

Qui est SCRELEC ?

SCRELEC, éco-organisme conventionné par les pouvoirs publics, est financé par les metteurs sur le marché de piles et batteries vendues individuellement ou incorporées dans un objet.

Via son programme « Batribox, l'Eco Reflexe », SCRELEC organise la collecte, le tri et le traitement des piles et batteries usagées.

Les métaux recyclés participent à la préservation de nos ressources naturelles. Ils peuvent servir à la fabrication d'objets de notre quotidien comme des petites cuillères, des clés, des vélos, des tuyaux de cuivre, des pièces automobiles...



Qu'est-ce que le Pack Ecole Batribox ?

Souhaitant impliquer le milieu scolaire - de la maternelle au lycée - dans sa démarche éco-citoyenne, et accompagner le corps enseignant dans la diffusion des bonnes pratiques environnementales, SCRELEC met à leur disposition le « Pack Ecole Batribox ». Il permet aux établissements scolaires qui en font la demande de s'équiper gratuitement d'un mobilier de collecte et de sensibiliser les élèves grâce à des outils pédagogiques adaptés.

SCRELEC équipe **gratuitement** tout établissement qui en fait la demande par l'intermédiaire du Pack Ecole.

De quoi se compose le Pack Ecole Batribox ?

Il se compose des éléments suivants :

- Des **Minis Batribox**. Petit collecteur individuel permettant à chacun de regrouper à la maison les piles et batteries usagées.
- Un **mobilier de collecte** Batribox (adapté au type d'établissement demandeur) ; dans cette borne, chacun peut venir déposer le contenu de sa Mini Batribox. Pour une meilleure efficacité, veillez à positionner votre mobilier de collecte dans un lieu de passage !
 - **une affiche** à apposer près de la borne de collecte Batribox qui permet de mieux signaler sa présence.
 - **3 cartons de stockage** et d'enlèvement dans lesquels le contenu des bornes doit être vidé régulièrement (attention : il faut avoir au minimum 2 cartons pleins, soit environ 60 kg de gisement, pour demander un enlèvement).



- Des outils pédagogiques de sensibilisation :
 - **un poster** ludique pour comprendre toutes les étapes de la fin de vie des piles et des batteries,
 - **un DVD** pour suivre en images le parcours d'une pile ou d'une batterie usagée, de sa collecte à la valorisation des métaux qu'elles contiennent,
 - **des dépliants** d'information pour approfondir les connaissances sur la collecte des piles et batteries usagées.

Par ailleurs, un **quizz interactif**, ludique et pédagogique, a été développé par matière (histoire, géographie, SVT, sciences et français) pour que les 6/11 ans, et les 12/15 ans puissent réaliser un vrai travail de fond. Pour apprendre en s'amusant, rendez-vous sur www.batribox.fr à la rubrique « batriQuizz ».



PÔLE RISQUES

Infos

N°13
NOVEMBRE / DÉCEMBRE 2010

10 PLUS D'EMPLOI

PRIDES
Nouveaux Projets d'Innovation



THE INNOVATIVE CLUSTER IN RISK MANAGEMENT

L'innovation au service de la gestion des risques



P Le mot du RÉSIDENT

PRENDRE PART ET DIFFUSER : NOTRE AMBITION

Pour ce dernier numéro avant les fêtes de fin d'année, nous avons souhaité vous proposer un focus sur les projets labellisés par notre équipe cette année et retenus dans le cadre des appels à projets de l'Agence Nationale de la Recherche et du Fonds Unique Interministériel.

Au-delà de ce panorama, il nous apparaît plus que nécessaire de générer au sein de notre société une culture partagée de la prévention

“ Répondre aux préoccupations de notre écosystème ”

des risques. Ce changement, qui est complexe, est en cours, comme le prouvent les actions mises en œuvre par un nombre croissant d'acteurs privés et publics. Soucieux de répondre au mieux à la préoccupation de son écosystème, le Pôle Risques s'est engagé dans une politique volontariste d'accompagnement des territoires en matière de gestion des risques et de sauvegarde de ses citoyens.

Ensemble, et notamment grâce à des démarches collaboratives et au travers de notre réseau, les acteurs partagent leurs expériences, progressent sans cesse dans leurs compétences, mutualisent leurs actions, et améliorent leur capacité d'innover. Prendre part et diffuser les initiatives les plus exemplaires sur la prévention des risques majeurs, telle est précisément l'ambition de notre pôle.

