



SOM

- 2 Colloques
Soutenances
de thèses
- 3 Nominations
Distinctions
- 4 Trajectoires :
femmes ingé-
nieurs
- 5 L'Acte
d'entreprendre
- 6 Les Presses
Publications
Revue de
presse
- 7 Au Sénégal
avec ISF
- 8 Bilan des
tempêtes sur les
forêts
françaises

www.ensmp.fr

Lettre

édito

Jacques Lévy, Directeur

POUR la deuxième fois, l'École a organisé une réunion de ses cadres à Dourdan. La participation, plus importante que la première fois, indique qu'elle répond à un besoin : mieux se connaître, mettre en commun ses expériences, débattre librement des enjeux et des orientations de l'École. Cette réflexion vient à point nommé pour compléter celles de la mission confiée par le Secrétaire d'État à l'Industrie, Christian Pierret, à Francis Mer, Président du groupe Usinor, pour fixer les orientations stratégiques des écoles des Mines pour la prochaine décennie.

Plusieurs préoccupations sont apparues. Tout d'abord, depuis la première réunion, un effort a été fait pour améliorer la communication : a été présenté, à cette occasion, le nouveau site internet de l'École, décrit de manière plus détaillée dans cette Lettre. (suite page 4 ●●●●●▼)

L'École des Mines de Paris actualise et complète son site Internet pour une meilleure information des étudiants et des entreprises.

Il était temps ! Pionnière en 1994, lorsqu'elle a ouvert son site, l'École souffrait d'offrir à ses visiteurs immatériels, un visage que d'aucuns pouvaient trouver vieillot, voire peu engageant. Et surtout, la page d'accueil, figée, ne reflétait plus du tout la richesse d'informations contenues dans l'ensemble du site.

Mieux répondre aux besoins des internautes et offrir un accès plus simple et plus rapide aux informations - en trois mots : faciliter la navigation - telle est l'ambition du nouveau « portail ».

Il permet d'appréhender d'un seul coup d'oeil toute la diversité de l'École.

Bienvenue donc et bonne navigation à tous nos publics :

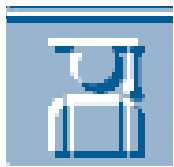
- Élèves des classes préparatoires aux grandes écoles ;
- Étudiants, enseignants, appartenant ou non à l'École des Mines de Paris ;
- Entreprises qui souhaitent développer des relations étroites avec l'École (stages, emplois, contrats de recherche, etc)
- Partenaires : grandes écoles et universités françaises ou étrangères.



Colloques

Industrie minérale et environnement. Aspects géochimiques hydrogéochimiques et biogéochimiques. Ce congrès a été organisé par **Jean-Michel Schmitt** et **Médard Thiry** du Centre d'informatique géologique (CIG), en partenariat avec le CNRS et l'INRA. Les 5 et 6 février 2001 au 60, bd St-Michel. Pour en savoir plus : <http://www.cig.ensmp.fr/>

Modélisation Simulation Conception. La prochaine *Journée Recherche de ParisTech* se déroulera jeudi 29 mars à l'École nationale supérieure des télécom (ENST) en partenariat avec l'Institut de recherche en informatique et en automatique (INRIA). **Jacques Lévy**, directeur de l'École des Mines et également président de la commission Recherche de *ParisTech*, en assurera la présentation. Trois thèmes ont été retenus pour les discussions en ateliers : *Systèmes vivants*, *Systèmes complexes Réseaux* et *Systèmes physico-chimiques*. L'objectif de ces journées est de faire émerger de nouveaux projets de recherche en commun. La précédente journée avait pour thème *Science, technologie et développement*. On peut en lire le compte rendu à l'adresse : <http://www.paristech.org/activite.html>



Soutenances de thèses

SCIENCE ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

« *Microstructure et endommagement d'une liaison bimétallique élaborée par soudage-diffusion* », par **Vincent Rougier** (15 novembre à Paris).
« *Étude de l'adhérence et de la construction d'un dépôt d'acier inoxydable* », par **Serge**

dable élaboré par projection plasma sur un substrat polymère », par **Sébastien Hedacq** (4 décembre à Paris).

« *Modélisation et optimisation de sièges d'automobiles sur la base de critères ergonomiques* », par **Olivier Prudent** (8 décembre à Paris).

« *Méthode et analyse de simulation numérique d'écoulement 3D des polymères fondus. Identification de paramètres rhéologies viscoélastiques par analyse inverse* », par **Oswald Nouatin** (5 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Modélisation de la planéité en sortie de laminage des produits plats* », par **Hervé Marchand** (19 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Comportement et endommagement des aciers austénoferritiques : une approche micromécanique* », par **Stéphane Bugat** (6 décembre à Paris).

« *Étude numérique des phénomènes thermomécaniques pour la simulation tridimensionnelle du remplissage de moules de fonderie* », par **Chantal Bahloul-Massip** (8 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Réparation et rechargement par brasage-diffusion des alliages intermétalliques Y-TiAl au moyen de mélanges de poudres TiAl/TiCuNi : aspect microstructural et mécanique des assemblages* », par **Sandrine Tarral-Baslé** (12 décembre à Paris).

