

# mat

## environnement

### Dépollution

Adapter la certification  
au métier du désamiantage

### Recyclage

Des rebuts industriels  
transformés en sièges de voiture

### Energie

En Alsace, une station d'épuration  
carbure au jus de choucroute



**COLLECTE ET PROPRETÉ**

# Un matériel et des méthodes en pleine mutation

# LA GAMME ENVIRONNEMENT

 **TEREX**®

 **ECOTEC**

**BOIS ÉNERGIE**  
29-30 Janvier, 2020 Nantes  
RETROUVEZ-NOUS  
SUR LE STAND  
**W40**



Broyeurs mobiles



Scalpeurs



Trommels



Convoyeurs



**BROYEUR RAPIDE TBG 620**



VENTE



LOCATION



MAINTENANCE  
& ENTRETIEN



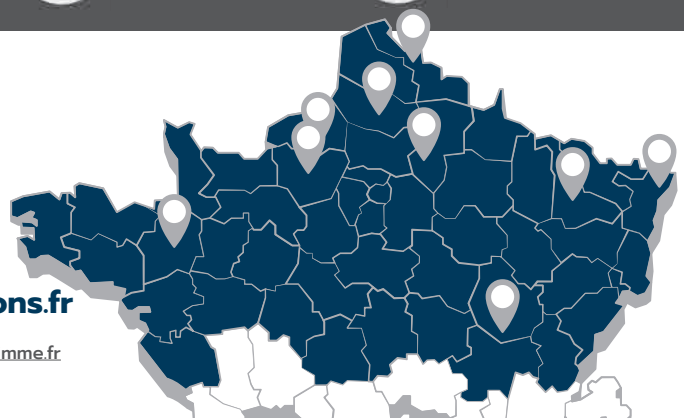
PIÈCES DE  
RECHANGE



**cimme**  
GROUPE

**03 20 96 58 15**

[cimme-solutions.fr](http://cimme-solutions.fr)  
[in groupe-cimme](https://www.linkedin.com/company/groupe-cimme)  
[terexecotec@groupe-cimme.fr](mailto:terexecotec@groupe-cimme.fr)





INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX		
PAPIERS	COUVERTURE	INTERIEUR
ORIGINE DU PAPIER CERTIFICATION TAUX DE FIBRES RECYCLÉES ELTROTROPHISATION PTOT	Belgique PEFC 0% 0,013 kg/t	Belgique PEFC 0% 0,018 kg/t



## 16 Questions à Alexandre Roesch, délégué général du SER



## 24 Matériel pour la collecte et la propreté de la voirie



## 30 Des rebuts industriels pour les sièges de la Zoé



## 36 Le balayage urbain 100 % électrique avec la balayeuse aspiratrice Cmar 500ZE



## 44 Le Polyasim Secure + pour la sécurisation post-sinistre

# S O M M A I R E

## Actus 4

4 Toute l'actualité de l'environnement

## Tendances 12

- 12 Des déchets ménagers ultimes transformés en biométhane en Bretagne
- 14 Première injection de biométhane issu des boues de step dans le réseau francilien

## Marché 16

- 16 Questions à Alexandre Roesch, délégué général du SER
- 18 Questions à Souhila Paré, responsable prévention des risques professionnels et formation du SEDDRé
- 20 L'amiante en chiffres
- 22 Le marché du recyclage en chiffres

## Enquête 24

### MATÉRIEL POUR LA COLLECTE ET LA PROPRETÉ DE LA VOIRIE

- 24 Un matériel et des méthodes en pleine mutation
- 26 Questions à Bruno Corrieu, directeur général adjoint d'Océan
- 27 Zoom sur le réseau de stations GNV en cours de densification

## Recyclage 30

- 30 Des rebuts industriels pour les sièges de la Zoé

## Valorisation 32

- 32 Des moyens mutualisés pour produire 11 000 t de compost

## Entretien voirie 36

- 36 Le balayage urbain 100 % électrique avec la balayeuse aspiratrice Cmar 500ZE
- 40 Panorama des porte-outils multifonctions

## Dépollution 44

- 44 Le Polyasim Secure + pour la sécurisation post-sinistre

## Énergie 46

- 46 La station d'épuration alsacienne carbure au jus de choucroute

# 10 ans

Depuis dix ans, le groupe francilien TGW propose « l'unique conciergerie du recyclage en France ». Destinée aux entreprises, elle vise à accompagner ces dernières dans leur démarche de collecte, de tri et de recyclage de leurs déchets en favorisant les filières de traitement et de valorisation françaises. Fruit du rapprochement de la société Tri-o, spécialisée dans la gestion déléguée sur site, et de la société Greenwishes, spécialisée dans la collecte et le tri des déchets, cette conciergerie nommée Tri-o Greenwishes intervient « à toutes les étapes » du traitement et de la valorisation des déchets : accompagnement à la mise en place du tri sélectif, sensibilisation aux bons gestes de tri – « pour un changement réel des comportements », tient-on à faire savoir chez TGW –, collecte, tri, pesée au réel, « jusqu'à une promesse » : « le recyclage des déchets dans des filières de traitement et de valorisation 100 % françaises. »

