

**14 - 16  
MAI 2019**

**HANOVRE  
ALLEMAGNE**

Conférence avec traduction simultanée  
**FRANÇAIS - ANGLAIS - ALLEMAND**

## **8** CONFERENCE INTERNATIONALE TMB, TRI ET RECYCLAGE

**MATIERES PREMIERES  
ET ENERGIE ISSUES DES DECHETS**

**CONFERENCE - EXPOSITION - ATELIER - EXCURSION**

**PATRONAGE:  
MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT  
SVENJA SCHULZE**

**PROGRAMME, INFORMATION SUR L'EXPOSITION,  
INSCRIPTION, DESCRIPTION DE L'ACCES, HEBERGEMENT**

Avec le soutien de



[www.icp-ing.de](http://www.icp-ing.de)

Organisation



[www.wasteconsult.de](http://www.wasteconsult.de)

# WASTE-TO-RESOURCES 2019

## CONFERENCE & EXPOSITION



Une exposition commerciale se déroule parallèlement à la conférence. Saisissez cette occasion unique pour rencontrer des clients potentiels venus du monde entier. Pour toute information complémentaire, notamment sur les formules de sponsoring Or et Argent, consultez le site <http://www.waste-to-resources.eu/exposition.html>

N'hésitez pas à nous contacter : [waste2resources@icp-ing.de](mailto:waste2resources@icp-ing.de)

Quelques exposants de cet événement et des événements précédents :



Partenaire média :



# WASTE-TO-RESOURCES 2019

LUNDI 13 MAI 2019 – JOUR PRECEDENT LA CONFERENCE

## ATELIER D'INTRODUCTION SUR LE TRAITEMENT MECANO-BIOLOGIQUE DES DECHETS

### ATELIER EN ANGLAIS – 9:30 – 18:00

Conférenciers : Dr. Matthias Kuehle-Weidemeier, Dr. Ludwig Streff

Séminaire limité à 20 personnes. Pause café et déjeuner inclus.

### THEMES DE L'ATELIER :

- Selection of appropriate waste treatment technologies
- Introduction, what is MBT, targets
- MBT technologies and examples
  - Mechanical treatment
  - Biological treatment
    - Aerobic technologies
      - MBT prior to landfill
      - Biological drying for refuse derived fuel (RDF) production
    - Combined anaerobic-aerobic technologies
      - Partial flow dry digestion
      - Full flow dry digestion
      - Partial flow wet digestion
      - Full flow wet digestion
      - Percolation plants
  - MBT related technologies
    - Wet mechanic separation technology
    - Mechanical-physical stabilisation
- Quality supervision of the major solid MBT output fractions and MBT process control
  - Taking representative samples, analytics, which parameters make sense?  
Landfill material  
RDF
- Control of Gaseous emissions
  - Emitted substances, variation of emissions during the process
  - Encapsulation
  - Air management
  - Biofilter
  - Regenerative thermal oxidation (RTO)
- Practical experience with MBT in Germany
  - History and legal background
  - Results of an evaluation of all German MBTs in 2007
  - Current situation
- Landfilling of MBT output
- Is agricultural application of MBT output a good solution?
- MBT compared to other technologies
  - Incineration
  - Bioreactor landfill
- Costs of MBT
- Adoption of MBT to the local situation



# WASTE-TO-RESOURCES 2019

MARDI 14 MAI 2019

## 9:00 – 11:00 BLOC 1

### TMB ET RECYCLAGE

- Options pour atteindre les taux de recyclage définis par la directive cadre de l'UE relative aux déchets. *C. Böhm, ARGUS - Statistik und Informationssysteme in Umwelt und Gesundheit GmbH, Berlin, Allemagne*
- Recyclage dans la région de Harz – Une démarche offensive. *P. Hauschild, Hochschule Nordhausen, Allemagne*
- Mise en pratique des exigences définies par la fiche technique (BVT Merkblatt) sur les meilleures techniques disponibles de traitement des déchets en Allemagne. *W. Butz, Umweltbundesamt, Dessau, Allemagne*
- Zéro Déchet : valorisation des matières issues du TMB vs incinération et mise en décharge. Une approche technique et économique. *M. Kuehle-Weidemeier, ICP Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda & Partner mbH, Karlsruhe / Wasteconsult international, Langenhagen, Allemagne*

