



EUREKA

MARS 2015 - N° 74

N° ISSN : 1292-735X

Flash INFO

La revue des techniques et équipements pour les installations de fluides

Dossier : BIEN INVESTIR !

A lire aussi dans ce numéro :

- Notre grand reportage : De retour de Pollutec
- De belles applications
- Reportage chez Tecofi



L'ÉVÉNEMENT : « DE RETOUR DE POLLUTEC »

POLLUTEC 2014 : du concentré de solutions

C'est à Lyon du 2 au 5 décembre que s'est tenu le dernier Pollutec. Outre son succès (plus de 62 000 visiteurs), cette édition s'est révélée d'une richesse étonnante en solutions ! Nous vous en rapportons ici une sélection choisie pour vous par la rédaction.

Les pompes KTZE de CE2A pour un relevage intensif entièrement automatique

Lors de Pollutec, la filiale française CE2A du Groupe TSURUMI PUMP a présenté de nombreuses nouvelles pompes dont la dernière née de sa gamme dédiée au rabattement des nappes : la pompe KTZE. Entièrement automatique, cette nouvelle version fonctionne à partir d'une sonde capacitive installée sur le corps de la pompe.

Cette pompe centrifuge à roue semi-ouverte est animée d'un moteur triphasé de 1,5, 2,2 ou 3,7 kW (vitesse de rotation de 2 900 tr/min). Elle assure un débit jusqu'à 80 m³/h. L'eau pompée assure le refroidissement de la pompe. Le corps et la volute sont en fonte grise, tandis que la turbine est en fonte au chrome et la plaque d'aspiration en fonte ductile. Pour limiter l'usure au niveau de la plaque d'aspiration, les ingénieurs de TSURUMI PUMP ont mis au point une solution de joints de calage permettant aux techniciens de maintenance de rattraper le jeu hydraulique entre la plaque d'aspiration et la roue.

Deux kits de câble d'alimentation électrique sont proposés en cas de dégradation du dispositif. Ces câbles répondent à la norme NSSHO, dédiée aux produits utilisés dans les tunnels ou dans les mines. Mieux armés contre les chocs et plus résistants face à des températures élevées, ces câbles devraient à terme être proposés comme solution standard à toutes les pompes du catalogue du fabricant.



La gamme KTZE a été présentée en « grande pompe » par le directeur général de CE2A, Christophe EGINER



L'innovation est à l'honneur pour les 40 ans de la société Pedrollo

Le fabricant italien PEDROLLO, spécialiste des pompes centrifuges monoblocs, lance une opération commerciale d'envergure. En 2015, il ne présente pas moins de 20 innovations sur les différentes familles de pompes de son catalogue !

En 2014, l'entreprise familiale italienne PEDROLLO a fêté ses 40 ans d'existence. Son histoire commence dans les Émirats Arabes Unis, où le fondateur de l'entreprise, Silvano Pedrollo, fait une rencontre déterminante avec des responsables de Dubaï. La richesse du pays n'est pas encore celle que l'on connaît aujourd'hui, mais le fabricant italien arrive à s'introduire sur le marché de l'eau, alors que les autres investisseurs étaient encore tournés vers le pétrole. À partir de là, le marché de PEDROLLO se développe rapidement. Après Dubaï, l'entreprise se fait connaître dans tout le Moyen-Orient puis en Amérique latine et en Afrique.

UNE PRODUCTION EN PLEINE CROISSANCE

Aujourd'hui, PEDROLLO est une marque de référence mondiale dans le domaine des pompes centrifuges monoblocs. Sa maison mère est en pleine croissance. Son site de production installé à San Bonifacio s'étend sur plus de 100 000 m², ses lignes de production lui permettent de produire plus de 2 millions de pompes par an. Il exporte dans plus de 160 pays, son chiffre d'affaires en 2013 a atteint 150 millions d'euros.

Sa filiale française PEDROLLO France, basée à Genas (69), a été fondée en 1987. Elle assure la distribution et le service après ventes de toute la gamme de produits du fabricant. À l'occasion du salon de Pollutec à Lyon en décembre 2014, elle a présenté sur son stand une série de nouveautés. Dans la famille des pompes de surface, PEDROLLO propose désormais les pompes auto-amorçantes JSW 2 - N en fonte à jet venturi et les pompes JCR - N tout inox. Les PLURIJET sont aussi des nouvelles pompes auto-amorçantes mais multicellulaires horizontales avec un corps en inox. Les 3-5CR sont tout inox. Les nouvelles pompes horizontales F4 normalisées à bride disposent elles d'un moteur de 1 450 tr/min.

Dans la famille des pompes submersibles de relevage, plusieurs nouvelles séries pour le relevage des eaux usées sont proposées avec une double garniture. Leur différence porte sur le corps de la pompe : VX/MC (fonte traitée cataphorèse), VX/MC ST (inox AISI 304 embouti) et VX/MC MF (inox AISI 304 coulé massif). La nouvelle série D/DC correspond à des pompes submersibles de drainage d'eaux troubles avec garniture et un corps en fonte traitée cataphorèse. Les TRITUS sont des pompes submersibles dilacératrices pour les eaux usées avec une double garniture et un corps en fonte traitée cataphorèse.