Par Joël CHENET, Président du Pôle

ACTUS



LE PÔLE RISQUES ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA MÉTÉOROLOGIE ET DE L'INSTRUMENTATION

Dans le cadre du salon Pollutec 2010 à Lyon, le Pôle Risques a été retenu par le ministère de l'environnement pour organiser une journée d'échanges sur les enjeux de la météorologie et de l'instrumentation dans le domaine de l'environnement. Dans la continuité de la démarche initiée par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) et de son étude sur les filières vertes, le Pôle Risques et le réseau des pôles EcoTech jouent la carte de la collaboration pour faire de ce colloque une réussite.

Besoins, marchés en émergence et solutions existantes en matière de surveillance environnementale : les enjeux et les perspectives ne manquent pas sur cette filière. Le marché de l'instrumentation-météorologie englobe une grande diversité d'activités et d'acteurs avec une majorité de PME et peu de grands groupes. L'analyse de la qualité de l'air, de l'eau et des sols, l'observation satellitaire et in situ constituent le cœur de ce marché, qui est estimé à 9,1 Md € en 2014 selon les prévisions du CGDD. Si le marché de l'analyse de l'air et de l'observation satellitaire est relativement mature, celui de l'eau est en phase de croissance et celui des sols en émergence. C'est donc une voie attractive pour nos

adhérents qui souhaitent profiter de la dynamique de la croissance verte. L'intégration de données, les interfaces utilisateurs, la mise au point de capteurs simples et peu onéreux : la liste n'est pas exhaustive mais les marchés à conquérir, eux sont nombreux. Tout comme le déploiement de dispositifs de suivi et d'acquisition de données sur les substances émergentes, notamment dans l'eau, qui apparaît comme une application nécessaire pour mieux appréhender leurs effets dans l'environnement. Dans le champ des éco-activités, le Pôle Risques entend tirer pleinement profit de son potentiel de croissance verte et « fléchir » les entreprises de son réseau vers ces marchés.

Colloque sur les enjeux de la météorologie et de l'instrumentation dans le domaine de l'environnement

MARDI 30 novembre 2010 Pollutec Lyon 9h-17h

Infos : guillaume.nou@pole-risques.com
Inscriptions : <http://P.arnauds.com/colloquemen.html>

Le Réseau des pôles Eco-Tech

→ Plus d'infos sur cette journée sur www.pole-risques.com

Radiographie 2010

Retrouvez ci-dessous la liste des projets retenus et labellisés par le Pôle Risques. Ceux-ci sont en phase avec l'orientation stratégique du pôle jusqu'à l'horizon 2012.

→ BARPPRO ANR CSOSG

Dimensionnement des barrières physiques de protection contre la propagation d'ondes de souffle consécutives à une explosion, d'origine accidentelle et intentionnelle. L'objectif du programme BARPPRO vise à définir des moyens de dimensionnement des barrières physiques de protection et à évaluer leur efficacité pour atténuer les effets de pression consécutifs à une détonation ou à une déflagration. Les études qui seront réalisées seront à la fois expérimentales, numériques et théoriques. L'objectif final est de transmettre la connaissance ainsi acquise dans un guide méthodologique utilisable pour le dimensionnement pratique des barrières physiques de protection.

Consortium : PNR, ENSI-Bourges, CEA, IRSN, DGA Technique Terrestre, Air Liquide, INERIS.

→ **Contact :** cecilia.monville@ensi-bourges.fr

→ PANACEE ANR CD2I

Maîtrise de la qualité des effluents hospitaliers aqueux (oncologie) : évaluation de la toxicité et éco-combinaison de procédés de traitement, validation in-situ.

Le projet vise 3 objectifs interdépendants. Premièrement, l'évaluation de la présence de molécules, utilisées dans les traitements des cancers, dans les effluents des services correspondant. Deuxièmement, la mesure des effets toxiques, (généto/cytotoxiques et perturbateurs endocriniens) de ces effluents et la part des médicaments et leurs métabolites dans cet effet. Troisièmement, le développement d'un procédé de traitement constitué d'une combinaison de traitements biologiques et physicochimiques (couplage d'un bioréacteur à membranes et de procédés de filtration tertiaire et/ou adsorption/oxydation à choisir).

L'efficacité du traitement sera quantifiée dans le cadre d'une analyse technico-économique par l'analyse de la disparition des effets toxiques globaux (mis au point en 2),

l'analyse du cycle de vie des molécules et les performances énergétiques du procédé. Un objectif d'innovation technologique en matière de traitements de milieux complexes pollués est ici poursuivi, avec en objectif environnemental une réduction des contaminations par un traitement à la source.

Consortium : Laboratoire de génie chimique, Toulouse, LPTC, Polymern, CHU Toulouse, ICR.

→ **Contact :** claire.albasi@ensiacet.fr



→ WHIFF ANR CSOSG

Biodosimètre pour primo intervenants.

