

Variations

La revue des anciens élèves de l'ENSAE



- **Quel avenir pour l'ENSAE ?**
- **Managers.com prend son envol**
- **Les premiers pas de l'informatique à l'INSEE (suite)**

INFRASTRUCTURES ET PLACES FINANCIÈRES



numéro 27
Mai 2006

Ne vous contentez pas
d'une carrière λ *

* Lambda

OFI CREATEUR D' α **

** Alpha, c'est la valeur ajoutée des gestions actives. Pour le créer, nous utilisons un modèle d'architecture ouverte nous permettant d'optimiser les talents internes et externes.

Créateur d'Alpha depuis 35 ans, le Groupe Ofivalmo réunit 9 expertises et 200 collaborateurs au sein de 6 filiales : OFI Asset Management, OFI Palmarès, OFI Mandats, OFI Patrimoine, OFI Private Equity et OFI Reim pour un total de 14 mds d'euros d'actifs sous gestion au 31 janvier 2006.

Pourquoi ne pas mettre un peu d'Alpha dans votre carrière ?



Editorial



Les ENSAE sont au cœur de l'économie or l'économie est au cœur du monde donc les ENSAE sont au cœur du monde. Un numéro entièrement destiné à l'illustration et la discussion d'un syllogisme, voilà le défi que la rédaction a relevé pour vous.

Discussion des prémisses : que les ENSAE soient aujourd'hui au cœur de l'économie ne fait pas de doute. Les anciens élèves occupent des postes clefs et leurs analyses (de marché ou des problèmes économiques contemporains) font débat sinon foi. Mais quel est l'avenir de l'école, de ses élèves et de ses anciens à l'heure des grandes manœuvres dans l'enseignement supérieur français et européen ? Nos colonnes s'ouvrent pour mieux comprendre les enjeux de l'École d'Économie de Paris (EEP) et de l'Institut d'Économie et de Finance (Insefi Paris), deux projets majeurs dans lesquels l'ENSAE doit trouver toute sa place.

Que l'économie soit au cœur du monde est sans doute plus discutable. Il faut avoir une économie saine pour vivre et non pas vivre pour avoir une économie saine, diraient Molière et les porteurs d'ENSAE Solidaire... Reste qu'il faut vivre et que les places financières sont aujourd'hui incontournables dans les pays occidentaux. Le second dossier de ce numéro et sa tête d'affiche prennent ainsi un peu de hauteur sur les enjeux non financiers de la finance.

La réflexion sur la conclusion nous est inspirée à la fois par les élèves, brillants animateurs du World University Debating Championship, et les anciens élèves. La rubrique publication se nourrit de plus en plus d'ouvrages en prise directe sur des questions économiques et politiques déterminantes à l'échelle nationale ou européenne.

Que vous souhaitiez discuter du contenu de ces ouvrages, de la pertinence du sophisme éditorial ou tout simplement retrouver des camarades de promotion, une date est à retenir : l'Assemblée Générale de l'association aura lieu le 15 juin 2006.

Bonne lecture,

Frédéric Gilli

Variations

ISSN 1266-4499-Variations (Malakoff)

*La revue des anciens élèves de
l'ENSAE*

Numéro 27 - Mai 2006

Directeur de publication :
Fabrice Wilthien (1998)

Rédacteur en chef :
Frédéric Gilli (2000)

Comité de rédaction :
Benoît Bellone (2000),
Sébastien Cochard (1994),
Emmanuel Jessua (2003),
Stéphane Jugnot (1998),
Françoise Hamaide

Conception et réalisation :
Françoise Hamaide (Variations),
Sébastien Marsac

Publicité :
FERCOM - Jean-Michel AMRAM
01 46 28 18 66
jm.amram@fercom.fr

Votre avis nous intéresse :
Variations@ensae.org ou par lettre à :
Variations, secrétariat de l'Astec,
bureau B.E08, timbre J120,
3 avenue Pierre Larousse,
92 245 Malakoff cedex

Imprimerie Chirat
744, route de Sainte-Colombe
42540 Saint-Just la-Pendue
Dépôt légal : 8612

Prochain numéro :
Octobre 2007

Prochain dossier :
Carrière et ressources humaines

Prochain Focus :
Les ENSAE dans l'industrie

Sommaire

L'ÉCOLE

Les brèves	5
L'ENSAE au debating au World University Debating Championship	6
Événement solidaire à l'ENSAE	8

L'ASSOCIATION

Les Vendredis de l'ENSAE	9
Managers.com prend son envol	11
ENSAE Solidaire : retour sur 2005	13

TETE D'AFFICHE

Raoul Salomon (1988)	15
Responsable des sales taux pour la France et la Belgique chez Barclays Capital	

DOSSIER

INFRASTRUCTURES ET PLACES FINANCIÈRES	19
La Finance Européenne : un défi de cohésion et de développement	20
Paris, place financière ? C'est fichu ! Sauf si... ..	26
Quelles infrastructures des marchés financiers pour l'Europe ?	31

FOCUS

QUEL AVENIR POUR L'ENSAE ?	37
L'ENSAE doit aujourd'hui évoluer	38
L'EEP : un projet d'école d'économie à Paris	40
Le projet Insefi	45

ANCIENS

Mobilités	49
Carnet	51
Dans les rayons	52

TRIBUNE

L'Homme et le Marché	54
Le modèle allemand en question	58
Les premiers pas de l'informatique à l'Insee (2ème partie)	59
Labouchère, se paie cash : une réponse	65

Les brèves

La liste Cocktail Malakoff, constituée de 15 élèves de première année, a remporté les élections au Bureau des Elèves 2006-2007. L'élection a été précédée de différents événements lors de la semaine de campagne : un après-midi de campagne, une soirée, et un petit-déjeuner. Comme d'habitude, le BDE s'est également chargé d'organiser la vie étudiante de l'Ecole. Petit florilège :

Après-Midi de Campagne

Le 20 Mars, Cocktail Malakoff a préparé une journée de campagne explosive pour ses électeurs. Dans la K-fet, transformée pour l'occasion en repaire de gangsters des années 30, un stand gaufres et crêpes a offert à tous un moment gourmand dans cette après-midi qui a vu s'enchaîner toutes sortes de tournois. Les fans de PlayStation ont pu démontrer leurs talents de footballeurs virtuels tandis que les amateurs de ballon rond modèle réduit ont fait vibrer la K-fet lors du tournoi de baby-foot. Pendant que les futurs Kasparov avançaient leurs pions sur l'échiquier, les joueurs de billard testaient la nouvelle queue offerte par leur futur BDE. Sans oublier le Blind Test qui a été l'occasion pour chacun de se rappeler des tubes tels la Salsa du Démon et de se casser la voix... Bref, une après-midi très animée qui restera pour tous un très bon souvenir !

Soirée de campagne à l'ENSAE

Le 23 Mars, Cocktail Malakoff a organisé sa soirée de campagne à la K-fet, redécorée pour



l'occasion. 147 petits chanceux se sont délectés de l'excellent cocktail Malakoff (dont la recette est toujours tenue secrète) ainsi que de l'open bar habituel et d'un open bon-

Les élèves ont dansé sur la musique choisie par notre DJ d'un soir, Mohamed (1A), dans une ambiance conviviale.

La soirée a pris fin à deux heures et le lendemain, le nouveau BDE a accueilli les élèves avec des croissants et des pains aux chocolats. Devant l'enthousiasme des élèves, le nouveau BDE espère bien organiser une autre soirée avant la fin de l'année.

Gala

Le BDE a assuré cette année la promotion et la vente des places du Gala des Actuaire, qui a eu lieu le 1er Avril au Pavillon Dauphine. Il a ainsi permis à 180 élèves de l'Ecole de participer à la fête. La soirée

mélange différentes ambiances musicales sur lesquels dansent les anciens et futurs actuaire en tenues de soirée, tout cela autour de quelques coupes de champagne.

Voyage au ski

Comme chaque année, le Bureau des Elèves a organisé en Mars un voyage à la montagne dans une station de ski. Cette année cet événement se déroulait à Saint-François Longchamp, à côté de Valmorel. Le but est d'offrir à un maximum d'élèves une semaine de détente et d'activités, et de favoriser le rapport entre les différentes promotions. Ainsi, un dîner dans un restaurant en altitude, une descente aux flambeaux, mais aussi un slalom, une distribution de vin chaud et un pique-nique ont été organisés.

Le bureau des élèves

L'ENSAE au debating au World University Debating Championship

Arthur Silve (2005)

Ladies & Gentlemen,
Debating ? Debating ?
Well...

On veut en dire, ô dieu !
Bien des choses en somme,
En variant le ton :
par exemple, tenez :

Administratif

*Ce sujet emmêlé, que tu ne maîtrises point
Tu le dois sans tarder théoriser fort bien.*

Cornélien

*Nous partîmes à deux, mais par moult soutiens,
Nous fûmes plus de mille, arrivant à Dublin*

Ou encore...

*Cette cause respectée que la nation admire...
Cette cause qui, gagnée, nous sauverait du pire,
Écarterait ce risque qui nous fait tant frémir,
Cette cause ; nous la devons défendre sans faiblir !*

Descriptif

*Une foule en furie, une audience déchaînée,
Voilà ce que suscite un débat enflammé !
A l'équipe animée d'une verve redoutable,
Il n'est point de public qui ne soit inflammable.*

Lapidaire

*Puisqu'à peine à nos mots ils n'osent s'opposer
Notre victoire sera amplement méritée.*

Martial

*Ils campent leurs arguments, contournent, je réplique,
Je pare, ils nous attaquent, et je lance une pique.
Pour le gain du débat faisons parler la foudre :
Leur argumentation sera réduite en poudre.⁽¹⁾*

Enfin, parodiant Hugo en un sanglot

*Jour après jour des centaines d'orateurs hardis
Et tenaces sans relâche du cœur du jury
Font le siège à la fois. Les débats finis qui l'a ?
Je dois avouer que ce n'est pas nous, ma foi.*



¹ - Pour cette rime, copyright Horace

Le débat World Style

Il n'est pas nécessaire de poursuivre plus avant cette description : tout ENSAE est bien armé pour savoir que homme libre, toujours tu chériras le débat ! En effet, le débat à l'ENSAE, c'est encore plus qu'une « force qui va » : c'est un cœur qui bat, rythmant la vie des promotions successives depuis près de quinze ans maintenant. Certes, le débat World Style tel que pratiqué dans les lointaines et barbares contrées anglo-saxonnes et auquel nous avons été confronté à Dublin peut, à côté du Paris' five pratiqué à l'ENSAE, sembler n'être qu'une morne plaine où le fracas héroïque des joutes romantiques a cédé la place à la cartésienne technicité d'une argumentation architecturée étayée d'exemples solides comme autant de disgracieux arc-boutants : moins d'envolées lyriques, moins d'artéfacts rhétoriques mais une exigence accrue de force de percussion, d'impact sur le fond, d'exemples robustes et précis au service d'une argumentation rigoureuse.

Quelle transition pour illustrer cette dichotomie stylistique ! Je vole la plume de mon ami, et je saisis mon stylo pour vous traduire en Worlds'Style le texte que vous venez de lire rédigé en Paris'five.

Un peu de sérieux, diantre. Le succès grandissant du debating en France, grâce à son initiateur Deaglan Mac An Mhanaigh (sometimes known as Declan McCavana), a pris encore une nouvelle forme cette année, a vu pousser une nouvelle tête à l'hydre rhétorique, a ajouté une corde à l'arc de la joute oratoire publique. Alors que le tournoi de debating des grandes écoles auquel participe

l'ENSAE chaque année depuis sa création (et qu'elle a déjà gagné à de nombreuses reprises) prend de l'ampleur, puisqu'il voit désormais s'affronter huit écoles⁽²⁾; alors que l'intérêt des élèves de l'ENSAE a été démontré une fois de plus par une équipe brillante et bruyante lors du tournoi 2006⁽³⁾; alors que l'Ecole Centrale organise maintenant annuellement une compétition sur le format Worlds, il n'était que logique que le debating français commence à s'internationaliser cette année. Et l'internationalisation du debating a commencé par l'ENSAE, puisque nous avons eu la fortune, la chance, l'opportunité, que dis-je, c'est une opportunité, c'est un honneur insigne, de représenter cette année l'ENSAE aux Worlds University Debating Championship qui ont eu lieu à Dublin pendant la semaine du réveil.

Une redéfinition du debating

Qu'est-ce que le debating ? Il est temps de répondre à cette question ! Le debating, ou joute oratoire en anglais, est un sport très en vogue dans l'académie anglo-saxonne, où plusieurs équipes s'affrontent sur un sujet plus ou moins sérieux, en faisant assaut d'effets de manche pour soutenir une argumentation imparable. Le format utilisé est le format parlementaire anglais : un membre de chaque équipe prend tour à tour la parole pour démonter l'argumentation adverse et convaincre un public attentif et amusé de la pertinence d'un point de vue imposé par une rhétorique qui ne dit pas son nom. C'est là que diffèrent le format Worlds, où deux équipes de deux s'opposent à deux équipes de deux⁽⁴⁾... et le format "Paris'5", créé par M. McCavana pour les besoins d'un tournoi entre écoles, où cinq

élèves de l'institution représentée constituent l'équipe. Il y a finalement autant de différences entre le Worlds et le Paris'5 qu'entre le handball et le water-polo. Alors que le Worlds qui rame, sue et transpire, est un débat quasiment improvisé, le Paris'5, envolé, léger, aérien, se prépare une semaine à l'avance; où une équipe de Worlds très douée parviendra à mettre l'humour au service de son argumentation inattaquable, une équipe de Paris'5 tout aussi douée arrivera à tenir une argumentation solide sous un humour décapant.

Nous avons été éduqués à l'ombre du bagout irlandais et à la lumière des grands orateurs ; nous avons cependant été très surpris de rencontrer une compétition avant tout centrée sur des sujets sérieux, qu'il nous a fallu traiter sérieusement : A permanent seat to Japan at the UN security Council ? An independant state for the Iraqi Kurds ? The enforcement of a minimum standard of living ? furent quelques unes des questions qu'il nous fallut traiter, avec quinze minutes de préparation et deux discours de sept minutes pour convaincre. Jugés avant tout sur la pertinence de nos arguments, nous avons mis quelques rounds à nous adapter, à abandonner cravates et effets de manche. Des débats professionnels et professionnalisants, cultivés et enrichissants, sérieux et moins amusants enfin, mais qui ont complété notre approche un peu distrayante de la joute oratoire qui restera pour nous l'un des enseignements les plus fondamentaux de notre éducation académique.

Merci aux Anciens de l'ENSAE⁽⁵⁾, merci Declan, merci à chacun pour vos encouragements et les bons moments passés ensemble. Ladies & gentlemen, we beg you, we ask you, we urge you, we demand that the motion be carried: debating is good for you.

2 - Outre l'ENSAE, l'ENA, l'X, Ulm, les Ponts, Télécom, Centrale Paris et HEC

3 - French debating tournament, organisé chaque année par la French debating association : <http://french.debating.asso.free.fr>

4 - Sans pour autant fraterniser avec l'autre équipe de son propre côté.

5 - L'association des Anciens de l'ENSAE a participé au financement du voyage des élèves.

E

vénement solidaire à l'ENSAE



Dans le cadre de l'association ENSAE-solidaire et à l'initiative d'élèves de première année (Mélanie REVILLA, Alexia PRETARI et Laurent MALET), le Téléthon a été organisé cette année à l'école. Cet événement solidaire s'est déroulé en deux temps.

Le 28 novembre 2005, les élèves ont pu participer à des tournois sportifs (volley-ball, ping-pong) ou prendre leur premier cours de danse modern jazz, encadrés par les professeurs des différentes disciplines.

Le 5 décembre, certains lieux-clefs de l'école se sont transformés le temps d'une après-midi en salles de jeux ou de spectacle ouvertes à tous (y compris aux anciens élèves, professeurs et administrateurs de l'INSEE). A la K-fet, entre crêpes et parts de gâteaux, les participants se sont affrontés au cours de tournois de billard, de babyfoot et de poker, pendant qu'au deuxième étage d'autres se concentraient autour

des échiquiers. Le tournoi de belote coincée (un incontournable de l'ENSAE) s'est déroulé, quant à lui, dans le hall de l'école. Pour l'occasion, l'amphi 1 a accueilli (ce qui est beaucoup moins habituel cette fois) un karaoké des plus mémorables, avant de laisser place à un spectacle de clôture, mêlant musique et magie.

L'ensemble de ces activités a permis de récolter 667 euros pour le

Téléthon, auxquels se sont ajoutés 120 euros de dons faits par des adhérents de l'Association des Anciens de l'ENSAE. C'est pourquoi il faut ici remercier tous les bénévoles et participants, ainsi que la directrice et l'administration de l'école. L'enthousiasme suscité par l'événement laisse penser que d'autres manifestations solidaires pourront être organisées prochainement...



Les Vendredis de l'ENSAE

Les Vendredis de l'ENSAE ont permis à de nombreux anciens de se retrouver ces derniers mois autour de questions aussi diverses allant de la Gestion immobilière à l'Histoire des nombres.

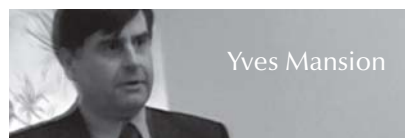
Variances vous en rappelle quelques éléments et vous invite à rejoindre les prochains rendez vous (Pour plus d'information, connectez vous sur www.ensae.org rubrique Vendredis de l'ENSAE).



André Barilari

André Barilari, Ancien Directeur Général des Impôts, Inspecteur Général des Finances a présenté en décembre la LOLF 2006 et discuté si ce nouvel instrument préfigurait une réforme de l'état en marche ? En effet, cette nouvelle loi organique, qui s'applique pour la première fois au budget 2006, rénove profondément la gestion des finances publiques : désormais le budget sera présenté, discuté et voté non plus par ministère et par nature de dépense, mais par type de politique publique (missions et programmes auxquels seront associés des objectifs annuels de performance). Les responsables de programme disposeront ainsi de pouvoirs importants en vue d'atteindre des cibles de résultat matérialisées par des indicateurs chiffrés... Ont été évoqués les enjeux de la LOLF, par exemple pour les acteurs du secteur privé (nouvelles règles contractuelles, nouveaux marchés et perspectives), pour les fonctionnaires (responsabilisation, autonomie budgétaire et managériale ou bureaucratisation, fluidité ou rigidité des carrières) et enfin, pour les contribuables. Le débat a été très animé quant à évaluer si la LOLF peut être vraiment là le levier d'une réforme profonde du secteur public, instaurant le cadre du débat « efficacité / coût » de la dépense publique.

Georges Ifrah, auteur de l'« Histoire universelle des chiffres », a évoqué en Février la création du Zéro, présenté comme une des plus grandes inventions de l'humanité : le Zéro, en février. Il a notamment évoqué comment les Egyptiens, les Grecs, les Romains et les autres peuples de l'Antiquité l'ont conçu et surtout qui a inventé le zéro. Il a notamment insisté sur sa symbolique et le processus qui a conduit à le considérer comme l'inverse de l'illimité.



Yves Mansion

Yves Mansion (ENSAE 1975), fort de son expérience de PDG de la Société Foncière Lyonnaise et de Vice-président de la Fédération des sociétés immobilières et foncières, nous a fait partager en janvier sa vision des transformations qui se sont opérées sur le marché immobilier parisien. Alors que l'année 2005 constitue la huitième année de hausse continue des prix résidentiels, accompagnée d'un nombre de transactions record, et que le marché des bureaux fait preuve d'une bonne solidité, il a notamment évoqué la situation effective des marchés immobiliers de la capitale. En décrivant quels sont les acteurs clés de l'investissement immobilier en Ile-de-France, les nouveaux outils de gestion caractérisent le logement et l'immobilier de bureau et com-

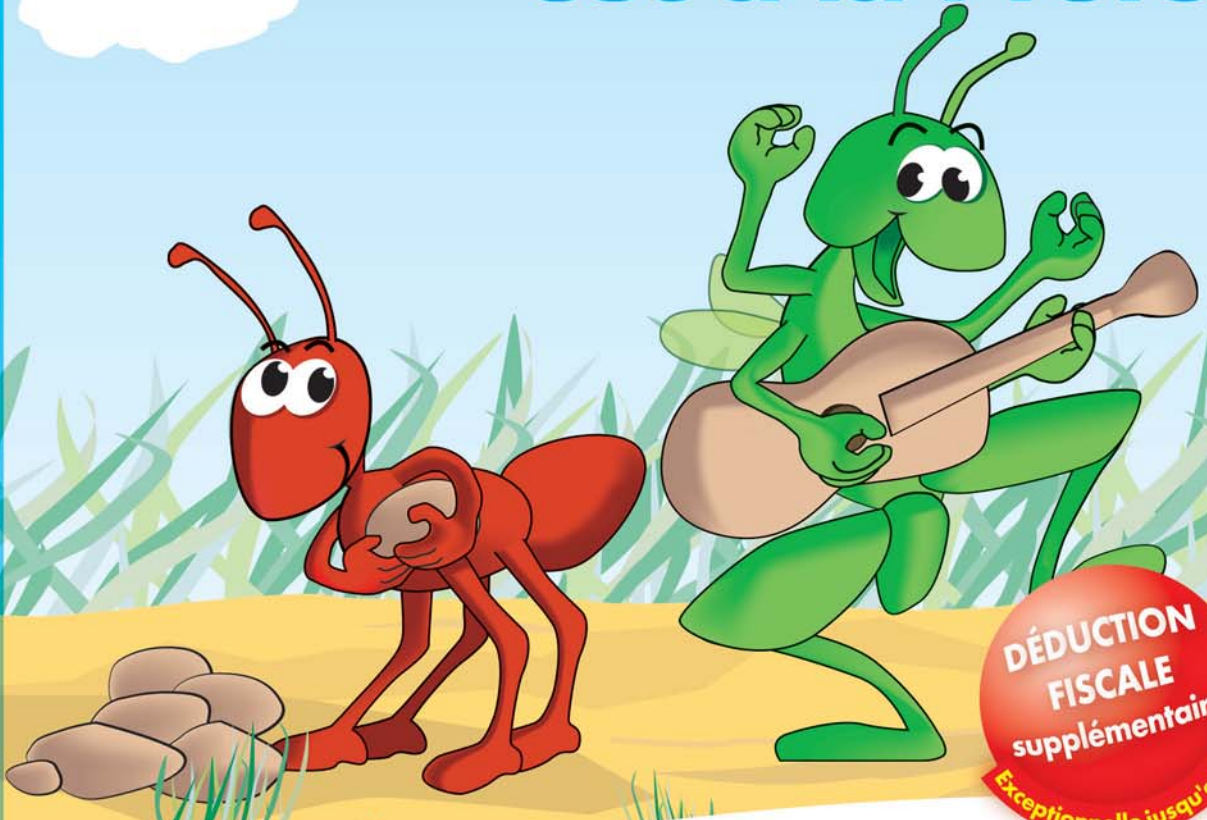
ment la ville de Paris se positionne face à ses concurrentes européennes (Londres, Francfort, Madrid...), il a apporté un éclairage nouveau et riche d'enseignements



Jacqueline Aglietta

Jacqueline Aglietta, (ENSAE 1965), PDG fondatrice de Médiamétrie, est venue nous éclairer en mars sur les mutations auxquelles était confronté l'univers des médias, en insistant sur les transformations opérées par sa société, en évoquant ses choix stratégiques et la politique d'innovation de Médiamétrie ainsi que les perspectives d'avenir de ces marchés. Elle est ainsi revenue sur les années 1990 qui auront été celles de l'apparition d'Internet et des technologies mobiles et les années 2000 qui seront celles de l'explosion des canaux médiatiques. Télévision, radio, cinéma, internet, nouveaux médias, elle a évoqué la meilleure stratégie pour capter l'accélération des mutations technologiques ? Elle a notamment décrit comment a évolué l'univers des médias et de la publicité, et quels modèles économiques sont susceptibles de s'imposer. Enfin, en considérant les défis de demain pour le leader de la mesure d'audience, ont évoqués les moyens de s'adapter, innover et résister à une concurrence aujourd'hui globale et diffuse ?

Cigale ou fourmi, votre Retraite est à la Préfon



Depuis 40 ans
LA RÉFÉRENCE

Caisse nationale de prévoyance DE LA FONCTION PUBLIQUE

Pour les agents de l'État, des collectivités territoriales et des établissements publics,
leurs conjoints et les anciens agents,
une retraite complémentaire par capitalisation, facultative, entièrement garantie.

Déduction fiscale des cotisations (régime exceptionnel pour les rachats).

Engagements intégralement couverts par les réserves.
Affiliation possible à tout âge, à tout moment.



