





# **FONDATION**ARTS et METIERS

## Rapport d'activités 2013



- L'encouragement à la recherche et à l'innovation,
- Le soutien à la formation des Ingénieurs, en particulier aux Arts et Métiers,
- L'aide aux élèves et aux étudiants,
- La mise en valeur du patrimoine scientifique, technologique, industriel et culturel associé à l'action des Ingénieurs



www.fondam.org

Fondation reconnue d'utilité publique (1978) et d'intérêt général (2011), habilité à recevoir dons et legs 9 bis avenue d'Iéna 75783 Paris Cedex 16 - Tél. : 01 40 69 27 49 - am@fondam.fr



## LE MOT DU PRÉSIDENT

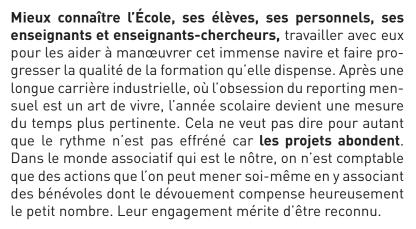
## 2010-2013 : QUATRE ANS DÉJÀ

Lorsque j'ai accepté de prendre la présidence de la Fondation, je n'avais pas d'idée précise sur ce que cela représentait hormis le sentiment d'épouser une grande cause et de « rendre » aux Arts et Métiers ce qu'ils m'avaient apporté.

Je ne me doutais pas qu'il s'agissait en fait d'un nouveau métier qui, à l'instar des structures de notre Communauté nécessitait une adaptation aux évolutions de notre environnement économique, académique et juridique.

Par exemple une de mes premières réalisations a été la mise en place d'un système rigoureux de gestion des dons qui conditionne notre pérennité en tant qu'institution d'intérêt général. Ce fut le premier système de type CRM (relation « clients ») à être opérationnel, précurseur de ceux qu'il nous faut déployer dans l'ensemble des activités relationnelles de la Communauté.

Il a porté ses fruits en participant à une meilleure expression de la générosité puisque l'on assiste année après année à l'augmentation des dons de nos camarades. Qu'ils en soient tous chaudement remerciés.



D'où la nécessaire professionnalisation des fonctions qui peuvent l'être pour renforcer nos actions. On se félicite par exemple du travail qui est fait par la petite équipe de Liancourt, que ce soit pour l'accueil, le Musée et le Centre Historique. Elle fédère autour d'elle un grand nombre de **bénévoles particulièrement actifs**. Il devient nécessaire par exemple de professionnaliser le « fundraising » pour lequel les partenaires industriels ne se satisferont pas d'à peu près, fut-ce dans l'intérêt des Gadzarts.

Travailler à la mise en valeur de notre marque est également un enjeu majeur que nous devons partager avec l'ensemble de la Communauté. Il faut répondre à cette exigence moderne de la gestion professionnelle de notre image. Et nous avons pour cela une légitimité historique forte.

2013: tricentenaire de la naissance de Diderot, inspirateur de l'esprit des lumières dont notre Duc fut un pur produit et qui nous guide encore aujourd'hui dans notre action.

Le travail ne manque donc pas pour être à la hauteur de nos ambitions.



Mr Jacques Paccard (Ch 1964)



### **RESSOURCES - EMPLOIS**

#### Ressources: 3,009 M€



Dons 1,6 M€ dont 0,6 M€ Fondation ESTP



 $\bigoplus$ 

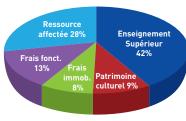
## En 2013, les ressources ont dépassé les 3 millions d' $\in$ incluant 1,6 million d' $\in$ de dons (0,6 pour la Fondation sous égide ESTP).

La destination des dons fléchés par les donateurs est figurée sur le graphique ci-contre.

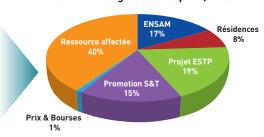
On notera deux éléments novateurs cette année :

- d'une part, les dons de titres de sociétés cotées ont apporté un complément de financement. Ce mécanisme qui a été présenté lors de l'appel à dons de décembre permet de réduire sensiblement l'impôt sur le revenu tout en purgeant les plusvalues latentes de cession,
- d'autre part, la croissance du mécénat industriel (144000€ pour l'ENSAM et 526 000€ pour l'ESTP), résultat des conventions de mécénat qui ont été signées à partir de 2012. Cela indique une direction à suivre et devient un enjeu majeur pour la Fondation.