La menace biologique, à l'instar des rayonnements ionisants et de la menace chimique, ne peut pas être directement détectée par les sens de l'homme. Hors, disposer rapidement d'une mesure d'exposition d'un individu à une dose biologique est une information cruciale pour la gestion des risques de contamination biologique et permettre d'adopter les contre-mesures médicales adaptées. Ceci nécessite un suivi continu et local de l'exposition de l'individu en intervention. Un dispositif de collecte d'aérosols biologiques intégré à la tenue de protection de primo-intervenants pourrait assurer cette fonction en donnant un accès rapide à la détection d'un danger biologique aéroporté

au niveau individuel. À ce jour, un tel dispositif n'existe pas. Le projet WHIFF propose une avancée majeure par le développement d'un tel dispositif (peut et léger), intégré à la tenue des primo intervenant et avec le niveau de performance approprié.

Consortium : Bertin Technologies, ENS Lyon, Paul Boyé Technologies.

→ **Contact :** vivien@bertin.fr

→ KUN-SHEN ANR Blanc Inter-Simi

Hydro-morphodynamique de la barrière sableuse sous l'action des typhons. Taiwan est situé dans une région subtropicale exposée à des phénomènes météorologiques extrêmes et plus spécifiquement aux typhons (38 typhons dans les 10 dernières années). Dans la province de Tainan, la côte présente des systèmes lagunaires et littoraux bien développés. Ce projet Kun-Shen a pour objectif de caractériser des phénomènes méconnus pendant des événements de typhons et leurs conséquences sur les processus hydro sédimentaires de la lagune de Cigu et du lido sableux de Wan-Tzu-Liao.

Consortium : GLADYS, (Université Montpellier II) ; Tainan Hydraulic Laboratory, Taiwan.

→ **Contact :** frederic.bouchette@gmail.com

Appel à proposition de projets innovants du Pôle Risques

Le Pôle a lancé en février 2010 son premier appel à proposition de projets innovants. Fort de son succès, un second appel à proposition de projet a été lancé en septembre 2010 qui s'est avéré être un succès puisqu'une dizaine de propositions de projets ont été envoyées. Après sélections des projets en fonction de leur degré de maturité et de leur qualité, 2 projets ont été retenus par le Pôle, accompagnés et labellisés afin d'être déposés au 11^e appel à projets du FUI.

Le prochain appel à propositions de projets innovant du Pôle risques sera lancé en janvier 2011.

→ **Contact :** Magali SAMMUT
magali.sammut@pole-risques.com

Projet TechForFire

Aider les soldats du feu dans leur combat

TechForFire est un dispositif d'imagerie aéroportée et de modélisation pour l'aide à la gestion de la lutte contre les feux de forêt. Il s'intègre dans l'axe 1 du Pôle Risques : Systèmes de surveillance environnementale et de gestion de crise.

Chaque année, environ 600 000 hectares de forêt* brûlent dans la zone méditerranéenne, soit plus de l'équivalent de la superficie du département des Bouches-du-Rhône (5 087,49 km², NDUR). Au niveau international, les incendies sont un fléau car ils génèrent des coûts pharaoniques. Les coûts, en général, et ceux en vies humaines, en particulier, font de la lutte tactique, une priorité absolue des politiques de préventions publiques. Le coût d'un incendie de forêt n'est jamais véritablement chiffré. La destruction de bâtiments, de lignes électriques ou téléphoniques, d'infrastructures routières ou ferroviaires, de panneaux, de clôtures, de récoltes, n'est jamais détaillée. Les coûts indirects, mobilisation des secours, immobilisation des populations, des secteurs d'activité, ne sont jamais évalués. Ou encore, comment encore évaluer la perte d'une espèce végétale ou animale rare ou menacée de disparition ?

Dans ce combat, les centres opérationnels de crise (e.g. PCM, CODIS, COZ...) adaptent et ajustent la tactique de lutte contre l'incendie, en temps réel. Ils sont situés loin de la zone d'incendie et ont deux inconvénients majeurs. D'une part, les informations qui leur sont fournies sur l'évolution du feu sont souvent partielles et ne reflètent pas le contexte général. D'autre part, les prévisions sur l'évolution du feu, par simulation informatique, ne tiennent que très peu compte de l'évolution réelle du feu car ils utilisent uniquement des conditions météorologiques générales de la zone d'intérêt qui ne sont pas adaptées à l'échelle de l'incendie.

L'ambition première du projet innovant TechForFire est de mettre en place un service d'assistance fournissant en continu à ces centres opérationnels de crise une information pertinente et synthétique pour la lutte tactique contre les incendies de forêt.

