



Dalkia Wastenergy, le spécialiste  
de la valorisation des déchets



**Pierre de Montlivault,**  
Directeur Général de  
Dalkia Wastenergy,  
Président de  
Dalkia Biogaz

## édito

→ À l'instar de nombreux professionnels, la crise sanitaire a obligé Dalkia Wastenergy à prioriser ses actions, alors même que de nombreux chantiers étaient amorcés pour 2020. Pour autant, il ne s'est pas agi d'une baisse d'activité, au contraire. Les sites ont parfois connu une forte croissance de matière entrante, notamment de déchets hospitaliers. Et je tiens à saluer l'investissement sans faille des équipes, grâce à qui tous les déchets reçus ont été valorisés. Partout en France, les métiers liés au traitement des déchets ont été considérés à leur juste mesure : essentiels à la bonne marche de la société. Face aux enjeux de salubrité publique, nos clients ont exprimé de fortes attentes et nous ont témoigné une confiance solide pour gérer cette crise. Nous sommes fiers d'avoir relevé ce défi inédit à leurs côtés.

Dès la définition de règles sanitaires adaptées, nous avons pu reprendre nos activités de maintenance et la poursuite des grands chantiers du moment, qui illustrent parfaitement notre triple expertise :

- Concepteur et constructeur d'unités de pointe, Dalkia Wastenergy prépare une chaufferie CSR en Pologne et un centre de tri à Grenoble.

- Exploitant animé par la volonté de pérenniser vos équipements, des modernisations sont en cours sur les unités de Gien, Saint-Barthélémy ou encore Villefranche-sur-Saône. À Saint-Ouen, notre plan d'entretien porte ses fruits, pour fiabiliser l'installation du SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets ménagers, à long terme.

Pour chaque territoire, nos équipes mobilisent toutes leurs compétences pour poursuivre la transition énergétique, vers un futur durable et sûr. •

## P.2-3 *À LA UNE* DALKIA WASTENERGY PREND LES RÊNES DU FUTUR CENTRE DE TRI DU SUD-ISÈRE



**P.6**  
*En vue*  
L'Étoile Verte: le challenge  
d'une métamorphose



**P.7** *En aparté*  
Quand le retour à la terre  
contribue à une économie  
plus circulaire

Repères

**7 collectivités**, dont Grenoble-Alpes Métropole, mutualisent leurs moyens pour bâtir leur nouveau centre de tri (263 communes et 740 000 habitants).

Jusqu'à **51 000 tonnes** de déchets seront triées chaque année sur le nouveau site.

**-20%** de consommation énergétique par rapport à l'ancien centre.



## Dalkia Wastenergy prend les rênes du futur centre de tri du Sud-Isère

→ Février 2020. En retenant Dalkia Wastenergy et son groupement pour construire et exploiter son nouveau centre de tri, Grenoble-Alpes Métropole et ses six collectivités partenaires ont fait le choix d'un avenir innovant et efficace dans la gestion de leurs déchets. À la fois concepteur, constructeur et exploitant, le groupe s'est en effet imposé par sa capacité à reprendre le centre actuel et poursuivre l'activité, tout en amorçant le futur... Avec, dans les cartons, les plans du nouveau centre que Dalkia Wastenergy exploitera jusqu'en 2028.





« Les outils industriels de traitement des déchets doivent profondément évoluer au cours des prochaines années pour s'adapter aux évolutions futures de gestion publique des déchets. »

— Grenoble-Alpes Métropole

**P**révue au 1<sup>er</sup> mai, la reprise effective du site a eu lieu en pleine période de confinement. Un challenge inédit pour les experts du tri de l'entreprise, qui ont su relever le défi grâce à une forte mobilisation des équipes. Philippe Gonzales, ingénieur tri et procédés, dédié depuis plusieurs mois au projet de Grenoble, a assuré le pilotage des opérations et la direction du centre : « Mi-avril, je suis parti me confiner à Grenoble, en attendant qu'on nous remette les clés. Plusieurs collègues, spécialistes du tri, sont venus télétravailler près de l'usine, afin que nous préparions la reprise. »

Dalkia Wastenergy s'est, en effet, engagé à remettre le site en route dès la reprise officielle, avec la soixantaine de collaborateurs déjà en place. En mars, des représentants de l'entreprise sont allés rencontrer ces nouveaux collaborateurs et leur présenter le groupe.

