
RAPPORT ANNUEL DU DÉLÉGATAIRE

RAPPORT D'ACTIVITE ET DE GESTION SUR L'EXERCICE 2021 & PERSPECTIVES 2022
--

Conformément à l'article R.1411-7 du code général des Collectivités Territoriales, La Crau Energies Vertes a réalisé le présent rapport annuel sur la délégation de service public dont elle est titulaire.

Valorisation Energétique du BIOGAZ Du Centre de Stockage de Déchets La Crau

1. Cadre général de la D.S.P.

1.1. Caractéristiques principales du contrat

Par convention n° 12/024 en date du 24/01/2012, la Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole, devenue la Métropole d'Aix-Marseille Provence, a confié au groupement solidaire d'entreprises constitué des sociétés Verdesis France (devenue Dalkia Biogaz) et GRS Valtech, auquel s'est substituée de plein droit la société La Crau Energies Vertes, la valorisation énergétique du biogaz du centre de stockage de déchets de La Crau, y compris l'entretien et le réglage du réseau de biogaz et le traitement des lixiviats.

Par deux avenants, respectivement notifiés au délégataire le 4 mars 2015 et le 10 juillet 2017, certaines modalités d'exécution de la convention précitée ont été modifiées.

1.2. Faits marquants de l'exercice 2021

La production électrique s'élève à 26 348 MWh au 31 décembre 2021 versus 27 813 MWh en 2020, soit une baisse de - 5% par rapport à l'année dernière. Cette baisse s'explique notamment par une disponibilité du biogaz ne permettant plus de faire fonctionner les 3 moteurs à pleine charge (les moteurs ayant fonctionné à 80% de charge sur l'année 2021). Des travaux d'amélioration du réseau de biogaz ont été effectués courant 2021.

A noter que le groupe Dalkia Biogaz et ses filiales, dont La Crau Energies Vertes, se sont arrimés à la société-mère Dalkia SA au cours de l'exercice 2021. Ce rapprochement induit des changements organisationnels qui seront détaillés dans le paragraphe § 3.3.1. Organisation générale.

Les comptes financiers 2021 ont été soumis aux Commissaires aux Comptes, le Cabinet KPMG, et n'ont pas fait l'objet, à ce jour, d'observations de leur part.

2. Compte rendu technique

L'installation de valorisation du biogaz La Crau Energies Vertes a été raccordée au réseau ENEDIS le 21 mars 2014. L'exploitation de l'installation a démarré le 1^{er} juin 2014. L'année 2021 est donc la septième année pleine en exploitation.

Données	2017	2018	2019	2020	2021
Production d'électricité nette (MWh)	33.064	28.516	26.091	27.813	26.348
Production thermique (MWhth)	31.700	28.067	23.129	22.694	22 167
Volume valorisé (Nm³)	22 568 654	18 552 192	16 831 104	18 129 920	19 791 053
Taux moyen CH4 (%)	35%	41%	42%	39%	35%
Disponibilité globale (%)	96%	93%	88%	91%	96,5%
Temps d'arrêts (h)	318	637	1 030	806	304
Efficacité énergétique - V (%)	85%	78%	74%	75%	72%
Rendement global de l'installation (%)	82%	75%	70%	70%	71%
Volume lixiviats traités (m³)	6821	3409	7091	6462	4 526
Quantité de boues évacuées (tonnes)	39,5	29,32	33,64	18,8	56,02
Consommation soutirage (MWh)	1111	908	926	846	1 029

3. Compte rendu financier

3.1. Politique tarifaire

Conformément à l'arrêté ministériel du 19 mai 2011 applicable à l'unité de valorisation électrique du biogaz, le tarif de base et la prime à l'efficacité énergétique ont été actualisés selon les formules de révision associées et l'évolution des indices économiques qui les composent.

3.2. Détail sur la formation du Chiffre d'Affaires

L'intégralité des recettes liées à la production d'énergie (électricité et chaleur) sur l'exercice 2021 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Période	Recettes Electricité (€ HT)	Recettes Chaleur (€ HT)	Chiffre d'affaires 2021 (€ HT)
janv-21	224 019	110 338	334 357
févr-21	188 670	92 927	281 597
mars-21	156 336	77 002	233 338
avr-21	186 223	91 722	277 946
mai-21	203 642	100 302	303 944
juin-21	192 764	94 944	287 707
juil-21	187 257	92 231	279 488
août-21	196 061	96 568	292 628
sept-21	192 756	94 940	287 695
oct-21	201 430	99 212	300 642
nov-21	188 107	92 642	280 749
déc-21	199 689	98 346	298 035
TOTAL 2021	2 316 953	1 141 173	3 458 126

3.3. Ressources humaines

3.3.1. Organisation générale

L'organisation générale des ressources humaines a évolué au cours de l'exercice 2021. Un arrimage à la société-mère Dalkia SA de Dalkia Biogaz et ses filiales, dont la société La Crau Energies Vertes, a été réalisé au cours de l'année 2021. Ceci implique une nouvelle organisation des fonctions support (juridique, finance, comptabilité, contrôle de gestion, etc.), lesquelles sont désormais rapprochées des équipes régionales de la région Méditerranée et du siège de Dalkia.

3.3.2. Organisation opérationnelle

En 2021, l'organisation opérationnelle n'a pas connu d'évolution, 3 techniciens à temps plein sont rattachés à ce site (cf. § 4.2. Compte de Résultat - Conduite et gestion administrative).

3.3.3. Fonctions supports

Les fonctions supports ont évolué en 2021 suite à l'arrimage de La Crau Energies Vertes à Dalkia SA (cf. § 3.3.1. Organisation générale).

3.4. Suivi du patrimoine

3.4.1. Immobilisations

Le tableau ci-dessous indique les variations de l'année 2021 :

	01/01/2021	Augmentation	Diminution	31/12/2021
Valeur Brute des Immobilisations (€)	9 900 454	21 500	0	9 921 954

La variation des immobilisations correspond à l'acquisition des échangeurs de fumée des groupes moteurs n°1 et n°2 pour 21.500 €.

3.4.2. Variation du patrimoine

En 2021, le patrimoine n'a pas subi d'évolution significative, hors amortissement comptable des immobilisations.

3.4.3. Programme d'investissement

Il n'est pas prévu d'investissements majeurs dans le cadre de cette délégation, l'essentiel ayant été constitué lors de la construction de la centrale.

Il convient de relever que la plupart des travaux d'entretien du réseau de dégazage ou de collecte des lixiviats du site constituent des charges d'exploitation.

3.4.4. Recherche et Développement

Aucune dépense éligible au titre de la Recherche et du Développement n'a été comptabilisée au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2021.

4. Economie de la délégation

Le bilan et le compte de résultat de La Crau Energies Vertes sont les suivants.

4.1. Bilan

La Crau Energies Vertes - Bilan en €		
ACTIF	31/12/2021	31/12/2020
Immobilisations corporelles (nettes)	5 007 028	5 664 328
Total actif immobilisé	5 007 028	5 664 328
Stock	115 781	115 781
Clients et comptes rattachés	578 784	429 126
Autres créances	145 982	189 722
Disponibilités	0	0
Charges constatées d'avance	0	72 597
Total actif circulant	840 548	807 227
TOTAL ACTIF	5 847 576	6 471 555
PASSIF	31/12/2021	31/12/2020
Capital social	300 000	300 000
Réserve légale	30 000	30 000
Report à nouveau	35 805	98 810
Résultat de l'exercice	606 558	836 996
Total capitaux propres	972 364	1 265 805
Provisions pour risques et charges	0	0
Total provisions	0	0
Emprunts et dettes financières diverses	4 254 413	4 470 632
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	379 113	645 724
Dettes fiscales et sociales	196 686	3 094
Autres dettes	45 000	86 300
Total dettes	4 875 212	5 205 749
TOTAL PASSIF	5 847 576	6 471 555

4.1.1. Immobilisations corporelles (nettes)

La variation de - 657 300 € des immobilisations corporelles nettes entre 2021 et 2020 correspond :

- à la dotation aux amortissements des actifs immobilisés pour - 678 800 € (cf. § 4.2. Compte de Résultat - Dotations aux amortissements des immobilisations) ;
- et, à l'augmentation de la base des immobilisations au cours de l'exercice 2021 pour + 21 500 € (cf. § 3.4.1. Immobilisations).

