702
Ew	Energie thermique contenue dans les déchets	Correspond au produit du tonnage incinéré par le PCI des déchets	MWh	294 925
T	Tonnages incinérés par l'installation	Tonnage incinéré = tonnage réceptionné - tonnage rechargé - variation stock fosse	Tonnes	127 439



**La performance énergétique de l'installation pour l'année 2023 est de 82,6 %.**

Le taux de valorisation de l'énergie récupérée, dénommée Performance Énergétique pour l'année 2023, déterminé conformément à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 20/09/2002, modifié par l'Arrêté du 7 décembre 2016, est de 82,6 %.

Ce taux est conforme aux Unités de Valorisation Énergétiques (R1) mises en service après le 31/12/2008 (>0.60).

\*(Production électrique + production thermique réseau de chaleur) / Énergie thermique récupérée)

Le PCI et le rendement chaudière sont calculés sur une année complète sur la base des calculs d'énergie. Ces calculs sont basés sur un bilan thermique complet sur le four-chaudière prenant en compte toutes les pertes et les sources d'énergie auxiliaires.

Ce principe est communément appelé la "méthode des pertes séparées".

Les calculs sont réalisés à l'aide d'un logiciel spécifique VEOLIA. Une extraction au format tableur est transmise en annexe.

Pour l'UVE de Cenon en 2023, nous observons une diminution du rendement mais une augmentation de la performance énergétique de l'installation comparativement à 2022 : ils s'établissent respectivement à 70,4% et 82,6% en 2023, contre respectivement 72,3% et 81,9% en 2022. La diminution du rendement est principalement liée à la diminution de la production électrique du GTA et des ventes thermiques au réseau de chaleur.

Le rendement énergétique 2023 de l'UVE de Cenon (70,4 %) est inférieur à l'objectif de 75 % et à l'objectif minimum de 74,1 % indiqué à l'article 41.4 du Contrat et dans le cahier des objectifs (Annexe 14). La performance énergétique 2023 de l'UVE de Cenon (82,6 %) est inférieure à l'objectif minimum de 86 % indiqué à l'article 41.4 du Contrat et dans le cahier des Objectifs (Annexe 14).

En fonction des ventes thermiques au réseau de chaleur, le rendement énergétique de l'année 2024 devrait être supérieur à cet objectif.

#### 4) Fraction d'énergie non renouvelable

La quantité d'énergie non renouvelable consommée pour la même période est de 1 403 MWh, constituée par la consommation de gaz au niveau des brûleurs de démarrage et soutien des fours.

La fraction d'énergie non renouvelable est ainsi de 5,1 % de la quantité d'énergie électrique produite par l'installation, dans le respect du seuil de 20 % fixé par l'arrêté du 02 octobre 2001.

## C. TRAVAUX ET MAINTENANCE

### 1 - Bilan de l'évolution générale des installations - Travaux de 1er établissement

Les évolutions présentées ci-dessous sont relatives aux travaux de 1er établissement réalisés en 2023. Les perspectives et évolution sur 2024 sont présentées dans le § E - Perspective N+1 de la partie 4 du présent rapport.

#### 1) Centre de tri

Les travaux de 1er établissement du centre de tri de Bègles ont porté principalement en 2023 sur :

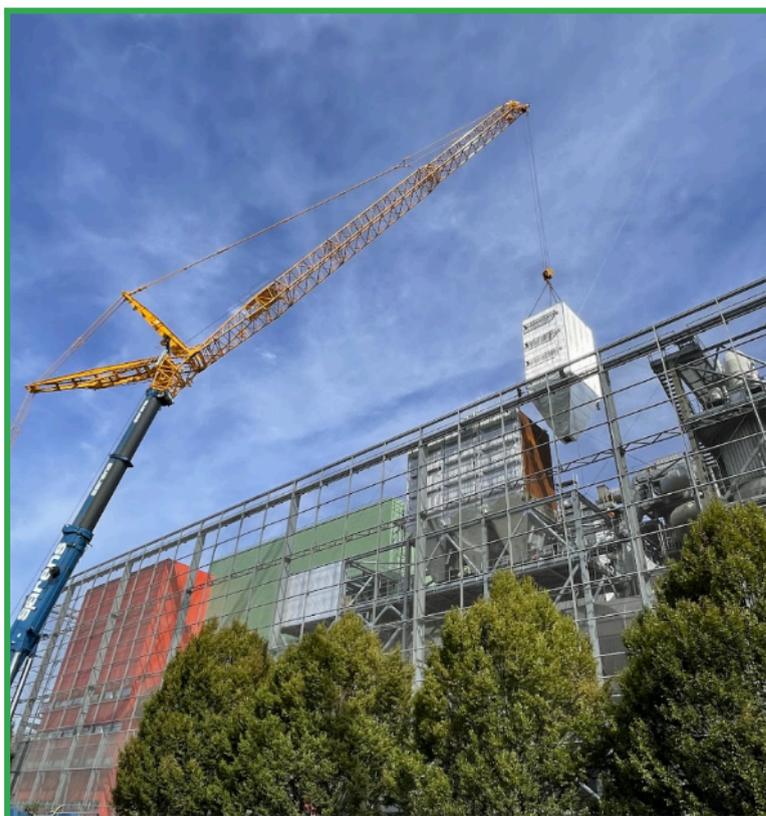
- Le démontage de l'ancien process
- le montage de la deuxième presse à balles et la deuxième presse à paquets sur le nouveau centre de tri
- l'aménagement de l'ancien bâtiment du centre de tri avec la création d'un quai de déchargement, l'aménagements d'alvéoles de stockage et la mise en place d'une protection incendie sur zone de stockage des apports ;
- L'aménagement de la Maison Rêvée



## 2) UVE Bègles

Les travaux de 1er établissement de l'UVE de Bègles ont porté en 2023 sur :

- La mise en service du Réseau de Chaleur Industriel (RCI) entre l'UVE de Bègles et la station d'épuration du Clos de Hilde de Bègles (STEP). Les essais de livraison de vapeur ont commencé en décembre 2022. La livraison d'énergie a officiellement débuté le 22 février 2023 (démarrage de la facturation de l'énergie livrée).
- La continuité des travaux de montage relatif à l'ajout des filtres à manches et des systèmes d'injection réactifs et transports cendres sur chacune des trois lignes



- La finalisation des travaux incendie portant sur l'ajout d'un nouveau canon automatique et le remplacement des deux pompes existantes ainsi que la mise en service de ces équipements,
- Le démarrage des travaux du nouveau traitement des effluents liquides

En 2024 auront lieu :

- La finalisation des travaux des filtres à manche pour chacune des trois lignes et la mise en service
- La finalisation des travaux des pompes à chaleur et leur mise en service,
- La mise en service des nouveaux équipements du traitement des effluents,
- La création d'une plateforme Belvédère et de son ascenseur pour le circuit de visite,

### 3) UVE Cenon

Les travaux de 1er établissement de l'UVE de Cenon ont porté en 2023 :

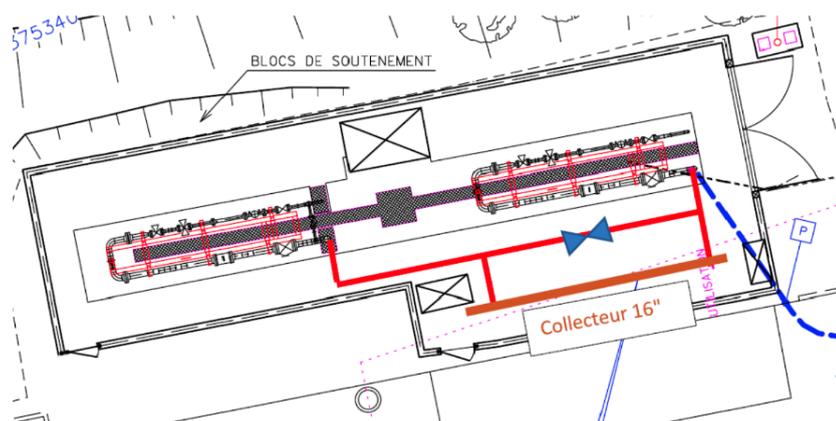
#### 1 - Travaux de séparation des postes Gaz (livraison dissociée UVE et Chaufferie)

Il a été mis en œuvre en juin 2023 la séparation du poste gaz actuel commun à l'UVE et à la chaufferie en deux postes de détente et de comptage du gaz naturel dissociés pour assurer une alimentation indépendante entre les deux unités industrielles.

Une conduite de contournement a été isolée par l'ajout d'une vanne sectionnelle afin de rendre indépendants les deux réseaux enterrés de départ vers les unités industrielles.

Les armoires de comptage ont été dupliquées pour assurer une mesure du débit de gaz séparée.

Ci-dessous le schéma de principe de la déconnexion mise en œuvre.



## 2 - Travaux d'entretien courant, de gros entretien et grande visite (GEGV) et de renouvellement réalisés en 2023

### 1) Centre de tri

Les principales tâches réalisées en 2023 sur le centre de tri sont du GEGV.  
A noter que l'installation étant neuve, peu d'opérations d'ampleur ont été réalisées.

#### Extrait du tableau excel

POSTE BATIMENTS TECHNIQUES (LOCAUX ELE	ASCENSEUR	ASCENSEUR PLATEFORME DE VISITE	Dysfonctionnement ascenseur	0
	BARDAGE	BARDAGE - BATIMENTS TECHNIQUES	PORTES - RIDEAUX SOUPLES	0
			travaux passerelles toiture centre de tri	0
		NETTOYAGE BACHE	NETTOYAGE BACHE CENTRE DE TRI	0
	ELECTRICITE	ELECTRICITE - BATIMENTS TECHNIQUES	\$CONTROLES REGLEMENTAIRES ELECTRIQUES	0
	PLOMBERIE - SANITAIRE	PLOMBERIE SANITAIRES	FUITE DISCONNECTEUR CDT	417
	VENTILATION/CLIMATISATION/CHAUFFAGE	BATIMENT ZONE AMONT	Maintenance annuelle climatisation	0
		VENTILATION/CLIMATISATION/CHAUFFAGE - BATIMENTS CHANGEMENT FILTRE CLIM		0
total pour POSTE BATIMENTS TECHNIQUES (LOCAUX ELECTRIQUES, SALLE DE COMMANDE, ETC.)				417
Total pour POSTE CARACTERISATIONS				0
Total pour POSTE CONDITIONNEMENT				79086
Total pour POSTE DE DEFENSE INCENDIE				7946
Total pour POSTE DE REPRISE DES RECYCLABLES				68317
Total pour POSTE ELECTRICITE				2700
POSTE HALL DECHARGEMENT RECYCLABLES	AUTRES (A PRECISER)	BATIMENT GC ZONE AMONT	agencement vide sanitaire	5566
			Apave - 8563151-009-2 - Réparation disconnecteur CDT	0
			ÉCLAIRAGE 3.50	8127
			FERMETURE MAGASIN VIDE SANITAIRE	12420
			FUITE GOUTTIÈRE 3.50	2300
			M110	0
			Non fonctionnement de la porte d'entrée du quai de déchargement	0
			PORTE SECTIONNEL ZONE AMONT DECHIRÉ	684
			PORTE SECTIONNELLE EN PANNE	1299
			T310	0
			TOILE ENTREE CDT COUPER	990
			ENTRETIEN BATIMENT 2021	0
			REALISATION D'UNE TABLETTE EN SALLE DE REPOS COTE FENETRE	1500
			réparation des portes	0
total pour POSTE HALL DECHARGEMENT RECYCLABLES				32897
POSTE HALL PROCESS TRI	AUTRES (A PRECISER)	BATIMENT GC ZONE PROCESS & AVAL	AGENCEMENT ATELIER DE PROXIMITÉ	4276
			Allongement du bureau cabine de tri	0
			Mise en place d'une sonnerie minuteur pour la pause (idem CDT ancien)	0
			POMPE DE RELEVAGE EAUX USÉE	1166
			RECUOPERATION PASSERELLE CENTRE DE TRI	1430
			Fabrication dalle vide sanitaire	12656
total pour POSTE HALL PROCESS TRI				16632

Exemple de détails des dépenses de GEGV décrivant les dépenses de 52k€ sur le Génie Civil.  
Ce niveau de détail sera transmis lors de la réunion semestrielle maintenance

#### ⇒ Séparateur balistique

- Remplacement de 2 motoréducteurs

#### ⇒ Bandes transporteuses

- Remplacement de 7 bandes
- Remplacement de 1 motoréducteur.

#### ⇒ Séparateur optique

- Changement de la bande de TO11
- Changement de la bande de TO7 (2 fois)
- Changement de la bande de TO6



⇒ **Courant de foucault**

- Remplacement d'une bande et de la virole du courant de foucault des petits alu

⇒ **Electro aimant**

- Remplacement d'une bande

⇒ **Décartonneur**

- Remplacement d'un ICV

⇒ **Presse à balles**

- Maintenance du perforateur
- Remplacement de tôles de fond
- Remise en état de vérin principal

⇒ **Presse à paquets**

- Changement du fond d'usure du canal, du bélier, couteau et contre-couteau

⇒ **Trémie d alimentation**

- Changement verin de fond mouvant

⇒ **Tri balistique**

- Réparation palettes

⇒ **Divers**

- Remise en état de portails et de rideaux

## 2) UVE Bègles

Les tâches majeures réalisées en 2023 sur l'UVE sont principalement du GEGV. Le cas échéant, il est précisé ci après s'il s'agit de PDR, de Courant, ou de travaux de 1er établissement.

Le renouvellement réalisé en 2023 du Water jacket vient en lieu et place de l'existant, il n'y a pas eu de mise à jour du DOE, seulement des compléments.

Le renouvellement des serveurs DREAL donnera lieu à un DOE ultérieurement.



## **Arrêt Général semaine 39 (septembre 2023)**

Au cours de l'arrêt général ont été réalisés :

- Maintenance HTA-HTB
- Inspection des trois cheminées
- Remplacement des joints graphite du barillet HP par des joints métalliques identique au design d'origine (spirales graphite inox) avec une version renforcée sur les lignes et le GTA
- Réfection du revêtement interne du décanteur du traitement humide.
- Remplacement des trois tours aéro-réfrigérante
- Remplacement d'une GT 4000 et de tous ESM
- Remplacement d'une pompe alimentaire

### ⇒ **Sur la ligne 1 :**

- Plusieurs fuites localisées sur le 1er parcours, les économiseurs , les surchauffeurs, les tuyauteries

=>	13/01/2023	114:47 h	Arrêt ligne, fuite chaudière sur le premier parcours
=>	15/02/2023	85:32 h	Arrêt de ligne suite à une fuite chaudière
=>	02/11/2023	107:59 h	Arrêt de la ligne suite à une fuite chaudière sur vaporisateur

*Ces fuites ont fait l'objet de réparations ponctuelles. A l'arrêt technique de 2024 des tuyauteries de purges seront remplacées au niveau des économiseurs et 139 tubes revêtus d'inconel seront remplacés dans le 1er parcours.*

- Un arrêt lié à des dégradations de la grille en zone 1 et 2 ainsi que de l'extracteur :

=>	16/07/2023	92:08 h	Arrêt ligne pour réparation de l'extracteur mâchefer et réparation du plan de grille
----	------------	---------	--

Au cours de l'arrêt programmé de la ligne 1 semaines 9 à 12 (mars 2023)

- Remplacement des 17 premiers gradins de grille
- Remplacement de quelques tubes de désaturation (2)
- Remplacement de 140 tubes écran chaudière 1er parcours, revêtus en inconel au niveau haut de la chaudière sur les murs arrière, droit et gauche, sur une hauteur de 2 m.
- Remplacement du mur arrière du 1er parcours revêtu en inconel sur une hauteur de 4 m

- Reprise des revêtements inconel sur les 3 premiers parcours
- Remplacement des deux doubles harpes de sortie du surchauffeur primaire 1
- Remplacement des deux doubles harpes revêtues d'inconel d'entrée du surchauffeur secondaire
- Remplacement de toutes les extrémités des collecteurs de frappe sur 6 tubes de l'économiseur n° 2 et les 16 premières vidanges de l'économiseur 2.
- Remplacement des zones de réfractaire usées (quantité importante)
- Ouverture de 8 buses sur l'air secondaire (4 de chaque côté)
- Implantation de deux piquages de température dans le plafond chaudière au niveau du puits mâchefer (dans le but de déterminer la profondeur du feu)
- Reprise d'étanchéité sur la Denox
- Remplacement des telerettes dans le laveur H2, 1er et deuxième étages
- Remplacement du caillebotis synthétique du 1er étage
- Alésage des bagues des fixations des 4 premiers palonniers de la grille
- Réparation diverse du casing traitement des fumées
- Reprise de la gaine au-dessus de la virole de l'entrée du laveur G1 en résine
- Re-design et remplacement du réchauffeur d'air primaire et des gaines de distribution associées suite à l'étude d'optimisation de combustion réalisée par Steinmuller
- Modification des régulations associées au réchauffeur d'air
- Mise en place de mesure de débit d'air dans les gaines d'air primaire
- Remplacement des roulements du ventilateur de tirage
- Remplacement du Water Jacket **dans le cadre du PDR**
- Nettoyage par technologie cryogénique des ventilateurs.
- Vérification des paliers des ventilateurs
- Contrôle approfondi des électrofiltres

### Sur la ligne 2 :

- Fuite localisée sur :

=> 29/12/2023 36:23 h Arrêt de ligne suite à une fuite économiseur

*Cette fuite a fait l'objet de réparations définitives.*

Pas d'arrêt technique programmé de la ligne 2 en 2023,

### Sur la ligne 3 :

- Plusieurs fuites localisées sur le 1er parcours, les économiseurs

=> 01/05/2023 87:03 h Arrêt ligne suite à une fuite chaudière sur le premier parcours

=> 09/07/2023 95:08 h Arrêt ligne suite à une fuite chaudière sur les parois extérieures et intérieures 1er parcours



=> 06/09/2023 63:18 h Arrêt de ligne suite à une fuite chaudière  
=> 26/10/2023 46:13 h Arrêt de la ligne suite à une détection fuite ECO 1

*Ces fuites ont fait l'objet de réparations ponctuelles. A l'arrêt technique de 2023, 139 tubes revêtus d'inconel ont été remplacés dans le 1er parcours.*

Au cours de l'arrêt programmé de la ligne 3 semaines 39 à 42 (septembre-octobre 2023),

- Remplacement de 15 gradins de grille, des tôles d'usures du vibrant en sortie de l'extracteur mâchefers.
- Remplacement de quelques tubes de désaturation (4)
- Remplacement des zones de réfractaire usées
- Remplacement de 140 tubes écran chaudière 1er parcours revêtus en inconel au niveau haut de la chaudière sur les murs arrières, droit et gauche, sur une hauteur de 2 m
- Remplacement et révision de vannes de régulation et des soupapes.
- Remplacement d'éléments de surchauffeurs ainsi que des collecteurs de frappe
- Remplacement du plafond du parcours 3
- Reprise des revêtements inconel sur les 3 premiers parcours
- Remplacement des 15 premiers collecteurs de frappe de l'économiseur n°1 et les 15 derniers de l'économiseur 2.
- Reprise des réfractaires
- Mise en place des moto-variateurs air primaire et secondaire
- Remplacement par moitié des tellerettes dans le laveur H2
- Alésage des bagues des fixations des 4 suivantes des palonniers de la grille
- Réparation diverse du casing traitement des fumées
- Remplacement de la virole de l'entrée du laveur G1 en résine
- Nettoyage par technologie cryogénique des ventilateurs.
- Contrôle approfondi des électrofiltres
- Remplacement et révision de vannes de régulation et des soupapes.

#### **Sur le GTA :**

=> 24/04/2023 523:50 h Arrêt turbine pour expertise après vibrations anormales puis attente des pièces à remplacer

- Du 24 au 27 avril 2023 - Expertise par Maintenance Partner et FLENDER, Détection d'un creux de plusieurs centièmes sur une des deux frêtes guide (collets) sur le pignon grande vitesse (à chaque tours, le pignon grande vitesse se décale à gauche et à droite impulsant le niveau vibratoire,
- Le 27 avril 2023 - expédition du rotor grande vitesse chez le constructeur FLENDER,

- Du 28 avril au 11 mai 2023 - identification du défaut et correction de celui-ci par rectification  
Le rotor aurait subi un choc important provoquant cette détérioration de la frête.  
Cela pourrait être lié au court-circuit franc des câbles HTA.

### 3) UVE Cenon

Les tâches majeures réalisées en 2023 sur l'UVE sont principalement du GEGV. Le cas échéant, il est précisé ci-après s'il s'agit de Courant ou de travaux de 1er établissement :

#### **Général**

Au cours de l'arrêt général semaine 25 (juin 2023)

- Remplacement de la benne du pont mâchefer
- Fin de remplacement du transporteur mâchefer T2
- Remplacement des filtres du silo PSR
- Remplacement des filtres du silo charbon
- Détection et remplacement des purgeurs défectueux
- Contrôles de l'ensemble des chargeurs et onduleurs

#### **Sur la ligne 1 :**

- Arrêts pour fuites

=>	03/05/2023	42:17 h	Arrêt ligne suite à une fuite chaudière
=>	20/05/2023	31:04 h	Arrêt ligne suite à une fuite autoclave du ballon
=>	24/05/2023	30:03 h	Arrêt ligne suite à une fuite chaudière

*Ces fuites ont fait l'objet de réparations définitives.*

Au cours de l'arrêt de ligne programmé en semaines 23, 24 et 25 (juin 2023)

- Remplacement des zones de réfractaire usées
- Révision de vannes de régulation, vérification des soupapes.
- Remplacement de l'écran plafond 1er parcours y compris cintres
- Remplacement de l'écran droit 1er Parcours
- Cryogénie sur la roue des ventilateurs de tirage, air primaire et secondaire avec équilibrage à chaud
- Contrôle approfondie des champs des électrofiltres et révisions des frappages
- Remplacement du fond de la trémie sous tour de refroidissement ligne 1 et réacteur avec application d'un revêtement anti corrosion

- Remplacement des fonds de trémies d'alimentation avec blindage
- Contrôle et nettoyage des rouleaux 2-3-4-5 et remplacement des barreaux usés
- Révision extracteur machefer

### **Sur la ligne 2 :**

- Pas de fuite Chaudière mais un arrêt lié à de remplacements de portes dans le 1er parcours

=> 13/02/2023 65:19 h Arrêt de ligne pour remettre les portes 3 et 5 dans la chaudière

Au cours de l'arrêt de ligne en semaines 25, 26 et 27 (juin-juillet 2023)

- Remplacement des zones de réfractaire usées
- Remplacement de l'écran droit parcours derrière surchauffeur sur 5 m
- Remplacement de l'écran médian parcours 1/parcours 2 du collecteur sur environ 3 m
- Remplacement du plafond 1er parcours y compris cintres
- Cryogénie sur la roue des ventilateurs de tirage, air primaire et secondaire avec équilibrage à chaud
- Contrôle approfondie des champs des électrofiltres et révisions des frappages
- Remplacement du fond de la trémie sous tour de refroidissement ligne 1 et réacteur avec application d'un revêtement anti corrosion
- Remplacement des fonds de trémies d'alimentation avec blindage
- Contrôle et nettoyage des rouleaux 2-3-4-5 et remplacement des barreaux usés
- Révision extracteur machefer

### **Sur le GTA :**

- Remplacement de l'alternateur du GTA avec son régulateur de tension et mise en place du système de surveillance des décharges partielle de l'alternateur (Genosys) en septembre 2023 ;  
=> *Remplacement dans le cadre du PDR (non prévu au contrat)*  
*L'ancien sera réparé en vu de sa mise en stock (non prévu également).*
- Reprise des semelles de l'alternateur en résine

### 3 - Nombre de défaillances et d'interventions

#### 1) Centre de Tri

Les principales défaillances matériel proviennent des convoyeurs (bandes)

- Remplacement de bandes de convoyeur
- Remplacement de bandes de convoyeur de séparateur optique

#### 2) UVE Bègles

Etats des Ordres de Travaux (Etat cumul fin de mois)	Unité	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
TOTAL (Cumul fin de mois)	Nombre	120	214	279	377	443	568	632	793	879	990	1086	1106
Etat 1 : Signalés (pas lancés)	Nombre	7	24	32	44	55	57	62	45	66	21	8	11
Etat 2 : Planifiés	Nombre	1	9	9	8	8	14	16	15	15	16	38	57
Etat 3 : Lancés (en cours de réalisation)	Nombre	29	60	77	86	101	108	113	109	149	170	189	47
Etat 4 : Restant à vérifier	Nombre	1	4	5	23	30	21	16	16	15	23	22	29
Etat 5 : Soldés (cumul fin de mois)	Nombre	82	117	156	216	249	368	425	608	634	760	829	962
<b>Ordres de Travaux Soldés/Créés</b>	<b>%</b>	<b>68%</b>	<b>55%</b>	<b>56%</b>	<b>57%</b>	<b>56%</b>	<b>65%</b>	<b>67%</b>	<b>77%</b>	<b>72%</b>	<b>77%</b>	<b>76%</b>	<b>87%</b>

#### 3) UVE Cenon

Etats des Ordres de Travaux (Etat cumul fin de mois)	Unité	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
TOTAL (Cumul fin de mois)	Nombre	119	192	227	338	371	412	441	595	627	744	784	814
Etat 1 : Signalés (pas lancés)	Nombre	15	23	19	21	22	23	22	17	16	19	21	19
Etat 2 : Planifiés	Nombre	1	2	2	25	34	37	37	38	39	39	36	38
Etat 3 : Lancés (en cours de réalisation)	Nombre	44	83	108	134	144	161	171	231	202	180	170	191
Etat 4 : Restant à vérifier	Nombre	12	23	37	3	16	35	37	8	69	42	81	89
Etat 5 : Soldés (cumul fin de mois)	Nombre	47	61	61	155	155	156	174	301	301	464	476	477
<b>Ordres de Travaux Soldés/Créés</b>	<b>%</b>	<b>39%</b>	<b>32%</b>	<b>27%</b>	<b>46%</b>	<b>42%</b>	<b>38%</b>	<b>39%</b>	<b>51%</b>	<b>48%</b>	<b>62%</b>	<b>61%</b>	<b>59%</b>



## 4 - Plan prévisionnel de gros entretien et de renouvellement pour 2024

### 1) Centre de tri

Les tâches majeures projetées en 2024 sur le centre de tri sont du GEGV.