« *Dégradation thermique et fluage d'un adhésif structural époxyde* » par **Xavier Buch** (18 décembre à Paris).

« *Caractérisation expérimentale et modélisation numérique de la fatigue à faible nombre de cycles d'un superalliage base Ni monocristallin sous chargement multiaxial* », par **Pascal Boubidi** (18 décembre à Paris).

« *Couches de transfert et tribologie du laminage à froid des aciers inoxydables* », par **Bruno Rizoulières** (20 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Comportement et durée de vie des pièces multiperforées : application aux aubes de turbine* », par **Jean-Marc Cardona** (20 décembre à Paris).

« *Contribution à une modélisation de la répartition des températures dans un matériau fretté. Application à l'étude des outils de coupe* », par **Serge**

Voyen (20 décembre au Centre d'Ingénierie de Recherche et de Transfert de l'Esstim à St-Dié-des-Vosges).

« *Étude numérique de la plasticité d'agrégats polycristallins* », par **Fabrice Barbe** (22 décembre à Paris).

« *Comportement mécanique d'un acier C-Mn microallié lors du laminage intercritique* », par **Philippe Thibaux** (12 janvier à Sophia-Antipolis).

« *Transformations et comportements du Zircaloy-4 en conditions anisothermes* » par **Stéphane Frechin** (12 janvier à Paris).

« *Calcul 3D multi-fluides appliqués à la co-injection et l'injection assistée/gaz* », par **David Daboussy** (22 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Fatigue multiaxiale dans un élastomère de type NR chargé : mécanismes d'endommagement et critère local d'amorçage de fissure* », par **Nicolas Saintier** (25 janvier à Paris).

GÉOLOGIE DE L'INGÉNIEUR

« *L'eau et les glissements de terrain : élaboration d'un modèle de prévision du risque. Cas de Acquara-Vadoncello, Italie* », par **Leïla Chennoufi** (20 décembre à Paris).

GÉNIE DES PROCÉDÉS

« *Étude cinétique et caractérisation des produits d'une précipitation avec transformation de phase. Application à la synthèse d'hydroxyde de cobalt (II)* », par **Wing Long Lim** (22 novembre à Paris).

« *Cristallisation du sulfate de potassium : effet des ultrasons sur la nucléation* », par **Nathalie Lyczko** (21 décembre à l'école des Mines d'Albi).

« *Application d'une équation d'état d'électrolytes au calcul de l'effet des sels et du méthanol sur la stabilité des hydrates de CH₄ et de CO₂* », par **Quang Vinh Vu** (25 janvier à Paris).

INFORMATIQUE TEMPS RÉEL, ROBOTIQUE ET AUTOMATIQUE

« *Modélisation et commande d'un robot marcheur anthropomorphe* », par

Pierre-Brice Wieber (6 décembre à Sophia-Antipolis).

« *Méthodes d'intégration des estimations multi-échelles de la disparité à partir de la phase du filtre de Gabor* », par **Mohammed El Habb Ouali** (20 décembre à Paris).

DYNAMIQUE ET RESSOURCES DES BASSINS SÉDIMENTAIRES

« *Cinématique du bassin liguro-provençal entre 30 et 12 Ma. Implications géodynamiques* », par **Jérôme Gattacceca** (13 décembre à Paris).

HYDROLOGIE ET HYDROGÉOLOGIE QUANTITATIVE

« *Fixation et mobilité des métaux lourds en milieu réducteur. Application à la gestion d'un bassin recevant des apports d'origine industrielle* », par **Brigitte Maurel** (23 novembre à Paris).

« *Modélisation de l'influence d'une zone de faille sur l'hydrogéologie d'un milieu fracturé : application au domaine du stockage des déchets nucléaires* », par **Woo-Chang Jeong** (20 décembre à Paris).

« *Influence des processus géochimiques sur le transport en milieu poreux. Application au colmatage de barrières de confinement potentielles dans un stockage en formation géologique* », par **Vincent Lagneau** (21 décembre à Paris).

INFORMATIQUE

« *Gestion des connaissances en gestion des risques naturels. CREAD : Capitaliser et Réutiliser l'Expérience pour l'Aide à la Décision. Cas d'application : la gestion de la lutte contre les feux de forêt* », par **Sabine Delaitre** (9 décembre à Sophia-Antipolis).

SOCIO ÉCONOMIE DE L'INNOVATION

« *La mise en politique des déchets nucléaires. L'action publique aux prises avec les irréversibilités techniques* », par **Yannick Barthe** (11 décembre à Paris).

« *De l'échantillon à la population. Sociologie de la généralisation par sondage aux États-Unis avant la 2^e guerre mondiale* », par **Emmanuel Didier** (21 décembre à Paris).