4.1.2. Stock

Au 31 décembre 2021, la valorisation du stock s'établit à 115 781 € (identique à 2020). Le détail des stocks est le suivant :

Description	Fournisseur	Prix U.	Quantité 2020	Montant Total 2020
Bague racleuse	Clarke	66,98 €	7	468,86 €
Glycol Cooleff supra	Clarke	1,81 €	1500	2 715,00 €
Huile moteur	Q8	1,77 €	1000	1 770,00 €
Puit de bougie	Clarke	42,83 €	1	42,83 €
Appareil delta T intercooler et reniflard	Clarke	675,86 €	2	1 351,72 €
Axe de piston S4	Clarke	84,85 €	3	254,55 €
Bande joint échangeur fumée	Clarke	16,51 €	1	16,51 €
Bielle S4	Clarke	1 019,59 €	3	3 058,77 €
Bobine d'allumage	Clarke	117,35 €	1	117,35 €
Bobine d'allumage	Clarke	112,02 €	1	112,02 €
Bougie S4 (par 4)	Clarke	1 705,42 €	27	46 046,34 €
Bypass turbo	Clarke	986,67 €	1	986,67 €
Carte automate AI 4622	Clarke	170,84 €	2	341,68 €
Carte automate AO 4622	Clarke	175,72 €	2	351,44 €
Carte automate DI 9371	Clarke	59,28 €	2	118,56 €
Carte automate DO 9322	Clarke	70,83 €	2	141,66 €
Cartouche préchauffage	Clarke	274,82 €	1	274,82 €
Chemise S4	Clarke	297,55 €	3	892,65 €
Circlip axe piston S4	Clarke	0,36 €	8	2,88 €
Coussinet de bielle S4	Clarke	212,59 €	3	637,77 €
Culasse S4 neuve	Clarke	3 228,16 €	2	6 456,32 €
Filtre à huile S4-S6 rempl 245488	Clarke	611,62 €	4	2 446,48 €
Goujon de réglage culbuteur	Clarke	7,22 €	6	43,32 €
Goupille cylindrique rempl 288501 ajust rehausse	Clarke	0,36 €	9	3,24 €
Grain réglage culbuteur	Clarke	15,78 €	6	94,68 €
Joint canne teflon	Clarke	2,31 €	20	46,20 €
Joint cuivre thermocouple	Clarke	0,36 €	10	3,60 €
Joint d'huile sous culasse S4	Clarke	2,56 €	6	15,36 €
Joint ech sortie culasse	Clarke	17,56 €	20	351,20 €
Joint en cuivre thermocouple	Clarke	0,36 €	10	3,60 €
Joint sous réhausse S4-S6 rempl 348074	Clarke	15,08 €	3	45,24 €
Joint torique	Clarke	2,21 €	6	13,26 €
Joint torique	Clarke	13,51 €	3	40,53 €
Joint torique	Clarke	13,04 €	3	39,12 €
Joint torique	Clarke	61,67 €	3	185,01 €
Joint torique	Clarke	59,03 €	3	177,09 €
Joint torique	Clarke	2,03 €	6	12,18 €
Joint torique	Clarke	3,08 €	3	9,24 €
Joint torique	Clarke	12,07 €	20	241,40 €
Joint torique admission	Clarke	13,04 €	3	39,12 €
Joint torique chemise S4 (3 PAR CHEMISE)	Clarke	7,15 €	3	21,45 €
Joint torique d'admission	Clarke	5,33 €	20	106,60 €
Morris (Rampe connectique)	Clarke	495,79 €	8	3 966,32 €
Pick up arbre à cames S4	Clarke	198,75 €	1	198,75 €
Pick up magnétique vilebrequin	Clarke	116,45 €	2	232,90 €
Pion de centrage	Clarke	0,36 €	9	3,24 €
Thermocouple	Clarke	89,51 €	3	268,53 €
Turbo S4	Clarke	33 909,81 €	1	33 909,81 €
Vis bielle S2-S3-S4 M18 96	Clarke	10,36 €	6	62,16 €
CANNE D ALLUMAGE	Clarke	185,71 €	3	557,13 €
JOINT INTERCOULEUR	Clarke	68,18 €	1	68,18 €
JOINT PLAT	Clarke	1,99 €	10	19,90 €
ACIDE BATTERIE	Clarke	2,35 €	68	159,80 €
VANNE VALPE PETITE	LRI	395,00 €	3	1 185,00 €
VANNE VALPE GRANDE	LRI	690,00 €	2	1 380,00 €
VANNE CIRCUIT EAU CHAUDE	LRI	74,70 €	4	298,80 €
SIGNAL CAN RAMPE B	Clarke	530,75 €	1	530,75 €
SIGNAL CAN RAMPE A (CABLE)	Clarke	530,75 €	1	530,75 €
CABLE PICK UP	Clarke	31,90 €	1	31,90 €
CABLE TECGET	Clarke	285,76 €	1	285,76 €
SEGMENT	Clarke	97,23 €	1	97,23 €
SEGMENT ETANCHEITE	Clarke	52,06 €	1	52,06 €
CALE BIELLE	Clarke	58,15 €	3	174,45 €
POCHE ANALYSE	VSA	18,92 €	1	18,92 €
Axe de piston S4	Clarke	93,24 €	3	279,72 €
Calorifuge rampe A	Clarke	476,71 €	1	476,71 €
Calorifuge rampe B	Clarke	600,30 €	1	600,30 €
Faisceau de cable rampe A	Clarke	296,03 €	1	296,03 €
Total Stock au 31.12.2020 - La Crau Energies Vertes :				115 781,42 €

4.1.3. Clients et comptes rattachés

Le poste Clients et comptes rattachés s'élève à 578 784 € et correspond aux recettes de vente d'énergies (recettes électricité + chaleur) à EDF Obligation d'Achat non encaissées sur les mois de novembre et de décembre 2021 (cf. § 3.2. Détail sur la formation du chiffre d'affaires).

4.1.4. Autres créances

Le poste Autres créances s'élève à 145 982 € et correspond notamment aux créances liées au compte-courant d'intégration fiscale pour 18 455 € et aux autres créances de TVA pour 123 542 €.

4.1.5. Provision pour risques et charges

Aucune variation du poste « provision pour risques et charges » n'est enregistrée sur l'exercice 2021 :

	01/01/2021	Dotation (+)	Reprise (-)	31/12/2021
Provision pour risques et charges (€)	0	0	0	0

4.1.6. Emprunts et dettes financières diverses

Le poste « Emprunts et dettes financières diverses » correspond d'une part au capital final restant dû au 31.12.2021 de l'emprunt corporate pour 2 197 616 € (cf. § 4.3. « Engagement à incidences financières »), et d'autre part au compte-courant avec Dalkia Biogaz (paiement des factures des maintenances annuelles, temps-homme, achat de charbon, élimination, etc.) à hauteur de 2 056 798 €.

4.1.7. Dettes fiscales et sociales

Ce poste correspond à la charge à payer en lien avec la participation des salariés aux résultats de l'entreprise sur l'exercice 2021 (cf. § 4.2. Compte de Résultat – Participation des salariés).

4.1.8. Autres dettes

Ce poste correspond aux dividendes à payer suite à l'affectation du résultat 2020.

4.2. Compte de résultat

La Crau Energies Vertes - Compte de Résultat en €				
		31/12/2021	31/12/2020	Variation 2021-2020
(1)	Vente d'électricité	2 316 953	2 450 642	-133 689
	Vente de chaleur	1 141 173	1 207 547	-66 374
	Autres produits	0	7 597	-7 597
Total Produits d'exploitation (1)		3 458 126	3 665 786	-207 660
(2)	Variation de stock	0	33 921	-33 921
	Redevance Biogaz	-199 108	-182 000	-17 108
	Traitement charbon	-193 022	-195 998	2 975
	Electricité	-83 142	-68 628	-14 514
	Huile moteur	-82 817	-74 914	-7 903
	Maintenance temps-homme, conduite & moteur	-493 112	-561 130	68 018
	Maintenance turbine - FPP	-21 360	-32 693	11 334
	Entretiens et maintenances divers	-261 705	-283 938	22 233
	Location	-65 350	-22 375	-42 976
	Achats matériels, fournitures et équipements	-261 281	-79 911	-181 370
	Assurances	-89 965	-78 880	-11 085
	Honoraires CAC	-4 060	-4 020	-40
	Frais d'actes et contentieux	-663	-652	-11
	Frais postaux et télécom	-1 189	-1 250	61
	Gestion administrative et assistance technique	-191 219	-111 187	-80 032
	Services bancaires	-473	-788	315
	Impôts et taxes	-20 715	-27 423	6 708
	Indemnité liée au sinistre	383 642	0	383 642
	Divers	-1	0	-1
Total Charges d'exploitation (2)		-1 585 540	-1 691 865	106 325
Excédent brut d'exploitation (EBITDA) = (1) + (2)		1 872 586	1 973 921	-101 335
% Ebitda / CA		54%	54%	
(3)	Dotations aux amortissements	-678 800	-684 111	5 311
Résultat Opérationnel (EBIT) = (1) + (2) + (3)		1 193 787	1 289 810	-96 023
% Ebit / CA		35%	35%	
(4)	Résultat financier	-100 937	-127 316	26 379
	Participation des salariés	-196 686	0	-196 686
	Impôts sur les sociétés	-289 605	-325 498	35 893
Résultat net = (1) + (2) + (3) + (4)		606 558	836 996	-230 437
% RN / CA		18%	23%	

Produits d'exploitation

Chiffre d'affaires lié à la vente d'énergie

Le chiffre d'affaires d'électricité et de chaleur total en 2021 s'élève à 3 458 126 € versus 3 658 189 € en 2020, soit une diminution de - 6% à mettre en lien avec la baisse de la production électrique (cf. § 1.2. Faits marquants de l'exercice 2021).