Dès le 1<sup>er</sup> mai, l'équipe informatique du siège s'est rendue sur place et, pendant deux jours, a installé tous les outils pour le personnel. Du 4 au 18 mai, des collaborateurs du site de Perpignan (voir encadré) arrivés en renfort ont effectué des travaux et des aménagements pour faire correspondre l'installation avec l'exigence de sécurité du groupe Dalkia Wastenergy.

Le 18 mai, le centre de tri accueillait à nouveau les équipes pour assurer la continuité de service et commencer sa nouvelle histoire. Les travaux de construction du nouveau centre démarrent au 1<sup>er</sup> semestre 2021 pour une mise en service en 2023. Sitôt le nouvel équipement en fonctionnement, l'ancien centre de tri sera démantelé. •

### EXPERTISE CENTRE DE TRI

## À Perpignan, Dalkia Wastenergy montre la voie

→ Au sein de l'écopôle, le centre de tri de Calce, construit et exploité par Dalkia Wastenergy depuis 2002, fait figure de précurseur. Modernisé dès 2016 pour répondre au défi de la transition énergétique et trier tous les emballages, il réceptionne annuellement 30 000 tonnes de déchets de la collecte sélective des particuliers.



Tous les métaux sont triés, même les plus petits comme les barquettes de médicaments et les capsules de café. Dernièrement, des machines de tri optique nouvelle génération ont été installées pour optimiser la séparation des journaux, revues et cartons. •

### TECHNOLOGIE

## Un outil de pointe pour accompagner l'avenir du territoire

#### → Les enjeux

Le site et les machines retenues répondront aux profondes évolutions présentes et à venir, qui représentent autant de défis pour les territoires :

- moins de déchets à valoriser en énergie,
- plus de déchets destinés à être recyclés,
- des déchets aux natures de plus en plus diversifiées,
- maîtrise des coûts pour la collectivité.

#### → Une réponse technique ultra performante

- chaîne de tri avec 26 étapes incluant un robot de tri,
- 12 étapes réalisées par des machines

optiques (tri très fin),

- 14 étapes réalisées par des opérateurs dans des conditions de travail optimales.

#### → Un site exemplaire pour l'économie circulaire locale

- un équipement labellisé HQE (haute qualité environnementale),
- une intégration paysagère harmonieuse pour en faire une vitrine de l'économie circulaire,
- des technologies nouvelles pour la gestion des odeurs, des nuisances sonores et le dépoussiérage du site,
- un circuit de visite pédagogique composé d'animations exclusives. •



## GRIMSBY Crise sanitaire et humour so british

→ Pour faire adhérer les visiteurs aux nouvelles consignes de sécurité, les salariés de l'unité du Lincolnshire, en Angleterre, ont réalisé des personnages à l'effigie des Minions: « Ils sont devenus l'attraction du site. Le client nous a félicités et certains visiteurs nous ont même proposé de les acheter! », témoigne Sharon Hunt, directrice des Opérations. Une manière efficace d'allier contraintes sanitaires et bonne humeur puisqu'aucun cas de COVID-19 n'a été recensé sur le site. •

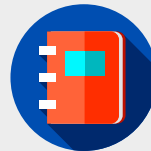


## Salon de l'Agriculture digitalisé

→ En Nouvelle-Aquitaine, crise du Covid-19 oblige, c'est à distance que s'est tenu le Salon de l'Agriculture 2020. Les installations de Pontenx-les-Forges et de Mont-de-Marsan ont été présentées au travers d'interviews de salariés experts. Rendez-vous sur le site <https://agriweb.tv/> pour les visionner. •

# 18%

des 4,2 Mt de CO<sub>2</sub> évitées par Dalkia en 2019 résultent de l'activité de Dalkia Wastenergy, soit 803 000 tonnes. •



## Save the date

→ Retrouvez-nous au salon Pollutec à Lyon Eurexpo du 1<sup>er</sup> au 4 décembre 2020. •

# 13%

de la taxe d'apprentissage de Dalkia Wastenergy ont été reversés à une sélection d'écoles situées à proximité de nos exploitations et aux écoles partenaires du Campus Dalkia. •



→ **UN TROPHÉE D'ARGENT POUR DALKIA WASTENERGY** pour son film institutionnel présenté dans la catégorie Transition Énergétique du 9<sup>e</sup> Deauville Green Awards. •



