



Année 2009, n°97

Juillet 2009

EDITORIAL

RISQUES RARES ET TECHNOLOGIES

Il y a 100 ans un tremblement de terre ravageait le Pays d'Aix avec un épicentre à Lambesc. Outre Lambesc, plusieurs villages, moins peuplés à l'époque, furent fortement endommagés, et on déplora près de 50 morts. Que se passerait-il si un même événement se produisait aujourd'hui, alors que la population de cette même région a notablement augmenté ?

Le Pôle de compétitivité Risques et Vulnérabilités des Territoires, dont le siège est au domaine du Petit Arbois, travaille beaucoup sur ce thème et on ne peut que s'en réjouir. Mais il faut admettre qu'aucune technologie ne permettra d'éviter un tremblement de terre. Peut-être pourra-t-on un jour les « sentir venir » avec suffisamment de délai, pour prévenir et évacuer les populations ! En revanche d'énormes progrès ont été faits pour réduire les conséquences des tremblements de terre et il existe désormais des technologies efficaces, notamment avec les constructions antisismiques. Des secousses telluriques, même violentes, ont peu de conséquences dans des pays comme le

Japon, pourtant fortement exposé, alors que dans d'autres pays, des secousses plus faibles, ont des conséquences dramatiques. Les technologies existent donc, mais sont-elles toujours mises en place ?

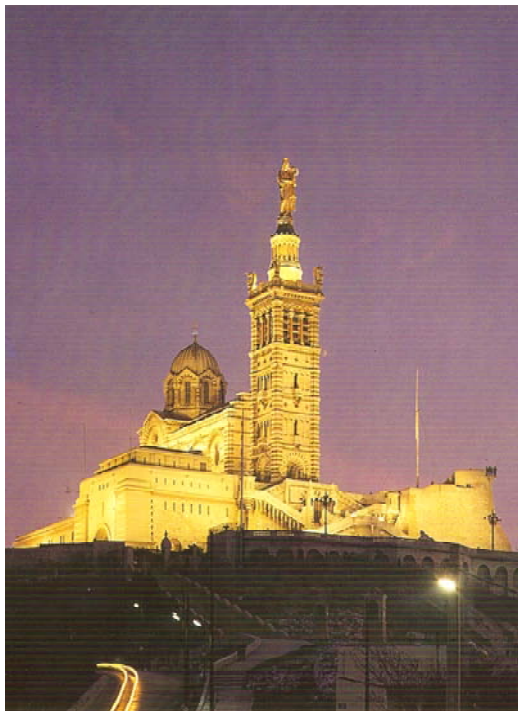
Nous sommes là face aux risques rares auxquels on ne croit plus, souvent par excès de confiance, ou pour lesquels on hésite parfois à investir car la probabilité d'occurrence est extrêmement faible, ou tout simplement parce qu'il y a d'autres priorités.

Comme autrefois les guerres, les accidents contribuent au développement de technologies nouvelles et l'innovation de nos ingénieurs permet d'apporter des réponses plus efficaces pour prévenir ou lutter contre les risques, qu'ils soient natu-

rels ou technologiques, mais il faut ensuite que ces technologies soient mises en place, et ne pas attendre qu'un nouvel événement nous fasse regretter de ne pas l'avoir fait. Si cela est généralement fait pour les risques fréquents, c'est moins évident pour les risques rares.

Bernard TRAMIER (INSA)

Président de l'URIS Provence



URIS PROVENCE

Chez ÉCOLE CENTRALE de MARSEILLE—Pôle de l'Etoile
Technopôle DE CHÂTEAU-GOMBERT
38 rue Frédéric Joliot Curie—13451 Marseille Cedex 20

E-mail : contact@urisprovence.com - Site Internet : www.urisprovence.com

sommaire

Editorial	1
Visite de Notre-Dame de la Garde	2
Académie des technologies	3
Promenade au pays de Martigues	4
Station de compression de St Martin de Crau	4 et 5
URIS infos	5 et 6

Nos réunions

- Bureau (à 17h30) :
 - 1er juillet 2009,
 - 16 septembre 2009,
 - 14 octobre 2009, suivi du CA,
 - 04 novembre 2009,
 - 02 décembre 2009
- CA à 18h le 14 octobre 2009, au Lycée Hôtelier Bonneveine
- AG en 2010

II/ VISITE de NOTRE-DAME de la GARDE

Le 17 avril 2009, **Daniel GENSOLLEN** a organisé pour l'URIS PROVENCE une visite commentée du site de NOTRE-DAME de la GARDE.