Nominations Distinctions

Jean-Pierre Trottier, directeur du *Centre des matériaux*, a été nommé membre du *Comité de coordination des matériaux (Cocomat)*. Ce comité nouvellement créé auprès du directeur de la Technologie du ministère de la Recherche, « *contribue à coordonner dans le domaine des matériaux, les activités de recherche des organismes et des établissements d'enseignement supérieur ; il formule des avis sur toutes les questions concernant la politique des matériaux* ».

Dominique Richon (Centre réacteurs et processus) est le lauréat du *Katz Award* décerné par la *Gas Processors Association*. Nommé d'après Donald L. Katz, professeur émérite de l'université de Michigan, ce prix récompense des recherches et un enseignement hors pair. À noter, depuis sa création en 1985, c'est la première fois que ce prix est attribué à une personnalité extérieure à l'Amérique du nord.

Pierre Monsan, co-responsable de l'option biotechnologies (avec Brigitte Lindet) a reçu le *prix Chaptal 2000 des arts chimiques*, décerné par la *Société d'encouragement pour l'industrie*. Ce prix récompense ses travaux de recherche dans le domaine de la biocatalyse et les produits développés par la société *Bioeurope* qu'il a créée en 1995.

Thierry Weil, maître de recherche au *Centre de gestion scientifique* a été nommé *Conseiller technique pour la recherche, la technologie et l'espace* auprès du Premier ministre (*JO* du 22 décembre 2000). Il conserve ses fonctions d'enseignement et de recherche au sein de l'École des Mines.

André Keller, ingénieur en chef des instruments de mesure, précédemment directeur du Bureau national de métrologie (BNM), a été nommé adjoint au Directeur de la recherche, *chargé des relations industrielles à l'École des Mines de Paris*.

Les réseaux de l'innovation : former et déformer. C'est le thème de la conférence que donnera Michel Callon (Centre de sociologie de l'innovation) le 27 février à l'École des Mines de Saint-Étienne. Cette rencontre s'inscrit dans le cadre du cycle des Mardis de Fauriel, consacrés à la conduite du changement en entreprise.

L'Acqip (Association des chercheurs de l'École des Mines de Paris) a élu son nouveau bureau.

Président : David Roy (Cenerg).

Vice-président : Reda Sidi-Boumedine (Cerep-Ensta).

Secrétaire : Pascal Stabat (Cenerg).

Secrétaire adjoint : Glen Millot (Cerep-Ensta).

(suite édito▼)

Mais c'est surtout la place de l'École dans l'environnement national et international qui fait débat.

Qu'est-ce qui fait la « visibilité » d'une institution : la réputation de ses enseignants et chercheurs, la taille du réseau des anciens élèves, donc le volume de l'institution, le prestige des positions occupées en France et à l'étranger par ces mêmes anciens élèves (ce qui est un peu en contradiction avec le volume), sa localisation géographique (l'Île-de-France est la première région scientifique d'Europe), etc ?

Le débat est fort ancien et l'École, comme d'ailleurs la plupart des Grandes écoles, a fait résolument le choix de l'élitisme. Mais, dans un contexte de plus en plus ouvert, il faut être sûr que l'École va rester attractive pour les élites françaises et, nouveau défi, le devenir pour les élites étrangères, notamment européennes. À cet égard, le débat a été très riche autour d'un instrument nouveau qui, comme tout prototype, appelle une mise au point sérieuse : le « Master of... » décliné sous toutes ses formes (et avec toutes ses orthographe...)

Comment gérer cette évolution tout en conservant la qualité de l'accompagnement des élèves, la qualité des relations interpersonnelles qui font de l'École des Mines une institution, je pense, exceptionnelle : la quadrature du cercle !

Bien d'autres choses ont été débattues : la principale conclusion est que la vigueur de la discussion et la liberté des propos sont un gage de la vitalité de l'École et de sa capacité à s'adapter en permanence.

Trajectoires

Femmes ingénieurs, comment avez-vous fait ?

Reprise économique et pénurie d'ingénieurs ! Le contexte est extrêmement favorable pour les jeunes femmes de l'École qui s'apprentent à entrer sur le marché du travail. Gabrielle Carrier les invite à anticiper leur carrière... En commençant par dialoguer avec leurs aîné(e)s.

« **S**OYEZ prêts à bouger avec femme et enfants ! » (sous entendu : les femmes, elles, ne « bougent pas » et quand Monsieur fait carrière, Madame est au foyer...). C'est peut-être cette phrase, prononcée par un patron « de choc », lors de la visite d'une raffinerie de pétrole, alors qu'elle était en première année, qui a tout déclenché...

Tout en considérant que « *le féminisme est dépassé car aujourd'hui le travail des femmes est une évidence* », Gabrielle Carrier, élève ingénieur de 3^e année, observe que les filles, même ingénieurs, n'abordent pas leur carrière tout à fait comme les garçons. Elles se posent davantage de questions - ou devraient s'en poser...

Le service des stages de la Direction des études, soucieux d'apporter des éléments de réflexion aux élèves sur leur avenir professionnel, a initié un cycle d'échanges avec des anciens autour de thèmes cibles en prenant appui sur des investigations préalables. L'opération *Trajectoires* était lancée ! Premier thème : les femmes ingénieurs...