## SAINT-OUEN Sur tous les fronts

→ À la sortie du confinement, Pierre de Montlivault, Directeur Général de Dalkia Wastenergy, s'est rendu sur le site de l'Étoile Verte pour rencontrer les équipes et faire un état des chantiers en cours. Il a également réalisé une VSH\* dans la chaudière à l'arrêt, ici avec le technicien chaudronnier et l'adjointe au service maintenance. •

\* Visite de sécurité de la hiérarchie



## Modernisation des UVE

→ Enjeu d'avenir, le revamping des unités de valorisation énergétique mobilise l'ensemble du groupe Dalkia Wastenergy: techniciens, ingénieurs, opérationnels, directeurs... Flashez ce QR code pour visualiser l'ampleur des travaux de remplacement du four de l'usine de Gien, dans le Loiret (45). •

## NOS TOP POSTS

**Linked in Dalkia Wastenergy @DalkiaWEnergy [SÉCURITÉ, NOTRE PRIORITÉ]** Tous nos salariés ont des objectifs individuels en matière de sécurité. Par exemple, les managers réalisent des visites de sécurité de la hiérarchie et les salariés du siège réalisent des visites de sécurité ou des audits sous-traitants.

**Linked in Dalkia Wastenergy @DalkiaWEnergy [PARTENARIAT]** Bravo à la promotion 2020 de la licence professionnelle "gestion et traitement des déchets" de l'Institut de physique du globe de Paris à laquelle nous avons prêté notre nom Dalkia Wastenergy. Une dizaine d'élèves, 5 sujets tutorés, 50h de travail bibliographique et de recherche et 4h de soutenance...!

COVID-19

# Une gestion maîtrisée de la crise

→ En plein confinement, le traitement des déchets a plus que jamais été un impératif sanitaire. Pour assurer la continuité de service et contribuer à la salubrité publique, Dalkia Wastenergy a mis en place une nouvelle organisation où la mobilisation de chaque salarié et l'implication des clients ont permis de relever le challenge.

**D**ès les premiers jours du confinement, la direction de l'entreprise a monté une cellule de crise pour garantir la continuité de fonctionnement des services. Sur les sites, comme au siège, les équipes d'exploitation et de maintenance, ainsi que les fonctions support, n'ont pas interrompu leurs activités. Dans les usines, cette mobilisation a permis d'assurer l'efficacité opérationnelle reconnue par les services publics comme capitale en cette période. Particulièrement sur les sites recevant les déchets médicaux (DASRI)\*: le volume à traiter a parfois augmenté jusqu'à 60%, réclamant une attention redoublée.

Chacun a fait preuve d'un grand sens des responsabilités et de solidarité pour absorber, bien souvent, un surcroît de travail assorti de mesures contraignantes.

Malgré les conditions exceptionnelles, Dalkia Wastenergy a, par ailleurs, poursuivi les démarches de certification des sites et le déploiement des outils d'e-monitoring, qui ont démontré toute leur utilité au fil de ces dix semaines.

À l'annonce du déconfinement, les arrêts techniques et les rencontres clients qui avaient été déprogrammés ont pu être planifiés à nouveau. Les salariés des fonctions support ont progressivement réintégré leurs bureaux.

Un retour à la normale? Certes, mais l'expérience a ouvert de nouvelles perspectives et voies d'amélioration: d'autres méthodes de travail à explorer et pérenniser, ou encore l'identification d'outils informatiques ultra performants pour accompagner l'exploitation au plus près, y compris pendant les périodes de crise. •

\* Déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.

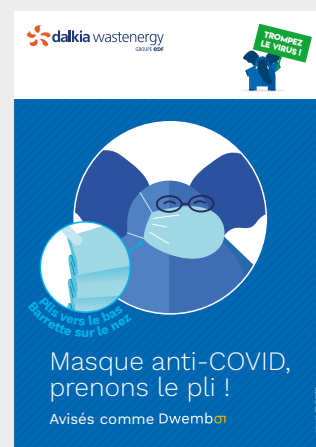


## DASRI: jusqu'à 60% de déchets médicaux supplémentaires

→ À Villefranche-sur-Saône, Calce, Gien et Douchy, les usines ont enregistré des hausses conséquentes de tonnages entrants. Pour soutenir les établissements médicaux et les professionnels de santé des villes et régions environnantes (respectivement Lyon, Perpignan, Orléans et Île-de-France), les équipes d'exploitation se sont adaptées, tant dans leur planning que dans leurs méthodes, pour valoriser davantage de déchets, dans des conditions optimales de sécurité. •