DES NOUVEAUTÉS DISPONIBLES DÈS 2015

Des extensions de gammes et de nouvelles solutions sont aussi proposées dans la famille des pompes immergées pour les puits et les forages, ainsi que dans la série des pompes de surpression.

La sortie officielle de toutes ces nouveautés est prévue sur les mois à venir. Certains produits figurent déjà sur le catalogue 2015 du fabricant, qui sera diffusé à partir du mois d'avril.





Nouvel alternateur à haut rendement chez WEG

POLLUTEC a été l'occasion pour Weg de présenter, pour la première fois en France, une nouvelle gamme d'alternateurs à aimants permanents : l'AG10.

CERTIFICATION ISO 50001

WEG est depuis de très nombreuses années un groupe soucieux de l'environnement. Ses usines au Brésil sont certifiées ISO 14001. Depuis l'année dernière, WEG est aussi l'un des premiers groupes à avoir obtenu la nouvelle certification ISO 50001. Cette dernière règlemente le management énergétique d'un site de production, et permet aux entreprises de mettre en place des stratégies ciblant les économies d'énergie et la performance énergétique.

UN ALTERNATEUR EFFICACE ET COMPACT

Les alternateurs AG1 quant à eux, grâce à leur conception sans bague ni balais (brushless), se distinguent par une puissance volumique élevée, une réduction du nombre de pièces et une maintenance facilitée.

Le système d'excitation I-PMG améliore les performances de démarrage de l'AG10 (amorçage sans problème, du fait du magnétisme rémanent des aimants permanents).

Tous ces avantages en font un produit polyvalent, qui convient à l'intégration dans les groupes électrogènes et les énergies renouvelables : centrales hydrauliques, éoliennes, applications en cogénération.



Les puissances proposées à ce jour sont comprises entre 208 et 1 200 kVA, en basse ou haute tension (sur demande), sous des fréquences de 50 ou 60 Hz et des classes d'isolation H en basse tension et F en haute tension. Une version IP55 est disponible en option.



Nouvelle pompe péristaltique chez Verder pour des applications à flux moyen

La conception de la nouvelle pompe VERDERFLEX DURA 55 de VERDER permet de fournir plus de débit par révolution. Le nombre et la position des fibres de renforcement du tuyau garantissent une résistance optimale de la pompe dans le temps. En outre, la conception de la bride de serrage et du système de démontage rend le changement de tuyau plus simple et plus rapide (système de verrouillage quart de tour breveté).

Les patins de rotor sont entièrement supportés afin de réduire les points de tension. La pompe prévient aussi les blocages et les étranglements, grâce à son système de protection avancé du rotor à l'arrêt, incluant des indicateurs visuels de patinage. Cette avancée élimine les dommages potentiels du rotor, du patin et du réducteur en cas de fuite du liquide pompé ou d'un tuyau obstrué, réduisant ainsi les coûts de maintenance et les arrêts de production.

Les pompes VERDERFLEX DURA 55 fonctionnent pour des débits de 1 l/h à 15,3 m³/h, pour une pression de refoulement jusqu'à 16 bar. Elles sont adaptées pour le pompage de la chaux, de polymères, de liquides gras et huileux, d'acides et de bases ainsi que tout autre liquide corrosif.



Le groupe incendie de Garení est proposé tout équipé !



Le constructeur français 2GARENI-Industrie présente son groupe autonome de pompage thermique pour le transfert des eaux claires dans les postes fixes de secours incendie.

Le groupe fonctionne à partir d'un moteur diesel d'une puissance maximale de 73 kW pour une vitesse de 2940 tr/mn. Le refroidissement liquide du moteur est assuré à partir d'un radiateur attelé et d'un ventilateur soufflant. La pompe utilisée est la ETANORM de KSB. L'accouplement entre le moteur et la pompe se fait par joint mécanique démontable sans avoir à déplacer les équipements.

L'équipement est conçu sur châssis fixe avec un réservoir incorporé de 75 l utilisé aussi comme support d'armoire de contrôle et de batteries. Ce groupe est conforme à toutes les normes incendie nécessaires.



Robuschi - Gardner Denver a présenté les compresseurs Robox à vis à basse pression pour les stations d'épuration

UNE GAMME SIMPLE ET COMPACTE

Grâce au système de lubrification à bain d'huile spécifique, la gamme de compresseurs Robox « Low Pressure » ne requiert pas tous les accessoires habituels des compresseurs à vis classiques : la pompe de circulation de l'huile, l'échangeur de chaleur air/huile et les injecteurs d'huile. De ce fait, sa configuration est plus simple et compacte.

RENDEMENT ÉLEVÉ ET RÉDUCTION DU BRUIT

La gamme complète peut fournir des pressions de 2,5 bar et un débit de 10.500 m³/h.

Le rendement élevé est garanti, d'une part, par le profil innovant des rotors et, d'autre part, par le fonctionnement à faible débit assurant une réduction de la consommation d'énergie.

