



L'efficacité énergétique, via des incitations économiques, ou des réglementations contraignantes reste l'un des grands leviers pour atteindre les engagements pris lors de la Cop21.

## Effacité énergétique, Comment accélérer la transition ?

**Les objectifs 2020 que la Commission Européenne s'étaient fixés devraient être facilement atteints, en particulier grâce aux mesures prises pour imposer un niveau minimum de performance énergétique aux équipements.**

La Commission Européenne travaille sur les prochaines étapes et a publié le 30 novembre dernier son « paquet énergie » : un ensemble de propositions réglementaires intitulé « Clean Energy for All Europeans ». Parmi ces propositions qui concernent plus ou moins directement notre secteur, un plan de travail autour de la Directive Ecodesign avec la prise en compte de 7 nouveaux produits dont les « Buildings Automation and Control Systems » ; la robinetterie sanitaire reste au programme, ainsi que la révision du Règlement sur les pompes à eau (547/2012) et le lot compresseurs qui n'est toujours pas finalisé. D'autres mesures sur les énergies renouvelables ou le marché européen de l'électricité complètent ce dispositif.

Les projets de textes français se concentrent fortement sur le bâtiment qui reste, avec les transports, le plus gros gisement d'économie

d'énergie. Le secteur industriel, que ce soit à travers le process industriel ou les utilités (gestion d'eau et d'air sur les sites) n'est cependant pas en reste ; avec plus de 50 % de la consommation d'électricité liée aux pompes et aux compresseurs, notre secteur est forte-

**« avec plus de 50 % de la consommation d'électricité liée aux pompes et aux compresseurs, notre secteur est fortement concerné. »**

ment concerné. Les audits énergétiques, obligatoires depuis 2015, ne semblent pas avoir créé d'appel d'air pour investir dans la rénovation des systèmes industriels pour plus de performance énergétique...

Une étude sur le « financement des projets industriels productifs sobres énergétiquement »\* commandée entre autres par l'ADEME s'est penchée sur les freins et les leviers du déploiement de ces investissements, comment changer les pratiques comme ce fut le cas avec la qualité et la sécurité ?

Que ce soit dans le bâtiment ou l'industrie, l'une des pistes semble résider dans la combinaison de fonctionnalités supplémentaires aux économies d'énergie : de la sécurité, une maintenance aisée, comme l'affirmait un représentant de SCHNEIDER ELECTRIC lors d'une conférence franco-allemande dédiée au sujet il y a quelques semaines. Coupler l'efficacité énergétique avec par exemple l'augmentation de production, la maintenance, ou le numérique afin d'avoir un projet d'investissement global, capable de sortir du lot quand il s'agit d'arbitrer entre différents projets possibles, fait ainsi partie des recommandations du rapport de l'ADEME.\*

Un mécanisme de certification des gains énergétiques, ou la mise en place de labels reconnaissant et valorisant les efforts entrepris sont également de nature à encourager les investissements. La formation « audit de la performance énergétique des systèmes de pompage » mise au point par les industriels réunis au sein de la Commission Professionnelle Pompes du CETIM va dans ce sens d'une professionnalisation et d'une valorisation des compétences.

\* ENEA Consulting - Yannaël BILLARD . 2016 . Financement de projets industriels productifs sobres énergétiquement - Synthèse . 52 pages.

### Chiffres clés

## Importations en France

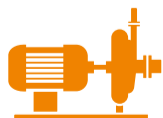


### Robinetterie

Valeur des importations en 2015

**2,6 milliards d'euros**

**+5%** Croissance cumulée sur 12 mois des importations (septembre 2016)



### Pompes

Valeur des importations en 2015

**1,4 milliards d'euros**

**+2%** Croissance cumulée sur 12 mois des importations (septembre 2016)

Source PROFLUID, base GTA (Douanes)

## Sommaire

**2** Actualités

À suivre... **3**

**4** Vie de l'association

## Édito

**Laure HELARD,**  
Déléguée Générale PROFLUID

Le bilan économique de 2016 pour notre secteur est l'un des plus mauvais depuis la crise de 2008. Il était donc important de profiter de notre Conseil d'Administration de décembre pour formaliser nos objectifs et plan d'action 2017 :

« **Accompagner les adhérents** » avec des outils adaptés, et en tirant parti de la transition énergétique et numérique ;

« **Affirmer la position de PROFLUID comme expert incontournable sur un certain nombre de sujets techniques** » ;

« **Un retour à l'équilibre financier** », en développant notre champ d'actions.