## VALORISATION

### Une charte pour la biodiversité

Bernard Chevassus-au-Louis, président de l'association Humanité et Biodiversité, et Laurent Mogno, président d'ECT, ont signé une charte commune d'engagement pour la biodiversité. Fruit d'un an de travail, cette charte comporte trois axes d'engagement consistant à concrétiser les potentialités des sites d'ECT en faveur de la biodiversité, mais aussi à former aux enjeux de la biodiversité, ou encore de participer au développement des connaissances sur la biodiversité. Alors qu'Humanité et Biodiversité, qui compte Huvert Reeves comme actif président d'honneur, est une association loi 1901 destinée à sensibiliser la société aux questions posées par l'érosion de la biodiversité, ECT s'est spécialisée dans la réutilisation des terres inertes des chantiers franciliens dans le cadre de

projets d'aménagements concertés et durables en partenariat avec les collectivités locales. Créée en 1997, ECT compte 230 collaborateurs pour traiter chaque année 15 millions de tonnes de matériaux excavés.



© ECT



© Nicolas Rodet

## GESTION DES ESPACES VERTS

### Paysalia confirme son attractivité

filière du paysage se déroulait conjointement avec Rocalia, consacré à la pierre naturelle. Le nombre d'exposants était également en progression, puisque 741 fournisseurs (+ 11,6 %) représentaient un total de 1 291 marques, sachant que quasiment un tiers d'entre eux (29 %) y exposaient leur matériel pour la première fois. « En tant que paysagiste, je viens chercher des informations sur les innovations et les tendances », explique Damien Leborgne, paysagiste dans le Morbihan, cela permet de faire aux fournisseurs un retour sur leurs produits et d'avoir des réponses

en temps réel. » Outre l'exposition des nouveautés et innovations en termes de matériaux et matériels, la 6<sup>e</sup> édition de Paysalia a également consacré Laurent Gras « Maître Jardinier 2019 » pour son projet « Le renouvellement urbain devient durable ». Ainsi, le paysagiste devient l'ambassadeur de la profession pour deux ans. La 7<sup>e</sup> édition de Paysalia se déroulera du 30 novembre au 2 décembre 2021, toujours à Eurexpo-Lyon.

Pour sa 6<sup>e</sup> édition, qui s'est déroulée du 3 au 5 décembre à Eurexpo-Lyon, le salon Paysalia a été fréquenté par 29 912 visiteurs, soit une progression de 13,2 % par rapport à 2017, malgré le premier jour de grève des transports du 5 décembre qui a perturbé la dernière journée. Organisé conjointement par l'Unep et GL Events, le salon référent de la

## RECYCLAGE

### Du béton avec 30 % de granulats recyclés à Lyon-Saint-Exupéry

Pour construire le futur parking aérien de l'aéroport Lyon-Saint-Exupéry (69), un projet visant la certification haute qualité environnementale HQE Infrastructures, Cemex a réalisé un béton contenant 30 % de granulats recyclés, soit 300 kg/m<sup>3</sup>, soit le maximum autorisé. Réalisé sur

sept niveaux, ce nouveau parking de 1 954 places est destiné à répondre aux nouveaux besoins de stationnement. En effet, depuis l'inauguration du nouveau terminal 1, l'aéroport lyonnais a doublé la surface de ses aéroports, ouvert de nouvelles lignes aériennes et a donc vu augmenter son

flux de passagers. Produits à Pusignan (69), les 4 000 m<sup>3</sup> de béton ont servi à la réalisation des fondations de la structure métallique, de la rampe d'accès et des cages d'escaliers du parking.



© Cemex

## ENERGIE

### 8 millions pour un premier site de production d'hydrogène

Lhyfe, jeune entreprise consacrée à l'hydrogène vert, vient d'annoncer avoir levé huit millions d'euros auprès de cinq acteurs privés et publics pour implanter son premier site de production : Noria, le Syndicat d'énergie de Vendée (Sydev) et sa SEM Vendée énergie, Ovive, Ouest Croissance et Océan Participations. « Pour produire son hydrogène, Lhyfe se connecte directement aux énergies renouvelables », explique la jeune entreprise avant de poursuivre : « elle a conçu un process industriel innovant significativement plus efficace que les solutions existantes sur le marché. La solution est modulaire (elle s'adapte à tout type d'énergie renouvelable) et évolutive (pour accompagner l'évolution des besoins des territoires) ». Son premier site industriel – cofinancé par la communauté de communes de Challans-Gois, la région Pays de Loire et Bpifrance – sera implanté au premier semestre 2020 en Vendée, près du parc éolien de Bouin. « Ce sera le premier site de production d'hydrogène 100 % vert en France. Il produira dès le premier semestre 2021 de l'hydrogène vert en grande quantité (plusieurs centaines de kg) pour répondre de façon évolutive aux besoins du grand Ouest », se félicite Lhyfe.

## DÉPOLLUTION

### Les maladies en lien avec l'amiante en baisse en 2018

L'Assurance Maladie a publié les chiffres de 2018 : les maladies en lien avec l'amiante sont en baisse. Le rapport indique que « le nombre de cancers professionnels reconnus en 2018 (1 800 cas) reste stable depuis 2015 ». Il précise également que l'on « observe cependant une baisse des maladies liées à l'amiante, essentiellement dues aux plaques pleurales ». Parmi les chiffres à retenir, notons une baisse de 8,3 % des pathologies liées à l'amiante, tandis que 270 millions d'euros ont été versés dans le cadre du Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA). Enfin, 1 424 cas de cancers liés à l'amiante ont été reconnus comme maladies professionnelles, soit 79 % des cas de cancers.