N° Vert 0 800 208 208

Je souhaite recevoir immédiatement, sans engagement de ma part, votre documentation détaillée et gratuite sur PRÉFON-RETRAITE (également sur le plan d'ÉPARGNE, PRÉFON-DÉCÈS et PRÉFON-DÉPENDANCE). Ecrivez lisiblement ci-contre vos coordonnées

Je soussigné(e) : _____ Mme, Mlle, M. (rayer les mentions inutiles)

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Téléphone* : _____ E-mail* : _____

* Facultatif

Managers.com prend son envol

Plus que des offres d'emploi, un portail pour votre carrière

Vous attendiez son acte de baptême officiel, ça y est : le premier réseau d'anciens et d'élèves est ouvert. Fondé par les anciens élèves de l'ENSAE associés à ceux de l'X, d'HEC et de Centrale, le portail de gestion de carrière et d'emploi COMMUN à ces 4 (premières, belles) associations fonctionne et prend de l'ampleur. Les quatre fondateurs devraient avoir la joie de recevoir de nouveaux membres européens et internationaux d'ici l'été 2006. Nous vous en dirons plus le moment

venu, mais dorénavant et déjà, approfondissons les présentations. Nous bénéficions déjà d'un système d'offres d'emploi très efficace. Ce nouveau portail permet une nouvelle amélioration des services dont bénéficient les anciens ENSAE : élargissement des secteurs et des offres d'emploi, rapprochements de compétences et dynamisation des carrières. Bien entendu, l'association des anciens ENSAE garde un contrôle total sur la confidentialité et la diffusion des informations.

Une recherche d'emploi plus efficace

Managers.com est né de l'envie de créer des opportunités de contacts plus nombreuses et plus diversifiées entre anciens élèves. Fusionner les réseaux permet de mutualiser les offres d'emploi et nous permet à tous de bénéficier d'un accès élargi au marché du travail. La taille du réseau est en effet un argument moteur pour les entreprises et les cabinets, qui ne sont plus obligés de faire des démarches auprès de chaque association de diplômés. Ils peuvent directement toucher un public de grande qualité. C'est donc l'assurance, pour tous les membres, de disposer d'un plus grand nombre d'offres toujours sélectives. De plus le système d'alerte « push-emploi » existant sur ensae.org est généralisé à managers et permet donc de recevoir directement et uniquement des offres ciblées dès leur parution. En déposant un profil sur managers.com (CV, projet professionnel ou simplement tes coordonnées professionnelles)

une excellente visibilité sur le marché est ainsi garantie en toute confidentialité (chacun choisit son niveau d'anonymat).

Managers.com à utiliser au quotidien

Une recherche d'emploi est d'autant plus efficace, débouche d'autant mieux sur un poste adapté, qu'elle a été préparée en amont. Ce n'est donc pas seulement lorsque l'on recherche un emploi, qu'il faut utiliser le site Managers.com, mais en permanence. Pour mieux gérer ta carrière tu dois connaître le marché de l'emploi et t'y positionner. Surtout, les entreprises et les cabinets de recrutement vont « chasser » de plus en plus dans la base des profils et des CV. Depuis janvier 2006, les entreprises ayant souscrit au service peuvent puiser dans la base des profils et des CV (ton anonymat étant bien sûr garanti si tu as choisi cette option). Elles peuvent ainsi entrer en communication avec les personnes qui les intéressent, soit directement soit par l'intermédiaire de

Managers.com pour ceux qui ont choisi l'anonymat.

Quand se référencer sur managers.com ? Maintenant !

Par défaut, chaque nom et année de promo sont référencés (ce qui crée un annuaire commun). C'est donc maintenant qu'il faut venir compléter la description de ton profil professionnel et déposer ou mettre à jour ton CV. Comme pour tout réseau, la participation de chacun rendra ce portail encore plus attractif et plus puissant pour le bénéfice de tous. La visibilité des ENSAE sur ce site dépend de notre implication à tous. Diffusons donc tous le message et à bientôt sur www.managers.com

Pour l'Association des Anciens de l'ENSAE, L'équipe managers.com





MANAGEURS.COM te permet de...

- Faire partie d'un réseau à la puissance 4 et bientôt 8...
- Te rendre visible sur le marché et ainsi être approché plus facilement par des anciens, des cabinets de recrutement ou des entreprises.
- Accéder à des offres d'emploi spécifiques, plus nombreuses et gratuites.

5 000 profils ou CV présents sur le site, 1300 offres actives déposées par 1200 recruteurs appartenant à 870 entreprises ou cabinets de recrutement, 0 € pour les anciens de l'ENSAE, 0 € pour les entreprises qui déposent des offres, quelques k€ pour celles qui veulent « chasser » dans la base des profils et des CV (ton anonymat étant bien sûr garanti si tu as choisi cette option)

www.manageurs.com, mode d'emploi

Une fois connecté à www.manageurs.com, il suffit de cliquer sur 'ENSAE', tu seras momentanément redirigé sur le site des anciens pour être authentifié. Si tu as perdu ton login ou ton mot de passe, clique sur problème de connexion (et si tu es perdu sur le site, l'aide est toujours disponible en haut à droite). Tout est bon ? alors il ne reste plus que quelques clics pour être visible sur manageurs.com

1 - clique dans la barre de gauche sur **tes profils et tes cv**

2 - clique sur profil nominatif ou profil anonyme suivant ton désir

3 - remplis la page d'information

- Tu peux renseigner quelques informations-clefs sur ta personnalité ou ton projet (clique sur **modifier** pour valider un texte, ou sélectionne un secteur ou une langue dans la liste puis **ajouter** ou **supprimer**)

tionne un secteur ou une langue dans la liste puis **ajouter** ou **supprimer**)

- Si tu disposes d'un CV, tu peux l'ajouter en pièce attachée après les informations précédentes.

- Si tu ne disposes pas de CV à jour, tu peux aussi utiliser le formulaire d'édition de CV pour faire apparaître le CV-type que tu dois remplir.

La confidentialité...

Tu souhaites garder l'anonymat ou interdire à certaines entreprises d'accéder à ton profil ? Pour chacun de tes profils ou CV, une gamme complète de niveaux de confidentialité.

Anonyme : tes coordonnées sont invisibles, tu reçois les mails des personnes qui souhaitent te contacter mais elles utilisent une adresse mail anonymisée. Ce système te protège totalement.

Sélectif : tu peux choisir les entreprises ou cabinets qui auront accès, ou non, à ton profil, en choisissant dans la liste complète des utilisateurs recruteurs potentiels (clique sur **tes profils et tes CV** pour afficher ceux que tu as déjà rentrés et clique dans la colonne **droit**, pour gérer la confidentialité de ce CV).

Rechercher des offres

1 - clique dans la barre de gauche sur **rechercher une offre**

2 - sélectionne les postes proposés par mots clef ou par critères (salaire, expérience, zone géographique, secteur, fonction) - la page web se remet à jour avec le nombre d'offres et leur répartition par critères !

3 - clique sur l'offre pour la visualiser

ENSAE Solidaire : retour sur 2005

Collectes pour les sinistrés du Tsunami ou pour le Téléthon, accompagnement de stagiaires auprès d'Afristat ou du Samusocial, organisation d'une mission auprès des enfants des rues au Vietnam : l'année 2005 a été tournée vers l'action pour les équipes d'ENSAE Solidaire, qui ont parallèlement poursuivi un travail de fond pour se doter d'outils et de méthodes de travail pérennes. Le programme d'activité pour 2006 est déjà très riche et porte la marque de ces avancées significatives.

Collectes au profit d'associations

Les élèves actifs dans ENSAE Solidaire se sont mobilisés en 2005 pour deux collectes d'argent en faveur de causes humanitaires ou sociales. En janvier, un mouvement s'est spontanément organisé pour envoyer des fonds aux associations intervenant auprès des sinistrés du Tsunami en Asie. ENSAE Solidaire a centralisé ces dons, qui ont été envoyés ensuite à Médecins du Monde. En novembre et décembre 2005, un groupe d'élèves a organisé dans les locaux de l'école une journée d'action au profit du Téléthon. ENSAE Solidaire a accompagné cette initiative des élèves, qui a permis de collecter près de 800 euros (voir article infra).

Soutien à des initiatives tournées vers l'aide au développement

ENSAE Solidaire a pris le relais des Anciens élèves de l'ENSAE pour continuer d'accompagner fidèlement l'activité de Courants de Femmes, depuis sa création en 2003 (voir Variances n°25). En 2005, cette activité s'est déployée en direction d'actions de sensibilisation en France : présentation dans le monde universitaire et associatif, communication auprès des médias (reportage dans Parlez-moi d'elles sur RFI et dans Les maternelles sur France 5, encadré dans le guide Le Petit Futé Mali, articles dans Variances et dans Hémisphères). A l'été 2005, quatre étudiantes, dont deux de l'ENSAE, sont parties durant sept semaines à Bamako, à la rencontre de 25 associations de

femmes maliennes, pour leur dispenser des formations à la programmation HTML et à la bureautique.



Accompagnement technique solidaire

Une première implication en 2004 auprès de la Fédération Nationale des Samusociaux avait permis de les doter du « logiciel Samusocial » pour collecter et traiter des données sur les populations aidées, travail effectué par Gilles Capon (Ensaie 2005), stagiaire de 2ème année de l'ENSAE recruté et financé par ENSAE Solidaire. En 2005, deux élèves de 2ème année ont été recrutés pour faire leur stage d'application auprès du Samusocial de Paris. Après une description des caractéristiques socio-démographiques des familles faisant appel au 115 de Paris, ils ont analysé les données quantitatives recueillies par les permanenciers téléphoniques. Ils ont pu proposer une grille de lecture de la trajectoire de ces familles depuis leur entrée dans le dispositif d'hébergement d'urgence jusqu'à une éventuelle sortie, en portant une attention particulière aux primo-appelants pour évaluer l'évolution de leurs caractéristiques depuis six ans.

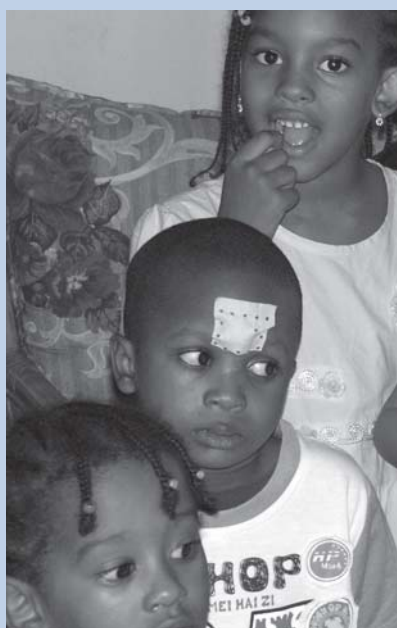


ENSAE Solidaire s'est par ailleurs engagée au Vietnam, en apportant une aide matérielle et humaine aux actions du programme de soutien aux enfants des rues de la ville de Huê piloté par la commission « Population, Famille et Enfant » de la ville : 538 cas d'enfants des rues livrés à eux-mêmes y ont été recensés. Deux élèves de 1ère année de l'Ensaie ont été envoyés en stage durant un mois au Vietnam, missionnés et soutenus par ENSAE Solidaire. Outre des missions d'aide sanitaire et scolaire dans des centres d'accueil des enfants des rues, ils ont collecté des fonds avant leur départ pour prendre en charge pendant un an le repas quotidien offert à cinq de ces enfants vietnamiens.

Ce travail reflète la diversité des objectifs d'Afristat, qui portent à la fois sur le renforcement des systèmes statistiques nationaux et sur la production d'analyses en tant que telles.

Il est également représentatif de la volonté d'ENSAE Solidaire d'être reconnu comme un intervenant capable de proposer, aux diverses entités de la sphère solidaire et de l'économie du développement, une aide technique de pointe dans les domaines de compétences de l'ENSAE.

**Pour ENSAE Solidaire,
Fabien Toutlemonde (1999)**



ENSAE Solidaire a aussi favorisé la réalisation d'un stage d'application de 2ème année de l'ENSAE auprès d'Afristat, observatoire économique et statistique d'Afrique subsaharienne, organisation internationale créée en 1993 et comptant aujourd'hui 18 Etats membres. Ce stage a comporté deux axes : la mise en place d'un panel tournant sur 3 ans sur l'emploi et le secteur informel à Bujumbura-Mairie (Burundi) ; la reprise de l'analyse du marché du travail à partir de l'enquête permanente auprès des ménages maliennes de 2004.

Spéculation boursière : LES OPTIONS DIGITALES DE CLICKOPTIONS

► N° Vert 0 800 300 400

Créée sur l'initiative de traders d'options exotiques de la Société Générale, **ClickOptions** propose une offre très innovante sur le marché français et européen : une gamme de 6.000 options "digitales" émises à très court terme et cotées en continu comme de simples warrants.

Auparavant réservées aux professionnels les plus sophistiqués, les options digitales (ou binaires) sont des instruments dont la valeur d'exercice peut être soit un montant forfaitaire prédéfini, soit... zéro en fonction de la réalisation ou non d'un scénario de marché sur le sous-jacent de l'option. Ce comportement binaire explique le caractère quelque peu "sulfureux" de ces produits, à la limite du pari boursier, mais il attire nombre d'investisseurs à la recherche d'importants effets de levier. Ces dernières années, **ClickOptions** a également bâti son succès auprès des amateurs de warrants avec ses options Tunnel, qui permettent de vendre la volatilité et d'engranger de la valeur temps. En effet, la gamme de **ClickOptions** compte huit types de produits qui s'articulent autour de deux scénarios : les mouvements de hausse ou de baisse du sous-jacent (Tapéo, Tapéba...) et les scénarios de consolidation qui anticipent un niveau du sous-jacent relativement stable (Tunnel, Bornéo...).



ClickOptions compte aujourd'hui plus de 15.000 clients en France et en Allemagne, où elle a reçu le 3e rang dans la compétition du "Best Daytrade Broker 2006" (derrière les poids lourds locaux Consors et Comdirect). **ClickOptions** veille à instaurer une relation directe avec les investisseurs afin d'assister chacun d'eux efficacement dans la mise en œuvre de ses stratégies. Ainsi, **ClickOptions** assure simultanément l'émission et la distribution de ses produits, contrairement à l'usage qui veut que les produits dérivés soient émis pas des banques et distribués par des courtiers en bourse. Les produits **ClickOptions** sont donc exclusivement disponibles sur le site www.clickoptions.com

ClickOptions, filiale à 100% de la Société Générale, est une entreprise d'investissement agréée par la Banque de France et tous ses produits ont été visés par l'AMF (Autorité des Marchés Financiers).

Raoul Salomon (1988)

Responsable des sales taux pour la France et la Belgique chez Barclays Capital

Début de parcours

Je suis arrivé à l’ENSAE par des chemins détournés. En licence d’économétrie à Paris I, une chargée de TD m’avait parlé de l’ENSAE. La macroéconomie, l’économétrie, la recherche et la politique m’intéressaient,... cela semblait le lieu idéal. J’ai donc passé le concours et j’ai été reçu élève attaché de l’INSEE. J’ai rapidement compris que je m’étais trompé de concours, et que c’était le concours de SEA que je voulais passer. Chose faite l’année suivante. Il a donc fallu que je démissionne de l’INSEE. J’ai trouvé des TD à donner à la fac et un poste d’assistant statistique dans un centre de recherche. C’est à ce moment que j’ai doucement réalisé que j’adorais enseigner.

Je n’ai pas gardé un souvenir extraordinaire de l’ENSAE, je n’ai jamais été très « BDE », pas très fête de l’Ecole, je ne suis pas très fan des tribus en général. J’avoue ne pas avoir la nostalgie de cette vue extraordinaire sur le périphérique à Porte de Vanves. En revanche, j’ai de bons souvenirs des cours de macroéconomie, de microéconomie et d’économétrie. Je me souviens aussi d’une intervention de Pierre Bourdieu nous expliquant que l’INSEE et notre formation était une aubaine extraordinaire pour faire de la sociologie. Un changement s’est opéré progressivement en troisième année : alors que j’étais rentré à l’ENSAE en ayant en tête macroéconomie et théorie de

la régulation, j’ai commencé à m’intéresser de plus en plus aux comportements microéconomiques, à l’économétrie sur données de panel et à la théorie de jeux. J’avais trouvé à l’époque un poste de coopérant aux Nations Unis à Bangkok comme statisticien. Or, Alain Trognon, qui était directeur des études en 1988, est venu me voir 15 jours avant la fin de ma troisième année en m’annonçant que la Banque Mondiale cherchait un jeune chercheur plutôt à l’aise en économétrie et en données de panel.... Mi-septembre, j’habitais à Washington.

De la Banque Mondiale à la Caisse des Dépôts

Quand on a le désir d’être économiste, pour beaucoup, travailler à la Banque Mondiale représente un aboutissement. Paradoxalement, c’était mon premier vrai poste.

L’univers intellectuel était fantastique, j’étais entouré de chercheurs et de professeurs de renommée mondiale, toujours prêts à vous aider ou vous donner un conseil. Cette division était l’embryon de la réflexion sur les conséquences sociales des plans d’ajustement structurel, sujet devenu très à la mode par la suite. On s’intéressait à des sujets tels que les enquêtes auprès des ménages en Mauritanie, l’offre de soins en Thaïlande, les salaires de réservation des femmes en Bolivie, les primes à l’exportation en Côte d’Ivoire. Autant je garde un grand

souvenir de l’environnement intellectuel, autant la vie à Washington ne m’a pas laissé un souvenir impérissable. C’est sans doute assez différent d’aller y vivre lorsque l’on a 35/40 ans avec ses enfants mais à 26 ans, jeune couple sans enfant, ce n’est pas la ville la plus drôle des Etats-Unis. Au bout d’un an, l’armée française s’est rappelée à mon bon souvenir (un poste de VSNA à Bangkok reste rarement vacant) et je suis donc passé d’un statut de fonctionnaire international à Washington à celui de militaire du contingent à Satory.

Au bout d’un an, j’ai commencé à chercher du travail. J’avais une assez bonne idée de ce que je voulais et ne voulais pas. J’étais attiré par la recherche mais pas à l’Université, les seuls postes que l’on me proposait étaient de la modélisation macroéconomique dans des centres de recherches, chose qui ne me tentait guère. Très rapidement j’ai su que Patrick Artus avait créé un service d’études économiques à la CDC avec une double casquette conseils aux activités de marché et recherche. J’ai posé ma candidature en expliquant à Patrick que j’avais fuit tous les cours de finance durant ma scolarité à l’ENSAE, j’ai donc été embauché comme économiste chargé de l’économie française. Là encore une fois, les choses ont été assez rapides, je suis passé en moins de 3 mois d’une caserne de l’armée française à la présentation de l’économie française devant un des plus grands investisseurs du monde à Singapour.

J'ai travaillé de plus en plus pour la salle de marché et ai commencé à voyager un peu partout dans le monde pour «prêcher» la bonne parole sur la France. Parallèlement à cette activité, nous étions régulièrement invités à présenter des papiers dans des colloques de recherche appliquée. Je continuais également d'avoir une activité d'enseignement à l'ENSAE puis à Sciences Po.

De l'économie à la finance

A cette époque, la Caisse des Dépôts était en pleine mutation et les sollicitations de la salle des marchés de taux explosaient. En 1992, 113 fois j'ai présenté l'économie française en France et à l'étranger, j'avais un peu l'impression de me transformer en magnétophone. La salle de marché recherchait en permanence de nouvelles recrues. J'avais plus ou moins laissé entendre que j'étais ouvert à de nouvelles aventures. Un nouveau marché venait de se créer, les STRIPS sur OAT. Le responsable de la salle cherchait quelqu'un pour s'en occuper, c'est-à-dire à la fois faire du trading mais aussi vendre le produit auprès des vendeurs de la salle et des investisseurs. Je n'avais aucune idée d'où je mettais les pieds. C'est ainsi que j'ai débarqué le 2 janvier 1993 au milieu du desk SVT (Spécialiste en Valeurs du Trésor de la CDC), soit dans l'équipe de trading sur la dette de l'Etat français.

Le choc culturel a été assez rude. On était loin des problèmes de microéconométrie ou d'offre de travail en Bolivie sachant qu'à cette époque les crises sur le Franc étaient plus que monnaie courante. J'avais concrètement à coter des papiers de durée 30 ans (sans marché de swaps à l'époque)

et avec un contrat futures ayant une durée de moins de 7 ans. Très rapidement, je me suis retrouvé à refaire des présentations devant les mêmes clients que précédemment en tant qu'économiste, mais cette fois, sur l'intérêt de l'utilisation de zéro-coupons. L'énorme différence par rapport au métier d'économiste, c'est la responsabilité de dégager des profits. Parmi les traders, la difficulté est encore plus grande lorsque vous êtes market maker car, par définition, quand tout le monde achète, vous vendez...Même si ce métier est assez stressant, j'aimais le mélange entre les différentes cultures, les différentes origines que compose une salle de marché. Le fait d'être seul responsable de sa petite entreprise est aussi assez excitant. En 1995, mon responsable est parti chez Barclays (BZW à l'époque), je l'ai suivi dès le début 1996. Passer de la Caisse des Dépôts à BZW a aussi été un choc culturel. A l'époque, la CDC représentait le centre du marché obligataire, alors que BZW était une banque anglaise avec un management anglais, le trading sur le Franc n'était pas ce que l'on pourrait qualifier de priorité absolue. J'ai donc recommencé à prêcher la bonne parole sur la courbe française et à coter l'ensemble des papiers d'Etat français. A partir de 1997, la banque a commencé à changer sérieusement et à afficher ses ambitions. Le management est devenu international, toutes les activités liées aux actions (exceptés les dérivés) ont été vendues et l'objectif est tout simplement devenu d'être la plus grande maison de dette. BZW est devenu Barclays Capital. A cette époque, j'étais trader sur la courbe des obligations de l'Etat français. En 1998, Barclays est devenu SVT, j'ai été nommé responsable d'une petite équipe de traders et j'ai eu en plus la charge de la relation quotidienne avec le Trésor.

La naissance du marché de l'inflation en France

En 1997, Barclays avait déjà réussi à vendre au Trésor américain l'idée d'émettre des obligations indexées sur l'inflation. J'ai fait partie de l'équipe, qui en 1998, a réussi à convaincre la France de faire de même. Assez naturellement, je me suis retrouvé à traiter pour Barclays cette OATi dans le marché. A cette époque, personne ne voulait croire à cette nouvelle classe d'actifs. Il suffisait pourtant de se souvenir de ses cours d'économie et d'avoir ouvert un jour un livre de macroéconomie pour comprendre qu'un titre, qui offre par définition la conservation du pouvoir d'achat, représente le seul actif sans risque des épargnants et est donc voué au succès.

En 1999, la création de l'euro a entraîné une consolidation des équipes de trading à Londres. J'avais assez envie de rester à Paris, Barclays m'a donc proposé de devenir vendeur auprès de quelques gros investisseurs français, de continuer à être l'interlocuteur du Trésor (devenu l'Agence France Trésor) et surtout d'essayer de développer le marché des obligations indexées sur l'inflation. Encore une fois j'ai repris mon bâton de pèlerin pour essayer de convertir aussi bien des investisseurs que des émetteurs.

C'est assez stimulant de voir naître un nouveau marché et surtout d'assister à ses différentes étapes : de la plus simple, aider les back offices à rentrer des instructions, à la plus complexe, la création du marché des swaps d'inflation, des indices obligataires, puis des produits structurés et enfin des options sur taux réels et/ou sur inflation. C'est encore plus excitant lorsqu'un investisseur vous demande de l'aider à modéliser

son risque d'inflation dans le cadre d'un plan d'épargne retraite, alors que quatre ans auparavant, le même investisseur vous avait expliqué que ce produit n'avait aucun intérêt. Le marché de l'inflation a continué de croître: la France a émis les premières obligations indexées sur l'inflation européenne, bientôt rejointe par l'Italie, la Grèce et en 2006 par l'Allemagne. De l'autre côté de la planète, le pays roi de la déflation, le Japon, a aussi décidé de se lancer sur le marché de l'inflation. En 2003, Barclays m'a demandé de créer une petite équipe de vendeurs dédiée à la France et à la Belgique pour distribuer tous les produits de flux liés aux taux d'intérêt (sans risque de crédit), cash et dérivés. Notre gamme de produits s'élargit tous les ans : elle va maintenant des produits monétaires aux produits structurés, en passant par les dettes d'Etats et les produits dérivés.

Même si personne dans mon équipe n'a fait l'ENSAE, tout le monde a le même socle de connaissance avec à la base, de la macroéconomie, de l'économétrie et chacun a eu une expérience (plus ou moins longue) de trader: il me semble en effet difficile d'expliquer à un investisseur comment prendre un risque sans en avoir jamais pris. Depuis quelques années, je donne des cours dans une entreprise de formation professionnelle spécialisée dans la finance (une façon de revenir à mes premières amours...), j'encourage aussi tous les gens de mon équipe à donner des cours dans divers instituts de formation professionnelle. Il est assez important d'avoir du recul sur notre activité quotidienne et aussi d'être capable d'expliquer des concepts extrêmement techniques avec des mots simples. Enfin pour boucler la boucle de mes premières amours, en 2004 dans le cadre de

discussions avec l'Agence France Trésor, nous avons commencé à nous poser des questions sur la part optimale d'obligations indexées sur l'inflation dans la dette totale de l'Etat. Posée différemment, la question est: existe-t-il une structure d'endettement optimale pour l'Etat de manière à être capable d'absorber les chocs macroéconomiques sans avoir à modifier le taux d'imposition. J'ai donc proposé à Barclays d'embaucher un thésard en contrat CIFRE (mi-temps chez Barclays, mi-temps au laboratoire d'économie de l'ENS) pour travailler en collaboration avec l'AFT sur les problèmes de gestion actif/passif d'un Etat. J'ai donc à encadrer (d'assez loin parfois) un thésard qui fait un vrai travail de recherche théorique.