Il s'agit de faire témoigner les « anciennes » sur la gestion de leur carrière... et de leurs enfants. De « capitaliser » sur leurs acquis, de prendre conseil avant de définir son propre parcours. Une enquête auprès des « minettes » des promos 80 à 97 a rencontré un écho très favorable - 20% de réponses sans aucune relance - et a permis à Gabrielle de glaner une masse de réflexions intéressantes qu'elle a analysées dans un petit mémoire.

Bien décidée à ne pas en rester là, et persuadée qu'une réunion en groupe restreint est préférable à l'anonymat des forums, elle a donc monté une première rencontre à l'École le 19 décembre. Avec, une fois de plus, le soutien actif du service des stages et le « coup de main » des copines (Amélie, Marie, Aline...). Un succès ! La 2^e chaîne a même traité le sujet au JT de 20h...

Deux anciennes des Mines (l'une travaillant

chez *Air France* et l'autre chez *Air Liquide*) témoignaient de leur parcours professionnel et personnel. Était également invitée, une « équipe » de chez Schlumberger (trois femmes cadres et un homme). Avec beaucoup de franchise, tous ont accepté de répondre aux questions des futur(e)s ingénieur(e)s.

Dans la salle, une trentaine d'élèves des trois promos et quelques collègues d'autres écoles ont librement abordé tous les sujets.

« *Dans un forum, on n'ose pas poser certaines questions, on a peur d'être mal vue, de ne pas paraître assez combative* ». Ainsi les maternités, rarement évoquées, ont pourtant soulevé beaucoup d'interrogations. Face à ces femmes qui ont « tout réussi », certaines élèves se sont senties rassurées... D'autres qui n'avaient pas encore pris la mesure de l'énergie à déployer pour mener de front carrière et enfants ont pu en être effrayées. Quelques garçons, peu habitués à être « en minorité », se sont montrés eux aussi désireux de concilier vie professionnelle et vie de famille. Les échanges entre les aînés, installés, et les jeunes, prêts à se lancer, se sont poursuivis de manière plus conviviale, autour d'un verre, en salle des colonnes. Chacun y aura trouvé matière à réflexion.

Cette séance aura aussi permis de découvrir un nouveau métier qui nous vient des Anglo-saxons, le *responsable diversité*, chargé notamment de veiller à augmenter le pourcentage de femmes embauchées. Signe que les temps ont changé et que les femmes peuvent se permettre, « *pénurie de talents et concurrence aidant* » de faire avancer certaines revendications. Ou de s'orienter vers les entreprises les plus progressistes. Certaines sont « plus en avance » que d'autres dans ce domaine et les différences culturelles sont sensibles entre les pays du nord (Scandinavie) plus « modernes » et ceux du sud (Italie, Espagne, Grèce...) plus « traditionnels ». Chez Schlumberger, par exemple, on est quasiment spécialisé dans la gestion de la « double carrière » (celle de chacun des conjoints) ce qui est assurément de nature à faciliter la mobilité, tant vantée par les recruteurs.

Gabrielle se demande encore: « *Qu'est-ce que je vais faire l'année prochaine ?* ». Mais si d'aventure elle avait « envie de bouger » elle saurait comment s'y prendre pour réussir et sa carrière et sa vie privée.

Simone Païta

L'Acte d'entreprendre sur le podium

L'École des Mines de Paris est distinguée pour ses initiatives pédagogiques.

Le vingt huit novembre dernier dans le cadre du salon des grandes écoles, a eu lieu la remise des trophées des grandes écoles organisés par *l'Étudiant* avec le Groupe *BNP-Paribas*, *l'Institut de l'Entreprise* et *l'Usine Nouvelle*. Quatre établissements ont été récompensés pour leur audace et leurs initiatives pédagogiques. Une cinquantaine d'écoles d'ingénieurs étaient candidates et « *au total, une centaine de projets ont été examinés* », souligne *La Lettre de l'étudiant* du 11 décembre. L'École des Mines de Paris est lauréate dans la catégorie *Innovation Pédagogique* pour l'Acte d'entreprendre « *qui concerne l'intégration d'une pédagogie par projet* ». Le trophée a été remis à Jacques Lévy et à Gilbert Frade. Le Lauréat dans la catégorie *International* est l'Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics d'Anglet pour le lance-

ment d'un diplôme d'ingénieur Franco-Espagnol.

Dans la catégorie *Relations avec les Entreprises*, c'est l'École des Mines d'Alès pour son projet de développement régional et son projet d'ingénieur-entrepreneur.

Enfin, une mention spéciale a été décernée à l'École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg (ENSAIS), partenaire de la construction d'un pont, sur le Rhin.

Les Trophées des grandes écoles ont pour objectif de distinguer chaque année les établissements qui auront fait preuve d'innovation ou/et auront connu une réussite exemplaire. En 1999, les Trophées étaient consacrés aux grandes écoles de commerce.

