

# Saint-Pierre



VILLE DE SAINT-PIERRE

## TRAITEMENT DES DÉCHETS

UNE UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE  
LA MEILLEURE RÉPONSE POUR GÉRER L'URGENCE

**TERRE-SAINTE** UNE  
PÊCHE RESPECTUEUSE  
DE L'ENVIRONNEMENT

**UNICEF: SAINT-PIERRE**  
UNE VILLE CERTIFIÉE  
" AMIE DES ENFANTS "

**LE CHU SUD** DÉVOILERA  
SON NOUVEAU VISAGE À  
LA RÉUNION EN 2021



## TRAITEMENT DES DÉCHETS



# Cachez ces déchets que je ne saurais voir

*La problématique du traitement des déchets dans l'île n'est plus un sujet mais une urgence ! Le perpétuel enfouissement des déchets est une solution dépassée et de toute façon, les sites de stockage existants, comme la déchetterie de Pierrefonds, arrivent à saturation. Des solutions vertueuses s'imposent pour préserver et transmettre une terre saine aux générations futures.*

C'est une véritable course contre la montre qui s'est engagée pour répondre au défi du traitement des déchets, dans l'île. Et la déchetterie de Pierrefonds en est le parfait exemple ! En trois décennies, elle s'est étendue comme une plaie béante, sur la rive gauche de la rivière Saint-Étienne. De l'ancienne route nationale, elle atteint presque l'océan, aujourd'hui. Ces déchets ne

pourront s'étendre davantage, dans un contexte prédominant de préservation des espaces fonciers et agricoles.

L'enfouissement des déchets n'a cessé de mobiliser du foncier, sur un territoire insulaire par nature limité et contraint. Après 32 ans d'exploitation, la déchetterie de Pierrefonds arrive à saturation (voir encadré). Par phases de confinement, les déchets ont

été enfouis dans des casiers, jusqu'à 20 mètres de profondeur, puis entassés et compactés sur une hauteur de 40 mètres, au-dessus du niveau naturel du sol. Et cela sur 37 hectares sacrifiés de manière irréversible, car devenus inexploitable pour au moins les 60 prochaines années.

Ces déchets forment de gigantesques amas et montagnes, habités par des hordes



de chiens errants et de nuisibles comme les rats ou les moustiques, sources de maladies comme la leptospirose et la dengue. Une trentaine de salariés d'ILEVA, le syndicat mixte en charge de la gestion du traitement des déchets, ainsi qu'une dizaine d'agents du prestataire Green Tropical Circle s'affairent chaque jour à trier les encombrants, broyer les déchets verts et compacter les ordures dans des conditions pénibles, entre chaleur, humidité et puanteur. Une bonne partie de ce broyat végétal produit sert à recouvrir les déchets, pour les stabiliser et atténuer les mauvaises odeurs.

Du fait d'une réglementation de plus en plus contraignante, la masse d'ordures doit reposer sur un sol totalement étanche, puis être recou-

verte de manière tout aussi étanche. Plusieurs couches de matériaux divers enrobent ces déchets, comme de l'argile de Bentonite importée d'Inde, des membranes polyéthylène soudées les unes aux autres, des graviers drainant, de la terre, un matériau géosynthétique « accroche terre » pour éviter les effondrements, une couverture végétale... Des dizaines de puits permettent de récupérer les gaz de méthanisation des déchets et de pomper le lixiviat, un jus produit par les ordures et extrêmement polluant pour l'environnement. Les gaz alimentent une centrale électrique. Le reste est traité dans une unité d'épuration qui sépare les boues et récupère une eau déminéralisée, juste bonne à arroser le site.

Frédéric SELLIER

## LA DECHETTERIE DE PIERREFONDS EN CHIFFRES

- 32 ans d'exploitation,
- À ce jour, plus de 6 millions de tonnes de déchets enfouis,
- Sur 37 hectares de terres sacrifiées et inexploitable pour au moins 60 ans.
- À elle seule, elle stocke 2/3 des déchets des ménages réunionnais.
- Elle est alimentée par les 520 000 habitants des territoires Ouest et Sud de l'île.
- Avec en moyenne 615 kilogrammes de déchets, par an et par personne,
- Soit un volume global de 390 000 tonnes de déchets collectés, chaque année (source 2017),
- Dont 227 000 tonnes de déchets enfouis, soit plus de 70 % des déchets récoltés.
- L'enfouissement impacte près de 6 hectares de foncier, tous les 4 ans.