Autres produits

Les autres produits en 2020 correspondent aux remboursements d'assurance reçus.

Charges d'exploitation

Rémunération du biogaz

La rémunération du biogaz s'élève en 2021 à 199 108 €. Elle représente environ 6% du chiffre d'affaires annuel lié à la vente d'énergies.

Prétraitement du biogaz

La filtration du biogaz représente un coût de 193 022 €, stable par rapport à l'année dernière.

Coûts de maintenance (conduite, moteurs, turbines et divers)

Les coûts de maintenance s'élèvent au total à 776 176 € en 2021 versus 877 761 € en 2020 ; ce qui représente une diminution de 101 585 €. Elle s'explique notamment par un faible nombre de pannes et de maintenances, ainsi que l'absence de cas de force majeure sur l'installation en 2021.

Electricité

Les consommations électriques en 2021 sont de 83 142 €, en hausse de + 21% par rapport à 2020. Cette hausse est à mettre en lien notamment avec l'envolée des prix de l'électricité au quatrième trimestre 2021.

Assurances

Le montant de la prime d'assurance de la police dommages-bris de machines s'élève à 89 965 € en 2021, en hausse de + 14% par rapport à 2020. Cette augmentation est à mettre en lien avec les sinistres survenus sur site en 2019 et 2020.

Indemnité liée au sinistre

Un remboursement d'assurance à hauteur de 383 642 € a été reçu sur l'exercice 2021. Cette indemnité est relative au sinistre des moteurs survenu en novembre 2019.

Gestion administrative

Les coûts de gestion administrative s'élèvent à 191 219 € pour couvrir l'ensemble des fonctions supports (facturation, comptabilité, contrôle de gestion, suivi commercial, opérationnel et juridique etc.) ainsi que les frais de structure régionaux.

Dotations aux amortissements des immobilisations

Les dotations aux amortissements 2021 s'élève à 678 800 €, en ligne par rapport à l'année dernière.

Le bénéfice d'exploitation s'élève à 1 193 787 €.

Le résultat financier est de - 100 937 €.

Le résultat financier se compose essentiellement des intérêts financiers pour le remboursement de la dette et du compte-courant vis-à-vis de Dalkia Biogaz (cf. § 4.3. Engagement à incidences financières).

Participation des salariés

L'arrimage de La Crau Energies Vertes à Dalkia SA fait que La Crau Energies Vertes entre dans l'accord de participation du groupe Dalkia depuis le 01/04/2021. De ce fait, la quote-part de participation des salariés appliquée à La Crau Energies Vertes s'établit au 31/12/2021 à 196 686 €.

Impôt sur les sociétés

Depuis le 1^{er} janvier 2015, la société La Crau Energies Vertes est intégrée au périmètre d'intégration fiscale d'EDF.

L'impôt sur les sociétés pour l'année 2021 est estimé à 289 605 €.

Le résultat net de La Crau Energies Vertes s'élève pour l'exercice 2021 à 606 558 €.

L'ensemble de ces éléments sont détaillés plus largement dans les annexes 1 à 3.

4.3. Engagement à incidences financières

Echéancier de remboursement

Sur la base d'un capital emprunté de 6 423 799 €, remboursable en 38 annuités à un taux de 3,80%, l'échéancier 2021 est le suivant :

Date Échéance	Capital initial	Annuité	dont intérêts	dont remboursement	Capital final
31/03/2021	2 873 804,86	196 348,49	27 301,15	169 047,34	2 704 757,52
30/06/2021	2 704 757,52	195 028,04	25 980,70	169 047,34	2 535 710,18
30/09/2021	2 535 710,18	193 671,90	24 624,56	169 047,34	2 366 662,84
31/12/2021	2 366 662,84	192 030,27	22 982,93	169 047,34	2 197 615,50

4.4. Relations financières avec la Métropole d'Aix Marseille Provence

Redevance

Au terme de l'article 14 de la Convention du 24/01/2012, La Crau Energies Vertes doit payer annuellement à la Métropole d'Aix-Marseille Provence une redevance.

Compte tenu des termes de l'article 3 de l'avenant n°1 de ladite Convention, le montant de cette redevance s'est élevé à 199 108 € en 2021. Il est composé essentiellement de la redevance annuelle minimale garantie (redevance fixe) à hauteur de 182 000 €.

Le détail du calcul de la redevance versée à la Métropole d'Aix-Marseille Provence pour l'année 2021, hors révision du coefficient L, est présenté en Annexe 4.

5. Mesures d'amélioration proposées par le délégataire

Des travaux d'optimisation du réseau de biogaz sont prévus pour assurer le bon dégazage de l'installation.

Des projets d'optimisation de la gestion antimousse et du débit de lixiviats traités sont également envisagés.

ANNEXES GENERALES

LISTE DES ANNEXES

- N° 1 LIASSE FISCALE 2021
- N° 2 BALANCE GENERALE 2021
- N° 3 ETAT DES IMMOBILISATIONS ET AMORTISSEMENTS 2021
- N° 4 REMUNERATION BIOGAZ 2021



La Crau Energies Vertes

2021

Rapport annuel d'exploitation



Sommaire

Sommaire	16
1 Synthèse de l'année 2021	17
1.1 Données clés et principaux indicateurs	17
1.2 Exploitation de l'installation et performances	18
1.2.1 Valorisation du biogaz	18
1.2.2 Qualité du biogaz	18
1.2.3 Disponibilité de l'installation de valorisation	19
1.2.4 Production d'énergie	20
1.2.5 Prime à l'efficacité énergétique	21
1.2.6 Traitement du lixiviat	21
1.2.7 Volume de boues évacuées	21
1.2.8 Consommation des réactifs du traitement du biogaz	21
1.2.9 Consommations électriques	22
1.3 Opérations de maintenance et réglages de réseau	22
1.4 Journal des travaux et entretiens réalisés en 2021	23
1.5 Contrôles réglementaires en 2021	25
2 Perspectives pour 2022	25
3 Annexes	26
3.1 Annexe 1 : Attestation d'assurance de La Crau Energies Vertes	26
3.2 Annexe 2 : Bon de suivi de déchets	27

1 Synthèse de l'année 2021

L'installation de valorisation du biogaz La Crau Energies Vertes a été raccordée au réseau ENEDIS le 21 mars 2014. L'exploitation de l'installation a démarré le 1^{er} juin 2014. L'année 2021 est donc la septième année pleine en exploitation.

Données	2017	2018	2019	2020	2021
Production d'électricité nette (MWh)	33.064	28.516	26.091	27.813	26.348
Production thermique (MWh _{th})	31.700	28.067	23.129	22.694	22 167
Volume valorisé (Nm ³)	22 568 654	18 552 192	16 831 104	18 129 920	19 791 053
Taux moyen CH ₄ (%)	35%	41%	42%	39%	35%
Disponibilité globale (%)	96%	93%	88%	91%	96,5%
Temps d'arrêts (h)	318	637	1 030	806	304
Efficacité énergétique - V (%)	85%	78%	74%	75%	72%
Rendement global de l'installation (%)	82%	75%	70%	70%	71%
Volume lixiviats traités (m ³)	6821	3409	7091	6462	4 526
Quantité de boues évacuées (tonnes)	39,5	29,32	33,64	18,8	56,02
Consommation soutirage (MWh)	1111	908	926	846	1 029

1.1 Données clés et principaux indicateurs

Ces données concernent l'exploitation du site sur l'ensemble de l'année 2021 :

- Volume de biogaz valorisé : **19 791 053 Nm³**
- Taux de CH₄ moyen : **35%**
- Energie électrique nette : **26 348 MWh_{élec}** soit l'équivalent de 2 160 tonnes de CO₂ évitées et la consommation électrique de 11 332 habitants
- Energie thermique produite estimée: **22 167 MWh_{th}** soit l'équivalent de la consommation annuelle en chaleur de 1 718 foyers.
- Volume de lixiviat traité : **4 526 m³**
- Quantité de boues évacuées : **56,02 tonnes**
- Consommation de l'installation: **1 029 MWh_{élec}** (soutirage) et **8 MWh_{élec}** (autoconsommation).
- Disponibilité de l'installation : **96,5 %** (arrêts ENEDIS inclus).
- Disponibilité moyenne de fonctionnement des modules Nucléos : **94,5%***
- Rendement de l'installation : **71%**