#### Les emplois



#### Aides à l'enseignement Sup. : 1,9 M€



## **MÉCÉNAT**

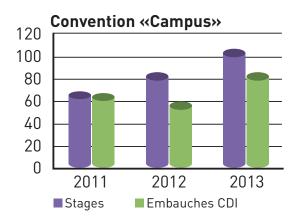
## L'action développée en 2012 prend de l'ampleur avec des entreprises comme Eurocopter, Airbus, Safran, En

2013, ce ne sont pas moins de 14 conventions de ce type qui ont été signées. Comme le montre le graphique ci-contre, l'effet d'une convention de mécénat « Campus » signée en 2012, est specta-culaire quant à l'offre de stage et à l'embauche de diplômés, en hausse de 25 à 30 % sur un an.

Un premier accord de « fellowship » a été mis en place avec le California Institute of Technology, Caltech, qui est classé au premier rang mondial par le « Times Higher Education » pour la troisième année consécutive. Un premier étudiant a commencé son cursus doctoral à la rentrée de septembre 2013 qui se poursuivra sur 3 ans. Un deuxième « fellowship » est en cours d'étude pour 2014. Plusieurs autres Conventions sont en cours de discussion, un indicateur visible de l'attractivité de notre École pour l'industrie.



Signature de la Convention Airbus



## L'ÉCOLE

Le 27 juin dernier, lors du Conseil d'Administration de l'École au sein duquel siège maintenant le président de la Fondation, il a été décidé de créer un groupe de travail présidé et animé par Jacques Paccard, président de la Fondation, sur les « relations industrielles » (de l'École) domaine dans lequel la Fondation s'implique énormément. Les conclusions de ce groupe de travail seront présentées lors du Conseil d'Administration en avril 2014 et serviront de base à notre action dans ce domaine. D'ores et déjà la Fondation s'implique dans le montage d'opérations de mécénat importantes en mobilisant des financements industriels, régionaux ou européens.

## PROJETS DE L'ÉCOLE

La Fondation a poursuivi tout au long de l'année le financement de projets concourant à la Formation à la demande de l'École.

Ci-contre, l'achat de robots NAO au titre du programme « Robots Initiatives » du Campus de Lille.

Une importante convention de « Bourses d'excellence » a été signée avec l'École qui va permettre de recevoir des étudiants en provenance des meilleures universités et de faire profiter nos jeunes étudiants des meilleures formations internationales.

Enfin, la Fondation a renouvelé son engagement à **soutenir la Formation « postbac »** qui va démarrer à Châlons et Bordeaux. Cette Formation vise à ouvrir le recrutement vers de nouvelles sources

(Bac STI2D en particulier) en leur apportant une préparation de qualité au concours d'entrée à l'École en trois ans. Le « Diplôme d'Études Supérieures de Technologie » pourra leur être accordé. Des investissements sont en cours de même que la **mise en place de bourses d'ascension sociale** pour soutenir cette action.



## **RÉSIDENCES**

C'est un des autres domaines très important ou la Fondation est présente. Le problème justifie aujourd'hui de mener une réflexion globale dans laquelle s'inscrira notre action sur le long terme.

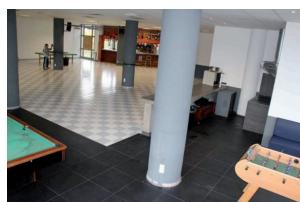
Jacques Pagliéro (Li 156) et Pierre Le Bris (An 161) ont mené une étude concernant le Campus d'Angers. Cette étude s'est concrétisée fin 2013 par un engagement de la Fondation à étudier l'acquisition d'un terrain à Angers pour y construire une résidence de 150 chambres individuelles qui lui appartiendrait au terme d'un « bail à construction » confié à l'opérateur local Angers Loire Habitat.

La résidence de Paris a un grand besoin de rénovation. Une enquête a été menée auprès des élèves pour orienter les études qui se poursuivent.

Outre ces études, des actions concrètes ont été réalisées ou sont en cours à Aix, Angers, Bordeaux et Châlons pour des travaux importants.

Ci-contre, à titre d'exemple, la cafeteria rénovée du Campus d'Aix.







#### **LES PRIX**

n nouveau prix a été créé avec le Groupe Girondin, grâce à un don important de Jean Peyroux (An 142). Il s'ajoute aux autres prix déjà existants (Bézier, Garangeat, Tixier...)