## 11:30 – 13:30 BLOC 2

### PROTECTION DU CLIMAT GRACE A L'ECONOMIE CIRCULAIRE

- Recyclage vs mise en décharge – Contribution à la protection du climat. *W. P. Bauer, ia GmbH, Munich, Allemagne*
- La gestion des déchets et la protection du climat à l'international (Brésil). *C. Buchenberger, K. Fricke, C. Pereira, TU Braunschweig, Allemagne*
- Réduction des GES dans la gestion des déchets au Brésil : deux approches et leurs résultats préliminaires - Analyse du cycle de vie (ACV) et approche du GIEC (groupe d'experts). *H. Cardoso Moreira, GIZ, Brasília, Brésil*
- Développement continu du TMB des déchets dans le but d'optimiser l'efficacité des ressources et de minimiser les émissions de gaz à effet de serre (GES). *K. Ketelsen, K. Kanning, iba GmbH, Hanovre, Allemagne*

## 14:45 – 16:45 BLOC 3

### INSTALLATIONS LES PLUS RECENTES ET CONCEPTS D'INSTALLATIONS

- Transformation de l'incinérateur de Stelling Moor en centre de ressources et d'énergie avec tri, digesteur, valorisation du biogaz et centrale à combustible de substitution. *J. Niestroj, Stadtreinigung Hamburg, Allemagne*
- Nouvelle installation de valorisation des déchets à PARIS 17. *C. Cord'Homme, CNIM Group, Paris, France*
- Concept d'installations de TMB dans les pays émergents – Un exemple en Tunisie. *V. Herbst, L. Streff, K. Abdmouleh, ICP Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda & Partner mbH, Karlsruhe, Allemagne*
- Retour d'expérience de l'installation de TMB de Mumbai en Inde après 1,5 années d'exploitation (1.000 t/j). *A. Lübke, B. Gamerith, Compost Systems, Wels, Autriche*

## 17:15 – 19:15 BLOC 4

### CONCEPTS POUR UNE ECONOMIE CIRCULAIRE

- Gestion des déchets solides en Allemagne – Leçons retenues pour l'Inde. *S. Sugandh, D. Weichgrebe, Université d'Hanovre, Allemagne*
- Rôle des technologies environnementales et des partenariats dans la gestion des déchets. *S. Dutta, S&M Engineering LLC, Crofton, MD, USA*

### LIQUEFACTION ET CARBONISATION DES DECHETS

- Carbonisation hydrothermale (HTC) & carbonisation vapothermale (VTC). Technologies clés dans le traitement global des déchets. *A. Kuhles, GRENOL GmbH, Ratingen-Meiersberg, Allemagne*
- Comment atteindre une économie circulaire – Ressource liquide provenant des combustibles solides de récupération (CSR) pour alimenter la production de BASF. *N. Karpensky, Recenso GmbH, Remscheid, Allemagne*

19:45 DINER

# WASTE-TO-RESOURCES 2019

MERCREDI 15 MAI 2019

## 9:00 – 11:00 BLOC 5

### ANALYSE DES DECHETS

17. Analyse en temps réel pour déterminer la qualité des déchets entrants dans les installations de prétraitement des déchets. *T. Weißbach, Montanuniversität Leoben, Autriche*

### PRODUCTION, RAFFINAGE ET UTILISATION DES COMBUSTIBLES DERIVES DES DECHETS

18. Production de combustibles de substitution en Amérique latine – Possibilités et enjeux. *R. Craizer, BlackForest Solutions GmbH, Berlin, Allemagne*
19. Processus de tri et possibilités de récupération d'énergie des déchets hospitaliers au Brésil à l'exemple de l'association hospitalière SINDIHOSPA à Porto Alegre. *S. Kohlmann, envitecpro GmbH, Rostock, Allemagne*
20. Développement d'une installation de traitement des DSM – Valorisation énergétique des déchets. *M. Patil, Vellore Institute of Technology, Vellore, Inde, B. S. Patil, Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, Inde*