## ZERO DÉCHET DANS UN SIÈCLE !

Mais cette montagne, tel un autel dédié à notre société de consommation, bouge. Certains puits se penchent peu à peu et vacillent comme nos certitudes sur l'avenir ! L'instabilité de la construction a d'ailleurs valu une mise en demeure, par les services de l'environnement et de lourds travaux sont en cours, pour refaire l'étanchéité et renforcer les bases de l'amoncellement par un mur de gabions.

Mais en cachant nos saletés sous le tapis, l'on menace les nappes phréatiques, dans le

présent comme dans le futur. Même après sa fermeture programmée pour 2022, il faudra assurer le traitement et l'entretien du site, pendant 30 années supplémentaires. Entre-temps, ILEVA doit construire une ultime extension de la déchetterie, la sixième tranche. Elle s'appuiera sur les casiers existants et pourra accueillir près d'un million de tonnes de déchets, sur les quatre prochaines années.

Conscient de la situation alarmante de l'île, l'État, via le Ministère de l'Outre-mer, a

mené une étude sur la réalité de la saturation des deux centres d'enfouissement. Ainsi, La Réunion est passée de 275 kg d'ordure par habitant en un an, à 272 kg. À ce rythme-là et avec une augmentation constante de la population, il faudra un siècle pour arriver au zéro déchet ! Des experts estiment qu'une réduction de moitié d'ici 2030, constituerait déjà un bon résultat, dans une île qui part de très loin, au territoire vaste et au profil géographique complexe, ce qui complique en plus la collecte. **F.S.**



## TRAITEMENT DES DÉCHETS



# L'enfouissement un désastre écologique !

L'enfouissement des déchets génère aujourd'hui des impacts sanitaires néfastes, à très long terme, et un coût écologique et économique devenu insoutenable, tant pour la terre que pour ses " usagers ". F.S

L'enfouissement est une véritable menace contemporaine, tant pour l'environnement que pour la santé de la population. Sur le plan écologique et sanitaire, la dégradation des déchets enfouis produit du méthane, sous forme de biogaz, avec plus de 5 m3

pour une tonne de déchets enfouis. Si ce dernier est capté pour être transformé en électricité, une importante partie de ce gaz à effet de serre, 25 fois plus puissant que le CO2, s'échappe dans l'atmosphère, participant irrémédiablement aux effets du dérèglement cli-

matique. Cette dégradation génère également une substance liquide polluante, les lixiviats. Chargés de molécules complexes et de polluants organiques synthétiques, ces lixiviats sont jusqu'à 1000 fois plus pollués que les eaux usées urbaines.

La présence de grandes

quantités de déchets en décomposition est indissociable de la présence de nuisibles, vecteurs de maladie. La pollution des sols, de l'océan et des nappes phréatiques par le jus qui s'écoule des déchets est également à prendre en compte. De même, le stockage de

déchets représente un risque géologique artificiellement généré par l'amoncellement des ordures. Leur dégradation, leur instabilité dans le temps et leur masse peut entraîner des glissements de terrains importants, avec les risques de pollution associés.

## DOUBLEMENT DES TAXES MÉNAGÈRES

Sur le plan économique, l'enfouissement représente un gouffre financier, inversement proportionnel à la montagne qu'il augure ! Il faut savoir que le coût d'installation d'un casier de stockage est de 20 millions d'euros. Pour la déchetterie de Pierrefonds, le coût porté par les usagers s'élève à 15,6 millions d'euros, chaque année.