## RECYCLAGE

### Investissement retardé à Romainville-Bobigny (93)

L'Agence métropolitaine des déchets ménagers de l'agglomération parisienne a décidé de suspendre l'investissement de plus de 300 M€ dans le centre de traitement des déchets ménagers de Romainville-Bobigny (93), en attendant l'élection du prochain exécutif, le 28 mai prochain. En effet, Jacques Gautier, l'actuel président du Syctom francilien, ne se représente pas aux prochaines élections municipales et quittera donc ses fonctions. Néanmoins, le projet de reconstruction de ce site a fait l'objet d'une « large concertation », conduite sous l'égide de la

Commission nationale du débat public (CNDP), rappelle le Syctom, qui ajoute : « A la demande des élus locaux, l'hypothèse d'un traitement sur place – méthanisation et incinération – a été écartée. Le projet soumis à l'appel d'offre concerne donc un prétraitement sous forme de séchage d'une partie des ordures ménagères résiduelles pour optimiser leur transfert par voie fluviale vers d'autres installations du Syctom, où elles seront traitées », explique le syndicat. Le centre de tri de Romainville-Bobigny verra en outre sa capacité étendue à 60 000 t.

LA RÉFÉRENCE DES PROFESSIONNELS

# IL VALORISE TOUTES LES BIOMASSES EN UN SEUL PASSAGE

Fabriquée par **JENZ**

Gamme **Valormax** série A

**NOREMAT**

En direct dans votre région, les services d'un spécialiste

NANCY 03 83 25 77 78	AUXERRE 03 86 94 07 93	LYON 04 74 68 79 25	CLERMONT-FD 05 63 41 28 15	NÎMES 04 66 02 19 30	TOULOUSE 05 63 41 28 15	BORDEAUX 05 56 31 53 54	CHOLET 02 41 75 00 89	RENNES 02 99 37 65 07
-------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------

# UNE PLAQUETTE PARFAITE

Gamme **Valormax** série D/DM/DMC

Fabriquée par **JENZ**

**NOREMAT**

## VALORISATION

## Nouveau concasseur à mâchoires



© BHS Sonthofen

Spécialement conçu pour le recyclage et la valorisation des déchets du BTP, le nouveau concasseur à mâchoires sur chenilles de 19,5 tonnes Roco R9R est désormais disponible chez Smet Location. Fonctionnant avec un moteur électrique pour

plus de discrétion en centre de recyclage et pour mieux respecter l'environnement, il se veut résistant pour le concassage quotidien de roches, de briques, ou encore de blocs de béton, puisqu'une tôle cintrée en fer permet de dégager sous la mâchoire les matériaux ferreux indésirables. Equipé d'une double alimentation, il peut également bénéficier de nombreuses options, parmi lesquelles figurent un concassage inversé ou un pré-crible.

## VALORISATION

## Nouvelle installation pour valoriser les déchets biodégradables

A Kempen (Bavière), une nouvelle installation de traitement des déchets biodégradables vient d'être mise en service par l'entreprise autrichienne Komptech. Nécessitant un investissement de 2,8 millions d'euros et située dans un bassin de population de 312 000 habitants, elle comprend en bout de chaîne un Bio-Grinder RBG 08 de 90 kW fourni par le fabricant allemand BHS Sonthofen. Intervenant après les processus de pré-broyage et de tri, le Bio-Grinder désagrège plus finement les fractions moyennes et les libère des corps étrangers afin d'optimiser la fermentation dans l'installation de méthanisation, qui traite 25 000 tonnes par an de déchets verts et biologiques pour produire du biogaz. Se distinguant par une consommation électrique réduite, le Bio-Grinder fonctionne notamment à l'aide



© Smet Location

d'un rotor en étoile à rotation rapide doté d'un arbre vertical et de gros fléaux de broyage. Grâce à la force centrifuge, le matériau est ainsi soumis à de fortes contraintes. Après quelques semaines d'utilisation, le rendement de biogaz s'était déjà amélioré de 5 %, selon ZAK, le syndicat local de traitement des déchets.

## DÉPOLLUTION

## Nouveau champion du repérage amiante et plomb

Ex'Im vient de finaliser l'acquisition de Defim pour devenir le nouveau champion français du diagnostic immobilier, du repérage amiante et plomb, ainsi que de l'expertise des bâtiments. Ex'Im spécialiste du BtoB, élargit ainsi son offre au BtoC. Désormais, les deux réseaux réunis comptent 115 agences, 430 collaborateurs et réalisent 42 millions d'euros de chiffre d'affaires, avec comme objectif d'ouvrir 15 nouvelles agences en 2020 et d'atteindre un chiffre d'affaires de 60 millions d'euros d'ici trois ans. Depuis quatre ans, Ex'Im réalise une croissance à deux chiffres, notamment grâce à des innovations digitales en matière de repérages amiante et plomb avant travaux et

démolition, contrôle des polluants de l'air, ou encore exposition aux risques chimiques. Pour Yannick Ainouche, P-DG du groupe Ex'Im, « cette acquisition s'inscrit dans une stratégie de développement de croissance externe forte. Avec comme principal objectif l'émergence du 1<sup>er</sup> réseau de bureaux de contrôle indépendants en France. Avec nos