- Remplacement de bandes de convoyeur à la demande
- Remplacement de motoréducteurs à la demande
- Remplacement de pièces sur les robots
- Remplacement de chasse pierres et rouleaux à la demande
- Réfection du fond de presse de presse principale
- Réfection d'une presse à paquet
- Changement de l'huile sur la presse JRM

### 2) UVE Bègles

Les tâches majeures projetées en 2024 sur l'UVE sont principalement du GEGV. Le cas échéant, il est précisé ci-après s'il s'agit de PDR, de Courant, ou de travaux de 1er établissement.

#### **Sur la ligne 1 :**

- Remplacement de parties de surchauffeurs, d'économiseurs de purges basses et de talons de frappages
- Remplacement de 2 m de panneaux en Inconel sur 3 faces de la chambre de combustion du 1er parcours de la chaudière.
- Remplacement des pièces d'usure de l'ensemble des équipements de la grille, de l'alimentateur, de l'extracteur mâchefer.
- Réparation des réfractaires
- Remplacement entrée désaturateur (Cône)

#### **Sur les parties communes :**

- Remplacement des cellules HTA GE1 et GE2 (**PDR**)
- Remplacements de joints du barillet HP
- Majeure GTA
- Remplacement des silos REFIOM



### **Sur la ligne 2 :**

- Remplacement de parties de surchauffeurs, économiseurs
- Remplacement de 2 m de panneaux en Inconel sur 3 faces de la chambre de combustion du 1er parcours de la chaudière.
- Des parties des panneaux Open parcours 2/3 et 3/4
- Remplacement des pièces d'usure de l'ensemble des équipements de la grille, de l'alimentateur, de l'extracteur mâchefer.
- Réparation des réfractaires

### **Sur la ligne 3 :**

- Pas d'arrêt technique prévu

### 3) UVE Cenon

Par défaut les travaux sont considérés GEGV sinon il sera précisé Courant, ou travaux concessifs :

Ont été précisés ici les travaux d'importance, réalisés dans le cadre du GEGV. Exceptionnellement si des travaux de 1er établissement ont été réalisés par le service maintenance, ils ont été précisés, les travaux résultants du courant sont inexistantes ici.

### **Sur les parties communes :**

- Remplacement des motovariateurs des pompes alimentaires des chaudières

### **Sur la ligne 1 :**

- Modifications notables remplacement des 4 portes autoclaves
- Remplacement écran latéral gauche 2ème parcours du collecteur haut sur 6 m jusqu'à la réparation précédente
- Remplacement Economiseur 1
- Inspection approfondie des épaisseurs de tubes
- Remplacement des pièces d'usures des rouleaux, remplacement des barreaux usés, de l'alimentateur, de l'extracteur mâchefer.
- Réparation des réfractaires
- Contrôle approfondi et remplacement pièces d'usures au niveau des électro-filtres

### **Sur la ligne 2 :**

- Modifications notable remplacement des 4 portes autoclaves
- Remplacement Écran médian P1/P2 du collecteur sur environ 5m

- Remplacement Economiseur 1
- Inspection approfondie des épaisseurs de tubes.
- Remplacement des pièces d'usures des rouleaux, remplacement des barreaux usés, de l'alimentateur, de l'extracteur mâchefer.
- Réparation des réfractaires
- Contrôle approfondi et remplacement pièces d'usures au niveau des électro-filtres

Les travaux de remise en état des écofinisseurs sont les suivants :

- Modifications notables des faisceaux en vu de supprimer les zones à fortes corrosions,
- Reprise des accostages des tuyauteries des pompes,
- Remplacement de la technologie des vannes d'isolement, initialement fuyardes
- Remplacement des garnitures des pompes Sulzer fuyardes.

## **5 - Dysfonctionnements constatés en 2023, propositions d'améliorations et réalisations**

### 1) Centre de tri

- De nombreux remplacements de tapis sur les Pellenc TO 5, 6, 7, 11, 14
- Quelques réducteurs ont été remplacés
- Réparations de la presse à paquets

### 2) UVE Bègles

Dysfonctionnements constatés en 2023 et résolus en 2023

- Des avaries sur les tours aéroréfrigérantes qui ont conduit au remplacement des 3 tours (prévu et réalisé en 2023 en GEGV)
- Des ruptures de barreaux liés probablement à des explosions
- Des dysfonctionnements sur les grappins 1 et 2
- Remplacement des joints vapeur du barillet haute pression (L1, L2, L3, contournement 5210 et vidange)
- Contrôles électriques de l'alternateur
- Remplacement de la pompe alimentaire 2 et réglage des dysfonctionnements variateurs sur l'ensemble des pompes
- Remplacement des moteurs et variateurs des ventilateurs d'air primaire et secondaire (L1, L2 et L3)
- Remplacement galets de direction pont OM 2
- Remplacement des ESM et d'une GT4000 du système d'automatisme

### 3) UVE Cenon

- 
- Quelques barreaux cassés
  - Un encrassement de l'échangeur fumées/fumées sur la L1
  - Des fuites sur les circuits des éco-finisseurs

## 6 - Liste des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE)

### 1) Centre de tri

Les DOE prévus pour le centre de tri sont les suivants :

1. Process de tri
2. Équipements de tri optique
3. Équipements robotiques
4. Bâtiment existant
5. Bâtiment extension
6. Extinction incendie
7. Détection incendie
8. Electricité Bâtiment
9. Espaces Verts

Ils seront communiqués lorsqu'ils seront validés pour version finale.

### 2) UVE Bègles

DOE des travaux réalisés depuis le début du contrat :

- DOE 2020 Pesée (PRECIA)
- DOE 2022 Analyseurs (SICK)
- DOE 2021 Supervision SCADA (SPIE/SIEMENS)
- DOE 2022 Caméras AGEC
- DOE 2022 Cellule HTA-GTA
- DOE 2022 Clos de Hilde,
- DOE 2022 Réchauffeur d'air primaire ligne 1
- DOE 2022 Water Jacket

Mise à jour 2023

- DOE 2023 Tour aéroréfrigérante (JACIR)
- DOE 2023 foudre UVE (INDELEC)
- DOE 2023 - Analyseurs poussières (DURAG)

Révision de l'existant

- Pompes alimentaires 1 à 4 (moteurs et variateurs)

- 
- Ventilateurs air primaire et secondaire des 3 lignes (moteurs et variateurs)
  - Remplacement des ESM par un modèle de substitution actuel XC206 et une GT 400 par deux interfaces Anybus modbus/profibus

Le reste des DOE pour l'UVE de Bègles sera fourni à la fin de la mise en service des équipements.

### 3) UVE Cenon

DOE des travaux réalisés depuis le début du contrat :

- DOE 2021 Analyseurs (SICK),
- DOE 2021 Supervision SCADA (SPIE/SIEMENS),
- DOE 2022 Génie Civil (SEG FAYAT),
- DOE 2021 Ramoneurs explosion (EXPLOSION POWER),
- DOE 2021 Process PSR et récupération de chaleur (HAMON),
- DOE 2021 Incendie (UXELLO/CHUBB)
- DOE 2022 Tapis mâchefer 2 (CERIP) (en annexe du rapport annuel 2022 - Tapis mâchefers T2)

mise à jour 2023

- DOE 2023 Alternateur (NIDEC/LEROY SOMER)
- DOE 2023 Poste informatique DREAL(DURAG)
- DOE 2023 jardin (IDVERDE)
- DOE 2023 poste gaz(CITBA)

mise à jour 2024

- DOE 2024 manche de déchargement *PSR (TOREX)*
- DOE 2024 pompe CPDR(Rheinhutte)  
Garantissant en injectant de l'eau la bonne température des fumées en amont des FAM.

Tous les DOE en notre possession ont été transmis à Bordeaux Métropole au fil de l'eau

## 7 - Rapports des organismes de contrôles

### 1) Centre de tri

Nous avons joint en annexe 5, tous les rapports des vérifications réglementaires.



### 2) UVE Bègles

Nous avons joint en annexe 5, tous les rapports des vérifications réglementaires (sauf les rapports de surveillances environnementales qui sont en annexe 3)

### 3) UVE Cenon

Nous avons joint en annexe 5, tous les rapports des vérifications réglementaires (sauf les rapports de surveillances environnementales qui sont en annexe 3)

## 8 - Inventaires actualisés des Installations

### 1) Centre de tri

La mise en service industriel des travaux de 1er établissement du centre de tri s'est déroulée du 5 décembre 2022 au 28 avril 2023, date à laquelle l'atteinte des performances garanties a été constatée. Donc l'ensemble des travaux de 1er établissement a commencé à être immobilisé à partir du 28 avril 2023.

Des ajustements techniques et des mises au point avec les fournisseurs ont toutefois continué au cours de l'année 2023.

- Mise en service et réception de la majorité du nouveau process (hors lot Robot, Pellenc, Incendie)
- Mise en service et réception du nouveau bâtiment et rénovation du bâtiment existant.

### 2) UVE Bègles

- Mise en place d'un water jacket sur la ligne 1 dans le cadre du plan de renouvellement (DOE "WATER JACKET L2" envoyé en annexe du rapport 2022. Le WATER JACKET L2 est le même que le WATER JACKET L1. Précisé sur l'annexe 9)
- En partie remplacement des serveurs DREAL dans le cadre du plan de renouvellement

### 3) UVE Cenon

- Remplacement des serveurs DREAL dans le cadre du plan de renouvellement
- Remplacement de l'alternateur dans le cadre du plan de renouvellement



## 9 - Liste des sous-traitants liés à l'exploitation hors travaux de 1er établissement (mais pourraient potentiellement intervenir pour des travaux de 1er établissement)

Le paragraphe 9 suivant présente les sous-traitants intervenant sur les sites de VALBOM pour des travaux de GEGV mais également pour des travaux courants\*.

\* Les travaux dit "courants" sont des consommables, des petites fournitures et certains contrats de maintenance. Exceptionnellement ces sous-traitants peuvent fournir des dépenses en courant. Ces dépenses sont très inférieures à 90k€.

Concernant l'article 19, les achats supérieurs à 90 k€ font l'objet d'un état annuel fourni par le service achat - cf. - Tableau de suivi des consultations - Article 19 du Contrat joint en annexe.

### 1) Centre de tri

Sous traitants	Spécialités
NETCO	Bandes transporteuses
APAVE	Contrôles réglementaires
BRETAGNE HYDRAULIQUE	Presse à paquets
MASTER SYSTEM	Supervision
PAAL	Presse à balles
PELENC	Séparateur optique
SCHARS	Usinage pièces et chaudronnerie
SSI SERVICE	Détection incendie
MACHINEX	Robots
EBHYS	Divers process
M3	Entretien Engins
UXELLO	Protection Incendie
AUREPS	Réparation portes sectionnelles

## 2) UVE Cenon

Sous traitants	Spécialités
ALPI RENOV	Mise en sécurité four et travaux de sablage
APAVE	Contrôles réglementaires
CTP	Nettoyage par sablage
BRAND	Echafaudage
CTIO	Fumisterie
ESTI / NCIS	Révision Grilles
MAINTENANCE PARTNER	Divers travaux mécanique
ORTEC	Nettoyage
PATEY ISOLATION	Calorifuge
RPVI	Révisions des moteurs
SCHARS	Usinage pièces et chaudronnerie
SENTIS	Travaux chaudières
SODI	Nettoyage
SPELEM	Entretien des onduleurs/varianteurs
VALCO VALVES SERVICES	Travaux robinetterie
VEOLIA WATER	Traitement des eaux



### 3) UVE Bègles

<b>Sous traitants</b>	<b>Spécialités</b>
ALPI RENOV	Mise en sécurité four et travaux de sablage
APAVE	Contrôles réglementaires
BAREP	Travaux de robinetterie
CASTOLIN	Mesures d'épaisseur des tubes
ENTREPOSE ECHAFAUDAGE	Echafaudage
FERBECK ET FUMITHERM	Travaux de fumisterie
LM2I	Révision des grilles
MAINTENANCE PARTNER	Maintenance générale
NIDD	Entretien des ventilateurs air primaire, secondaire et froid
ORTEC	Nettoyage
PATEY ISOLATION	Calorifuge
RPVI	Révisions des moteurs
SCHARS	Usinage pièces et chaudronnerie
SODI	Nettoyage
VALCO VALVES SERVICES	Entretien des soupapes
VEOLIA WATER	Traitement des eaux



## 10 - Contrats sous-traitance récurrents et annuels

Ce paragraphe présente les prestations sous contrat de sous-traitance annuelle (contrat annuel). Les sous traitants listés ci dessus concernent les principaux opérateurs utilisés pour la maintenance au cours de l'année, alors que la liste ci-dessous répertorie les sous-traitants en contrats de maintenance.

### 1) Centre de tri

Sous traitants	Spécialités
PAAL	Presse à balles
PELLENC	Séparateur optique
SSI SERVICE	Détection incendie
AIRFLUX	Air comprimé

### 2) UVE Bègles

Sous traitants	Spécialités
ARCINS ENTREPRISE	Entretien des espaces verts
SACY SERVICES	Nettoyage des locaux
COMAINTEF	Entretien chauffage, ventilation et climatisation
DUFFAU	Entretien compresseur air comprimé
THYSSEN KRUPP	Entretien/réparation des ascenseurs
SSI SERVICE	Détection incendie
WATERLOGIC	Fontaine à eau

### 3) UVE Cenon

Sous traitants	Spécialités
AVIPUR	Dératisation / Désinsectisation
DUFFAU	Entretien compresseur air comprimé
ROCKWELL	API-Supervision
SACY SERVICES	Nettoyage des locaux
SECAUTO	Entretien analyseurs
THYSSEN KRUPP	Entretien/réparation des ascenseurs

Les contrats sont généralement "de type national" qui sont négociés par le groupe et les dépenses sont généralement <90k€.

## 11 - Etat des stocks

Il y a une légère variation sur le centre de tri et l'UVE C, alors que sur l'UVE B les mouvements de stock sont davantage marqués.

Ces variations correspondent à la période considérée : 2023

### 1) Centre de tri

Cf. détail ANNEXE 2 - ETAT DES STOCKS - **65 770,74€ ( au 20/12/2023 )**

- **Variation : (- 7 593.18€ + 27 212.82€)**

### 2) UVE Bègles

Cf. détail ANNEXE 2 - ETAT DES STOCKS - **1 800 022,45€**

- **Variation : ( -729333,12 € + 1 134 988.73 €)**



### 3) UVE Cenon

Cf. détail ANNEXE 2 - ETAT DES STOCKS - **338 218.92€**

- **Variation : ( - 38 678.39€ + 122643.35€)**

Sur Bègles, de nombreuses pièces utilisées pour les arrêts techniques ont des délais très importants d'approvisionnement, donc nous devons les mettre en stock, ex : les barreaux de grilles, certains panneaux chaudières.

Sur Cenon la disponibilité n'est pas la même, les pièces sont commandées directement sans passer par le stock. De même les stocks repris sont très différents en valeurs au début du contrat.

## D. CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES

### 1 - Performances environnementales sur les rejets

#### 1) Site de Bègles

Dans les rejets gazeux :

#### Rappel sur les dépassements enregistrés en 2022

2022	HF	S02	CO	Poussières
Valeurs limites	4 mg/Nm3	200 mg/Nm3	150 mg/Nm3 (10 min)	30 mg/Nm3
Nombre de Dépassement 30 mn VLE valeur en mg/Nm3	1 dépassement = 4,02 3 dépassements = 4,33 - 4,05	1 dépassement = 207,50 1 dépassement = 234,68 1 dépassement = 287,12 1 dépassement = 292,28 1 dépassement = 265,50 1 dépassement = 248,50 1 dépassement = 278,86 1 dépassement = 202,78 1 dépassement = 235,40 1 dépassement = 220,23 2 dépassements = 222,3 - 216,22 1 dépassement = 205,75 1 dépassement = 213,66 1 dépassement = 291,02 1 dépassement = 202,46 1 dépassement = 247,69 1 dépassement = 228,80 1 dépassement = 287,00 1 dépassement = 269,0 1 dépassement = 228,0	1 dépassement = 168,39 2 dépassements = 337,8 - 738,26 2 dépassements = 227,96 - 199,34 3 dépassements = 238,19 - 1308,28 - 1342,05	1 dépassement = 37,82 1 dépassement = 48,09 1 dépassement = 68,22 1 dépassement = 44,34 1 dépassement = 49,79 1 dépassement = 108,99 5 dépassements = 31,98 - 130,81 - 4446 - 41,73 - 33,88 2 dépassements = 31,52 - 81,59 1 dépassement = 33,22 2 dépassements = 37,81 - 49,88 1 dépassement = 46,67 2 dépassement = 88,55 - 151,89 1 dépassement = 34,54 1 dépassement = 67,25 2 dépassements = 68,90 - 129,5
Total dépassement en nombre	4	21	8	23
Total dépassement en temps	2 h	10 h 30	1 h 20	11 h 30

## Résultats 2023

2023	HF	S02	CO	COT	Poussières
Valeurs limites avant et après le 03/12/2023	4 mg/Nm3	200 mg/Nm3	150 mg/Nm3 (10 min)	20 mg/Nm3	30 mg/Nm3
	4 mg/Nm3	5 mg/Nm3	100 mg/Nm3 (10 min)	20 mg/Nm3	30 mg/Nm3
Nombre de Dépassement 30 mn VLE valeur en mg/Nm3	3 dépassements = 5,8 - 5,89 - 4,51	1 dépassement = 261,04	5 dépassements = 504,07 - 438,25 - 191,28 - 301,55 - 204,43 3 dépassements = 488,19 - 419,67 - 394,16 1 dépassement = 213,8	1 dépassement = 815,43	1 dépassement = 85,66 1 dépassement = 36,23 2 dépassements = 211,54 - 184,99 2 dépassements = 53,07 - 169,47 2 dépassements = 48,46 - 60,59 2 dépassements = 89,7 - 33,41 4 dépassements = 54,83 - 158,24 - 162,91 - 102,64 1 dépassement = 54,95 2 dépassements = 33,18 - 33,85 2 dépassements = 62,27 - 37,37 1 dépassement = 38,4 1 dépassement = 35,38 1 dépassement = 34,17 1 dépassement = 39,74 6 dépassements = 201,82 - 339,37 - 342,56 - 342,12 - 314,04 - 66,73 1 dépassement = 41,62 3 dépassements = 139,29 - 94,08 - 51,15 1 dépassement = 36,52 1 dépassement = 34,26 1 dépassement = 49,02 1 dépassement = 36,9
Total dépassement en nombre	3	1	9	1	37
Total dépassement en temps	1 h 30	0 h 30	1 h 30	0 h 30	18 h 30



2023 - Les performances sont en dessous du compteur 60 heures pour chacune des lignes de traitement. Les écarts entre 2022 et 2023 sont liés à la qualité des déchets, à l'amélioration des performances du traitement humide (captation des acides et en particulier du SO<sub>2</sub>) et à des dysfonctionnements sur la captation des poussières (électrofiltres)..

#### Dépassements journaliers de janvier à novembre 2023 :

Un dépassement journalier non valide en NO<sub>x</sub> sur la ligne 1 (98,8 mg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE à 80 mg/Nm<sup>3</sup>) lié au redémarrage de la ligne en fin de journée. La moyenne n'est pas validée vu que le temps de fonctionnement de la journée est de 1h59 uniquement.

#### Dépassements journaliers en décembre 2023 avec nouvelles VLE :

Suite à l'évolution de la réglementation à partir du 3 décembre 2023, les données ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées en fonction de la mise à jour en cours de notre fournisseur du logiciel pour le suivi réglementaire des rejets atmosphériques dans le cadre de l'application de la réglementation de mise en place de valeur limite NOC.

Suite aux premières mises à jour du logiciel de traitement, des écarts peuvent apparaître avec les dépassements indiqués dans le rapport mensuel de décembre 2023.

Deux dépassements journaliers NOC en Hg sur la ligne 3 (8,43 et 7,84 µg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE NOC à 5 µg/Nm<sup>3</sup>) en raison de l'ajustement de l'injection de précipitant de métaux. La mise en place de Filtres à Manches et l'injection de réactif permettra de diminuer les rejets en Hg et de garantir le respect de la VLE NOC de 5 µg/Nm<sup>3</sup>. Nous continuons à améliorer le process actuel pour limiter ces dépassements : modification de la ligne d'injection.

Deux dépassements journaliers en SO<sub>2</sub> sur les lignes 3 et 1 (5,51 et 5,10 mg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE NOC à 5 mg/Nm<sup>3</sup>) dépassements dûs à la qualité des déchets traités. La mise en place de Filtres à Manches et l'injection de réactif permettra de diminuer les rejets en SO<sub>2</sub> et de garantir le respect de la VLE NOC de 5 mg/Nm<sup>3</sup>. Nous continuons à améliorer le process actuel en ajustant les paramètres du traitement humide (Cf la diminution des dépassements semi-horaire en SO<sub>2</sub> depuis 2022).

#### Dépassement contractuel :

Nous enregistrons un seul dépassement des valeurs limite d'émission contractuelle.

Le 31 janvier 2023, la moyenne journalière en HCl de la ligne 3 est de 5.67 mg/Nm<sup>3</sup> (pour une VLE contractuelle à 5 mg/Nm<sup>3</sup>). Ce dépassement est lié à la qualité des déchets et à la saturation du traitement humide en raison de teneurs en poussières élevées.

Nous avons également noté valeurs moyennes journalières supérieures aux VLE contractuelles le 2 novembre 2023 sur la ligne 1 en HCl, SO<sub>2</sub> et poussières lors de l'arrêt de la ligne. Cependant, le temps de fonctionnement sur cette journée est de 0h40 seulement : les moyennes journalières sont invalides.



Dans les rejets liquides :

**Rappel des dépassements enregistrés sur l'année 2022**

2022	DCO	MES	COT	T°
Valeurs limites	125 mg/l	30 mg/l	40 mg/l	30 °C
Nombre de Dépassement	1 dépassement = 333 1 dépassement = 362 1 dépassement = 127 1 dépassement = 170 1 dépassement = 129 1 dépassement = 186 1 dépassement = 218 1 dépassement = 228	1 dépassement = 33,6 1 dépassement = 32,4 1 dépassement = 37,6 1 dépassement = 40,9 1 dépassement = 33,6	1 dépassement = 135 1 dépassement = 112 1 dépassement = 157 1 dépassement = 44 1 dépassement = 59	1 dépassement = 30,16
Total dépassement en nombre	8	5	5	1

**Résultats 2023**

2023	DCO	MES	COT	T°	FLUORURE	CADMIUM	PLOMB	CUIVRE	ZINC	Dioxine et furanne
Valeurs limites AP 20/08/21	125 mg/l	30 mg/l	40 mg/l	<30 °C	15 mg/l	0,025 mg/l	0,10 mg/l	0,25 mg/l	0,80 mg/l	0,30 ng/l
Nombre de Dépassement	1 dépassement = 348 1 dépassement = 151 1 dépassement = 400 1 dépassement = 380 1 dépassement = 550 1 dépassement = 370 1 dépassement = 530	1 dépassement = 31,6 1 dépassement = 33,2 1 dépassement = 34,8 1 dépassement = 34,8 1 dépassement = 48,4 1 dépassement = 33 1 dépassement = 44,4 1 dépassement = 32	1 dépassement = 41,98	1 dépassement = 30,9	1 dépassement = 23,2	1 dépassement = 0,0495	1 dépassement = 0,48	1 dépassement = 0,33	1 dépassement = 1,89	1 dépassement = 0,31
Total dépassement en nombre	7	8	1	1	1	1	1	1	1	1



*Nous notons qu'en Octobre 2023, suite aux fortes précipitations les jours précédents le prélèvement, le bassin de stockage des eaux de voiries était plein, ce qui a perturbé le cycle de décantation des eaux. Ce phénomène a favorisé la hausse des concentrations des éléments : cadmium, plomb, zinc et cuivre.*

Pour le mois de décembre 2023, avec les nouvelles valeurs limites de 10 mg/l au 03/12/2023, nous constatons des dépassements en MES sur **23 jours** - valeurs de 11,4 mg/l à 29,2 mg/l.

=> Les travaux d'amélioration des rejets aqueux ont pris du retard et sont en cours de mise en service courant du premier semestre 2024.