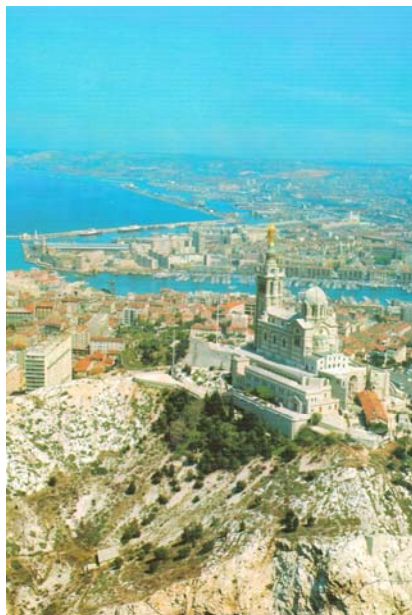
Qu'on soit marin ou terrien, nous connaissons tous « La Bonne Mère » mais savons-nous d'où elle vient et ce qui s'y passe ? Les animateurs de cette journée, **le Père LEVET**, chapelain de ND de la Garde, et **Xavier DAVID**, architecte retenu pour la restauration de la basilique, nous ont présenté, tour à tour, l'historique du site et la réalisation de la restauration de la basilique.

Dans son historique le **Père LEVET** a rappelé qu'il existe sur cette colline (la garde) un sanctuaire avec une petite chapelle depuis 1214. Marseille était alors une petite ville installée autour du Vieux Port et sur la colline du Panier. La Provence a été réunie à la France en 1485 et c'est en 1516, lors de sa visite à Marseille, que le Roi François 1^{er} s'aperçoit que la ville est mal défendue. Après le siège de la ville par Charles Quint en 1524 le Roi décide de faire construire deux forts pour défendre la ville, l'un sur l'Îlot d'If et l'autre sur la colline de la Garde, autour de la chapelle existante qui se trouve alors en terrain militaire. La chapelle existant avant l'implantation du fort militaire, François 1^{er} décide que les fidèles pourront avoir accès à cette chapelle (pouvant recevoir entre 60 et 80 personnes) en temps de paix. Cet accord de cohabitation « Armée-Eglise », unique en son genre, aura duré plus de 400 ans. Pendant la Révolution tout ce qui était dans la chapelle (y compris les « ex-votos ») a été pillé. Le culte a été rétabli en 1807 et la colline était toujours domaine militaire depuis le 16^{ème} siècle. C'est en 1850 que l'Eglise demande au ministère des armées l'autorisation de construire, à l'intérieur de l'enceinte une nouvelle basilique. Elle sera construite dans la 2^{ème} moitié du 19^{ème} siècle. En 1870 une statue monumentale, réalisée en 4 tronçons à Paris par le procédé de galvanoplastie, sera amenée par chemin de fer à Marseille et mise en place sur la basilique.

La guerre de 1914 voit arriver l'aviation et fait prendre conscience que les forts perdent leur intérêt stratégique et militaire. L'Evêché de Marseille demande et obtient de l'Armée de récupérer le site de la colline, qui est loin de la ville, en échange d'une maison située en centre ville et propriété de l'Evêché. Un acte est rédigé pour conclure cet accord. Il sera prêt en 1939 et sera signé le **21 juillet 1941**, date à laquelle **l'Evêché devient propriétaire**. En 1942 l'armée Allemande d'occupation s'installe

sur le site, dans les anciens casernes existant encore et jusqu'au 25 août 1944. La Basilique porte encore les traces des combats qui ont eu lieu à cette époque (impacts de balles et d'obus en façade) pour sa libération.