La naissance du marché de l'inflation en France

Les métiers de traders et de vendeurs sur les marchés de taux ont connu une immense révolution depuis 8 ans avec l'arrivée du trading électronique. Une immense majorité des transactions se fait maintenant via l'électronique, ce qui permet de libérer du temps pour d'autres activités. Dans le cas des vendeurs, ce temps est utilisé pour être pourvoyeur d'idées et de solutions.

Le temps du vendeur reclus à un rôle de répondeur téléphonique est révolu, il doit être capable de comprendre les problèmes de son client, d'y apporter des solutions innovantes, d'analyser la courbe des taux, d'anticiper le comportement des banques centrales, d'avoir un discours macroéconomique cohérent, de comprendre d'autres marchés. Il doit y avoir une dynamique entre les équipes. Il y a donc un arbitrage à faire entre la consolidation des équipes et la proximité avec les clients. Le fait

que les transactions soient désormais électroniques permet d'être localisé à peu près n'importe où dans le monde.

On lit souvent dans la presse qu'il y a compétition entre les places de Londres, Francfort et Paris. Pour ma part, je ne vois pas vraiment où est la compétition: Londres a gagné depuis très longtemps, et sans la volonté du Trésor français d'avoir des interlocuteurs sur place, les antennes parisiennes de banques basées à Londres seraient réduites au minimum. Francfort a évidemment marqué un point avec l'installation de la BCE, qui a redynamisé la place. Le risque essentiel à mes yeux est maintenant que la gestion d'actifs s'exporte totalement à Londres. Je pense que culturellement, les français ne sont pas à l'aise avec l'argent. Ce n'est pas un jugement moral, c'est juste un constat. Personnellement, j'ai fait le choix de vivre à Paris, ma carrière aurait sûrement été différente si j'avais accepté d'aller à Londres. Cela ne m'a pas empêché d'être nommé Managing Director fin 2005. Je continue de préférer la vie à Paris à celle de Londres. Même si être dans une salle de marché est assez excitant, la vraie vie est à l'extérieur.

Se mettre au niveau des gens qui vous écoutent

Pour en revenir à l'ENSAE, j'ai eu l'occasion d'y retourner à plusieurs reprises dans le cadre du Campus Recruitment pour Barclays afin de faire passer des entretiens pour des stages d'été et le programme graduate. J'ai à chaque fois été surpris de leur degré de technicité lorsque les étudiants me parlaient de leur stage : plusieurs fois, en lisant le sujet, j'étais incapable de dire si c'était de la finance, de l'économétrie ou de l'informatique!! Le plus surprenant était la

difficulté que certains éprouvaient à expliquer en mots simples le contenu du stage.

Le recrutement des salles de marché est maintenant international, beaucoup d'étudiants ont fait des séjours à l'étranger et ont montré qu'ils étaient capables de s'intégrer dans une autre culture. Ce qui fait souvent la différence, ce n'est pas d'être au courant du dernier modèle de courbe des taux ou du dernier article d'Econometrica, c'est tout simplement la capacité à prendre du recul et de la hauteur et de se mettre au niveau des gens qui vous écoutent. Il y a un jeu répandu dans le cadre des recrutements des graduates: on demande à huit candidats qui ne se connaissent pas de construire ensemble une sorte de circuit avec des legos, l'exercice est minuté. Les candidats sont souvent obnubilés par le temps qui s'écoule, alors que l'objectif du test est de les voir inter-

agir. Dans la majorité des cas, l'étudiant français sortant d'une grande école reste prostré durant les deux tiers du temps à la recherche de la solution parfaite. Souvent, il la trouve, mais trop tard....

On cherche plutôt des gens qui soient capables de trouver en groupe une solution à un problème, ou au moins qui soient capables d'expliquer pourquoi d'autres font fausse route. Il y a enfin une autre chose qui m'étonne souvent dans le cadre des entretiens: c'est le peu de gens qui ont des avis sur les grands sujets du monde, on peut être en désaccord, mais encore faut-il avoir un avis. J'ai souvent peur quand un candidat de 25 ans me dit que toute sa vie, il a rêvé de travailler dans une salle de marché et qu'il fait partie d'un club d'investissement depuis sa plus tendre enfance.

Pour finir, si je devais donner des conseils aux étudiants de l'ENSAE, c'est bien évidemment de prendre du bon temps et de profiter de leur vie d'étudiant. C'est un moment extraordinaire pour s'ouvrir au monde et se cultiver. Il faut faire confiance à ses intuitions et à ses passions. Ne pas hésiter à se remettre en question et à changer de métier. Toutes les expériences enrichissent et sont finalement mises en valeur. Dans mon cas, le fil rouge a été mon intérêt pour la macroéconomie et mon penchant pour la pédagogie, ce qui n'est pas évident dans une salle de marché. L'ENSAE est un lieu éclectique dans ses enseignements, il faut en profiter et s'ouvrir à d'autres matières et à d'autres sujets. Il faut garder à l'esprit qu'obtenir un diplôme ne sert que très peu de temps, ce qui compte c'est ce dont chacun est capable, et son esprit d'ouverture.

**Propos recueillis par
Françoise Hamaide.**

Ciblez vos lecteurs,
Insérer vos publicités dans

Variances



Contact : jm.amram@fercom.fr
N'hésitez pas à joindre la société FERCOM
Jean Michel AMRAM au 01 46 28 18 66

I nfrastructures et places financières

Quelles infrastructures de marché pour l'Europe ? L'enjeu de la fusion des bourses, actualité de plus en plus « brûlante » depuis un an et demi, est clairement perçue par toutes les parties prenantes : les rapprochements internationaux signifient potentiellement l'abandon des organisations domestiques, qui ont prouvé leur efficacité, sur le pari qu'un marché financier unique sera porteur d'un financement plus efficient encore pour les économies européennes. Ce pari mérite d'être fait ; il est cependant de la responsabilité des « forces du marché » aussi bien que du législateur (qui doit, sur cette matière, être le législateur européen par le fait des Traités) d'éviter que cette consolidation ne se traduise par un éloignement/délocalisation du marché financier européen voire un « pervertissement » de ses pratiques.

Sur le premier point, il est essentiel que la concentration géographique des infrastructures financières ne se traduise pas à la fois par une disparition des métiers financiers dans le reste de l'Union Européenne ni par une « déconnexion » entre les entreprises notamment des plus petites économies de l'Union et la communauté des investisseurs. Le maintien de places financières « locales » permet en effet à la majorité des sociétés cotées de conserver une visibilité auprès de leur marché (commercial) initial, visibilité que leur capitalisation relativement faible leur fait perdre sur des places financières éloignées et consolidées. Il appartiendra ainsi aux entreprises de marché, sur le modèle d'Euronext ou du consortium formé par les bourses de Vienne et Budapest, de trouver des solutions opérationnelles qui permettront une optimisation des infrastructures boursières européennes tout en maintenant vivante la densité du tissu financier européen.

Sur le deuxième point, il apparaît qu'une consolidation des infrastructures sans que des règles « ex ante » de concurrence n'aient été clairement établies peut avoir en effet comme conséquence prévisible que les acteurs les moins vertueux ne soient en mesure de « rafler la mise », en particulier ceux qui sont en mesure de pratiquer des subventions croisées et/ou lier des activités d'infrastructures et des activités commerciales. Il est vital, pour le système financier actuel et à venir de l'Union Européenne, que le législateur puisse assurer aux intermédiaires financiers un accès équitable à des

Sommaire

- 1** La Finance Européenne : un défi de cohésion et de développement 20
Edouard-François de Lencquesaing
- 2** Paris, place financière ? C'est fichu ! Sauf si... .. 26
François Meunier (1977)
- 3** Quelles infrastructures des marchés financiers pour l'Europe ? 31
Sébastien Cochard (1994)



infrastructures qui ne devraient pas être en mesure de pratiquer une concurrence abusive avec leurs utilisateurs. De la mise en place de conditions d'exercice équitable de la concurrence entre les acteurs dépend non seulement l'efficacité du marché financier européen en construction mais également la sécurité de son fonctionnement et de la conservation des actifs des investisseurs.

Sébastien Cochard (1994)

Les projets européens sont ambitieux. Ils ont pour objet de faire de cette région du monde un moteur de développement de la compétition mondiale et une zone de bien-être pour ses citoyens. L'économie européenne est déjà puissante en valeur absolue. Son PNB est supérieur à celui des Etats-Unis. Un nombre significatif de ses entreprises est en tête des classements mondiaux même si, en moyenne, les entreprises européennes sont plus petites que les entreprises américaines. Le chiffre d'affaire moyen des 40 premières capitalisations boursières de la zone euro est de 49 Mds € pour une capitalisation boursière de 54 Mds € (respectivement 54 et 69 Mds € en incluant le Royaume-Uni) alors qu'aux US, les 40 premières du S & P ont un CA de 54 Mds € et 107 Mds € de capitalisation. Cette réalité repose cependant sur un environnement encore très fragmenté en terme de marché, de cadre juridique et d'habitudes. D'une manière ou d'une autre et avec pragmatisme, il faut faire masse de ces atouts. Cet objectif est en particulier fixé par l'agenda de Lisbonne (2000) : faire de l'Europe, en 2010, une référence mondiale de l'économie du savoir, reconnue pour son efficacité. Tout cela est à notre portée si la mobilisation des citoyens, des entreprises et des Etats se concentre sur cet objectif commun.

Mais cette économie qui concerne plus de 450 millions d'habitants, doit être financée. Il y a bien la production industrielle, l'agriculture et les services mais ces activités doivent s'appuyer sur des financements efficaces et puissants. L'Europe comme puissance économique mondiale doit donc maîtriser son industrie financière. Cette industrie est l'interface essentielle entre les entreprises, grandes et petites, et

l'épargne. Elle permet d'optimiser la mobilisation de l'épargne pour l'orienter vers les meilleurs circuits de financement en terme de niveau de risque et de durée. Cette structuration « intelligente » de l'épargne doit nous éviter une « mal épargne » qui, d'une certaine manière, laisse dormir sous les « matelas » des ressources de financement qui font défaut à l'économie. Une bonne adéquation entre la structure « qualitative » de l'épargne et le financement de l'économie est particulièrement importante pour le financement des retraites, véritable défi de toute l'Europe et pour celui des entreprises innovantes (capital risque), richesse de demain. L'industrie financière européenne doit donc prendre aussi son devenir en main, mobiliser ses énergies pour être à la hauteur de l'économie réelle et donc tendre vers une efficacité et taille équivalente à celles de la finance américaine qui a si bien sous-tendu le développement de son économie réelle.

Le défi

L'Europe financière doit relever un triple défi :

- rattraper un certain retard dans le niveau de financiarisation de son économie. Par exemple, l'UE 15 est dotée d'une capitalisation obligatoire et action respectivement de 142% et 64% du PNB, tandis que les Etats-Unis atteignent 169% et 116% pour un total de 19 trillions Euros dans l'UE15 et 27 trillions aux Etats-Unis pour des économies de taille équivalente.
- harmoniser les règles du marché afin de transformer l'espace de 25 pays en un espace « domestique », « dé-fragmenté » aussi efficace de

Londres à Varsovie que de Brest à Strasbourg. Cela conduit à consolider la liquidité européenne, les infrastructures de paiements et de circulation des titres et harmoniser le droit, la régulation et les pratiques.

- En même temps, l'Europe doit faire face à la mondialisation, rendre compatible son marché avec la circulation internationale des capitaux. Cette consolidation du marché intérieur ne doit donc pas être confondue avec la transformation de ce marché en un vaste marché international, dont la logique et les modèles de coût et de risque sont bien différents d'un modèle domestique.

Cette course doit être rapide si l'Europe veut participer comme acteur déterminant aux autres défis du monde lui-même, comme par exemple, l'extraordinaire transformation de la Chine et de l'Inde. L'Europe doit se doter de quelques « champions » mondiaux et régionaux. C'est là un quatrième défi, à mener en parallèle. Banques ou places d'échanges, les champions du monde actuel ne sont pas européens. A l'évidence, ils sont sur la même ligne de départ que nos futurs champions, en voie de consolidation. Il faut, sans protectionnisme, saisir nos chances dans cette lutte inégale. Inégale car tout progrès de l'Europe va leur bénéficier strictement au même titre qu'aux « nôtres », sans que ces champions aient à supporter certaines contraintes de la construction européenne. Les moyens de paiements (chèques, cartes, virements) représentent par exemple 60 milliards d'opérations par an. Pour uniformiser les circuits de paiements d'Athènes à Dublin, l'industrie bancaire devra investir environ 10 milliards d'euros

avec, comme résultat, une perte annuelle de chiffre d'affaire d'environ 20 milliards par an... Ce défi est particulièrement crucial dans le monde des banques d'investissement et dans le post marché, dans celui de la conservation des titres.

Ces défis doivent être relevés. Le succès du reste du défi économique européen en dépend. Le rationnel, la seule compétition seront insuffisants pour vaincre, quoiqu'en pense l'idéologie « radicalement libérale » de la Commission Européenne actuelle. Comme en sport de compétition, il ne suffit pas d'être bon. Il faut pour gagner, une hargne de vaincre et sur chaque obstacle, le coup de rein qui fait la différence. Il en sera de même dans cette industrie. Au delà de la compétition de tous, de chaque force individuelle du marché, il faut une mobilisation de l'ensemble sur les fondamentaux. Une sorte d'appartenance à un projet commun permettra à chacun de jouer gagnant pour contribuer, à la fois au succès des entreprises et à celui de l'ensemble. Ce projet peut être porté par quelques leaders de l'industrie dont la pertinence de jugement et le charisme permettraient de contourner les tensions catégorielles, protectionnismes locaux, intérêts à court terme et rentes de situation qui se nourrissent d'imperfections des circuits que le marché, en toute logique, s'évertuera à maintenir.

Un minimum de vision industrielle

Bien entendu, pragmatisme et sens du terrain auront seuls l'efficacité nécessaire à arbitrer les difficultés. Cependant, dans ce secteur économique aussi un projet industriel d'ensemble doit se mettre en place. L'industrie financière a, face à ses utilisateurs, émetteurs, inves-



tisseurs, institutionnels ou grand public, une responsabilité à assumer. Les libéraux opposent autorégulation à régulation venant du régulateur. L'industrie doit alors se doter d'un minimum de mécanismes pour organiser un consensus minimum autour d'une sorte de vision industrielle, la structure d'un nouveau écosystème. Soit. La finance repose en effet, comme toute industrie, sur des services d'infrastructures qui mettent 5 à 10 ans pour se concevoir avec un impact structurel de plusieurs dizaines d'années. Depuis l'euro, malgré le travail des banques, les systèmes de paiements ont peu évolué. Le SEPA (Single European Payment Area) a fixé des objectifs pour 2010, 10 ans après l'euro ! Une vision est donc nécessaire au risque tout simplement d'échouer. Les politiques ont aussi leur rôle à jouer, ce qui nécessite de leur part aussi, un minimum de professionnalisme et de courage... Les réponses idéologiques, de droite comme de gauche, ne sont qu'une fuite en avant qui, souvent, ne résiste pas au principe de réalité. La finance européenne est donc aujourd'hui fragmentée, répartie dans chacun des pays de l'Union. Elle doit se consolider pour mobi-

liser une puissance potentielle nécessaire pour accompagner les acteurs industriels et les besoins des autres nations à croissance rapide. Mais comment déclencher un processus vertueux apportant une réponse dans un délai suffisant pour rester dans la course ?

Plusieurs modèles industriels concevables

Plusieurs modèles industriels sont concevables. Le modèle classique, issu des expériences du XIX siècle, est la course à la masse critique par la concentration des ressources. Ce modèle, appliqué à la finance, conduirait alors à consolider notre industrie financière en un seul point et faire de ce cluster le champion de l'innovation, de la technologie et de la liquidité européenne. Il va de soi que ce scénario induirait de s'appuyer sur Londres qui a déjà plus de 40% de part de marché de cette filière en Europe. Une autre alternative serait inspirée par un mouvement inverse. Elle s'appuie sur plusieurs constats, déjà observés dans le monde de l'entreprise qui fait face aussi aux mêmes dilemmes. La technologie fait que les raisons

Comment initier un cercle vertueux ?

préexistantes aux synergies de masses critiques ont changé. La proximité physique de l'information, du savoir n'est plus une contrainte aussi forte. Aujourd'hui, le marché se nourrit d'informations, non plus dans les cafés autour des bourses mais en ligne dans des salles de marché. Le monde s'habitue doucement aux modèles décentralisés, aux networks, à l'allocation flexible des ressources. D'ailleurs, ce phénomène s'observe déjà à New York. Alors que la place représentait 40% de l'emploi financier américain en 1980 elle ne pèse plus que 23% aujourd'hui. Ce modèle est tiré par la proximité des clients. Le modèle ancien était « ressource-centrique » le monde actuel est « client-centrique ». Or les clients sont en général répartis dans l'espace. Pour la finance, il s'agit de la proximité avec les entreprises et avec les investisseurs. Au delà de cette considération d'origine technologique, il y a la réalité du terrain : la diversité des cultures européennes.

Les initiatives européennes tendent à faire converger nos lois et nos pratiques. La diversité subsistera cependant encore longtemps. Cette réalité du terrain ne peut que faire partie de l'offre financière, à la fois homogène et adaptée à chaque environnement. La question est de faire de cette diversité une force et non une contrainte. Lorsque l'on croise cet état de fait et les considérations sur l'impact de la technologie sur les organisations, il apparaît que l'Europe a une chance à saisir. Sa fragmentation peut devenir une force lui permettant un mode d'organisation décentralisé proche des clients, plus flexible et porteur aussi d'une dynamique d'innovation.

Mécaniquement, les forces d'attraction attirent souvent le faible vers le fort. Mécaniquement donc, il est probable que cela s'applique aussi à l'Europe financière. Dans ce cas, le modèle « Ressource-centrique », celui qui privilégierait la place de Londres, s'imposerait. Qu'il soit, à terme, le meilleur pour l'utilisateur final n'est en fait pas la question. Même s'il est meilleur, le modèle « client-centrique » ne peut s'imposer seul. C'est une limite évidente des forces de marché et de la concurrence. Ce modèle pour se mettre en œuvre implique des conditions préalables. Décentralisé dans l'exécution, le modèle dégage sa force et sa puissance d'une certaine harmonisation des règles du jeu. En fait, il conduit l'Europe à se doter d'une sorte de place financière virtuelle, homogène, opérée localement de Londres, Paris, Francfort, Milan etc.... Est ce utopique ? Oui et non. Il faut croire un minimum à la capacité des acteurs européens, entreprises, régulateurs, politiques à assumer leurs responsabilités dans la manière de porter le projet européen. Dans ce cas, il s'agit d'accélérer les initiatives du marché et du « politique » pour faire converger les pratiques communes et un droit partageant des principes convergents. Il faut donc accélérer la convergence des régulateurs en Europe et partager une doctrine commune sur, par exemple, la protection des consommateurs. Mais il faut aussi promouvoir la consolidation des infrastructures financières : systèmes de paiement, Bourses, Chambre de compensation.... La finance est, en effet, bien une industrie dont le fonctionnement s'appuie sur des infrastructures.

L'Europe ne part pas de zéro. Le cadre du droit financier européen a été fixé par un Plan d'Actions des Services Financiers PASF à 5 ans (2000-2005). Ce plan a été un succès et de nombreuses directives ont été adoptées. Elles vont contribuer significativement à harmoniser la finance européenne. Mais en même temps, elles ont exacerbé les tensions concurrentielles entre les modèles et les intérêts catégoriels des différentes familles d'acteurs et de pays. La nouvelle période 2006-2010 n'est plus couverte par un « plan » mais par un Livre Blanc. Le concept de « plan », pas assez libéral, n'est plus... politiquement correct. Sous couvert de la « fatigue » occasionnée par les très importants efforts du précédent plan, la nouvelle étape d'harmonisation est beaucoup moins ambitieuse en matière d'initiatives par le « haut ». Il faudra attendre de la Commission Européenne une initiative « politique » qu'en extrême limite. Les forces du marché et la compétition deviennent les acteurs clefs, porteurs de la nouvelle Europe harmonisée. Quelle responsabilité ! Mais alors se posent plusieurs questions. La fragmentation des intérêts même des forces en présence est-elle plus efficace qu'une bonne collaboration et arbitrage entre ces mêmes forces et la Commission et le Parlement Européen ? En poussant un cran plus loin ce processus, faut-il vraiment harmoniser ? Pour certains, très actifs, la concurrence ne doit pas être seulement entre les acteurs mais aussi entre les systèmes, les environnements juridiques et réglementaires. C'est cette compétition qui serait la condition du maintien de la compétitivité de la City à travers un arbitrage UE-Etats-Unis favorable. D'ailleurs d'aucuns aux Etats-Unis même craignaient de voir dans la tentative du NASDAQ d'absorber LSE (Bourse de Londres) un moyen d'échapper à la rigueur de la loi Sarbanes-Oxley....

Cette méthode paraît quand même extrême. Au delà du pari, comment s'assurer que le hasard du marché conduise vers un modèle optimum. Si outsourcer, le textile à la Chine est acceptable peut on prendre un risque similaire pour l'industrie financière ?

bre de compensation de titres-CCP et « banque centrale des titres » dépositaires centraux - CSD). La fragmentation des infrastructures est une faiblesse de l'Europe. Evidence depuis des lustres. Le marché s'en accommodait sans réellement apporter de solution.



La Finance, une industrie et des infrastructures.

Le plan PASF s'était intéressé à l'organisation générale des marchés. Il avait oublié un détail. Les marchés, pour communiquer entre eux, doivent s'appuyer sur des infrastructures. Ces infrastructures sont, comme pour toute industrie, un facteur essentiel de la compétitivité de l'écosystème concerné. Le Livre Blanc reconnaît cet oubli et fait du « post-marché » une des seules priorités, avec celle de l'industrie de la gestion d'actifs. L'ironie de l'histoire a d'ailleurs souligné cette exigence : la bataille des bourses fait rage depuis début 2005. La Bourse de Francfort, Deutsche Börse s'est lancée à l'attaque de LSE obligeant Euronext (Paris, Amsterdam, Bruxelles, Lisbonne) à en faire autant pour éviter la marginalisation. Cette bataille a démontré un aspect essentiel du dispositif : l'intime corrélation entre le marché et le post-marché (cham-

Qu'en est il donc de la question des bourses ? Ces entreprises sont aujourd'hui, par une sorte d'accident de l'histoire, cotées. Elles ont donc leur propre momentum et projet d'entreprise dans un univers de plus en plus compétitif... même si elles sont sur des marchés nationaux assez captifs. Pour certains, elles ne sont que de l'informatique, de la technologie dont la localisation importe peu. Pour d'autres, dont en particulier les communautés de la City et de Francfort qui, tout en prétendant le contraire, défendent avec acharnement le contrôle de « leur » bourse, elles sont des institutions essentielles du dispositif compétitif de la « Place ». « Leur » bourse le sont d'ailleurs, plus par la localisation que par la propriété (principalement pour Paris et Francfort) car elles ne sont plus la propriété des acteurs du marché, comme par le passé, mais d'investisseurs internationaux.

La question des bourses

En fait, on peut penser que les bourses sont des infrastructures essentielles du marché qui cristallisent dans la technologie tout un ensemble de règles de marché, de pratiques, de contenus qui s'inscrivent intimement dans le fonctionnement des utilisateurs : émetteurs, investisseurs, intermédiaires. Elles traduisent des modèles de marché qui peuvent, en fait, être assez différents. Une évolution de ces modèles peut impacter significativement la vie financière des grandes entreprises. C'est au moins clair aux yeux des acteurs londoniens.

La fusion des bourses ne peut donc être considérée comme une opération banale. C'est alors que la perspective européenne doit se faire jour. Cette compétition ne doit-elle être qu'un affrontement entre places financière ? Ou bien cette affrontement peut il s'inscrire dans un projet gagnant-gagnant (pour les actionnaires et les utilisateurs) à l'échelle européenne ? Le bon sens et « l'intérêt général » doivent arbitrer cette confrontation. Londres a gagné la première manche, sauvant son indépendance. La consolidation étant nécessaire, la priorité ne doit donc être de se concentrer sur Paris et Francfort. Il se trouve que ces entreprises n'ont pas adopté le même modèle dans leurs liens avec le post-marché. Paris a des liens contractuels avec la CCP (LCH-Clearnet) et le CSD via Euroclear et Francfort a des liens « propriétaires » (avec Eurex - Clearing et Clearstream F.). Cela fait que le poids financier des 2 groupes n'est pas comparable 1/3 Paris 2/3 Francfort, alors que leurs métiers stratégiques (les bourses elles mêmes) sont de taille similaires. Un grand débat plus ou moins bien fondé oppose alors les « silos » horizontaux (Paris, etc.) aux silos

verticaux (Francfort). La doctrine majoritaire incline à privilégier le démantèlement des silos verticaux (le plus efficace) sous-prétexte qu'ils atteignent à la concurrence et, implicitement, pour retrouver une parité financière entre les deux groupes.