Les travaux seront réalisés dans un cadre appliqué en régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce projet comporte plusieurs expertises complémentaires et notamment un centre d'essai pour l'expérimentation, un laboratoire de recherche pour la modélisation et deux PME innovantes pour l'acquisition et le traitement des images aéroportées et le développement du prototypage du dispositif imagerie/modèle. Labellisé par

ZOOM



TechForFire en bref

- Guichet : FUI 10
- Porteur : NOVELTIS.
- Partenaires : JUSTI, GEPEN, DroneXplorer et SDIS 13.
- Budget : 1 900 KE**

le Pôle Risques en avril dernier, TechForFire devrait aboutir très prochainement et être

un outil tactique de référence dans la lutte contre les incendies. Un projet qui vient en écho de l'appel lancé par la FAO qui fait de 2011 l'année internationale de la forêt.

L'objectif visé est triple :

- déterminer le potentiel d'acquisition d'imagerie aéroportée sur les incendies de forêt ;
- chercher à produire une information en temps réel sur la propagation en cours du feu combinant imagerie aéroportée et modélisation ;
- développer un système rendant cette information claire et facilement exploitable par le personnel du poste de commandement mobile des pompiers.

* Source : Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

→ Contact : Mahmoud ELHAJJ
mahmoud.elhajj@noveltis.fr

Retour sur Environisk Bilan positif pour cette 9^e édition



À la question posée par les organisateurs : « cet événement vous a-t-il apporté des réponses sur vos problématiques et choix futurs ? », 87,5% des personnes ont répondu oui. Si la satisfaction est globale concernant ce forum, Pôle Risques Infos revient plus en détail sur les appréciations des différents participants.

Les valeurs professionnelles ont notamment signalé que le forum leur avait permis de mieux appréhender les évolutions possibles des différents métiers, de mettre à jour leurs compétences et de développer leurs réseaux professionnels. Concernant les étudiants, ce forum leur a apporté des informations supplémentaires pour leurs projets de fin d'études et professionnels. Il leur a donné une plus grande ouverture sur le risque et leur a permis de connaître de nouvelles entreprises.

Au total, ce sont près de 660 personnes qui ont participé aux Rendez-vous du Technopôle-Environisk, avec 1 156 participants aux 25 ateliers et 2 plénières (soit 46,5 participants par séance en moyenne).

Prochain rendez-vous, les 5 et 6 octobre 2011, à Aix-en-Provence, pour la 10^e édition du forum Environisk sur le Technopôle de l'Environnement Arbois-Méditerranée.

Comme de coutume un questionnaire a été remis aux participants pour qu'ils y couchent leurs souhaits de thématiques complémentaires pour la prochaine édition. Après cette concertation, le programme du 10^e Forum Environisk devait aborder les thèmes suivants :

- Le risque de submersion
- Les énergies renouvelables
- Comportement/ sociologie au travail
- Modélisation des risques technologiques
- Risques nucléaires
- Assurances
- Le risque industriel du point de vue de l'industrie et pas des organisations nationales ou extérieures
- Les risques psycho-sociaux
- La norme ISO 26000
- Les risques sanitaires (en lien avec des pollutions air/ eau/ sol)
- Les risques énergétiques
- Comment améliorer la performance de son système de management environnemental ou sécurité ?
- L'emploi dans le domaine du risque
- Finance

Vous souhaitez compléter les thématiques abordées ou exposer lors de la 10^e édition sur Aix-en-Provence n'hésitez pas à contacter l'équipe du Pôle Risques.

> AGENDA

24^e SALON INTERNATIONAL POLLUTEC À LYON

Du 30 novembre au 03 décembre

Salon leader mondial du marché de l'Environnement, Pollutec rassemble pendant 4 jours à Lyon l'ensemble des équipements, technologies et services de traitement de toutes les pollutions et plus généralement de préservation de l'environnement et de mise en oeuvre du développement durable. Retrouvez le Pôle Risques sur les stands du Technopôle de l'Environnement Arbois-Méditerranée et sur le village des risques en partenariat avec le CNRI de Bourges. Cette 24^e édition réunit 2 400 exposants qui présenteront une offre multibaccellulaire répondant aux évolutions du marché à 75 000 visiteurs professionnels issus de l'industrie, des collectivités locales, du bâtiment et du secteur tertiaire. Plus d'informations et le programme sur : www.pollutec.com
Contact : sebastien.giraud@pole-risques.com

4^e ÉDITION DU FORUM LES IRISES-À SAINT-ÉTIENNE

Les 8 et 9 décembre

Ce forum d'information sur les Risques Majeurs Education et Sensibilisation a pour vocation d'aller, un colloque d'information destiné aux collectivités et une remise de trophées récompensant les meilleures initiatives de communication aux citoyens sur les risques majeurs. Les IRISES gèrent ainsi une culture partagée de la prévention des risques. Trois thématiques au programme :

- Information : vigilance et alerte sur les petits bassins versants.
- Education : le citoyen dans les mesures de sauvegarde locales.
- Sensibilisation : solidarité et entraide face aux risques majeurs à l'échelle géographique pertinente.