## 11:30 – 13:30 BLOC 6

21. Séchage biologique des DSM pour la production de combustible dérivé des déchets (CDD) dans les installations de TMB avec système de membrane et biofiltre. *A. Huber, STRABAG Umwelttechnik GmbH, Dresden, Allemagne*
22. Installation de TMB de Sofia en Bulgarie – Leçons retenues. *L. Streff, M. Kühle-Weidemeier, A. Grooterhorst, ICP Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda & Partner mbH, Karlsruhe, Allemagne*
23. Utilisation du combustible solide de récupération (CSR) et du combustible dérivé des déchets (CDD) en Europe. *F. Michel, RDC Environment, Bruxelles, Belgique*
24. Petites et moyennes installations de valorisation énergétique des déchets pour le traitement thermique décentralisé du CDD et des déchets industriels. *C. Eder, WEHRLE-WERK AG, Emmendingen, Allemagne*

## 14:45 – 16:45 BLOC 7

25. Utilisation de matériaux de substitution et mise en œuvre de nouvelles technologies de traitement des gaz d'échappement dans l'industrie du ciment en Autriche. *G. Mauschitz, Technische Universität Wien, Autriche*
26. Variantes de criblage de la fraction fine afin d'améliorer la qualité du combustible solide de récupération (CSR) – Possibilités et impacts. *A. Curtis, Montanuniversität Leoben, Autriche*
27. Le co-traitement comme outil pour la gestion durable des déchets au Brésil. *C. Pereira, K. Fricke, C. Buchenberger, TU Braunschweig, Allemagne*
28. Différentes méthodes d'aération lors du séchage biologique des déchets solides municipaux mixtes. *V. Pilnáček, Charles University, Prague, République Tchèque*

## 17:15 – 19:15 BLOC 8

29. Optimisation de la combustion du combustible de substitution par spectroscopie (SPIR) dans les installations de production de ciment. *J. Lemke, R. Teutenberg, S. Zühlsdorf, Thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Beckum, C. Steckert, LLA Instruments GmbH & Co. KG, Berlin, Allemagne*

### PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL DANS LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT

30. Protection contre l'incendie et les explosions dans le cadre du recyclage et de l'élimination des déchets. *B. Busemann, DMT GmbH & Co. KG, Dortmund, Allemagne*
31. Prévention contre les risques d'incendies et d'interruptions de l'exploitation dans les installations de recyclage : caméras infrarouges pour la surveillance de la température avec commande automatique des systèmes d'extinctions. *M. Müller, Orglmeister Infrarot-Systeme GmbH & Co. KG, Walluf, Allemagne*
32. Moisissures, poussières et émissions sur les lieux de travail dans la gestion des déchets. Technologie de pointe et évolution de 1996 à 2018. *T. Missel, Labor für Arbeits- und Umwelthygiene, Isernhagen, Allemagne*

## 19:45 DINER

# WASTE-TO-RESOURCES 2019

JEUDI 16 MAI 2019

## 8:30 – 10:30 BLOC 9

### DECHETS ORGANIQUES ET DIGESTION ANAEROBIE

33. Statistiques sur les déchets alimentaires (production et traitement) en Slovénie. *T. Vidic, Statistical Office of the Republic of Slovenia, République de Slovénie*
34. Étude quantitative sur les déchets organiques produits dans le Sultanat d'Oman et étude de faisabilité sur leur utilisation dans les installations de production de biogaz. *M. A. Al-Hinai, Oman Environmental Services Holding Company – be'ah, Muscat, Sultanat d'Oman*
35. Efficacité du prétraitement mécanique humide de la fraction organique des déchets solides municipaux pour la production de biogaz. *A. do Carmo Precci Lopes, W. Müller, A. Bockreis, Universität Innsbruck, Autriche*
36. Impact du prétraitement et du criblage humide/sec des impuretés contenues dans le compost dérivé des déchets solides municipaux. *L. De Baere, W. Six, B. Mattheeuws, OWS nv, Gent, Belgique*