## Gestion de l'approvisionnement en masques

→ Dalkia Wastenergy remercie chaleureusement sa maison-mère Dalkia. En effet, tout au long de la crise, le groupe a pourvu les collaborateurs de sa filiale en masques. •



## Dwembo, un collègue qui vous veut du bien

→ Aux côtés des équipes de Dalkia Wastenergy, Dwembo a su guider chacun dans la jungle des nouveaux usages professionnels! •

→ Les travaux d'optimisation et d'intégration urbaine s'étendent de 2017 à 2023. Une centaine d'entreprises interviennent sur le chantier, qui peut compter jusqu'à 500 personnes extérieures présentes sur le site.

→ « La planification de telles opérations en un temps record, sans interruption dans l'accomplissement de sa mission, est un véritable challenge industriel. »  
Le SYCTOM (extrait du dossier de présentation de l'étoile verte).

# L'Étoile Verte

## Le challenge d'une métamorphose

→ À Saint-Ouen, l'ambitieux chantier de modernisation du centre de valorisation des déchets du SYCTOM se poursuit. Les équipes de Dalkia Wastenergy accompagnent la transition de ce projet à travers plusieurs initiatives, tout en continuant à traiter les déchets de quelque 2 millions d'habitants d'Île-de-France. Un défi de longue haleine !



### Dalkia Wastenergy perfectionne l'outil de production

→ **Notre ingénierie (DTI\*)** accroît la performance de la chaîne de traitement des déchets.

L'équipe a lancé plusieurs travaux d'amélioration à l'intérieur de l'usine :  
- amélioration du fonctionnement des ponts en fosse,  
- remplacement des tapis vibrants sous les extracteurs à mâchefers d'une chaudière,  
- remplacement du dispositif de récupération des cendres sous les 3 chaudières.

→ **L'équipe d'exploitation mise sur la prévention** avec une zone témoin, pour maintenir un état exemplaire du site.

Afin de prévenir les dégradations de l'équipement et de bénéficier d'une UVE modèle, l'équipe a défini une zone témoin à l'intérieur de l'usine. Entièrement remise à neuf (éclairage, peinture, mise en propreté) et vouée à être maintenue dans cet état, elle servira de standard pour l'ensemble de l'usine. •

\* Direction technique et ingénierie.

## DÉCHETS ORGANIQUES

# Quand le retour à la terre contribue à une économie plus circulaire

→ L'unité de valorisation organique de Saint-Perdon (40) produit chaque année 8500 tonnes de compost normé à partir des déchets verts et ménagers. Depuis 2014, des tests sont menés en partenariat avec le SYCTOM du Marsan, la Chambre d'agriculture des Landes et des agriculteurs, pour mesurer les bénéfices et vérifier la qualité de cet amendement. Rencontre avec V. Baeckler, conseiller MVAD (Mission de Valorisation Agricole des Déchets) au sein de la Chambre d'agriculture des Landes, et B. Dupouy, agriculteur.



### Quel rôle joue la Chambre d'agriculture des Landes dans l'étude ?

Vincent Baeckler: Dès 1993, la Chambre d'agriculture a mis en place la Mission de Valorisation Agricole des Déchets afin de soutenir la filière et les collectivités en étudiant l'intérêt agronomique des déchets. Dans le cas présent, nous avons mené les études pour mesurer et garantir la qualité du compost dans l'intérêt des agriculteurs, qui ont besoin de cette matière organique.

### Plus précisément, quels sont les objectifs de l'étude ?

Les tests, effectués sur la parcelle de maïs de M. Dupouy pendant six années, cherchent à vérifier l'intérêt agronomique du compost et son innocuité sur les cultures et les sols. Nous avons notamment étudié le potentiel effet cumulatif au fil des ans, à travers divers protocoles.

### Quels sont les résultats obtenus ?

Au bout de six ans, les tests confirment l'innocuité du compost: il n'y a pas d'accumulation

de métaux lourds sur les cultures et dans les sols. Par ailleurs, le compost se révèle intéressant pour fertiliser les sols: nous avons mesuré un léger progrès de la matière organique et une augmentation de la masse microbienne. Nous avons également constaté un effet très positif sur le pH des sols, localement acides. Le compost "améliore" le pH, ce qui favorise un meilleur rendement.