En fait, contrats ou propriétés, ces silos doivent exister et dans les 2 cas, ils peuvent abuser d'une position dominante. Là se cache l'autre vision stratégique sur les modèles de marché qui n'ont rien à voir avec ces silos.

La réelle question est d'abord de reconnaître 1/ qu'il s'agit d'infrastructure, c'est à dire d'entreprise en position centrale dans l'écosystème et dont le fonctionnement est déterminant pour les utilisateurs, 2/ que chaque niveau de la chaîne répond à une fonction particulière qui nécessite un niveau élevé de transparence opérationnelle et financière justifiant une gouvernance « rapprochée » des utilisateurs quelque soit le montage de « propriété ». L'exemple de cette problématique peut illustrer que la « main invisible » de l'intérêt général, et une certaine dose de bon sens, doivent permettre d'arbitrer par le haut ces enjeux au bénéfice de tous... à terme. Il s'agit d'un réel projet industriel, qui se situe dans une perspective pan-européenne. Pour incarner cette réalité, les symboles doivent être forts. Le siège de la nouvelle bourse doit être dans une ville « neutre » Amsterdam, Luxembourg, Bruxelles. Le cœur de la consolidation, c'est à dire la fonction bourse, doit déterminer la parité et conduire donc à une fusion entre égaux.

Le projet industriel, lui, doit valoriser au mieux et de manière pragmatique, les existants industriels et les compétences locales. Il est en fait relativement simple de spécialiser les deux piliers existants. Francfort pour les dérivés, Paris

pour les actions et d'organiser les maillons du Post-marché sur ces bases. En ce qui concerne les « banques centrales des titres (CSD) » depuis 5 ans, le débat est pollué par un mélange des genres entre des centrales internationales (Euroclear et Clearstream) et les modèles domestiques. Le modèle Allemand est plus conforme au bon sens, il distingue opérationnellement les deux modèles. Ainsi, à travers la fusion des deux bourses, l'Europe a-t-elle un réel rendez-vous avec l'histoire : non seulement l'Europe sera dotée d'une bourse d'une taille un peu plus compatible avec les contraintes mondiales, capable d'attirer d'autres bourses européennes, mais encore l'Europe bénéficiera du déclenchement d'un processus vertueux de consolidation de ses dépositaires centraux et Chambres de compensation. Cela se ferait alors selon un modèle de référence mondiale en minimisant les risques et les coûts et en laissant à la compétition du marché le développement des services à valeur ajoutée.

Deux conditions à ce modèle raisonnable. Le nouvel ensemble devra respecter une structure fédérale (pour les fonctions périphériques), comme c'est déjà le cas avec succès du modèle EURONEXT. Sans balkanisation du noyau central chaque communauté « nationale » doit pouvoir définir son « guichet » de spécificités, régulation de « terrain », pratiques locales, en attendant que là aussi, l'Europe harmonise plus les cultures L'autre condition est la mise en place d'une gouvernance rigoureuse des utilisateurs en équilibre avec celle des actionnaires pour que ces entreprises bénéficient en réalité de ce double « booster », la pression financière des actionnaires et la pression opérationnelle des « clients ». Ainsi, il y aura réellement un nouveau modèle qui fera de cette filière « industrielle » un exemple de spirale vertueuse pour le projet européen. Voilà donc une contribution potentielle possible de la finance à l'ambition européenne.

L'Association des Anciens de l'ENSAE

a confié la régie exclusive de la publicité
pour l'annuaire et la revue *Variations*
à la société



N'hésitez pas à contacter
Jean-Michel AMRAM
pour passer vos annonces :

FERCOM - Tél. 01 46 28 18 66
E-mail : jm.amram@fercom.fr

Cetelem (47,3 Mds d'euros d'encours, 18024 personnes, 25 pays) est la filiale du crédit à la consommation du Groupe BNP Paribas.

Au cœur de la relation client, la **maîtrise du risque** et la **prévision des cycles de consommation des clients** au moyen d'outils statistiques performants est un enjeu majeur.

Chaque année, les équipes Etudes **Customer Relationship Management** et **Risk Management**, respectivement rattachées aux directions Corporate CRM et Risk Management, accueillent de nombreux stagiaires de l'ENSAE.

Le rôle de la direction Risk Management est de garantir le niveau de risque du groupe Cetelem et de ses filiales (réparties sur 4 continents) par la création d'outils performants (scores, études, modèles de prévision liés à Bâle II). Les domaines métiers concernés sont l'octroi des dossiers de crédits, le recouvrement amiable et judiciaire, la gestion du surendettement, la prévision des fraudes...

Le rôle de la direction CRM est de contribuer au développement du groupe Cetelem et de ses filiales par la mise en œuvre de stratégies opérationnelles d'acquisition, d'optimisation commerciale et de fidélisation de clientèles rentables. Ces stratégies reposent sur le suivi des indicateurs pertinents de la gestion de la relation client (détermination de la valeur des clients) et sur le développement de bases de données et d'outils décisionnels (dans le cadre de l'optimisation des actions de marketing direct, de l'évaluation de clientèle, de l'équipement des agences et plates-formes en outils d'optimisation des contacts...).

Ces stages de longue durée représentent pour nous une occasion d'approfondir des domaines en statistiques (nouvelles techniques, résolutions de points méthodologiques) tout en se rapprochant des problématiques opérationnelles. Pour vous, ils permettent de mettre en pratique les compétences acquises et le cursus théorique de la 3ème année dans un cadre professionnel exigeant et ambitieux.

Charles Linskens
Responsable Etudes CRM

Pour plus d'information, n'hésitez pas à vous connecter sur :
recrute.cetelem.fr



2 Paris, place financière ? C'est fichu ! Sauf si...

François Meunier (1977), directeur financier de Coface, président de la DFCC ⁽⁶⁾

Paris peut-il encore garder sa place à côté de Londres dans le domaine financier ? Où sera-t-elle marginalisée, comme l'ont été il y a une génération les places financières de Lyon ou de Lille, face à Paris ? L'enjeu est important et mobilise fortement, sous la conduite efficace de Paris Europlace. L'industrie financière est le premier employeur privé en France, loin devant des industries aussi emblématiques que l'agroalimentaire et l'automobile. Elle donne à Paris le deuxième rang européen derrière Londres, à égalité avec Francfort.

Une avance de Londres écrasante

Mais l'avance de Londres semble écrasante : elle domine dans les fuseaux horaires européens ; la plupart des grandes banques internationales y sont présentes. Dans le domaine de la banque d'investissement, si important parce qu'à très forte valeur ajoutée, l'écart est criant : 25 000 emplois à Paris, 196 000 à Londres⁽⁷⁾ ! Il serait plus fort encore si on incluait dans le décompte les services liés, tels les cabinets d'avocats, le courtage, l'assurance, l'immobilier ou le négoce.

Les sceptiques le disent : l'écart va se creuser encore, sous l'effet de trois facteurs :

- D'abord, l'industrie financière bénéficie au plus haut point d'effets de cluster ou de grappe industrielle, où la simple proximité géographique est créatrice de valeur. Les marchands de chaussu-



res qui s'installent dans une même rue le savent bien. La finance industrielle aussi. Quand une banque d'investissement s'implante à Londres, elle trouve immédiatement une main-d'œuvre abondante dans ses métiers, une variété très grande de services liés, un cadre juridique et réglementaire éprouvé... bref, tout un écosystème réduisant les coûts de développement et facilitant des offres nouvelles. L'effet grappe l'emporte sur l'effet concurrentiel.

- La langue anglaise ensuite. Quand dans beaucoup de domaines, on est en route vers la langue unique, l'économie qui dispose

déjà de l'infrastructure (la communauté des anglophones) a un avantage. L'industrie financière, qui requiert les moyens les plus sophistiqués de communication, en tire partie.

- Le gouvernement britannique enfin, que sa tradition non interventionniste n'empêche pas de promouvoir encore et toujours la place de Londres. La dernière initiative de Gordon Brown, ministre des finances britannique, est marquante : elle consiste à faire une sorte de Londres Europlace, ou plutôt de London Worldplace, réunissant tous les grands acteurs de la place, britanniques comme étrangers⁽⁸⁾, pour forcer le pas et viser la domination mondiale.

6 - La DFCC, association française des directeurs financiers et contrôleurs de gestion DFCC, est partie prenante des initiatives en faveur de Paris place financière.

7 - Pierre de Lauzun, "Banques d'investissement et de marché : il faut réagir sans tarder", Revue Banque, janvier 2006, n° 676, pp. 68-69.

8 - Euronext, société franco-néerlandaise, rivale du LSE, bourse de Londres, en fait partie.

Le succès de Londres bâti sur une rupture innovatrice

L'avance est-elle irrémédiable ? Un peu d'histoire importe ici. Londres tire son succès en finance d'une double tradition très ancienne. Celle des marchands, amplifiée par l'expansion coloniale du pays ; celle du droit et de la stabilité politique. Ce second facteur a par exemple permis dès le XVI^e siècle, fait fondateur souvent oublié, le financement des guerres via les marchés financiers⁹. Le décor était planté : à l'époque, la France recourait à l'impôt ou à l'emprunt forcé gagé par l'impôt, l'Angleterre aux marchés financiers !

Mais tout cela était bien loin au sortir de la deuxième guerre mondiale. L'économie britannique était très faible. Si Londres restait favorisée par sa culture financière et sa communauté d'intérêt avec les Etats-Unis, l'économie allemande et même la française avaient pris le pas sur elle dès les années 60. Or, le développement des places financières suit toujours celui du commerce. Amsterdam, Chicago, Tokyo ou Singapour en témoignent. Selon ce fil historique, la capitale financière européenne aurait dû se trouver à Francfort ou Hambourg, dans un pays aux exportations considérablement supérieures et aux entreprises bien plus conquérantes. Pourquoi donc Londres ?

Ce qui explique son remarquable retour, en simplifiant à peine, c'est une innovation financière simple mais majeure, celle des euromarchés¹⁰. Dans les années 70, sous l'initiative de banques américaines localisées à Londres, et avec l'ac-

cord implicite des superviseurs londoniens, le marché de l'euro-dollar a démarré. C'était un marché offshore où les établissements de crédit pouvaient s'échanger des



créances monétaires en dollars en échappant au monopole de la FED, banque centrale des États-Unis, sur l'émission de sa monnaie. L'innovation était accessoirement technique, essentiellement réglementaire, et allait être suivie de beaucoup d'autres. Elle mélangeait une ouverture aux intervenants étrangers, une régulation ouverte à l'innovation et, bien sûr, une bonne intuition de ce qu'allait impliquer le retour de la prospérité en Occident, à savoir la mondialisation du marché des capitaux.

Face à ce pragmatisme, Francfort et Paris ont failli. Le projet européen

suffisait à occuper les gouvernements, et la phrase de de Gaulle, somptueuse mais vaine, marquait la classe politique : « La politique de la France ne se fait pas à la corbeille ».

Ce détour historique est là pour souligner une évidence : face à la force de Londres, il est naïf de penser que revenir à niveau est seulement affaire d'efforts d'investissement ou de sollicitude du gouvernement. La seule fenêtre ouverte serait celle d'une rupture technique majeure, comme celle dont a su bénéficier Londres en son temps, et qu'il s'agirait d'exploiter à fond.

Une nouvelle rupture : celle de la finance quantitative

Or nous y sommes ! Elle est devant nous, avec l'irruption depuis une ou deux décennies de ce que j'appelle la « finance quantitative », fondamentalement basée sur la gestion statistique du risque, avec des techniques réservées jusqu'à présent à l'assurance, à base de probabilités, de modélisation et de techniques d'ingénieur.

Pour la caractériser, on peut dire que la gestion du risque des actifs prend le pas sur leur financement. Les trois façons de se protéger du risque, couverture, diversification et assurance, convergent. Cette rupture est d'origine universitaire, avec à la clé tout un chapelet de prix Nobel : compréhension du rôle de la diversification et de l'arbitrage sur les prix des actifs financiers (Markowitz, Sharpe) ; leur application à la finance d'entreprise (Modigliani, Miller) et à la valorisation des actifs dérivés contingents (Merton, Black et Scholes). Cette dernière étape est probablement la plus importante parce qu'elle a permis l'essor des

9 - L'origine remonte à la guerre contre Louis XIV lorsque les Anglais sont rentrés dans la ligue d'Augsbourg ; puis, toujours contre les Français, à la guerre d'indépendance américaine et aux guerres napoléoniennes. D'une certaine façon, c'est aux Français que la place de Londres doit son succès.

10 - A joué aussi la tradition britannique du financement des entreprises par les marchés d'actions. Le financement de l'économie allemande était plutôt fait par dette, sur le modèle de la Hausbank.

marchés de dérivés. Il devenait possible, comme dans l'assurance, de se protéger des risques financiers à large échelle sans entraîner de transfert de propriété de l'actif à couvrir.

Depuis, les produits "quantitatifs" irriguent tous les domaines de la finance. D'abord, l'industrie de la gestion de l'épargne, parce qu'ils permettent à l'investisseur d'accéder à de nouvelles classes de risque économique et de faire éclater ce risque en quantité de supports financiers aux propriétés différentes. Les banques en font désormais un usage quotidien, autant pour couvrir leurs risques de crédit que les transférer ou plus simplement les mesurer⁽¹¹⁾.

Il en va de même pour les assureurs. Par nature, ils auraient dû être en avance sur les banques dans la gestion quantifiée du risque. C'était pourtant l'inverse qu'on observait à compter des années 80. Eloignés des marchés financiers, bien nourris par les revenus de placements qu'offrait le contexte de taux d'intérêt élevés, ils étaient moins ouverts aux innovations dans la gestion de leurs risques d'assureur. Depuis, ils font un retour en force, empruntent aux banques leurs mesures de capital à risque, et en tirent les conséquences sur leurs politiques tarifaire et commerciale. Les risques santé et surtout vieillesse multiplient les champs d'application.

Un dernier domaine, plus complexe et moins facile à quantifier, s'ouvre lui aussi à ces techniques : la finance d'entreprise. Beaucoup des engagements au bilan de l'entreprise, tels les obligations à l'endroit du personnel ou les différentes classes de dette, relèvent de cette approche. De nouvelles tech-

niques de valorisation se font jour, avec les options réelles et les simulations stochastiques de flux de trésorerie. Les normes comptables IFRS accélèrent le mouvement, en imposant une valorisation en juste valeur des participations détenues au bilan. Même les risques opérationnels, ceux que traquent désormais les contrôleurs internes des entreprises au titre des réglementations Sarbanes-Oxley ou LSF, se prêteront de façon croissante à des approches formalisées... La porte s'ouvre sur des territoires immenses.



Paris retrouve ses chances

Ici, le travailleur emblématique n'est plus le courtier ou le chartered accountant comme dans le Londres traditionnel ; c'est désormais l'ingénieur ou l'actuaire, décor où Paris retrouve certains avantages. Le quantitatif convient bien à la forte culture d'ingénieur de notre système universitaire.

C'est ce qui explique que le métier du trading d'options a bien pris souche à Paris. (Pour l'anecdote, Société Générale a monté dans les années 80 un département options. Le produit existait de longue date. L'innovation réelle, dont on peut légitimement créditer l'initiateur de cette activité, Antoine Paille (Ensaie1977), consiste à avoir mis la gestion du risque au cœur du processus de production. Le reste de la place, y compris à l'étranger, a copié le modèle. Celles qui n'ont pas su faire n'existent plus, tel Indosuez. Tout ceci s'est fait à moment où la réglementation française interdisait encore l'usage des dérivés !)

A présent, les effets de grappe jouent leur rôle vertueux. Le métier est conforté par des années de réglage industriel des fonctions de trading et de contrôle. Et le marché du travail acquiert une certaine profondeur, même si beaucoup de ces talents circulent entre Paris, Londres et New-York (les « French quants »). Société Générale et BNP Paribas ont probablement à se féliciter que Calyon ou demain Natixis leur fassent sérieusement concurrence dans les dérivés actions, y compris en débauchant leurs cadres, parce que l'effet grappe l'emportera. Dans le domaine de l'assurance vie, Axa a su, par ses acquisitions aux États-Unis, combiner l'innovation marketing du marché américain et la technicité de ses « quants » français. Il serait judicieux pour Allianz, via sa filiale AGF, de suivre la même voie.

Disons-le fortement : **bien exploiter l'atout quantitatif est l'unique chance qui reste à Paris de revenir dans la course.** Si beaucoup de mesures peuvent être prises, il faut un axe stratégique simple et s'y tenir. Le bon axe est la promotion sans relâche des capacités quantitatives de la place de Paris, d'autant que Londres ne reste pas inerte. Je

11 - On a un bon aperçu de ces méthodes dans Thomas Demians d'Archimbaud, 2005, "L'analyse du risque par les banques fait des progrès décisifs", Echanges, octobre, pp. 32-34.

12 - On renvoie à un autre article l'examen de certaines autres mesures à prendre. Voir F. Meunier, « Paris - Londres : le match », revue Echanges, mars 2006, disponible sur Internet via la e-revue de l'ENSAE.

mentionne ici trois angles sous lesquels cette stratégie peut être poursuivie : une ouverture large du marché à tous les intervenants, un meilleur usage qu'aujourd'hui de la réglementation et, pour faire le lien avec la seconde partie de ce numéro de *Variances*, un vrai soutien à la formation⁽¹²⁾.

Ouverture, ouverture

Cohérente avec son modèle d'ouverture extrême, Londres accepte l'extraterritorialité des acteurs économiques. Elle fournit le court de tennis ; aux joueurs de s'y présenter. Il est fascinant de voir que quasiment toute l'industrie de la banque d'investissement londonienne n'est plus à capitaux britanniques, ce qui ne va pas sans difficultés politiques, notamment au vu d'une certaine hypertrophie du secteur financier par rapport au reste de l'économie. Mais l'effet grappe compense et fait taire les dissensions.

Aussi, il importe d'encourager systématiquement l'implantation parisienne des banques étrangères en finance quantitative. Le modèle est HSBC, qui fait confiance à ses équipes parisiennes de l'ex-CCF dans les dérivés actions. Une des missions premières de la Fédération bancaire française devrait être de faire du commercial pour attirer à Paris les concurrents étrangers. Elle vérifierait à quel point les intérêts communs l'emportent, notamment en capacité de lobbying. Cette vue large est encore minoritaire, et le soutien aux initiatives de Paris place financière n'est souvent que le souhait « patriotique » de garder les positions acquises.

Un cadre réglementaire performant

On est à deux doigts ici de gâcher la seule chance crédible qui reste à Paris. Une réglementation doit être lisible et stable, pour donner au marché sécurité et liquidité ; elle doit aussi laisser place à l'innovation. Dans cet équilibre entre sécurité et innovation, le bilan parisien est médiocre, malgré la qualité individuelle de nos régulateurs. Il y a cinq ans, un malheureux rapport de l'AMF, l'autorité des marchés financiers français, fustigeait le rôle

Goldman Sachs et actuel dirigeant de Marks and Spencer : « Plus aucun autre centre financier européen ne peut espérer encore concurrencer [Londres]. Francfort et Paris ont perdu leur dernière opportunité quand ils ont tourné le dos aux hedge funds. » Souhaitons que ce soit faux. En tout cas, il faut bouger vite. En est-on toujours conscient à Paris⁽¹³⁾?

Il faut alléger le cadre réglementaire s'appliquant aux fonds d'investissement, dès lors qu'ils ne font pas appel public à l'épargne. Il faut moins de régulation lorsque les



de la gestion alternative et des hedge funds. Ils sont pourtant, sans exagérer, au cœur de la nouvelle gestion quantitative de l'épargne. Pas assez économistes, trop sûrs d'eux, les régulateurs de l'époque ont handicapé ces métiers. C'est finalement à Mayfair, un quartier de Londres, qu'ils ont filé. Il est désolant de lire ce jugement d'un professionnel bien informé de la City, Paul Myners, ancien de

parties contractantes sont professionnellement bien informées. On étouffe l'innovation si on lui fait porter trop vite le poids sécuritaire qui s'impose aux produits largement distribués. A quoi servira-t-il à l'épargnant français d'avoir un cadre très sécurisé, si demain ses prestataires sont contraints d'aller à Londres pour se fournir en produits, ceci sous droit britannique ?

Les fonds, dira-t-on, arrivent à prospérer à Londres et New-York, où interviennent la SEC, autorité de

13 - Lire le point de vue ambigu de Jean-François Lepetit, « Gestion alternative, la fin des illusions », *L'Agefi*, 24-30 mars 2005.

14 - Le point fait débat aux États-Unis, mais au total, même après la débâcle du fonds LTCM, la position reste celle d'une non régulation.

marché américaine, et la SFA, autorité britannique, deux institutions aux épaules larges⁽¹⁴⁾. C'est vrai et c'est la preuve que l'AMF (ou la Commission bancaire) sont souvent plus restrictives qu'elles. Dans notre situation de fragilité industrielle, pourquoi ne pas adopter pour principe que les règles ne peuvent être plus sévères que celles en usage dans la City ou à Wall Street, sauf argument très puissant ? Puisqu'au fond, on est sur une question d'arbitrage entre rendement et risque, pourquoi le régulateur, sous impulsion du politique, n'élargirait-il pas sa tolérance au risque pour la place de Paris ? C'est sans doute heurter la forte culture administrative française que d'évoquer une stratégie d' « offshorisation » de la place de Paris, mais le débat mérite d'être posé. Sans dramatiser, l'alternative risque d'être entre réguler moins, ou ne plus réguler du tout, faute de matière à réguler. Y a-t-il encore un régulateur à Lille ?

Ceci permettrait l'émergence d'une foule de prestataires dynamiques, à la périphérie des grandes banques, souvent gérés en partenariat par d'anciens banquiers, sur un modèle qu'on voit par exemple à Boston, et qui au vrai caractérise le mieux ce qu'est une grappe. Ce modèle s'applique parfaitement à la gestion d'actifs. Il vivifie le marché du travail, à la fois en interne

pour les banques et pour la communauté financière. Un tel modèle pourrait émerger dans les métiers de la banque d'investissement (il le fait déjà pour sa partie fusions-acquisitions).

La formation

Antoine Paille, déjà cité, remarquait plaisamment que toutes les trouvailles de la finance théorique des années 60 et 70 auraient pu être découvertes à l'Ensaie (autant que dans le département économie de l'Université de Chicago) si seulement les talents mathématiques dont l'école disposait avait pu être mis sur le sujet⁽¹⁵⁾. Vrai ou faux, cela met en évidence l'importance de la formation. Le gouvernement souhaite que les efforts se regroupent dans l'enseignement de l'économie. Il faut le même effort en finance, plus exactement en économie financière, sachant que les deux disciplines ne peuvent être dissociées et que la finance quantitative ne se limite pas à une bonne maîtrise du calcul stochastique.

Le débat est ouvert à ce sujet. Faut-il la création d'une nième école, au risque de déstabiliser les institutions qui y excellent déjà (Paris VI, Ensaie, Toulouse ...) ? Ne faut-il pas leur donner des moyens accrus, notamment en permettant des financements privés et sans cette

barrière malthusienne et archaïque entre grandes écoles et universités ?

Je suggère ici une réforme simple dans son principe, mais ambitieuse pour notre enseignement supérieur bien congelé. Elle consiste à copier pour nos universités l'excellente loi sur le mécénat que le gouvernement a fait voter en 2003, et qui met la France à la pointe des pays en ce domaine. Selon cette loi, et pour simplifier, toute dépense de mécénat est déductible d'impôt à un taux quasi-double, 60%, au lieu du 35% standard. La mesure reprendrait l'idée, prévue par la loi sur le mécénat, que ces dépenses sont justifiables de contreparties au donateur dans certaines limites (25% de la subvention), sous forme de recherches, prestations ou stages rendus par l'institution. L'intérêt de la réforme serait que la communauté bancaire pourrait mettre au pot, pas uniquement d'ailleurs vers les départements d'économie ou de finance. Une réforme de ce type pourrait s'appliquer aux personnes physiques, comme pour la loi sur le mécénat. Ce ne serait pas le plus mauvais usage des gras bonus de la communauté financière qu'ils aillent aux établissements d'enseignement, sur le modèle des subventions versées par les alumni des grandes universités américaines...

Ne saurait-on faire pour la formation ce qu'on fait pour la culture, quand les enjeux industriels sont si grands ?

15 - Si seulement un esprit bien inspiré avait fait plonger ses étudiants sur le mémoire de Louis Bachelier sur la spéculation (1901), ouvrage fondateur de la finance moderne. Mais l'ENSAE est le produit de son histoire. Dans les années 70, ses meilleurs étudiants s'investissaient dans la macroéconomie, avec par exemple une excellence mondiale dans la théorie des équilibres à prix fixes, domaine qui est malheureusement resté un fruit sec à ce jour.

ANNUAIRE EN LIGNE sur www.ensae.org

Un moteur de recherche vous permet de retrouver un ancien élève de votre promo, ou d'autres promos. Vous pouvez faire des recherches sur le nom, le prénom ou la promo. Mais vous pouvez aussi trouver la liste des anciens qui travaillent dans un pays ou un secteur en particulier. Vous pouvez alors le contacter par mail, voir ses coordonnées, et peut-être sa photo ou son CV...