La « **restauration de la Basilique** » est une belle histoire de travaux réalisés à la fois par des artistes et des ingénieurs. Elle nous est présentée par **Xavier DAVID**, architecte retenu pour mener à bien ce projet qui demandera 4 ans d'études et 8 ans de chantier. Les études ont commencé en 1997/1998 et les travaux de restauration ont été réalisés essentiellement en 2001/2004 pour les parties extérieures et en 2006/2008 pour l'intérieur. Dans tous les cas les restaurations ont été envisagées et réalisées en respectant les critères imposés de respect de l'authenticité des formes et des matériaux et de respect de l'historique du site. Pour cela il a fallu retrouver



des matériaux identiques à ceux d'origine (pierres vertes et blanches), faire appel à des spécialistes italiens pour nettoyer les mosaïques, retrouver les « tesselles » manquantes et reconstituer les œuvres à l'identique des originaux, coordonner l'intervention de toutes les entreprises concernées par ces différents chantiers. L'intérieur de la basilique, dont tous les éléments (mosaïques, ex-votos, pierres...) ont été nettoyés et restaurés, a été mis en valeur par un magnifique éclairage spécifique et totalement repensé.

Pour la restauration de la statue monumentale, et en particulier de son socle, plusieurs projets ont été étudiés et la solution retenue a été de ne pas descen-

dre la statue. Il a fallu faire appel à des hélicoptères pour acheminer les pièces lourdes au niveau des travaux et à des spécialistes pour travailler en sécurité sous la statue pour reprendre le socle endommagé. **Germain BERLATIER** de l'Entreprise ALOQUIER S.A., qui a conduit ces travaux nous a exposé comment la statue a été légèrement soulevée sur site (mise en tension) en ne démontant que la couronne de la vierge permettant de passer à l'intérieur de la statue un « palonnier » qui s'appuyant sur un échafaudage approprié permettait de maîtriser à tout moment la position de cet ensemble à l'aide d'un tendeur. Cela a permis de remplacer les blocs de pierre en mauvais état et de reconstituer les ceintures d'armature du socle rongées par l'oxydation. Cette statue, œuvre de DUQUESNE a été réalisée, pour la première fois en Europe par le procédé de galvanoplastie, par la maison CHRISTOFLE et Cie à Paris. Pour mémoire il est rappelé que l'ensemble de la statue, réalisé en 4 tronçons, pèse plus de 16 tonnes avec ses aménagements intérieurs. Elle est haute de 11,20m et l'escalier intérieur en colimaçon a un diamètre de 1,2m. La vierge a un diamètre d'encombrement de 2,50m à la base, 3,10m au niveau de l'enfant, sa face s'inscrit dans un rond de 1,15m de diamètre, son tour de poignet est de 1,10m et son tour de pouce de 0,42m.

Quelques dates balayant l'histoire de la basilique :

- 11 septembre 1853 : pose de la première pierre par l'évêque Monseigneur de MAZENOD
- 15 octobre 1855 : pose du bourdon (plus de 8,250t) baptisé « Marie-Joséphine »
- 4 juin 1874 : l'édifice principal est terminé
- 27 novembre 1867 : fin de la construction du sanctuaire
- 24 septembre 1870 : bénédiction solennelle de la statue
- 1962 : dernière fois où la statue a été redorée avant cette restauration.

Après les exposés historiques et techniques, une visite de la basilique a permis au **Père LEVET** de nous montrer sa parfaite connaissance du sanctuaire et nous en a détaillé, point par point, les richesses historiques et artistiques.

En prime, **Daniel GENSOLLEN** nous a expliqué la genèse d'un « ex-voto » d'une branche de sa famille, les JAUFFRET, accroché dans la basilique.