**Un coût qui sera même porté à 25 millions d'euros, en 2022, sous l'effet de la nouvelle réglementation nationale et européenne. En 2025, la Taxe Globale sur les Activités Polluantes (TGAP) passera de 17 euros la tonne à 45 euros la tonne, soit près du triple.**

Cet impact négatif, croissant sur le pouvoir d'achat des ménages, entraîne une charge économique qui devient insupportable pour la collectivité et l'utilisateur. Si rien n'est fait, la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) payée par chaque ménage et davantage taxée à partir de 2021, va doubler en 2025, en raison des nouvelles contraintes et obligations réglementaires imposées par l'Etat et l'Europe, pour ne plus recourir à l'enfouissement.

## TRAITEMENT DES DÉCHETS

# L'État en faveur des unités de valorisation énergétique



L'une des plus hautes autorités environnementales de l'Etat reconnaît les limites de l'enfouissement dans l'île et prône la valorisation énergétique des déchets. F.S

Le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, le CGEDD, rattaché au Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, a clairement exprimé sa

position quant au traitement des déchets, dans l'île. Dans un extrait du rapport daté de juillet 2018, il considère que " malgré l'application de mesures très volontaristes, une quantité conséquente de déchets non valorisés devra être éliminée. Le code de l'environnement prévoit expressément que la valorisation énergétique doit être privilégiée, par rapport à l'enfouissement qui est le seul mode d'élimination en vigueur sur l'île, alors que les 2 décharges arrivent bientôt à saturation, en 2021 et 2022. La mission estime de surcroît qu'elle est souhaitable dans le contexte de l'île de La Réunion ".

Entre le projet d'une Unité de valorisation énergétique initié par le syndicat mixte ILEVA et la politique du " zéro déchet " souhaitée par la Région, la situation de la gestion des déchets à La Réunion a récemment suscité des interrogations. Par l'intermédiaire du ministère de la Transition Ecologique et de sa plus haute autorité environnementale, l'Etat affiche sa priorité en faveur de la valorisation énergétique des déchets. " Le risque écologique de l'enfouissement est bien supérieur à celui de la valorisation énergétique ". L'Etat entend ainsi ne plus faire peser autant de men-

ces actuelles, aussi bien sur l'environnement que pour la santé de la population.

De plus, de nouvelles réglementations nationales et européennes, dont la Loi de Transition Energétique, imposent de mettre fin à l'enfouissement des déchets, d'ici 2022.

## DES ALTERNATIVES DORÉNAVANT POSSIBLES

L'enfouissement des déchets est une solution dépassée, qui place La Réunion au pied du mur, et ce dès 2025, sur la question du traitement des déchets résiduels. Aujourd'hui, la revalorisation de ces déchets est très

marginale. La situation n'est pas efficace, sur le plan écologique et énergétique. Elle ne répond pas aux exigences de l'Etat et de l'Europe, en matière d'objectif bas-carbone, de lutte contre le changement climatique et d'autonomie énergétique. D'autant que des alternatives sont dorénavant possibles comme les unités de valorisation énergétiques.

La mission du CGEDD affiche clairement sa préférence pour les scénarios retenus par ILEVA, le syndicat des déchets du Sud et de l'Ouest, mais aussi le SYDNE, celui du Nord et de l'Est. " La mission recommande de mentionner dans le plan régional de prévention et

de gestion des déchets et dans la programmation pluriannuelle de l'énergie, les capacités nécessaires pour traiter les déchets par valorisation énergétique de combustibles solides de récupération ". Ce combustible solide de récupération, CSR, est fabriqué à partir des déchets, après toute une phase de tri en amont et destiné à alimenter les unités de valorisation énergétique, UVE produisant l'électricité. La mission note que cette méthode " présente l'avantage d'un tri supplémentaire des déchets permettant une valorisation matière maximale et d'un meilleur bilan énergétique que l'incinération ".

## TRAITEMENT DES DÉCHETS

## ILEVA

## Vers une nouvelle ère écologique du traitement des déchets

*ILEVA est au service des territoires du Sud et de l'Ouest, pour une gestion responsable et durable du traitement des déchets. Il s'est engagé dans une stratégie de valorisation multi-filières, pour tendre vers une transition vertueuse de la gestion du traitement des déchets, dans l'île. Par la création du pôle RUN EVA, il mobilise plusieurs techniques en vue d'une revalorisation de 100 % des déchets, comme notamment la maximisation du tri ou la construction d'une Unité de Valorisation Énergétique (UVE).*

Ce nouveau pôle baptisé RUN E.V.A, pour Réunion Energie Valorisations Avenir, est novateur à La Réunion et en France, car il permet de tout intégrer sur un même site et d'optimiser le fonctionnement des trois filières de traitement des déchets, à savoir le tri, la méthanisation et la valorisation énergétique.