### 1) Site de Cenon

Dans les rejets gazeux :

#### **Rappel sur les dépassements observés en 2022**

DÉPASSEMENTS	HCl	POUSSIÈRES
Valeurs limites	60 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
Nombre de Dépassement VLE valeur en mg/Nm <sup>3</sup>	1 dépassement = 64,44 1 dépassement = 68,47	1 dépassement = 38,18 1 dépassement = 75,54
Nombre de dépassement	2	2
Dépassement en Temps	1 h 00	1 h 00

Un dépassement HCl a été simultané avec un dépassement poussières le 19/07 sur la ligne 1, dans ce cas, uniquement un dépassement est comptabilisé.

Aucun dépassement journalier réglementaire.

#### Dépassement contractuel :

En dehors de la MSI, aucun dépassement contractuel semi-horaire et journalier sur les valeurs garanties au démarrage.

Nous restons dans la limite des 10 dépassements journaliers par ligne et par an.

## Résultats 2023

DÉPASSEMENTS	HCl
Valeurs limites	60 mg/Nm <sup>3</sup>
Nombre de Dépassement VLE valeur en mg/Nm <sup>3</sup>	1 dépassement = 76,04 1 dépassement = 72,99
Nombre de dépassement	2
Dépassement en Temps	1 h 00

Un dépassement HCl sur la ligne 1, dépassement consécutif à un défaut sur les pompes de la tour de refroidissement.

Un dépassement HCl sur la ligne 2, dépassement consécutif à une défaillance sur une électrovanne de décolmatage du filtre à manche.

### Dépassements journaliers de janvier à novembre 2023 :

Aucun dépassement journalier réglementaire.

### Dépassements journaliers en décembre 2023 avec nouvelles VLE :

Suite à l'évolution de la réglementation à partir du 3 décembre 2023, les données ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées en fonction de la mise à jour en cours de notre fournisseur du logiciel pour le suivi réglementaire des rejets atmosphériques dans le cadre de l'application de la réglementation de mise en place de valeur limite NOC.

Suite aux premières mises à jour du logiciel de traitement, des écarts peuvent apparaître avec les dépassements indiqués dans le rapport mensuel de décembre 2023.

Nous notons un seul dépassement journalier NOC en CO sur la ligne 2 (10.04 mg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE NOC à 10 mg/Nm<sup>3</sup>). Cette journée ne comporte pas de période OTNOC suivant notre plan de gestion programmé sur la supervision. Des explosions ont été notées provoquant la fluctuation de la combustion.

### Dépassement contractuel :

Nous notons les dépassements contractuels ci dessous :

- 10 dépassements semi-horaires sur la ligne 1 pour 4,5 heures



8 dépassements concernent le CO suivi en période de 30 minutes dans le cadre contractuel. Ces dépassements sont principalement liés à des explosions de déchets dans le foyer. Le CO est suivi en période de 10 minutes dans le cadre réglementaire,

2 dépassements sur la même période de 30 min, le 18 octobre 2023 à 19h30 sur la ligne 1. Un dépassement contractuel en poussières et un dépassement réglementaire en HCl (cf paragraphe ci dessus) consécutif à un défaut sur les pompes de la tour de refroidissement.

Le compteur des dépassements contractuels de la ligne 1 est inférieur à 60h.

- 27 dépassements semi-horaires sur la ligne 2 pour 14 heures

24 dépassements concernent le CO suivi en période de 30 minutes dans le cadre contractuel. Ces dépassements sont principalement liés à des explosions de déchets dans le foyer. Le CO est suivi en période de 10 minutes dans le cadre réglementaire,

1 dépassement NOx suite à une coupure ENEDIS : verrouillage de l'automate.

1 dépassement poussières suite à une défaillance sur une électrovanne de décolmatage.

1 dépassement HCl réglementaire consécutif au dépassement poussières ci-dessus pour les mêmes causes.

Le compteur des dépassements contractuels de la ligne 2 est inférieur à 60h.

#### Dépassement contractuel journalier :

Nous enregistrons deux dépassements journaliers NOC sur la ligne 1 concernant le CO (16.12 et 12.66 mg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE à 10 mg/Nm<sup>3</sup>).

Nous avons noté 8 dépassements journaliers NOC en CO pour la ligne 2, dont un réglementaire (cf ci dessus) (12.15, 10.34, 13.29, 10.16, 13.08, 10.36, 10.52 et 10.04 mg/Nm<sup>3</sup> pour une VLE NOC à 10 mg/Nm<sup>3</sup>).

Nous restons dans la limite des 10 dépassements journaliers par ligne et par an.

## **2 - Visites réglementaires**

Pour l'année 2023, nous avons fait procéder aux vérifications et contrôles réglementaires par un organisme agréé concernant les équipements techniques, environnementaux et de sécurité.

Ces contrôles n'ont pas remonté de non-conformité majeure.

Un programme d'actions est suivi pour la gestion des écarts constatés.

Concernant les rejets atmosphériques et aqueux de l'UVE de Bègles, des travaux d'amélioration ont commencé courant 2023 afin d'atteindre les seuils bas BREF indiqués dans notre arrêté préfectoral applicable au 3 décembre 2023. Ces travaux sont actuellement en cours. L'ensemble des équipements et du process seront opérationnels à la fin du premier semestre 2024.

### 1) Centre de tri et UVE de Bègles

Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Mâchefers en sortie VALBOM	Janvier	EUROFINS	09/01/2023
	février		28/02/2023
	mars		06/03/2023
	avril		27/04/2023
	mai		10/05/2023
	juin		07/06/2023
	juillet		06/07/2023
	août		28/08/2023
	septembre		18/10/2023
	octobre		18/10/2023
	novembre		05/12/2023
	décembre		02/01/2023
Mesures semi continues dioxines	janvier	KALI'AIR	DU 03/01 AU 30/01/2023
	février		DU 30/01 AU 27/02/2023
	mars		DU 27/02 AU 27/03/2023
	avril		DU 27/03 AU 24/04/2023
	mai		DU 24/04 AU 22/05/2023
	juin		DU 22/05 AU 19/06/2023
	juillet		DU 19/06 AU 17/07/2023
	août		DU 17/07 AU 16/08/2023
	septembre		DU 16/08 AU 11/09/2023
Mesures semi continues dioxines	octobre	KALI'AIR	DU 11/09 AU 10/10/2023
	novembre		DU 11/10 AU 06/11/2023
	décembre		DU 06/11 AU 04/12/2023

Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Presses à balles et à paquets	1er trimestre	APAVE	17/02/2023
	2ème trimestre		26/05/2023
	3ème trimestre		04/09/2023
	4ème trimestre		15/12/2023
Cendres	1er trimestre	EUROFINS	06/02/2023
	2ème trimestre		05/06/2023
	3ème trimestre		08/08/2023
	4ème trimestre		22/01/2024
Gâteaux de filtres presse	1er trimestre	EUROFINS	06/02/2023
	2ème trimestre		05/06/2023
	3ème trimestre		08/08/2023
	4ème trimestre		26/01/2024
Portes et portails	1er semestre	AUREPS	05/06/2023
	2ème semestre		09/12/2023
Portes et portails semi automatiques	1er semestre	APAVE	09/06/2023
	2ème semestre		29/11/2023
Vérification canon + hydrants trémie	1er semestre	PROMAT	25/07/2023
	2ème semestre		01/02/2024
Vérification centrale incendie	1er semestre	SSI SERVICE	03/02/2023
	2ème semestre		25/09/2023
Ventilateurs thermiques	1er semestre	PROMAT	25/07/2023
	2ème semestre		01/02/2024
Détecteurs CH4, NH3 et H2	1er semestre	OLDHAM	03/02/2023
	2ème semestre		23/11/2023
Dioxines et furanes dans l'eau	1er semestre	APAVE	07/02/2023
	2ème semestre		24/10/2023
Piézomètres	1er semestre	APAVE	05/04/2023
	2ème semestre		18/10/2023
Rejets atmosphériques	1er semestre	APAVE	14/03/2023
	2ème semestre		21/11/2023

Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Appareils de levage (petite visite)	Annuelle	APAVE	05/06/2023
Lignes de vie des trémies OM et Mâchefers	Annuelle	STAIPH	contrôle reporté en 02/24
Ponts roulants OM et Mâchefers	Annuelle	APAVE	02/06/2023
Ponts bascules	Annuelle	PRECIA	10/10/2023
Appareils de levage (grande visite)	Annuelle	APAVE	05/06/2023
Ascenseurs	Annuelle	APAVE	13/06/2023
Ascenseurs	Annuelle	THYSSEN	13/06/2023
Disconnecteurs (usine et incendie)	Annuelle	APAVE	17/05/2023
Vérification ARI	Annuelle	DESAUTEL	01/04/2023
Extincteur fixe (DEXA)	Annuelle	DESAUTEL	17/07/2023
Extincteurs + RIA	Annuelle	DESAUTEL	17/07/2023
Exutoires de fumées	Annuelle	APAVE	17/07/2023
Portes coupe-feu monte charge	Annuelle	PORTAFEU	17/01/2023
Système alarme type 3	Annuelle	APAVE	19/07/2023
Colonne sèche	Annuelle	APAVE	17/07/2023
Poteaux incendie	Annuelle	APAVE	17/07/2023
RIA	Annuelle	APAVE	19/07/2023
Installations désenfumage	Annuelle	APAVE	17/07/2023
Installations électriques	Annuelle	APAVE	06/11/2023
Installations électriques Q18	Annuelle	APAVE	06/11/2023
Protection foudre	Annuelle/bisannuelle	APAVE	20/10/2023
Portique radioactivité	Annuelle	BERTIN TECHNOLOGIES	28/08/2023
Compteur energie RCU	Annuelle	KAMSTRUP	08/02/2023
Radiamètre portable	Annuelle	BERTIN TECHNOLOGIES	04/01 et 01/02/2023
Analyseurs QAL II	Triennale	APAVE	14/03/2023
Thermographie Q19	Annuelle	MAPICA	01/09/2023
Retombées dans le sol	Annuelle	APAVE	21/06/2023
Équipements sous pression (différents organes (ballon, chaudière, réchauffeur d'air, barillet, ...))	Gaz 48 mois Vapeur 24 mois Epreuve 10 ans	APAVE	13/03/2023

## 2) UVE de Cenon

Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Mâchefers	Janvier	CARSO	SEMAINE 02
	février		SEMAINE 06
	mars		SEMAINE 10
	avril		SEMAINE 14
	mai		SEMAINE 20
	juin		SEMAINE 22
	juillet		SEMAINE 28
	août		SEMAINE 32
	septembre		SEMAINE 36
	octobre		SEMAINE 40
	novembre		SEMAINE 44
	décembre		SEMAINE 50
Mesures semi continues dioxines	janvier	SECAUTO	Du 27/12/22 au 24/01/23
	février		Du 24/01/23 au 23/02/23
	mars		Du 23/02/23 au 22/03/23
	avril		Du 22/03/23 au 19/04/23
	mai		Du 19/04/23 au 17/05/23
	juin		Du 17/05/23 au 06/07/23 Du 17/05/23 au 14/06/23
	juillet		Du 06/07/23 au 02/08/23 Du 14/06/23 au 02/08/23
	août		Du 02/08/23 au 30/08/23
	septembre		Du 30/08/23 au 26/09/23
	octobre		Du 26/09/23 au 26/10/23
	novembre		Du 26/10/23 au 21/11/23
	décembre		Du 21/11/23 au 20/12/23

Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Cendres	1er trimestre	SOCOR	05/02/2023
	2ème trimestre		24/04/2023
	3ème trimestre		17/07/2023
	4ème trimestre		2/11/2023
Portes et portails	1er semestre	BUREAU VERITAS	31/05/2023
	2ème semestre		05/01/2024
Vérification centrale incendie	1er semestre	SIEMENS	17/05/2023
	2ème semestre		02/10/2023
DéTECTEURS CH4, NH3 et H2	1er semestre	SECAUTO	28/03/2023
	2ème semestre		29/09/2023
Rejets atmosphériques	1er semestre	SOCOTEC	17/05/2023
	2ème semestre		06/10/2023
Analyseurs AST	Annuelle	SOCOTEC	21/11/2023
Analyseurs QAL II	Triennale	SOCOTEC	2024
Appareils de levage	Annuelle	BUREAU VERITAS	30/05/2023
Appareils de levage	1er semestre	BUREAU VERITAS	31/05/2023
	2ème semestre		28/11/2023
Ponts bascules	Annuelle	ARPEGE/MASTER K	13/02/2023
Ascenseurs	Annuelle	BUREAU VERITAS/THYSSENKRUPP	13/01/2023
Monte-charge	Annuelle	BUREAU VERITAS/ETNA	22/01/2024
Ascenseurs	Quinquennale	BUREAU VERITAS	2027
Disconnecteurs (usine et incendie)	Annuelle	APAVE	19/12/2023
Caméra thermique	Annuelle	PROMAT	24/10/2023
Extincteurs + RIA	Annuelle	DESAUTEL	02/06/2023
Installations de désenfumage	Annuelle	DESAUTEL	24/11/2023
Protection contre la foudre	Annuelle	BUREAU VERITAS	09/02/2023
Installations électriques	Annuelle	APAVE	10/08/2023
Installations électriques (Déclaration Q18)	Annuelle	APAVE	10/08/2023
Installations électriques	Quadriennale	APAVE	2026
Portique radioactivité	Annuelle	SAPHYMO	15/02/2023



Contrôle	Périodicité	Organisme agréé	Date du contrôle
Compteur énergie RCU	Annuelle	DIEHL	06/03/2023
Radiamètre portable	Annuelle	BERTIN TECHNOLOGIES	13/12/2023
Thermographie infrarouge (Déclaration Q19)	Annuelle	BUREAU VERITAS	04/12/2023
Audit sur ballons ECS (légionelle)	Annuelle	CAE	18/10/2023
Soupapes	Annuelle	BAREP	2024
Retombées dans le sol	Annuelle	APAVE	12/07/2023
Bruits émis dans l'environnement	Triennale	APAVE	19/06/2023
Équipements sous pression (différents organes ballon, chaudière, réchauffeur d'air, barillet, ...)	Gaz 48 mois Vapeur 24 mois Epreuve 10 ans	APAVE	21/06/2023

### 3 - Planning prévisionnel des contrôles et analyses de l'exercice suivant

#### 1) Centre de tri

Les plannings et dates de contrôles seront réalisés suivant les périodicités indiquées dans le tableau récapitulatif ci dessus.

#### 2) UVE de Bègles

Les plannings et dates de contrôles seront réalisés suivant les périodicités indiquées dans le tableau récapitulatif ci dessus.

#### 3) Centre de Cenon

Les plannings et dates de contrôles seront réalisés suivant les périodicités indiquées dans le tableau récapitulatif ci dessus.



## **4 - Résultats des analyses réglementaires**

### **1) Centre de tri**

Les résultats des analyses réglementaires environnementales sont présentés dans le paragraphe "Performances environnementales des Installations". Les autres contrôles réglementaires sont consultables dans les annexes.

### **2) UVE de Bègles**

Les résultats des analyses réglementaires environnementales sont présentés dans le paragraphe "Performances environnementales des Installations". Les autres contrôles réglementaires sont consultables dans les annexes.

### **3) UVE Cenon**

Les résultats des analyses réglementaires environnementales sont présentés dans le paragraphe "Performances environnementales des Installations". Les autres contrôles réglementaires sont consultables dans les annexes.

## **5 - Analyses comparatives des rapports d'analyse des rejets**

### **1) UVE Bègles**

Des contrôles QAL2 ont été réalisés du 20 février au 14 mars 2023 sur les 3 lignes d'incinération. Les droites de correction issues des contrôles QAL2 de chacune des lignes ont été validées suivant la réglementation et mises à jour dans le logiciel de suivi des rejets atmosphériques.

### **2) UVE Cenon**

Des contrôles AST ont été réalisés sur les équipements courant du 2ème semestre 2023. Les droites de correction issues des contrôles QAL2 de 2021 ont été validées suivant la réglementation.

## E. COMMERCIALISATION DES FLUX SORTANTS

### 1 - Synthèse de la commercialisation des mâchefers et des métaux

Les mâchefers en sortie VALBOM Bègles et CENON sont acheminés sur le site de BEDEMAT sur la commune de BEDENAC (17).

L'extraction des métaux ferreux/non ferreux, le criblage et la maturation des mâchefers y sont réalisés.

BEDEMAT est chargé également de :

- La réalisation de la convention après vérification de la faisabilité des chantiers dans le respect de l'arrêté ministériel du 18 novembre 2011 complété par l'arrêté du 27 juillet 2012. La convention précise :
  - Une dénonciation de la convention au bout de six mois si aucune livraison de mâchefers n'est effectuée
  - Un délai de recouvrement : « au plus tôt et dans un délai n'excédant pas six mois à compter de la première livraison »
  - Un engagement écrit, dans la partie signatures, de l'utilisateur sur le délai de recouvrement
  - Un formulaire de fin de chantier annexé à la convention, à renvoyer
- Du transport des mâchefers valorisables vers les chantiers
- Du suivi des chantiers
- De la conformité

Les mâchefers valorisables ont été repris pour une utilisation en sous couche routière, dans le respect de l'arrêté ministériel du 18 novembre 2011 complété par l'arrêté du 27 juillet 2012.





### 1) Site de Bègles

<u>Bilan de la valorisation des mâchefers</u>	2023	2022
Production de mâchefers	46 334 tonnes	50 409 tonnes
Mâchefers valorisés	34 162 tonnes	42 868 tonnes
Mâchefers évacués en ISDND	985 tonnes	919 tonnes
Ferreux valorisés	3 664 tonnes	3 871 tonnes
Non ferreux valorisés	1 413 tonnes	1 532 tonnes
Total mâchefers traités	40 224 tonnes	49 190 tonnes

La différence entre le tonnage traité par rapport au tonnage produit et évacué provient des lots encore en cours de maturation ou en stock (en attente de valorisation sur chantier).

Les 392 tonnes de mâchefers déclassés en 2023 ont été évacués vers l'ISDND de Lapouyade (33).

### 2) Site de Cenon

<u>Bilan de la valorisation des mâchefers</u>	2023	2022
Production de mâchefers	26 728 tonnes	26 371 tonnes
Mâchefers valorisés	21 836 tonnes	11 966 tonnes
Mâchefers évacués en ISDND	90 tonnes	54 tonnes
Ferreux valorisés	1 899 tonnes	1 951 tonnes
Non ferreux valorisés	791 tonnes	829 tonnes
Total mâchefers traités	24 616 tonnes	14 800 tonnes

La différence entre le tonnage traité par rapport au tonnage produit et évacué provient des lots encore en cours de maturation ou en stock (en attente de valorisation sur chantier).

## 2 - Synthèse de la commercialisation de l'énergie électrique et de la vente de chaleur

### 1) Site de Bègles

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
Valorisation thermique RCU Saint Jean Belcier	MWh	3 213	2 801	2 349	1 453	1 062	788	962	944	832	1 125	2 658	3 883	22 069
Valorisation thermique RCI Step - Clos de Hilde	MWh		695	707	865	911	701	732	709	517	926	952	913	8 629
Vente énergie électrique	MWh	7 689	8 564	6 224	6 112	5 660	8 177	8 846	9 490	6 511	7 118	7 757	8 167	90 316

### 2) Site de Cenon

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE	Unité	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
Valorisation thermique RCU Haut de Garonne	MWh	15 048	12 523	11 279	10 242	2 405	2 024	2 677	3 470	3 629	4 900	12 648	14 212	95 057
Vente énergie électrique	MWh	1 688	1 351	1 592	1 794	1 684	411	1 782	1 937	1 195	2 109	1 669	1 619	18 830

Pour l'UVE de Bègles, la fourniture d'énergie au RCU Saint Jean Belcier a augmenté en lien avec son développement.

Nous enregistrons une diminution de l'export d'électricité. Cet écart est lié principalement au temps de fonctionnement du GTA.

Pour l'UVE de Cenon, l'énergie thermique fournie au réseau de chaleur a légèrement augmenté en 2023, en lien avec les travaux effectués sur le réseau de distribution de chaleur en 2022 et 2023, la variation des températures et la mise en service des éco-finiisseurs sur l'UVE.

Nous notons une diminution de la production et de l'exportation d'énergie électrique. Cette évolution est principalement liée à la diminution de la production de vapeur en lien avec l'évolution du pci moyen des déchets.



### 3 - Synthèse de la production de matières valorisées pour Bordeaux Métropole

Tonnages produits	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total	%
Gros de magasin	781	492	649	444	615	539	518	750	600	529	818	630	<b>7 364</b>	19,5%
Papiers Cartons Non Complexé	398	636	672	598	607	710	540	461	685	630	843	680	<b>7 459</b>	19,8%
Grand carton	408	398	416	362	388	341	284	366	300	279	158	221	<b>3 920</b>	10,4%
Journaux, revues, magazines	225	571	405	273	356	309	342	150	200	376	283	349	<b>3 837</b>	10,2%
Emballages, Papiers Cartons Complexés	16	57	41	31	44	38	46	46	40	49	60	33	<b>501</b>	1,3%
Acier CS	29	90	82	58	124	76	73	90	85	91	89	89	<b>976</b>	2,6%
Aluminium rigide	8	23	16	8	12	12	15	15	12	17	16	18	<b>173</b>	0,5%
Aluminium souple	0	6	0	19	12	6	8	1	1	-2	10	5	<b>69</b>	0,2%
Films	21	62	60	65	74	42	39	44	44	56	57	34	<b>598</b>	1,6%
Mix dév	71	50	113	70	70	134	97	87	111	105	90	56	<b>1 053</b>	2,8%
PEHD	21	172	88	99	127	83	153	122	119	119	175	131	<b>1 408</b>	3,7%
PET	104	123	97	95	134	131	161	128	122	123	136	87	<b>1 441</b>	3,8%
REFUS	509	684	748	739	920	647	673	816	570	902	797	898	<b>8 902</b>	23,6%
<b>TOTAL</b>	<b>2 591</b>	<b>3 362</b>	<b>3 386</b>	<b>2 862</b>	<b>3 484</b>	<b>3 068</b>	<b>2 949</b>	<b>3 075</b>	<b>2 887</b>	<b>3 273</b>	<b>3 531</b>	<b>3 232</b>	<b>37 699</b>	<b>100,0%</b>

#### 4 - Filière de traitement des matières

Matière	Repreneur	Destination/adresse	Pays
Gros de magasin	CORENSO	SAINT SEURIN SUR L'ISLE - 33660	FRANCE
	SAICABURGOS	CTRA. CASTELLON EL BURGO DE EBRO	ESPAGNE
	SAICA TARNOS	83 AVENUE DU 1ER MAI	FRANCE
	PENINBOWER	ALBERT EINSTEIN, S/N LA ROCA DEL VALLES	ESPAGNE
Journaux Magazines	NORSKE SKOG	RTE JEAN-CHARLES - 88190 GOLBEY	FRANCE <sup>2</sup>
	PAPRESA SL	AV DE NAVARRA, 6, - 20100 ERRETERIA GIPUZKOA	ESPAGNE
PC-Complexé	ALLIER LLEIDA	CAMI DE BENAVENT - 25124 ROSSELLO, LLEIDA	ESPAGNE
	SAICABURGO	AV. VALLADOLID, 0 - 09197 VILLALBILLA DE BURGOS - BURGOS	ESPAGNE
5.02/1.04	CORENSO	SAINT SEURIN SUR L'ISLE - 33660	FRANCE
	SAICA BURGOS	AV. VALLADOLID, 0 - 09197 VILLALBILLA DE BURGOS - BURGOS	ESPAGNE
1.05	SAICABURGOS	CTRA. CASTELLON EL BURGO DE EBRO	ESPAGNE
	PAPRESA SL	AV DE NAVARRA, 6, - 20100 ERRETERIA GIPUZKOA	ESPAGNE
PET clair	SUEZ Regen atlantique	41 AV. DU 8 MAI 1945, 64100 BAYONNE	FRANCE
	TORREPET	N-630 - 06210 TORREME BORREMEJA BASAJEZ	ESPAGNE
Flux développement rigide	BOURGOGNE RECYCLAGE	TRAVOISY LIEU DIT ,21200 RUFFEY LES BEAUNE	France
	SUEZ AUDEVAL	11 rue Philippe Lauth, 11000 Carcassonne	FRANCE
Flux développement souple	Paprec Genepol	Arrabal Sureste, 44770 Escucha (Teruel)	ESPAGNE
	MACHAON	avenue du 106e R.I., 51000 Chalons en Champagne	FRANCE
PEHD	VIELPA	PASSEIG DE LA RIBERA, AV CAN CASTELLS, 117G - 08420	ESPAGNE
	SUMINCO	C/ CAN CUIAS, 60, 70 - 08110 MONTCADA I REIXAC	ESPAGNE
ACIER	IRUMET	BENTABARRI KALEA, 11 - 48291 ATXONDO BIZJIAIA	ESPAGNE
	HIERROS	POLIGONO INDUSTRIAL GOITONDO, S/N - 48269 MALLABIA	ESPAGNE
Aluminium rigide	PEREZ	CTRA. M-404, CIEMPOZUELOS-CHINCHÓN KM 48,5, TITULCIA	Espagne
Aluminium Souple	ALUNOVA	ROTFLUHSTRASSE 18 79713 BAD SAECKINGEN	ALLEMAGNE



## F. VISITES ORGANISÉES PAR LE DÉLÉGATAIRE

Du fait du contexte sanitaire particulier depuis mars 2020 ainsi que les différents travaux sur les sites les visites de scolaires, de particuliers, d'associations et autres ont été limitées, mais nous avons tout de même reçu en 2023, par petits groupes, **3 552 personnes**

- Site de Bègles :
  - Point presse "Nouvelles consignes de tri"
  - Séminaires Bordeaux Métropole
  - Chefs de projets de Bordeaux Métropole
  - MIXENER
  - Commission intermédiaire transition écologique, services publics et biens communs de Bordeaux Métropole
  - Maire de Bègles et ses conseillers municipaux
  - Journée du patrimoine
  - Conférence de presse - Centre de tri
  - DREAL - inspection
  
- Site de Cenon :
  - Bordeaux Métropole,
  - DREAL - inspection
  
- Jardins de Cenon : 2 533 personnes
  - Ateliers avec l'écoles,
  - Bailleurs locaux,
  - Particuliers pour les ateliers "Papote & Potager",
  - Fête de l'Automne.