Le faible bruit (<70 dB (A)) est obtenue par le fonctionnement du compresseur à un régime réduit, par le carter intégrant un silencieux et un filtre d'aspiration, par le moteur à transmission par courroie à haut rendement et par le capot d'insonorisation optimisé.

INSTALLATION ET ENTRETIEN SIMPLIFIÉS

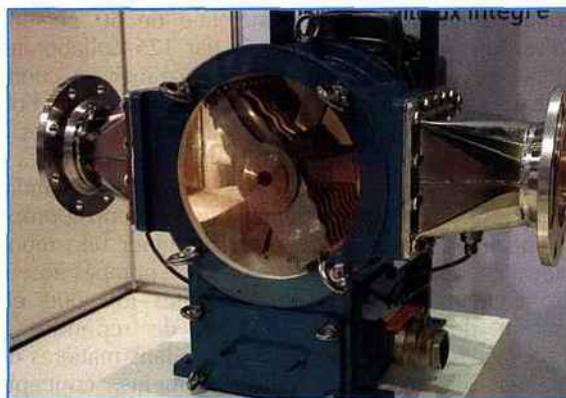
Les dimensions compactes permettent l'installation de plusieurs unités juxtaposées en réduisant les coûts d'investissement de la salle des machines. Le synoptique unique et la simplicité de la construction facilitent les opérations d'installation et d'entretien courant. Enfin, l'entretien est facilité par le panneau électronique de contrôle SENTINEL2, qui signale les échéances des interventions et garantit une marche opérationnelle et sécurisée du groupe.



Le Robox tel qu'il a été présenté sur Pollutec (sans son capot insonorisant) montre bien la simplicité de sa conception

Nouveaux broyeurs chez Börger

Les broyeurs Unihacker et Multichopper de la gamme Börger sont reconnus dans le monde industriel pour leur robustesse et leur fiabilité. Börger a innové en 2014 en développant deux broyeurs résolument novateurs à travers la gamme Rotocrusher. Le RR6000 et le RR9000 d'une capacité maximale de 9 000 litres/mn assurent le broyage de toutes les particules indésirables. Quasiment insensibles au bouchage ils assurent ainsi le broyage de « soupes épaisses », de boues épaissies, ou bien encore de lisier ou de fumier dans des installations biogaz par exemple. Rappelons enfin que Börger dispose d'une usine en Alsace.



Siemens fier de son Sitrans LUT400

Siemens propose depuis quelques temps une nouvelle série de contrôleurs de niveau ultra-performants pour la mesure en continu sur les liquides : l'Ultrason SITRANS LUT400.

Simple à installer et à configurer, le SITRANS LUT400 est doté du traitement des signaux brevetées « Sonic Intelligence » de Siemens. Celui-ci permet au transmetteur de s'adapter de façon constante au bruit ambiant et aux conditions variables du process.

Grâce à ce savoir faire, le SITRANS LUT 400 est capable d'atteindre une précision d'un 1 mm sur une plage de 3 mètres. Qui dit mieux !



Sur le stand Siemens, Christophe Barbier nous a présenté en détails l'excellent LUT400



Emec : une offre en dosage répondant aux évolutions du marché

L'entreprise Emec conçoit des systèmes de contrôle et de dosage de produits chimiques depuis 30 ans. Elle commercialise une large gamme d'équipements totalisant 40 000 références : pompes doseuses, systèmes complets de contrôle et de dosage, instruments de contrôle, sondes, accessoires et pièces de rechange. Ces produits sont vendus par une équipe technico-commerciale de 50 personnes réparties dans le monde, fabriqués par 125 collaborateurs travaillant en usine et qui œuvrent à garantir un contrôle total sur la production. Tous ces produits ont aussi fait l'objet d'un partenariat avec des sociétés leaders (entre autres lors de la conception de skids et autres panoplies dédiées à des fonctions spécifiques). Au-delà des composants standards que sont les pompes et les régulateurs, l'entreprise propose d'accompagner sa clientèle pour déterminer une réponse adaptée à chaque projet : mise au point de pompes doseuses électromagnétiques très haute viscosités (50 000 cPo), réalisation de systèmes permettant de répondre aux nouvelles exigences de traçabilité des bilans matières dans les métiers des tours de refroidissements, conception d'armoires spécifiques,... Enfin, la société a mis en place un programme structuré de modules de formation baptisé « Emec Training Program » allant des technologies aux aspects chimiques des applications. Les responsables commerciaux faisant preuve d'une grande expertise sont également formateurs.



Une start-up dans la détection et l'identification des réseaux enterrés se présente à Pollutec

L'ESPRIT D'UNE START-UP ET L'EXPERTISE D'UN GROUPE

Fruit d'un essaimage du groupe RYB, ELIOT Innovative Solutions est une société indépendante, axée sur la recherche de solutions technologiques dédiées aux marchés des travaux publics (réseaux d'eau, de gaz, d'électricité, télécoms...).