Le projet de ce pôle multi-filières du traitement des déchets porte sur la collecte et le traitement des déchets à venir, pour toute la zone Sud et Ouest. Il s'inscrit avant tout dans une volonté de tendre vers le "zéro déchet". RUN EVA entend privilégier le tri et la réduction des déchets, en amont. Tout ce qui est recycla-

ble sera recyclé et tout ce qui ne l'est pas sera valorisé, afin de viser une valorisation de 100 % des déchets. Une véritable économie circulaire voit ainsi le jour, par le biais de la valorisation et de la réutilisation de produits, comme les combustibles solides de récupération, le broyat ou le compost, issus de ces déchets. **F.S**



TRAITEMENT DES DÉCHETS

# L'unité de valorisation énergétique

L'Unité de Valorisation Energétique transforme les combustibles solides de récupération (CSR) issus du tri des déchets, en énergie. F.S

Dans un premier temps, les déchets ménagers sont triés pour en extraire les matières recyclables et réutilisables, comme le carton, le fer, le verre... Dans un second temps, le reste des déchets est transformé en combustible solide de récupération et traité par l'UVE, pour produire de l'électricité. La composition du CSR est variable. Il peut s'agir de déchets combustibles non recyclable, papiers et cartons non récupérables, résidus de meubles impropres à la réutilisation... Les

déchets dangereux n'y sont pas traités, ils sont exportés.

Sur 300 000 tonnes de déchets collectés, 130 000 tonnes de CSR peuvent être extraits. Avec l'objectif de réduire la source de volume des déchets ménagers, ILEVA veille à ce que l'UVE soit évolutive et puisse s'adapter aux variations de combustibles. Ainsi, la centrale électrique pourra fonctionner avec de la biomasse végétale, issue des déchets verts. De même, les anciens déchets stockés depuis plus de 30

ans, pourront également être extraits, triés et valorisés.

Un traitement performant des fumées, avec captage des polluants avant rejet dans l'atmosphère, sera incorporé et fera l'objet d'un suivi continu. Ces résidus d'épuration des fumées de combustion seront exportés et stockés dans des casiers spéciaux. Selon l'ADEME, les risques sanitaires des populations exposées, aux retombées atmosphériques, sont insignifiants depuis la mise en place d'une réglementation sé-

vère sur les seuils d'émission, en 2002 et le seront davantage avec l'application des nouvelles normes dans les années à venir et anticipées par le constructeur. L'UVE pourra produire jusqu'à 17 mégawatts de puissance électrique produite, soit l'équivalent de la consommation d'environ 10 000 foyers réunionnais ! Le tout en parfaite autonomie, puisque l'énergie extraite des déchets permet de traiter ces déchets. Ainsi, ce sont plus de 150 000 tonnes de déchets valorisés, par an.

## UNE VRAIE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

L'UVE est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). C'est un procédé éprouvé, dans de nombreuses régions de France, et répondant aux Meilleures Technologies Disponibles (MTD), au service de l'environnement. L'UVE s'inscrit dans les objectifs de réduction des gaz à effet de serre de 40 %, d'ici 2030.

La CGEDD concluait d'ailleurs, dans son rapport de 2018, que " la valorisation énergétique des CSR présente l'avantage d'un tri supplémentaire des déchets, permettant une valorisation matière maximale et d'un meilleur bilan énergétique que l'incinération ". L'UVE représente une solution écologique par essence, puisque son empreinte carbone sera inférieure à celle de la décharge actuelle. Elle permet enfin, l'élimination du stock de déchets enfouis et la valorisation à long terme de ce stock, depuis la création de la décharge. Un espoir de mettre fin définitivement, au tout enfouissement à La Réunion, grâce à la création d'une économie circulaire vertueuse.