Quelques visites internes ont également été réalisées sur cette période.

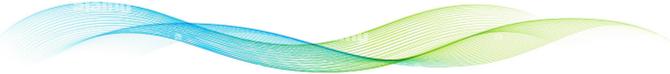


# IV

## PARTIE QUALITÉ DU SERVICE



## IV. PARTIE QUALITÉ DU SERVICE



### A. INDICATEUR QHSE - MANAGEMENT DE LA QUALITÉ

#### 1 - Incidents et accidents du travail

**Sur l'année 2023**, sur les trois unités industrielles, nous avons dénombré :

- 25 accidents du travail dont :
  - 1 accident de travail avec arrêt,
  - 7 accidents sans arrêt dont 2 sur lesquelles des réserves ont été formulées,
  - 17 accidents bénins.

**Pour rappel :**

**Sur l'année 2022**, sur les trois unités industrielles, nous avons dénombré :

- 14 accidents du travail dont :
  - 1 accident de travail avec arrêt,
  - 5 accidents sans arrêt,
  - 8 accidents bénins.

**Sur l'année 2021**, sur les trois unités industrielles, nous avons dénombré :

- 23 accidents du travail dont :
  - 3 accidents de travail avec arrêt,
  - 11 accidents sans arrêt,
  - 9 accidents bénins.

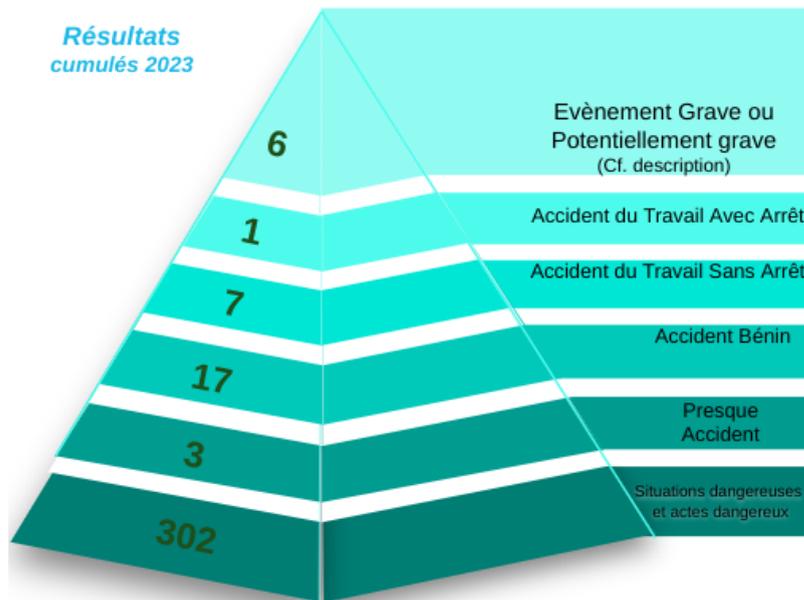
**Sur l'année 2020**, sur les deux unités industrielles de VALBOM Bègles (10 mois car prise du contrat au 20/02/2020, site de Cenon non intégré à l'entité, COVID), nous avons dénombré :

- 8 accidents du travail dont :
  - 3 accidents de travail avec arrêt,
  - 1 accident sans arrêt,
  - 4 accidents bénins.

Nous constatons entre 2022 et 2023 une stabilisation à 1 du nombre d'accidents avec arrêt. Le nombre d'accidents sans arrêt a sensiblement augmenté tandis que le nombre d'accidents bénins a plus que doublé. Suivant la logique de la pyramide de Bird. Ceci témoigne d'une nouvelle amélioration quant à la non banalisation et à la remontée d'informations.



Les actions issues des 302 situations dangereuses remontées sont suivies bimestriellement.



Taux de fréquence cumulé		Nombre d'accidents du mois					Taux de gravité		
TF1	TF2	ATAA	AT TOTAL	AT TOTAL INTERIM & SOUS TRAITANT	AB	PA	TG brut	Jours d'arrêt net	TG net
5,50		1	9	5	17	3	0,10	18	0,10

Liste des événements graves ou potentiellement grave incluant les événements intérimaires et sous-traitants (cf. pyramide de bird) :

- 07/11/2023 - CDT BÈGLES
- 18/09/2023 - UVE BÈGLES
- 29/09/2023 - UVE BÈGLES
- 29/09/2023 - UVE BÈGLES
- 15/11/2023 - UVE BÈGLES
- 19/09/2023 - UVE CENON
- Chute d'une porte sectionnelle à proximité d'un salarié
- Chute d'un variateur sur le doigt d'un sous-traitant
- Plaie sur le flanc lors d'une opération de sablage - Sous-traitant
- Brûlure chimique lors du nettoyage de la trémie sous grille - Sous-traitant
- Chute d'une tôle (par un sous-traitant) à proximité d'un autre sous-traitant
- Explosion lors de travaux par points chauds sur une descente mâchefers



## 2 - Nombre de demandes externes et/ou plaintes

- Bordeaux Métropole
  - Personnel BM - demande filière des papiers d'auscultation des kinésithérapeutes et autres métiers du médical (BÈGLES)
  - Temps d'attente pour accéder au site de Bègles
  - Beaucoup de déchets sur le quai - Causes ? et plan d'actions ? (BEGLES)
- Société privée
  - Demande arrêté d'exploiter (BÈGLES)
- Particulier
  - Barrière d'accès au bord de Garonne fermée en bout du Centre de tri - Ne peut pas accéder à son carrelet (x 2) (BEGLES)
  - Alarme incendie qui s'est déclenchée - beaucoup de bruit (CENON)
  - Demande d'informations sur l'Orgue à vapeur (BÈGLES)
  - Demande d'informations sur l'Arbre à vent (BÈGLES)

Nous n'avons enregistré aucune plainte sur l'année 2023



### 3 - Performances environnementales des Installations

#### 1) Site de Bègles

##### a - Rejets gazeux

##### Autosurveillance

Nous avons présenté les tableaux de l'auto-surveillance en annexe 3.1.1.1

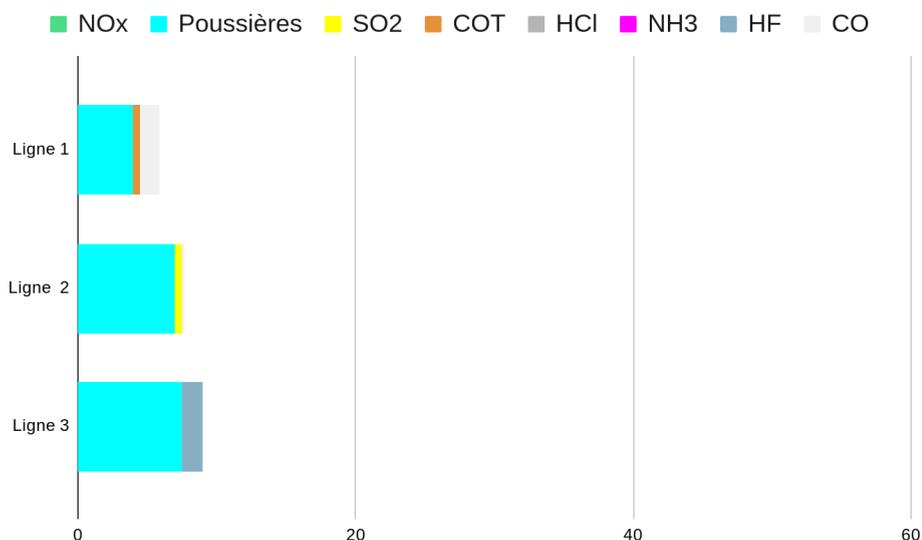
Les résultats de suivi des valeurs limites d'émission dans l'air respectent les prescriptions fixées dans l'arrêté préfectoral relatives à la durée de dépassement des concentrations moyennes sur 30 minutes et 10 minutes des rejets et à la durée des indisponibilités des analyseurs.

##### ⇒ Concentration moyennes sur 30 minutes et 10 minutes

La durée cumulée de fonctionnement sur une année de chaque ligne lorsque les mesures en continu montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée est inférieure aux 60 heures autorisées par l'arrêté préfectoral.

Les durées cumulées sur 2023 s'établissent aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 5,83 heures
- Ligne 2 : 7,67 heures
- Ligne 3 : 9,00 heures





⇒ Les dépassements ont été constatés pour les éléments suivants :

☛ Poussières (temps total de 18h30 min)

- **Pour une durée de 7h00**
  - 0h30 - Ligne 1 - Dépassement suite à la défaillance de la régulation d'un électrofiltre
  - 3h - Ligne 2 - Dépassements liés à des anomalies sur les électrofiltres.
  - 3h30 - Ligne 3 - Dépassements liés à des anomalies sur les électrofiltres.
- **Pour une durée de 6h**
  - 0h30h - Ligne 1 - Dépassements liés à la nature des déchets
  - 3h - Ligne 2 - Dépassements liés à la nature des déchets
  - 2h30 - Ligne 3 - Dépassements liés à la nature des déchets
- **Pour une durée de 2h**
  - 1h - Ligne 1 - dépassements dûs au ramonage DENOX
  - 30min - Ligne 2 - dépassement suite à un ramonage DeNOx
  - 30min - Ligne 3 - dépassement suite à un ramonage DeNOx
- **Pour une durée de 1h30 min**
  - 30min - Ligne 2 - Dépassement dû à un excès de poussières dans le four suite à une explosion
  - 1h - Ligne 3 - Dépassement dû à un excès de poussières dans le four suite à une explosion
- **Pour une durée de 1h** - Ligne 1 - Dépassement lié au blocage des grilles lors du redémarrage de la ligne.
- **Pour une durée de 1h** - Ligne 1 - Dépassement lors de la phase de démarrage suite à l'arrêt technique.

☛ CO (temps total de 1h30 min)

- **Pour une durée de 50 min** - Ligne 1 - lors de la phase de démarrage du four suite à l'arrêt technique périodique.
- **Pour une durée de 10 min** - Ligne 2 - lors de la phase d'arrêt d'urgence de la ligne suite au blocage de la soupape ballon chaudière..
- **Pour une durée de 30 min** - Ligne 1 - perturbations liées à l'arrêt de la ligne 2 (cf ci-dessus).

☛ HF (temps total de 1h30)

- **Pour une durée de 1 h 30 min** - Ligne 3 - Dépassement suite à un dysfonctionnement sur l'injection de Soude.



☛ SO2 (temps total de 30 min)

- **Pour une durée de 30 min** - Ligne 2 - Dépassement lié à la qualité des déchets et à la saturation du traitement des fumées humides.

☛ COT (temps total de 30 min)

- **Pour une durée de 30 min** - Ligne 1 - Dépassement lié à la phase d'arrêt de la ligne.

☛ Dépassement journalier :

- Deux dépassements journaliers NOC en Hg sur la ligne 3 (8,43 et 7,84  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  pour une VLE NOC à 5  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) en raison de l'ajustement de l'injection de précipitant de métaux. La mise en place de Filtres à Manches et l'injection de réactif permettra de diminuer les rejets en Hg et de garantir le respect de la VLE NOC de 5  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . Nous continuons à améliorer le process actuel pour limiter ces dépassements : modification de la ligne d'injection.
- Deux dépassements journaliers en SO2 sur les lignes 3 et 1 (5,51 et 5,10  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  pour une VLE NOC à 5  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) dépassements dûs à la qualité des déchets traités. La mise en place de Filtres à Manches et l'injection de réactif permettra de diminuer les rejets en SO2 et de garantir le respect de la VLE NOC de 5  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ . Nous continuons à améliorer le process actuel en ajustant les paramètres du traitement humide (Cf la diminution des dépassements semi-horaire en SO2 depuis 2022).

⇒ Validation des moyennes journalières

Le nombre de moyennes journalières écartées pour cause de mauvais fonctionnement ou d'entretien des systèmes de mesure en continu ne doit pas être supérieur à 10 mesures par an.

Le nombre de moyennes journalières invalides sur 2023 s'établit aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 0
- Ligne 2 : 0
- Ligne 3 : 0

⇒ Disponibilité des analyseurs de fumées

La durée cumulée sur l'année des indisponibilités des dispositifs de mesure en continu de chaque ligne est inférieure aux 60 heures autorisées par l'arrêté ministériel du 03 août 2010.

Le compteur d'indisponibilité de 60 heures ne concerne que les analyseurs FTIR et les analyseurs de poussières. Les analyseurs Mercure sont suivis avec un compteur d'indisponibilité qui ne doit pas dépasser 500 h sur une année calendaire.



Ces durées s'établissent pour 2023 aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 16 heures 09 minutes
- Ligne 2 : 6 heures
- Ligne 3 : 9 heures

### **Contrôles semestriels**

Nous avons joint les analyses de contrôle des rejets atmosphériques effectuées par un laboratoire accrédité COFRAC en annexe 3.1.3.2

#### **Pour le 1<sup>er</sup> semestre – lignes 1, 2 et 3**

Rapport n° 100040119-001-3

⇒ Conformément aux prescriptions de notre arrêté préfectoral, le contrôle du 1<sup>er</sup> semestre de nos rejets atmosphériques par un organisme extérieur agréé COFRAC a été réalisé du 20 février au 14 mars 2023

Ce contrôle n'a pas révélé de dépassement des valeurs limites d'émission, et nous n'avons pas constaté d'évolutions significatives.

#### **Pour le 2<sup>ème</sup> semestre – lignes 1, 2 et 3**

Rapport n° 100136760-001-1

⇒ Conformément aux prescriptions de notre arrêté préfectoral, le contrôle du 2<sup>ème</sup> semestre de nos rejets atmosphériques par un organisme extérieur agréé COFRAC a été réalisé du 13 au 21 novembre 2023

Ce contrôle n'a pas révélé de dépassement des valeurs limites d'émission, et nous n'avons pas constaté d'évolutions significatives.

### **Dioxines et furannes**

En application de l'arrêté ministériel du 03 août 2010 le site a mis en place des analyses en semi continue des dioxines furannes depuis le 01 juillet 2014.

Les rapports de contrôle de ces mesures sur l'année 2023 sont joints en annexe 3.1.2.1.

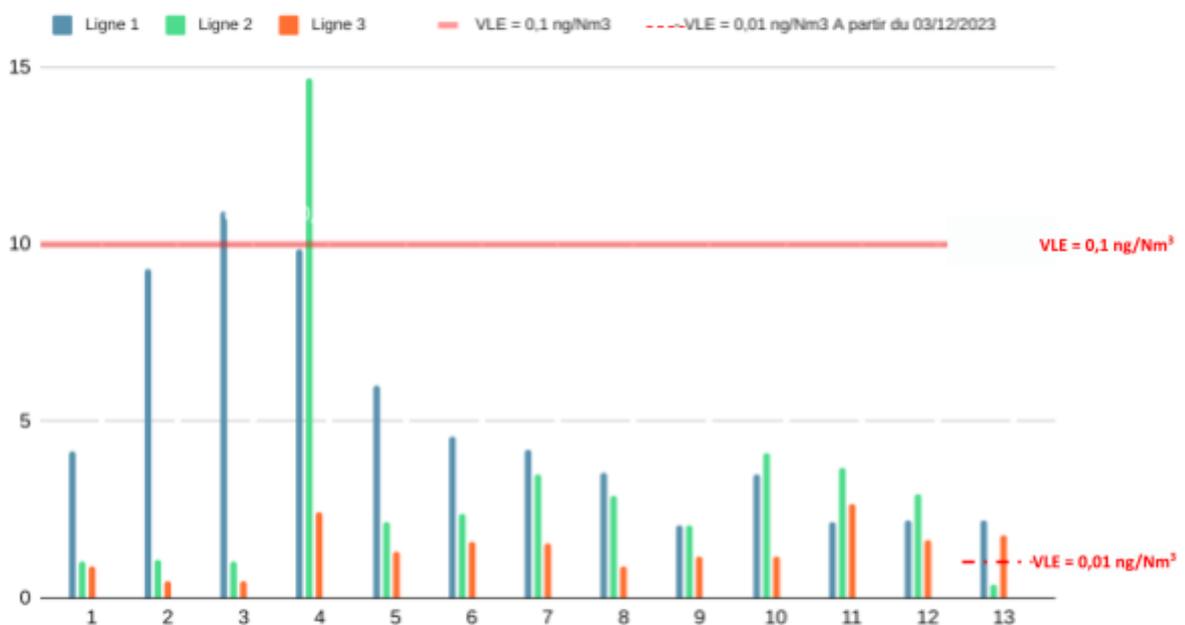
Nous notons :

- un dépassement en mars de la valeur limite pour les émissions de dioxines et Furanes (0.1093 ng/Nm<sup>3</sup> pour une VLE à 0.100 ng/Nm<sup>3</sup>) sur la ligne 1 pour la cartouche de Mars. Lors de cette période, la ligne 1 a été arrêtée pour effectuer son arrêt technique périodique. La ligne a fonctionné uniquement 66h incluant une phase d'arrêt complet et de démarrage à froid du four. Nous veillerons pour les prochains prélèvements lors des arrêts techniques à décaler les dates de prélèvement pour que la durée soit significative et ne perturbe pas les résultats d'analyse.

- un dépassement de la valeur limite pour les émissions de dioxines et Furanes (0.1472 ng/Nm<sup>3</sup>) pour une VLE à 0.100 ng/Nm<sup>3</sup>) sur la ligne 2 pour la cartouche de Avril. Les dioxines et furanes ont été rejetés dans l'atmosphère par le conduit de la cheminée de la ligne 2. La quantité relâchée dans l'atmosphère durant cette période est de 5,7 mg. La quantité relâchée au-delà de la VLE (0,100 ng/Nm<sup>3</sup> est de 1,83 mg. Le prélèvement réalisé sur la période suivante du 24/04 au 22/05/2023, indique une valeur pour la ligne 2 en baisse : 0,0214 ng/Nm<sup>3</sup>. Cette valeur est conforme à notre arrêté préfectoral (VLE de 0,100 ng/Nm<sup>3</sup>).

Les autres mesures indiquent des valeurs de concentrations en dioxines mesurées par les analyseurs en semi continu sur l'ensemble des lignes inférieures à la valeur de référence de 0,1 ng/Nm<sup>3</sup>. A partir du 03/12/2023 la valeur limite est abaissée à 0,01 ng/Nm<sup>3</sup>.

Le dernier échantillon de l'année 2023 est en dépassement vis-à-vis des niveaux Bref Bas applicables au 3 décembre 2023. La mise en service des nouveaux équipements de traitement des rejets atmosphériques n'a pu être réalisée avant la fin d'année 2023. Ce processus complémentaire permettra de respecter ces valeurs limites.





13 échantillons compris entre le 03 janvier 2023 et le 03 janvier 2024

⇒ Disponibilité des analyseurs dioxines furanes :

La durée cumulée sur l'année de la disponibilité des dispositifs de mesure des polluants mesurés en semi continu doit être supérieure à 85 % du temps de fonctionnement de l'installation.

Ces durées s'établissent pour la période de 2023 aux valeurs suivantes (données par notre logiciel) :

- Ligne 1 : 96,87 %
- Ligne 2 : 96,96 %
- Ligne 3 : 99,54 %



## b - Rejets liquides

### Autosurveillance

Nous avons présenté les tableaux de l'auto-surveillance des rejets liquides en Garonne en Annexe 3.2.1

Des incidents rencontrés au cours de l'année 2023 ont entraîné quelques dépassements :

- Dépassement de la mesure DCO :
  - ☛ dépassements en février, avril, mai, juin, septembre, octobre et décembre 2023Valeurs : 348, 151, 400, 380, 550, 370 et 530 mg/l
  - => Conformément à l'arrêté d'exploiter, la valeur limite de la DCO ne s'applique pas vu que la nature de l'effluent n'est pas compatible (chlorures > 5 g/l)
- Dépassement de la mesure en COT le 15/01 :
  - ☛ dépassement suite à une fuite chaudière qui a fait déborder l'extracteur mâchefers
- Dépassement de la mesure en MES le 12/06 :
  - ☛ nettoyage de l'extracteur mâchefers et nettoyage de la zone suite à un bourrage qui a entraîné une augmentation des MES.
- Dépassement de la mesure en MES le 13/06 :
  - ☛ en raison de l'arrêt de l'usine suite à la perte de l'alimentation électrique sur le site. L'arrêt en urgence a provoqué une augmentation des MES.
- Dépassement de la mesure en COT le 14, 15, 16 et 17/06 :
  - ☛ dépassement en raison de l'arrêt total de l'usine suite à la perte de l'alimentation électrique du site. L'arrêt en urgence des fours a impliqué une combustion avec la présence de COT.
- Dépassement de la mesure en fluorures le 06/06
  - ☛ dépassement dû à la qualité des déchets (captation par le traitement des fumées humides du Fluor contenu dans les déchets)
- Dépassement de la mesure en MES le 16/07 :
  - ☛ Ces dépassements sont dus à la vidange et au nettoyage de l'extracteur mâchefers
- Dépassement de la température le 23/08 :



- ☛ la température extérieure de 41° peut expliquer le dépassement de la température de l'eau à 30,9° C pour une valeur max de 30° C
- Dépassement des mesures des paramètres Cadmium, Plomb, Cuivre et Zinc sur le mois d'octobre ainsi que la DCO et le COT
  - ☛ Ces eaux ont pour origine les eaux de process et les eaux de voiries. Nous avons constaté que les analyses des eaux de process (point E5) étaient conformes à la réglementation. Pour les eaux de voiries, suite aux fortes précipitations les jours précédents le prélèvement, le bassin de stockage des eaux de voiries était plein ce qui a perturbé le cycle de décantation de ces eaux. Ce phénomène a favorisé la hausse des concentrations de ces éléments.
  - => Des travaux d'adjonction du process de traitement des effluents liquides étaient en cours afin de diminuer les charges en sortie des eaux de voirie par la mise en place de filtres à sable en complément du décanteur lamellaire actuel.
- Dépassement en MES les 23, 24, 26, 27 et 29/11 :
  - ☛ Utilisation d'un décanteur provisoire afin de pouvoir réaliser les travaux d'amélioration du décanteur
- Dépassement de la valeur en dioxine et furanne en octobre
  - ☛ valeur à 0,31 ng/l pour une valeur limite à 0,30 ng/l
- Dépassement de la mesure en MES sur la majorité du mois de décembre :
  - ☛ La nouvelle valeur limite au 03/12/2023 fixe la valeur en MES à 10 mg/l au lieu de 30 mg/l précédemment
  - => Des travaux sont en cours afin de diminuer les charges en sortie des eaux de voirie par la mise en place de filtres à sable en complément du décanteur lamellaire actuel.

Nous avons également enregistré :

- ☛ Pas de mesure de DCO en mars : oubli du laboratoire
- ☛ Pas de mesure en MES et COT le 23/08 en raison d'une défaillance du préleveur E6

**Calage annuel**

Un calage annuel de l'auto-surveillance a été effectué par un organisme agréé - rapport n° 13021637-001-1 - cf. annexe 3.2.3



☛ Les effluents rejetés présentent des concentrations et des charges polluantes qui respectent les valeurs limites de l'arrêté d'exploiter à l'exception de :

- ☛ Dépassement de la concentration en DCO,  
=> la valeur limite en DCO ne s'applique pas vu que la nature de l'effluent n'est pas compatible (chlorures > 5 g/l).
- ☛ Dépassement de la concentration en MES - 140 mg/l pour une valeur limite à 30 mg/l  
=> vidange de extracteur mâchefers + nettoyage zone suite à un bourrage + arrêt usine
- ☛ Dépassement de la concentration en fluorures - 23,20 mg/l pour une valeur limite à 15 mg/l  
=> arrêt total de l'usine suite à la perte de l'alimentation électrique du site

### **Dioxines**

Les analyses semestrielles de vérification des dioxines contenues dans les rejets liquides ont été réalisées par des organismes agréés - rapports 13021639-001-1 et 13375211-001-1

☛ Les concentrations mesurées sont conformes au seuil de rejets fixé par notre arrêté d'exploiter

### **c - Surveillances des eaux souterraines**

Conformément à notre arrêté d'exploiter, nous avons fait effectuer les analyses d'eaux souterraines sur nos quatre piézomètres en place, selon l'arrêté préfectoral du 20-08-2021 et les arrêtés des 17 décembre 2008 et 11 janvier 2027.

La circulaire du 23-10-2012 n'est plus appliquée.