Annuaire en ligne

Saisissez les coordonnées de l'ancien élève que vous recherchez :
(Si un critère est vide, il ne sert pas dans la requête. Vous pouvez donc faire votre requête sur un seul critère)

Nom commençant par
Prénom commençant par
Promo

Les critères suivants sont seulement disponibles aux membres de l'Association. Si vous êtes membre, connectez vous préalablement à votre espace.

Entreprise

Compétences

Secteur

Département

Pays

Recherche

3 Quelles infrastructures des marchés financiers pour l'Europe ?

Sébastien COCHARD (1994), Délégué aux affaires européennes, BNP Paribas Securities Services

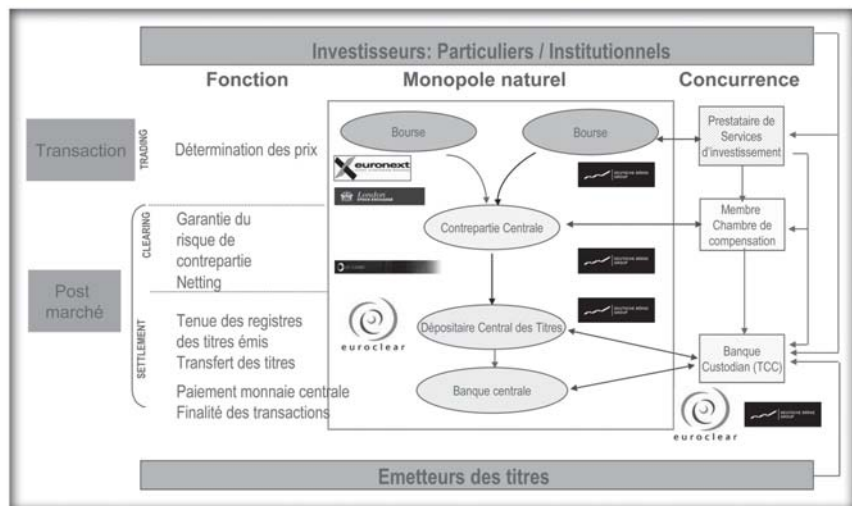
Qu'est-ce qu'un marché financier ? La combinaison d'infrastructures (bourse, chambre de compensation, dépositaire central) qui bénéficient d'effets de réseaux d'une part et d'autre part d'utilisateurs (brokers, banques), en concurrence les uns avec les autres et qui sont dans l'obligation d'accéder à l'infrastructure pour exercer leurs activités d'intermédiaires. Les marchés financiers, ainsi, n'obéissent pas à des règles différentes de celles des marchés de l'énergie (gaz, électricité), des télécommunications ou encore de certains types de transports (chemins de fer en particulier).

Un modèle mondial d'organisation des marchés financiers

Quelles sont ces infrastructures en matière de marchés financiers ? La bourse est l'infrastructure pour l'accès à la côte (listing) et les transactions (trading) ; à la bourse se connectent des courtiers (broker-dealers). A « l'étage » de la compensation des transactions, l'infrastructure est la chambre de compensation, à laquelle se connectent des « membres » (clearing members)⁽¹⁶⁾. A l'étage enfin du règlement et de la livraison des titres échangés, l'infrastructure est le dépositaire central (Central Securities Depository, CSD), qui gère le système de règlement-livraison des titres (Securities Settlement System, SSS) et auquel

se connectent des banques. Ces banques, elles, assurent pour leurs clients (les acheteurs et vendeurs de titres) un service commercial qui permet, entre autres, la mise en place de la « jambe cash » du règlement de la transaction⁽¹⁷⁾ (cf. schéma 1).

pyramide de détention. Une transaction ne devient ainsi finale que lorsqu'elle a été traitée par le système de règlement-livraison du CSD. Dans les systèmes de détentions dits « intermédiés », le CSD, pour un titre donné, ne connaît que le dernier des intermédiaires de la chaîne (l'investisseur final ne



Quelle est la matière première des marchés financiers ? Les titres, qui constituent l'input initial du marché, qui sont dématérialisés dans certains cas dès leur « origination » (ou sinon immobilisés) et dont l'on échange à l'infini les différentes formes plus ou moins dérivées. Le « dépositaire central » se trouve ainsi être le garant de l'équilibre de l'ensemble du système : « Banque centrale » des titres d'un marché, le CSD assure la correspondance exacte entre d'un côté les titres émis par un émetteur et de l'autre la quantité de titres en circulation et dont il constitue le sommet de la

connaît de son côté que l'intermédiaire financier qui tient son compte-titres) : le CSD se trouve ainsi à la fois le point le plus aval du traitement d'une transaction aussi bien que le point le plus amont, qui précède toute transaction de par sa fonction de dépositaire de l'ensemble des titres émis.

Cette structure « verticale », extrêmement efficiente, se retrouve dans la quasi-totalité des marchés financiers domestiques (cf. schéma 2), y compris au Japon et, bien sûr, aux Etats-Unis.

Fusionner les infrastructures européennes ?

La coexistence, en Europe, d'infrastructures en situation de monopole naturel sur leur marché

16 - La compensation consiste principalement en une mise au net des positions des participants (de manière à réduire les volumes à régler et livrer) avec le cas échéant un rôle de contrepartie centrale (Central Counterparty, CCP), i.e. l'interposition de la CCP entre tous les vendeurs et tous les acheteurs, de manière à supprimer les risques de propagation d'un éventuel défaut de l'une des contreparties.

17 - Normalement par mobilisation de leurs propres comptes en « monnaie centrale » auprès de la banque centrale nationale, dans un objectif de suppression du risque de crédit dans cette dernière phase de finalisation de la transaction. Traditionnellement, les banques conservatrices (teneur de compte-conservateur selon la terminologie de l'AMF) sont chargées de tenir les comptes titres et espèces de leurs clients, qu'il s'agisse de clients particuliers ou institutionnels, et assurent un support stratégique pour la compétitivité de nombreuses activités financières : origination, courtage, négociation, financement, gestion de portefeuilles privés et institutionnels. Ces banques ont développé de nombreux services bancaires à valeur ajoutée, tels que le prêt-emprunt de titres et le prêt de liquidités, qu'elles exercent sur un marché extrêmement concurrentiel.

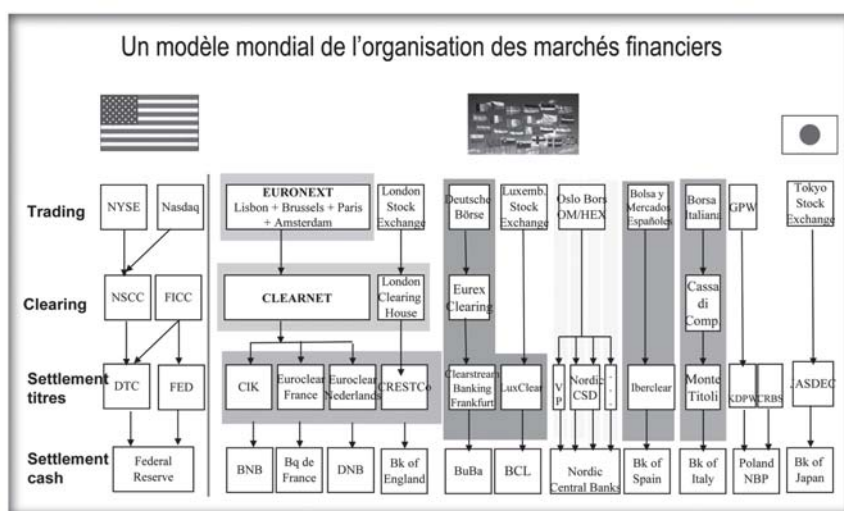
domestique respectif n'apparaît pas en revanche être une situation satisfaisante : les utilisateurs présents sur plusieurs marchés ne bénéficient plus des externalités positives des effets de réseaux des infrastructures mais, au contraire, se retrouvent face à une liquidité fragmentée aux différents niveaux de la chaîne de transaction. Cette fragmentation est ainsi, par exemple, préjudiciable pour les brokers, qui doivent mobiliser leurs réserves

la suivante : comment passer de cette coexistence d'organisations domestiques efficaces des infrastructures au niveau de chacun des Etats membres à une organisation européenne des marchés qui ne perde rien de cette efficacité, tout en permettant le fonctionnement effectif d'un marché unique ?

Une fusion « décrétée » par les Etats membres de leurs infrastructures de marché respectives est bien sûr

leurs transferts et de leur propriété (la liste des obstacles à l'unification du « post-marché » en Europe a ainsi été listée dans le cadre des groupes de travaux « Giovannini » animés par la Commission Européenne).

Les « forces du marché » apparaissent donc en théorie les mieux à même de mener ces rapprochements entre infrastructures. Le processus est à l'œuvre depuis plusieurs années, mais donne au total le sentiment d'une relative lenteur, en dépit d'une actualité en apparence « brûlante » au cours des derniers mois (qui n'a débouché toutefois jusqu'à présent que sur très peu de réalisations concrètes, si l'on fait exception de la montée du Nasdaq dans le capital du L.S.E) ; une raison possible de cette relative lenteur pourrait avoir sa source dans les obstacles juridiques ou techniques que nous venons d'évoquer, qui constituent certainement une désincitation à tenter un développement transfrontalier pour une entreprise habituée à un fonctionnement optimal dans un environnement dont elle constitue le point de passage obligé.



ves de collatéral afin d'obtenir des lignes de crédit nécessaires au règlement de leurs transactions. Les différences de règles de fonctionnement entre les différents systèmes domestiques accroît par ailleurs, de manière très significative, les risques opérationnels qui pèsent sur la bonne fin des transactions transfrontalières, au point d'être en mesure, dans certains cas (notamment celui des systèmes qui opèrent le règlement-livraison sans s'appuyer sur la monnaie banque centrale) d'engendrer un risque systémique. Enfin, le maintien d'un grand nombre d'infrastructures est coûteux pour leurs participants/utilisateurs, qui contribuent à leur entretien et à leur développement, directement (structures « user owned ») ou indirectement (par les commissions versées). La question centrale pour l'Union Européenne apparaît donc

inévitable. Longtemps sociétés mutuelles détenues par leurs utilisateurs, voire organismes publics, les principales bourses européennes sont devenues pour la plupart, au cours des quinze dernières années, des sociétés elles-mêmes cotées et détenues par des investisseurs institutionnels. Les autres infrastructures (chambres de compensation, depositaires centraux), sans aussi systématiquement faire appel public à l'épargne, sont quoiqu'il en soit le plus souvent « for profit » et détenues par des intérêts privés. Une telle fusion européenne des infrastructures impliquerait de surcroît comme préalable une harmonisation à la fois des procédures techniques auxquelles sont soumises ces transactions ainsi qu'une harmonisation des régimes juridiques et fiscaux sous-jacents liés notamment à la nature des titres et aux règles de

Le rôle moteur du législateur européen

L'action de la législation européenne (adoptée sur la base d'une initiative de la Commission européenne, soit par co-décision simple du Parlement et du Conseil soit par le processus de comitologie renforcée dit « Lamfalussy »), trouve alors toute sa place : pour inciter les Etats membres à lever lesdits obstacles aux activités et/ou aux consolidations transfrontalières, mais tout en s'attachant à garantir que le développement de ces activités ou ces consolidations, qui impliquent des monopoles naturels nationaux, se fasse sans induire d'externalités négatives en matière de fonction-

nement du marché intérieur, notamment en ce qui concerne des infractions aux règles de concurrence.

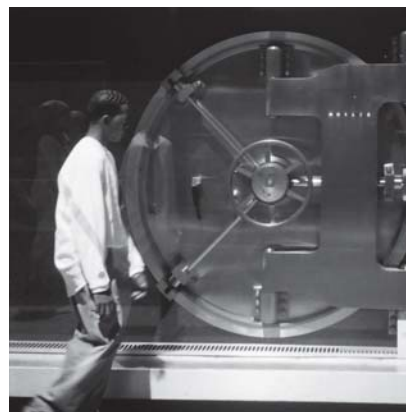
Le législateur européen, soucieux à la fois de s'assurer de l'approfondissement du marché intérieur ainsi que de l'accès équitable aux infrastructures, s'est jusqu'à présent tout particulièrement attaché à rendre « contestable » le monopole naturel des bourses sur leurs marchés nationaux respectifs. La directive « prospectus » organise ainsi, pour une société d'un Etat membre, l'accès à la cotation de ses titres sur la bourse d'un autre Etat membre ; la reconnaissance mutuelle, comme « marchés réglementés », de l'ensemble des bourses de l'ensemble des Etats membres facilite de manière complémentaire les adhésions croisées (« cross membership ») des courtiers entre les différentes bourses. Enfin la directive « marchés d'instruments financiers » (Markets In Financial Instruments Directive, MIFID), présente l'ambition de vouloir rendre contestable le monopole des transactions sur titres cotés, notamment par la suppression des règles de « concentration des ordres » qui existaient dans la plupart des pays européens et qui obligeait à porter toute transaction sur le marché réglementé national.

Alors que la concentration des ordres était imposée afin d'éviter les comportements de « passagers clandestins » d'intermédiaires financiers qui pourraient utiliser les prix du marché sans y apporter leur liquidité (internalisation), réduisant ainsi la significativité de ces prix de marché et surtout accroissant leur pouvoir discrétionnaire d'imposer des prix de leur choix à leur clientèle, le législateur européen a su, par la MIFID, ouvrir la possibilité de

l'internalisation mais tout en évitant une fragmentation de la liquidité par des obligations de transparence pré et post transaction sans amélioration de prix possible. Cette obligation de transparence avec obligation de respecter les prix affichés crée ainsi, de facto, un marché européen unique virtuel pour chaque titre coté (une sorte de « central limit order book », « CLOB » virtuel). La MIFID, qui devrait entrer en vigueur dans quelques mois, devrait ainsi constituer une expérience réussie d'incitation aux rapprochement entre infrastructures par « l'ouverture » des monopoles nationaux sous l'effet de la menace de la concurrence des internalisateurs, mais concurrence dont les éventuelles externalités négatives pour les consommateurs restent contenus par de nécessaires garde-fous.

Quelle action sur le post-marché ?

Une politique équivalente appliquée seule aux niveaux de la compensation et/ou du règlement-livraison se révélerait en revanche contre-productive. Ainsi, au niveau de la compensation, l'introduction de la concurrence au niveau national n'est pas forcément une méthode pertinente, comme le montre l'exemple de la concurrence en Italie entre deux CCP (LCH Clearnet et Cassa Di Compensazione e Garanzia), qui se traduit par une fragmentation de la liquidité et donc des coûts accrus pour les utilisateurs. Une CCP européenne unique poserait à l'inverse un risque de « foreclosure » du marché aval des services liés au règlement-livraison, en étant en mesure de détourner l'ensemble des flux vers une infrastructure de règle-



ment-livraison de son choix (qui pourrait alors être d'autant plus tentée de délivrer des services bancaires). Une CCP unique n'apparaît d'ailleurs pas constituer une solution unique ; un regroupement par classe d'actifs (une pour les marchés cash, une pour les marchés dérivés par exemple) semble une solution techniquement préférable⁽¹⁸⁾.

A « l'étage » du règlement-livraison, les CSD, traditionnellement établis et réglementés au niveau des Etats Membres, le sont sur une base non commerciale qui limite les risques d'abus, notamment en matière d'accès et de prix, par la séparation stricte de leurs activités d'infrastructure de marché de celles des intermédiaires bancaires à valeur ajoutée. Une application de la politique de concurrence non encadrée à ces monopoles naturels pourrait entraîner une consolidation abusive de ces structures, notamment en permettant leur rattachement à des activités d'intermédiaires.

Le « leveraging » des eurobonds

L'organisation verticale domestique efficace que nous avons décrite supra présente en effet en Europe une double exception à la règle mondiale : Euroclear Bank Bruxelles et Clearstream Banking Luxembourg, communément appelées « International Central

18 - Trois conditions à une consolidation des CCP devraient par ailleurs être remplies : 1/ la consolidation capitalistique des entreprises n'est pas suffisante, il faudrait en particulier que les réserves de collatéral soient intégrées, de manière à ce que des économies puissent être effectivement apportées aux participants ; 2/ les CCP sont par construction des concentrateurs de risque et il apparaît vital que leur consolidation soit accompagnée du renforcement nécessaire des processus de sécurité ; 3/ une CCP unique européenne devrait être soumise à une régulation à déterminer dans le cadre de l'eurogroup, étant donné sa fonction critique pour la zone euro.

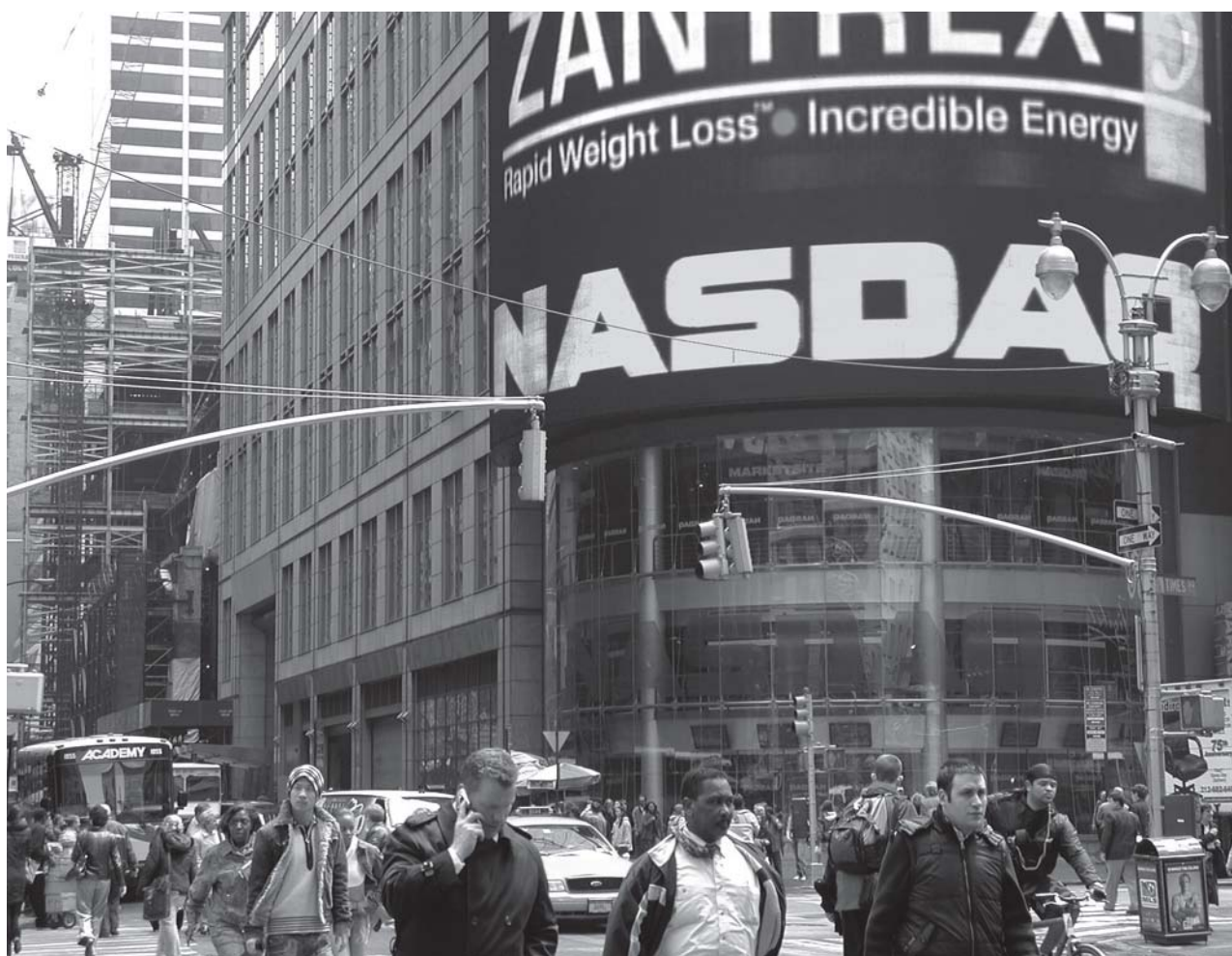
Securities Depository » (ICSD). Un ICSD, infrastructure de marché qui exerce également des activités d'intermédiaires bancaires, est ainsi à même de tirer avantage de l'exploitation de sa plate-forme monopolistique pour favoriser ses propres activités bancaires au détriment des autres participants du marché en canalisant les flux de capitaux vers ses propres services d'intermédiaire bancaire.

Ces deux banques commerciales sont en effet, depuis leur création (à partir de 1968), les infrastructures CSD pour les eurobonds, titres apatrides à l'origine créés pour des raisons fiscales et qui ont donc par exception été concentrés dans les systèmes de ces deux banques commerciales. Aujourd'hui, le stock des eurobonds dont Euroclear Bank et Clearstream Banking Lux assurent la conserva-

tion dépasse les 6.500 milliards d'euros, soit plus que le stock de dette publique de l'ensemble de la zone euro. Le monopole commun de ces deux banques sur l'infrastructure des eurobonds oblige leurs concurrents (banques qui servent le post-marché des brokers) à utiliser les services des ICSDs, services d'infrastructures aussi bien que services bancaires liés (comptes cash par exemple, qui doivent être utilisés pour le règlement d'une transaction et normalement sont proposés par les établissements bancaires en concurrence).

De surcroît, Euroclear Bank a racheté progressivement au cours des dernières années les CSD français, belge, néerlandais et britannique. Clearstream Banking Luxembourg fait partie pour sa part du groupe Deutsche Börse, qui inclut le CSD allemand

(Clearstream Francfort). Bénéficiant dès le départ d'une position de marché privilégiée, les ICSDs ont ainsi progressivement étendu leurs activités commerciales pour couvrir de multiples marchés géographiques et devises de règlement, en concurrence avec les banques conservatrices. Le développement des activités bancaires des ICSD induit une progression parallèle des risques de crédit qu'ils concentrent (les ICSDs n'autorisent pas le recours au règlement des transactions en monnaie banque centrale mais seulement dans leur propre monnaie « commerciale ») jusqu'à représenter un risque systémique pour le système financier européen.



« Unbundling », accès, mais interopérabilité sous surveillance : feuille de route du législateur ?

Une démarche législative de séparation stricte des activités d'infrastructure et des activités bancaires commerciales (unbundling) s'avère donc nécessaire au niveau européen, afin d'éviter que la réunion, au sein d'une même société, d'une infrastructure et d'une banque, ne se révèle un levier imparable d'extinction des concurrents de cette entité (« leveraging » de l'infrastructure).

Les services financiers partagent avec les industries de réseaux la présence d'infrastructures incontournables. La libéralisation des industries de réseaux et leur ouverture à la concurrence est passée en Europe essentiellement par l'assurance de conditions équitables d'accès des opérateurs (quel que soit leur pays d'origine) aux infrastructures de réseau. Par son action législative, la Commission Européenne a rompu de fait sur ces marchés l'intégration historique entre le gestionnaire du réseau et l'opérateur prestataire de services. Elle a ouvert les services à la concurrence et permis l'arrivée de nouveaux entrants, en complément des opérateurs historiques. Même s'il n'existe pas d'approche unique, le législateur européen a retenu dans tous les cas l'indépendance de gestion entre les activités d'opérateur ouvertes à la concurrence et les activités de gestionnaire de l'infrastructure, afin de garantir l'égalité d'accès au réseau selon des critères non discriminatoires, objectifs et transparents.

Le post-marché présente une difficulté supplémentaire par rapport aux autres économies de réseau du fait du caractère double des flux à gérer : titres d'une part et cash de l'autre. Alors que le dépositaire central des titres constitue la clef de voûte de l'édifice financier, la pratique internationale (à l'exception des ICSD) est d'éviter au CSD qu'il ne prenne tout risque de crédit. Le service de la partie « cash » d'une transaction est donc pris en charge par des banques commerciales, ce qui permet de diluer le risque de crédit entre des acteurs en concurrence et qui sont soumis à une régulation prudentielle adéquate.

Il est donc difficile de créer un CSD européen virtuel par constitution d'un réseau des CSD nationaux sur le modèle du réseau des banques centrales constitué par Target, voire de ce « CLOB », marché boursier européen virtuel que crée la MIFID. En effet, rendre « interopérables » deux CSD de manière à ce qu'un participant de l'un s'épargne le besoin d'accéder au deuxième ne peut fonctionner sans que le CSD du participant ne doive servir la transaction de ce dernier comme le ferait une banque, c'est-à-dire en portant un risque de crédit sur la partie « cash ». L'interopérabilité transforme ainsi les CSD en banques, effet inverse de ce qui est recherché à travers « l'unbundling »

Il ne semble au total pas y avoir d'alternative possible à la création d'un CSD unique paneuropéen. Cet objectif est réalisable, comme le montre le projet « ESES » de fusion des CSD de la zone euro-next dont les participants sont parvenus à négocier la création avec Euroclear Bank, propriétaire des CSD nationaux concernés. Le législateur européen devra de son côté

s'employer à faciliter la mise en place d'un CSD européen créé sur la base des meilleures pratiques domestiques par l'adoption de strictes règles « ex ante » à la fois de séparation entre les activités bancaires et d'infrastructures, d'accès équitables aux infrastructures, de transparence des coûts, prix et revenus des infrastructures afin d'en éviter le « leveraging » et une concurrence inégale des propriétaires des infrastructures avec leurs participants.