Il y a un an, nous profitons de cet édito pour saluer le départ de deux collaborateurs ; le renouvellement se poursuit, M<sup>me</sup> Catherine ARNAUD ayant décidé de faire valoir ses droits à la retraite fin 2016.

L'équipe de PROFLUID s'est donc enrichie en 2016 avec l'arrivée de M. Xavier SORNAIS pour le Pôle Technique et de M<sup>me</sup> Nadia LOUBAR comme Attachée de Direction.

Nous adressons tous nos remerciements à M<sup>me</sup> Catherine ARNAUD pour la rigueur et le dévouement dont elle a fait preuve au cours de ces 15 dernières années au service de PROFLUID. Et nous souhaitons la bienvenue aux nouveaux arrivants avec lesquels nous sommes heureux de partager cette belle aventure professionnelle.



# Directive Machines et robinetterie industrielle

## Une clarification qui va finir par arriver !

Alors que la plupart des acteurs s'accordaient à reconnaître comme une évidence dès l'apparition de cette Directive qu'elle ne s'appliquait pas à la robinetterie, quelques utilisateurs allemands ont semé une grande confusion depuis 2013, en requérant auprès de certains robinetiers l'application de cette dernière.

+ d'infos: [xsornais@profluid.org](mailto:xsornais@profluid.org)

S'il apparaît évident que le risque pression est prédominant pour la robinetterie industrielle, les partisans de l'application de la Directive Machines (MD) s'appuient sur une lecture stricte du texte. Or, si la MD s'applique, ni la Directive Équipements sous Pression (PED), ni ses normes harmonisées ne s'appliqueraient

pour les vannes au plus catégorie 1 dont les pressions de service peuvent, dans certains cas, n'avoir aucune limite (10 000 bar). Nous pourrions voir apparaître sur le marché européen des matériels de conception, fabrication, ou même matériaux douteux. La position du CEIR (Comité Européen des Industriels de la

Robinetterie) a été présentée à la Commission Européenne les 9 et 10 novembre derniers. À la suite de cette réunion, nos inquiétudes et notre position pragmatique ont été entendues.

La Commission, pour clarifier cette situation d'un point de vue légal, se rapprochera donc des fabricants en janvier afin de définir via les guidelines quelles sont les limites de l'application d'une Directive ou de l'autre, et à quelles vannes elles s'appliquent. D'ici là, le CEIR présentera la problématique au sein de la communauté PED afin que cette décision soit partagée tant du côté Machines, que du côté Pression.

# Maquette Numérique du Bâtiment

## Les normes en soutien à la BIM

Le plan de relance de la construction lancé par Sylvia PINEL en 2014 a donné une orientation résolument numérique aux métiers du bâtiment grâce à son Plan Transition Numérique dans le Bâtiment (PTNB).

+ d'infos: [xsornais@profluid.org](mailto:xsornais@profluid.org)

Depuis, le nombre d'offres logicielles et de formations ne cesse de croître, tout comme les problématiques et interrogations liées à ce nouveau mode de travail et de communication. En effet, les questions de fiabilité lors des échanges, ou de description des données elles-mêmes, ont mis en évidence la nécessité de normaliser le processus de création des dictionnaires de propriétés BIM, ainsi

que la description des données qui y seront partagées. Côté processus, c'est la norme expérimentale XP P07-150 (expérimentée ces derniers mois) qui définit la méthodologie de création et de gestion des propriétés des produits mis en œuvre dans la construction. Cette dernière sera portée au niveau européen. Pour les données, les commissions normatives s'attaquent au

volet des propriétés d'objets partagées (Product Data Template, déclaration de performances, propriétés relatives aux Avis Techniques, marquage CE...), ainsi qu'à l'aspect juridique des informations et les responsabilités engagées. Il est à noter que la commission ne définira pas les propriétés des appareils, mais la façon dont elles seront définies et regroupées.

# Financement

## Des offres conçues par et pour les mécaniciens

La direction du Financement de la FIM dispose de deux entités SOFITECH et CEMECA spécialisées pour la première des questions Financement/ Investissement et pour la deuxième des sujets liés aux solutions poste-clients.