Nous avons joint en annexes 3.3.1 et 3.3.2 :

- Les tableaux comparatifs de ces analyses par rapport aux points zéro
- Les résultats des analyses semestrielles

Les valeurs mesurées ne montrent pas d'évolution significative par rapport aux points zéro, nous relevons tout de même :

#### **1er semestre 2023**

- un dépassement de la concentration maximale autorisée en arsenic sur le PCI - 0,038 mg/l pour une limite à 0,010 mg/l

La circulaire du 23-10-2012 a été abrogée et n'est plus applicable. Cette évolution a abaissé la valeur limite à 0,010 mg/l (0,100 mg/l au préalable).



En 2022, la mesure du point de référence était 0,100 mg/l. L'évolution est à la baisse.

### **2ème semestre 2023**

- un dépassement de la concentration maximale autorisée en arsenic sur le PRN et PCI - 0,011 et 0,033 mg/l pour une limite à 0,010 mg/l (diminution liée à l'abrogation de la circulaire du 23-12-2012)

Nous constatons une diminution des mesures par rapport aux points de référence ( 0.67 et 0.100 mg/l en octobre 2022).

#### **d - Mesures de qualité de sols**

Conformément à notre arrêté d'exploiter, nous avons fait réaliser la surveillance de la qualité des sols sous les vents dominants de l'installation du 30 mars au 28 avril 2023 - cf rapport en annexe 3.4.1.

#### **Synthèse des résultats et conclusions**

Le rapport présente les résultats des dépôts atmosphériques dans des collecteurs de précipitations (jauges Owen) mis en place en place en avril 2023 en 6 points situés autour de l'installation d'incinération des ordures ménagères de Bègles à des distances comprises entre 300 m et 4 800 m et exposés (4 stations) ou non (2 points) aux émissions de l'UVE d'après l'étude de dispersion.

Les jauges ont été exposées du 30 mars au 28 avril 2023.

Les composés analysés sont les dioxines et furanes (PCDD/F) et 12 métaux.

Les données météorologiques ont été recueillies pendant cette période. En prenant en compte la distance à l'UVE, les stations les plus influencées par les émissions sont B3' et B4 à l'est.

Suite à une erreur du laboratoire, les jauges au point B7 n'ont malheureusement pas été analysées.

La majorité des congénères de **dioxines et furanes** n'est pas détectée (moyenne de 19% de détectés). Les dépôts sont faibles, au regard des référentiels, et représentatifs du bruit de fond. La valeur maximale est mesurée dans la station B1, sous influence modérée à élevée, et le minima en B4 (sous influence maximale).

Par rapport aux concentrations de 2022, de légères hausses sont observées en B1 et B3', et une faible diminution en B4.

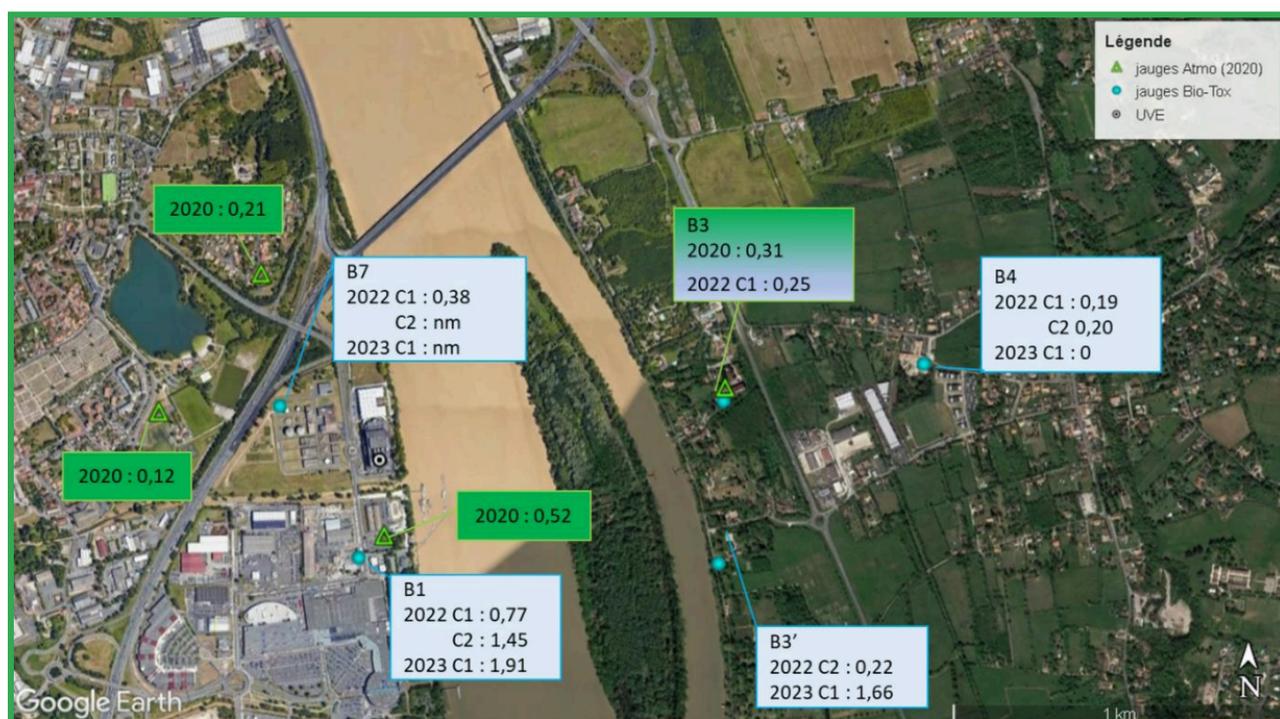
Les dépôts de **métaux** dans les jauges sont tous inférieurs aux valeurs limites annuelles (VLI) allemandes ou suisses, et les moyennes ainsi que les maxima sont tous inférieurs aux moyennes d'une zone urbaine

d'après l'INERIS (et même d'une zone rurale). La majorité des maxima est mesurée dans le point B1. Les minima se répartissent entre la station B4 et les témoins. L'évolution des 3 dernières campagnes ne permet de mettre en évidence de tendance nette, excepté quelques cas de diminutions.

La répartition des métaux à l'émission en février-mars est différente de celles des jauges.

**Au bilan, les dépôts de dioxines et furanes, poussières et métaux dans les jauges en avril 2023 autour de l'UVE de Bègles sont inférieures aux valeurs de référence VLI, et en accord avec le référentiel INERIS pour une zone urbaine. Les dépôts les plus élevés concernent le point B1, et non les points B3 et B4 à l'est.**

Pour information, le point B1 est situé dans l'enceinte d'un site Veolia de tri et valorisation de déchets et proche de la route.



### e - Recherche de légionelles

Nous avons joint en annexe 3.5, les rapports de recherche des légionelles dans les tours aéro-réfrigérantes effectués par un organisme agréé, conformément aux dispositions de notre arrêté d'exploiter, ainsi que le bilan annuel en annexe 3.5.2.

Nous avons enregistré sur les lots des analyses de septembre la présence de flores interférentes. Dès réception des résultats nous avons effectué un traitement choc suivant nos procédures.



Suivant notre programme de maintenance des équipements, nous avons remplacé les 3 Tours AéroRéfrigérantes en septembre et octobre 2023, comme prévu au contrat, dans la note 3.1.9, paragraphe 1.4.2.2.1 - poste condensation - remplacement des 3 tours de refroidissement (cf. extrait ci-dessous) :

#### 1.4.2.2.1 UVE B



### Génie civil et bâtiment - Plan détaillé de Maintenance de niveau 4 – UVE B

Poste de condensation

Est prévu en 2023 :  
- le remplacement des 3 tours de refroidissement

Le planning de remplacement a été le suivant :

TAR n°1 : Arrêt le 21/09/2023 pour nettoyage et remplacement. Démarrage de la TAR le 05/10/2023

TAR n°2 : Arrêt le 05/10/2023 pour nettoyage et remplacement. Démarrage de la TAR le 24/10/2023

TAR n°3 : Arrêt le 25/10/2023 pour nettoyage et remplacement. Démarrage de la TAR le 12/12/2023

Les analyses effectuées en novembre et décembre sont toutes inférieures à 100 UFC/l.

#### f - Suivi des nuisances sonores

La mesure de bruit est effectuée par un organisme agréé, dans le cadre de notre arrêté d'exploiter - cf. rapport en annexe 3.5.1

Le bruit émis comprend plusieurs composantes :

- le bruit des équipements
- le bruit du trafic des véhicules sur le site
- le bruit de fond sur le site dû à son environnement

La mesure de bruit doit être réalisée tous les 3 ans. La dernière campagne a été réalisée en juin 2022.

La prochaine campagne de mesure se fera en 2025.

#### 2) Site de Cenon

##### a - Rejets gazeux

Nous avons présenté les tableaux de l'auto-surveillance en annexe 3.1.1.2



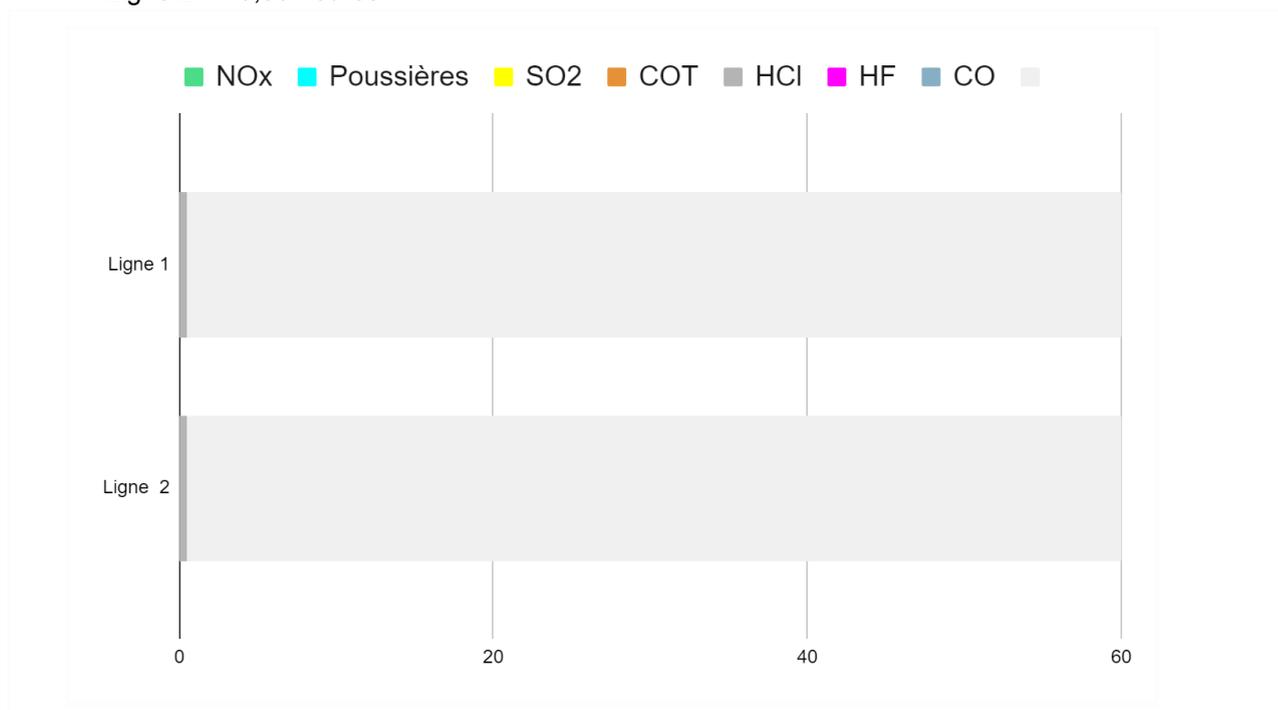
Les résultats de suivi des valeurs limites d'émission dans l'air respectent les prescriptions fixées dans l'arrêté préfectoral relatives à la durée de dépassement des concentrations moyennes sur 30 minutes et 10 minutes des rejets et à la durée des indisponibilités des analyseurs.

⇒ Concentration moyennes sur 30 minutes et 10 minutes

La durée cumulée de fonctionnement sur une année de chaque ligne lorsque les mesures en continu montrent qu'une valeur limite de rejet à l'atmosphère est dépassée est inférieure aux 60 heures autorisées par l'arrêté préfectoral.

Les durées cumulées sur 2023 s'établissent aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 0,50 heures
- Ligne 2 : 0,50 heures



⇒ Les dépassements ont été constatés pour les éléments suivants :

☛ **HCl (temps total de 1 heure)**

- **Pour une durée de 30 minutes** - Ligne 1 - dépassement consécutif à une défaillance sur la pompe de refroidissement.
- **Pour une durée de 30 minutes** - Ligne 2 - dépassement consécutif à une défaillance sur une électrovanne de décolmatage du filtre à manche



⇒ Validation des moyennes journalières

Le nombre de moyennes journalières écartées pour cause de mauvais fonctionnement ou d'entretien des systèmes de mesure en continu ne doit pas être supérieur à 10 mesures par an.

Le nombre de moyennes journalières invalides sur 2023 s'établit aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 3
- Ligne 2 : 1

⇒ Disponibilité des analyseurs de fumées

La durée cumulée sur l'année des indisponibilités des dispositifs de mesure en continu de chaque ligne est inférieure aux 60 heures autorisées par l'arrêté ministériel du 03 août 2010.

Ces durées s'établissent pour 2023 aux valeurs suivantes :

- Ligne 1 : 8 heures
- Ligne 2 : 6 heures

Contrôles semestriels

Nous avons joint les analyses de contrôle des rejets atmosphériques effectuées par un laboratoire accrédité COFRAC en annexe 3.1.3.2.

Pour le 1<sup>er</sup> semestre – lignes 1 et 2

Rapports n° E61B2-23-778 et E61B2-23-777

⇒ Conformément aux prescriptions de notre arrêté préfectoral, le contrôle du 1<sup>er</sup> semestre de nos rejets atmosphériques par un organisme extérieur agréé COFRAC a été réalisé du 02 au 05 et du 16 au 17 mai 2023

Nous notons un dépassement contractuel de la valeur limite d'émission journalière sur le paramètre métaux 0,012 mg/Nm<sup>3</sup> (pour 0,010 mg/Nm<sup>3</sup> en VLE contractuelle et 0.50 mg/Nm<sup>3</sup> en VLE réglementaire) de la ligne 2.

## Pour le 2<sup>ème</sup> semestre – lignes 1 et 2

Rapports n° E61B2-23-1346 et E61B2-23-1347

⇒ Conformément aux prescriptions de notre arrêté préfectoral, le contrôle du 2<sup>ème</sup> semestre de nos rejets atmosphériques par un organisme extérieur agréé COFRAC a été réalisé du 03 au 06 octobre 2023

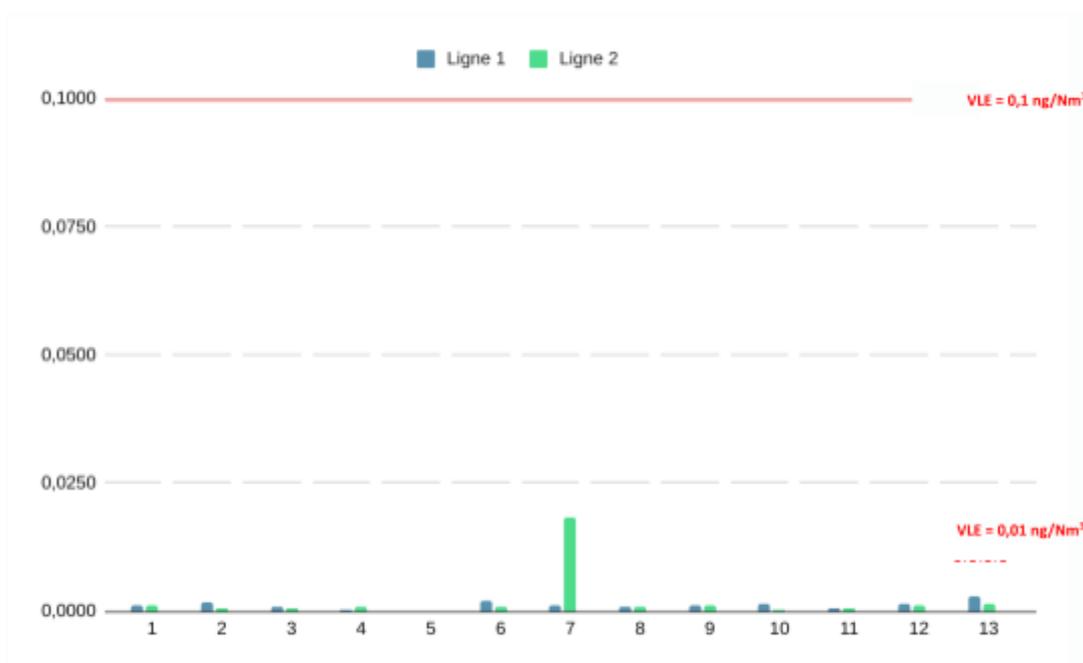
Ce contrôle n'a pas révélé de dépassement des valeurs limites d'émission, et nous n'avons pas constaté d'évolutions significatives.

### Dioxines et furanes

En application de l'arrêté ministériel du 03 août 2010 le site a mis en place des analyses en semi continue des dioxines furanes depuis le premier trimestre 2012.

Les rapports de contrôle de ces mesures sur l'année 2023 sont joints en annexe 3.1.2.2.

Les rapports des périodes indiquent des valeurs de concentrations en dioxines mesurées par les analyseurs en semi continus sur l'ensemble des lignes inférieures à la valeur de référence de 0,1 ng/Nm<sup>3</sup>. A partir du 03/12/2023 la valeur limite est abaissée à 0,01 ng/Nm<sup>3</sup>.



13 échantillons compris entre le 27 décembre 2022 et le 17 janvier 2024



⇒ Disponibilité des analyseurs dioxines furanes :

La durée cumulée sur l'année de la disponibilité des dispositifs de mesure des polluants mesurés en semi continu doit être supérieure à 85 % du temps de fonctionnement de l'installation.

Ces durées s'établissent pour la période de 2023 aux valeurs suivantes (données par notre logiciel) :

- Ligne 1 : 97,66 %
- Ligne 2 : 99,38 %

### **b - Mesures de la qualité des sols**

Conformément à notre arrêté d'exploiter, nous avons fait réaliser la surveillance de la qualité des sols sous les vents dominants de l'installation du 30 mars au 28 avril 2023 - cf rapport en annexe 3.4

#### Synthèse des résultats et conclusions

Le rapport présente les résultats des dépôts atmosphériques dans des collecteurs de précipitations (jauges Owen) mis en place en place en avril 2023 en 7 points situés autour de l'installation d'incinération des ordures ménagères de Cenon à des distances comprises entre 400 m et 4 400 m, et exposés ou non aux émissions de l'UVE d'après l'étude de dispersion.

Les jauges ont été exposées du 30 mars au 28 avril 2023.

Les composés analysés sont les dioxines et furanes (PCDD/F) et 12 métaux.

Les données météorologiques ont été recueillies pendant cette période. En prenant en compte la distance à l'UVE, les stations les plus influencées par les émissions sont C9 et C14 à l'est, puis C8 au sud/sud-est.

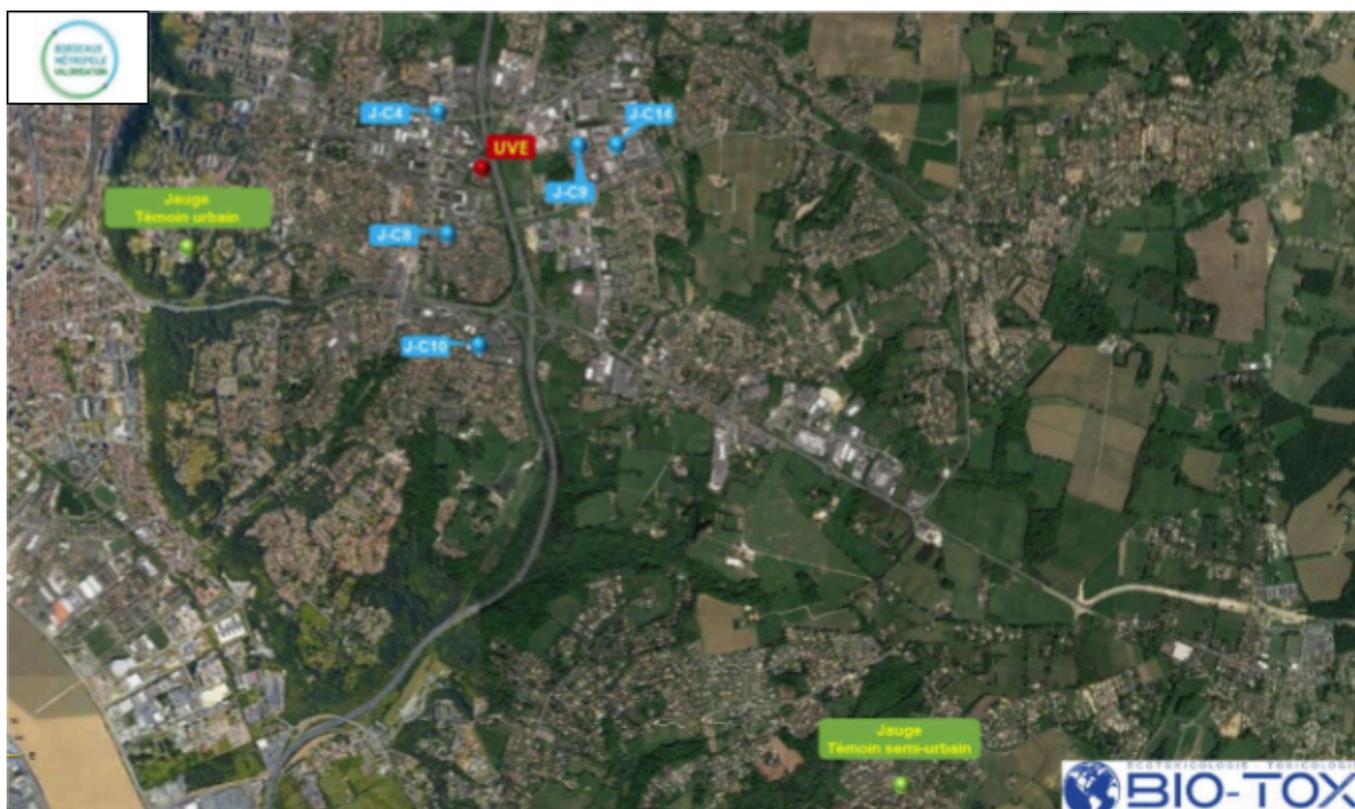
La majorité des congénères de **dioxines et furanes** n'est pas détectée (moyenne de 14% de détectés). Les dépôts sont faibles, au regard des référentiels, et représentatifs du bruit de fond.

Les valeurs de 2022 et 2023 sont comparables avec celles d'Atmo Nouvelle Aquitaine de 2020.

Les dépôts de métaux dans les jauges sont tous inférieurs aux valeurs limites annuelles (VLI) allemandes ou suisses, et les moyennes ainsi que les maxima sont tous inférieurs aux moyennes d'une zone urbaine d'après l'INERIS. Un dépassement de la VLI Suisse est observé en C9 pour les poussières, mais la VLI Allemande est respectée. Tous les maxima sont mesurés en C9 (à l'est/nord-est de l'UVE). Les minima sont observés en C10 (au sud de l'UVE), ainsi que dans les témoins urbains et semi-urbains.

Comme en 2022, la répartition des métaux à l'émission en mai est différente de celles de l'ensemble des jauges en avril.

Au bilan, les dépôts de dioxines et furanes et métaux dans les jauges en avril 2023 autour de l'UVE de Cenon sont très faibles pour les PCDD/F, inférieurs aux valeurs de référence VLI à l'exception des poussières en C9, et en accord avec le référentiel INERIS pour une zone urbaine. En mars 2022 et avril 2023, les maxima de métaux concernent la station C9 (faiblement exposée en 2022, plus exposée en 2023) mais ce n'était pas le cas en octobre 2022 où les dépôts étaient plus faibles. Il est possible qu'une source ponctuelle et irrégulière soit présente dans cette zone.



### c - Recherche de légionelles

La tour aéro-réfrigérante en circuit ouvert a été arrêtée définitivement à la fin du premier trimestre 2012. Le matériel a été démantelé en Août 2014.



#### d - Suivi des nuisances sonores

La mesure de bruit est effectuée par un organisme agréé, dans le cadre de notre arrêté d'exploiter.

Le bruit émis comprend plusieurs composantes :

- le bruit des équipements
- le bruit du trafic des véhicules sur le site
- le bruit de fond sur le site dû à son environnement

La mesure de bruit doit être réalisée tous les 3 ans.

Conclusion de l'organisme : Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement effectués le 25/05/23 et 19/06/23 dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les installations respectent les critères définis par l'arrêté spécifique au site ou par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. En effet, les émergences et niveaux en limite de propriété sont conformes.

#### 4 - Bilan environnemental et de sécurité

##### 1) Site de Bègles

###### ☛ Véhicules radioactifs

Vingt et un véhicules, dont sept de Bordeaux Métropole, ont été détectés par le système de contrôle radiologique du chargement des véhicules (CRCV) pour des mesures comprises entre de 0,20  $\mu$  Sv/h et 10,40  $\mu$  Sv/h.