Pour parachever cette matinée, **Xavier DAVID**, architecte chargé aussi de la restauration de NOTRE-DAME d'AFRIQUE à ALGER, nous a rappelé, avec une projection de photos, le parallèle historique de ces deux sanctuaires, chacun haut lieu de respect et de pèlerinage. Cette belle manifestation culturelle, artistique, historique et technique s'est conclue par un déjeuner pris en commun au restaurant de la basilique qui a été apprécié de tous.

Tous les participants, plus d'une quarantaine, ont trouvé cette journée particulièrement réussie et remercient les organisateurs, les intervenants et la « Bonne Mère », qui avait dû faire le nécessaire auprès de la météo pour que nous bénéficions d'un temps superbe, ensoleillé, sans vent et sans pluie, pour apprécier à sa juste valeur, en plus de la basilique, le magnifique panorama de la rade de MARSEILLE.

Albert GELLY (Arts et Métiers ParisTech)

III/ ACADEMIE DES TECHNOLOGIES

Une nouvelle Académie pour le XXI^{ème} siècle

L'Académie des technologies a été créée le 12 décembre 2000 à l'initiative de l'Académie des sciences. Celle-ci avait mis en place depuis 1982 un Conseil des applications de l'Académie des sciences, organisme paritaire entre scientifiques et applicateurs industriels.

Elle a souhaité que cet organisme évolue vers une académie de plein exercice, comme il en existe depuis des décennies dans la plupart des pays développés. La cérémonie de création a eu lieu dans la grande salle des séances de l'Institut de France, en présence du Ministre de la Recherche.

Puis la loi de programme pour la recherche n°2006-450 du 18 avril 2006 a inscrit l'Académie des technologies dans son statut d'établissement public national à caractère administratif, lequel est officiellement créé par le décret n°2006-1533 du 6 décembre 2006. L'inauguration officielle a été faite le 14 mars 2007, en présence de Monsieur **Dominique de VILLEPIN**, Premier Ministre, et de Monsieur **François GOULARD**, Ministre délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche.

Les missions de cette Académie sont :

- Emettre des propositions et des recommandations pour une meilleure

exploitation des technologies au service de l'homme.

- Eclairer sur les technologies émergentes, sur les choix stratégiques en apportant la garantie d'une approche indépendante et éclairée par des compétences multiples.

- Contribuer aux débats de société sur l'apport des technologies et les opportunités et risques associés.

- Contribuer aux réflexions sur l'enseignement dans les domaines professionnel et technologique.

- Valoriser l'image des technologies et des métiers nouveaux auprès des jeunes et de leurs parents.

- Elever l'intérêt et la compréhension du public en participant à son information.

Les publics privilégiés :

L'Académie s'adresse à des publics intervenant dans les débats de société où sont impliquées les technologies.

- les décideurs politique au niveau international et national mais aussi régional et local,

- les leaders d'opinion, la presse, les grandes Associations et/ou Fondations,

- les entrepreneurs, les industriels et les fédérations professionnelles,

- le milieu éducatif : les professeurs, les jeunes lycéens et collégiens et leurs pa-

rents

La désaffection des lycéens pour les études scientifiques, le grave problème de l'échec scolaire et les difficultés de l'enseignement technique et professionnel expliquent pourquoi l'Académie des technologies considère les jeunes générations - lycéens et collégiens - et le corps professoral comme des **interlocuteurs privilégiés**.

NOMINATION

C'est avec grand plaisir que nous avons appris que notre Président **Bernard TRAMIER**, déjà membre de l'Académie des Sciences, des Lettres et des Arts de MARSEILLE, a été élu membre de l'Académie des technologies à PARIS, au titre des technologies de l'environnement, parrainé par **Pierre CASTILLON**, Président fondateur de cette académie, lors de la séance plénière de cette institution le 11 février 2009.

Cette Académie présidée par **Alain POMPIDOU** a son siège au Grand Palais à PARIS. Les élections à cette Académie se font sur la base de propositions par les membres en exercice et non par dépôt de candidature.