Fruit d'une collaboration entre RYB et le CEA-Leti de Grenoble, la technologie ELIOT (Équipement de Localisation et d'Identification des Ouvrages en Terre) est le premier système complet de détection et de communication sans fil pour les réseaux de canalisation enterrés. Il comprend des « étiquettes » passives et des appareils de détection.

UN SYSTÈME DE DÉTECTION INTELLIGENT

Grâce à une technologie RFID unique (Radio Frequency Identification), ELIOT permet la détection rapide de tous les réseaux enterrés, jusqu'à 1,5 mètre de profondeur, avec une précision de l'ordre du centimètre, quel que soit le type de sol.

Le système ELIOT assure trois fonctions essentielles : localisation, identification et intégration.

DES PRODUITS DÉDIÉS

Parfaitement adapté à l'utilisation sur les chantiers, le smartphone ELIOT, durci et étanche, est résistant aux conditions les plus rudes et conforme à la norme IP68.

ELIOT Mobile est une application dédiée aux smartphones pourvus de la fonction NFC (Near Field Communication) permettant de communiquer avec le marqueur ELIOT. Cette application est native sur les smartphones durcis ELIOT.

100 % MADE IN FRANCE

L'ensemble des produits de la gamme ELIOT sont fabriqués sur le site de Saint-Etienne de-Saint-Geoirs, en Isère.





Gemü fabrique maintenant lui-même ses vannes de grand diamètre

Le catalogue produits GEMÜ s'enrichit d'une nouvelle gamme de vannes papillon appelées les VICTORIA. Ces vannes sont entièrement conçues et fabriquées dans les usines du groupe. Celles-ci remplacent des vannes similaires mais qui étaient issues d'une source externe nous indique t'on chez ce constructeur. Outre la réduction des délais de fabrication et de livraison, le groupe applique donc ainsi sa politique visant à conserver la maîtrise technique de ses produits de manière à toujours mieux répondre aux besoins spécifiques de ses clients.

La vanne GEMÜ Victoria est une vanne à papillon centré avec une manchette élastomère. Elle est disponible du DN 50 au DN 1600 et en différentes formes de corps : annulaire, à oreilles taraudés ou à section en U. Elle peut être utilisée soit pour les applications en tout ou rien, soit en vanne de régulation.

Afin de s'intégrer sur tout type d'installations, le corps peut recevoir indifféremment un actionneur pneumatique, une commande manuelle par poignée ou par démultiplicateur ainsi qu'un actionneur motorisé électrique. Ces combinaisons sont livrables respectivement sous les types 481, 487 et 488. La vanne papillon est également proposée sans actionneur sous le type 480. Quelle que soit la version choisie, toutes répondent totalement aux normes de sécurité et d'étanchéité en vigueur.



Le compteur d'eau intelligent iPERL de SENSUS obtient l'agrément de la Société du Canal de Provence



Le SENSUS iPERL en fonctionnement (photo du constructeur)

Avec plus de 5 000 km de canalisations et un parc d'environ 60 000 compteurs, la Société du Canal de Provence (SCP) a des besoins importants, aussi bien en termes de volumes (220 millions de m³ acheminés en moyenne par an) que de fiabilité, puisqu'elle gère le transport de l'eau naturelle brute non traitée, avec la présence potentielle de particules étrangères (sable, débris végétaux...).

La procédure d'agrément, obligatoire pour tous les fournisseurs, comporte plusieurs phases de tests dont des essais d'endurance et étalonnage sur les bancs d'essai du Laboratoire des Mesures Hydrauliques de la SCP. La difficulté de l'agrément lui vaut d'être reconnu sur le marché en tant que référence dans le secteur de l'irrigation.

I PERL DÉMONTRE SES QUALITÉS MÉTROLOGIQUES

La SCP a souhaité tester le iPERL, pour découvrir cette nouvelle famille de compteurs dits « statiques » ou « électromagnétiques ».

Après une année de tests, le iPERL a prouvé qu'il répondait aux exigences de l'agrément, révélant même une qualité de métrologie remarquable, avec un ratio R800, niveau garantissant une précision optimale dans les bas débits.

Son design et l'absence de pièces en mouvement de son tube d'écoulement lui donne en outre une résistance extrême à l'usure et à l'abrasion. C'est un produit qui permet un accès à des données fiables, qui est simple à mettre en œuvre, quel que soit le mode de relève, mobile, en voiture (drive-by) et en réseau fixe (télérelève).

La société SENSUS s'est largement fait l'écho de ce succès sur Pollutec.



Une solution de broyage pour protéger les dégrilleurs fins en périodes d'orage

Produit présenté
par Hydro Group

L'augmentation des déchets de type lingettes ou fillasses dans les eaux chargées rend parfois les solutions existantes totalement inopérantes avec des conséquences rapidement désastreuses.

16 HEURES D'INTERVENTIONS PAR SEMAINE

Michael McAlary, directeur opérationnel du service des eaux de la compagnie Northern Ireland Water Ltd (NIW) désirait résoudre les problèmes de son système de dégrillage fin en entrée de la station d'épuration de Moygashel (1,1 m³/sec).