**Les dispositions du document « Méthodologie à suivre en cas de constat d'un niveau non nul de radioactivité » transmis par la DREAL ont systématiquement été appliquées.**

##### 2) Site de Cenon

###### ☛ Véhicules radioactifs

Dix véhicules, dont un de Bordeaux Métropole, ont été détectés par le système de contrôle radiologique du chargement du véhicule (CRCV) pour des mesures toutes inférieures à 0,5  $\mu$  Sv/h/



## 5 - Suivi de certifications

La société VALBOM a obtenu la certification **ISO 55001 v2014** : Système de management de la gestion des actifs, le 16 novembre 2023 pour les 3 sites - Bègles UVE et Centre de tri et Cenon.

La Société VALBOM conserve ses 4 certifications (jointes en annexe 4) dans le cadre de l'audit national du Système de Management Performance Pluriel du groupe Veolia sur les référentiels suivants qui ont été renouvelées en décembre 2022 et qui sont valables jusqu'en décembre 2024 :

- **L'ISO 50001 v2018** : Système de management de l'énergie. Cette certification démontre notre engagement à réduire notre impact sur le climat, à préserver les ressources et à améliorer nos résultats grâce à un management efficace de l'énergie
- **L'ISO 14001 v2015** : Système de management environnemental. Cette certification acte l'établissement d'un système de gestion efficace et écologique des unités industrielles de Bègles, et démontre une maîtrise de l'impact des activités sur le milieu.
- **L'ISO 9001 v2015** : Système de management de la qualité. Cette certification repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction et une approche processus et amélioration continue.
- **L'ISO 45001 v2018** : Système de management de la santé et la sécurité au travail. Cette certification établit que nous sommes soucieux d'améliorer la sécurité des employés, de réduire les risques sur le lieu de travail et de créer des conditions de travail meilleures et plus sûres en associant l'ensemble des parties intéressées.



## B. RÉSULTATS DES CARACTÉRISATIONS DES COLLECTES SÉLECTIVES

Moyenne des 18 dernières caractérisations réalisées entre le 01 janvier et le 31 décembre 2023 :

MOYENNE	UNITÉ	1,02	1,04	1,05	1,11	5,03	ACIER CS	ALU RIGIDE	ALU SOUPLE	FILMS	MIX DEV	PEHD PP	Q9	REFUS
Bordeaux Métropole moyenne glissante 18 caractérisations	%	15,8%	13,3%	10,6%	15,3%	1,2%	2,4%	0,5%	0,2%	2,0%	3,3%	3,2%	4,1%	28,2%

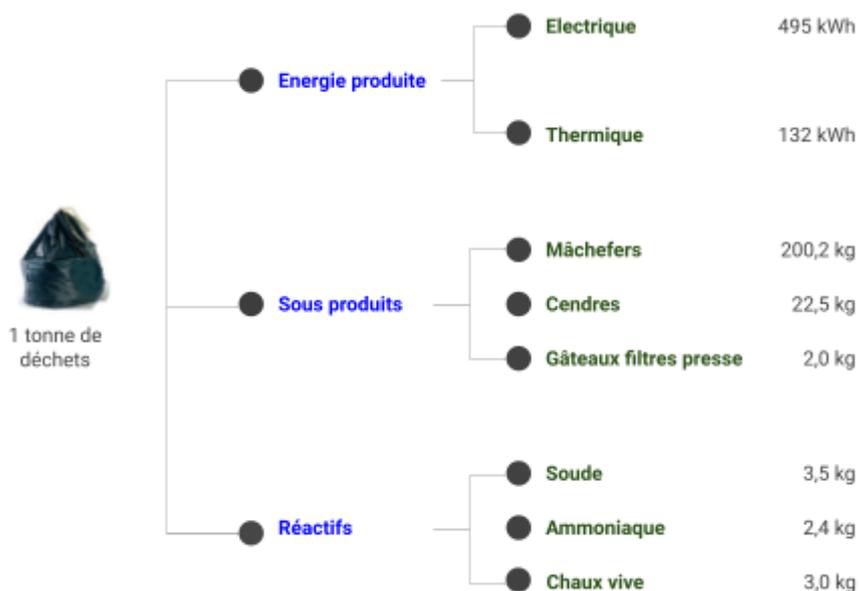
## C. DÉCOTE OU REFUS DES FILIÈRES DE VALORISATION

Déclassement sur l'ensemble des matières

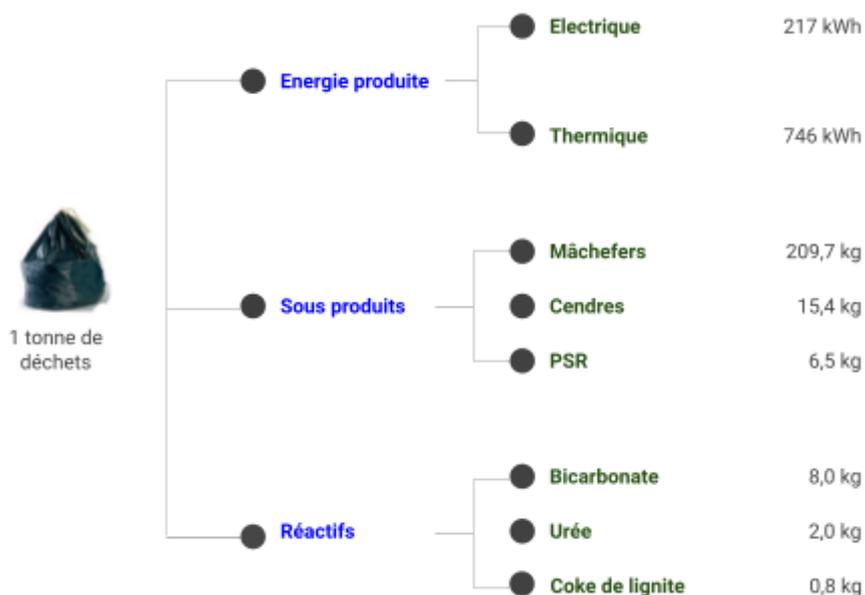
- 39 tonnes liées à une différence de poids centre de tri/repreneurs
- 225 tonnes de déchets présents dans les expéditions
- 473 tonnes de déclassement liées au pourcentage d'humidité

## D. RATIOS DE PERFORMANCES

### 1 - Site de Bègles



### 2 - Site de Cenon





## E - COMMISSIONS

### 1 - CSS

#### 1) Site de Bègles

Le 21 juin 2023 s'est tenue une réunion de la Commission de Suivi du Site du Complexe Technique de l'Environnement de Bègles, sous la présidence de Monsieur Alain GUESDON, Directeur départemental Adjoint des Territoires et de la Mer de la Gironde.

#### 2) Site de Cenon

Le 12 juillet 2023 s'est tenue une réunion de la Commission de Suivi du Complexe thermique des Hauts de Garonne de Cenon, sous la présidence de Monsieur Alain GUESDON, Directeur départemental Adjoint des Territoires et de la Mer de la Gironde.

### 2 - CSSE

Les Comités de Suivi Santé Environnement n'ont pas eu lieu sur les sites de Bègles et Cenon en 2023.

### 3 - Plan de suivi environnemental

#### 1) UVE de Bègles

Les résultats du plan de suivi environnemental sont décrits dans le **§ IV-A-3** - rapports en annexe 3

#### 2) UVE de Cenon

Les résultats du plan de suivi environnemental sont décrits dans le **§ IV-A-3** - rapports en annexe 3



## E. PERSPECTIVE N+1

### 1 - Site de Bègles

Les travaux de 1er établissement et projets prévus en 2024 sont :

- Finalisation de l'aménagement de la Maison Rêvée
- Mise en service des nouveaux équipements d'amélioration des performances environnementales des rejets atmosphériques et aqueux de l'UVE afin de garantir les seuils bas du BREF et optimisation de la performance énergétique :
  - Amélioration du traitement des fumées : ajout de filtres à manches sur chacune des trois lignes avec le process d'injection réactifs et transports cendres,
  - Amélioration du traitement des rejets aqueux :
    - Ajout de 3 filtres à charbons et 2 filtres media GEH pour améliorer l'abattement des polluants issues des effluents du traitement des fumées,
    - Ajout de 2 filtres à sables pour le traitement des eaux de voirie,
  - Mise en service de deux pompes à chaleur d'une puissance respective de 5,5 MW pour valoriser l'énergie fatale à l'échappement de la turbine et qui sera fournie au réseau de chaleur,
- Création d'un nouveau circuit visite (création d'une passerelle 360° au niveau +32,00 m de l'UVE, nouvel ascenseur et rénovation du tube de visite) ;

### 2 - UVE de Cenon

Les travaux de 1er établissement et projets prévus en 2024 sont :

- Gestion des OTNOC par la supervision prévue le 3/12/23 ;
- Nouveau logiciel pour le suivi des rejets atmosphériques et aqueux prévu le 3/12/23 ;
- Travaux résultant de l'audit de conformité machines ;
- Installation d'une borne double de recharge de 22 kW pour véhicule électrique ;  
=> initialement prévu fin 2023 mais repoussé en raison d'un retard sur le génie civil.  
En service à ce jour
- Etude sur la régulation du débit de vapeur pour hors gel aérocondenseur ;
- Remise en service des écofinisseurs RCU ;  
=> Mis en service en 2023, mais en raison de nombreuses pannes, les écofinisseurs ont été remis en service en novembre 2023 après réparation



- Fin de l'étude sur l'injection d'eau en chaudière ;
- Revamping architectural en substitution du projet de cimaise (projet en cours de redéfinition)



V

# PARTIE FINANCIÈRE

## V. PARTIE FINANCIÈRE

### A - COMPTE DE RÉSULTAT DE LA DÉLÉGATION

	Plan d'affaires 2023 (12 mois)	Réalisé 2023	Delta avec Plan affaires
Sous-total Prestations de service Bordeaux Métropole	16 393 434	13 255 092	-3 138 342
Sous-total Prestations de service tiers	24 829 576	21 741 907	-3 087 669
Sous-total Valorisation énergétique	9 920 938	19 185 207	9 264 269
Sous-total Valorisation matières	3 610 165	2 256 594	-1 353 571
Sous-total Autres recettes	0	3 780	3 780
<b>TOTAL CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>54 754 113</b>	<b>56 442 580</b>	<b>1 688 468</b>
Sous-total Achats stockés	1 520 049	3 018 983	1 498 934
Sous-total Variation de stocks	0	0	0
Sous-total Autres achats	223 750	1 007 237	783 487
<b>ACHATS ET VARIATION DE STOCKS</b>	<b>1 743 799</b>	<b>4 026 220</b>	<b>2 282 421</b>
Sous-total Sous-traitance	4 708 377	4 673 012	-35 365
Sous-total Locations	11 535 695	12 417 528	881 833
Sous-total Entretien et réparation	5 667 252	7 386 841	1 719 589
Sous-total Primes d'assurances	1 909 174	1 411 339	-497 835
Sous-total Études et recherches & Divers	617 444	43 699	-573 745
Sous-total Autres services extérieurs	1 987 078	2 848 530	861 452
<b>SERVICES EXTERIEURS</b>	<b>26 425 021</b>	<b>28 780 949</b>	<b>2 355 929</b>
Sous-total Impôts et taxes (administrations des impôts)	7 144 149	5 042 212	-2 101 937
<b>CHARGES DE PERSONNEL</b>	<b>8 651 637</b>	<b>9 979 626</b>	<b>1 327 989</b>
Sous-total Autres charges de gestion courantes	0	1 986 853	1 986 853
<b>TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>43 964 605</b>	<b>49 815 860</b>	<b>5 851 255</b>
<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>10 789 508</b>	<b>6 626 720</b>	<b>-4 162 788</b>

<b>REPRISES SUR AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS	9 936 480	6 888 909	-3 047 570
<b>RESULTATS D'EXPLOITATION</b>	<b>853 028</b>	<b>-262 189</b>	<b>-1 115 217</b>
<b>PRODUITS FINANCIERS</b>	<b>0</b>	<b>40 626</b>	<b>40 626</b>
CHARGES FINANCIERES	405 603	796 812	391 209
<b>RCAI - RESULTAT COURANT AVANT IMPÔTS</b>	<b>447 425</b>	<b>-1 018 375</b>	<b>-1 465 801</b>
PRODUITS EXCEPTIONNELS	3 040 199	2 357 987	-682 211
<b>CHARGES EXCEPTIONNELLES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RESULTAT EXCEPTIONNEL</b>	<b>3 040 199</b>	<b>2 357 987</b>	<b>-682 211</b>
<b>AUTRES CHARGES</b>	<b>255 570</b>	<b>53 033</b>	<b>-202 537</b>
<b>RESULTAT NET</b>	<b>3 232 054</b>	<b>1 286 579</b>	<b>-1 945 475</b>

NB : ce tableau présente les variations entre le réel 2023 et le plan d'affaires initialement prévu pour l'année 2023 (avant actualisation). Les postes doivent donc être analysés en considérant l'inflation des recettes et des charges.

## B - ANALYSE DES PRINCIPAUX ÉCARTS DU COMPTE DE RÉSULTAT ET LE PLAN D'AFFAIRES

- Rémunération liée au traitement des déchets de Bordeaux Métropole : -3 138 k€
  - dont - 2 814 k€ sur la redevance RFU prévue au plan d'affaires sur l'année 2023 avec la MSI de l'UVE de Bègles initialement prévue fin 2022, décalée sur 2024
  - UVEs : -319 k€ Écart entre le tonnage de 224 900 tonnes défini au plan d'affaires vs les 200 578 tonnes en compta 2023 (facturés - produits à recevoir + cut-off 2022)
  - redevance RFT : +366 k€ par rapport au plan d'affaires sur l'année 2023, suite au décalage de la fin MSI du CdT en 2023 vs 2022 au plan d'affaires (les redevances RFT prévues sur 2022 au plan d'affaires se sont reportées sur les exercices suivants).
  - Centre de tri : -80 k€ Écart entre le tonnage de 45 800 tonnes défini au plan d'affaires vs les 38 670 tonnes en compta 2023 (facturés - produits à recevoir + cut-off 2022)

- 
- Rémunération liée au traitement des tonnes tiers : - 3 088 k€
    - Ecart sur les capacités d'incinération de l'UVE de Bègles (Débit massique et temps de fonctionnement inférieurs au plan d'affaires cf. indicateurs techniques)
    - Les tonnages de refus du centre de tri ont été valorisés sur l'UVE de Bègles. Le montant de la prestation est traité en sous traitance pour + 1 483 k€
  
  - Valorisation énergétique : + 9 264 k€
    - Vente électrique : + 9 313 k€ dont 2 579 k€ assimilé à l'évolution de l'indexation des prix sur la période, par rapport au plan d'affaires en euros constants, et 6 734 k€ associés à un effet prix sur les ventes d'électricité de Bègles et de Cenon, compte tenu de la stratégie de vente à terme dans le cadre du marché libre de l'électricité, mise en place par VALBOM :
      - sur l'UVE de Bègles : le prix de vente moyen 2023 est de 123 €/MWh vs 50 €/MWh au plan d'affaires.
      - sur l'UVE de Cenon : le prix de vente moyen 2023 est de 267 €/MWh en 2023 vs 60 €/MWh prévus au plan d'affaires.
      - à noter que, conformément au contrat, qui prévoit un seuil d'intéressement pour le Délégrant, une partie de ces recettes énergétiques excédentaires par rapport au plan d'affaires revient à Bordeaux Métropole (cf. *Autres charges de gestion courantes* ci-après).
    - Vente thermique RCU Saint Jean Belcier : - 185 k€
    - Vente thermique STEP Clos de Hilde : - 30 k€
    - Vente thermique RCU Haut de Garonne Énergies : + 166 k€
      - Effet volume défavorable avec 95 051 MWh vendus pour 2023 vs 108 330 MWh au plan d'affaires pour 2023 (soit un impact de -226 k€), compensé par un effet prix moyen favorable de 21,1 €/MWh au lieu de 17 €/MWh au plan d'affaires (soit un impact de +392 k€)
  
  - Valorisation matières : - 1 353 k€
    - Effet volume défavorable sur l'ensemble des flux sortants (Plastique, Papier Carton Recyclé, Métaux) : conséquence de l'écart sur le tonnage BM entrant (45 800 Tonnes prévues au plan d'affaires vs 38 670 au comptabilisé pour 2023) et sur le taux de refus (23,6% vs 18,4% au plan d'affaires). Soit un impact de - 1 063 k€.
    - Effet prix défavorable net sur les papiers carton et le plastique de -321 k€
  
  - Achats stockés : - 1 499 k€
    - Principalement sur le gaz lié aux arrêts techniques et redémarrage des fours (-848 k€), à la fois effet prix (117 €/MWh en 2023 vs 31 au plan d'affaires) et effet volume (8 956 Mwh en 2023 vs 6 606 au plan d'affaires), mais aussi sur les réactifs (-663 k€) en raison d'un contexte inflationniste.

- Autres achats : - 783 k€
  - Lié à un effet prix sur les utilités (eau, carburant, électricité), particulièrement marqué sur les achats d'électricité.
- Sous- traitance : + 35 k€ ns
  - dont +823 k€ sur la gestion des Refus du CdT, entre le réalisé et le PAI,
  - et -752 k€ sur l'évacuation et le rechargement des déchets par l'UVE B en 2023, non prévus au PAI.

NOTA : la gestion des Refus du CdT sur l'UVE B en 2023 est incluse dans la sous-traitance : (1) comme une recette pour l'UVE B, (2) comme une charge pour le CdT, (3) donc sans impact sur les deux unités consolidées. Au PAI par contre, les Refus du CdT étaient traités en charge de traitement sur le CdT (sous-traitance externe), sans impact sur l'UVE B.

- Location : - 881 k€
  - 693 K€ de redevances supplémentaires de Bordeaux Métropole (actualisation des indices de révision des prix)
- Entretien et réparations en lien avec les arrêts techniques et les casses : - 1 720 k€
  - - 2 017 k€ pour le GER
  - Entretien courant : + 297 k€
- Primes d'assurances : + 498 k€
  - s'expliquant par des compléments de remboursements d'assurance liés aux sinistres sur le GTA survenus en 2020 et 2022, et qui viennent compenser les pertes sur les recettes électriques manquantes et les dégâts matériels nets des franchises d'assurance.
- Etudes et recherches divers : + 574 k€ (charge évitée)
  - Changement de la politique d'affectation des coûts pour la gestion des projets, notamment relatifs aux Systèmes d'Information : +428 k€ (coût initialement dans les "frais et recherches divers" pris en fait en charge par le siège de Veolia dans le cadre de ses développements.)
- Autres services extérieurs : - 861 k€
  - dont 653 k€ de pénalités contractuelles liées aux retards de MSI sur les travaux de 1er établissement.
- Impôts et taxes : + 2 102 k€, essentiellement liés à la TGAP +564 k€ (lié au tonnage incinéré en baisse) et à la baisse des impôts de production (+320 k€) et taxe foncière (+492 k€) et CSPE (ex TICFE) +602 k€.

- Charges de personnel : - 1 327 k€
  - Lié aux ressources humaines engagées sur le nouveau centre de tri en 2023 (certains postes n'étant pas prévus au plan d'affaires), ainsi qu'à un effet inflation des salaires.
- Autres charges de gestion courantes : - 1 987 k€
  - Correspond à l'intéressement sur la valorisation énergétique provisionné au titre de l'exercice 2023. Le contrat de DSP prévoit en effet qu'au-delà d'un certain seuil, une partie des recettes issues de la vente d'énergie électrique et thermique soit reversée au Délégrant.
- Amortissement : + 3 048 k€ (charge évitée)
  - Lié au décalage de la mise en service des travaux de premier établissement de l'UVE de Bègles, prévue fin 2022 au plan d'affaires mais décalée sur l'exercice 2024.
  - Correspond à la recette RFU non facturée en 2023 (cf. *Rémunération liée au traitement des déchets de Bordeaux Métropole* ci-dessus).
- Charges financières : - 391 k€
  - Liés à la hausse des taux d'intérêts depuis la date de remise de l'offre
- Produits exceptionnels : - 682 k€
  - En raison du décalage de la mise en service des travaux de premier établissement de l'UVE de Bègles, qui entraîne un décalage sur l'amortissement des subventions et redevances de préfinancement.

## C - SUIVI DU GER

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL	MOYENNE	
<b>Plan d'affaires</b>	<b>Provisions pour GER (Renouvellement + GEGV)</b>	2 909 976	4 826 093	5 325 079	4 098 820	5 490 797	4 785 600	4 454 669	4 752 734	37 243 769	4 738 393
	Dont Renouvellement	- €	- €	150 000,00 €	550 000,00 €	- €	- €	- €	- €	700 000	89 059
	Dont Gros Entretien - Grandes Visites (GEGV)	2 909 976,00 €	4 826 092,73 €	5 175 079,35 €	4 148 819,87 €	5 490 797,20 €	4 785 600,20 €	4 454 669,20 €	4 752 734,20 €	36 543 769	4 649 334
<b>Plan d'affaires actualisé</b>	<b>Provisions pour GER (Renouvellement + GEGV)</b>	2 950 223	5 031 038	5 882 639	5 377 533	0	0	0	0	19 241 433	2 448 019
	Dont Renouvellement	- €	- €	165 705,66 €	629 443,85 €						-
	Dont Gros Entretien - Grandes Visites (GEGV)	2 950 223,06 €	5 031 038,33 €	5 716 932,89 €	4 748 089,36 €						-
<b>Réel</b>	<b>Dépenses de GER (Renouvellement + GEGV)</b>	3 190 089	5 095 172	6 395 159	6 715 753	0	0	0	0	21 396 173	2 722 159
	Dont Renouvellement	0	81 632	280 259	714 471	0	0	0	0	1 076 362	136 942
	Dont Gros Entretien - Grandes Visites (GEGV)	3 190 089	5 123 540	6 114 900	6 001 282	0	0	0	0	20 429 811	2 599 213
	Refacturation échangeur	0	-110 000							-110 000	-13 995
	<b>Solde Annuel du Compte de GER</b>	-280 113	-269 079	-1 070 080	-2 016 933	5 490 797	4 785 600	4 454 669	4 752 734	15 847 595	2 016 234
	<b>Solde Annuel du Compte de GER actualisé</b>	-239 866	-64 134	-512 521	-1 338 220	0	0	0	0	-2 154 740	-274 140

À fin 2023, le solde du GER (Renouvellement + GEGV) présente une dépense complémentaire de 3 636 k€ vs le plan d'affaires initial en euro constant et 2 155 k€ en euro courant. Cet écart provient principalement des UVE, particulièrement sur les années 2022 et 2023 (respectivement -1070 k€ et -2017 k€) et notamment sur le poste de dépenses "Poste de combustion et de récupération d'énergie", en lien avec les sinistres rencontrés sur le GTA de Bègles et les surcoûts de l'augmentation des matières premières.



## D - AVANCEMENT DES AMORTISSEMENTS ET INVENTAIRE COMPTABLE

Les travaux de 1er établissement réalisés sur l'UVE de Cenon (7,4 m€) et le Centre de Tri (36,3 m€ + 0,7 m€ pour la Zone humide) ont été mis en service en 2023, compte tenu des dates de fin de MSI respectivement en janvier et avril 2023. Les amortissements générés sur l'exercice 2023 s'élèvent à 1 459 k€ pour l'UVE de Cenon et 5 412 k€ sur le Centre de Tri.

On note néanmoins un décalage des charges d'amortissement de 3 048 k€ vs plan d'affaires initial, compte tenu du décalage de la MSI des travaux de 1er établissement de l'UVE de Bègles, prévue fin 2022 au plan d'affaires mais décalée sur l'exercice 2024.

NOTA : pour le Centre de Tri et la Zone humide, certaines dépenses supplémentaires à venir seront immobilisées et mises en service en 2024.

## E - SITUATION DES REDEVANCES D'UTILISATION

A fin 2023, les redevances d'utilisation (PAR) s'élèvent à 12 094 k€ (y compris la redevance de contrôle 120 k€) vs 12 016 k€ au plan d'affaires actualisé, ce qui est conforme avec le dispositif de plafonnement des redevances introduit à l'avenant 4 signé en été 2022.

## F - INTÉRESSEMENTS

A l'issue de la première période d'intéressement matières prévue au contrat (2020 à 2023), le seuil n'est pas atteint en raison d'un effet volume défavorable en 2023.

*Ci-dessous le tableau de l'intéressement M*

ENGM (engagements recettes vente de matériaux)		2020	2021	2022	2023	1 ere période
ENGM (source : CEP consolidé - cadre B)		1 302 781 €	3 121 760 €	3 436 155 €	3 610 165 €	11 470 861 €
<b>ENGM révisé</b>		<b>1 273 961 €</b>	<b>3 216 190 €</b>	<b>4 208 239 €</b>	<b>4 548 707 €</b>	<b>13 247 096 €</b>
<b>Recette réelle source CRA</b>		<b>397 962 €</b>	<b>3 886 590 €</b>	<b>4 860 857 €</b>	<b>2 221 648 €</b>	<b>11 367 057 €</b>
Excédent (+) ou insuffisance (-)		- 875 999 €	670 400 €	652 619 €	- 2 327 058 €	- 1 880 038 €
excédent en %		-68,76%	20,84%	15,51%	-51,16%	-14,19%
Tranche 1						- €
Base	10%					- €
% reversement						50%
Tranche 2						- €
Base	20%					- €
% reversement						50%
Tranche 3						- €
Base						- €
% reversement						50%
TOTAL intéressement						- €

Pour les intéressements valorisation énergétique, compte tenu de l'effet prix favorable sur les ventes électriques en 2023 (mécanisme de ventes à terme pour les 2 UVE), le seuil est dépassé. L'intéressement au titre de l'exercice 2023 s'élève à 1 986 536 €.