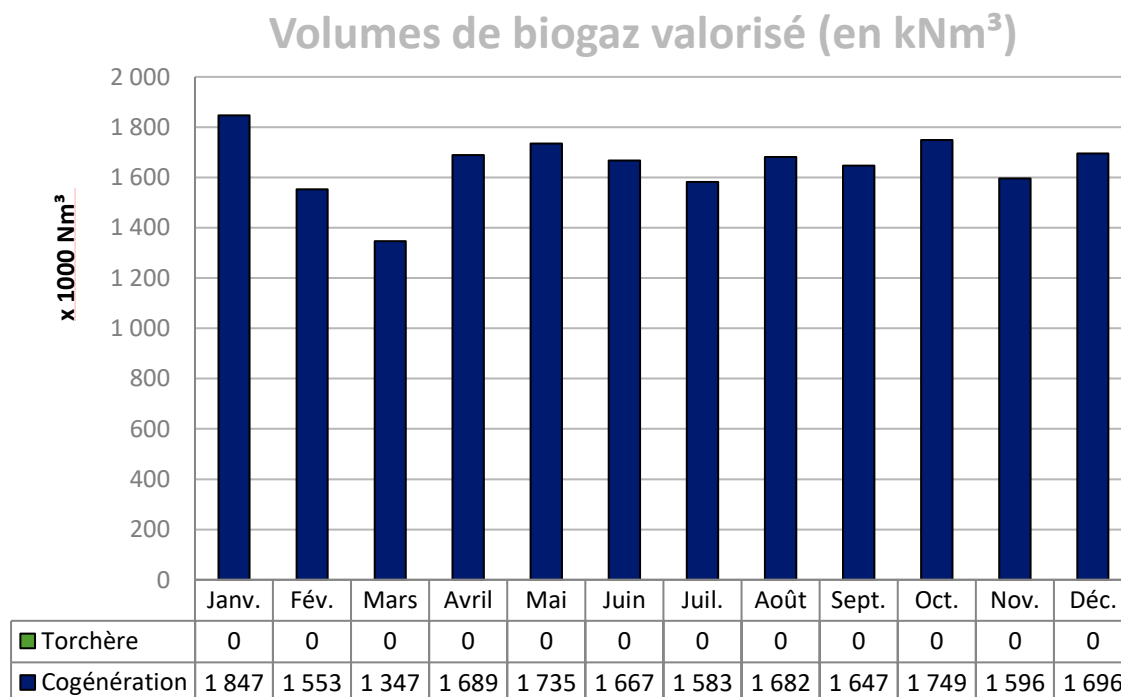
*La disponibilité des modules Nucléos est estimée sur la base des temps de marche des ventilateurs.

1.2 Exploitation de l'installation et performances

1.2.1 Valorisation du biogaz

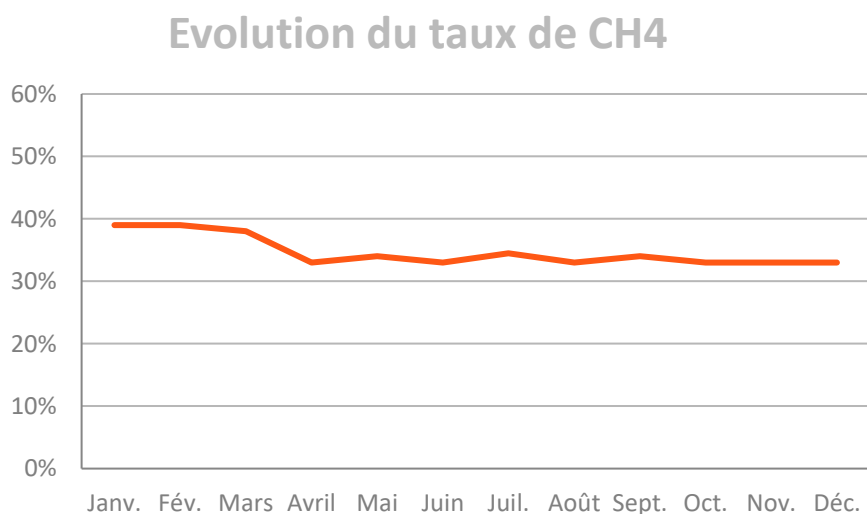
Au total, en 2021, l'installation a valorisé près de 19 791 053 Nm³ de biogaz.

Le graphe suivant montre les quantités valorisées et torchées mensuellement :



1.2.2 Qualité du biogaz

Le graphe suivant trace les évolutions des taux de CH₄ à partir des mesures continues de l'analyseur de biogaz en ligne.

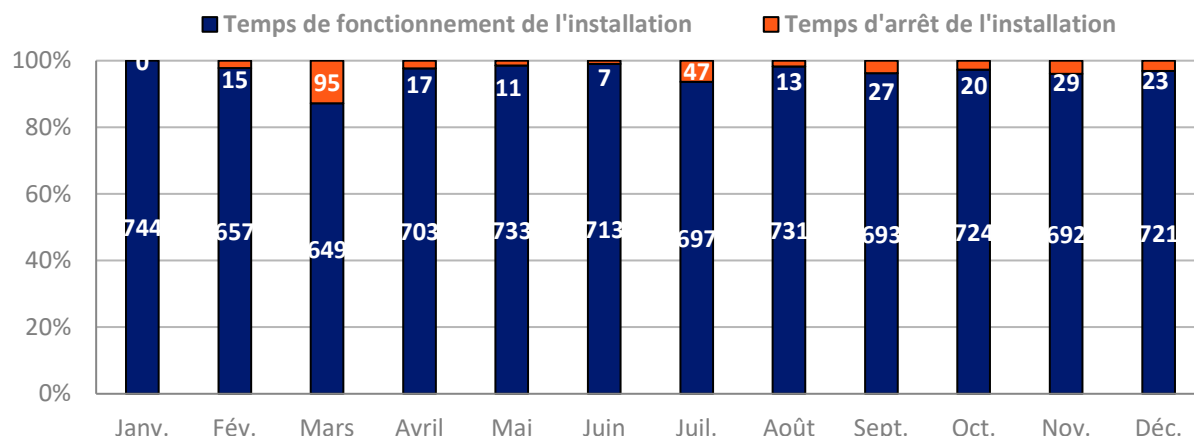


Sur l'année 2021, le taux de CH₄ moyen s'élève à 35%. Le taux a diminué au cours de l'année 2021, signe de l'appauvrissement en gaz de la décharge.

1.2.3 Disponibilité de l'installation de valorisation

La production d'électricité de l'installation dépend de la disponibilité de celle-ci tout au long de l'année:

Disponibilité globale de l'installation



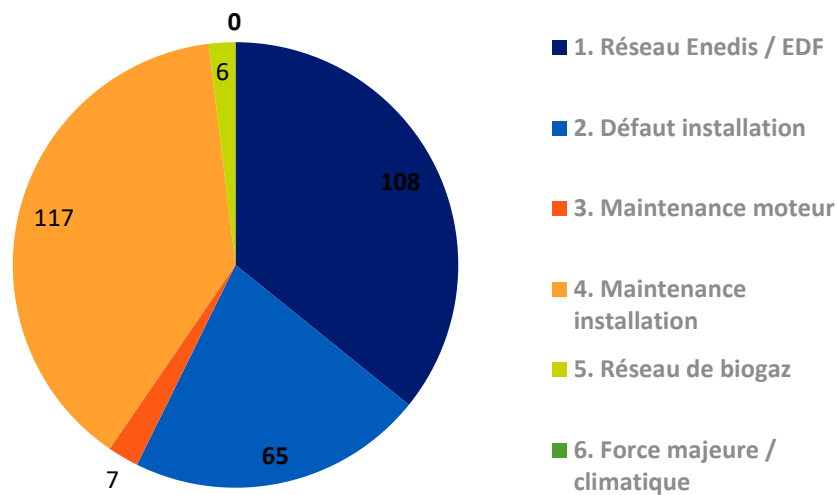
La disponibilité moyenne de l'installation a été très bonne en 2021, atteignant 96,5% (arrêt Enedis inclus). L'année a été marquée par un faible nombre de panne et de maintenances.

$$\text{Disponibilité} = \frac{\text{Heures année} - \text{heures arrêts hors EDF/ENEDIS}}{\text{Heures année}} = \frac{8\,760 - (303 - 108)}{8\,760} = 97,7\%$$