## 11:00 – 13:00 BLOC 10

### BIOGAZ

37. Optimisation de l'utilisation du potentiel du biogaz provenant des déchets organiques collectés séparément grâce à un prétraitement mécanique ciblé. *C. Jansen, RWTH Aachen University, Allemagne*
38. Filtre biologique pour la désulfuration du biogaz. *C. Bogenrieder, ZÜBLIN Umwelttechnik GmbH, Stuttgart, A. Maile, STRABAG Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf, Allemagne*
39. Concepts régionaux pour la valorisation directe du biogaz. Études de cas en Autriche et au Canada. *H. Kübler, R. Pellegrini, T. Rahn, S. Schulte, BTA International GmbH, Pfaffenhofen, Allemagne*

### LIXIVIAT PROVENANT DU TRAITEMENT DES DECHETS

40. Traitement des liquides dérivés des déchets. *B. Fitzke, WEHRLE Umwelt GmbH, Emmendingen, Allemagne*

## 14:00 – 16:00 BLOC 11

### PLASTIQUES ET AUTRES MATIERES RECYCLABLES

41. 1<sup>ère</sup> étude sur les contraintes apparues lors de la collecte, transport et déchargement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). *R. Brüning, J. Wolf, Dr. Brüning Engineering UG, Brake, Allemagne*
42. Valorisation des boues de désencrage provenant du recyclage des vieux papiers. *M. Kolade Ogun, I. Körner, Hamburg University of Technology, Allemagne*
43. Nouvelle technologie de recyclage avec des procédés de dissolution et des matières plastiques renforcés de fibres mixtes. *R. Schu, EcoEnergy GmbH, Göttingen, Allemagne*
44. Business Model: Conversion de déchets PET en Metal-Organic Frameworks (MOFs). *J. Ren<sup>1,2</sup>, X. L. Dyosiba<sup>1,2</sup>, N. Musyoka<sup>2</sup>, H. Langmi<sup>2</sup>, M. S. Onyango<sup>1</sup>, <sup>1</sup>Energy Centre, Council for Scientific and Industrial Research (CSIR), Pretoria, <sup>2</sup>Tshwane University of Technology, Pretoria, Afrique du Sud*

## 16:30 – 18:30 BLOC 12

### TRAITEMENT ET VALORISATION DES DECHETS MINERAUX

45. Utilisation de tables de séparation à pression d'air pour le tri des déchets par densité. *A.P. Kindler, J.J. Cebrian de la Torre, M. Trojosky, Allgaier Process Technology GmbH, Utingen, Allemagne*
46. Analyse des systèmes de collecte du verre : système à flux unique et système de dépôt à l'aide d'une analyse du cycle de vie (ACV) – Une étude de cas de la ville de Guelph. *K. Gatzos, B. Abbassi, University of Guelph, Canada*
47. Réutilisation du verre dans un liant géopolymère préparé en combinant des cendres volantes et du métakaolin. *A. Bouchikhi, M. Benzerzour, N.-E. Abriak, W. Maherzi, Y. Mamindy-Pajany, IMT Lille Douai, France*
48. Utilisation de déchets industriels de céramique de construction. *N. F. Youssef, Raw Building Materials and Processing Technology Research Institute. Housing and Building National Research Center (HBRC), Giza, Egypte*

18:30 FIN DE LA CONFERENCE

# WASTE-TO-RESOURCES 2019

VENDREDI 17 MAI 2019 - EXCURSION EN MATINEE

CENTRE DE TRAITEMENT DES DECHETS DE HANOVRE (TMB)

Le centre de traitement des déchets du Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) se constitue de l'ancienne décharge, les installations de compostage des déchets verts et des déchets organiques, ainsi qu'une installation de traitement mécano-biologique des déchets résiduels avec fermentation par voie sèche en circuit principal. L'usine d'incinération des déchets EON est située à proximité immédiate.