*Ci-dessous le tableau de l'intéressement E*

## E

ENGV (engagements recettes valorisation énergétique)		2020	2021	2022	2023
ENGV (source : CEP consolidé - cadre B)		5 771 724 €	9 230 815 €	9 706 756 €	9 920 938 €
<b>ENGV révisé</b>		<b>5 644 044 €</b>	<b>9 510 037 €</b>	<b>11 887 807 €</b>	<b>12 500 104 €</b>
<b>Recette réelle source CRA</b>		<b>4 089 210 €</b>	<b>7 513 432 €</b>	<b>3 782 252 €</b>	<b>19 185 207 €</b>
Excédent (+) ou insuffisance (-)		- 1 554 834 €	- 1 996 605 €	- 8 105 555 €	6 685 103 €
excédent en %		-27,55%	-20,99%	-68,18%	53,48%
<b>Tranche 1</b>		- €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)	10%	- €	- €	- €	1 250 010 €
% reversement		0%	0%	0%	0%
<b>Tranche 2</b>		- €	- €	- €	312 503 €
Base (excédent max :)	20%	- €	- €	- €	1 250 010 €
% reversement		25%	25%	25%	25%
<b>Tranche 3</b>		- €	- €	- €	1 674 033 €
Base (excédent max :)		- €	- €	- €	4 185 083 €
% reversement		40%	40%	40%	40%
<b>TOTAL intéressement</b>		<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>1 986 536 €</b>

NOTA : le tableau ci-haut détaille l'écart négatif par rapport au plan d'affaires en cumulé sur l'engagement énergie révisé depuis le début du contrat (-4 972 k€), alors même que l'année 2023 permet de faire bénéficier à Bordeaux Métropole d'un intéressement de 1 986 k€.

Enfin, pour les intéressements tonnes tiers (D1 et D2) où l'on constate un retrait des ventes sur les tonnes tiers notamment sur le D1 (UVE), les seuils d'intéressement ne sont pas atteints.

Ci-dessous le tableau de l'intéressement D1 & D2

### D1

ENGTTU (engagements recettes déchets tiers sur les UVE)		2020	2021	2022	2023
ENGTTU (source : CEP consolidé - cadre B)		11 367 416 €	18 975 028 €	19 828 254 €	20 708 700 €
<b>ENGTTU révisé</b>		<b>11 115 949 €</b>	<b>19 549 002 €</b>	<b>24 283 545 €</b>	<b>26 092 380 €</b>
<b>Recette réelle source CRA</b>		<b>10 404 333 €</b>	<b>16 031 794 €</b>	<b>17 026 241 €</b>	<b>17 661 038 €</b>
Excédent (+) ou insuffisance (-)		- 711 616 €	- 3 517 208 €	- 7 257 304 €	- 8 431 342 €
excédent en %		-6,40%	-17,99%	-29,89%	-32,31%
Tranche 1		- €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)	10%	- €	- €	- €	- €
% reversement		10%	10%	10%	10%
Tranche 2		- €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)	20%	- €	- €	- €	- €
% reversement		25%	25%	25%	25%
Tranche 3		- €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)		- €	- €	- €	- €
% reversement		40%	40%	40%	40%
<b>TOTAL intéressement</b>		<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>

### D2

ENGTT (engagements recettes déchets tiers sur TRI)		2020	2021	2022	2023
ENGTT (source : CEP consolidé - cadre B)		1 567 676 €	1 860 292 €	1 877 988 €	1 971 676 €
<b>ENGTT révisé</b>		<b>1 532 996 €</b>	<b>1 916 564 €</b>	<b>2 299 961 €</b>	<b>2 484 256 €</b>
<b>Recette réelle source CRA</b>		<b>1 703 517 €</b>	<b>1 965 932 €</b>	<b>1 713 575 €</b>	<b>2 261 630 €</b>
Excédent (+) ou insuffisance (-)		170 521 €	49 368 €	- 586 385 €	- 222 626 €
excédent en %		11,12%	2,58%	-25,50%	-8,96%
Tranche 1		15 330 €	4 937 €	- €	- €
Base (excédent max :)	10%	153 300 €	49 368 €	- €	- €
% reversement		10%	10%	10%	10%
Tranche 2		3 444 €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)	20%	17 221 €	- €	- €	- €
% reversement		20%	20%	20%	20%
Tranche 3		- €	- €	- €	- €
Base (excédent max :)		- €	- €	- €	- €
% reversement		30%	30%	30%	30%
<b>TOTAL intéressement</b>		<b>18 774 €</b>	<b>4 937 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>



## G - LITIGES RECOURS SINISTRES CONTENTIEUX

Sur 2023, 1 sinistre déclaré sur le GTA de Bègles :

- en avril / mai 2023 : arrêt turbine pour expertise après vibrations anormales, intervention sur paliers réducteurs.

## H - PERSPECTIVES N+1

Pour l'année 2024, le résultat net prévisionnel s'établit à 692 658 € vs 2 758 102 € au plan d'affaires initial en euro constant. Cet écart est le résultat d'une baisse des recettes sur le traitement des ordures ménagères et de la collecte sélective (effet volume négatif), d'une baisse des recettes sur la valorisation matières, et d'une hausse inflationniste des charges. Il est partiellement compensé par la hausse significative des recettes énergétiques, compte tenu d'un effet prix favorable sur les ventes d'électricité.

Par ailleurs, la MSI des travaux de premier établissement de l'UVE de Bègles, qui devrait intervenir au cours de l'année 2024, entraînera le déclenchement des redevances RFU (Redevances de Financement des Travaux) qui sont communes aux deux UVE.

Ci-dessous le tableau du budget prévisionnel 2024

	Budget prévisionnel 2024 (12 mois)	Plan d'affaires 2024 (12 mois)	Delta avec Plan affaires
--	---	--------------------------------------	-----------------------------

Sous-total Prestations de service Bordeaux Métropole	18 092 702	16 882 597	1 210 105
Sous-total Prestations de service tiers	24 606 746	25 980 542	-1 373 796
Sous-total Valorisation énergétique	16 837 355	9 679 492	7 157 863
Sous-total Valorisation matières	2 972 058	3 680 455	-708 397
Sous-total Autres recettes	0	0	0
<b>TOTAL CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>62 508 861</b>	<b>56 223 086</b>	<b>6 285 775</b>
Sous-total Achats stockés	2 713 585	1 521 469	1 192 116
Sous-total Variation de stocks	0	0	0
Sous-total Autres achats	437 295	346 805	90 490
<b>ACHATS ET VARIATION DE STOCKS</b>	<b>3 150 880</b>	<b>1 868 275</b>	<b>1 282 605</b>
Sous-total Sous-traitance	4 684 003	4 723 097	-39 094
Sous-total Locations	13 065 282	11 794 732	1 270 550
Sous-total Entretien et réparation	8 849 180	6 488 800	2 360 380
Sous-total Primes d'assurances	1 891 959	1 903 863	-11 904
Sous-total Études et recherches & Divers	457 069	602 444	-145 375
Sous-total Autres services extérieurs	2 049 972	2 028 148	21 824
<b>SERVICES EXTERIEURS</b>	<b>30 997 465</b>	<b>27 541 083</b>	<b>3 456 382</b>
Sous-total Impôts et taxes (administrations des impôts)	6 259 116	7 934 491	-1 675 375
<b>CHARGES DE PERSONNEL</b>	<b>9 696 504</b>	<b>8 762 698</b>	<b>933 806</b>
Sous-total Autres charges de gestion courantes	957 113	0	957 113
<b>TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>51 061 078</b>	<b>46 106 547</b>	<b>4 954 531</b>
<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>11 447 783</b>	<b>10 116 539</b>	<b>1 331 244</b>

REPRISES SUR AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS	0	0	0
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS	11 818 701	9 936 480	1 882 221
<b>RESULTATS D'EXPLOITATION</b>	<b>-370 918</b>	<b>180 059</b>	<b>-550 977</b>
PRODUITS FINANCIERS	0	0	0
CHARGES FINANCIERES	928 705	322 156	606 549
<b>RCAI - RESULTAT COURANT AVANT IMPÔTS</b>	<b>-1 299 623</b>	<b>-142 097</b>	<b>-1 157 526</b>
PRODUITS EXCEPTIONNELS	2 176 265	3 040 199	-863 934
CHARGES EXCEPTIONNELLES	0	0	0
<b>RESULTAT EXCEPTIONNEL</b>	<b>876 642</b>	<b>3 040 199</b>	<b>-2 163 557</b>
AUTRES CHARGES	183 984	140 000	43 984
<b>RESULTAT NET</b>	<b>692 658</b>	<b>2 758 102</b>	<b>-2 065 444</b>



# VI

## PARTIE RELATIVE A LA RSE





## VI. PARTIE RELATIVE A LA RSE

### A. ENGAGEMENTS RELATIFS À L'INSERTION

Tout au long de l'année, nous avons des échanges avec les partenaires locaux de l'insertion qui nous proposent des profils intéressés par le poste d'agent de tri.

Nous les recrutons tout d'abord en intérim, afin que chacun puisse se connaître.

Nous poursuivons les contrats en intérim des personnes intéressées et motivées, et certaines ont été embauchées en CDD et en CDI.

En 2023, nous avons travaillé en particulier avec **Humando, agence d'intérim en insertion**, filiale d'Adecco, qui nous a proposé une vingtaine de profils pour le poste d'Agent de tri.

Ces intérimaires ont bénéficié d'une action d'accompagnement sociale et/ou professionnelle de la part d'Humando.

Le niveau de satisfaction est élevé avec des durées de missions qui dépassent souvent le nombre d'heures imposées par la clause, pour une dizaine d'entre eux.

Rappel de l'année 2022 : la société a employé 4 intérimaires en insertion en équivalent temps plein, et jusqu'à 11 personnes différentes en insertion en CDD et en CDI, et a également travaillé avec des prestataires employant des personnes en insertion (ménage, jardinage) ce qui correspond à un total de 22 000 heures validées par la Maison de l'emploi.

Parmi ces personnes (intérim et CDD), 6 personnes ont été embauchées en CDI pendant l'année 2022.

Le nombre total d'heures travaillées en 2022 est de 181 851 heures. L'article 81 prévoit une obligation de 10% des heures de main d'œuvre nécessaire à l'exécution du contrat, soit 18 185h.

Concernant l'année 2023, la société a employé 5 intérimaires en équivalent temps plein et 7 salariés en CDI répondant aux critères d'insertion, et a travaillé avec des prestataires employant des personnes en insertion (ménage, jardinage, nettoyage de terrain) ce qui correspond à un total de **23 790 heures validées par la Maison de l'emploi.**

Le nombre total d'heures travaillées en 2023 est de 182 442 heures. L'article 81 prévoit une **obligation de 10%** des heures de main d'œuvre nécessaire à l'exécution du contrat, soit **18 244 heures.**

**Nous avons toujours les mêmes 7 salariés en CDI répondant aux critères d'insertion, au poste d'Agent de tri.**

### B. ENGAGEMENTS RELATIFS À L'ÉGALITÉ HOMMES-FEMMES

Valbom s'appuie sur les trois piliers de la politique mixité de Véolia afin de faire progresser la place des femmes au sein de son organisation, tout particulièrement sur les métiers d'exploitation et d'encadrement.

Cet engagement se traduit notamment par les actions suivantes :

- Promouvoir ces métiers à l'externe, auprès des femmes dès l'orientation scolaire, notamment sur les métiers de maintenance et d'exploitation
- Renforcer sa politique mixité lors des recrutements, y compris en alternance
- Promouvoir la mixité en interne, à travers la formation et les conditions d'emploi.

En 2023, une collaboratrice du centre de tri a participé à l'élaboration d'une vidéo visant à promouvoir la reconversion des femmes dans les métiers du tri en collaboration avec la Mission Mixité/Diversité de Hauts de Garonne Développement.

En 2022 et en 2023, une collaboratrice administrative a participé comme marraine à l'association CAPITAL Filles, dont Véolia est partenaire.

Capital Filles accompagne les jeunes filles des quartiers prioritaires et des territoires ruraux. Son action repose sur l'engagement conjoint de Mairaines, collaboratrices des entreprises et institutions partenaires, de délégués et des enseignants qui, ensemble, favorisent les choix d'orientation des jeunes filles et leur rencontre avec le monde de l'entreprise.

Ce partenariat témoigne de l'engagement de Véolia pour promouvoir l'égalité des chances et le développement personnel des jeunes femmes. Cela renforce notre position en tant qu'entreprise socialement responsable, engagée dans l'éducation et le développement des talents.

*Les données ci-dessous portent sur l'année 2022 - Les données 2023 ne sont pas encore disponibles*

Valbom affiche un taux de féminisation de ses équipes de 21,60%.

Tranches d'âge	Femme		Homme		TOTAL
20 à 24	0		1	100,00%	1
25 à 29	0		4	100,00%	4
30 à 34	0		13	100,00%	13
35 à 39	0		13	100,00%	13
40 à 44	2	11,76%	15	88,24%	17
45 à 49	11	40,74%	16	59,26%	27
50 à 54	5	22,73%	17	77,27%	22
55 à 59	8	36,36%	14	63,64%	22
>=60	1	16,67%	5	83,33%	6
<b>Effectif inscrit CDI au 31/12 réparti par tranche d'âge et par genre</b>	<b>27</b>	<b>21,60%</b>	<b>98</b>	<b>78,40%</b>	<b>125</b>

Objectif : augmenter le nombre de formations dispensées aux femmes.

Nombre moyen d'heures d'actions de formation par salarié formé et par an	Femme	Homme
	Nombre d'heures	Nombre d'heures
2022	10	35

Rappel des effectifs CDI	Femme	Homme
	Nombre	Nombre
Nombre de salariés formés (en adaptation au poste et/ou en développement des compétences)	26	103
% par rapport à l'effectif CDI du 31/12	90%	102%

Les emplois en UVE, principalement occupés par des hommes, nécessitent de nombreuses formations réglementaires (habilitations électriques, CACES, équipements sous pression, etc...) que l'on retrouve moins sur les emplois sur le centre de tri et dans les services administratifs principalement occupés par des femmes en 2022.

Objectif : Recruter plus de femmes en contrat d'alternance.

En 2022, Valbom comptait dans ses effectifs, une femme en alternance.

## C. ENGAGEMENTS EN MATIÈRE ENVIRONNEMENTALE

### 1 - Certification

La société VALBOM a obtenu la certification **ISO 55001 v2014** : Système de management de la gestion d'actifs, le 16 novembre 2023 pour les 3 sites - Bègles UVE et Centre de tri et Cenon. L'objectif est de mettre en œuvre un système de gestion d'actifs permettant d'optimiser les budgets d'investissement et d'exploitation afin d'assurer la meilleure adéquation entre disponibilité et rentabilité des équipements sur leur cycle de vie. La certification initiale est la première étape du déploiement du système de gestion d'actifs et de multiples projets sont encore à venir.

Suite à l'audit réalisé du 08 au 09 novembre 2022, la Société Valbom a renouvelé les 4 certifications valables jusqu'en décembre 2024, confirmant ses actions et son engagement en matière de qualité, sécurité, environnement et énergie sur les référentiels suivants :

- 
- **L'ISO 50001 v2018** : Système de management de l'énergie. Cette certification démontre notre engagement à réduire notre impact sur le climat, à préserver les ressources et à améliorer nos résultats grâce à un management efficace de l'énergie.
  - **L'ISO 14001 v2015** : Système de management environnemental. Cette certification acte l'établissement d'un système de gestion efficace et écologique des unités industrielles de Bègles et de Cenon , et démontre une maîtrise de l'impact des activités sur le milieu.
  - **L'ISO 9001 v2015** : Système de management de la qualité. Cette certification repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction et une approche processus et amélioration continue.
  - **L'ISO 45001 v2018** : Système de management de la santé et la sécurité au travail. Cette certification établit que nous sommes soucieux d'améliorer la sécurité des employés, de réduire les risques sur le lieu de travail et de créer des conditions de travail meilleures et plus sûres en associant l'ensemble des parties intéressées.

## 2 - Biodiversité

### **Empreinte biodiversité et plans de gestion des espaces verts**

Valbom poursuit en 2023 sa politique de gestion raisonnée des espaces verts avec notamment la pratique de la fauche tardive pour favoriser le développement de la biodiversité.

En effet, nos activités sont directement connectées aux milieux naturels, qu'il s'agisse de l'eau, de l'air ou des sols et notre performance environnementale est étroitement liée à notre performance opérationnelle. Ces deux facteurs font que la protection des milieux et la biodiversité est une des priorités qui s'inscrit dans les objectifs de Bordeaux Métropole Valorisation.

Dans ce cadre-là, la société Valbom a engagé le 29 et 30 Juillet 2021 une mesure d'empreinte sur les milieux et la biodiversité des sites de Bègles et Cenon, qui s'est traduit par des plans d'actions avec un objectif de réalisation supérieur à 75 % d'ici fin 2023 pour chacun des sites.

A ce jour, nous sommes à 72 % de réalisation des actions sur le site de Bègles et 86 % sur le site de Cenon, avec notamment la réalisation en 2022 d'inventaires faune/flore complémentaires à ceux de 2021 et l'établissement de plans de gestion différenciée des espaces verts sur chacun des sites.

### **Lotus hispidus**

Le projet de modernisation / extension du centre de tri de Bègles a fait l'objet de longues réflexions afin d'intégrer l'ensemble des enjeux environnementaux (dont enjeux écologiques) et des contraintes techniques dans le cadre du DDAE.



C'est à l'occasion d'un suivi écologique mensuel en juin 2022 que plusieurs stations de Lotier hispide (*Lotus hispidus*), espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection en région Aquitaine, ont été inventoriées au sein de l'emprise chantier (source Ecosphère, Apex, Eliomys).

De ce fait, une demande de dérogation a été déposée en octobre 2022 auprès de l'administration pour la destruction / la perturbation / le déplacement de stations de *Lotus hispidus* dans le cadre du chantier en cours. Cette demande intègre les recommandations définies dans la note sur l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine (Conservatoire Botanique National antenne Sud Atlantique, version 1.2 du 30 mars 2022).

Un arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation a été délivré en juillet 2023 autorisant Valbom Bègles, sous réserve des conditions énoncées dans l'arrêté, à déroger aux interdictions de coupe, arrachage et enlèvement de l'espèce *Lotus hispidus*.

La présence de l'espèce végétale a été intégrée à la conception du projet et est intégrée à la vie du site au travers d'une démarche en 4 temps : éviter-réduire-compenser "ERC" et gérer. L'objectif est alors le maintien voire l'expansion de l'espèce et ce, en cohérence avec l'activité du site.

Valbom Bègles est tenu de mettre en place un suivi écologique précis sur le site du projet (sites de transplantations de stations de *Lotus hispidus*), sur les secteurs évités, sur une période minimale de 30 ans et pendant toute la durée des impacts, l'efficacité de l'ensemble des mesures (évitement, réduction, compensation et accompagnement) mises en oeuvre sur les espèces concernées par le projet.



## D. ACCUEIL ET ENCADREMENT DES STAGIAIRES/APPRENTIS

### 1 - Bègles

Nous avons intégré en 2023, à différents niveaux, 8 stagiaires et 2 apprentis :

- 2 stagiaires seconde BAC PRO MSPC (maintenance des systèmes de production connectée - 3 semaines) ;
- 1 stagiaire 3ème année BAC PRO MEI (maintenance des équipements industriels - 5 semaines)
- 1 stagiaire Projet Bac PRO MSPC (2 semaines)
- 1 stagiaire Immersion professionnelle Agent de tri (2 semaines)
- 2 stagiaires Formation Agent technique de réception et de valorisation des déchets (5 semaines)
- 1 stagiaire en classe de 3ème observation (1 semaine)
- 1 apprenti 1ère année BTS Electrotechnique (à compter du 04/09/2023)
- 1 apprenti 1ère année BTS Pilotage des procédés (à compter du 23/10/2023)

### 2 - Cenon

Nous avons intégré 1 stagiaire et 2 apprenti(e)s :

- 1 stagiaire - ENSGTI 1ère année 2022-2023 spécialité Génie des procédés (2023 : 4 semaines)
- 1 apprenti 2ème année BTS (à compter du 05/09/2022)
- 1 apprenti 1ère année BTS Pilotage des procédés (à compter du 23/10/2023)

Tous nos stagiaires/apprentis sont accompagnés par des tuteurs qui sont investis dans cet engagement de transmission des connaissances sur les sites de Bègles et Cenon.



## E. IRP - INSTANCES REPRÉSENTATIVES DU PERSONNEL - BÈGLES ET CENON

### Signature en 2023 :

- Avenant n°1 Accord Egalité Professionnelle entre les femmes et les hommes signé le 03/11/2023
- Avenant n°1 Accord Compte Epargne Temps signé le 04/08/2023
- Avenant n°1 Accord d'intéressement signé le 23/06/2023
- Négociation Annuelle Obligatoire Commune aux deux établissements signée le 23/03/2023.

### En cours pour une négociation et une signature en 2024 :

- Accord concernant l'organisation et le temps de travail commun aux deux sites,
- Accord sur la prévention des risques professionnels facteurs de pénibilité au travail

## F. CONDITIONS DE TRAVAIL

### 1 - Formation

Sites de Bègles et Cenon

Notre personnel a suivi les formations, recyclages, habilitations et sensibilisations nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

Pour 2023, nous avons effectué les formations et/ou recyclages et sensibilisations suivants par des organismes de formation agréés :

Formations	Nombre de personnes formées	Dates
ARI - Appareil respiratoire isolant	8	mai, septembre
ATEX - Atmosphère explosive	12	mai, juin et septembre
CACES R482 - Engins de chantier	8	janvier, février, mai et septembre
CACES R484 - Ponts roulants et portiques	1	avril
CACES R486 - Nacelles	8	mai, septembre et octobre
CACES R489 - CACES 3	10	mars, avril, mai, juin et septembre
Espaces confinés	11	avril et septembre
Equipements sous pression	1	avril
Habilitations électriques	23	février, mars, avril, mai, juin, septembre octobre novembre et décembre
Incendie	44	juin, juillet, septembre, octobre et novembre
Leadership en prévention - Manager	6	janvier, février, mars et septembre
Mise en sécurité des personnes et des équipements	22	avril et octobre
Sauveteur Secouriste du Travail	31	mars, avril, mai, juin, septembre, octobre et novembre
Travail en hauteur/harnais	9	avril, mai et octobre
Vigilance	9	novembre
Echafaudages fixes et roulants	8	avril

#### **Formations/Sensibilisations réalisées par VALBOM ou partenaires :**

Accueil aux postes pour :

- Tout nouvel embauché CDI/CDD
- Personnel intérimaire
- Stagiaire



## **2 - Accompagnement des salariés en situation de handicap et rencontrant des problèmes personnels**

Un service d'assistance sociale a été mis en place afin de répondre aux problématiques personnelles et professionnelles telles que : logement, budget familial, handicap, ...

Une assistante sociale prend des rendez-vous directement sur site et se déplace une journée par mois.

Un suivi des salariés en longue maladie et en situation de handicap est réalisé en concertation avec la médecine du travail, Cap Emploi et l'assistante sociale.

Des solutions d'aménagement de poste ou de reclassement professionnel peuvent être recherchées au cas par cas.

Des points réguliers sont faits entre service RH, médecin du travail et exploitants

### **G. COMMUNICATION**

#### **1 - Les enjeux de la communication**

Dans le cadre de la délégation de service public qui concerne l'exploitation d'un centre de tri des déchets et de deux unités de valorisation énergétique, Veolia accompagne la collectivité dans cette logique par une communication participative et pédagogique.

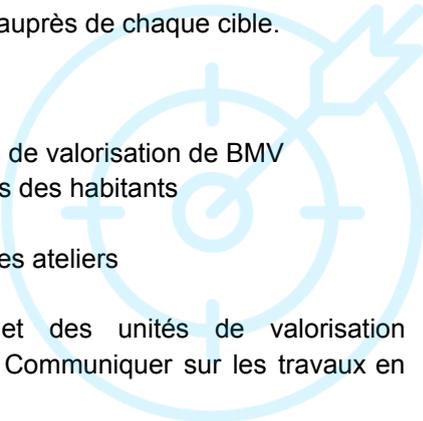
- Changer les comportements nécessite en effet une bonne compréhension de la part des usagers des enjeux liés à la gestion des déchets et une identification des bénéfices qu'ils peuvent en retirer.
- Encourager les citoyens dans l'évolution de leurs modes de consommation pour réduire dans un premier temps leur production de déchets et dans un deuxième temps améliorer leur geste de tri.
- Affirmer le rôle, la nécessité, l'importance et la performance environnementale, et énergétique des sites et de faire du déchet une ressource.
- Une évolution des modes de consommation pour réduire dans un premier temps leur production de déchets et dans un deuxième temps améliorer leur geste de tri



## 2 - Les cibles et objectifs de communication

Le plan de communication s'accompagne d'objectifs spécifiques auprès de chaque cible.