L'objectif de ces deux entités est d'apporter conseil mais également de développer et proposer des outils adaptés aux besoins des industriels de la mécanique membres de leurs syndicats professionnels. SOFITECH (Société de Financement des Industries Technologiques) est régie par le code monétaire et financier. Société coopérative à capital variable, elle jouit à ce titre d'une grande souplesse dans ses interventions puisqu'elle

est libre de toute attache publique. Elle intervient en donnant aux banques des garanties sur la quasi-totalité des crédits (investissement, innovation, transmission d'entreprise, caution sur marchés, Garantie ICPE, affacturage,...) qu'elles consentent à ses sociétaires. Elle s'appuie sur un comité d'engagement composé notamment d'industriels représentatifs des secteurs qu'elle finance. Elle gère également le fonds de

garantie des prêts participatifs CROISSANCE PMI doté par l'UIMM et la FIM, destiné à financer les projets de développement des PMI : R&D, brevets, process, croissance externe, développement international, éco investissements... CEMECA de son côté propose des solutions d'assurance-crédit dédiées au monde de l'Industrie, en partenariat avec Coface.

# Les métiers de la mécanique

## En web série sur you-tube



+ d'infos: [www.lesmetiersdelamecanique.net](http://www.lesmetiersdelamecanique.net)

La FIM avait choisi de s'adresser aux jeunes en faisant appel à un youtubeur bien connu, Jhon Rachid; devant le succès de la première série de vidéos, l'expérience s'est poursuivie avec Nad Rich'hard, une jeune youtubeuse de 25 ans et la mise en avant de nouveaux métiers de la mécanique.

À 25 ans, Nad compte déjà 100 000 abonnés sur Facebook, 500 000 sur YouTube, 92 000 sur Twitter et 195 000 sur Instagram. C'est Salim, technicien de maintenance des pompes dans le bâtiment (société SESEM) qui a accepté de se prêter au jeu et qui explique à Nad son métier, ses motivations, son parcours...

Pour les 3 vidéos, un même message, « la mécanique, un secteur qui recrute ». À voir et revoir, sans modération, à faire suivre largement pour toucher le plus grand nombre, les jeunes, leurs parents, la communauté pédagogique pour une image plus moderne et vivante de nos métiers.

# Formation mutualisée

## Deux jours de Formation Achats pour les Adhérents de PROFLUID

MERCURIAL Experts en achats industriels



+ d'infos: [memzivat@profluid.org](mailto:memzivat@profluid.org)

Les 29 et 30 novembre derniers, dans les locaux de PROFLUID à Courbevoie, 12 acheteurs expérimentés se sont retrouvés, dans une ambiance conviviale, pour une formation autour du thème « Fonction achats, les bonnes pratiques opérationnelles ».

Tous issus du domaine des pompes ou de la robinetterie, les échanges ont été nombreux et ouverts entre les participants. Philippe BOISSEAU, Directeur Général de MERCURIAL SA a animé cette formation. Sa longue expérience technique et achats chez un fa-

bricant de pompes, lui a permis d'illustrer le cours avec des exemples sur les fonderies, moteurs, étanchéités, chaudronnerie et achats généraux. Des compléments à cette formation pourront être organisés en 2017 sur des thèmes à développer avec PROFLUID.



# Responsabilité sociale

## Une norme pour s'auto-évaluer

La norme XP X30-027 « Rendre crédible une démarche de responsabilité sociale basée sur l'ISO 26000 » est parue en octobre dernier.

Les entreprises qui s'engagent dans une démarche RSE souhaitent valoriser et crédibiliser leur démarche auprès des parties prenantes. Or la norme ISO 26000, sortie en 2010, est basée sur une démarche de progrès et ne prévoit pas de certification. Les nombreuses initiatives privées qui ont émergé pour certifier les engagements pris par les entreprises n'ont pas contribué à la clarification et un besoin fort existe, notamment pour les PME, de reconnaissance de leurs engagements, à moindre coût. Cette nouvelle norme, inspirée de modèles suédois et hollandais, est constituée d'un formulaire d'une soixantaine de

questions, qui permettent de s'auto-évaluer puis de s'auto-déclarer. In fine, une revue externe, facultative, par un organisme tiers indépendant, peut renforcer la crédibilité de la démarche.