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

2 0 0 6

Tour Montparnasse

le 15 juin à 19h30

19 - Les secteurs de l'énergie (électricité, gaz) et des transports (chemins de fer, aéroports) ont été libéralisés en opérant une dissociation juridique des fonctions d'opérateur et de gestionnaire de l'infrastructure. Les secteurs des télécommunications et des postes ont été libéralisés en organisant une stricte séparation comptable entre les activités d'opérateur et les activités de gestionnaire de l'infrastructure.



Performance & Innovation

Mobiliser toute notre énergie vers la recherche de performance ;
Développer l'innovation pour répondre de façon personnalisée à vos attentes ;
Cultiver la proximité, la transparence et la confiance sur la durée ;

Telle est notre raison d'être.



Plus de 2 000 collaborateurs dont 530 professionnels dédiés à la gestion, 8 centres de gestion, 479,3 milliards d'euros d'encours sous gestion, n° 1 en France de la gestion collective, parmi les leaders européens de la gestion d'actifs*.

Crédit Agricole Asset Management, société anonyme au capital de 546 162 915 euros. Société de gestion de portefeuille agréée par l'AMF sous le n° GP 04000036. Siège social : 90, bld Pasteur 75015 Paris - France - 437 574 452 RCS Paris. *Données au 31/12/2005 - OPCVM commercialisés en France - Source Europerformance, note mensuelle mars 2006.

Quel avenir pour l'ENSAE ?

La concurrence internationale accrue pour attirer les meilleurs enseignants, chercheurs et étudiants oblige l'enseignement supérieur français à se recomposer. Sous l'impulsion de la récente loi de programmation sur la recherche, qui crée les pôles et les campus de recherche et d'enseignement supérieur (respectivement PRES et CRES), ou suite à l'harmonisation des cycles européens Licence-Master-Doctorat, ces évolutions se sont récemment accélérées.

Pour s'inscrire dans cette compétition internationale, l'ENSAE doit se doter d'une taille critique en participant activement à la constitution et au développement de ces pôles, sans renier ses spécificités. L'École se situe aujourd'hui à la croisée des chemins mais n'est pas seule dans ce cas. A des degrés divers d'avancement, deux projets ambitieux se dessinent dans lesquels l'ENSAE peut légitimement prétendre s'insérer : l'INSEFI (pôle Master en économie et mathématiques appliquées autour de Polytechnique et HEC à Palaiseau) et l'École d'Économie de Paris (EEP, filière Master-Doctorat en économie, boulevard Jourdan).

En cette période décisive, ce dossier dresse un état des lieux sur l'avenir de l'ENSAE, résultat des réflexions menées depuis plusieurs mois par le Conseil des Anciens. Il propose ensuite une présentation des projets EEP et INSEFI par ses principaux responsables. Thomas Piketty (EHESS) livre son diagnostic sur la recherche et l'enseignement supérieur français et montre en quoi l'École d'Économie de Paris permet de pallier certains errements du système. Alain Bamberger et Pierre Picard (École Polytechnique) détaillent eux la genèse et le contenu du projet INSEFI, qui se présente comme le futur département d'économie, statistique et finance de « Paristech ».

**Emmanuel Jessua
(2003)**

Sommaire

-
- 1** L'ENSAE doit aujourd'hui évoluer 38
Le Conseil des Anciens
 - 2** L'EEP : un projet d'école d'économie à Paris 40
Thomas Piketty
 - 3** Quelle genèse du projet Insefi ? 45
Pierre Picard et Alain Bamberger
-





5000 anciens, irriguant tous les secteurs de l'économie

Créée en 1942, avec pour première vocation de former les administrateurs de l'INSEE, l'ENSAE a diplômé en près de 65 ans, un peu plus de 5000 anciens, qui irriguent tous les secteurs de l'économie. Aujourd'hui, moins de 30% des anciens exercent dans le secteur public, l'enseignement et la recherche, alors que plus de 50% exercent dans les secteurs de la finance, l'audit - conseil, l'assurance et les services aux entreprises. 35% des anciens exercent des activités opérationnelles dans les métiers de l'asset management, de l'actuariat et de l'audit, 10% dans les métiers de l'analyse économique et 10% dans les métiers de la méthodologie statistique et de l'analyse de l'information. Enfin, près de 25% des anciens exercent des responsabilités purement managériales au sein de directions générales⁽²¹⁾. Les débouchés de l'ENSAE sont donc en grande partie tournés vers l'économie tertiaire et le secteur privé, dans le domaine de la finance et de l'actuariat, de l'analyse économique, de l'analyse décisionnelle. Cette dynamique est encore plus forte pour les jeunes promotions, dont 50% exercent directement dans les métiers de la finance et de l'actuariat. L'ENSAE ne peut donc se concevoir que bâtie sur ces trois piliers.

L'ENSAE souffre cependant de faiblesses, notamment du fait de la recomposition en cours du paysage de l'enseignement supérieur et des moyens qui lui sont donnés. Elles

sont de trois natures : logistiques, pédagogiques et stratégiques. Pédagogique et logistiques, car aujourd'hui l'ENSAE est clairement en retard, dans ces domaines, sur ses homologues grandes écoles d'ingénieur de type A. Elle est la seule école de son rang à ne pas avoir d'autonomie budgétaire et à ne pas disposer du statut d'EPA⁽²²⁾. Cet aspect n'est pas anodin. Il explique en partie aujourd'hui la raison pour laquelle l'ENSAE n'a pas le statut d'école d'ingénieur, il interdit aux élèves de bénéficier de bourses ERASMUS et pose un frein majeur au développement de l'école. Cet aspect se manifeste par le fait que l'école est également faiblement dotée en nombre de professeurs permanents, et dispose d'un budget de fonctionnement nettement moins élevé que ses homologues parisiennes (Mines, Telecom, Ponts...) de taille équivalente.

Si l'ENSAE bénéficie d'une excellente réputation au sein des milieux professionnels qui sont ses principaux débouchés, ce manque de moyen et de positionnement explique le relatif déficit de notoriété de l'école auprès du grand public et en matière de recrutement auprès de certains étudiants des classes préparatoires et de l'université. Les locaux actuels atteignent aujourd'hui aussi leurs limites en terme d'espace, et se prêtent très mal à de possibles extensions ou aménagements. L'école souffre par ailleurs d'une absence de campus alors que les élèves éprouvent des difficultés croissantes de logement. Cette situation constitue un frein réel à une vraie vie d'école, l'une des forces des campus intégrés aux Etats-Unis par exemple.

L'ENSAE est aujourd'hui la grande école française de l'Economie, de la Finance et de la Statistique. Assise sur ces trois piliers, ses enseignements passent par une maîtrise exigeante des mathématiques appliquées, conduisant à une expertise pointue des outils économétriques, probabilistes et statistiques. Ce cursus forme des experts, spécialisés en finance-actuariat, analyse économique, mathématiques appliquées et analyse décisionnelle. La taille des promotions de l'ENSAE a doublé en 25 ans. L'école délivre aujourd'hui plus de 150 diplômés chaque année. Elle puise sa richesse actuelle dans un vivier de recrutements varié⁽²⁰⁾ qui se fonde dans une culture commune d'application d'outils scientifiques aux problématiques de l'économie. L'ENSAE est membre associée de Paristech regroupement des grandes écoles d'ingénieurs parisiennes de type A, qui se concentrent sur trois pôles : Paris (5ème), Palaiseau, Marne la Vallée. Ce regroupement dont la dynamique est actuellement relancée a pour vocation de devenir un pôle d'attraction mondial dans les métiers scientifiques et technologiques.

20 - Classes préparatoires scientifiques, et économiques, recrutement sur titres (X, ENS, Ecoles d'ingénieurs du groupe A ou universitaires).

21 - Voir Variances 25, « Le parcours des anciens de l'ENSAE »

22 - Etablissement Public Administratif, voir Variances 25 et 26 sur les débats portant sur le statut d'EPA lors des deux dernières assemblées générales. Le Genes, tutelle de l'ENSAE est aujourd'hui une sous-direction de l'INSEE, elle-même direction du MINEFI, sans autonomie budgétaire et administrative.

Répondre à la concurrence mondiale

Enfin, si l'école a mené une internationalisation de ses cursus encourageant les parcours internationaux et attire des étudiants étrangers en nombre croissant, elle souffre comme ses homologues grandes écoles parisiennes d'un déficit d'image, de taille et d'absence de formations doctorales intégrées au niveau mondial. Les demandes croissantes d'internationalisation des cursus, la concentration des moyens qu'impliquent une diversification des sources de financement (contrats de recherches, chaires privées, frais de scolarités, etc.) et la globalisation des recrutements d'excellence sont autant de défis pour l'ENSAE.

Pour répondre à la concurrence des centres universitaires étrangers et aux projets actuels de regroupement des écoles, l'ENSAE doit se doter d'une taille critique en participant activement à la consolidation de l'enseignement supérieur français. L'école se trouve donc dans la délicate situation que connaîtront toutes les grandes écoles françaises : rester un cycle de formation M1-M2 de référence ouvrant sur les meilleurs doctorats mondiaux, ou participer à une filière intégrée M-D de renommée internationale. Elle bénéficie pour l'instant d'une place de choix, au croisement des deux projets majeurs sur ses domaines d'excellence qui ont émergé au cours des derniers mois et doivent aboutir à une recomposition des filières d'excellence en économie, finance et mathématiques appliquées françaises : INSEFI (pôle « graduate » autour de Polytechnique et HEC à Palaiseau) et EEP (Ecole d'Economie de Paris, filière intégrée en économie boulevard Jourdan autour de l'EHESS et de l'ENS via Thomas Piketty).

Deux projets émergent : l'EEP et l'INSEFI

Ces deux projets relèvent au départ de deux approches différentes. L'INSEFI prend les contours d'un département d'économie, finance et statistiques intégré à une sorte de Massachusetts Institute of Technology (MIT) à la française, doté d'une forte culture scientifique. Il se donne pour ambition d'être le département d'économie au cœur de Paristech, association des plus prestigieuses grandes écoles d'ingénieurs françaises. Il affi-



che une volonté de synergie entre les disciplines des mathématiques appliquées, de l'économie et de la gestion et dispose d'un réseau d'anciens exceptionnel appuyé sur les établissements d'élite de l'enseignement supérieur français. Très « professionnel » compte tenu de son origine, ce projet est clairement tourné vers le développement d'une recherche académique d'excellence. Ce second volet reste pour l'heure embryonnaire et plutôt cantonné à la recherche appliquée, même s'il témoigne d'une ambition nécessaire et d'une bonne lecture des enjeux académiques internationaux.

L'EEP en mobilisant l'essentiel des centres de recherche parisiens en économie, a pour objectif de devenir une sorte de « LSE et Harvard Kennedy School » parisienne,

davantage tourné vers les carrières du secteur public (recherche académique, organisations internationales, prep'ENA). Elle serait animée notamment par les problématiques d'évaluation des politiques publiques. En se limitant à l'économie, ce projet néglige toutefois l'économétrie (financière ou non) et les statistiques (fondamentales, actuarielles ou appliquées aux sciences sociales), deux des piliers qui font la renommée et l'attractivité actuelles des enseignements de l'ENSAE.

Ces deux projets font l'objet dans ce dossier d'une exposition détaillée

par leurs principaux artisans : Thomas Piketty pour l'EEP, qui nous fait également partager sa vision de la recherche et de l'enseignement supérieur français, et Alain Bamberger et Pierre Picard pour l'INSEFI, respectivement directeur général chargé de l'enseignement et directeur du département d'économie de l'Ecole Polytechnique. Le Conseil des Anciens travaille depuis plusieurs mois, en liaison avec l'INSEE et plus particulièrement le GENES, à définir une position, un projet et un diagnostic partagés concernant l'avenir de l'ENSAE, face à la recomposition en cours du paysage universitaire français et mondial. En intégrant évidemment les deux projets que sont l'INSEFI et l'EEP, ils seront présentés aux Anciens et devront faire l'objet d'une discussion lors de la prochaine Assemblée Générale.

2 L'EEP : un projet d'école d'économie à Paris

Thomas Piketty, directeur d'études à l'EHESS

Variations : *Quelles sont les forces et les faiblesses du système d'enseignement supérieur et de recherche français ?*

Thomas Piketty : Mon diagnostic, partagé par beaucoup de personnes, est qu'à terme le cloisonnement entre universités, organismes de recherche, grandes écoles est absolument néfaste et catastrophique. On en est arrivé là car, en France, on a tendance à cultiver une bonne conscience républicaine aux dépens de l'université, en la concevant de façon hyper-rigide et uniforme, en y mettant des contraintes de gouvernance, financières...

Ce système ne permettant pas de former les élites scientifiques, administratives et autres, on a couplé aux universités des écoles et instituts plus spécifiques disposant de moyens plus importants, de gouvernances plus adaptées. On peut à la fois se féliciter de l'existence de telles institutions, sans lesquelles on serait tout de même un peu dépourvu. Mais il y a en même temps quelque chose de très pervers dans cet équilibre parce qu'on ne fait pas beaucoup bouger le cœur du système, là où sont formés la plus grande partie des étudiants. C'est un des problèmes majeurs.

Au-delà de ce constat, je crois que les solutions ne sont pas simples. Il ne faut évidemment pas casser ce qui existe et ce qui marche, mais il faut faire évoluer l'ensemble de façon à rapprocher les universités et ces autres institutions.

Le système d'enseignement supérieur et de recherche français doit se décloisonner

Il ne faut surtout pas que tout le monde se coule dans un moule unique avec un statut unique comparable au statut actuel des universités : il faut au contraire permettre aux universités d'assouplir leurs statuts pour leur permettre de ressembler aux grandes écoles.



Il y a des efforts à faire des deux côtés. Les spécificités des grandes écoles ne sont pas très lisibles dans le paysage du LMD du 21^e siècle, et elles ont de grands efforts à faire. Elles ont d'ailleurs déjà commencé leur mue, en dépit du conservatisme de certains. Il y a aussi des efforts à faire du côté des universités, de la part de la conférence des présidents d'université, en particulier. Il n'est pas raisonnable de dire aux étudiants, aux chercheurs, aux financeurs que chacune des 100 universités en France peut fournir des formations de master et doctorat de niveau international dans toutes les disciplines. Il faut quand même accepter l'idée qu'au sein d'un tissu d'établissements d'enseignement supérieur, il y a au moins

autant de différences d'identité, de personnalité entre les 100 universités qu'entre les universités et certaines grandes écoles. Pour dire les choses autrement, l'Université Paris 1, qui fait beaucoup de masters et de doctorats, a vocation à être plus proche à terme des grandes écoles ou de l'EHESS que de certaines autres universités.

Le paysage que l'on peut espérer à terme, c'est un paysage où il y a des établissements d'enseignement supérieur très diversifiés, y compris à l'intérieur des universités. La possibilité de développer des identités, des spécificités conduira certains établissements à faire plus de masters/doctorats dans un domaine, tandis que d'autres feront plus de licences/masters dans un autre domaine etc. Ces identités devraient donc correspondre à des utilités sociales particulières. Qu'il s'agisse de disciplines ou de niveau de diplôme, toutes ces missions sont nobles. En prétendant tout faire, partout, on prend le risque du saupoudrage et de faire mal partout.

Des identités qui correspondent à des utilités sociales particulières

J'imagine un paysage où les universités elles-mêmes auraient des possibilités statutaires permettant de sortir de leur carcan : des gouvernances beaucoup plus adaptées, des conseils d'administration ne comptant pas 70 membres, des pouvoirs plus importants pour les présidents, une gestion beaucoup plus globale et plus souple des moyens qui leur permettent de développer leurs projets. Quand ce monde sera très diversifié, on arrêtera naturellement de construire des murs entre d'un côté les universités et d'un autre côté les grandes écoles : les grandes écoles feront partie de cette même galaxie d'établissements d'enseignement supérieur. Personne n'aurait l'idée d'opposer le MIT à la Harvard University sous prétexte que d'un côté il y aurait le mot « Institute » et de l'autre le mot « University ».

En fait le vrai clivage qui existe ne se situe pas entre universités et grandes écoles, mais plutôt entre établissements d'enseignement supérieur en général et organismes de recherche du type CNRS, INRA... autre spécificité française. Là encore, il ne s'agit pas de tout casser, car la qualité de recrutement du CNRS compense certains errements des commissions de recrutement universitaires.

Mais en même temps il y a quelque chose d'intrinsèquement pervers, en tout cas dans le domaine des sciences humaines et sociales, dans ce statut de chercheur à vie où l'on décide qu'un individu de 25 ans aura pour les 40 années qui suivent la recherche pour unique raison sociale. On a besoin pour renouveler sa recherche de l'apport des étudiants, et les étudiants ont besoin des chercheurs : les chercheurs eux-mêmes voudraient d'ailleurs souvent enseigner et leur absence de reconnaissance dans ce domaine les rend souvent plutôt malheureux.

Un assez bon décret serait : tous les chercheurs CNRS membres d'une UMR entre le CNRS et un établissement d'enseignement supérieur X deviennent maître de conférence ou professeur permanent de cet établissement. Et c'est clairement vers cela qu'on s'oriente puisqu'il y a de moins en moins de recrutements CNRS, et de plus en plus des postes d'accueil pour des gens qui ont un poste de maître de conférence ou d'enseignants-chercheurs. Il faut multiplier ces possibilités de postes d'accueil pour 3 ans ou pour 5 ans où sur la base d'un projet de recherche, les enseignants-chercheurs (particulièrement les jeunes) pourraient ainsi demander à être déchargés de leur enseignement. Ils pourraient faire de la recherche à plein temps non pas toute leur vie, mais sur une base renouvelables tous les 5 ans. Un décret plus

modeste offrant à tous les chercheurs CNRS la possibilité (et non l'obligation) de devenir maître de conférences ou professeur de leur établissement d'affectation, éventuellement avec un chargé allégé d'office les 5 premières années, rencontrerait sans doute déjà un certain succès.

Va : *Une autre faiblesse de l'enseignement supérieur et de la recherche en France n'est-elle pas leur manque de financement ?*

TP : Les termes du débat sont toujours les mêmes : évidemment il faut mettre plus d'argent dans l'enseignement supérieur et la recherche, mais en même temps il faut faire évoluer les structures. Pour qu'on puisse de façon crédible demander plus d'argent, il faut créer des établissements d'enseignement supérieur forts, diversifiés, flexibles, autonomes, qui bâtissent une réputation, des marques : il faut sortir d'un système soviétique où tous les produits s'appellent « producti » pour évoluer vers un système où il y a des marques.

Les grandes écoles ont créé des marques, pas les universités. Mais pour cela, il faut être très autonome, il faut que tous ces établissements soient vraiment des acteurs de la société civile, il faut sortir de cette relation tutélaire, infantilissante avec l'Etat. Il ne faut pas ensuite s'étonner qu'en particulier les financeurs privés ne veuillent pas mettre d'argent dans des structures dont ils ne comprennent rien à la gouvernance, aux objectifs...

Sortir de la «soft budget constraint»

On a besoin de ce système de réputation : il faut que les gens s'habituent dans les universités à l'idée que leur réputation



collective constitue leur bien le plus précieux, et que toute entorse à cette réputation collective, en embauchant un enseignant médiocre, ou en finançant un projet de recherche ou de formation douteux, entraînera des conséquences très graves sur l'ensemble du département car cela se répercutera sur leur financement. Il faut que les mauvais comportements soient sévèrement sanctionnés ! Il faut que ceux qui ne respectent pas les règles du jeu dans ce nouveau cadre en subissent les conséquences, il faut sortir de la « soft budget constraint ».

Il faut certes mettre plus d'argent, mais uniquement dans ce nouveau cadre. Dans le privé, personne n'a envie de vendre des produits dont les consommateurs ne veulent pas, simplement pour faire plaisir à tel ou tel. De même que pour les grandes entreprises, le conseil d'administration de l'Université Harvard défend sa réputation à travers une gouvernance qui évite ces errements : il devrait en être de même des universités françaises.

L'École d'Économie de Paris

Va : *Pouvez-vous décrire le projet de l'EEP (Ecole d'Économie de Paris) ? Quel est l'objet de la constitution d'un tel pôle ?*

TP : Le projet de l'EEP s'inscrit dans la continuité de partenariats très anciens entre plusieurs établissements, où on essaie de faire travailler ensemble plusieurs établissements, grandes écoles, universités, organismes de recherche.

Le point de départ de l'EEP, c'est qu'aucun des établissements en présence sur la place parisienne en économie n'a à lui seul les forces suffisantes pour représenter quelque chose de significatif au niveau international. C'est pourtant nécessaire pour pouvoir attirer des étudiants et chercheurs étrangers au plus haut niveau et fournir aux meilleurs étudiants français une formation visible internationalement.

L'EEP s'est construite à partir de partenariats historiques, comme le master APE (Analyse et Politique Économiques), qui est cohabité par l'EHESS, l'ENS, l'ENSAE, l'X, HEC et l'ENPC et associé avec Paris 1 dans une même école doctorale. Ce partenariat a commencé à se développer il y a près de 20 ans, avec notamment la création en 1988 du DELTA par François Bourguignon (aujourd'hui économiste en chef de la Banque Mondiale, ENSAE 1968, et Roger Guesnerie (aujourd'hui professeur au Collège de France). Il a permis d'atteindre certains résultats indéniables en termes de concentration de forces. Il a néanmoins un défaut rédhibitoire : la multiplication des sigles et des structures fait qu'il ne peut être compris à l'étranger. Le but de l'EEP, c'est de fournir un label commun, une visibilité à l'international pour des formations de ce type.



Dans ce partenariat, l'ENSAE a toujours joué un rôle essentiel. Sur les quelques 150 thèses de doctorat soutenues dans la formation APE depuis le début des années 1990, plus de 30% des étudiants étaient diplômés de l'ENSAE. De façon générale, les différentes écoles partenaires apportent à la formation un vivier d'étudiants d'une qualité exceptionnelle.

L'ENSAE a toujours joué un rôle essentiel

Cet excellent vivier d'étudiants français a eu toutefois pour conséquence que la formation APE est restée trop franco-française. Il serait sain pour tout le monde qu'on gonfle chaque promotion de master avec 30-40% d'étudiants étrangers (contre 10-20% actuellement, suivant les années), et ce serait bénéfique pour tous les étudiants, et plus largement pour la France et son rayonnement. C'est ce que l'EEP permettra.

Un autre point fort de l'EEP, c'est la capacité à mobiliser des ressources pour mieux faire fonctionner ces programmes de formation et de recherche : on se trouve parfois dans une situation très misérable

pour payer nos enseignants et aussi pour assurer toute une série de fonctions associées aux formations (placement, recrutement des étudiants...). Le statut de l'EEP fournit un cadre souple et réactif permettant de gérer des financements diversifiés et de mieux valoriser ces fonctions. Tout l'aspect « retour de chercheurs renommés en poste aux USA » est également essentiel. Il faut des chaires internationales, payées directement par l'EEP, pour faire revenir des gens comme Philippe Aghion (professeur à Harvard) ou Esther Duflo (professeur au MIT) par exemple, qui seront dès 2006-2007 les premiers titulaires des chaires expérimentales déjà créés dans le cadre de l'association de préfiguration de l'École d'économie de Paris.

Va : *Quelles nationalités comptez-vous en priorité attirer ?*

TP : Historiquement, nous avons surtout attiré des étudiants issus d'Amérique du Sud et d'Afrique francophone. Il faut maintenir ce capital, mais il faut se diversifier fortement, en particulier en direction de la Chine et de l'Inde, mais aussi des étudiants d'Europe de l'Est, ainsi que des Espagnols, des

Italiens... qui ne souhaitent pas tous à partir aux USA à partir du moment où on leur offre des formations compétitives ailleurs. Cela exige évidemment le développement de cursus entièrement accessibles à des étudiants non francophones, donc en anglais.

Va : *Quels partenariats envisagez-vous ? Comment comptez-vous lever des fonds ?*

TP : C'est l'objet du statut de fondation : il faut une diversification des sources de financement dans toutes les directions. Il faut amener les entreprises à faire du mécénat et à financer des fonds dédiés à des chaires et à des allocations, mais également à entrer dans le capital de la fondation. Nous avons déjà rencontré des premiers succès avec la Fondation Gould et avec un certain nombre de grandes entreprises françaises, qui se sont immédiatement montrées intéressées. Une supporting foundation de droit américain, l'American Foundation for the Paris School of Economics, a d'ores et déjà été créée à New York par Georges de Méné.

**Cœur de métier:
la formation à la recherche
en économie**

Va : *Quels débouchés l'EEP offrira-t-elle à ses étudiants ?*

TP : Le cœur de métier au départ, c'est la formation à la recherche en économie. Mais le but n'est pas de se contenter de s'auto-reproduire en formant des chercheurs en économie. Notre conviction est qu'une formation à la recherche en économie est utile également pour occuper toutes sortes de fonctions dans des administrations nationales, européennes, internationales, dans les grandes entreprises, bref dans toutes les fonctions où l'on doit assimiler en permanence une

quantité considérable d'études et d'expertises provenant de centres de recherche, de think tanks... y compris dans des postes opérationnels, dans tous les domaines (économie de la concurrence, économie du travail, économie internationale, économie publique,...).