Plus d'informations sur : www.forum-les-irises.com

IMAGINA À MONACO

Du 1^{er} au 3 février 2011

The european 3D simulation and visualization event. L'événement européen majeur des solutions d'aide à la conception et d'aide à la décision utilisant la visualisation et la simulation 3D. Les pôles Risques, Citiparc et Pigasse sont partenaires de la manifestation et vous proposent des conditions privilégiées d'accès au forum et à la convention d'affaires. Plus d'informations sur : www.imagina.mc
Contact : sebastien.giraud@pole-risques.com

CONTACT

Europe de l'Arbois
Bât. Laennec Hall A,
avenue Louis Philibert
13857 Aix-en-Provence Cedex 3

Tél. 04 42 12 30 50
Fax 04 42 12 43 75
infos@pole-risques.com
www.pole-risques.com

**TECHNOPÔLE DE L'ENVIRONNEMENT
ARBOIS-MÉDITERRANÉE**

Directeur de la publication : Joël CHENET - Directeur de la rédaction : Richard BIAGIONI - Rédacteur en chef : Sébastien GIRAUD
Crédits photos : Pôle Risques, xdr - Réalisation : MAYA press - www.mayapress.net - Imprimé sur papier recyclé



Comment obtenir votre Pack Ecole Batribox en quelques « clics » ?

Pour commander leur Pack Ecole Batribox, les chefs d'établissement ou les enseignants doivent se rendre sur le site Internet de SCRELEC : www.screlec.fr à la rubrique « commander gratuitement votre Pack Ecole Batribox ».



ETAPE 01 : FORMULAIRE DE COMMANDE du site www.screlec.fr

* Etablissement :

* Type d'établissement :

* Nombre d'élèves :

* Nombre de classes :

➔ **Etape 1 : Formulaire de commande** : indiquer le type d'établissement, le nombre d'élèves et le nombre de classes (ces éléments permettent de calculer votre dotation)

ETAPE 02 : VOTRE PACK du site www.screlec.fr

Région :

Type d'établissement :

Nombre d'élèves :

Nombre de classes :

➔ **Etape 2 : Composition du Pack en fonction de l'établissement** : valider les informations et la demande de Pack Ecole

ETAPE 03 : INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES du site www.screlec.fr

* Adresse :

* Nom du responsable :

* Téléphone :

* Email :

* Fonction :

➔ **Etape 3 : Informations complémentaires** : indiquer les coordonnées de l'établissement, de son représentant, et veillez à désigner un responsable de la collecte qui sera l'interlocuteur de Screlec !

ACCORD DE REPRISE DE MON PACK ECOLE

ACCORD DE REPRISE DES PLASTIQUES ACCUMULÉS (DANS LE BORDEREAU DE SUIVI)

Je soussigné(e) déclare avoir pris connaissance de l'ensemble des conditions de livraison et de prise en charge des déchets par SCRELEC.

Je soussigné(e) déclare accepter les conditions de livraison et de prise en charge des déchets par SCRELEC.

➔ **Etape 4 : Impression de l'Accord de Reprise** : imprimer l'Accord de Reprise en deux exemplaires, puis les retourner tamponnés et signés à SCRELEC. A réception de vos documents par nos services, vous recevrez sous 15 jours ouvrés par transporteur votre Pack.

Attention !!! Seul l'envoi par courrier de l'Accord de Reprise signé en 2 exemplaires originaux (un exemplaire vous sera retourné après signature par Screlec) déclenchera la livraison du Pack. L'inscription seule sur le site ne suffit pas.

➔ **Etape 5 : Réception du Pack Ecole Batribox**
A réception du Pack, et avant de signer le bon de livraison, vous devrez vérifier le contenu de votre Pack en présence du chauffeur.

Procédure bien suivie = traitement rapide de votre demande !!

Comment demander l'enlèvement de mes cartons pleins ?

Lorsque vos deux cartons minimums sont pleins, il suffit de faire une demande d'enlèvement auprès du Service Clients de SCRELEC :

- par **fax** au 01 41 33 08 45
- par **téléphone** au 0 825 82 82 82 (n° indigo 0.13 cts €/mn)
- ou par **mail** à commercial@screlec.fr.