### Grand Public

- Expliquer les enjeux environnementaux des sites de valorisation de BMV
  - Accompagner le changement des comportements des habitants
  - Promouvoir la réduction des déchets
  - Promouvoir la maison RêVée Éco-citoyenne et ses ateliers
  - Expliquer les consignes de tri
  - Valoriser les process du centre de tri et des unités de valorisation énergétique/Valoriser le déchet "en ressource", Communiquer sur les travaux en toute transparence
- 

### Élus et institutionnels

Bordeaux Métropole Valorisation (VALBOM) est le relais des enjeux de la politique Déchets de la Métropole, en créant une identité forte des 5R, en valorisant les performances environnementales, économiques et sociétales des sites.

### Enseignants et scolaires

- Accompagner, sensibiliser et améliorer les connaissances sur l'environnement et la gestion des déchets d'une manière pédagogique et ludique à travers les visites de site
- Promouvoir la réduction des déchets
- Expliquer le fonctionnement des sites, le recyclage et la valorisation énergétique

### Riverains/associations

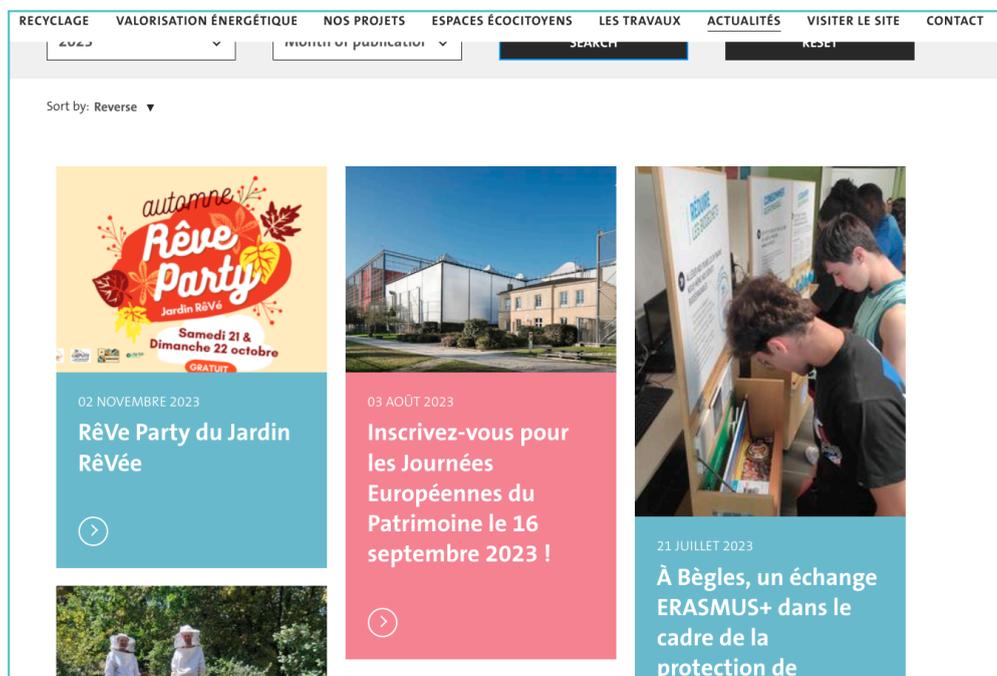
- Communiquer en toute transparence sur la gestion des sites de traitement et les travaux, sur le parcours biodiversité (pour les riverains et écoles de Cenon),
- Valoriser la maison RêVée (les associations en tant que partenaires ou relais d'information)

### Salariés

- informer et expliquer les enjeux des sites de Bordeaux Métropole Valorisation







Pour l'année 2024, nous continuerons d'alimenter le site internet par :

- des actualités,
- la réalisation d'une page sur la biodiversité,
- la réalisation d'une page en lien avec la prévention des déchets
- la programmation événementielle de la Maison RêVée
- la mise à disposition d'un mémo avant visite pour les enseignants

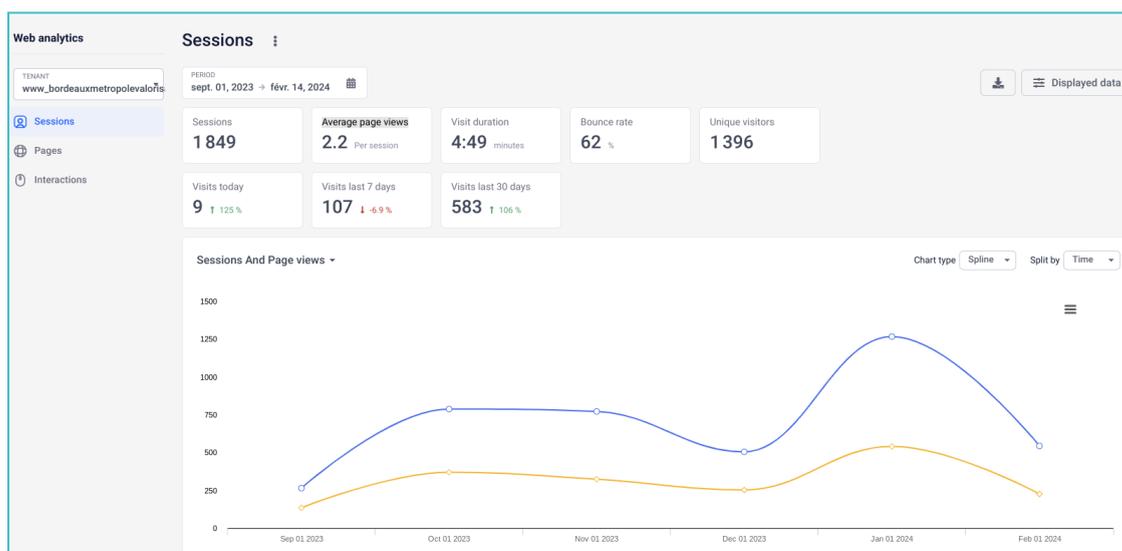
Un nouvel outil d'analyse des KPI a été déployé au troisième trimestre 2023 sur le site internet Bordeaux Métropole Valorisation

Depuis début septembre 2023 jusqu'au 15 février 2024, nous avons eu **1396 visiteurs** uniques sur le site internet avec un **taux de rebond de 62%** qui reste dans la moyenne.

Les pages les plus visitées par ordre décroissant sont :

1. L'unité de valorisation énergétique de Bègles
2. La présentation de Bordeaux Métropole Valorisation
3. L'unité de valorisation énergétique de Cenon
4. Les espaces éco-citoyens/ la maison RêVée
5. Le centre de tri de Bègles et les visites

**1 849 sessions** avec une bonne durée de visite à **4,49 minutes** et avec environ **2 pages visitées** en moyenne.



- Les films

En 2023, nous avons finalisé **le timelapse en cours sur les travaux du centre de tri** de Bègles.

Dans le cadre du parcours pédagogique, **deux films** expliquant les process du **centre de tri** et des **UVE** tout en rappelant les messages fondamentaux de la prévention et de la réutilisation des déchets sont prévus dans le cadre du parcours pédagogique.

**Le motion design sur l'UVE est finalisé. Le film du centre de tri le sera en 2024.**

Objectifs pédagogiques : possibilité de visionner ces films lors des visites et mise en ligne sur le site internet.

- Le reportage photos sur le centre de tri.

Bordeaux métropole a réalisé un **reportage photos** qui permet d'illustrer les outils print et digitaux.



- **Les événements liés à la promotion des espaces**

**Le jardin Rêvé de Cenon** ont été ouverts à l'été 2022 avec l'organisation d'animations par l'association Germaine veille. Des animations sont réalisées en continu tout au long de l'année.

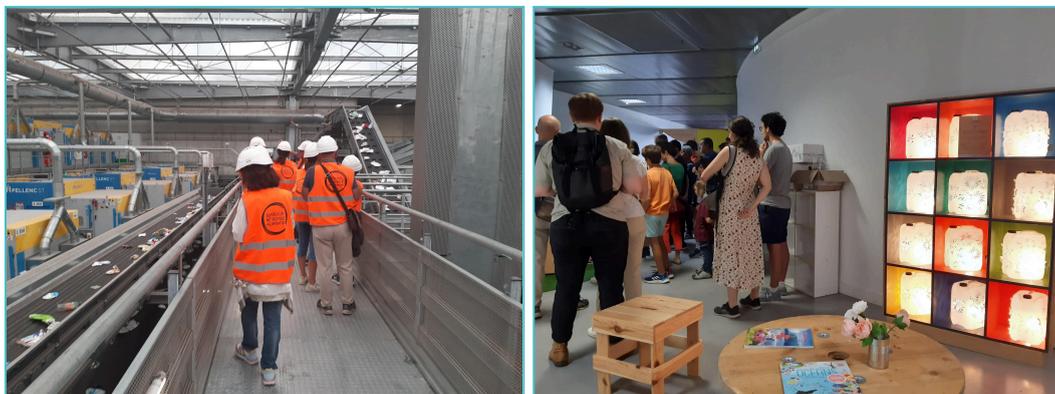
Cibles : grand public, riverains, associations riveraines, collectivité, écoles des quartiers de Cenon.

Dans le cadre des **journées du patrimoine** des 16 et 17 septembre 2023, nous avons ouvert les portes du centre de tri aux familles et habitants de la métropole et du département de la Gironde. L'espace pédagogique a pu également être découvert par les **281 visiteurs présents** pendant cette journée dont **249 métropolitains** et **32 personnes hors métropole**.

Nous avons par ailleurs accueilli en 2023 environ 1000 visiteurs sur les sites de Cenon et de Bègles.

**Cette manifestation pourra être reconduite en 2024.**

Cibles : Grand public



**Une journée portes-ouvertes du Jardin de Cenon** est prévue en **juin 2024**.

Cibles : salariés de Valbom et leurs familles

**Un événement lié à l'ouverture de la maison Rêvée** pourra être réalisé en **2024** avec l'objectif de faire connaître le tiers-lieu.

Cibles : grand public, riverains, associations riveraines, collectivité, écoles des quartiers.

- **Les évènements sur le territoire de la métropole**

Valbom peut **mobiliser des experts** lors de forums spécialisés. En exemple en 2023, la **participation au 2<sup>ème</sup> Colloque sur les technologies numériques et robotiques** pour la gestion des déchets avec l'intervention de Christophe GAMBIER qui a présenté les solutions robotiques du Centre de tri de Bègles permettant d'optimiser les performances de recyclage des déchets par rapport aux nouvelles consignes de tri.



- **Les relations presse : associer les médias**

Bordeaux Métropole Valorisation propose à Bordeaux Métropole d'associer la presse locale à l'ensemble des actions réalisées pour, à la fois, donner plus de visibilité au projet Bordeaux Métropole Valorisation et atteindre un maximum de cibles.

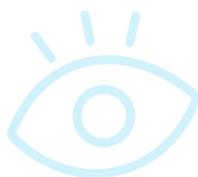
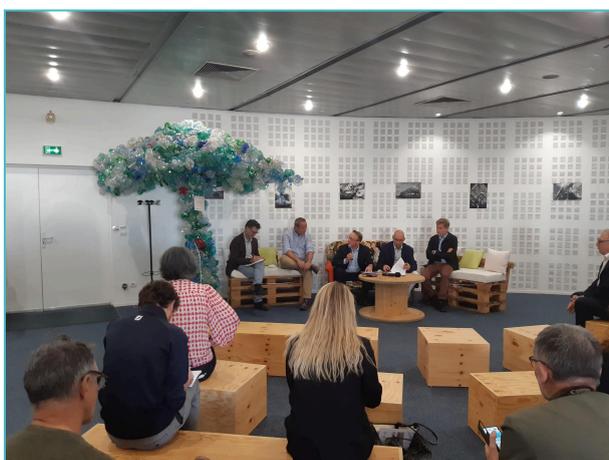
La presse est associée pour communiquer sur le fonctionnement, la finalité et la vie des sites.

Chaque communiqué de presse réalisé sous la marque Bordeaux Métropole Valorisation et ses modalités de diffusion seront soumis au service presse de Bordeaux Métropole pour validation.

Un planning prévisionnel permettra d'anticiper les sujets presse.

En 2023, Valbom a accompagné Bordeaux Métropole sur une visite de presse :

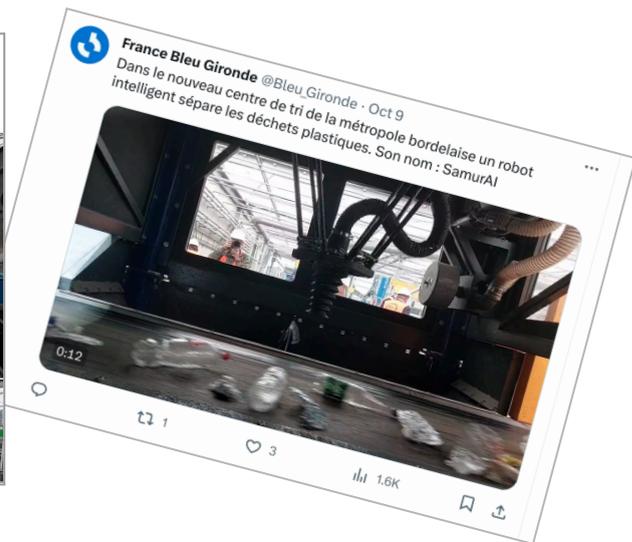
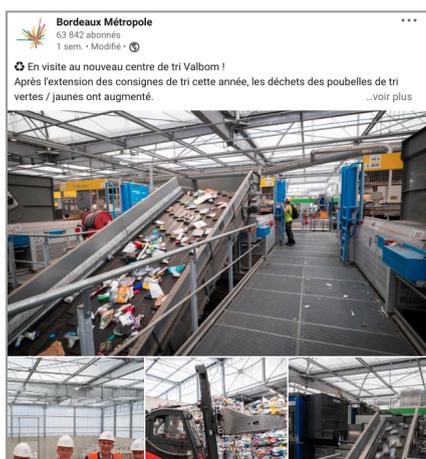
- Une visite de presse du centre de tri Bordeaux Métropole Valorisation (Bègles) a été organisée en octobre 2023
- Cibles : Élus, institutionnels, Presse (PQR/National)



7 médias présents (10 retombées presse) ayant relayés l'information (France Bleu, Gironde, Sud-Ouest, Actu-Environnement, Recyclage et Valorisation, Tv7, France 3, Emballages magazine)



Mais également une présence sur les réseaux sociaux



En 2024, Valbom accompagnera par des relations presse Bordeaux Métropole sur les événements dédiés à la promotion des espaces comme par exemple **l'appel à Manifestation d'Intérêt pour la création d'une œuvre artistique** pour la cheminée de l'unité de valorisation énergétique de Cenon. Une première communication a été effectuée sur les réseaux sociaux de Bordeaux Métropole afin de **promouvoir la participation d'artistes locaux à ce projet**.



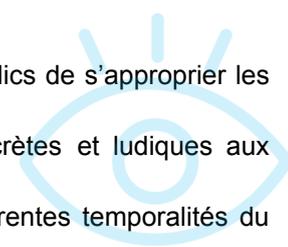
Valbom propose également de réaliser une **communication presse pendant les journées européennes du patrimoine**. L'objectif est de mettre en avant ce patrimoine et le circuit de visite associé.

#### 4 - La Maison Rêvée

Valbom, Bordeaux Métropole et ATIS ont collaboré pour partager leur vision de la Maison Rêvée.

L'objectif est de bénéficier :

- d'un **lieu inclusif**, ouvert et accessible, permettant à tous les publics de s'approprier les enjeux du 0 déchet.
- d'un site ressource dont les activités offrent des solutions concrètes et ludiques aux usagers pour mettre **en pratique les 5R**.
- d'un agencement de l'**espace modulaire** pour s'adapter aux différentes temporalités du lieu et évoluer avec les besoins des usagers.



- 
- d'une **plateforme d'innovation** qui vise l'émergence de nouveaux projets portés directement par les usagers.
  - d'un lieu de rencontres et collaborations entre les différents publics, ainsi que les autres acteurs de **l'écosystème métropolitain** du **0 déchet et de l'économie circulaire**.

#### **En 2022, Planète B, porteur du projet de la Maison Rêvée a réalisé :**

- L'étude du territoire et de l'environnement socio-économique et ESS
  - Analyse socio-économique de la ville de Bègles
  - Analyse par analogie des tiers lieux de Bordeaux Métropole
  - Analyse de la concurrence par activité
- La collecte des besoins auprès des futurs utilisateurs
  - 5 ateliers concepts : organisés les 7 et 8 octobre => 51 personnes touchées
  - 1 questionnaire en ligne ouvert du 11 novembre au 6 décembre => collecte de 93 avis.
- Des rencontres avec les partenaires potentiels = plus de 20 partenaires potentiels rencontrés
- Des réunions de pilotage du projet avec les parties prenantes = 1 réunion mensuelle animée par Planète B avec l'ensemble des parties prenantes.

#### **En 2023, Planète B, porteur du projet de la Maison Rêvée :**

- a achevé les différentes études
- a débuté l'aménagement de la Maison
- a ouvert les portes de la Maison Rêvée en octobre 2023 pour des ateliers

#### **Le Bilan de l'ouverture de la Maison Rêvée :**

- 14 chantiers entre le 11 octobre 2023 et le 7 février 2024
- 218 heures de bénévolat
- 21 bénévoles

**Des aménagements** ont été réalisés grâce aux bénévoles (meubles de rangements, bibliothèque, un bar en palette, un micro-ondes, installations de cimaises etc.)



**Une programmation événementielle** a été mise en place avec des ateliers couture, lâcher prise et maquillage naturel, des animations sur les fresques du climat, du textile, numérique et zéro déchets ainsi que des formations sur le compostage.



**Au niveau Ressources Humaines**, l'association Planète B a recruté un Responsable de la Maison RêVée dont les missions principales sont de :

- Développer la notoriété et la communauté de la Maison RêVée
- Déployer le plan d'action d'ouverture des 8 pôles d'activités
- Superviser le chantier d'aménagement / décoration de la Maison

**Au niveau communication**, Veolia accompagne Planète B sur la réalisation d'une écriture stylisée de la maison RêVée avec une charte graphique dédiée qui sera opérationnelle en 2024.

**En 2024**, Planète B confortera le phasage d'ouverture des différents pôles d'activité, notamment l'ouverture des pôles café, de restauration et de vente mais également une montée en puissance de la programmation événementielle.

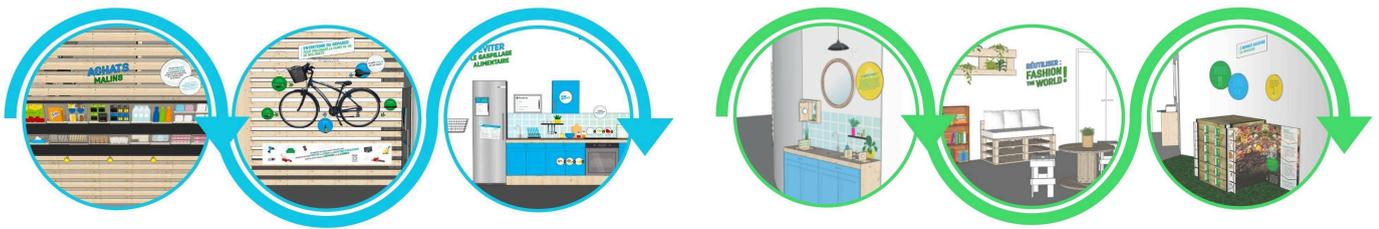


## 5 - Le parcours pédagogique

En 2022, les différents espaces du parcours ont été livrés sur le site de Bègles. Le parcours pédagogique a pu être ouvert au public progressivement en fin d'année 2023. Depuis janvier 2024, le grand public peut s'inscrire pour des visites par l'intermédiaire du site internet Bordeaux Métropole Valorisation.

- Le film sur le centre de tri sera réalisé en 2024.
- La panneautique du belvédère sera conçue à la fin des travaux en 2024.

### ATELIERS 5 R



### Finalisation du parcours pédagogique en 2024



## 1.2 Perspectives 2024

Parcours Pédagogique

	2024											
	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
<b>1.Espace pédagogique</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitrine en verre (erreurs de Tri)</li> <li>• Maquette hologramme (type lego)</li> </ul>												
<b>2.Espace pédagogique (zone média)</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalisation film UVE</li> <li>• Finalisation Timelapse Centre de Tri</li> <li>• Réalisation film Centre de Tri</li> </ul>												
<b>3.Espace Tunnel et Terrasse Panoramique (UVE)</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture fenêtre</li> <li>• Mise en place ascenseur et passerelle</li> <li>• Aménagement parcours tunnel et passerelle</li> </ul>												
<b>4.Circuit de visite Centre de Tri</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place des consignes de tri</li> <li>• Mise en place d'une caméra sur Tri optique</li> <li>• Etude en cours vue Robots (marche pieds, avancer garde corps)</li> </ul>												

## 6 - Le jardin Rêvé de Cenon

En 2023, Germaine Veille continue sur sa lancée et propose toujours plus d'ouvertures et d'animations.

Le vendredi après l'école : ce temps s'est ritualisé, il est devenu un moment "incontournable" pour des familles, des jeunes collégien(ne)s, des fratries.

Le matin "petite enfance": les ouvertures du matin attirent en particulier les professionnels de la petite enfance, les parents avec jeunes enfants. Des propositions d'animation en ce sens vont donc être développées.

Les après-midi "senior": toutes les ouvertures sont inter-générationnelles, mais l'association veille à adapter ses propositions en après-midi aux habitants seniors.

Aux ateliers "Papote & potager" se sont ajoutées de nombreuses propositions ponctuelles, comme :

- Les ateliers récoltes et cuisine participative,
- Les chantiers participatifs,
- Les fêtes,
- Les visites / journées thématiques

Durant l'année 2023, le jardin a reçu 2 700 visiteurs, pour des ateliers participatifs et autres....



En 2024, plusieurs actions seront réalisées :

- **Pérennisation** (financement) d'un poste pour le jardin; recrutement d'un.e animatrice / jardinier.ière expérimenté.e
- **Création des fêtes du jardin** (automne et printemps), temps forts festifs mêlant culture et agriculture urbaine.
- **Isolation de la cabane**, réagréage du sol pour assurer un confort minimum aux salariés, volontaires et bénévoles.



- Installation **d'une 2e serre tunnel pour les semis**
- Installation **d'une boîte à dons**
- Co-construction d'un **espace convivial** (tables, assises...) d'une pergola, achats de transats, parasols....
- Développement de **nouveaux partenariats et projets** avec Musique de Nuit, Foksabouge, Relais Petite Enfance de Cenon, RPA du Loret, association FAIRE, école maternelle et élémentaire Jules Michelet; OREAG, Ecole de Musique de Cenon
- Poursuite des **activités au jardin** : ateliers "petite enfance", formations, école dehors, visites-ateliers de classe



## H. PROGRAMME R&D

### 1 - Amélioration des performances de tri et du contrôle qualité

Dans le cadre des travaux de 1er établissement, 6 scanners (dénommés PORTIK) ont été installés pour le contrôle qualité des flux par une intelligence artificielle :

- 3 sur les papiers,
- 1 sur les cartons et cartonnettes,
- 1 sur flux plastique en développement par CITEO,
- 1 sur les aciers.

Dans le cadre du programme de R&D, il a été engagé la programmation des éléments permettant la création des nouvelles bases de données d'apprentissage :

- Calibration des nouveaux algorithmes,
- Amélioration d'algorithmes existants.

Phases réalisées sur 2023

- Essais sur site
- Mise en service de la V0-V1

Phase à réaliser en 2024 :

- Mise en service de la V2

### 2 - Accompagnement social à la modernisation du centre de tri

Dans le cadre de la modernisation du centre de tri des actions sont prévues pour accompagner les changements liés au nouveau process, à la robotisation et à la suppression du travail de nuit (passage en 2 équipes).

Une première étude a été lancée en 2022 avec les objectifs suivants :

- Analyse descriptive de la situation de travail sur le centre de tri actuel ;
- Identification des freins et leviers auprès des équipes concernées par les changements ;
- Préconisations de pistes de travail pour accompagner au mieux ces changements.

La méthodologie a porté sur le recueil de données par entretiens semi-directifs :

- Entretiens individuels avec des participants volontaires représentant les différentes fonctions de l'organisation ;
- Entretiens sous la forme de "discussion libre" autour de thématiques prédéfinies (profil de l'interviewé, description du poste actuel, connaissance du projet du nouveau centre de tri, questionnements et les attentes associées...).



35 entretiens ont été réalisés au cours des mois de janvier et février 2022 (Environ 60 % des effectifs de production du centre de tri). Des groupes de travail avec les salariés ont été initiés pour répondre aux problématiques identifiées par les opérateurs.

Cette étude a permis d'enrichir le dialogue social, de conduire le changement avec le passage en 2 équipes et préparer la prise en main des nouvelles installations (Mise en service industrielle le 05/12/22).

Au 1er trimestre 2023, de nouveaux entretiens ont été conduits auprès des mêmes personnes préalablement rencontrées.

Un retour a été fait à l'ensemble des équipes du centre de tri en octobre 2023 afin de répondre à l'ensemble des points qui ont pu être soulevés lors des échanges et mis en évidence dans le cadre de l'étude.