À terme, les auto-déclarations des entreprises pourraient être mises à disposition sur un site, comme cela se fait aux Pays-Bas.

Cette norme est un complément utile au guide sectoriel FD E01-001 « Responsabilité sociale des entreprises - Démarche au service de la stratégie et de l'efficacité des PME mécaniciennes » rédigé par l'UNM avec le soutien de la FIM et de ses syndicats.

# Secrets d'affaires

## Un nouveau cadre réglementaire européen

La Directive Européenne 2016/943 sur le « Secrets d'affaires » a été votée le 8 juin 2016.



Son premier objectif est d'offrir aux entreprises une réglementation unique et cohérente visant à mieux protéger leurs savoir-faire et les informations commerciales confidentielles contre les vols et utilisations indelicates. La directive vise ensuite à harmoniser les règles applicables au sein des États membres.

Pour être protégeables au titre du secret des affaires, les informations doivent présenter les trois caractéristiques suivantes :

- Être secrètes (elles ne sont généralement pas connues des personnes appartenant aux milieux qui s'occupent normalement du genre d'informations en question, ou ne leur sont pas aisément accessibles);
- Avoir une valeur commerciale du fait qu'elles sont secrètes;
- Avoir fait l'objet de dispositions raisonnables, compte tenu des circonstances, destinées à les garder secrètes.

En pratique, une partie des informations stratégiques des entreprises pouvait déjà être protégée par d'autres mécanismes, tel le brevet. Mais celui-ci ne peut protéger les études préalables, les phases de tests ou les développements auxquels il n'a finalement pas été donné suite par l'entreprise, ainsi que certains éléments de « savoir-faire ». C'est ainsi le « capital intellectuel » de l'entreprise qui pourra désormais être mieux protégé.

À ce jour, il n'y a pas de projet de transposition annoncé. Il faut noter que le nouveau droit des contrats du Code Civil, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2016, institue une obligation de confidentialité lors des négociations.

Les accords de confidentialité (NDA - Non-Disclosure Agreements) conserveront leur utilité dans bien des cas, et ce même lorsque la directive sera transposée.

# Les systèmes RFID

## Quelles applications dans notre industrie ?



La RFID - Radio Frequency Identification - utilise le rayonnement radiofréquence pour identifier des objets porteurs d'étiquettes, ou tag, lorsqu'ils passent à proximité d'un interrogateur. C'est donc une technologie d'identification sans contact bien supérieure aux traditionnels codes-barres, sans visibilité directe et avec des distances de lectures pouvant atteindre plusieurs mètres ; un autre avantage, la mémoire incluse dans les tags permet de stocker une quantité d'information substantielle et peut être réécrite pendant la vie du produit.

Le principe de la RFID a d'abord été développé pour une application militaire dès la seconde guerre mondiale: différencier les avions allemands et les avions alliés, en complément du RADAR. Mais c'est seulement au milieu des années 2000 que la technologie s'est démocratisée dans de nombreux secteurs industriels, et ce, grâce au développement de normes ISO permettant aux « interrogateurs » (lecteur RFID) de comprendre l'information contenue dans les tags, avant que celle-ci ne soit gérée, transférée, exploitée dans divers systèmes d'information.

Il n'existe toutefois pas un standard RFID unique mais une large gamme de technologies, de plage de fréquence, des tags en lecture seule ou en lecture/écriture, des protocoles de communications... qui vont impacter les fonctionnalités et les coûts du système.

Les objets équipés d'étiquettes RFID peuvent être qualifiés de « connectés » puisqu'ils communiquent avec les lecteurs à proximité, en revanche on aura du mal à les qualifier de « smart »: aucune intelligence dans un tag RFID, seulement une information stockée, accessible et modifiable à distance. Toutefois les mêmes protocoles de communication, tel le NFC, peuvent être utilisés entre un tag et un lecteur ou entre deux objets intelligents: le paiement sur une borne NFC peut se faire via une carte bancaire, similaire à un tag RFID, ou avec un smartphone qui vérifiera de son côté le solde du compte bancaire associé.

Les systèmes RFID sont désormais omniprésents dans la vie quotidienne avec par exemple les cartes de transport en com-

mun et les applications industrielles se développent à grande vitesse dans la logistique et pour des usages plus spécifiques, par exemple la maintenance ou le suivi qualité mais également pour éviter les contrefaçons. MICHELIN a ainsi mis sur le marché un système RFID qui permet de suivre les pneus poids lourd tout au long de leur vie.