Un transporteur agréé passera sous 15 jours ouvrés chercher les deux cartons pleins ; il vous déposera simultanément des cartons vides pour vos prochaines collectes, et vous délivrera un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) pour assurer la traçabilité des produits.



SCRELEC Environnement

8, rue Edouard Naud

92130 Issy-Les-Moulineaux

Tél : 01 41 33 08 40 • Fax : 01 41 33 08 45

Sites Internet : www.screlec.fr • www.batribox.fr



Solutions uniques pour les métiers de la Ferraille



SERAM GROUP
The system



Grues équilibrées • Grues conventionnelles • Broyeurs • Tri - Centres de tri • Convoyeurs

www.seramgroup.com

LA GAMME

SERAM GROUP
The system



17 mètres

S40.17E



2,4 t à 17 m

20 mètres

S65.20E



3,25 t à 20 m

S80.20E



4 t à 20 m

S100.20E



5 t à 20 m

25 mètres

S80.25E



3,2 t à 25 m

S100.25E



4 t à 25 m

S125.25Ee



5 t à 25 m

S150.25E



6 t à 25 m

30 mètres

S125.30E



4,2 t à 30 m

S150.30E



5 t à 30 m

S200.30E



6,7 t à 30 m

S250.30E



8,3 t à 30 m

35 mètres

S200.35E



6,7 t à 35 m

S250.35E



7,1 t à 35 m

S320.35E



9,2 t à 35 m

S880.35E



25 t à 35 m

S1000.35E



28,5 t à 35 m

Les supports



Support fixe



Support Auto stabilisé



Sur chariot



Sur portique



Sur chenilles



LES GRUES ÉQUILBRÉES

es Plus SERAM

Pression hydraulique réduite

Le système d'équilibrage SERAM permet de travailler en basse pression hydraulique (160 bars). Les composants hydrauliques sont cependant tous dimensionnés pour une pression maximale de 420 bars afin d'assurer une durée de vie et une fiabilité optimales.

Faible consommation énergétique

Grâce à son système d'équilibrage, une grue électrique SERAM économise 60% de la puissance qui serait nécessaire sur une grue conventionnelle.

Peu de maintenance

Les coûts d'entretien sont limités comparés à ceux d'une grue mobile thermique.

- Pas de révision de moteur thermique, pas de plein de gasoil, pas de filtre gasoil, ni filtre à huile moteur, etc...
- Pas de batterie, pas de chaîne, de pneu et d'organe de transmission.
- Pas de pièce d'usure, ni engrenage, ni réducteur.

Capacité de stockage impressionnante

Une grue SERAM avec une flèche de 25 m couvre une aire de 1 960 m², pour un volume de stockage jusqu'à 20 700 m³ !

Visibilité optimale

La hauteur de vision du grutier (7 à 12 m suivant les modèles) permet une parfaite supervision du chantier, de la caisse de la cisaille (télécommandée depuis la cabine de la grue), ou de la goulotte du broyeur.

système Load Sensing

Le système hydraulique « Load Sensing » est un circuit hydraulique asservissant la puissance hydraulique installée (débit / Pression) au besoin de puissance nécessaire aux phases de travail de la grue.

- Bilan énergétique inférieur à celui d'un système traditionnel – Optimisation des puissances installées.
- Proportionnalité des mouvements : confort d'utilisation et précision de conduite accrue.
- Vitesse augmentée en mouvements simultanés.
- Grande souplesse des mouvements grâce aux pompes à débits variables. Cette fluidité des mouvements évite les à-coups sur la structure, cause des phénomènes de fatigue et de rupture.



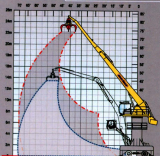
Système d'équilibrage

Déplacement du contrepoids proportionnellement à la variation du bras articulé.



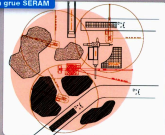
Volume de stockage

Comparatif grue équilibrée SERAM et grue mobile.



Avantages de la grue SERAM

Une grue SERAM remplace avantageusement 3 grues mobiles.



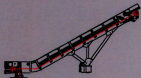
Visibilité sur la préhension





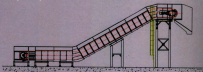
Convoyeur de cisaille : série standard

- Convoyeur orientable ou fixe.
- Tapis métallique à charnières Pas=152,4 mm.
- Largeur utile standard : 900 / 1100 / 1300 / 1500 mm.
- Hauteur des rives : 400 mm.
- Longueur à la demande : entre 10,5 m et 16 m.
- Puissance moteur d'entraînement : de 4 à 7,5 kW.
- Vitesse de défilement : 9 à 13 m/min.