Pour avoir un regard critique sur cette production, amenée à s'amplifier, il vaut mieux avoir une formation solide à la recherche en économie et même idéalement avoir fait de la recherche soi-même (c'est d'ailleurs la logique de recrutement des organisations internationales qui même pour des postes très opérationnels exigent de plus en plus souvent des docteurs en économie).

Il est bon que le monde de la recherche se réapproprie le champ de la décision publique en général. En France, on cloisonne énormément les choses, et la formation des hauts-fonctionnaires est souvent totalement déconnectée de la recherche internationale... à une heureuse exception près, l'ENSAE (une très grande partie des administrateurs de l'INSEE a d'ailleurs fait le master APE). A l'exception des administrateurs de l'INSEE, la formation économique des hauts fonctionnaires en France n'est pas vraiment comparable à ce qu'on peut voir dans les autres pays.

Va : *Quel élargissement de vos formations envisagez-vous ?*

On part d'un cœur de métier qui est l'économie pour aborder des interfaces intéressantes comme l'économie et le développement, l'économie et les politiques publiques, l'économie et la sociologie, l'économie et le droit. Le but est de partir d'un noyau cohérent, l'économie, et de s'élargir progressivement en cercles concentriques.

Chacune des écoles partenaires, fournit des formations de dernière année qui manquent de lisibilité dans le cadre LMD (prép'ENA ENS-Paris I, voies de spécialisation de l'ENSAE...) : le but de l'EEP est de fournir un label commun à certaines de ces formations pour leur donner davantage de lisibilité. Par exemple, pour tout ce qui concerne la sociologie quantitative, il existe à l'ENSAE un formidable potentiel, et un des objectifs est que l'on fasse dans ce domaine l'équivalent de ce qu'on a fait en économie avec cette même école : l'ENSAE aurait un rôle de colonne vertébrale dans ce domaine.

**L'ENSAE : un rôle central
pour développer
de nouveaux masters**

Va : *Précisément, quel rôle voyez-vous pour l'ENSAE dans l'EEP ?*

TP: Un rôle considérable ! L'ENSAE siège de plein droit au conseil d'administration de l'association de préfiguration de l'EEP, et fait partie des établissements impliqués dès l'origine dans le projet, aux côtés de l'ENS, l'EHESS, l'Université Paris I, l'ENPC, le CNRS, l'INRA, l'AFD et l'INED. De façon générale, l'ENSAE peut et doit jouer un rôle central pour développer de nouveaux programmes de master.

L'ENSAE ne peut certes pas se confondre avec l'EEP, parce que l'EEP est vraiment axée sur la formation au niveau master recherche et doctorat, alors que l'ENSAE a pour mission première de recruter des gens au niveau L3 et de les amener 3 ans plus tard avec un diplôme de l'ENSAE, comme d'ailleurs les autres grandes écoles membres de l'EEP. Mais l'ENSAE a également pour objectif d'articuler la fin de cursus avec des masters recherche, dans des configurations de parte-

nariats variées, et ces masters peuvent parfaitement s'emboîter dans l'EEP.

En un mot, l'ENSAE n'a pas à disparaître dans cet ensemble, pas plus que l'EHESS, l'ENS, Paris 1 ou l'ENPC, mais tous ces établissements ont tout à gagner à unir leurs forces pour développer de nouveaux programmes de très haut niveau, en bénéficiant du label EEP et des ressources associées, par exemple pour inviter des professeurs étrangers.

Va : *Quels types de projets avec l'ENSAE, outre APE, envisageriez-vous ?*

TP : Plusieurs projets sont assez avancés, mais cela reste encore très ouvert à ce stade. Les projets les plus avancés concernent la sociologie quantitative, l'évaluation des politiques publiques, ainsi que le renforcement des partenariats entre l'ENSAE et Paris 1. Ces différents projets s'appuient sur le renforcement des voies de spécialisation récemment créées par l'ENSAE, par exemple la voie « méthodes quantitatives appliquées aux sciences sociales » pour le master de sociologie quantitative.

Le programme sur le développement créé avec l'AFD pourrait éventuellement impliquer l'ENSAE. Des programmes en finance et en sciences de la décision pourraient également voir le jour en partena-



riat avec Paris 1 et avec le pôle HEC/X en finance et économie de l'entreprise.

La proximité géographique entre l'ENSAE/CREST et Jourdan est évidemment quelque chose d'essentiel pour ces collaborations. Avec le tramway, l'ENSAE sera plus proche de Jourdan que de Malakoff 2 ! Il faut également envisager des relocalisations possibles à Jourdan, qui pourraient même concerner l'ensemble de l'ENSAE/CREST si l'INSEE le souhaite et si nous parvenons ensemble à mobiliser les financements nécessaires. L'ensemble ainsi constitué serait très pratique pour les étudiants, et nous placerait d'emblée dans les tous premiers rangs mondiaux.

Malheureusement, il est impossible de régler en quelques mois les aspects financiers et immobiliers. Le plus important à ce stade est sans doute que l'on puisse avancer sur les projets concrets, sans perdre de vue la perspective plus globale.

Va : *A 5 ans, à 10 ans, voyez-vous l'EEP comme une LSE à la française, avec des statistiques, de la finance, de la science politique, davantage de formations tournées vers le secteur privé ?*

TP : On verra, si ça marche. On va progresser par agrégation progressive, on part de ce qui existe.

**Propos recueillis par
Emmanuel Jessua (2003)**

*Pierre Picard, président du département d'économie
Alain Bamberger, directeur général adjoint de l'enseignement de l'Ecole Polytechnique*

Variations : *quelle est la genèse du projet Insefi ?*

Pierre Picard : Il faut resituer le projet Insefi dans le projet global de l'X, et pas uniquement dans le domaine de l'économie et de la finance. Il y a plusieurs dimensions à ce projet global :

1 Créer à l'Ecole Polytechnique un grand campus scientifique multidisciplinaire analogue à ce qu'on rencontre dans les grandes universités nord-américaines, avec une pluralité de partenaires et donc quelque chose qui dépasse de beaucoup le cycle polytechnicien traditionnel. Cela implique l'arrivée d'autres partenaires, d'autres écoles par exemple, mais aussi d'autres étudiants, notamment étrangers. Il faut donc être compétitifs par rapport aux universités anglo-saxonnes pour attirer les meilleurs étudiants. Un autre aspect de cette dimension est d'attirer les laboratoires industriels (Thalès est installé, Danone n'est pas loin...).

2 Les relations avec les entreprises. L'X et HEC représentent les deux piliers de l'activité d'entreprise : la technologie, la science, l'innovation pour la première, le management, le business pour la deuxième. L'X crée des chaires d'entreprises, des chaires d'enseignement et de recherche (par exemple avec Arcelor, Dassault Systèmes, Valeo dans le domaine du management de l'innovation. D'importants projets sont en cours de réalisation et certains sont en coopération avec l'ENSAE en finance et assurance. Ces deux premières dimensions expliquent pourquoi le partenariat avec HEC paraissait naturel.

Les relations avec HEC ne datent d'ailleurs pas de ce projet Insefi, mais se situent dans un cadre de coopération plus général, matérialisé depuis 3 ans par le fait que chaque année une vingtaine d'élèves de l'X vont faire leur 4e année à HEC. Cela rend les conditions favorables à l'émergence de l'Insefi.

3 Plus spécifiquement à l'économie : l'X a entrepris une mutation extrêmement importante de son département d'économie en liaison avec son département de mathématiques appliquées en ce qui concerne la finance, sans laquelle ce projet Insefi aurait été vide de sens.

Il existait depuis longtemps un département d'économie à l'X, mais ce n'était pas un département de recherche. Il était uniquement composé d'enseignants, nombre d'entre eux exerçant d'ailleurs des fonctions à l'extérieur de l'X, notamment à l'Insee ; et puis il existait le laboratoire d'économétrie. La nouvelle organisation de l'Ecole, dans le cadre du rapport « X 2000 », consiste à intégrer l'enseignement et la recherche.

Le département d'économie va ainsi devenir un département au plein sens du terme à très brève échéance, avec des nouveaux locaux disponibles à la rentrée 2007 : le laboratoire d'économétrie y sera transféré, des recrutements d'enseignants à temps complet sont engagés, des chercheurs CNRS vont rejoindre le campus de Palaiseau. Des personnes à temps partiels vont également être ciblées sur la base de complémentarités recherche-décision, notamment des personnes ayant des res-

ponsabilités dans de grandes entreprises ou dans l'administration économique (comme par exemple Patrick Artus ou Benoît Coeuré aujourd'hui).

Ce troisième aspect est spécifique à notre département. Sous l'impulsion de la direction de l'Ecole, cette mutation a été examinée et approuvée notamment par le Conseil de l'enseignement supérieur et de la recherche il y a 6 mois maintenant. L'année dernière a conduit aux premiers recrutements à temps complet et l'effort sera poursuivi cette année et ultérieurement, en situant nos recrutements au plus haut niveau international.

Alain Bamberger : Je voulais préciser que l'économie a une place importante dans la scolarité à l'X, puisqu'elle représente grosso modo 15% des enseignements. Par ailleurs, pour être convaincant et attirant, il était indispensable que le laboratoire d'économétrie soit sur le campus de Palaiseau et qu'on établisse un vrai partenariat avec HEC. En 2007, la 4e année à HEC devrait déboucher sur un double-diplôme. Dans la terminologie X, HEC deviendrait en quelque sorte une école d'application. On peut également ajouter que HEC serait très intéressé par rejoindre Paristech. Si on lit le livre blanc de Paristech, sorti il y a deux ans, Paristech avait vocation à accueillir une école de gestion, à condition que cette dernière soit sur un des trois campus de Paristech (Paris centre, Marne-la-vallée, Palaiseau). Le mouvement lancé avec l'Insefi crée donc les conditions pour qu'à terme HEC soit dans Paristech.

Va : *Quels seront les domaines d'enseignement et de recherche abordés par l'Insefi ?*

PP : Le créneau pour être attractif au plan international est le créneau master, et c'est une politique générale de l'X. Cela introduit un bouleversement tout à fait considérable puisque l'on va mêler des étudiants polytechniciens avec d'autres étudiants comme ceux d'HEC, des étudiants étrangers...

Une certaine largeur des domaines

L'Insefi, qui a pour but de délivrer des masters et bien entendu des doctorats, a une ambition internationale. Elle doit couvrir un grand nombre de domaines et ne pas s'interdire de toucher à un champ disciplinaire. Ceci étant, il y a des domaines sur lesquels l'Ecole Polytechnique et HEC sont plus spécialisés. La condition nécessaire pour progresser est d'offrir un programme de M1 (master première année) vraiment attractif et compétitif. Le programme de M1 que nous allons offrir dès la rentrée 2006 mêlera économie, finance et mathématiques appliquées et il donnera un socle pour les différents M2 de l'Ecole Polytechnique. C'est donc un M1 assez général, large.

Les M2 en revanche seront co-habilités. Il y en a qui existent déjà et nous avons d'autres projets. Le M2 APE (Analyse et Politiques Economiques), par exemple, est très important pour l'X : beaucoup de nos étudiants y vont et c'est une modalité de coopération avec le pôle Jourdan. Vivifier ce M2 très généraliste avec nos étudiants est un des objectifs de l'X. Nous participons également à un M2 en économie de l'environnement « économie du développement durable, de l'environnement et de l'énergie » avec des écoles de Paristech (Agro et Engref notamment), Paris X et

l'Ehess. EDF a créé à l'X une chaire de développement durable il y a 4 ans, et c'est là un domaine très important. Nous souhaitons dans l'avenir qu'une partie au moins de ces deux programmes de M2 soient localisés sur le campus de Palaiseau. Les modalités de cette évolution dans la localisation des enseignements vers le campus de l'Ecole Polytechnique devront bien sûr être définis en concertation avec nos partenaires dans ces masters.

Nous avons ensuite un M2 en mathématiques financières dont la responsable est Nicole El-Karoui avec Paris-VI, mondialement connu. Il va être renforcé par une chaire Société Générale. L'X joue également un rôle important, avec ses enseignants et ses élèves, dans le master de théorie de jeux que dirige Sylvain Sorin (Paris VI). Voilà pour les formations existantes.

Nous avons par ailleurs d'autres projets : en économie industrielle, nous souhaiterions développer une coopération avec l'université de Toulouse. Il y a un projet déjà bien avancé avec l'université Fudan de Shanghai de master en mathématiques financières sous la responsabilité de Nicole El-Karoui. Il y a également un projet de master en actuariat avec l'Ensaie et dans lequel Christian Gouriéroux est impliqué dans le cadre de la Fondation du risque avec l'université Paris-Dauphine. Nous avons par ailleurs un projet de chaire en économie d'entreprise qui pourrait irriguer un certain nombre de ces masters, notamment le master APE dans sa dimension entreprise-marchés.

Va : *Y aurait-il un projet de créer un M2 Insefi ?*

PP : En France, les « M2 recherche » doivent être adossés à des universités. Nous avons pour l'instant des partenariats en M2 qui

nous conviennent parfaitement tout en ayant à l'esprit l'objectif de localiser des enseignements de M2 sur le campus de Palaiseau.

Un rapprochement entre l'X et HEC

Va : *Quel serait le contenu de la coopération entre l'X et HEC, outre le master M1 et APE ?*

PP : Nous n'excluons pas de collaborer dans d'autres M2 qui pourraient être créés, voire de faire entrer HEC dans des masters M2 existants. Pour l'instant le M1 est absolument fondamental, parce qu'il est le socle de tout le reste et surtout il nous permet d'attirer des étudiants au niveau international. L'Insefi offre tous ces M2 (APE, Environnement, théorie des jeux...) et ces masters commencent par le M1 en propre enseigné à l'X et à HEC.

Va : *Quelles spécificités du M1 par rapport à APE ?*

PP : Il y a des spécificités, bien sûr : notre M1 offrira évidemment le socle classique microéconomie, macroéconomie et économétrie, mais nous avons aussi un souci de faire que dès le M1 nos étudiants soient mieux formés par rapport à leurs objectifs dans les différents M2, et puis il y a différents domaines importants, la finance, les mathématiques financières, l'environnement...

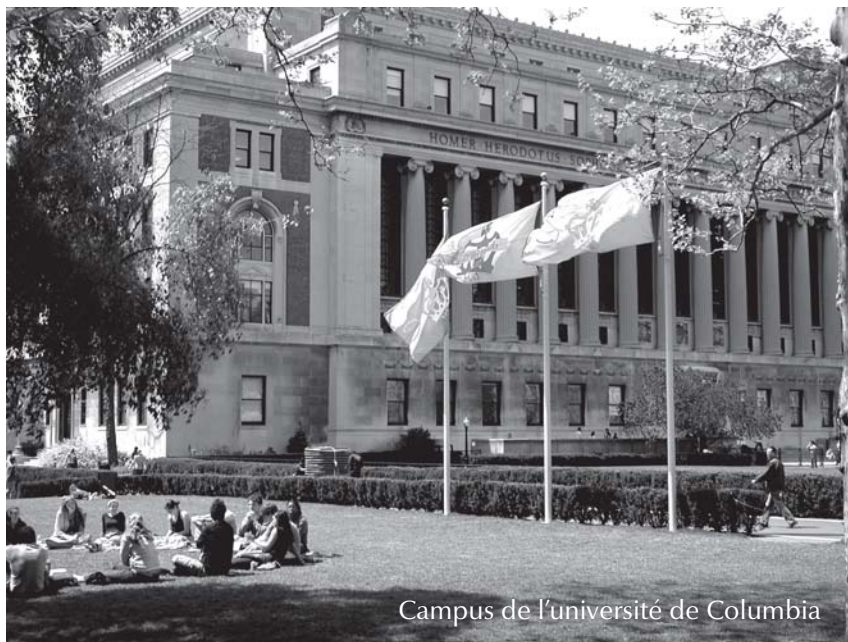
Nous aurons un 1er trimestre largement commun à tous les étudiants, puis au 2e trimestre des spécialisations finance ou économie. Au 3e trimestre, les étudiants partent en stage recherche, y compris dans les banques pour les étudiants en finance (c'est à ça, entre autres choses, que servent les chaires) et bien sûr des laboratoires CNRS, notamment ceux d'institutions partenai-

res comme l'université de Toulouse ou à l'étranger.

Ce MI mélange une formation intensive de 1^{re} année de PhD avec une pré-spécialisation. Nous avons aussi le souci de faire évoluer les méthodes d'enseignement elles-mêmes et développer le travail personnel chez les étudiants. Les masters y contribuent.

La recherche à l'INSEFI

AB : Sur un plan différent nous envisageons une stratégie de co-recrutement d'enseignants-chercheurs avec HEC qui permettrait d'attirer des personnalités réputées aux ambitions financières légitimes : ils seraient financés par les deux écoles.



Va : *Quelles évolutions le rapprochement avec HEC va-t-il marquer ?*

PP : La structure de recherche à HEC est déjà similaire à celle qui se construit à l'X, c'est-à-dire un département d'enseignement et de recherche. Nous allons être organisés de la même manière avec trois départements : le département d'économie, la partie finance du département de mathématiques appliquées de l'X et le département de finance et économie d'HEC. Ces structures sont des structures d'enseignement et de recherche, qui sont bien évidemment associées avec le CNRS à travers leurs laboratoires.

PP : L'École Polytechnique vise des recrutements au niveau international. Nous nous interdisons de recruter des personnes qui ne pourraient pas être recrutées dans le top 20 nord-américain, pour fixer les idées. Les co-recrutements avec HEC ainsi que les chaires sont un moyen d'attirer ces chercheurs. L'objectif est d'avoir une dizaine d'enseignants à temps complet dans les deux années qui viennent. Simultanément, nous devrions avoir une vingtaine de chercheurs du CNRS en économie dans les nouveaux locaux disponibles à Palaiseau en 2007. Tout ceci fait une trentaine de temps complet auxquels s'ajouteront des temps partiel. A HEC, on trouve à peu près le même ordre de grandeur. Si on arrivait, sur les deux institutions à avoir

une cinquantaine d'enseignant-chercheurs à temps complet, on aurait la taille optimale qui est celle de la plupart des départements d'économie des grandes universités nord-américaines. Viser des tailles supérieures est contre-productif.

Va : *Quels domaines de recherche allez-vous aborder ?*

PP : En ce qui concerne les domaines de recherche, nos points forts sont ceux dans lesquels on s'investit dans les chaires, dans les masters :

En finance de marché et finance d'entreprise (ou il y a une très bonne complémentarité avec HEC), en assurance et gestion des risques (en liaison notamment au projet de Fondation du risque avec l'Ensaie), en économie industrielle, régulation des marchés, économie d'entreprise (grâce en particulier à une complémentarité avec le LEI du Crest) et nous avons d'ailleurs un projet de chaire en économie d'entreprise, en environnement, développement durable où nous avons, outre le master, un projet de chaire sur l'investissement socialement responsable, et enfin en théorie des jeux. A HEC, il y a des complémentarités en finance, mais aussi de façon peut-être plus surprenante en théorie économique, avec Hervé Crès ou Nicolas Vieille. Il convient de préciser que les thèmes de recherche privilégiés à l'Insefi reflètent les points forts des deux écoles, mais qu'ils sont appelés à s'élargir ultérieurement.

Le rapprochement avec l'ENSAE favoriserait cette évolution, tout particulièrement dans deux directions : l'analyse quantitative et microéconométrique des politiques publiques d'une part, la macroéconomie internationale d'autre part. Il y a donc une évolution naturelle et souhaitable des thèmes qui accordent une place

essentielle à l'analyse quantitative et économétrique dans des domaines nouveaux, notamment sur les politiques publiques.

Va : *Quelles coopérations envisagez-vous avec d'autres institutions françaises ou étrangères ?*

PP : L'ouverture internationale est un aspect fondamental de l'X et HEC, et ça ne concerne pas que l'économie et la finance. Mais pour vous donner un exemple, nous avons des liens très forts avec Columbia à travers le réseau Alliance (qui associe aussi Sciences Po et Paris-I), dont Claude Henry est le responsable. L'économie y joue un rôle particulièrement important. Nous sommes en train de mettre en place un système de cotutelle avec Columbia pour y envoyer nos étudiants de doctorat. Au niveau européen, nous sommes associés à plusieurs institutions en économie et finance via l'Idea League, qui regroupe notamment ETH à Zürich (très important en finance mathématique), Imperial College, ainsi que d'autres institutions universitaires. Il y a également le partenariat avec Fudan en Chine, mais ce ne sont que quelques exemples. L'X a été classée au 10e rang mondial et au 3e rang européen (derrière Cambridge et Oxford) par Times Higher cette année. C'est la première fois qu'une institution française atteint ce niveau. Je pense qu'il est illusoire de penser qu'on va être bon en économie et en finance si l'institution dans son ensemble n'est pas reconnue comme une grande institution académique.

Les synergies possibles avec l'ENSAE

Va : *Que pourrait apporter l'ENSAE à l'Insefi ?*

AB : Dès le début du projet Insefi, l'idée était de réfléchir à toutes les

synergies possibles avec l'ENSAE. Nous y travaillons activement avec Sylviane Gastaldo et tous les acteurs du Crest afin de bâtir ce projet. Les liens sont très anciens et multiples entre l'Ecole Polytechnique, l'ENSAE et le Crest : une partie de nos étudiants y poursuivent leurs études, beaucoup d'enseignants sont communs aux deux Ecoles... Et puis notre partenaire identifié en économie dans Paristech, c'est l'ENSAE. Il est donc naturel que ce partenaire privilégié fasse partie et soit même moteur dans ce dispositif.

Conservons aussi à l'esprit la pluridisciplinarité de ces collaborations possibles en pensant aussi à la statistique. L'exploitation des bases de données dans le marketing, ou le yield management, créneaux d'ailleurs plutôt pris par l'Ensaï, offre de sérieux débouchés aux ENSAE or l'informatique se développe fortement à l'X. La statistique a aussi vocation à se marier avec d'autres disciplines, comme en témoigne la biostatistique. Le campus offre donc de nombreuses synergies : biologie, géostatistique, environnement... En allant à Palaiseau, l'ENSAE s'ouvre aussi à de nouveaux champs de collaboration en plus de ceux de l'économie, de la finance et des mathématiques appliquées.

PP : Il y a une intersection considérable entre les enseignants actuels ou passés de l'X et de l'ENSAE : Bernard Salanié, Stéphane Grégoir, Patrick Rey, Patrick Artus... La liste pourrait être allongée sans difficulté. Je pense qu'il y aurait intérêt à mélanger les élèves. Certains enseignements qui sont déjà très proches entre les deux institutions et pourraient être encore plus rapprochés.. La filière actuariat de l'ENSAE peut nous apporter énormément et en macroéconomie également l'ENSAE nous apporterait une

diversification très utile. J'ai aussi indiqué l'intérêt qu'il y aurait à élargir les thèmes de recherche de l'Insefi vers des problématiques où l'ENSAE a une forte réputation, notamment l'évaluation quantitative et microéconométrique des politiques publiques. Un domaine privilégié concerne tous les aspects de régulation de marchés. Un deuxième domaine a trait aux questions de santé : nous développons une chaire avec AGF et nous pourrions également collaborer avec le LEI. Nous aimerions aussi développer un certain nombre de travaux économétriques sur le marché du travail et les politiques de l'emploi, domaine qui pourrait faire l'objet d'un recrutement et dans lequel le Crest a acquis une très forte réputation.

Des diversifications sont enfin possibles, y compris en dehors de l'économie (langues...) et même le sport ! On pourrait même mutualiser les stages : l'Ecole Polytechnique dispose d'un bureau des stages très efficace et un réseau très large, qui pourrait coopérer activement avec ceux de l'ENSAE.

AB : On pourrait également tout à fait envisager des corecrutements de professeurs, comme ceux que nous allons faire avec HEC.

Je voudrais par ailleurs préciser qu'il n'y a aujourd'hui plus que 20% des X qui rentrent dans un Corps de l'Etat. Ce sont donc les débouchés dans les entreprises qui pilotent l'évolution à long-terme de la formation et de la recherche, y compris à l'ENSAE où 80% des élèves travaillent dans l'entreprise. C'est la donnée de base : où sont les débouchés, où sont les évolutions ? Il est donc important pour l'ENSAE d'être sur un campus où il y a d'autres formations d'ingénieurs et tout près le campus d'HEC !

Propos recueillis par Emmanuel Jessua (2003)

Mobilités

Charles LANTIERI (1986)

Charles Lantieri est nommé Directeur général Adjoint de la Française des Jeux.

Charles, 44 ans, X-ENSAE, DEA d'économie, a débuté à l'Insee en 1986 avant de rejoindre trois ans plus tard la direction du Budget au sein de laquelle il a exercé différentes responsabilités relatives à l'élaboration et à l'exécution du budget de l'Etat et à la politique des finances publiques.

Depuis 2003, il était adjoint au directeur du Budget. Il a aussi été administrateur de France Télévision, de l'AFP, Gaz de France, La Poste, le PMU, l'Institut Pasteur et l'Ecole Polytechnique.

Source : Les Echos

Didier NEGIAR (1978)

Didier Négiar est nommé Directeur des Achats, du Contrôle des Coûts et des systèmes d'information Groupe La Poste, sous l'autorité de Marc André Feffer, Directeur Général Délégué, chargé de la stratégie de développement, des affaires juridiques et internationales et de la régulation du groupe La Poste.