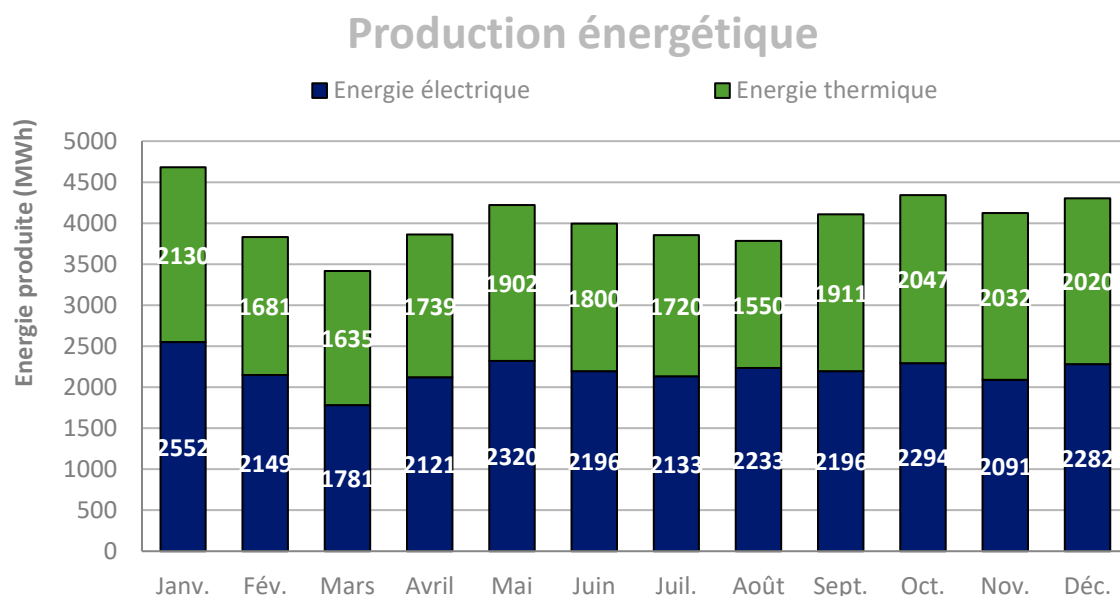
Il n'y a pas eu de cas de force majeure sur l'installation de La Crau en 2021. La plus long arrêt et la vidange de la boucle d'eau réalisée au mois de mars 2021.

Heures d'arrêt de fonctionnement	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	Total
Heures de fonctionnement	744	657	649	703	733	713	697	731	693	724	692	721	8456,5
Heures d'arrêt	0	15	95	17	11	7	47	13	27	20	29	23	303,5
Causes des arrêts	Dont												8760
1. Réseau Enedis / EDF	0	7	13	3	7	0	24	5	22	1	25	0	108
2. Défaut installation	0	0	2	13	4	1	8	3	5	18	3	7	65
3. Maintenance moteur	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	7
4. Maintenance installation	0	8	74	0	0	4	10	5	0	0	0	16	117
5. Réseau de biogaz	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6. Force majeure / climatique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

La répartition des origines des arrêts est la suivante (en heures d'arrêt et pourcentage) :



1.2.4 Production d'énergie



En 2021, **26 348 MWh_{élec}** nets ont été injectés sur le réseau Enedis. En revanche, **27 387 MWh_{élec}** bruts ont été produit par les 3 moteurs fonctionnant à 80% charge et les microturbines Capstone (en appoint). La disponibilité du gaz ne permet plus de faire fonctionner les 3 moteurs à pleine charge.

Le rendement global des moteurs sur la période d'exploitation est de 40%.

$$\eta_{\text{électrique net}} = \frac{\text{Energie électrique produite brute}}{\text{Volume valorisé CH}_4 \times 9,92 \text{ kWh/m}^3 \text{CH}_4} = \frac{26\,348\,000}{19\,791\,053 \times 0,35 \times 9,92} = 38,3\%$$

D'autre part, **22 167 MWh_{th}** ont été valorisés dans les 12 modules Nucléos et permis d'évaporer près **4 526 m³** de lixiviat. Le compteur de chaleur est tombé en panne le 4 avril 2021 et réparé le 27 juillet 2021. Entre temps, la valorisation de chaleur a fonctionné et a été estimée en fonction du rendement

thermique habituel.

1.2.5 Prime à l'efficacité énergétique

Le montant de la prime à l'efficacité énergétique se calcule en fonction du coefficient V suivant. Ce coefficient V est calculé pour la saison contractuelle de la plateforme (du novembre 2020 à novembre 2021) :

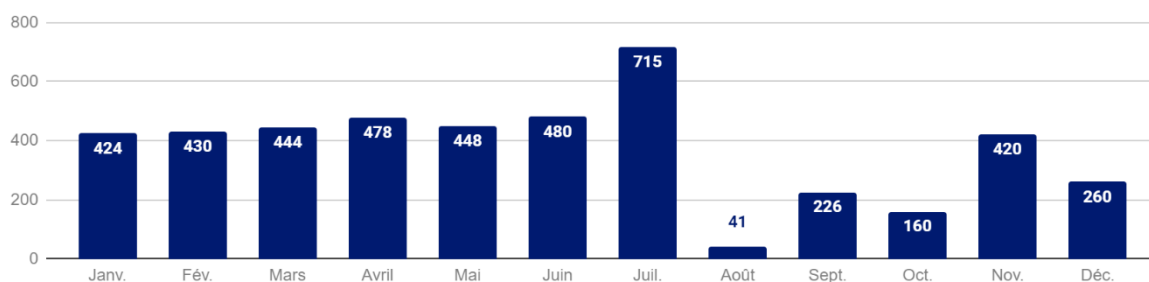
$$V = \frac{E_{elec} + E_{th}}{E_{primaire} \times 0,97} = \frac{26\,919\,176 + 22\,036\,892}{69\,735\,128 \times 0,97} = 72,4\%$$

La régularisation annuelle a eu lieu le 1^{er} novembre 2021.

L'objectif pour obtenir la prime maximale du V est fixé pour ce contrat à 70%. L'efficacité énergétique maximale de l'installation est donc atteinte.

1.2.6 Traitement du lixiviat

Sur toute l'année 2021, **4 526 m³** de lixiviat ont été traités par les modules Nucléos.



1.2.7 Volume de boues évacuées

Lors de l'année 2021, 35,04 tonnes de boues ont été évacuées et les nettoyages des modules Nucléos en juillet et octobre 2021. 20,98 tonnes ont été évacuées pour l'hydrocurage de cuivons à lots. Voir Annexe 2.

1.2.8 Consommation des réactifs du traitement du biogaz

Dix cuves de charbon actif ont été remplacées en 2021 aux dates suivantes (5 dans la ligne A et 5 dans la ligne B):

- Ligne A :

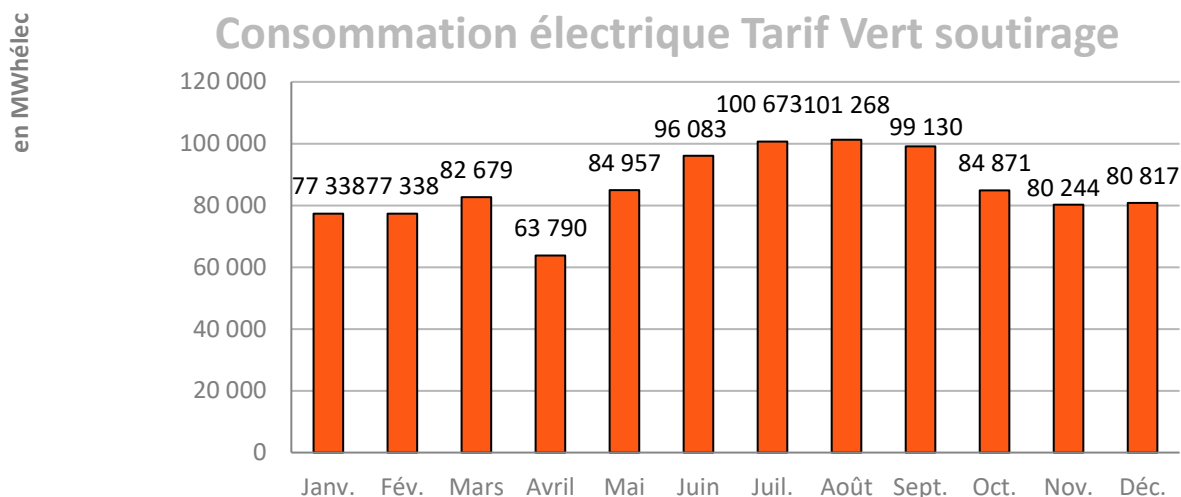
Le 20/04/2021 / Le 22/06/2021 / Le 26/08/2021 / Le 26/10/2021 / Le 22/12/2021

- Ligne B :