3 à 4 fois par semaine et particulièrement après de fortes pluies, les premières eaux gravitaires, fortement chargées, obturaient les dégrilleurs fins, d'un passage libre de 6 mm.

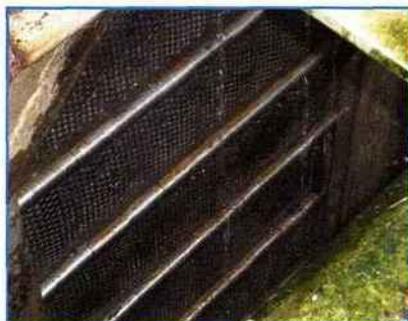
Ce rapide bouchage rendait totalement inopérant le système de dégrillage, amenant une montée des eaux et un débordement de celles-ci avec, comme conséquence, une inondation partielle des installations.

Ces interventions représentaient un coût moyen en main d'oeuvre de 16 heures par semaine.



On peut observer le bouchage du tamis du dégrilleur fin avant l'installation des broyeurs.

Dégrilleur fin après la mise en route des broyeurs en amont. Le résultat est convaincant.



LA SOLUTION CHANNEL MONSTER

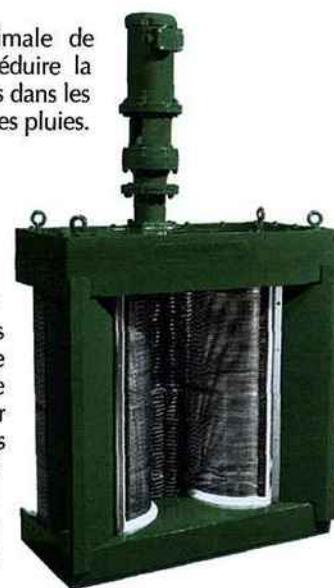
Différents moyens ont été expérimentés qui n'ont pas donné satisfaction et JWC, au travers de son importateur local en Irlande du Nord, Williams Industrial Services, a décidé d'installer des broyeurs Channel Monster, dimensionnés pour

recevoir la capacité maximale de débit de la station, pour réduire la taille des particules présentes dans les premières eaux après de fortes pluies.

UNE SOLUTION SIMPLE ET ÉPROUVÉE

Le Channel Monster possède deux tambours rotatifs de part et d'autre de la chambre de coupe centrale afin d'y ramener tous les solides pour leurs broyages, tout en laissant la majorité du débit les traverser. Les pertes de charge de l'unité en sont ainsi fortement diminuées.

Le broyeur réduit les éléments présents dans les eaux chargées urbaines à une taille suffisamment petite pour que les organes situés en aval ne puissent plus se boucher, tout en gardant une taille suffisante pour que ces déchets puissent être extraits en entrée de station par un dégrillage fin. Ce broyage permet de réduire également toutes les matières organiques afin qu'elles puissent être digérées au plus vite dans le processus de traitement biologique de la station.



INSTALLATION RAPIDE DES BROyeurs

En raison de l'environnement de la station et les débits à traiter, l'exploitant a imposé une durée maximale d'installation de moins d'une journée.

Après une obturation du canal d'amenée des eaux et un nettoyage de l'espace de travail, le châssis préfabriqué a pu être mis rapidement en place et fixé au voile de béton. Les rails de guidage ont permis de poser les broyeurs dans leurs emplacements respectifs.

DEUX ANNÉES SANS PROBLÈMES

Les broyeurs Channel Monster de JWC fonctionnent maintenant depuis près de deux années et ont résolu définitivement les problèmes de bouchages des dégrilleurs fins. Plus aucune intervention n'a dû être entreprise par les équipes de maintenance. De plus, grâce aux broyeurs, l'efficacité des dégrilleurs fins en est renforcée au quotidien.



Ecofildeb Evolution Plus : un filtre deux en un de BWT

De conception et de fabrication française, le filtre Ecofildeb Evolution Plus de BWT effectue deux actions complémentaires afin d'entretenir et de préserver les circuits des réseaux climatiques. Il élimine à la fois les boues du circuit et lutte contre la corrosion.

La présence de boues dans les circuits induit des corrosions, des pertes de rendement et entraîne une maintenance lourde. Aussi, les réseaux des installations de chauffage et d'eau glacée requièrent un entretien régulier afin de lutter contre l'embouage et la corrosion.

Le filtre Ecofildeb Evolution Plus de BWT France possède une action de désembouage. Les boues présentes dans le circuit sont filtrées et récupérées dans une poche en feutre de 50 microns grâce à un circulateur. Cette action permet l'augmentation significative des échanges thermiques : le rendement de l'installation s'en trouve immédiatement optimisé. Cet équipement permet également de limiter la corrosion grâce à une bougie magnétique fixant les oxydes métalliques en suspension dans l'eau (ceux-ci étant responsables de la formation de la corrosion lorsqu'ils se déposent dans les circuits). La durée de vie des circuits de l'installation s'en trouve alors accrue.