115 agences, nous serons plus proches de nos clients et donc plus réactifs. La complémentarité d'expertises et un meilleur maillage territorial nous donnerons une avance primordiale sur nos concurrents afin de dynamiser notre croissance et notre capacité d'innovation. »

# -7,4%

Le groupe Derichebourg a récemment annoncé que son chiffre d'affaires pour l'exercice 2018-2019 était en diminution de 7,4 %, à 2,7 milliards d'euros. En cause notamment, l'activité Services à l'environnement, « qui subit le contexte géopolitique » est en recul de 12,7 % et s'établit à 1 846,7 milliards d'euros et l'activité multiservices progresse de 6,9 % pour atteindre 857,6 millions d'euros. Le groupe Derichebourg précise que « depuis les décisions de l'administration Trump mi-2018 d'imposer des droits de douane sur les importations d'acier et d'aluminium, les mesures tarifaires de rétorsion chinoises quelques semaines plus tard sur les importations de métaux non-ferreux en provenance des Etats-Unis et la Turquie à l'été 2018, les conditions économiques dans lesquelles opère l'activité Recyclage du groupe se sont progressivement dégradées ».



©Antoine Girat

## RECYCLAGE

### La Malaisie renvoie 43 conteneurs de déchets illégaux en France

Depuis que la Chine a interdit, en 2018, l'importation de déchets plastiques sur son territoire, de nombreuses usines illégales de recyclage sont apparues en Malaisie. Comme les autorités locales refusent que leur pays devienne la nouvelle décharge du monde, elles ont annoncé le renvoi de 150 conteneurs de déchets illégaux dans leur pays d'origine, dont 43 en France. Ces conteneurs ne respectant pas la convention internationale de Bâle, destinée à réduire la circulation des déchets dangereux entre les pays, le ministère de la Transition écologique et solidaire a trouvé l'entreprise responsable de leur envoi, qui a été condamnée en novembre dernier à une amende administrative de 192 000 euros et devra prendre à sa charge le traitement légal de ses déchets. Alors que la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire s'apprête à renforcer la traçabilité des déchets, les gouvernements français et malaisiens ont annoncé, dans un communiqué commun, unir leurs forces pour lutter contre l'exportation illégale de déchets, poursuivre les entreprises responsables et renvoyer les cargaisons. Par ailleurs, la secrétaire d'Etat Brune Poirson rappelle « son engagement à travailler conjointement avec les autorités des pays qui suspectent des transferts illicites à l'origine du territoire français et à mettre un point final à ces pratiques ».

## ENERGIE

### Deux nouvelles centrales photovoltaïques

Reden Solar, basé à Roquefort (47), a annoncé l'acquisition de 18,7 MW de centrales photovoltaïques dans le sud de la France. Des rachats opérés auprès des groupes Mirova et la Caisse des Dépôts et Consignation. « Par cette nouvelle acquisition, Reden Solar poursuit le développement de son portefeuille photovoltaïque en France, qui dépasse désormais les 550 MW de projets en opération en France et à l'international », indique la société dans un communiqué. Depuis 2017, le groupe accroît son portefeuille par le rachat de projets existants, principalement en France et dans le sud de l'Europe. En 2019, Reden Solar a fait plus de 70 MW d'acquisitions. Il prévoit plus de 100 MW en 2020 en France et en Europe du Sud.

# RSC

RUD SAVOIE CHAÎNES

## LA CHAÎNE SUR TOUS LES TERRAINS



VL - 4x4



PL



AUTOBUS



DÉNEIGEMENT



FORESTIER



PROTECTION



ACCESSOIRES



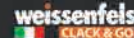
SERVICES

187 route de l'Energie · Z.I. · 73540 La Bâthie

Tél. 04 79 37 87 61 · Fax 04 79 32 80 91

commercial@rsc-chaines.fr

[www.rsc-chaines.fr](http://www.rsc-chaines.fr)



mat  
environnement

Oui, je m'abonne

sur [CONSTRUCTIONCAYOLA.COM](http://CONSTRUCTIONCAYOLA.COM)

130

Début janvier, le projet de loi antigaspillage pour une économie circulaire a été adopté à l'unanimité par une commission mixte paritaire, composée de sept députés et sept sénateurs, alors qu'il avait déjà été adopté en première lecture par le Sénat le 27 septembre et par l'Assemblée nationale le 20 décembre. Contenant plus de 130 articles, ce projet de loi doit encore être validé définitivement par les deux assemblées. Parmi les sujets sensibles de ce texte âprement discuté, le dispositif de consigne sera déployé progressivement, en commençant par des expérimentations, pour une mise en place à l'horizon 2023. Par ailleurs, la rapporteure du projet de loi au Sénat, Marta de Cidrac, se félicite : « *Nous avons adopté au Sénat des dispositions importantes sur le gaspillage alimentaire, la lutte contre le suremballage, l'amélioration de l'information du consommateur, la création d'un fonds de réemploi et d'un fonds de réparation, la réduction de la production des plastiques à usage unique, la lutte contre les microplastiques ou encore l'exemplarité de l'Etat en matière d'économie circulaire ; toutes figurent dans le texte final.* »