L'URIS Provence présente ses plus sincères et chaleureuses félicitations à son Président pour cette éminente distinction.

Albert GELLY (Arts et Métiers ParisTech)

IV/ PROMENADE AU PAYS DE MARTIGUES

A l'initiative de **Marie-Jeanne PECHI**, nous nous sommes retrouvés, le 16 mai, une bonne trentaine (avec hélas peu d'ingénieurs) à Martigues pour une visite complète de l'histoire de cette ville. Nous avons été accueillis par Mr. **Florian SALAZAR-MARTIN** Adjoint à la Culture qui nous a présenté sa ville et la nouvelle galerie qui retrace toute l'histoire de Martigues depuis le paléolithique jusqu'à l'an...2100 !



Nous avons ensuite été pris en mains par **Jean CHAUSSERIE-LAPRÉE** archéologue en chef à la Ville de Martigues, qui nous a fait une visite com-

mentée de l'ensemble de cette galerie. Tant au point de vue de la muséographie, que des riches explications qui nous ont été fournies, cette visite restera dans nos mémoires comme un très grand événement. Nous avons apprécié l'art de vivre de nos ancêtres les gaulois dont l'art architectural n'a rien de commun avec les dessins d'Astérix. Toute la création des canaux de Martigues nous a clairement été expliquée et le développement industriel très ancien dans cette région figure également, en très bonne position dans la galerie.

Après un sympathique déjeuner sous les platanes, sur la place du théâtre, nous nous sommes dirigés vers le site de Saint Blaise pour poursuivre la visite sur le terrain, toujours accompagnés des riches commentaires de **Jean CHAUSSERIE-LAPRÉE**. Nous avons pu admirer et comparer les superbes architectures de trois générations de remparts, découvrir une voirie « moderne » et même, dernière découverte, un « site d'enfouissement technique » datant de plus de 1000 ans avant Jésus-Christ. Pourvu que la légi-

slation européenne ne nous oblige pas à le fermer comme ENTRESSEN !

Bref une visite passionnante qui, en outre nous a permis de renforcer les liens avec la municipalité de Martigues qui semble très ouverte à l'organisation de manifestations avec nous, tout particulièrement en 2013. Un grand merci à nos hôtes, et surtout à Marie-Jeanne et à Marc, son mari, pour avoir pris l'initiative d'organiser cette journée. Dommage encore une fois que nous ne soyons pas capables d'attirer plus de monde. Faut-il donc continuer ?

Bernard TRAMIER (INSA)



V/ STATION DE COMPRESSION DE SAINT MARTIN DE CRAU

Du GRTgaz

Le 12 juin 2009 nous avons été accueillis à Saint MARTIN DE CRAU par

Mr PEYZARET Marc, responsable régional des compressions du GRTgaz.

Le GRTgaz est une Filiale à 100% du groupe **GDF SUEZ**

- Création le 1er janvier 2005 (Loi du 9 Août 2004)

- Capital : 500 M€- 2650 salariés – 700 TWh de gaz transporté - 32000 km de réseau de transport de gaz naturel haute pression - 4300 postes de livraison-840 industriels raccordés -1500 M€ de CA - 50 clients expéditeurs de gaz

naturel - investissements 2008 : 600 M€

- Une triple mission : **Construire** et exploiter le réseau de transport de gaz dans les meilleures conditions de sécurité et de coût, **acheminer** le gaz jusqu'aux différents clients : Industriels et distributions publiques, garantir et **assurer** les capacités de gaz souscrites par les expéditeurs.

La STATION de COMPRESSION de St MARTIN de CRAU est l'une des 7 stations de « compression en ligne » du réseau de la REGION RHONE MEDITERRANEE dont le siège est implanté à Lyon. Elle est installée à St MARTIN pour permettre de faire transiter le gaz fourni essentiellement par les terminaux méthaniens de FOS sur MER vers le nord (Lyon- Paris), le sud-ouest (Toulouse - Lussagnet) et vers l'est (Marseille - Manosque - Nice).