Elimination des boues et lutte contre la corrosion sont les 2 fonctions de l'ECOFILDEB

UN SYSTÈME PRÊT À ÊTRE RACCORDÉ HYDRAULIQUEMENT

Cet ensemble complet s'installe sur réseau fermé et en dérivation sur le réseau en retour de l'installation à protéger. Prêt à être raccordé sur site, il est composé d'un filtre en acier avec vannes entrée/ sortie brides, deux manomètres pour la visualisation de l'encrassement, une pompe permettant la circulation de l'eau, un purgeur pour l'élimination de l'air, des boulons basculants pour une ouverture simplifiée. L'équipement est livré avec un boîtier d'alimentation qui indique visuellement si le filtre est colmaté pour protéger la pompe (fonction « Indicateur de colmatage »). Associé aux produits de nettoyage et de protection de la gamme Evolutech, ce filtre peut être intégré entre zone Atex afin de protéger et de sécuriser les réseaux quel que soit le type de matériau, et ceci, même en présence d'aluminium dans le circuit ou dans la chaudière. Mis en exploitation sur des sites emboués, ce système rétablit les rendements énergétiques initialement souhaités. De plus, il réduit les interventions de maintenance exigeantes et contraignantes pour les usagers. Enfin, la maintenance et l'exploitation du filtre sur site est rapide et simple.

BTW Permo : un réseau de proximité sur le territoire national

Division de premier rang au sein de BWT France, le réseau commercial BWT Permo concentre tous les métiers depuis la conception jusqu'à l'après-vente, en passant par la production, majoritairement réalisée sur le sol français. Spécialiste du traitement d'eau aux points d'utilisation depuis 90 ans, son domaine d'expertise s'exerce plus particulièrement dans le secteur des industries pharmaceutique, cosmétique, chimique, agro-alimentaire, hydraulique, énergie, électromécanique, micro-électronique et médical-santé. Composé d'équipes pluridisciplinaires coordonnées depuis le siège de Saint-Denis (93), le réseau des douze agences régionales garantit un service de proximité sur le territoire national.



Des échangeurs de chaleur performants et très compacts

UNE SURFACE D'ÉCHANGE UNIQUE : LE DOUBLET

La société belge ACTE, vue à Pollutec, a développé une surface primaire d'échange unique : le Doublet. Le design de sa surface, couplé à une gestion spécifique du flux de circulation, permet d'optimiser l'échange de chaleur entre les fluides.

UN AGENCEMENT OPTIMISÉ DE LA SURFACE : LA BOBINE

ACTE a créé une ligne de production permettant « d'enrouler » une sorte d'échangeur à plaques de manière optimale. Cette bobine peut être adaptée à la demande de chaque client : le nombre de tours, l'espace entre eux, ou encore le diamètre final sont modulables et offrent une quantité d'applications et de tailles différentes.

L'agencement de la bobine permet un échangeur jusqu'à 25 fois plus compact et 4 fois plus léger qu'un échangeur de chaleur tubulaire similaire !

LA GAMME COMPACT

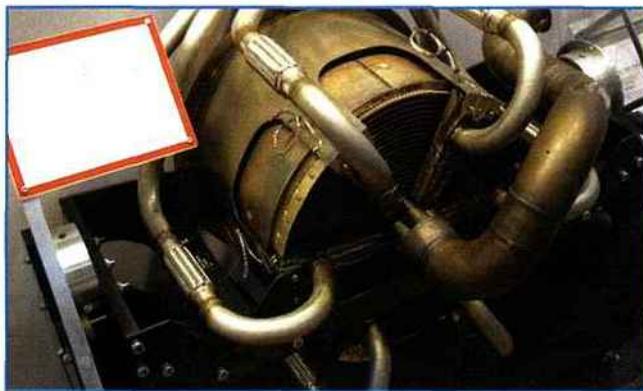
Première gamme issue du développement de la société ACTE, les échangeurs de chaleur COMPACT ont spécifiquement été conçus pour amplifier les performances des turbines à gaz.

Cette gamme en acier inoxydable est proposée jusqu'à 900 m²/m³ avec des rendements 90 % et plus et des puissances de quelques kW à plusieurs MW.

LA GAMME GAP

La gamme GAP (pour Gas Augmented Permeability) permet de recueillir l'énergie tout en garantissant un impact pratiquement inexistant sur le processus en lui-même.

Les échangeurs sont en acier inoxydable, avec des rendements jusqu'à 85 %, supportent des températures jusqu'à 650 °C, une pression d'éclatement de 70 bar et ont un impact très faible sur les écoulements gazeux.