Convoyeur d'alimentation de broyeur

- Tapis métallique à charnières Pas=400 mm.
- Largeur utile standard : 2250 mm.
- Hauteur des rives : 935 mm.
- Longueur à la demande : entre 20 m et 60 m.
- Longueur de chargement à la demande : entre 4 m et 30 m.
- Puissance moteur d'entraînement : de 18,5 à 66 kW.
- Vitesse de défilement : 7 à 35 m/min (ajustable par variateur de fréquence).



Convoyeur de cisaille : série lourde

- Convoyeur orientable ou fixe.
- Tapis métallique à charnières Pas=200 mm.
- Largeur utile standard : 1300 / 1500 / 1800 mm.
- Hauteur des rives : 400 mm.
- Longueur à la demande : entre 10,5m et 20 m.
- Puissance moteur d'entraînement : de 5,5 à 9 kW.
- Vitesse de défilement : 10 à 15 m/min.





LES CONVOYEURS





Équipement exclusif SERAM

- Le contrôle des rouleaux de compression est couplé au contrôle du moteur principal afin d'adapter l'alimentation au niveau de charge du moteur du broyeur.
- Le système de grille des broyeurs SERAM est reparti tout autour du rotor et monte jusqu'à la paroi arrière. Ceci augmente le rendement et la durée de vie des pièces usures.
- Les broyeurs SERAM disposent d'une enclume ajustable en position haute. La coupe intervient avant le passage dans la chambre, ce qui permet un produit fini de meilleure qualité et réduit substantiellement l'usure à l'intérieur du broyeur.
- Entraînement de type direct présentant moins de composants et nécessitant moins de maintenance.
- Moteur auxiliaire de démarrage. Réversible, il permet de stopper le rotor en 5 minutes. Les temps d'arrêt et les dégâts occasionnés en cas de problème en sont fortement réduits.



Les Plus broyeurs SERAM

- Les broyeurs SERAM intègrent toutes les avancées technologiques et les derniers progrès dans leur conception afin de respecter les réglementations européennes en termes émissions polluantes.
- Une efficacité maximale pour un impact minimal sur l'environnement.



Rotor à disque



Rotor à étoiles



LES TABLES VIBRANTES

Les Plus tables vibrantes SERAM

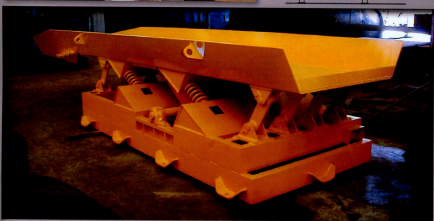
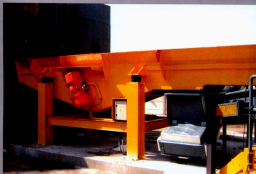
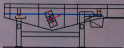
- Couloir plateau en tôle Creusabro avec point de réception renforcé à la chute du produit.
- Plateau prolongé d'une goulotte à rainures réglables (drainage des terres).
- Châssis en profilés et tôles mécano soudés.
- Largeur utile standard : 1100 / 1300 / 1500 mm.
- Longueur 6,5 m / 7 m.

Les options SERAM

- Système de vibration par 1 moteur à arbre excentrique (11 à 15 kw).



- Système de vibration par 2 moteurs à balourd (7,5 kw chacun).



PARTICIPE À VOTRE DÉVELOPPEMENT À TRAVERS LE MONDE DEPUIS 1973



SERAM GROUP
www.seramgroup.com

Espace Polygone • 817 boulevard Marlus Bertier • 66000 Perpignan - FRANCE
Tel. : +33 (0)4 68 61 02 28 • Fax : +33 (0)4 68 61 57 00 • E-mail : seram@seram.net



Parcours Energies renouvelables sur POLLUTEC

Biogaz et Méthanisation

stand 5A300

Bureau d'études - Industrie
CSD INGENIEURS

Optimiser la production de biogaz

Bureau d'études et de conseil (anciennement CSD AZUR) est spécialisé dans les procédés de bioréacteurs. Cette technique d'exploitation des installations de stockage de déchets non dangereux (SDND) dispose d'atouts tels que : maximisation de la production de biogaz ; valorisation facilitée du biogaz ; production d'une énergie renouvelable issue de la méthanisation de la biomasse ; réduction du bilan GES de l'installation ; etc.