Les stations de compression peuvent être équipées de trois sortes de machines :

- les « motocompresseurs » : compresseur entraîné par un moteur à gaz. Ces machines de faible puissance pour un



encombrement important et nécessitant une maintenance lourde font envisager leur remplacement à moyen terme.

- les « turbocompresseurs » : compresseur entraîné par une turbine à gaz

- les « électrocompresseurs » : compresseur entraîné par un moteur électrique qui, pour des questions d'environnement (pas de rejets de gaz brûlés à l'atmosphère), sont de plus en plus appelés à se substituer aux turbocompresseurs lors de leur rénovation.

La station de St MARTIN est équipée de 3 turbocompresseurs (1 de 10Mw et 2 de 5 Mw). Elle est télécommandée depuis Paris et télésurveillée depuis Lyon avec possibilité de prendre en secours la télécommande en cas de nécessité. Elle comprend également un système d'interconnexion des réseaux permettant à tout moment d'envoyer le gaz sur les différents réseaux à une pression compatible avec leur propre « Pression Maximum de Service ». Pour cela ont été réalisées des installations de réchauffage après détente et de refroidissement après compression pour envoyer sur les réseaux le gaz à une température qui n'entraîne ni mouvements de sol (gel) ni mise en danger des revêtements protecteurs des gazoducs.

Toutes les stations sont totalement automatisées et leur régulation est programmée depuis un service central de « gestion de l'ensemble » installé à Paris et qui doit, à tout moment adapter la configuration générale pour assurer l'enlèvement du gaz aux différents points d'entrée sur le territoire, l'alimentation de tous les clients et l'utilisation optimale des capacités de stockage. Par principe les enlèvements doivent être constants dans le temps pour respecter les contrats de fournitures et les consommations sont variables essentiellement à cause des fluctuations climatiques. La régulation

annuelle se fait surtout par l'utilisation des capacités de stockages et l'adaptation aux variations journalières se fait par utilisation de la respiration du réseau de gazoducs éventuellement accompagnée de quelques déstockages. Pour piloter les stations le service central, selon les besoins, va donner à tout moment à chaque station une consigne qui sera de maintenir sur chaque départ de gazoduc soit un niveau de **pression**, soit un **débit** à assurer. Les lois de la physique gazière, restant encore indépendantes de l'autorité politique, ne permettent pas de jouer à la fois sur ces 2 paramètres. Le démarrage et la montée en puissance d'une station sont quasiment instantanés.

La station de St MARTIN de CRAU, que nous avons pu visiter, constitue un bel exemple de site industriel important et performant installé dans notre région dans le domaine de l'énergie. Son importance dans le réseau de GRTgaz est appelée encore à se développer avec la mise en service du nouveau terminal méthanier de FOS-

CAVAOU destiné à recevoir le gaz naturel du contrat passé avec l'EGYPTE et le doublement de l'artère du RHONE, projet ERIDAN, par un gazoduc de 1,20 m de diamètre exploité à une PMS de 95 bar sur environ 200 km entre les stations de St MARTIN de CRAU et celle de St AVIT implantée au nord de la DROME. A terme le site de St MARTIN de CRAU constituera un des nœuds les plus importants du réseau français par lequel devrait transiter 20% du gaz naturel transporté dans l'hexagone.

La visite s'est terminée par un repas pris en commun, pour ceux qui ont pu rester, dans une auberge de St MARTIN de CRAU où nous avons été très bien accueillis. Au nom de l'URIS et de la vingtaine de participants à cette visite nous remercions très chaleureusement, pour la qualité de leurs commentaires et la sympathie de leur réception, **Mr PEYZARET Marc** et **Mr ISERN Henri** qui nous ont escortés pour cette belle journée.