## RECYCLAGE

## L'Econic passe à l'électrique

Le Mercedes-Benz Econic, un camion essentiellement destiné à un usage urbain, notamment pour la collecte des déchets, s'apprête à se convertir à l'électrique. Les premiers essais clients de cet eEconic sont prévus en 2021 pour



© Mercedes-Benz Trucks

une production en série en 2022. D'abord proposé en configuration 6x2 NLA, qui est la plus demandée pour le ramassage des ordures, ce camion à propulsion électrique promet une autonomie de 100km, notamment grâce à la récupération d'énergie lors des phases de freinage. Basé sur la plateforme du eActros, actuellement en phase d'essais intensifs, ce nouveau camion électrique s'inscrit dans la stratégie de Daimler Trucks & Buses, qui souhaite proposer sur ses principaux marchés – d'ici 2039 – tous ses nouveaux véhicules « avec une propulsion neutre en CO<sub>2</sub> ». En complément de son silence

et de son absence de rejets de polluants dans l'air, l'eEconic metra également sur la sécurité, notamment grâce à sa cabine basse proposant au chauffeur une grande visibilité et au SideGuard Assist, qui détecte cyclistes et piétons dans les angles morts. A noter qu'avant 2030, le groupe Daimler ajoutera à son catalogue des véhicules de série propulsés à l'hydrogène.

## RECYCLAGE

## 14 millions pour accélérer le tri et le recyclage

Citeo vient d'attribuer 14,1 millions d'euros dans le cadre de la 3<sup>e</sup> phase du Plan de performance à l'accompagnement, afin de permettre à 6,3 millions d'habitants supplémentaires (soit 92 collectivités) de trier tous leurs emballages sans exception. Dans le détail, 7 nouveaux centres de tri pourront modifier leur équipement et leur process industriel pour améliorer la qualité du tri sur les pots, barquettes et films tout en optimisant leurs coûts de production. Représentant un investissement total de 190 millions d'euros sur la période 2018-2022, ce plan concerne 150 projets de collecte, de modernisation de centres de tri et de simplification du geste de tri. L'objectif de Citeo consiste à permettre l'extension des consignes de tri à 50 % de la population française d'ici à mi-2020. Depuis 2015, 46 centres de tri ont été modernisés et 22 ont des projets en cours de mise en œuvre. En vingt-cinq ans, les entreprises ont investi plus de 9,5 milliards pour financer la collecte sélective et créer des filières de recyclage, avec leurs partenaires collectivités locales, filières et opérateurs. Aujourd'hui 70 % des emballages et 59 % des papiers sont recyclés grâce au tri des Français devenu le 1<sup>er</sup> geste citoyen.



© Bas Emmen



© Cub Cadet

## GESTION DES ESPACES VERTS

6 000 m<sup>2</sup> en silence

Cub Cadet, fabricant américain d'équipements motorisés pour l'entretien des espaces verts, propose plusieurs nouveautés en 2020, dont cette nouvelle tondeuse autoportée électrique XT2 ES107. Dotée d'une puissante batterie lithium-ion 56 V, cette tondeuse destinée aux paysagistes et collectivités permet d'entretenir en silence jusqu'à 6 000 m<sup>2</sup> de pelouse, avec une autonomie d'1h30. Alors que sa batterie se recharge en quatre heures, l'autoportée XT2 ES107 nécessite moins d'entretien qu'une version à moteur thermique. Particulièrement adaptée au travail dans des zones sensibles au bruit (hôpital, hôtel, camping, jardin public, etc.), elle met à disposition une largeur de coupe de 107 cm, pour un réglage de hauteur sur 12 positions entre 25 et 100 mm. Son prix indicatif est fixé à 6 699 euros TTC. Parmi les autres nouveautés 2020 de l'entreprise américaine, signalons l'introduction de l'autoportée XZ5 Ultima « Zero-Turn », capable de tondre jusqu'à 12 500 m<sup>2</sup> par heure (modèle L137) à 5 699 euros TTC, ou encore la gamme de robots de tonte XREnduro Series, adaptés à la tonte d'espaces compris entre 400 et 3 600 m<sup>2</sup> à des prix s'échelonnant de 999 à 3 199 euros TTC.