**« Les systèmes RFID sont désormais omniprésents dans la vie quotidienne avec par exemple les cartes de transport en commun et les applications industrielle »**

Combiné à un système de surveillance de la pression sans contact, la RFID permet de diviser par trois le temps d'inspection des pneumatiques et donc leur immobilisation. Le système d'information permet aussi une meilleure gestion globale du parc de pneumatique et l'optimisation de la maintenance préventive. Pour s'assurer du résultat, l'entreprise a mené un programme d'essais d'envergure, comprenant l'implantation de puces dans de nombreuses enveloppes, jusqu'à obtenir plus de 5 milliards de kilomètres de tests. Pour aller plus loin dans la démarche et pour que le pneumatique connecté devienne un standard mondial, MICHELIN a même décidé d'ouvrir ses brevets.

Des applications existent déjà à l'intérieur même d'un site industriel.

Objectif : connecter tout l'environnement physique pour assurer une meilleure visibilité, en temps réel, de l'ensemble des processus de l'usine. Les outils à

main peuvent ainsi être tagués afin d'assurer qu'aucun outil n'a été oublié sur une chaîne de production.

À plus grande échelle, des marqueurs RFID avec une portée suffisamment longue, permettent le repérage de canalisations d'eau enterrées, un impératif pour la réalisation de travaux à proximité.

Le suivi logistique et le contrôle qualité des produits en cours de fabrication peuvent également bénéficier de la RFID. Les équipements peuvent aussi être surveillés tout au long de leur vie. BUREAU VERITAS a ainsi mis en place un système basé sur l'utilisation de tablettes permettant de d'identifier un équipement de fabrication sans contact, de retrouver l'historique des vérifications, les données techniques, et d'enregistrer sur la puce RFID le résultat du contrôle.

**« Qui vendra les équipements RFID et les services associés? Les équipementiers que représente PROFLUID auront certainement leur carte à jouer »**

Les équipements fluidiques en grand nombre dans les utilités et process industriels font l'objet de plan de maintenance complexes et vont très certainement bénéficier de ces technologies.

Qui définira les standards?

Qui vendra les équipements RFID et les services associés? Les équipementiers que représente PROFLUID auront certainement leur carte à jouer. L'exemple de MICHELIN, qui a su développer les standards avant d'ouvrir ses brevets à ses clients et concurrents est à méditer.



## SAVE THE DATE



DU 1<sup>ER</sup> AU 2 JUIN 2017

### CONGRÈS PROFLUID 2017

Le prochain congrès PROFLUID se tiendra à Colmar, du 1<sup>er</sup> au 2 juin 2017 ; au programme, des visites de sites industriels le jeudi matin, des intervenants et notre Assemblée Générale suivie d'une dégustation et d'un dîner au château de la Confrérie Saint-Étienne à Kientzheim.

Le vendredi matin, nous poursuivrons les échanges autour des thèmes d'actualité pour notre profession.

+ d'infos: [nloubar@profluid.org](mailto:nloubar@profluid.org)



DU 26 AU 28 SEPTEMBRE 2017

### LES INSCRIPTIONS SONT OUVERTES !

La seconde édition de KIMIA AFRICA, salon des Matières Premières et des Technologies pour la Chimie et la Parachimie, se déroulera au Centre International de Conférences et d'Expositions de Casablanca, Maroc.

Véritable plateforme régionale de business et d'échanges, KIMIA AFRICA accompagne les acteurs africains de la chimie et de la parachimie sur un marché en plein développement et un continent en pleine croissance.

+ d'infos: [memzivat@profluid.org](mailto:memzivat@profluid.org)

## Nouveau guide PROFLUID disponible !

### GARANTIES

LES COMPRENDRE ET LES APPLIQUER



Dans la continuité des travaux menés au sein de la commission juridique de PROFLUID, nous vous proposons un guide sur les différents types de garanties.

Ce guide est exclusivement réservé aux adhérents.

Sur commande il est disponible gratuitement en version papier. Vous pouvez également le télécharger en version PDF sur l'extranet de PROFLUID.

[memzivat@profluid.org](mailto:memzivat@profluid.org)

11 octobre

### Département Bâtiment Sanitaire

À l'occasion de cette réunion, PROFLUID a invité le service économique de la FFB pour dresser un bilan de l'année 2015 et nous présenter les perspectives du secteur.