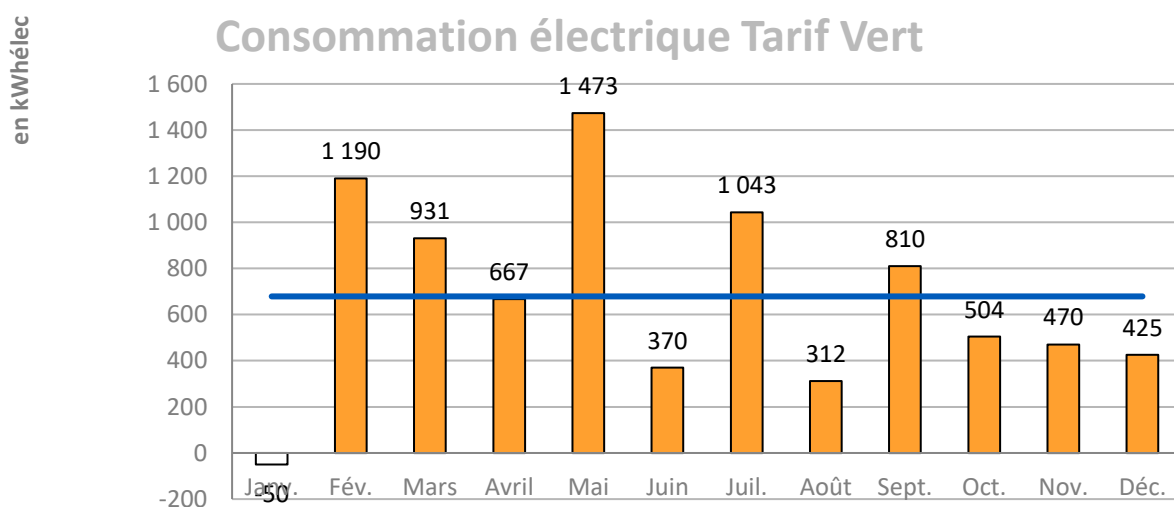
Le 20/04/2021 / Le 22/06/2021 / Le 26/08/2021 / Le 26/10/2021 / Le 22/12/2021

1.2.9 Consommations électriques

D'après les relevés et les factures ENEDIS, l'installation a consommé **1 029 MWh_{élec}** en tarif vert soutirage (la quasi-totalité des équipements électriques).



D'autre part, en peu plus de **8 MWh** du tarif Vert production a été consommé pour les redémarrages de l'installation lorsque l'installation est à l'arrêt.



1.3 Opérations de maintenance et réglages de réseau

Chaque semaine, l'exploitant règle le réseau et nettoie les modules Nucléos d'évaporation de lixiviat.

Date	Maintenances et réglages réseau	Type
5 et 6 janvier 2021	Mise en place de liaison d'équipotentialités (Normes ATEX)	Maintenance
21 janvier 2021	Remplacement tubes inox BGVAP	Maintenance
mar. 2 févr. 2021	Socotec pour analyses rejets moteur 1	Vérification
mer. 3 févr. 2021	Socotec pour analyses rejets moteur 2 et 3	Vérification
mar. 23 févr. 2021	Remplacement cuves filtration sur ligne 1 et 2	Maintenance

ven. 12 mars 2021	Intervention automatisme supervision (Simatech) ; Modifications lignes de programmes	Maintenance
lun. 15 mars 2021	Mise en place manchettes de remplacement calorimètres moteurs (1,2,3) ; Suppression fuites	Maintenance
jeu. 18 mars 2021	VP analyseur CH4 (Secauto)	Vérification
mar. 23 mars 2021	Vérifications capteurs incendie et gaz (Sté SIAE)	Vérification
jeu. 25 mars 2021	Vidange complète circuit boucle eau chaude ; Remplissage 100% glycol	Maintenance
ven. 26 mars 2021	Nettoyage des cuves de stockage lixiviat et lignes gravitaires nucléos	Maintenance
ven. 26 mars 2021	Intervention automatisme sur plateforme nucléos	Maintenance
lun. 3 mai 2021	Modifications tuyauteries sorties pompes lixiviats	Maintenance
mar. 4 mai 2021	Remplacement mailles sous ventilo module 4 ligne A	Maintenance
mar. 18 mai 2021	Remplacement échangeur nucléos (modules 1 et 3 ligne A)	Maintenance
mar. 18 mai 2021	Remplacement mailles sous échangeur module 2 ligne B	Maintenance
lun. 3 mai 2021	Modifications tuyauteries sorties pompes lixiviats	Maintenance
mar. 4 mai 2021	Remplacement mailles sous ventilo module 4 ligne A	Maintenance
mar. 11 mai 2021	Travaux automatisme sur PC supervision	Maintenance
jeu. 17 juin 2021	Mise en place de 3 échangeurs Nucléos neufs	Maintenance
20 juillet 2021	Intervention TEP pour curage fosses lixiviats	Maintenance
17 août 2021	Entretiens GF par Dalkia Froid Solutions	Maintenance
26 août 2021	Remplacement cuves filtration	Maintenance
31 août 2021	Vérification de bon fonctionnement et plombage CT1 par Sensus	Vérification
2 septembre 2021	Intervention automatisme	Maintenance
14 septembre 2021	remplacement détendeur module lixiviat m12A	
22 septembre 2021	VP groupes froids	Vérification
27 septembre 2021	Travaux GRS sur le réseau biogaz de la décharge	Maintenance
30 septembre 2021	VP Sicli extincteurs	Vérification
4 octobre 2021	Arrêt fonctionnement pompe lixiviat ligne A (stator à remplacer)	Maintenance
6 octobre 2021	Intervention Simatech automatisme	Maintenance
11 octobre 2021	Remplacement stators pompes lixiviats lignes A et B	Maintenance
26 octobre 2021	Remplacement cuves filtration	Maintenance
28 octobre 2021	Curage et nettoyage process lixiviat	Maintenance
3 novembre 2021	Analyses rejet Socotec et pour VP levage	Vérification
16 novembre 2021	VP centrale incendie	Vérification
29 novembre 2021	Etalonnage de l'anayseur de gaz en ligne	Vérification
8 décembre 2021	Modification évacuation condensats sur collecteur principal arrivée biogaz	Maintenance
20 décembre 2021	Maintenance cellules HT	Maintenance
21 décembre 2021	Remplacement bobine disjoncteur masterpack GM1	Maintenance
22 décembre 2021	Changement cuves filtration	Maintenance

1.4 Journal des travaux et entretiens réalisés en 2021

Date	Maintenances et réglages réseau	Type
25 janvier 2021	Remplacement culasse Cyl11	Moteur 1
lun. 1 févr. 2021	Maintenance moteur 2 type 2000 heures	Moteur 2
ven. 5 févr. 2021	Remplacement culasse sur moteur 3	Moteur 3

8 février 2021	Nettoyage et réglage bougies	Moteur 1
22 février 2021	Maintenance moteur 1 type 2000 heures	Moteur 1
mar. 2 mars 2021	Maintenance moteur 3 type 2000 heures	Moteur 3
mar. 2 mars 2021	Remplacement de 3 culasses ; Usure prématurée sièges de soupape	Moteur 3
mer. 3 mars 2021	Echange auxiliaire moteur tecjet GM3 avec GM1 ; Tecjet défectueux	Moteur 3
8 et 9 mars 2021	Remplacement échangeur fumées 2 ; Fuites faisceaux internes (non réparable)	Moteur 2
8 et 9 mars 2021	Remplacement culasse 1 GM2 et GM3 ; Usure prématuré siège de soupapes	Moteur 2 et 3
10 et 11 mars 2021	Démontage échangeur fumées	Moteur 2 et 3
22 au 26 mars	GM1 GM2 GM3 Calorifugage échangeur fumées+ Intervention boucle eau chaude	Moteurs 1, 2, 3
mar. 30 mars 2021	Remplacement chargeur de batterie GM1 ; Chargeur défectueux	Moteur 1
1 avril 2021	Calorifugage échangeur fumées	Moteur 2
6 avril 2021	Vidange huile moteur 2	Moteur 2
7 avril 2021	Remplacement culasse Cyl 20	Moteur 2
8 avril 2021	Remplacement culasse Cyl 3,12,15,16	Moteur 3
27 avril 2021	VP Elec.+Thermographie	Moteurs 1, 2, 3
5 mai 2021	Vidange huile moteur 1	Moteur 1
jeu. 6 mai 2021	Remplacement culasses 5,8,10 sur moteur GM3	Moteur 3
10 mai 2021	Remplacement culasse Cyl 13	Moteur 3
3,4 et 6 juin 2021	Maintenance moteur 2 type 2000 heures	Moteur 2
1 juillet 2021	Maintenance moteur 3 type 2000 heures	Moteur 3
6 juillet 2021	Remplacement culasse Cyl 16,17	Moteur 1
8 juillet 2021	Réglage courbes leanox sur GM1, GM2 , GM3	Moteurs 1,2,3
13 juillet 2021	Remplacement culasses 2,3,7 sur GM1 & Mesures alternateurs moteurs par Dalkia	Moteur 1
26 juillet 2021	Intervention ATEM pour lignage GM1	Moteur 1
27 juillet 2021	ATEM pour analyses vibratoire sur les 3 moteurs	Moteurs 1,2,3
5 août 2021	Vidange huile moteur 2	Moteur 2
6 août 2021	Remplacement bougies Cyl. 1,2,7,11,18	Moteur 1
23 août 2021	Remplacement culasses 2 et 4 sur GM3 et visite 2000 heures	Moteur 3
13 septembre 2021	Vidange huile moteur 3	Moteur 3
15 16 septembre 2021	Remplacement culasses	Moteur 1
23 septembre 2021	Remplacement filtres à particules gaz	Moteur 1
29 septembre 2021	Maintenance moteur 2 type 2000 heures	Moteur 2
18 octobre 2021	Vidange huile moteur 3	Moteur 3
16 novembre 2021	Maintenance moteur 1 type 2000 heures	Moteur 1