g.lacour@csoingenieurs.fr - www.csoingenieurs.fr

stand 5B123

Cabinet de conseil - Industrie
LABORATOIRES WESSLING

Analyse de substrats et calculs de rendements

Wessling propose des analyses de caractérisation du substrat de fermentation ainsi que des matières premières. Le concept prend en compte la conservation optimale des échantillons, le transport en condition réfrigérée et une analyse dans les 48h, base de résultats d'analyse fiables et exploitables. En dépend la productivité de l'installation. Wessling procède aussi aux calculs des estimations de rendement de biogaz.

labo@wessling.fr - www.wessling.fr

stand 5D144

Bureau d'études - Industrie
EREP

Expertise dans l'application des traitements biologiques

Bureau d'études et de conseil spécialisé dans le traitement et la valorisation des déchets et des effluents organiques. Erep possède une expertise spécifique dans l'application des traitements biologiques : la production et l'utilisation de biogaz. Forte de 30 années d'expérience, EREP intervient au niveau de la définition des projets, de leurs réalisations, et l'assistance sur le terrain.

info@erep.ch - www.erep.ch

stand 5 D146

Fabricant/Distributeur - Industrie
ROS ROCA STV

Traitement des déchets ménagers

Conception et réalisation d'unités de traitement des déchets ménagers et assimilés via des installations de traitement mécano-biologique, des installations de méthanisation et/ou de compostage. Solutions clés en main intégrant les prestations d'études, de préparation des déchets, de méthanisation, de valorisation du biogaz, de traitement de l'air, de compostage, etc.

commercial@rosroca-stv.com - www.rosroca-stv.com

stand 5E580

Bureau d'études - Industrie
L.E.E.

Acteur global

Spécialiste de la construction d'installations biogaz. L.E.E. mise sur des ressources durables voire inépuisables : la biomasse et le biogaz. L.E.E. entend transformer la biomasse fournie par l'agriculture en énergie, dans le respect de l'environnement.

info@lee.lu - www.lee.lu

stand 6D218

Fabricant - Industrie
PRO2 ENVIRONNEMENT

Stations de cogénération gaz

Pro2 Environnement propose des stations de cogénération à moteur à gaz, des torchères haute température, des stations de compression, et le traitement de gaz pour la valorisation du biogaz de méthanisation, du gaz de décharge et du gaz de mine. La prestation s'étend de l'ingénierie à la fabrication, en passant par la maintenance, la location et les services.

info@pro2.com - www.pro2.com

stand 6E202

Ingénierie - Industrie
VERDESIS

Développement de la filière biogaz

Verdesis (filiale d'EDF Energies Nouvelles) est développeur et tiers investisseur de projets biogaz en France et à l'international. Verdesis porte aujourd'hui le développement de la filière biogaz pour le groupe : valoriser de façon optimale le biogaz en énergie exportable et durable et devenir un acteur majeur du biogaz en France et à l'étranger. Les activités englobent l'ensemble de la chaîne de valorisation du biogaz.

contact@verdesis.com - www.verdesis.net

stand 6E224

Fabricant/Distributeur - Industrie
CEFT / PRODEVAL

Unités de traitement et de valorisation des biogaz

Dimensionnement et fourniture d'unités de traitement et de valorisation du biogaz. CEFT est spécialisée depuis plus de 15 ans dans la filière de la valorisation du biogaz et le traitement des bioinputs (centre d'enfouissement, CSDU, méthanisation, biomasse, station d'épuration...) depuis la définition du projet jusqu'à la réception de l'unité opérationnelle, en passant par le suivi de chantier.

prodeval@prodeval.eu - www.prodeval.eu

Fabricant/Distributeur - Industrie
PRODEVAL

Offre globale biogaz

Prodeval (nouveau nom pour Hofstetter France), propose la réalisation d'installation de traitement et de valorisation du biogaz : réseau de dégarage et torchère pour ISDND ; torchère pour méthanisation et gaz spéciaux ; chaudières biogaz ; sécheur biogaz ; compresseur biogaz ; traitement des siloxanes ; traitement de l'H₂S ; ensemble régulation, analyseur, mesure de débit ; contrôle commande de l'ensemble ; opération et entretien de toute unité de traitement du biogaz.

prodeval@prodeval.eu - www.prodeval.eu

stand 6K203

Fabricant - Industrie
MWM FRANCE

Containeur pour équipements biogaz

Le Containeur MWM est un concept privilégiant une utilisation maximale de l'espace intérieur tout en respectant une isolation acoustique et thermique performante jusqu'à 60 dB(A) en standard. Innovations en matière de service et de maintenance : rails de positionnement du groupe électrogène, supports pour matériels de lavage. Ce containeur est utilisable sur tous types de gaz.

info-france@mwm.net - www.mwm.net