## ILEVA, REGROUPER POUR MIEUX GÉRER !

Le syndicat mixte ILEVA regroupe les communautés d'agglomération de la CIVIS, de la CASud et du TCO. Il est en charge de la gestion du traitement des déchets, pour tout le territoire Ouest et Sud de l'île et notamment de la déchetterie de Pierrefonds.

ILEVA est né en 2014, de la volonté de ses fondateurs d'opérer un changement profond, des modes de traitement des déchets ménagers, en

s'inscrivant dans une démarche forte de développement durable. Dès 2012, une charte d'engagement, formalisée entre les acteurs et les représentants des intercommunalités, fixe les grands principes d'actions et la vocation future d'ILEVA, au service d'une gestion partagée et responsable du traitement des déchets.

Cette vocation a pour but la mutualisation des compétences, pour maîtriser les

coûts de gestion et de traitement des déchets. La raison d'être d'ILEVA a dès son origine été la réalisation d'une solution de traitement à la hauteur des besoins. Depuis, le scénario technique et logistique a été construit et validé par les membres du syndicat pour aboutir au choix et la délibération du Conseil Syndical du 12 décembre 2016, sur le scénario de traitement multifilières. En 2016, ILEVA répond

à l'appel à projet de l'agence nationale de l'ADEME, dans le cadre de la première loi de transition énergétique pour la croissance verte, en août 2015, visant à soutenir des actions de valorisation énergétique des combustibles solides de récupération, les CSR. Le projet réunionnais a été primé début 2017. Il s'agit aujourd'hui d'ouvrir une nouvelle ère pour La Réunion dans la gestion de ses déchets.



énergie · valorisations · avenir  
POUR MULTIPLES OBJECTIFS RÉUNIONNIS

### LA RÉUNION FACE AU DÉFI DU TRAITEMENT DES DÉCHETS

**STOP AU TOUT ENFOUISSEMENT**

- ▣ Une solution **dépassée**, un site **saturé**
- ▣ Un coût écologique et économique devenu **insoutenable**
- ▣ Un **impact négatif sur la santé** avec un niveau de pollution supérieur
- ▣ Une **charge fiscale lourde et croissante** pour les contribuables

**OUI AU TRI ET À LA VALORISATION**

- ▣ Le pôle multifilière engage La Réunion dans **une démarche vertueuse** sur le plan écologique en matière de gestion des déchets
- ▣ **Préserver la santé des Réunionnais** en réduisant les nuisances et la pollution
- ▣ **Créer de la valeur, de l'emploi et préserver le pouvoir d'achat** des réunionnais
- ▣ **17 MW de puissance électrique** produite (consommation de 60 000 réunionnais)

Les matières recyclables sont triées. Le reste des déchets est transformé en Combustible Solide de Récupération (CSR) puis traité par l'Unité de Valorisation Energétique (UVE) pour produire de l'électricité. Du coup, tout ce qui est recyclable est recyclé et tout ce qui n'est pas recyclable est valorisé !

**Réutilisation Réemploi**

**Déchets ménagers Réduction et tri des déchets à la source**

**Collecte**

**Déchetterie ressource**

**Tri et traitement des déchets**

**ECONOMIE CIRCULAIRE**

- Recyclage
- Valorisation énergétique : Électricité / Biogaz
- Valorisation de matière : Broyat / Compost / Amendement

## TRAITEMENT DES DÉCHETS

# Vers une révolution... VERTE !



*Il est plus que temps de prendre à bras le corps, le problème des déchets et de mettre en action une alternative réaliste, face au défi. Cela passe par un investissement dans une nouvelle génération de solutions de traitement des déchets, à la fois respectueuse, durable et innovante.*

L'UVE est un projet réaliste et à la hauteur des enjeux de traitement des déchets, des régions de l'Ouest et du Sud. Elle répond à la priorité de croissance verte du territoire, avec pour objectif 100

% de revalorisation et 100 % de tri. Ce projet sera corrélé avec une politique incitative, afin de promouvoir la réduction des déchets à la source par une action forte de participation citoyenne via la sen-

sibilisation, la prévention et la diffusion des bons gestes. L'UVE correspond à l'objectif d'autonomie énergétique à l'horizon 2030, avec la production d'électricité à partir de nos déchets. Elle participe

à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et améliore le bilan énergétique de La Réunion. Le pôle multi-filières est aujourd'hui un gage de réussite pour la trajectoire " Zéro déchet " et une solution inévitable à la question du traitement des déchets ultimes. Tout en poursuivant cette trajectoire, RUN E.V.A se présente comme une solution opérationnelle, à l'horizon

2022, pour traiter le volume de déchets résiduels, en les revalorisant.