Pour en savoir plus sur l'Acte d'entreprendre, et les réalisations des élèves, consulter le (nouveau) site qui lui est consacré : www.ensmp.fr/Fr/Formation/2emeCycle/IngCivil/Acte/.

Sur la toile : des cours pour tous (ou presque)

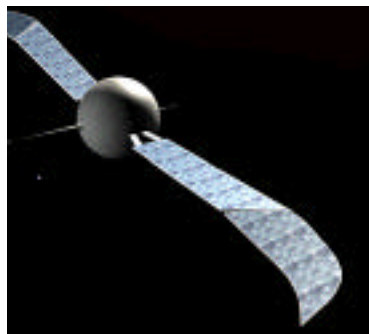
Jean-Marie Monget, enseignant-chercheur au Centre d'informatique géologique, propose, sur internet, un cours sur le traitement d'images en télédétection intitulé : *Classifications techniques en multiband imaging*. Voici ce qu'il nous en dit.

L'enseignement sur Internet ! Beaucoup en parlent, peu d'organismes en font déjà mais c'est avec certitude un des prochains grands défis, notamment en matière de formation professionnelle. L'industrie de l'électronique est tout particulièrement concernée par ces nouvelles possibilités compte tenu de l'évolution rapide de ses techniques et de ses marchés. Aux États-Unis, dans la mouvance du *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, vient de s'ouvrir l'*Online Symposium for*

Electronics Engineers (OSEE). C'est une collection de cours organisée par grands domaines d'application et mise gratuitement à la disposition de tous : cadres, techniciens, étudiants, particuliers... Une fois par an, un appel aux contributions est ouvert aux auteurs et enseignants du monde entier. La sélection des textes se fait de manière semblable à celle pratiquée dans les colloques scientifiques. Une fois retenu, l'auteur propose un montage pédagogique accompagné d'un texte qui est sonorisé et monté par l'OSEE. **J.-M. Monget**

www.techonline.com. Après s'être enregistré (il suffit de donner son adresse e-mail), chercher le *Online Symposium* et entrer dans la section *DSP Algorithms - Classification..*

Thierry Weil est intervenu sur le thème de l'innovation en réseau à la Convention annuelle de l'Association pour le progrès du management (APM) qui s'est tenue début décembre. Près de la moitié des 3000 chefs d'entreprise membres de cette association qui vise « le progrès des entreprises par le progrès des dirigeants » (et regroupe près de 170 clubs où une vingtaine de dirigeants se forment ensemble un jour par mois) s'étaient déplacés au Palais des Congrès de Strasbourg pour une journée de réflexion sur le thème « des réseaux et des hommes ».



Des nouvelles de KEO

Décidément il n'en finit pas de susciter l'enthousiasme, le petit satellite ailé ! (Voir La Lettre n°102) Après Hanovre, et Bruxelles, c'est à Paris qu'on l'a retrouvé, le 19 décembre pour la soirée Postésie, au grand auditorium de l'Unesco.

Les quelque 7 000 poèmes, écrits par des jeunes de 8 à 99 ans, feront partie des trésors emmenés dans l'espace (avec votre message ?).

Et qui donc a accueilli les poètes messagers du (futur) passé ? Outre Kiflé Sélassié, écrivain et poète, directeur du

fonds international pour la promotion de la culture à l'Unesco ? Jean-Jules Vernes, arrière-petit-fils de Jules, et Frédéric d'Array, arrière-petit-neveu d'Antoine de Saint-Exupéry... C'était une belle idée.

www.keo.org

La Belgique impertinente-
Comprendre la Belgique pour devenir l'Europe, par **François Bordes**, et **Gonzague de Pirey**, ingénieurs des Corps techniques de l'État. Collection *Libres opinions*.

110 pages, 100 F.

En Belgique, les voies du pouvoir semblent impénétrables à un étranger. Le système fédéral qui s'est construit dans les 30 dernières années souffre de son incroyable complexité. Ce système constitue pourtant un parfait « laboratoire » européen. D'où l'intérêt de méditer sur ses difficultés. Petite plongée dans l'histoire et l'âme des Belges pour mieux deviner l'avenir de l'Europe.

Surfaces, tribologie et formage des matériaux. *Mélanges offerts à François Delamare pour son 60^e anniversaire.* Ouvrage collectif coordonné par **Éric Felder**. Collection *Sciences de la matière*. 499 F.

Il y a vingt-six ans, François Delamare fondait ce qui est devenu le groupe « Surfaces et Tribologie » du Centre de mise en forme des matériaux de l'École. Il a étudié les principaux phénomènes influant sur le frottement et l'usure (lubrification par film épais ou mince, tribochimie des additifs, transfert, abrasion) dans un contact dans le cas du tréfilage, de l'emboutissage et du laminage à froid. À l'occasion de ses soixante ans, ses collègues et amis ont décidé de réunir en ce volume d'hommage leurs études ou réflexions relatives à ses divers domaines d'intérêt. Ce livre regroupe vingt-trois contributions à l'étude des surfaces dont un tiers concerne la mise en forme des matériaux.