Les chiffres sont globalement bons pour le premier semestre 2016 (+10% pour les permis de construire et +8% pour les mises en chantier) et les prévisions pour 2017 restent bien orientées. Notre profession devrait bénéficier de cette tendance positive courant 2017.

13 octobre

### Club Achats

Avec toujours comme objectif la rencontre et l'échange avec les professions connexes à nos métiers, le Directeur des Affaires Économiques et de la Compétitivité de la Fédération de la Plasturgie et des Composites est venu nous présenter cette industrie qui pèse presque 64 milliards d'euros en France, avec une forte dynamique de croissance et la création d'un nouveau Centre Technique Industriel (IPC).

13 décembre

### Section nucléaire

Pour cette dernière réunion de l'année, PROFLUID a invité Monsieur Thomas EPRON, le Directeur Commercial Base installée d'AREVA. Suite au rapprochement avec EDF, la nouvelle organisation du groupe (Areva NP et new Areva) a été présentée aux participants qui ont pu échanger sur les projets en cours.

L'actualité du secteur, en particulier les conséquences pour la filière de la mise sous autorisation du chromage dur ainsi que la révision de la réglementation « export control » ont été discutés.



## Bienvenue !



### Nadia LOUBAR

Nous souhaitons la bienvenue à Nadia LOUBAR qui rejoint PROFLUID en tant qu'Attachée de Direction.

## Départ...

### Catherine ARNAUD

Après 15 années passées au sein de PROFLUID, Catherine ARNAUD nous quitte pour une retraite que nous lui souhaitons active. La profession toute entière la remercie chaleureusement pour son dévouement au service de notre syndicat.

## À vos agendas !

### Réunions PROFLUID

Sous réserve de confirmation

Mardi 24 janvier

au vendredi 27 janvier

Formation mutualisée (Complète)  
« Pompes et installations de pompage : l'essentiel »

Jeudi 26 janvier

Département Industrie

Mercredi 1<sup>er</sup> février

Section Agitation Mélange

Jeudi 2 février

Club Achats (CTIF - Sèvres)

Mercredi 15 février

Bureau

Mardi 7 mars

Département Cycle de l'eau

Mardi 21 mars

Formation mutualisée (Quelques places disponibles)  
« Les règles d'origine et les documents associés »

Mercredi 29 mars

Département Bâtiment Sanitaire

### Congrès

Congrès EUROPUMP

Association européenne des constructeurs de pompes  
17 au 20 mai 2017  
BODRUM (Turquie)

Congrès PROFLUID

1<sup>er</sup> & 2 juin 2017  
COLMAR

Congrès CEIR

Comité Européen de l'Industrie de la Robinetterie  
8 & 9 juin 2017  
BRUXELLES (Belgique)

Congrès PNEUROP

Association européenne des constructeurs de compresseurs de pompes à vide et outils à air comprimé  
29 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2017  
HELSINKI (Finlande)

### Manifestations

Carrefour des gestions locales de l'eau

Le rendez-vous des acteurs publics et privés de l'eau.  
Du 25 au 26 janvier 2017  
RENNES  
[www.carrefour-eau.com](http://www.carrefour-eau.com)

CFIA - Carrefour des Fournisseurs de l'Industrie Agroalimentaire  
Du 7 au 9 mars 2017  
RENNES  
[cfiaexpo.com](http://cfiaexpo.com)

ISH

Salon international des sanitaires, du chauffage, de l'air conditionné, de la cuisine et de la salle de bains.  
Du 14 au 18 mars 2017  
FRANCFORT (Allemagne)  
[ish.messefrankfurt.com](http://ish.messefrankfurt.com)

Wasser Berlin International

Le salon de l'eau  
Du 28 au 31 mars 2017  
BERLIN (Allemagne)  
[www.wasser-berlin.de/](http://www.wasser-berlin.de/)

HydroGaïa

Salon International de l'eau  
Du 17 au 18 mai 2017  
MONTPELLIER  
[www.hydrogaia-expo.com](http://www.hydrogaia-expo.com)

ASSOCIATION FRANÇAISE DES POMPES ET AGITATEURS, DES COMPRESSEURS ET DE LA ROBINETTERIE