## AGENDA

- **Les Assises Européennes de la Transition Energétique** se tiendront **du 28 au 30 janvier 2020** au Palais des Congrès de Bordeaux (33).
- **Le salon Biogaz Europe** aura lieu **les 29 et 30 janvier 2020** au Parc des Expositions de Nantes (44).
- **Le salon Eurobois** se tiendra **du 4 au 7 février 2020** à Eurexpo-Lyon (69).
- **Le 21<sup>e</sup> colloque annuel du SER** se déroulera **le 6 février 2020** à la Maison de l'Unesco à Paris (VII<sup>e</sup>).
- **Les Journées Recherche Innovation biogaz méthanisation** auront lieu **du 24 au 26 mars 2020** à l'hôtel Mercure Centre Compans de Toulouse (31).
- **Le Salon Analyse Industrielle** se tiendra **les 1<sup>er</sup> et 2 avril 2020** à l'Espace Grande Arche de Paris-La Défense (92).
- **Le salon et la conférence EUBCE** auront lieu **du 27 au 30 avril 2020** au Parc Chanot de Marseille (13).
- **Le salon IFAT**, consacré à l'eau, au traitement des eaux usées et des déchets, ainsi qu'aux matières premières, se tiendra **du 4 au 8 mai 2020** à Munich (Allemagne).
- **Du 27 au 29 mai 2020, le Carrefour International du Bois** sera organisé au Parc des Expositions de la Beaujoire à Nantes (44).
- **Expo Biogaz**, le salon du gaz renouvelable, aura lieu **les 3 et 4 juin** au Grand Palais de Lille (59).
- **Jardins, Jardin**, l'événement dédié aux amoureux du jardin urbain et du design d'extérieur, se tiendra **du 4 au 7 juin 2020** dans le jardin des Tuileries à Paris (1<sup>er</sup>).
- **Le salon des Solutions Environnementales du Grand Ouest** se déroulera **du 9 au 11 juin 2020** au parc des expositions d'Angers (49).
- **Salonvert**, organisé au château de Bavielle à Saint-Chéron (91), aura lieu **du 22 au 24 septembre 2020**.

## VALORISATION

### Une géomembrane drainante pour fermer le centre d'enfouissement de déchets

Pour fermer définitivement l'ancien centre d'enfouissement de déchets de la Carène à Saint-Nazaire (44), le groupe Elydan vient d'utiliser une solution innovante. La Nappe Solpac Soudable, une géomembrane drainante de la gamme composites RYB, se veut en effet une solution économique et chimiquement neutre. Véritable alternative aux méthodes de couverture classique, cette géomembrane a permis à la ville de Saint-Nazaire de réaliser des économies à l'achat, mais aussi en logistique et à la pose. Le chantier de couverture, commencé en 2018, doit se terminer en 2021. Pour cela, le groupe Elydan a livré plus de 35 000 m<sup>2</sup> de ce produit fin 2019, qui seront soudés sur place par l'entreprise SODAF Geo Industrie, basée en Vendée. En temps normal, la couverture d'un centre d'enfouissement de déchets nécessite des géomembranes pour l'étanchéité, ainsi que des géocomposites pour le drainage, le tout étant recouvert de terre végétale. La Nappe Solpac Soudable est une solution deux en un qui permet d'économiser au total 30 % sur un tel chantier.



# RENTEC

Nijverheidsstraat 13 • 8740 Pittem • Belgium  
tel +32 51 46 75 51 • rentec@rentec.be • www.rentec.be

RENTEC France • tel +33 6 13 61 05 10 ou +33 6 83 08 64 66

## TRIREX



## DINOSAURUS

### Broyeurs - déchiqueteurs pour

- Ordures ménagères (MBT)
- FFOM (biogas - méthanisation)
- Bois / déchets verts (biomasse)
- DIB - déchets de chantier (tri)
- Encombrants (incinération)

Capacités jusqu'à 150 T



# Les indices de variation des prix

## VARIATION DU COÛT DE L'ENFOUISSEMENT DES REFUS DE TRI EN ISDND - 4<sup>E</sup> TRIMESTRE 2019

en € par tonne	Valorisation pondérée de l'indice
Auvergne Rhône-Alpes	+12,8
Bourgogne Franche-Comté	+11,4
Bretagne	+12
Centre-Val de Loire	+7,3
Grand Est	+9,4
Hauts de France	+13,2
Ile de France	+8,9
Normandie	+16,1
Nouvelle Aquitaine	+12,3
Occitanie	+11,4
Pays de la Loire	+10,8
Provence Alpes Côte d'Azur	+25,4

par une diminution des capacités annuelles d'accueil des déchets ultimes délivrées aux installations de stockage du territoire, et a eu pour conséquence une saturation de ces dernières en fin d'année 2018, phénomène qui s'est à nouveau produit en 2019.

### DONNÉES RÉGIONALISÉES

Afin de permettre aux entreprises de recyclage de disposer de solutions de prise en charge de leurs refus de tri, Federec s'est largement mobilisée pour débloquer des situations d'urgence fin 2018 et 2019. En complément, dans un contexte économique incertain, la fédération professionnelle a mandaté le cabinet KPMG France pour concevoir un indice de «variations des coûts de mise en stockage des refus de tri en ISDND», dans le but de permettre notamment d'indexer les contrats entre les parties prenantes du secteur. Pour publier cet indice trimestriel, KPMG interroge les entreprises de recyclage productrices de refus de tri qui sont envoyés en ISDND. Régionalisé, cet indice est élaboré en lien avec les régions administratives (sauf la Corse), qui sont compétentes en matière de planification des déchets. Voici les indices de variation entre octobre 2019 et janvier 2020.