Albert GELLY (Arts et Métiers ParisTech)



VI/ URIS INFO

- **Académie des technologies** : Pierre Castillon Président fondateur de l'Académie des technologies souhaite décentraliser en province des manifestations. La première pourrait avoir lieu à Marseille en novembre. Elle serait organisée sous l'égide de l'académie des technologies, de l'URIS Provence, de l'académie de Marseille à l'Alcazar dans une salle de 300 places.
- **Prix Henri Fabre** : Julien Lagier prendra contact avec M. Delvallet, Directeur de Cap Energies, pour organiser un rendez-vous avec Bernard Tramier. Date de remise des prix : 15/11/2009. Nous attendons des propositions des différentes associations, adhérentes ou pas à l'URIS Provence.

VI/ URIS INFO suite

Club affaires : Nous devons réfléchir à un club affaires qui pourrait être abrité à l'URIS Provence. L'AI ECM, les anciens de l'INSA, des Arts et Métiers sont intéressés et pourquoi ne pas y associer les Ecoles de management, l'IAE...

Club de la Presse : Henri Frier fait partie de ce Club. Il va suivre l'intérêt de celui-ci et en fera profiter l'URIS Provence en tant que de besoin.

Association des Ingénieurs de l'Ecole Supérieure de Mécanique et d'Electricité : Hervé Livon succède à Eric Laffont au poste de Président Régional de cette association.

- **Marseille Provence capitale de la culture 2013** : Claude Servajean rejoint le groupe de réflexion sur ce sujet. Philippe Zanin informe qu'un groupe de 30 chercheurs va s'installer à Marseille (Sociologues, ingénieurs, artistes,...) pour créer un labo « mondial » d'idées où création artistique, art, technologie, innovation...seront mêlés et ceci dans le cadre de MIT. Le nom de baptême est « Innocrea ». Il est envisagé à Marseille un congrès mondial en 2013 sur ce type de démarche dans laquelle l'URIS Provence pourrait apporter sa contribution.

- **3 URIS ont changé de Président récemment.....**

URIS AUVERGNE - Marc JESTIN est remplacé par :

Patrick BIHOUES patrick.bilhous@edf.fr

URIS BASSIN DE L'ADOUR - Jeanne FRANCOIS est remplacée par :

Jacques MERCADIER - jacques.mercadier@univ-pau.fr

URIS DAUPHINE SAVOIE - Guy DELAVAL est remplacé par :

Eric BETTEGA - eric.bettega@schneider-electric.com

- **Bureau URIS suite à l'AG du 14 mars 2009** ; le Bureau est ainsi constitué :

Président : Bernard Tramier ; Vice présidents : Daniel Gensollen et Albert Gelly ; Présidents d'honneur : Jacques Dorne et Maurice Penven ; Secrétaire Général : Julien Lagier ; Secrétaire Général Adjoint : Jean-Pierre Sabatier ; Trésorier : Yves Marcorelles ; Chargé de mission : Michel Dejean (Informatique et Promotion du métier de l'ingénieur)

Une note d'information sera envoyée à la Préfecture des BdR

- **L'association Française de Pyrotechnie**, nouvellement membre de l'URIS Provence a désigné Henry Frier comme représentant à notre Association

- **Ecole Centrale de Marseille** :

Didier MARQUIS qui occupait le poste de Directeur de Centrale Marseille a été nommé Directeur de l'INSA de Toulouse. Son poste a été ouvert et son remplaçant n'est pas encore nommé.

- **Rappel** : Changement d'adresse de l'URIS Provence

URIS Provence

Chez ECOLE CENTRALE de MARSEILLE

Pôle de l'Etoile

Technopôle de Château-Gombert

38, Rue Frédéric Joliot Curie

13451 Marseille Cedex 20

Tél : 04 91 53 97 30 - Email : contact@urisprovence.com –

Site web : www.urisprovence.com

Directeur de la publication : Albert GELLY - Email : ALBERT.GELLY@wanadoo.fr

URIS PROVENCE - Chez ÉCOLE CENTRALE de MARSEILLE - Pôle de l'Etoile

Technopôle de Château-Gombert

38 rue Frédéric Joliot Curie - 13451 Marseille Cedex 20

L'association n'est pas responsable des opinions de ses membres exprimées dans cette publication