Pour ces deux ouvrages, contct Catherine Delamare (delamare@dg.ensmp.fr)



Publications

Électricité - Voyage au cœur du système. Éditions Eyrolles, 528 p, 250F. Cet ouvrage dont **Daniel Fargue** est l'un des auteurs (voir *La Lettre n°103*) a bonne presse. Une dizaine de journaux et magazines ont salué sa parution. *Industries et Techniques* en donne un présentation alléchante. «*Le marché de l'électricité s'ouvre ! Six spécialistes nous remettent les idées en place en racontant agréablement comment utiliser, comprendre, produire, transporter, organiser et distribuer l'électricité. Première synthèse sur le sujet, ce «beau livre» est illustré de 600 photos et 250 schémas* ».



Revue de presse

« **Antoine Hennion**, sociologue de la musique : «*Le net va clarifier le disque*» » *Libération* (27 oct) titre ainsi une longue interview du directeur du Centre de sociologie de l'innovation.

La tribune (30 oct) cite **Gilbert Frade** au sujet de *l'Acte d'entreprendre* et *Le Figaro* (22 nov) publie une interview du directeur des études au sujet de cette innovation pédagogique.

Jeunes à Paris (oct) et **Grandes écoles magazine** (nov) présentent le *doctorat en mécanique numérique* du Centre de mise en forme des matériaux.

Le quotidien du médecin (6 nov) évoque le « *nouvel outil d'analyse des hôpitaux* », mis au point avec l'École ses Mines de Paris (Centre de gestion scientifique).

« **Les citoyens veulent avoir leur mot à dire** », affirme **Michel Callon** (Centre de sociologie de l'innovation). Interviewé dans *Les Echos* (8 nov), il s'exprime longuement sur la « *démocratie technique* », sujet de son prochain livre (à paraître au printemps).

Information dentaire (8 nov) mentionne une collaboration étroite entre l'École des Mines de Paris et le laboratoire Septodont.

Informatiques magazine (17 nov) consacre un article aux « *incubateurs dans les écoles* ». Il mentionne l'École des Mines de Paris et cite **Noël Imbert-Bouchard**, secrétaire général de l'École et directeur d'Agoranov.

Quatre ouvrages récemment édités aux Presses de l'École des Mines, sont présentés dans diverses publications : **Invitation à la lecture de James March**, de **Thierry Weil**, est dans *Alternatives économiques* (nov) et *Le Temps* de Genève (1^{er} déc).

Le Cours d'automatique, de **Brigitte d'Andréa-Novel**, est annoncé dans *Livres Hebdo* (nov).

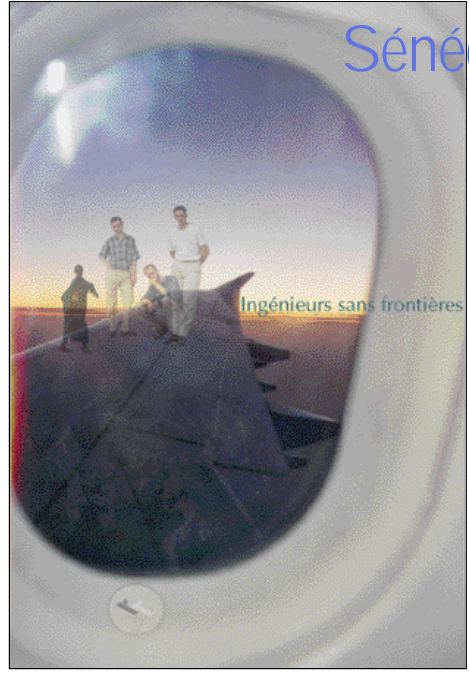
Modélisation 3D Automatique, de **François Goulette**, est mentionné dans *Pixel* (nov-déc).

The European solar radiation Atlas, dans *Instantanés Techniques* (déc).

Le Centre de robotique (Caor) et ses dernières réalisations sur la voiture du futur sont présents dans : *La vie du rail* (1^{er} nov), *L'usine nouvelle* (2 nov) et *La recherche* (déc) qui en font une brève. *Le quotidien de la Réunion* (17 oct), *Industries et techniques* (hors série oct), *Transport, environnement, circulation* (nov/déc), *Instantanés techniques* (déc) et *Le Journal des grandes écoles* (déc/jan/fév) lui consacrent un article. **Claude Laurgeau**, le directeur du Caor, et les chercheurs **Bruno Steux** et **Pierre Coulombeau**, créateurs de la start-up *Intempora*, sont cités.

Le projet européen Carsense consacré au contrôle interdistance sur route par radar laser, auquel participe le Centre de robotique est présenté dans *La revue générale des routes et des aérodromes* (oct), et *Transport, environnement, circulation* (nov/déc).