## FRAIS D'INSCRIPTION

L'inscription à la conférence s'effectue en ligne. Profitez des prix avantageux jusqu'au **25 février 2019** ! Veuillez cliquer sur le lien suivant :

<https://px.convent-registrations.de/cgi-bin/regform.exe?company=76227&Event=WASTE19&Language=2&Entry=9>

Frais d'inscription (prix hors taxes + TVA 19% )	Jusqu'au 25.2.2019	A partir du 26.2.2019
14 Mai - 1 <sup>ère</sup> journée (ticket 1 jour)	199 €	249 €
15 Mai - 2 <sup>ème</sup> journée (ticket 1 jour)	199 €	249 €
16 Mai - 3 <sup>ème</sup> journée (ticket 1 jour)	199 €	249 €
Ticket 3 jours 14 - 16 Mai	529 €	689 €
Ticket 3 jours Tarif étudiant (justificatif!)	159 €	239 €
17 Mai Excursion	85 €	129 €
13 Mai Atelier TMB (uniquement en anglais)	249 €	299 €
13 - 16 Mai Paquet : Atelier et Conférence	749 €	949 €
13 - 17 Mai Paquet : Atelier, Conférence et Excursion	835 €	1.029 €

Les frais d'inscription comprennent les pauses café avec collation, les déjeuners (1 boisson incluse) et les repas du soir indiqués dans le programme (1 boisson incluse), ainsi qu'un exemplaire des actes de la conférence. L'excursion ne comprend pas de collation, uniquement une bouteille d'eau. Tous les participants ainsi que les conférenciers sont responsables de leurs frais de déplacements et d'hébergement.

Organisateur juridique de la conférence :

ICP Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH, Auf der Breit 11, 76227 Karlsruhe

Tel.: +49 721 94477-0 • Fax: +49 721 94477-70 • [www.icp-ing.de](http://www.icp-ing.de) • [waste2resources@icp-ing.de](mailto:waste2resources@icp-ing.de)

# WASTE-TO-RESOURCES 2019

## LIEU & HEBERGEMENT

Wienecke XI. Hotel, Hildesheimer Str. 380, 30519 Hanovre, Allemagne  
Tel.: +49 511 126 110 • Fax : +49 511 12 611 511 • <https://www.wienecke.de/>

L'hôtel de la conférence Wienecke XI. dispose d'un nombre limité de chambres  
Chambre simple avec petit déjeuner 95€/Nt • Chambre double avec petit déjeuner 125€/Nt

Pour d'autres possibilités d'hébergement, veuillez consulter le site à l'adresse suivante  
<http://www.waste-to-resources.eu/lieu.html>

## ARRIVEE

Pour plus d'informations sur l'itinéraire, veuillez consulter le site à l'adresse suivante  
<https://www.wienecke.de/en/service/directions-parking.html>

## EN TRANSPORT EN COMMUN

A partir de l'aéroport de Hanovre :

Tramway (S-Bahn) S5 Direction « Hameln Bahnhof » jusqu'à la gare principale de Hanovre Station « Hauptbahnhof Hannover (DB) ».

A partir de la gare principale de Hanovre :

Au fond de la gare, descendre au deuxième étage sous les quais de la gare ferroviaire vers la direction « Nordausgang, Raschplatz ».

Prendre le métro (U-Bahn) Ligne 1 Direction « Laatzen/Sarstedt » ou bien le tramway (Straßenbahn) Ligne 2 Direction « Rethen » jusqu'à la station « Wiehbergstrasse ».

Puis 1 minute à pieds jusqu'à l'hôtel Wienecke XI.

## EN VOITURE

Par l'autoroute A2 jusqu'à l'échangeur « Hannover-Ost », puis prendre l'autoroute A7 en direction de Kassel jusqu'à la sortie d'autoroute « Hannover-Anderten ». Sortir sur la route B65 (« Südschnellweg »), prendre la direction « Messe » jusqu'à la sortie « Döhren/Zentrum ». Sortir et tourner à gauche dans la rue « Hildesheimer Straße ». Au bout de 2 km, vous trouverez l'hôtel Wienecke XI. sur votre droite.

Par l'autoroute A7 jusqu'à l'échangeur « Hannover-Süd », prendre la route A37/B6 jusqu'à la sortie « Bemerode/Wülfel » puis « Wülfeler Straße » en direction de « Wülfel ». Cette rue se transforme en rue « Garkenburgstraße ». Tourner à gauche dans la rue « Hildesheimer Straße ». Au bout de 300 m, vous trouverez l'hôtel Wienecke XI. sur votre droite.