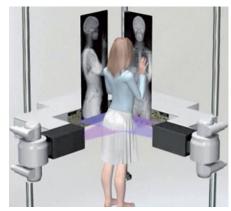
Ce prix de 2500€ décerné par le Groupe Girondin et la Fondation avec le Concours du Campus de Bordeaux, récompense un étudiant de 2e année ou une équipe ayant fait un apport technique ou une action particulièrement significative dans le domaine de la technologie. Il a été décerné cette année



à l'équipe constituée de : Christophe VIEL, Emmanuel ALLELY, Fabien SANSAS, Haïkel BALTI, Ilias HICHAM et Jean-Patrick BOUSSANGE, pour la réalisation d'un panneau à LED qui a été démontré lors des festivités du cinquantenaire du Campus de Bordeaux.

## Prix de Thèse PIERRE BÉZIER 2013

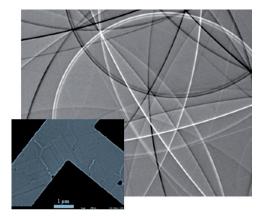
Traditionnellement, le Prix Bézier a récompensé les meilleures Thèses de Doctorat soutenues en 2013. Il a été attribué à :



Le système EOS (à g.) de stéréoradiographie à faible dose, développé avec l'aide du Laboratoire a été utilisé pour établir les modèles du rachis

M. Christophe TRAVERT, du Laboratoire de Biomécanique du Campus de Paris, Directeur de thèse Mme W. Skalli.

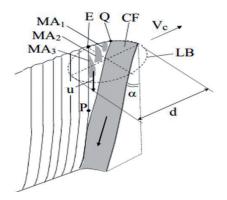
Estimation du risque de Fracture Ostéoporotique du rachis Thoracolombaire par un modèle en Eléments Finis Personnalisés.



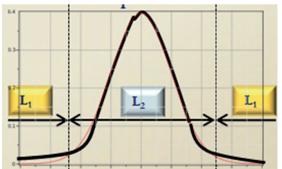
Applicable par exemple aux MEMS

M. Denis BOUSCAUD, du Laboratoire des Microstructures et de Mécanique des Matériaux du Campus de Metz, Directeur de thèse M. E. Patoor.

Développement de la micro diffraction Kossel pour l'analyse des contraintes à l'échelle du micromètre.



M. Koji HIRANO, du Laboratoire des Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux du Campus de Paris, Directeur de thèse M. R. Fabbro Etude de la génération des stries dans la découpe laser d'aciers.



M. Christophe CORBIER, du
Laboratoire des Sciences de
l'information et des Systèmes
du Campus d'Aix en Provence,
Directeur de thèse M.J.C. Carmona.
Contribution à l'estimation
robuste de modèles dynamiques:
application à la commande de
systèmes dynamiques.

Le texte des thèses est accessible sur le site http://pastel.archives-ouvertes.fr/



#### **LIANCOURT**

iancourt construit l'avenir sur ses bases historiques et devient un remarquable outil de promotion des sciences et technologies, des Gadzarts au-delà de l'image de l'ENSAM.



#### >> PROMOTION DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Roger Stanchina (Aix 170), une des chevilles ouvrières des activités à Liancourt, a porté sur les fonts baptismaux la Fondation abritée « Du fer au savoir » qui prend la suite de l'association du même nom. Elle aura l'avantage de pouvoir solliciter d'autres donateurs, d'obtenir des subventions diverses et de développer plus encore l'activité d'initiation aux sciences et aux techniques, déjà très dynamique. Cette Fondation sera présidée par Antoine Bardinet (Bo 169), Roger y sera le représentant de la Fondation.

La Ferme de la Montagne à Liancourt, notre berceau culturel, se bâtit peu à peu une solide réputation régionale dans le domaine de ses ateliers technologiques et de la mise en valeur de notre patrimoine que nous souhaitons étendre à d'autres régions.

Cette année avec ses Gadzarts bénévoles ils ont reçu plus de 1200 élèves d'écoles primaires, collèges et lycées des régions Picarde et Parisienne pour leur faire découvrir la technologie et participer à des expériences scientifiques.

Nous devrions atteindre les 2000 élèves en 2014 :

**En Mars : Printemps de l'industrie** (plus de 300 enfants des collèges et lycées)

- En Octobre : Semaine de la science
- En Novembre : Parcours lycéen avec les élèves de classes de seconde de lycée.