25 novembre 2021	Remplacement de 3 culasses	Moteur 2
14 15 décembre 2021	Remplacement culasse 6,8,9 sur moteur moteur 1	Moteur 1
16 décembre 2021	Maintenance moteur 3 type 2000 heures	Moteur 3

1.5 Contrôles réglementaires en 2021

Le tableau suivant détaille les contrôles effectués sur l'installation :

Domaine	Vérification	Etat / Date de vérification	Intervenant	Rapport reçu	Conforme	Observations
SÉCURITÉ	Thermographie	28/04/2021	SOCOTEC	Oui	Oui	
ENVIRONNEMENT	Analyse Rejets Moteur	5/11/2021	SOCOTEC	Oui	Partiellement	Dépassement COVNM sur GM2 et GM3
SÉCURITÉ	Vérification Périodique Electrique	27/04/2021	SOCOTEC	Oui	Oui	3 Non-conformités en cours de traitement
ENVIRONNEMENT	Analyse biogaz	22/06/2021	SGS	Oui	-	
SÉCURITÉ	Vérification Périodique palans	3/11/2021	SOCOTEC	Oui	Oui	
SÉCURITÉ	Extincteurs & RIA	30/09/2021	SICLI	Non		VP annuelle
ENVIRONNEMENT	Analyse Rejets Torchère	NON RÉALISÉ	NA	NA	NA	Fonctionnement torchère <1000h
SÉCURITÉ	Centrale détection Gaz	16/11/2021	SIAE	Oui	Oui	
SÉCURITÉ	Centrale détection Incendie	30/09/2021	CHUBB	Oui	Oui	
SÉCURITÉ	Trappes désenfumage		SICLI			En retard
HYGIENE	Dératisation		-	NA	NA	Trimestrielle
SÉCURITÉ	Détection Gaz surpresseur & compresseur	16/11/2021	SIAE	Oui	Oui	
SÉCURITÉ	Vérification Périodique Foudre	2/03/2020	SOCOTEC	Non		

L'ensemble des Non-Conformités ont été levées par le personnel de LCEV.

2 Perspectives pour 2022

L'objectif principal pour La Crau Energies Vertes pour 2022 est de respecter la politique sécurité et environnement ainsi que l'ambition ZERO accident.

Deux maintenances GER des 60 000 heures sont prévues concernant les groupes moteurs 1 et 2 de La Crau énergies Vertes. Une maintenance GER des 20 000 heures est prévue pour le moteur 3. L'objectif est d'assurer le bon dégazage de l'installation en complétant avec le fonctionnement des microturbines (4 C200).

En 2022, des travaux d'optimisation du réseau de gaz sont prévus par GRS concernant la modification collecteur 2*D315 sur collecteur 2D355.

Enfin, des projets d'optimisation de la gestion antimousse et du débit de lixiviats traités sont envisagés.

3 Annexes

3.1 Annexe 1 : Attestation d'assurance de La Crau Energies Vertes



Attestation d'assurance
de responsabilité civile
Police n° 086 932 480

La Société Allianz IARD certifie que :

EDF SA
22/30 Avenue de Wagram
75382 PARIS Cedex 08

A souscrit pour le compte de sa filiale :

LA CRAU ENERGIES VERTES
Tour Franklin - La Défense 8
92 042 Paris La Défense Cedex
France

le contrat n° 086 932 480 garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant lui incomber en raison de dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers dans le cadre de ses activités couvertes au contrat.

MONTANT DES GARANTIES

Responsabilité civile Exploitation /Après Livraison /Réception/Professionnelle (limites combinées)	
Tous dommages confondus : corporels, matériels, immatériels consécutifs ou non	1 500 000 € par sinistre et par année d'assurance

Il est précisé que les montants de garanties indiqués ci-dessus s'entendent sans préjudice des autres sous-limitations telles que mentionnées au contrat. Les montants de garanties ainsi accordés, par sinistre ou par sinistre et par année d'assurance, constituent l'engagement maximum de l'assureur, quelque soit le nombre de personnes physiques ou morales bénéficiant de la qualité d'assuré.

La présente attestation est valable pour la période du 1er juillet 2021 au 30 juin 2022 inclus sous réserve des possibilités de suspension ou de résiliation des polices en cours d'année d'assurance, pour les cas prévus par le Code des Assurances ou par les contrats.

La présente attestation, qui ne peut engager l'assureur au-delà des termes et limites des contrats auxquels elle se réfère, cesse pour les risques situés à l'étranger dès lors que l'assurance de ceux-ci ne peut être souscrite conformément à la législation locale qu'auprès d'assureurs agréés dans la nation considérée.

Toute adjonction autre que le cachet et la signature du représentant de la compagnie est réputée non écrite.

Fait à Puteaux, le 17/05/2021

Pour la compagnie,

Allianz IARD
Entreprise régie par le Code des Assurances
Société anonyme au capital de 991.967.200 euros
Siège social : 1, cours Michelet - CS 30051
92076 Paris La Défense cedex
542 110 291 RCS Nanterre

Allianz IARD – Entreprise régie par le Code des assurances. Société anonyme au capital de 991.967.200 euros -
Siège social : 1, cours Michelet - CS 30051 - 92076 Paris La Défense - 542 110 291 RCS Nanterre - TVA : FR76 542 110 291

3.2 Annexe 2 : Bon de suivi de déchets



Formulaire CERFA n° 12571*01



05

Bordereau de suivi des déchets

251721100858

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 101	
1. Émetteur du bordereau ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur	2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir) ☒ non N° SIRET : Valortec NOM : Adresse : Berne Tél. : Fax : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : EE000124 Opération d'élimination / valorisation prévue (Code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : 18 02 01 Dénomination usuelle : lixiviats Consistance : ☒ solide ☐ liquide ☐ gazeux	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)	
5. Conditionnement : ☐ benne ☒ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) : Nombre de colis : 11	
6. Quantité ☐ réelle ☒ estimée 10 tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : NOM : Adresse : Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 054 802 1145 NOM : T.E.P. Adresse : 10, rue Charles TELLIER 13014 MARSEILLE Tél. : 04 91 57 94 40 Fax. : 04 91 57 94 78 tél : jerome.lerichie@eauxdemarseille.fr Personne à contacter : J. LERICHE	Récépissé n° : 2021-008TD Limite de validité : 14/01/2026 Mode de transport : ROUTE Date de prise en charge : 28/10/21 Signature : ☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : Date :	Signature et cachet : M. Uidal
--	--------------------------------

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présente : 8.0400 Date de présentation : 28/10/2021 / Lot accepté : ☒ oui ☐ non Motif de refus : Signataire : Date : 28/10/2021	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : L. FODIERE Date : 28/10/2021 Signature : VALORTEC 13130 BERGE L'ETANG Tél. 04 42 76 01 20 SAS au capital de 1 000 000 euros 000 001 336 RCS AIX en Provence
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet



Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret
Arrêté c

251721100861

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 102 1. Émetteur du bordereau ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur N° SIRET : Dalkia NOM : la crau Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter :		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir) ☒ non N° SIRET : Valortec NOM : Berne Adresse : Tél. : Fax : Mél : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : EE000124 Opération d'élimination / valorisation prévue (Code D/R) :	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : 18 01 01 Dénomination usuelle : déchets de cuisine Consistance : ☐ solide ☒ liquide ☐ gazeux		4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) 11	
5. Conditionnement : ☐ benne ☒ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) : Nombre de colis :		6. Quantité ☐ réelle ☒ estimée 10 tonne(s)	
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse :		Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 054 802 1145 NOM : T.E.P. Adresse : 10. rue Charles TELLIER 13014 MARSEILLE Tél. : 04 91 57 94 40 Fax. : 04 91 57 94 78 tél : jerome.lerichie@eauxdemarseille.fr Personne à contacter : J. LERICHE	Récépissé n° : 2021-008TD Limite de validité : 14/01/2026 Mode de transport : ROUTE Date de prise en charge : 29/10/21 Signature : ☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

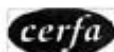
- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : 6Luvier Date : 29/10/21	Signature et cachet :
--	-----------------------

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présentée : 73400 Date de présentation : 29/10/2021 / Lot accepté : ☒ oui ☐ non Motif de refus : Signataire : Date : 29/10/2021	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : L.FIODIERE Date : 29/10/2021 Signature : VALORTEC 13130 BERRE L'ETANG Tél. 04 42 78 01 20 SAS au capital de 1 057 484 euros 000 801 335 RCS Aix en Provence
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mél :	