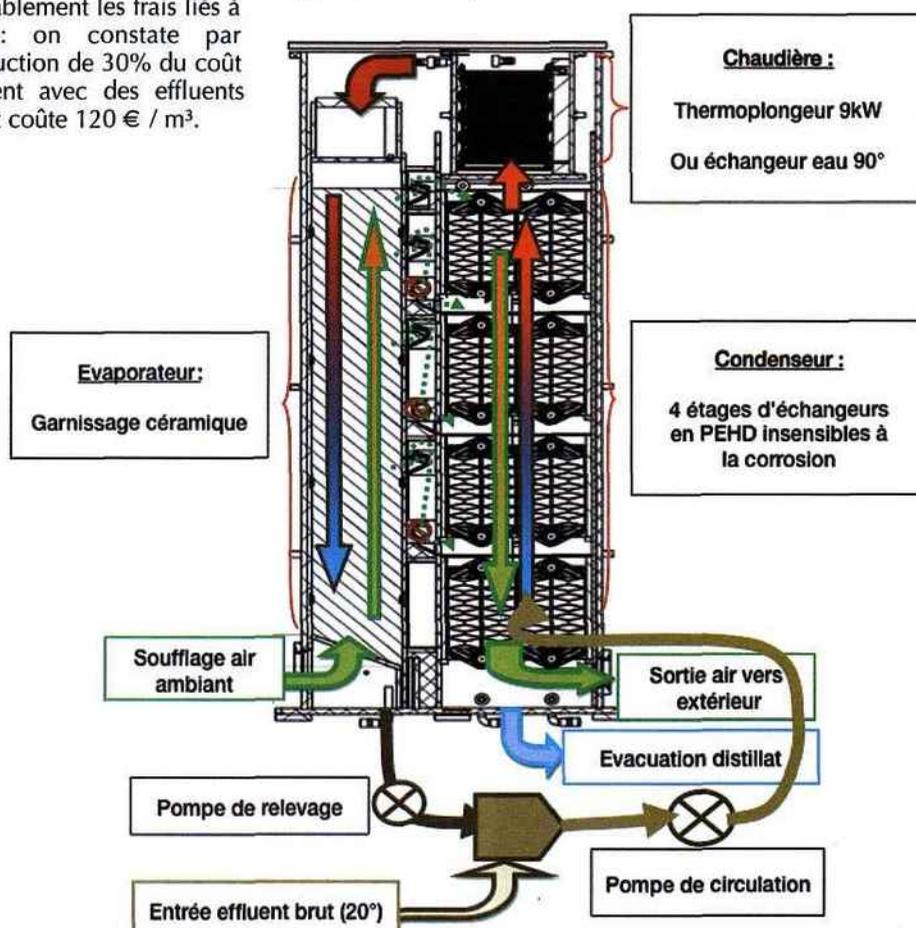
L'évapo-concentrateur Ecostill de TMW, l'innovation qui révolutionne le coût du traitement des effluents industriels

*Avez-vous déjà rêvé de dépenser moins pour traiter vos effluents ?
Eh bien il semble que **TMW** l'a fait !*

En effet, en latence depuis quelques temps et après 10 années de recherche, l'invention de TMW, un évapo-concentrateur très économique en énergie, est maintenant opérationnelle. Son principe : un appareil dont les taux d'échange et de récupération de chaleur internes sont exceptionnels. Comme on le voit sur le schéma de principe ci-dessous, les flux d'air et d'effluents y font des va et vient au travers d'échangeurs ultra performants en PEHD. Tout se passe à pression atmosphérique et à basse température : l'air entrant dans l'appareil est ainsi préchauffé à 70° par la chaleur interne de l'appareil ; on récupère ainsi 80 % de la chaleur du process ; cet air est ensuite surchauffé à 85° par un thermoplongeur puis va chauffer l'effluent qui lui-même tourne en boucle dans un cycle d'évapo-condensation qui produit un distillat proche de l'eau déminéralisée. Le résultat est une concentration des effluents dans un rapport de 6 à 7, ce qui réduit notablement les frais liés à leur traitement : on constate par exemple une réduction de 30% du coût total de traitement avec des effluents dont le traitement coûte 120 € / m³.

Les applications de ce nouveau type d'appareil sont nombreuses : le traitement des effluents des traitements de surface, le traitement des concentrats d'osmose, celui des résidus de fabrication des résines époxy,... Mais bien sûr cet appareil n'est pas adapté au traitement des effluents thermosensibles. Les modèles disponibles actuellement sont adaptés aux traitements de 1 à 50, voire 100 m³/jour.

On peut qualifier cette machine de « Cleantech » dans la mesure où elle est silencieuse et où, pour 1 000 m³ d'effluent traités, elle « rend » jusqu'à 900 m³ d'eau utilisable. 30 de ces machines avaient déjà été vendues avant Pollutec à des traiteurs d'eau et à des industriels. TMW indique enfin que ces machines sont maintenant aussi disponibles en location-vente sous la forme de modules en containers « plug and play ».