Toute l'année, nous réalisons des ateliers à la demande pour écoles et lycées.

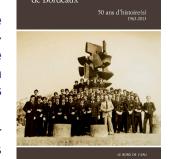
Le partenariat avec l'Education Nationale, le département et la région continue à se développer en s'appuyant sur nos expériences pédagogiques conjointes pour un meilleur essaimage de ce type de formation aux niveaux des écoles et lycées.

Les ateliers pédagogiques sont ouverts aux élèves du primaire, des collèges et des lycées et les sujets sont adaptés au niveau de chacun. Une visite du Musée complète ces ateliers. L'objectif est bien sûr de susciter le goût de la recherche, des expériences scientifiques et par là montrer la diversité du métier d'ingénieur afin d'orienter les élèves vers les sciences, la technique et les métiers industriels.

#### >> EDITION

Parution du livre « L'École des Arts et Métiers de Bordeaux – 50 ans d'histoire » le 5 Octobre dernier à l'occasion de l'ouverture du Congrès National.

**Sortie d'un DVD** édité pour commémorer les célébrations du centenaire de la création



L'École des Arts et Métiers

du Centre de Paris, et la visite de nombreux Archis des promos parisiennes.

**Edition du livre** « La vie insolite de la comtesse Ingeborg de Beausacq, photographe et exploratrice » a été publié à compte d'auteur par Lena Augris à partir des documents légués à La Gaille et prêtés par la Fondation. Il est en vente sur le site www.lulu.com/shop/lena-augris/.

**Pour 2014,** on prévoit la publication des biographies des 50 « nouveaux gadzarts » qui ont fait l'histoire, ainsi qu'un DVD de « souvenirs » de Jacques Cliton (Cl 135).

#### >> CONFÉRENCES

Les Conférences animées par Philippe Laurent (Ch 158) connaissent un succès grandissant, réputées tant par leur éclectisme que par leur érudition. A noter en particulier



une conférence de Michel Mignot (Cl 160), « Revisitons la Ferme de Liancourt » où l'on se replongera en réalité virtuelle dans le Liancourt des années 1780. Des informations précieuses en provenance du Chartier de Liancourt consultable aux Archives Départementales de l'Oise ont enrichi cette présentation. Un programme de visite centré autour de ce thème a été élaboré pour les voyages de promotions. Il propose la visite de la ville avec l'évocation du Château de Liancourt et de son parc, qui n'avaient d'égal que ceux de Vaux-le-Vicomte, la tombe du Duc et la Colonne du Centenaire restaurées par nos soins.



#### >> CENTRE D'ARCHIVES HISTORIQUES BILLON-DE ANDREA

Dans ce Centre, qui porte les noms des deux gadzarts à l'origine de sa création, sont recueillis et conservés des documents historiques venant principalement des gadzarts et de la Société des Ingénieurs Arts et Métiers, de la Fondation Arts et Métiers et de particuliers.

Ainsi sauvegardés et inventoriés, ces documents sont aujourd'hui consultables sur place (sur rendez-vous); ils seront **prochainement disponibles dans une base de données accessible sur Internet**. En 2013 le Centre a reçu l'original de la lettre de Jacques Bonsergent (An 130) à son délégué de promotion écrite la veille de son exécution en décembre 1940, document d'une valeur historique inestimable.

Le Centre est désormais référencé par les Archives de France et accessible à cette adresse : http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/annuaire-services/autres-services-d-archives.

Sonia Maillet l'Archiviste du Centre a publié dans la « Gazette des Archives » de janvier 2013 un intéressant article le décrivant. Il comporte 779 fonds particuliers, et 7 fonds d'associations ou écoles. Cela représente 31 866 lignes dont 824 nouvelles entrées en 2013. L'expérience et les outils développés par le Centre seront un apport précieux pour l'établissement d'un système de Gestion Electronique des Documents (GED) de la Communauté.

#### >> LES PARTENARIATS RÉGIONAUX ET NATIONAUX

Le partenariat avec le tourisme de l'Oise permet maintenant d'intégrer notre Musée Gadzarts dans les circuits touristiques à la très grande satisfaction des visiteurs. Un partenariat solide se développe entre la Fondation, l'Industrie, la Recherche régionale, l'Education Nationale et tout particulièrement l'Enseignement Technique.