« **Dorénavant, nous n'avons plus les experts qui proposent et les politiques qui disposent...** » écrit **Bruno Latour** (Centre de sociologie de l'innovation) dans *Le Monde* (24 nov) dans l'article « *La sagesse des vaches folles* ». Dans *L'humanité* (23 nov), il développe son point de vue sur « *La société du risque* ». Par ailleurs, il s'exprime régulièrement sur des sujets « de société » dans *La Recherche* où il tient une chronique mensuelle.



Le Figaro étudiant (7 déc) livre le point de vue de **Jacques Lévy** sur la réforme de la scolarité à Polytechnique. Le directeur y précise la position de l'École par rapport à cette réforme.

Innovation & Transfert technologique (déc) cite **Pierre Laffitte**, «le père de Sophia-Antipolis» dans l'article «la filière de l'innovation».

Les masters of science et masters of engineering en cours d'élaboration à l'École sont évoqués dans *Le Monde-La Lettre de l'éducation* (11 déc).

« *Une mine d'expérimentations pour les futurs ingénieurs* ». Sous ce titre, *L'Usine nouvelle* (14 déc) rend compte des *Trophées 2000* des grandes écoles d'ingénieurs.

« *Une attention nouvelle aux maladies rares* ». C'est dans *Libération* (8 déc) le titre de l'interview de **Michel Callon** et **Vololona Rabearisoa** (Centre de sociologie de l'innovation) interrogés sur le rôle de l'AFM (Association française contre les myopathies).

Le Monde (9 déc) cite également ces deux chercheurs et mentionne leur ouvrage (*Le pouvoir des malades*, publié aux *Presses de l'École*) dans un article consacré au téléthon.

Challenges (déc) mentionne l'École des Mines de Paris « parmi les établissements les plus soucieux de l'ouverture internationale ».

Industries et techniques (déc) fait mention du logiciel *Comfie* mis au point par le *Centre d'énergie*, dans l'article : « *Une charte verte se met en place pour le bâtiment* ».

Dans un dossier sur « management et multiculturalisme », *Le Figaro économie* (18 déc) cite l'École des Mines de Paris, favorisant «elle aussi ces échanges avec les écoles européennes...»

Dans Transfac (janv), **Gilbert Frade** est interviewé sur les admissions sur titre.

Bonne couverture médiatique pour l'exposition *Coups d'éclat...s*, annoncée dans : *Grandes Ecoles Magazine* (nov), *Paris Capitale* (nov), *Figaro étudiant* (nov), *Minéraux et fossiles* (nov + déc), *L'Express* (14 déc), *Le bijoutier* (déc), *Sciences et avenir* (déc), *Zurban* (nov+déc), *PAM Loisirs* (déc/jan), et *Arts programme* (déc-jan). Également présentée sur plusieurs stations de radio... et par des affiches, dans tous les bus de la ligne 38 qui dessert le musée.

Les articles cités sont disponibles auprès de **Simone Païta** (paita@dg.ensmp.fr)

Vacances « de terrain » pour Augustin Maria et Pierrick Yalamas, élèves ingénieurs de 2^e année. Dans le cadre de l'association Ingénieurs sans frontières (ISF), ils ont passé six semaines au Sénégal pour aider un village à mieux gérer son réseau d'eau potable.

Le comité de gestion du réseau d'eau potable du village de Sinthiou-Bamambé s'estime satisfait des procédures mises en place pour lui permettre de fonctionner correctement. Mission accomplie pour les jeunes élèves des Mines ! En juillet, ils sont venus relancer le vaste projet de rénovation du réseau d'eau potable de ce village sénégalais. Il avait été initié en 1994 par ISF... et interrompu en 1999, en raison de querelles de quartiers. Les conflits réglés par les villageois, le travail avec les volontaires de l'École a pu reprendre. Pierrick et Augustin ont su proposer un « code de conduite » acceptable par tous. Tenue des carnets de comptes, marche à suivre en cas de panne, etc. Pour arriver à systématiser ces opérations, il n'aura pas fallu moins d'un mois à nos deux ingénieurs en herbe. Car c'est « en posant des questions de plus en plus affinées

que l'on arrive à identifier l'origine des difficultés » et à faire entrevoir la meilleure solution. « À chaque fois, la réponse venait des gens du village », insiste Pierrick qui a trouvé très enrichissante, son expérience africaine. Les photos prises sur place en sont le souvenir tangible. Mais il y a aussi tout ce que l'on ne peut montrer... La découverte d'un « mode de vie complètement différent, ça fait réfléchir... ». Si on veut faire avancer les choses, il faut savoir « être à l'écoute ».

Les relations avec les personnes ont été chaleureuses : « On était content de nous accueillir... ». Organiser les opérations pour que la rénovation du réseau, puis son extension puisse être menée par les gens du pays, sera la tâche des prochains bénévoles des Mines pour l'été 2001. Il leur faudra beaucoup de qualités pour amener les différents acteurs (entreprises, représentants de l'État, Comité de gestion, ISF...) à travailler ensemble. « Quatre élèves de 1^{ère} année sont déjà motivés pour prendre le relais ». Mais le travail ne se fait pas seulement en mission : « nous recherchons des financements pour le prochain voyage, certes, mais aussi pour le projet lui-même... ».