## ÉCONOMIE CIRCULAIRE

L'heure est venue de donner la priorité à la croissance verte et à l'économie circulaire, au service de l'emploi réunionnais. En agissant de manière concrète sur le territoire à l'aide de " ressources ", de compacteurs de dé-

chets et de taxe incitative, de nouveaux moyens sont mis à la disposition des Réunionnais, pour les aider à changer leurs habitudes et à participer à cette dynamique positive, pour le bien commun de tous. Place à un modèle vertueux, où la consommation serait raisonnée, le gaspillage des ressources limité et les déchets totalement recyclés et réutilisés.

Frédéric Sellier

## Un financement partagé et maîtrisé

Concernant le financement de l'UVE, estimé à 250 millions d'euros, il sera porté par des emprunts auprès de la Caisse des Dépôts, de banques et de l'Agence Française de Développement (AFD). L'ADEME financera ce projet à hauteur de 14 millions d'euros et le FEDER pour environ 18 millions d'euros. Avec environ 62 emplois qualifiés directement mobilisés sur le site de traitement, contre 10 aujourd'hui, et plus de 3 000 emplois indirects liés à l'activité et la maintenance, le projet représente une réelle source d'emplois locale, sans compter les milliers d'emplois issus des nouvelles filières de recyclage et d'économie circulaire. Le coût de fonctionnement annuel supporté par ILEVA sera moins conséquent que celui de l'enfouissement.



Le coût devrait avoisiner les 15 millions d'euros par an, contre 25 millions d'euros, d'ici 2022 pour la décharge. Les recettes issues de la revente d'électricité sont à évaluer en fonction du prix de rachat. C'est tout l'enjeu de l'inscription de RUN EVA au Plan Pluriannuel de l'Énergie.

Dans l'objectif affiché d'autonomie énergétique à l'horizon 2030, l'UVE couvrirait environ 7 % des besoins de l'île. Cette solution est aussi une contribution positive pour notre territoire, puisque les ressources nationales viendraient participer aux efforts de financements locaux.

## FUTU'RUN, UN GROUPEMENT D'EXPERTISE ECOLOGIQUE

ILEVA a retenu le Groupement emmené par CNIM, équipementier et ensembleur industriel français de dimension internationale, afin de concevoir, réaliser, exploiter et assurer la maintenance du pôle Déchets Sud de Pierrefonds.

Ce Groupement se compose de leaders dans leurs domaines respectifs, comme Spie Batignolles, GTOI, Colas, Bollegraaf, Naldeo, Atelier Architectes et Architrav.

CNIM, fondé en 1856, est un groupe familial français, spécialiste du traitement multi-filières des déchets ménagers et des biomasses, concepteur-

constructeur clés en main et exploitant d'installations, tels que des centres de valorisation matière et organique, des centres de valorisation énergétique de déchets résiduels non dangereux, des centrales énergétiques de biomasse et des installations de traitement des fumées.

## L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE EST AU CŒUR DES ÉQUIPEMENTS

Les nombreuses références de CNIM à travers le monde attestent de son expertise et certaines de ces réalisations sont adaptées aux enjeux spécifiques

des territoires insulaires (Jersey, Maurice, La Guadeloupe, La Martinique). CNIM s'inscrit dans une démarche globale d'efficacité énergétique et de réduction de l'impact environnemental de ses clients, publics et privés.

L'innovation technologique est au cœur des équipements conçus et réalisés, par le Groupe. Ils contribuent à l'économie circulaire et à la transition énergétique, par la production d'une énergie décarbonée, minimisant l'impact environnemental des activités au cœur des territoires.

F.S