Eaux chargées : les pompes GRP 111 UD de Homa travaillent en tandem



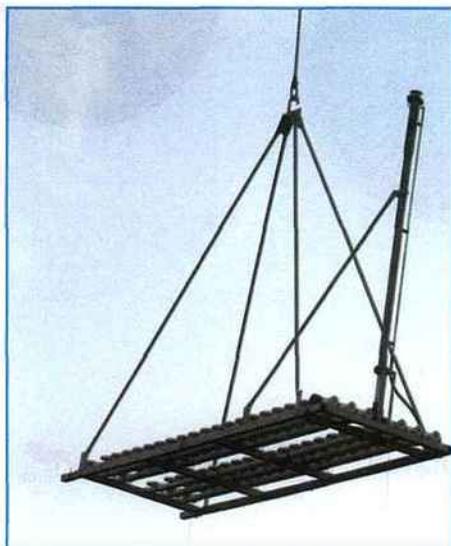
Montées en tandem sur pied d'assise, les pompes GRP 111 UD disposent d'un débit allant jusqu'à 31 m³/h, d'une hauteur de refoulement jusqu'à 135 mCL et d'une puissance variant de 6,4 à 9,5 kW. Elles sont adaptées au pompage des eaux d'égouts et des eaux-vannes, au relevage d'effluents chargés de particules solides et/ou fibreuses et au refoulement (DN 50) car elles facilitent la mise en place de canalisations et réduisent ainsi les coûts opérationnels. Elles sont équipées d'une roue multicanal dotée d'un système dilacérateur (broyage des matières fibreuses et corps étrangers). La protection ADF et une enveloppe de refroidissement sont également disponibles sur demande.

Pompes Iwaki : la dernière née de la série MX à Pollutec



La gamme des pompes Iwaki poursuit son évolution avec la série MX. Grâce à l'expérience acquise avec les générations antérieures des pompes MDH, cette nouvelle série à entraînement magnétique en plastique a été conçue pour être employée dans les conditions de fonctionnement les plus sévères. Le modèle MX505 vient élargir la gamme avec un débit jusqu'à 45 m³/h. Assemblée à un moteur de 4 kW et équipée de brides, cette pompe conserve les avantages des précédentes. De plus, elle se caractérise par sa simplicité en matière de conception en intégrant seulement quatre composants, ce qui constitue un atout majeur par rapport à ses concurrents.

Une maintenance aisée sans interruption du traitement avec le châssis grutable Eco-lift



Le châssis grutable Eco-lift Sanitaire de Xylem est un nouveau système d'aération. Il utilise une technologie innovante de tubes concentriques pour la circulation de l'air. Cette solution économique révolutionne le domaine de l'aération pour le traitement des eaux usées. Elle contient moins d'acier que les châssis conventionnels et permet ainsi de réduire de 50 % l'investissement. Elle permet une maintenance plus aisée des diffuseurs d'air dans les bassins de traitement biologique des stations d'épuration. Ce châssis est constitué d'une structure servant de cadre et de ballast sur laquelle sont montés des diffuseurs d'air. Cette structure peut être aisément extraite du bassin grâce à un dispositif de levage pour les opérations d'entretien et de maintenance sur les diffuseurs, et ce, sans interruption du processus de traitement biologique des stations d'épuration. Elle utilise les diffuseurs à haut rendement des séries Silver II et Gold (marque Sanitaire), qui présentent les facteurs de transfert d'oxygène les plus élevés du marché. Ces diffuseurs à fines bulles, associés à des surpresseurs économes en énergie et à une gestion intelligente, permettent d'économiser jusqu'à 65 % d'énergie, par rapport aux aérateurs mécaniques et à d'autres systèmes d'aération (diffuseurs tubulaires par exemple).



Chez EUREKA Industries, une moto pour symboliser la passion de la mécanique et le savoir-faire en Formation Technique

Chez EUREKA Industries, on est des passionnés de mécanique et on le dit ! En effet, sous l'impulsion de son directeur général Alain LUNDAHL, l'organisme de formation technique, leader français de la formation en pompes et en installation de pompage, et éditeur d'EUREKA Flash Info, vit dans la passion de la mécanique. Par exemple, nombre de ses formateurs sont des ingénieurs et des techniciens de haut niveau, passionnés par les pompes, mais aussi par de nombreux autres domaines de la mécanique. Alain LUNDAHL lui-même voue une vraie passion pour les motos anciennes, passant une bonne partie de ses loisirs à les restaurer... C'est ainsi qu'il a eu l'idée de présenter à Pollutec, tant pour attirer les visiteurs que pour symboliser l'immense savoir former en mécanique d'EUREKA, une JONGHI 250 fabriquée chez Satam à La Courneuve en 1953 et qu'il a totalement remise à neuf en 2005. Un beau symbole de l'esprit qui anime les équipes d'EUREKA !





Nous avons aussi remarqué sur le salon :



Peme Gourdin présentait de gros modèles de pompes



Outre une nouvelle gamme de pompes doseuses sur laquelle nous reviendrons dans notre prochain numéro, Prominent présentait un tuyau amortisseur de pulsation et de vibrations très intéressant



Continental Industrie présentait ses gammes de surpresseurs



Stockage et Systèmes était également présent avec ses systèmes de dosage et de dépotage de produits chimiques sécurisés



Parmi les produits qu'il a présentés à Pollutec, WILO exposait ses agitateurs qui sont le reflet de la stratégie de ce groupe : proposer des produits à la pointe des rendements hydrauliques et énergétiques



Une pompe bien originale chez Rovatti. Toutes nos félicitations à son peintre !

FIN DU « RETOUR DE POLLUTEC »