Pour la première fois, Federec, la Fédération professionnelle des entreprises de recyclage, publie un indice de variation du coût de l'enfouissement des refus de tri en installations de stockage de déchets non dangereux en France. Recueillies et calculées par KPMG, ces

valeurs concernent la variation constatée entre octobre 2019 et janvier 2020, région par région. Suite au vote, en 2015, de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), la mise en stockage des déchets non dangereux devra être inférieure de 50 % en 2025 par rapport à 2010. Concrètement, cette décision s'est traduite

## VARIATION DES PRIX DE VENTE DE MÉTAUX FERREUX - DÉCEMBRE 2019

en € par tonne	Région Nord, Est, Ile de France	Région Centre, Sud-Est, Sud-Méditerranée	Région Bretagne	Région Sud Ouest Atlantique, Midi Pyrénées
Ferrailles de ramassage	+21	+19	+15	+14
Ferrailles massives industrielles	+21	+20	+14	+13
Tournures (acier et fonte)	+17	+17	+13	+14
Chute de tôle neuves (y compris étamées)	+20	+20	+13	+12
Ferrailles à broyer et platinage	+22	+19	+11	+13

## VARIATION DES COÛTS DE TRAITEMENT DU BOIS B - 2<sup>E</sup> SEMESTRE 2019

en € par tonne	Juillet 2019	Août 2019	Septembre 2019	Octobre 2019	Novembre 2019	Décembre 2019
Nord IDF	0	0	0	+2	+1	+1
Centre Ouest	0	0	0	0	0	0
Sud Ouest	0	0	0	0	+2	+1
Est	0	0	+1	+2	0	0
Sud Est	+1	+1	0	+1	+1	0

## VARIATION DES PRIX DE VENTE DES PLASTIQUES ISSUS DE DEEE - DÉCEMBRE 2019

en € par tonne	Indices plastiques DEEE
Plastiques issus de GEM Froid	0
Plastiques issus de PAM	-1
Plastiques issus d'Écrans CRT	0

Source : KPMG mandaté par Federec Montants exprimés en euros/tonne

## COMMITMENT TO EFFICIENCY

Une gamme d'attaches inclinables pour vos pelles compactes



 **STEELWRIST**  
EARTHMOVING EFFICIENCY

Steelwrist France | [www.steelwrist.com](http://www.steelwrist.com)  
Ventes France Ouest 0645 62 28 40  
Ventes France Nord 0638 23 69 08  
Ventes France Est 0680 81 07 43

**mat** environnement **Oui, je m'abonne**

sur [CONSTRUCTIONCAYOLA.COM](http://CONSTRUCTIONCAYOLA.COM)

## Biogaz

# En Bretagne, les déchets ménagers ultimes sont transformés en biométhane

Depuis fin novembre, du biométhane issu du traitement du biogaz produit par des déchets ménagers ultimes est injecté dans le réseau d'une commune de l'agglomération lorientaise. Cette initiative, permise par la technologie Wagabox de la startup Waga Energy, est en phase avec les objectifs énergétiques et climatiques régionaux.



« **A** Lorient Agglomération, les déchets enfouis sont transformés en ressource. » C'est en ces termes que la collectivité bretonne a annoncé, le 27 novembre dernier, la mise en service d'une nouvelle unité d'épuration de biogaz. Conçue par la jeune pousse grenobloise Waga Energy, sur la base de sa technologie « Wagabox », cette nouvelle installation a réalisé, le 26 novembre, « la première injection de biométhane issu des déchets enfouis à Kermat, sur la commune d'Inzinzac-Lochrist (56), dans le réseau de distribution exploité par GRDF, avec le même niveau de qualité que le gaz naturel », selon l'agglomération lorientaise et ses partenaires.

**BIOGAZ VALORISÉ À 90 %**  
Consacré au traitement du biogaz des

déchets ménagers ultimes enfouis dans l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de la commune bretonne, le nouvel équipement permet de valoriser 90 % du biogaz produit sur le site sous forme de biométhane, injecté ensuite directement dans le réseau desservant les particuliers.

**« Le gisement de biogaz disponible permettra à Lorient Agglomération de produire jusqu'à 7 GWh de gaz renouvelable par an pendant au moins quinze ans »**

Le gisement de biogaz disponible permettra à Lorient Agglomération de produire jusqu'à 7 GWh de gaz renouvelable par an pendant au moins

quinze ans, après une phase d'observation technique de 1 500 heures pour surveiller l'ensemble des paramètres de l'installation. Une fois en fonctionnement, cette dernière alimentera 70 % de la consommation annuelle en gaz de la commune d'Inzinzac-Lochrist et permettra ainsi d'« éviter l'émission de 1 500 tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année », selon les partenaires du projet.

**RÉDUIRE LES GAZ À EFFET DE SERRE PAR QUATRE D'ICI À 2050**

La nouvelle installation, tiennent à faire savoir ses concepteurs, s'inscrit dans les objectifs du plan climat air énergie territorial (PCAET) de l'agglomération lorientaise, adopté en 2018, et qui a pour ambition, à l'échelle de la collectivité territoriale, de réduire d'ici à 2050 les émissions de gaz à effet de serre par quatre, mais aussi de rénover totalement le parc bâti,

d'augmenter très fortement la part des déplacements à vélo, de réduire de 50 % les consommations énergétiques et d'adapter l'agglomération aux effets du changement climatique. « Grâce à cette unité d'injection de biométhane, Lorient Agglomération s'insère pleinement dans les ambitions du Pacte biogazier breton signé entre l'Etat, la Région Bretagne, l'Agence de l'environnement et de maîtrise de l'énergie (Ademe), GRDF, GRTgaz et le pôle Energie Bretagne. Ce Pacte a pour objectif d'atteindre 10 % de gaz renouvelable dans les réseaux bretons dès 2025 », explique la collectivité bretonne. Le projet d'Inzinzac-Lochrist représente un investissement de 3 M €, financé par la collectivité territoriale, avec l'aide de la Région Bretagne et de l'Ademe.