#### >> FONDATION ABRITÉE HANDITECAM

Handitecam a organisé un colloque au centre de Paris réunissant outre les animateurs de la Fondation des sommités de la médecine, la Direction Générale de l'École, notre médaillé d'or en double (tennis) au jeux paralympiques – Stéphane Houdet – vainqueur du simple à Roland Garros en juin dernier, et aussi de la petite fille de feu Pierre Bézier, Anaïs, championne de France du Triathlon 2013. Ces deux athlètes ont bénéficié du support que constitue pour eux le Laboratoire de Biomécanique du centre de Paris, soutenu par la fondation abritée Handitecam. Le thème du colloque était « Le handicap et le sport, le handicap et l'enseignement supérieur ». Le prix Camille Mathieu devra être remis à Cluny en 2014.



#### >> SOUTIEN AUX JEUNES POUSSES

En 2013, la Fondation est entrée au capital de deux jeunes pousses pour les aider dans leur développement: Espaciel et Innortex, toutes deux mettant la technologie au service du développement durable.

Espaciel, qui se développe rapidement sous l'impulsion de son dynamique créateur Alexi Hervé (Cl 195) fait entrer la lumière dans les locaux sombres sans apport d'énergie.

Innortex, présidée par Richard Papin (Cl 187) participe à « l'économie circulaire ». Installée en Anjou et soutenue par les Business Angels Arts et Métiers et par

un ensemble d'aides étatiques à l'innovation, détient des brevets lui permettant de réaliser de manière é c o n o m i q u e m e n t viable, l'ingénierie, la transformation et le négoce de matières mousses et textiles.





#### **POUR 2014**

La Fondation poursuivra les actions engagées en renforçant les liens avec l'École, la Société et les Elèves. Cela passera probablement par la professionnalisation de certaines fonctions comme le « fund-raising » et la régionalisation de nos actions, à l'instar des « CARÉ » (Comités d'Animation des Régions vers l'École) de création récente par la Société. Les perspectives budgétaires sont telles qu'il n'y a pas d'alternative si l'on veut améliorer la qualité de notre formation et partant la solidité de notre Communauté. La force principale de cette École, citée par la plupart des enquêtes est son réseau d'Alumni. Il a l'ardente obligation de tout faire pour que son rang s'améliore parmi les Écoles d'Ingénieurs.

La nouvelle loi sur l'Enseignement Supérieur reste une menace par la nécessaire régionalisation des Universités qu'elle impose. Comme toute menace c'est également source d'opportunités, comme par exemple la négociation d'accords de partenariat avec des lycées régionaux susceptibles de diriger vers nous leurs meilleurs éléments en mettant en avant la stature nationale de l'établissement et la possibilité d'attribution de bourses par la Fondation.

L'action de notoriété de la nouvelle Fondation « du Fer au Savoir » sera une aide précieuse. Elargir la base de recrutement en élevant son niveau par une approche pédagogique innovante en « post-bac » et la création du « Diplôme d'Études Supérieures de Technologie » pour sécuriser le parcours de la filière d'excellence. D'ores et déjà la Fondation s'y emploie avec le Campus de Bordeaux et bientôt celui de Châlons.

## **VOTRE GÉNÉROSITÉ PEUT S'EXPRIMER...**

...par des dons et/ou des legs de la part de membres de la commu-

**nauté**, de personnes ou sociétés qui se reconnaissent dans les missions et les valeurs de la Fondation. Ces dons peuvent prendre toutes les formes : numéraire, titres et même des dons matériels (œuvres d'arts...). De par sa forme et son statut, les **dons reçus** font l'objet, au bénéfice du donateur, d'**une exonération fiscale** de 66 % sur l'impôt sur le revenu, de 75 % sur l'impôt de solidarité sur la fortune ou de 60 % sur l'impôt sur les sociétés (sous réserve du maintien de la fiscalité actuelle).

Elle peut bénéficier de **legs particuliers** en franchise fiscale. Son statut lui permet également d'être **légataire universel** ce qui permet d'attribuer des valeurs à d'autres bénéficiaires dans des **conditions fiscales favorables**.

Pour plus d'information, contacter Claire Guillaume **01 40 69 27 49** ou se reporter au site de la Fondation : **www.fondam.org**/dons/accueil.



Fondation reconnue d'utilité publique (1978) et d'intérêt général (2011), habilité à recevoir dons et legs

9 bis avenue d'Iéna 75783 Paris Cedex 16 - Tél. : 01 40 69 27 49 - am@fondam.fr