Vouloir « donner de son temps pour aider les autres » ; à « l'humanitaire sac de riz », préférer une « action de développement à long terme » ; avoir « envie de mener un projet »... Voilà les principales raisons, selon Pierrick, de rejoindre Ingénieurs sans frontières. Accessoirement, on apprend à persuader les entreprises à vous faire confiance et vous sponsoriser. Car monter un dossier pour obtenir des financements, c'est le B. A. Ba du bénévolat.

S. P

Pour en savoir plus sur ingénieurs sans frontières : www.isf-france.org

Tempêtes sur les forêts françaises



À l'École des Mines à Fontainebleau, les 7, 8 et 9 décembre derniers, on a dressé un premier bilan des terribles tempêtes de l'hiver 1999. C'était aussi la première action conduite par l'Institut européen du développement durable (IEDD). Récit de Patricia Fraile, chercheur à l'Isige (*)...

FIN décembre 1999, Lothar et Martin s'abattent sur la France infligeant des dommages considérables à l'ensemble des forêts françaises. Un an après, cinq associations (SILVA, Arbres, Forêts et Sociétés, l'Association française des eaux et forêts, la Société forestière de Franche-Comté, Forêt méditerranéenne et le Groupe d'histoire des forêts françaises) organisent le colloque Tempêtes sur les forêts françaises. Elles ont été accueillies en Pays de Fontainebleau par l'Institut européen du développement durable - dont l'École des Mines est un des partenaires - et par les mairies d'Avon et de Fontainebleau.

Ce colloque a permis aux différents acteurs de la filière bois de se réunir pour dresser un premier bilan, et évaluer les moyens humains et matériels nécessaires à l'exploitation des chablis (bois abattu) et à la reconstitution des forêts. Une estimation des dégâts porte à 150 millions de m³ le volume de chablis dont 46 millions dans les forêts publiques ; soit environ 3 fois la récolte annuelle moyenne mais 6 à 7 fois pour l'Ile-de-France et la Lorraine...

La forte mobilisation et le doublement des volumes habituels de commercialisation ainsi

que l'augmentation du stockage sous aspersions (6 millions de m³) ont permis une utilisation de 50% des chablis à la fin de l'année 2000.

Les conséquences économiques, paysagères, écologiques et sociales sont autant d'impacts auxquels doivent faire face les professionnels de la filière bois et de la gestion des espaces naturels. Le plan d'action de l'État à la suite des tempêtes est substantiel et contribue déjà à faciliter l'exploitation, le transport et le stockage du bois. Une aide sera apportée ultérieurement pour la remise en état des forêts.

Au cours du colloque, différents aspects ont été abordés : l'historique des tempêtes en Europe, les difficultés d'exploitation et de transport et de transformation des bois en situation d'urgence, l'impact des tempêtes sur le paysage, les conséquences pour les propriétaires forestiers et l'économie locale, les actions de l'administration et des institutions après les tempêtes ainsi que les problèmes liés aux assurances.

La visite de quatre parcelles particulièrement touchées par la tempête a été organisée en forêt domaniale de Fontainebleau, en forêt régionale de Bréviande et sur le domaine privé du Château de Courances.

Patricia Fraile

(*) Institut supérieur d'ingénierie et de gestion de l'environnement

*Dans la forêt de fontainebleau.
Futaie feuillue à chênes sessiles - lieu dit « Mare aux fées ».*



Coups d'éclat...s, l'exposition temporaire du musée est terminée.

« On est un peu triste », reconnaît Lydie Touret qui sou-

ligne la « forte implication de tous les personnels du musée et des bénévoles de l'association ABC Mines ».

Environ 1 500 entrées payantes ont été délivrées. Certaines personnes ont fait le voyage de loin, et plusieurs fois, comme cette dame venue exprès du Jura, informée par Radio bleue...

Parmi les visiteurs, des lapidaires et des professionnels de la bijouterie bien sûr, quelques étrangers (Égypte, Dubai, Allemagne..) et aussi un grand nombre de personnels de l'École. Beaucoup en ont profité pour faire la visite en famille.

Pour prolonger l'émerveillement, on peut se replonger dans le catalogue de l'exposition rédigé par Lydie Touret et réalisé par Benoît Tandonnet

(vendu 80 F au musée).

La prochaine exposition, sur les « impactites » (les traces laissées au sol par les météorites), est prévue pour la fin de l'année 2001. Elle sera montée en collaboration avec Bernard Beaudoin du Centre de géotechnique et d'exploitation du sous-sol et avec la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette.

lettre

magazine d'information de l'École des Mines de Paris
60, boulevard Saint-Michel
75272 - Paris Cedex 06
Tél. : 01 40 51 90 00
Dominique Deville,
directrice de publication
Simone Païta, rédaction
Benoît Tandonnet, maquette
✉ János Káldi, illustrations
ISSN : 1284-3709