Anthony Laurent



# Remplir. Empiler. Changer. Déplacer.






## LE SYSTÈME BETONBLOCK UNIQUE

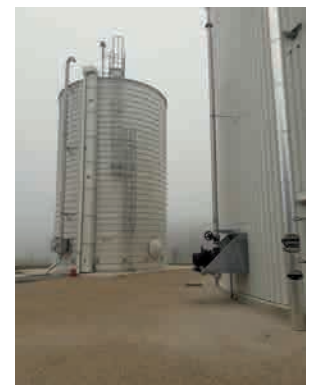
Une longueur d'avance sur la concurrence!

- Un système de coffrage durable
- Coffrages en acier de haute qualité
- Extrêmement précis grâce aux meilleures techniques de production

- Le système d'empilage le plus stable
- Une gamme de produits unique et étendue
- Meilleur rapport qualité/prix
- Les techniques de production assurent une durabilité à long terme




Siège Social Pays-Bas | T +31 (0)72 503 93 40 | [info@betonblock.com](mailto:info@betonblock.com) | [www.betonblock.com](http://www.betonblock.com) |  



# Première injection réussie en Ile-de-France

Grand Paris Seine et Oise a inauguré, début décembre, l'unité d'injection dans le réseau de gaz naturel du biométhane produit par la méthanisation des boues de la station d'épuration des Mureaux, dans les Yvelines. Une première en Ile-de-France.

L'équivalent de la consommation de 800 foyers : c'est ce que va injecter dans le réseau de gaz naturel qu'exploite GRDF la sta-

tion d'épuration des eaux usées des Mureaux, qui reçoit les effluents de 24 communes des Yvelines située sur le territoire de la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise

(GPSO, 410 000 habitants). « Cette unité est une révolution en Ile-de-France », présente Philippe Tautou, le président de GPSO. Exploitée par Suez, l'installation vient d'être mo-

dernisée (elle est à pleine charge depuis l'été dernier) et agrandie, pour une enveloppe de 40,5 millions d'euros. GPSO a pris à sa charge 27,2 millions, l'agence de l'eau

10,2 millions, la Région Ile-de-France 1,8 million – elle vient par ailleurs d'adopter un plan méthanisation qui prévoit une augmentation de 67 % du budget attribué à cette énergie en 2020 – et le département des Yvelines 1,3 million. « Les recettes de la vente du biométhane sont estimées à 500 000 euros par an », avance GPSO.

La Step muriautine est la première unité francilienne de ce type à réaliser l'injection de biométhane dans le réseau GDRF. « C'est une grande première en Ile-de-France, un pont entre l'eau et l'énergie, se réjouit Bertrand de Singly, directeur clients territoires Ile-de-France chez GRDF. A fin 2019, la région compte quinze sites d'injection, dont trois dans les Yvelines. Pas moins de 150 projets sont d'ores et déjà à l'étude au plan régional. » A pleine capacité, l'installation produira 4 GWh de biométhane en transformant en biogaz 71 000 m<sup>3</sup> de boues d'épuration. Le process de traitement des boues a été entièrement revu à l'occasion.

### UNE STATION RÉNOVÉE ET AGRANDIE

Outre la création du digesteur, une structure métallique imaginée par la PME allemande Lipp et exploitée par Suez sous le nom de Digelis Simplex, les travaux ont eu pour but d'augmenter la capacité de traitement des eaux usées de 100 000 à 120 500 équivalents-habitants (EH) afin de traiter 4,6 millions de mètres cubes d'eaux usées chaque année. Cet accroissement de capacité contribue à réduire les rejets en Seine par temps pluvieux de 160 000 m<sup>3</sup>. Grâce à la méthanisation, le volume des boues est réduit de 30 %. Enfin, les travaux ont renforcé l'efficacité énergétique du site pour « récupérer la chaleur des eaux usées et celle des surpresseurs afin de valoriser 400 000 kWh d'énergie par an utilisés pour le chauffage des bâtiments et le méthaniseur », détaille Wilfried Moncan, le responsable d'exploitation de la Step pour Suez. Outre l'injection du biométhane, la

communauté urbaine annonce préparer son plan climat air énergie territorial (PCEAT), qui prévoit la diversification des sources d'énergies renouvelables, avec le développement de la géothermie, de la biomasse, de l'éolien, de la chaleur fatale et du solaire photovoltaïque et thermique. La collectivité envisage de multiplier par cinq sa production d'énergies renouvelables d'ici à 2030 et par dix d'ici à 2050, pour couvrir à cet horizon 42 % de la consommation d'énergie du territoire.



Agnès Breton



- Compacteurs de déchets, bulls, chargeurs, tombereaux...
- Pelles sur pneus/chenilles pour manutention de produits vrac
- Equipements spécifiques : godets, dépaveurs/cribleurs, tarières, grands balanciers, bati-longs...



[www.groupepoisson.com](http://www.groupepoisson.com)

### Location d'engins avec ou sans chauffeur

Ile-de-France  
01 64 42 59 50

Grand Ouest  
02 99 08 47 70

Nord  
03 27 23 98 18

Grand Sud  
04 66 82 67 51