### Cette ressource locale peut donc être un atout pour les agriculteurs du territoire ?

Du territoire élargi, car certains agriculteurs sont prêts à faire 40 km en tracteur pour s'approvisionner ici: le compost présente un rapport qualité/prix intéressant. Il présente d'autres atouts économiques et favorise un meilleur rendement à l'hectare. Les agriculteurs cherchent, par ailleurs, à enrichir le sol alors qu'on sait que la tendance est à l'appauvrissement et à l'érosion des terres. Pour en tirer le meilleur parti, il faut néanmoins l'utiliser à bon escient mais l'usine propose des fiches explicatives pour guider les utilisateurs. •

### BERNARD DUPOUY, AGRICULTEUR À SAINT-PERDON

## « Un choix environnemental de proximité »

→ « Mon exploitation se trouve à 4 km de l'unité de Saint-Perdon. Chaque année depuis 2014, nous épandons le compost à la même dose au même endroit en y apportant un complément d'engrais minéral. Nous comparons les effets à ceux de la fertilisation minérale classique afin de voir si des bénéfices économiques peuvent en être retirés. Aujourd'hui, j'utilise moins d'engrais chimiques coûteux (voire plus du tout sur le tournesol) au profit du compost. Je constate que mon sol s'enrichit. Et désormais, je fais le choix de produire avec moins de fertilisant minéral grâce à ce compost de proximité. » •

## Le saviez-vous ?

→ Le compost permet de capter et de stocker du CO<sub>2</sub>. Exemple à Mont-de-Marsan, 8500 t de compost = 1700 t de CO<sub>2</sub> captées par an. Merci pour la planète ! •



VALORISATION DES CSR

# Top départ pour la chaufferie CSR de Gdansk



Chaufferie CSR d'une capacité de 160 000 tonnes par an.

**L**a première chaufferie CSR\* du Groupe Dalkia s'apprête à sortir de terre en Pologne : début 2020, le permis de construire a été accordé. Dalkia

Wastenergy et ses partenaires ont donc pu démarrer le chantier dans les temps, et même avec de l'avance ! Malgré la crise sanitaire de la COVID-19, les premiers équipements ont été livrés quelques semaines avant la date prévue. La construction de cette unité de pointe durera trois ans, pour une mise en service courant 2023.

Fin 2017, la ville de Gdansk a confié au groupe la mission de définir, construire puis exploiter pendant 25 ans son unité de valorisation des CSR. Cette chaufferie s'intègre dans un pôle complet de traitement des déchets com-

posé d'une ISDND\*\*, d'un centre de tri-préparation, d'une unité de compostage et, à terme, d'une unité de méthanisation. Destinée à alimenter le réseau de chaleur local, cette installation de cogénération jouera un rôle essentiel dans le bilan énergétique de la 6<sup>e</sup> ville de Pologne.

La chaufferie traitera les CSR issus du centre de tri-préparation existant sur le site, ainsi que de deux autres centres régionaux de préparation. La chaleur produite par la combustion sera envoyée sur le réseau de chaleur urbain, en remplacement d'énergies fossiles (charbon notamment). Lors des périodes où les besoins en chaleur seront moins prégnants, la valorisation électrique deviendra majoritaire et l'unité injectera les mégawatts directement sur le réseau national. •

\*Combustibles solides de récupération.  
\*\*Installation de stockage des déchets non dangereux.

Chaque année

**160 000 t**  
de CSR traitées.

**56 000 MWh**  
d'électricité produits.

**112 000 MWh**  
thermiques produits.



CHAUFFERIE CSR

## Un levier souple pour la transition énergétique

→ Les combustibles solides de récupération, issus des déchets ménagers résiduels, s'imposent progressivement en Europe comme une alternative à l'enfouissement et à l'utilisation des énergies fossiles.

Précurseur de cette technologie sur le territoire français, Dalkia Wastenergy a développé une innovation brevetée et éprouvée pour les chaufferies CSR que l'entreprise construit et exploite. Un foyer haute performance qui s'appuie sur la technologie maison du four oscillant et s'adapte à tous les types de CSR. L'installation est donc en mesure, à moindre coût et dans la plupart des configurations locales, de :

- valoriser les déchets dits "ultimes",
- alimenter les réseaux de chaleur existants ou à venir,
- produire des énergies locales renouvelables : électricité, chaleur, froid... •