L'original du bordereau suit le déchet



Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret n°2
Arrêté du 2

251720110989

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 1. Émetteur du bordereau ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur N° SIRET : NOM : <i>La Crau Energies Vertes</i> Adresse : <i>route des Pauls - Lias des Galades</i> <i>13310 St Martin de Crau</i> Tél. : Fax : Mèl : Personne à contacter : <i>Loïc CARPILLO</i>		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir) ☒ non N° SIRET : <i>060 801 336 00429</i> NOM : <i>VALORTEC</i> Adresse : <i>ZI DE VAINE</i> <i>13130 BERRE L'ETANG</i> Tél. : <i>04.42.78.01.20</i> Fax : Mèl : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : <i>EE000124</i> Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : <i>1101 01 01 01</i> Consistance : ☐ solide ☐ liquide ☒ gazeux Dénomination usuelle : <i>LIXIVIATS</i>		
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) NON SOUMIS A L'ADR		
5. Conditionnement : ☐ benne ☒ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre Nombre de colis :		
6. Quantité : ☐ réelle ☒ estimée <i>8</i> tonne(s)		
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : <i>1111 1111 1111</i> NOM : Adresse :	Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél. : Fax : Mèl :	

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : <i>0541 8021 1145</i> NOM : <i>TRANSPORTS ET ENTRETIEN PHOCEAN</i> Adresse : <i>10 Rue Charles Tellier</i> <i>13 014 Marseille</i> Tél. : <i>04 91 57 94 40</i> Fax. : <i>04 91 57 94 78</i> Mèl : <i>jerome.leriche@eauxdemarseille.fr</i> Personne à contacter : <i>Jérôme LERICHE</i>	Récépissé n° : <i>2021 - 008 TD</i> Département : <i>13</i> Limite de validité : <i>14/01/2026</i> Mode de transport : <i>ROUTE</i> Date de prise en charge : <i>22/07/2021</i> Signature : <i>[Signature]</i> ☐ Transport multimodal (cadres 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <i>VILLERAN</i> Date : <i>22/07-2021</i>	Signature et cachet : <i>[Signature]</i>
---	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : <i>060 801 336 00429</i> NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présentée : <i>11,8600</i> tonnet(s) Date de présentation : <i>22/07/2021</i> Lot accepté : ☒ non ☐ Motif de refus : Signataire : <i>X Oui</i> Signature : <i>[Signature]</i> Date :	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : <i>D09</i> Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : <i>L.FIODIERE 22/07/2021</i> Signature et cachet : <i>[Signature]</i> VALORTEC ZI Vaine, RD 21 13130 BERRE L'ETANG Tél. 04 42 78 01 20 SAS au capital de 100 000 000 €
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : <i>060 801 336 00429</i> NOM : Adresse :	

L'original du bordereau suit le déchet



Formulaire CERFA n° 12571*01

Décret
Arrêté

251720111010

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : 1. Émetteur du bordereau ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur N° SIRET : NOM : <i>La Crau Énergies Vertes</i> Adresse : <i>route des Poulégues - Lieu dit les Gadeliers</i> <i>13310 St Roch de Crau</i> Tél. : Fax : Mèl : Personne à contacter : <i>Loïc CAMPILLO</i>		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir) ☒ non N° SIRET : NOM : VALORTEC Adresse : ZI DE VAINE 13130 BERRE L'ETANG Tél. : 04.42.78.01.20 Fax : Mèl : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : EE000124 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : 10 01 01 01 01 Consistance : ☐ solide ☒ liquide ☐ gazeux Dénomination usuelle : LIXIVIATS		
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant) NON SOUMIS A L'ADR		
5. Conditionnement : ☐ benne ☒ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre Nombre de colis :		
6. Quantité : ☐ réelle ☒ estimée 8 tonne(s)		
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse :		

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 0054 0802 1145 NOM : TRANSPORTS ET ENTRETIEN PHOCEEN Adresse : 10 Rue Charles Tellier 13 014 Marseille Tél. : 04 91 57 94 40 Fax : 04 91 57 94 78 Mèl : jerome.leriche@eauxdemarseille.fr Personne à contacter : Jérôme LERICHE	Récépissé n° : 2021 - 008 110 Département : 13 Limite de validité : 14/01/2026 Mode de transport : ROUTE Date de prise en charge : <i>26/07/2021</i> Signature : <i>[Signature]</i> ☐ Transport multimodal (n° adossé 20 et 21 à remplir)
--	---

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : <i>VILLIEU</i> Date : <i>26/07/2021</i>	Signature et cachet : <i>[Signature]</i>
--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse : Personne à contacter : Quantité réelle présentée : tonne(s) Date de présentation : Lot accepté : ☒ 6.8000 ☐ non VALORTEC Motif de refus : Signataire : <i>X Oui</i> Signature : <i>[Signature]</i> Date :	11. Réalisation de l'opération : Code D/R : D09 Description : Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : Date : L.FIODIERE Signature et cachet : VALORTEC 26/07/2021 13130 BERRE L'ETANG Tél. 04 42 78 01 20 SAS au capital de 1 000 000 euros 000 001 284 RCS Marseille
12. Destination ultérieure prévue (dans le cas d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à un déchet dont la provenance reste identifiable, le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERFA n° 12571*01) : Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ NOM : Adresse :	

L'original du bordereau suit le déchet


 Formulaire CERFA n°
12571

 Décret n°2005-635 du 30 mai 2005
Arrêté du 29 juillet 2005

Bordereau de suivi des déchets

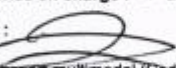
Page n° 1 / 1

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° : S0092 - 4187828.1.4 - 1

1. Émetteur du bordereau ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1) ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur N° SIRET : 75130427000026 NOM : LA CRAU ENERGIES VERTES Adresse : LES GADOUES 13310 ST MARTIN DE CRAU Tél : 04.42.48.96.65 Fax : Email : Personne à contacter :		2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue Entreposage provisoire ou reconditionnement ☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir) ☒ non N° SIRET : 48525469200018 NOM : SOLAMAT MEREX Adresse : MONTÉE DES PINS - CS 50057 13655 ROGNAC CEDEX Tél : 04.42.87.72.11 Fax : 04.42.87.72.11 Email : Personne à contacter : N° de CAP (le cas échéant) : 16032424 Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) : D10	
3. Dénomination du déchet Rubrique déchet : 07 01 01* Dénomination usuelle : LIXIVIATS		Consistance : ☐ solide ☒ liquide ☐ gazeux	
4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADNRR, IMDG (le cas échéant) Non soumis à l'ADR			
5. Conditionnement : ☐ benne ☒ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser) Nombre de colis :			
6. Quantité ☐ réelle ☐ estimée 20 tonne(s)			
7. Négociant (le cas échéant) N° SIREN : NOM : Adresse :		Récépissé n° : Limite de validité : Personne à contacter : Tél : Fax : Email :	

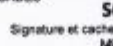
- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur N° SIREN : 054802145 NOM : TEP (TRANSPORTS ET ENTRETIEN PHOCEENS) Adresse : 10 RUE CHARLES TELLIER 13014 MARSEILLE Tél : 04.91.57.94.78 Fax : 04.91.57.94.78 Email : jerome.leriche@veolia.com Personne à contacter :		Récépissé n° : 2021-008TD Département : 13 Limite de validité : 14/01/2026 Mode de transport : Route Date de prise en charge : 25/03/21 Signature :  ☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)	
--	--	---	--

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi. NOM : CAMPILO Date : 25/03/21		Signature et cachet : 	
--	--	--	--

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination N° SIRET : 48525469200018 NOM : SOLAMAT Rognac ADRESSE : Montée des Pins - CS50057 13340 ROGNAC CEDEX Personne à contacter : Mme Corinne RAMOMBORDES Signature et cachet : Quantité réelle présentée : 20,980 tonne(s) Date de présentation : 29/03/2021 Lot Accepté ☒ oui ☐ non Motif de refus : Signataire : MF p.o. Mme Corinne RAMOMBORDES Date : 29/03/2021 SOLAMAT-MEREX Siège social Montée des pins - CS50057 13655 ROGNAC CEDEX Tél. 04.42.87.72.10 Fax 04.42.87.63.59 Siret : 485 254 692 00018 - APE 3822Z		11. Réalisation de l'opération : Code D/R : D10 Description : Je soussigné(e) certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée NOM : MF p.o. Mme Corinne RAMOMBORDES date : 29/03/2021 Signature et cachet :  SOLAMAT-MEREX Siège social Montée des pins - CS50057 13655 ROGNAC CEDEX Tél. 04.42.87.72.10 Fax 04.42.87.63.59 Siret : 485 254 692 00018 - APE 3822Z Mouvement : M2103299618 / 384286 BSD : S0092-4187828.1.4-1 CAP : 16032424	
12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERF N° 12571*01): Traitement prévu (code D/R) : N° SIRET : NOM : Adresse : Personne à contacter : Tél : Mtl : Fax :			


 L'original du bordereau suit le déchet
 L'original du bordereau suit le déchet.

VEOLIA S0092000048525469200018384286