Didier Négiar était précédemment Directeur du Développement, des projets et des finances au sein de la Direction Générale de La Poste Grand Public et du Développement Territorial.

Agé de 51 ans, Didier est diplômé de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique, de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris, et de l'Université Paris IX-Dauphine en Economie Monétaire. Il est également titulaire d'une licence de mathématiques (Paris VI). Economiste à l'Ambassade de France à Londres entre 1978 et 1980, il prend la tête en 1981 d'une PME dans le secteur de l'imprimerie. En 1985, il intègre le bureau de Paris de McKinsey en tant que consultant. Nommé en 1987 chef de projet puis chef de projet senior, il devient en 1992 directeur associé au sein de ce même bureau. Depuis 1999, Didier était un des directeurs associés senior au niveau mondial. Au cours des dernières années, il a eu l'opportunité d'aider les directions générales de plusieurs grandes entreprises (dont La Poste) sur leur stratégie, leur organisation et leurs grands projets opérationnels dans des contextes à fort enjeu de changement.

En Mai 2005, Didier Négiar devient directeur du Développement, des projets et des finances au sein de la Direction Générale de La Poste Grand Public et du Développement Territorial.

Source : site La Poste

Alain WEBER (1981)

Alain Weber prend la direction régionale Rhône-Alpes de la Caisse des Dépôts. Il succède à Stéphane Keita, nommé directeur

général de SCIC Habitat Ile-de-France.

Alain (48 ans), diplômé de l'IEP Paris, est ancien élève de l'école polytechnique, de l'ENSAE et de l'ENA (1984 - promotion Louise Michel). A sa sortie de l'ENA, il débute sa carrière au ministère de l'Equipement. En 1988, il intègre la Caisse des Dépôts, dont il devient adjoint au sous-directeur des collectivités locales. En 1989, il est nommé directeur régional Auvergne pour la Caisse des Dépôts et le Crédit local de France. En 1993, il devient directeur territorial ouest de la SCET puis, en 1997, son directeur délégué.

Depuis 2001, Alain Weber était directeur général adjoint de la communauté urbaine Nantes Métropole, chargé des grands projets d'aménagement et de construction de l'agglomération.

Alain Weber a parallèlement dispensé des enseignements sur le financement du logement à l'IEP Paris, aux universités de Tours et de Paris Dauphine, ainsi qu'en économie urbaine à l'université de Nantes.

Source : Site Caisse des Dépôts.

Olivier LECOINTE (1982)

Olivier Lecoite est nommé Directeur Electricité. Il vient de rejoindre le groupe Gaz de France pour créer la Direction Electricité.

Olivier, 47 ans, est diplômé de l'Ecole Polytechnique et de l'Ecole

Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique (ENSAE).

Entré à EDF en 1982, il a débuté sa carrière au centre de distribution d'EDF de Saint-Mandé. En 1989, il est responsable de l'équipe Production des Services des Etudes Economiques Générales d'EDF. Entre 1994 et 1999, il dirige successivement le Centre de Production Thermique de Cordemais, puis l'Unité de Services et d'Ingénierie Nord-Ouest.

De 1999 à 2002, il pilote un des chantiers stratégiques du Groupe EDF : « Notre production, un atout dans le marché » et conduit, au sein de la Branche Energies d'EDF, les études relatives à l'évolution du portefeuille de production d'EDF et les négociations contractuelles avec les autres producteurs.

En charge du contrôle interne de la Branche Production-Ingénierie d'EDF, d'octobre 2002 à avril 2005, il a, en particulier, mis en place le dispositif de management des risques de cette branche.

Depuis janvier 2004, il exerçait les fonctions de Directeur Adjoint à la Direction de l'Audit d'EDF.

Source : Site Gaz de France

Pierre LENDERS (1986)

Pierre Lenders rejoint Oddo et Cie en qualité de responsable des activités compte propre «trading fixed income», cash, dérivés et d'incubation des Hedge-Funds.

Pierre Lenders, 43 ans, ancien élève de l'X et de l'ENSAE a notamment été managing director chez JP Morgan, où il a assumé différentes responsabilités dans les activités d'arbitrage de tenue de marché, de titrisation et de trading pour compte propre à Paris,

Madrid et Londres. Depuis 1999, il était président directeur général de Murex North America.

Source : Les Echos

Pascal AUJOUX (1993)

Pascal Aujoux rejoint Axa Reim France : il prend la direction du département des investissements et intègre le comité de direction.

Pascal, 37 ans, X-ENSAE, a réalisé l'ensemble de sa carrière dans la banque (Paribas, Crédit Lyonnais, Rothschild & Cie) dans le secteur du marché primaire actions, puis en tant que responsable de l'activité de placement privé et de l'externalisation de l'immobilier pour le compte de grands groupes.

Source : La Tribune

Olivier TROJANI (1990)

Olivier Trojani est promu managing director au sein de la division Investment banking de Lehman Brothers à Londres. X, ENSAE-SEA, DEA en microéconomie, il a débuté au département des affaires industrielles de Paribas puis a passé cinq ans chez Salomon Smith Barney à Londres et à Paris. Il a rejoint Lehman Brothers en 2000.

Source : La Tribune

Bertrand JARRIGE (1989)

Bertrand Jarrige a été nommé directeur général du Centre National pour le développement du sport.

Bertrand, 40 ans, X, ENSAE, ENA, administrateur hors classe de la ville de Paris, sous-directeur des établissements scolaires à la direction des Affaires Scolaires de la Ville de Paris de 1999 à 2002 a ensuite été nommé directeur

adjoint du cabinet de Xavier Darcos alors ministre délégué à l'enseignement scolaire. En Avril 2004, il est devenu directeur adjoint du cabinet de Jean-François Lamour, ministre de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative.

Source : Les Echos

Hugues BERTRAND (1968)

Hugues Bertrand, précédemment directeur du Céreq, prend la direction d'Alpha Etudes, centre d'études économiques et sociales du groupe Alpha.

Hugues, 62 ans, X, ENSAE, professeur des universités en sciences économiques, a débuté à l'Insee en 1968 puis a travaillé en Afrique dans des projets de développement. Il est ensuite entré à la Direction de la Prévision au ministère de l'Economie et des Finances. En parallèle, il a développé des activités d'analyse d'entreprises au sein du cabinet Syndex. En 1981, il a rejoint la CFDT pour prendre la responsabilité de son service économique jusqu'en 1986, avant d'entrer à l'université. Il mènera conjointement une carrière d'enseignant chercheur à Lille puis à Paris et une activité de conseil et d'études dans les domaines de la gestion des ressources humaines. Il était directeur du Céreq (Centre d'Etudes et de recherches sur les qualifications) depuis 1998.

Source : Les Echos

Thomas BEHAR (1995)

Directeur du pilotage et du contrôle de gestion depuis 2003, Thomas Béhar, 37 ans, X-ENSAE, IAF, devient directeur comptable France de CNP Assurances.

Source : La Tribune

Catherine VIALONGA (1992)

Catherine Vialonga est nommée directeur du patrimoine de la mutuelle CARAC (épargne, retraite et prévoyance).

Elle a pour mission le pilotage de la politique financière, le renforcement de la gestion actif-passif et de la gestion des risques. 38 ans, ENSAE, Catherine Vialonga était directeur de la gestion financière chez Écureuil Vie qu'elle avait rejoint en 1992 en tant qu'actuaire chargée d'études.

Source : La Tribune

Prix du créateur d'entreprise des anciens de l'ENST pour THOMAS SERVAL (1998)

Le Prix du Créateur d'Entreprise de l'Association des Anciens élèves de l'ENST a été remis à Olivier Giroud, directeur technique et Thomas Serval, président directeur général (ENSAE 1998), co-fondateurs de la société Baracoda, premier fabricant mondial de lecteurs de code-barres sans-fil à la norme Bluetooth. Entrepreneur high-tech, Thomas Serval a auparavant créé Savoir Web SA, une entreprise spécialisée dans le e-learning dont il est toujours le président. Expert en communication numérique sans fil, Olivier Giroud est responsable

de la politique R&D et du développement de produits et est auteur de nombreux brevets protégeant la technologie de Baracoda.

Thomas Serval est ancien élève de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique (promotion 1998), de l'Ecole Normale Supérieure et diplômé d'un DEA d'analyse et politique économiques. Olivier Giroud est diplômé de Télécom Paris et de l'Ecole Polytechnique.

(www.baracoda.com)

Carnet

NAISSANCES



Dominique (1996) et Damien GRIBOT CARROZ

ont l'immense joie d'annoncer la naissance d'**Hadrien** le 4 mars 2006 à Hong Kong.



Fabrice (1998) et Alyssa Fiol

ont la joie de vous annoncer la naissance de **Christopher Luke** Fiol, né le 01/01/2006.

Delphine Giroud-Sabourin (2000)

Delphine est subitement décédée en mars dernier. Elle restera pour chacun de nous, une amie fidèle, une camarade discrète et douce dont le souvenir ne s'effacera pas. Le conseil des anciens et la promotion 2000 renouvelle toutes ses condoléances à Olivier ainsi qu'aux proches de Delphine et les assure de leur soutien dans cette épreuve.

IN MEMORAM

Dans les rayons

Histoire des Sondages

Jacques ANTOINE (1953). Odile Jacob

Le rôle des sondages dans notre vie politique n'est plus à démontrer. La dissolution de 1997, décidée notamment sur la foi de sondages électoraux favorables à la droite, s'est retournée contre elle. Le premier tour des présidentielles de 2002 a déjoué tous les sondages qui avaient conduit le candidat socialiste à faire l'impasse sur le premier tour pour se concentrer sur le second. Qu'ils soient politiques,

économiques ou sociaux, les sondages guident de plus en plus les choix des décideurs. Comprendre les sondages, c'est donc comprendre ces choix. Cet ouvrage s'articule autour des parties suivantes : la pré-histoire et la genèse des sondages, la naissance des sondages en France, la naissance d'une profession, les sondages politiques, les sondages marketing, l'audience des médias, les sondages pour la recherche économique et sociale, conclusion : les sondages en 2050.

Mathématiques de l'assurance non-vie : Tome 2, Tarification et provisionnement

Arthur Charpentier (1999), Michel Denuit. Economica

Cet ouvrage en deux tomes entend fournir aux étudiants, chercheurs et aux techniciens de l'assurance (qu'ils soient actuaires, économistes, économètres, ingénieurs commerciaux, mathématiciens, polytechniciens, statisticiens ou autre) les méthodes permettant de gérer les grands portefeuilles d'assurance IARD. Il aborde ainsi : les principes de base de la gestion des risques, les méthodes de calcul des primes, les mesures de risque et la détermination de la marge

de solvabilité ainsi que du capital économique, la corrélation entre risques assurés et ses conséquences, l'équilibre à long terme des opérations de la compagnie, la personnalisation des primes a priori et a posteriori (crédibilité et systèmes bonus-malus), l'évaluation des provisions techniques, la résolution de problèmes par simulation. Les connaissances requises pour aborder cet ouvrage ont été réduites au strict minimum : il suffit de posséder de bonnes bases de mathématiques et une maîtrise des concepts élémentaires du calcul des probabilités et de la statistique.

L'homme-horloge et autres nouvelles

Béatrice Hammer (1985). Mercure de France

Il y a des histoires d'amour qui ne commencent jamais, et qui mettent toute une vie à se terminer. J'ai rencontré Mélodie dans un train. Elle avait vingt ans, et ressemblait à n'importe quelle jeune fille de son âge. Depuis ma plus tendre enfance, j'aime les jeunes filles, je suis attiré par le mélange de fraîcheur et de ferveur dont elles sont faites. Le jour où j'ai ren-

contré Mélodie, j'avais la quarantaine passée, une femme, trois enfants, un travail qui m'intéressait, en d'autres termes, j'étais un homme heureux. Les nouvelles de Béatrice Hammer mettent en scène des personnages de tous les jours, des gens comme vous et moi qui, soudain, voient leurs existences bien tranquilles basculer. Vers le bonheur ou vers l'horreur... Avec un style dépouillé, l'auteur cueille le lecteur par ces récits de vie et ne le lâche pas.

Inflation-Linked Products: A Guide for Investors and Asset & Liability Managers

Benoît Coeure (1992), Nicolas Sagnes (2000), Brice Benaben. et al (Collectif). ABN-AMRO

Cet ouvrage collectif introduit le thème devenu global des produits indexés sur l'inflation. Près de 25 experts motivent l'intérêt grandissant pour les obligations d'état indexés sur l'inflation, et décrivent la gamme complète des produits dérivés qui ont été créés pour

répondre à la demande des fonds de pension et des autres investisseurs. Ce véritable guide pour les investisseurs et les spécialistes de l'ALM permet de partager l'expérience d'experts tels que Brice Benaben, Benoît Coeure, Bob Litterman, Darius Mirfendereski, Dan Bernstein, Etienne Koehler et d'autres, qui exercent dans des secteurs aussi variés que la banque d'investissement, l'asset management ou les hedge funds, l'ALM...

Sonates pour piano

Henri Dutilleux, Karol Beffa (1995). Label Ame Son

L'intégrale de la musique pour piano de Karol Beffa (1995) sur CD.

Pianiste réputé, avec sept premiers prix au Conservatoire national supérieur de musique de Paris, concertiste, Karol Beffa (1995) est aussi compositeur. Jouées jusqu'au Japon et aux Etats-Unis, ses œuvres

sont pour la première fois réunies sur un CD, produit par le label Ame Son et distribué par Codaex. Enregistré par la pianiste Lorène de Ratuld, le CD propose à côté de la Sonate pour piano d'Henri Dutilleux, dont on commémore les 90 ans, l'intégrale de la musique pour piano de Karol Beffa : Six Études, Sillages, Voyelles. Cet enregistrement a été sélectionné dans la série « Nouveaux talents » de la FNAC.

La pratique de la Chine

André CHIENG (1978). Grasset

« Dans les séminaires de dirigeants d'entreprises que j'anime sur la Chine, quelques questions reviennent de façon inéluctable : « les Chinois sont-ils fiables ? », « quelles sont donc leurs valeurs ? », « auraient-ils donc une autre façon de penser et d'opérer ? », comment espérer alors nouer des relations d'affaires et gérer avec eux ? » La Chine acquiert de jour en jour plus d'importance dans le monde contemporain. Néanmoins, les Occidentaux continuent d'hésiter entre deux attitudes à son égard : la séduction de l'exotisme (l'« Orient » de la sagesse) et la peur de l'invasion (le « péril jaune »). Ils oscillent entre fascination et diabolisation. Mais alors comment s'y prendre ? Autrement dit, com-

ment entrer en Chine ? » Selon l'auteur, « pour nouer des rapports, y compris d'affaires, avec les Chinois, il faut d'abord rouvrir notre pensée : non pas chercher à devenir chinois, mais comprendre que les Chinois puissent avoir d'autres façons de procéder que celles auxquelles on s'attend d'ordinaire en Europe ; et que ces procédures - à la fois d'agir et de penser, les deux sont conjoints - loin d'être incongrues, étranges ou mystérieuses, sont également intelligibles. Si le culturel se joint ici à l'économique, ce n'est donc pas comme un vernis ajouté au prosaïsme des affaires ; mais parce que le second ne peut se concevoir sans le premier. On ne peut dissocier gestion et réflexion : c'est ce que l'auteur a choisi d'appeler ici, à l'articulation des deux, la « pratique » de la Chine ».

L'économie de la Russie

François Benaroya (1994). La Découverte

La Russie a connu au XXe siècle deux bouleversements économiques - le passage à l'économie planifiée, puis la transition vers l'économie de marché - suscitant à chaque fois espoirs et traumatismes. Depuis 1999, l'économie russe semble avoir pris un nouveau départ et certains considèrent que la Russie redeviendra, dans vingt ans, la première puissance économique européenne. Cet ouvrage a une double ambition. D'abord éclairer ceux qui s'interrogent sur l'économie

russe : la Russie est-elle devenue une économie capitaliste ? Est-elle désormais un marché prometteur ou est-elle vouée à de nouvelles crises ? La seconde ambition est de tirer des leçons plus générales du cas russe, en tant que laboratoire des expériences économiques les plus extrêmes. L'industrialisation est-elle la clé du développement ? Pourquoi l'économie soviétique s'est-elle effondrée ? Quels sont les facteurs nécessaires au bon fonctionnement d'une économie de marché et à une transition réussie vers celle-ci ?

Monte Carlo Statistical Methods

Christian P. Robert (1985), George Casella. Springer

Les méthodes de Monte Carlo, notamment celles fondées sur l'utilisation des chaînes de Markov sont des éléments essentiels de la boîte à outils du statisticien. Cette nouvelle édition a été révisée et augmentée, couvrant les champs des techniques de simulation, en incorporant les développements les plus récents dans ce domaine. En particulier, le chapitre traitant de la génération de variables aléatoires a été intégralement refondé, intégrant de nombreux concepts qui sont unifiés par un

théorème fondamental de la simulation. Il y a cinq nouveaux chapitres qui couvrent les questions suivantes : Monte Carlo control, reversible jump, slice sampling, sequential Monte Carlo, et perfect sampling. Le Gibbs sampling est traité de manière extrêmement approfondie avec trois chapitres consécutifs. Cet ouvrage s'adresse à des étudiants de second cycle mais sera également utile aux praticiens souhaitant approfondir certains aspects des techniques de simulation, où des méthodes de résolution de problèmes complexes (optimisation stochastique) basés sur ces outils.

L'Homme et le Marché

Rencontre avec Vincent Champaign (1996)

C'est un ouvrage collectif publié par la Fondation Jean Jaurès (éditions Plon) que nous proposons Vincent Champaign, (1996), Gilles Cazes, Xavier Greffe, Luc Almeras et Pierre Marchal. A mi chemin entre livre programme de politique et livre d'économie, cet ouvrage aborde à la fois des thèmes économiques et des sujets politiques avec une analyse économique. Au passage, les auteurs font un certain nombre de propositions de réformes économiques ou sociales. Elles dessinent ainsi les grandes lignes d'un programme politique à travers quatre grands thèmes : Créer, Répartir, Comprendre, Réunir.

La fin de la croissance « facile »

Créer, car les auteurs plaident pour un rôle fondamental de la croissance, de l'innovation et de l'entreprise. Ils font le constat relativement partagé, de la fin de la « croissance facile ou du modèle d'imitation » pour reprendre les termes du rapport Sapir, fondée sur les outils de planification centralisée et sur le rattrapage technologique du modèle leader. Implicitement les auteurs se rangent derrière le modèle de Philippe Aghion. Les économies « à la frontière technologique » dans lesquelles le phénomène de « destruction - créatrice » joue un rôle déterminant ne peuvent croître que par un effort d'innovation significatif. Ils n'en font pas moins une critique de l'approche productiviste, revendiquant le droit d'utiliser cette croissance pour nourrir d'autres besoins et améliorer la « qualité de vie » (réduction du temps de travail, temps choisi, amélioration des services sociaux et collectifs, etc.). Enfin, relancer cette croissance nécessite de mettre fin au chômage. Les auteurs reprennent la proposition d'Attali et Champaign⁽²³⁾ qui vise à réformer profondément

le service public de l'emploi, créer un revenu d'existence et un système de formation continu et de droits à reclassement, « sécurisant les parcours professionnels ».

Répartir, en partant de trois types d'inégalités : inégalités de participation à la vie économique et politique, inégalité d'opportunités (ou inégalité des chances) et inégalité matérielles (patrimoine et revenus). Les auteurs constatent une progression croissante des inégalités d'opportunité, de revenus (selon la règle de proximité suivante, les salariés les mieux rémunérés ne sont pas ceux qui sont les plus productifs, mais ceux les plus proches du profit... les autres en sont exclus) et de patrimoine (si la part des salaires demeure constante, les actionnaires auraient confisqué la baisse des taux d'intérêt observée depuis 15 ans via la hausse des dividendes distribués). Ils décrivent une France qui a besoin de plus de concurrence entre ceux qui sont devenus forts (oligopoles privés du secteur abrité : banques, assurances, téléphonie, eau, énergie, construction...) et de moins de concurrence et de pression entre les salariés. Selon les auteurs, la réhabilitation sans complexe de la fiscalité trouve



tout son sens : hausse de la taxation du capital, des revenus, des successions. Ils notent toutefois la difficulté à être « juste dans un monde qui ne l'est pas », c'est-à-dire à imposer cette vision dans une Europe divisée et dans un monde globalisé où la concurrence fiscale et salariale jouent à plein.

Pour un rôle actif du politique

Comprendre, car les auteurs sont conscients que la France évolue dans un monde contraint avec un outil monétaire européen peu opérationnel, un outil législatif qui

23 - www.supprimerlechomage.org

touche ses limites (notamment dans le domaine social), une mondialisation nourrie du principe de libre circulation, une pression du monde médiatique qui conduit à décrédibiliser le politique contraint à l'agitation communicante... Pour eux, le modèle libéral et la coordination par les mécanismes de marché ne sont pas une réponse suffisante : ils plaident pour un rôle actif du politique pour faire exprimer une « intelligence collective ».

Réunir, car les auteurs semblent considérer que la France est aujourd'hui divisée entre les tenants du statu-quo, nostalgiques d'une France Gaullienne et colbertiste, les modernistes libéraux / libertaires ou les socio-démocrates épris du modèle nordique. Vincent Champain et ses co-auteurs cherchent les moyens de faire émerger un consensus préalable à l'action politique. Insistant sur les travaux de Putnam, ils considèrent essentiel le rôle du capital social entendu comme ce qui fonde la cohésion d'une société : forte participation à des réseaux sociaux (syndicats, associations, partis politiques), comportements civiques, forte implication et responsabilisation de l'individu. Comment la France pourrait-elle davantage « faire société », c'est à dire développer les caractéristiques des sociétés homogènes à forts réseaux sociaux que sont celles des pays nordiques ? Les auteurs apportent quelques pistes de réponses. Variance a rencontré Vincent Champain (1996), pour débattre de ses conclusions.

Sécurisation des parcours professionnels : quid ?

Variance : dans votre première partie émerge un modèle de sécurisation des parcours professionnels, qui assurerait de manière

généreuse et encadrée les salariés contre le risque de perte d'emploi, réponse au chômage de masse. Les pays nordiques ont mis en place de telles politiques d'activation pour les chômeurs de longue durée, néanmoins les parcours « qualifiants » longs débouchent souvent sur des situations d'inactivité (invalidité en Suède, aux Pays-Bas ou en Norvège par exemple)... Dans votre modèle où se trouveraient les incitations à retrouver rapidement un travail et à minimiser les coûts d'ajustement entre offre et demande de travail ? Qu'est ce qui le différencie des propositions du rapport Cahuc-Kramarz ?

Vincent Champain : Si nous partions de zéro, si nous avions tous les moyens possibles pour réduire le chômage, que faudrait-il faire ? Ce qui est frappant, c'est que compte tenu de tous les dispositifs qui se sont sédimentés au cours du temps, c'est pratiquement réalisable à moyens constants ! Notre approche ne s'oppose pas à celle de Cahuc-Kramarz, mais elle parle de choses différentes : leur approche est d'inspiration théorique, et centrée sur les « rigidités », telles que le droit du travail ou les réglementations sectorielles. La nôtre est beaucoup plus radicale, car au vu de ce que nous avons constaté comme économiste, cadre supérieur ou responsable de ce type d'activités, il est nécessaire de mieux accompagner les demandeurs d'emploi et la création d'activité plutôt que d'injecter de la précarité et de générer du rejet, comme le fait le CPE... Les allocations chômage sont de durée illimitée en Belgique, leur niveau et leur durée sont au Danemark nettement supérieurs au niveau français, pourtant leur niveau de chômage est inférieur au nôtre. On ne peut pas réduire le problème du chômage à une question d'incitation. Cette question joue surtout pour

les chômeurs qui ont le choix (les plus diplômés), les autres prennent un emploi dès qu'ils le peuvent. C'est d'ailleurs une partie du « changement de paradigme » que nous proposons : passer d'un statut du chômeur qui ne reçoit qu'une allocation mais qu'il faut surveiller, à un statut dans lequel celui qui recherche un emploi reçoit les moyens d'identifier les opportunités d'emploi et de s'en rapprocher, et qui est encadré dans ce sens. Aujourd'hui, selon l'INSEE, un demandeur d'emploi passe environ 15 minutes par jour à rechercher un emploi !

Une vision décapante de la fiscalité

Va. : vous rétablissez l'instrument fiscal de manière assez « décapante » dans votre ouvrage, à tel point qu'on pourrait avoir le sentiment d'une vision un peu punitive de l'impôt. Mais comment faire face à la logique clairement affichée de concurrence fiscale de nos voisins européens (Irlande, Luxembourg, Belgique) ? Au-delà, vous prônez un modèle de croissance décentralisée (apuré d'un dirigisme des élites) bâti sur la concurrence et l'innovation. Pour qu'un tel modèle fonctionne, ne faut-il pas mettre en place un terreau et des incitations, donc une fiscalité incitative ? C'est un peu ce que propose le modèle anglo-saxon et qui expliquerait en partie la fuite de nos élites « créatrices » (chercheurs, entrepreneurs,...) : non seulement, les cadres fiscal, administratif et réglementaire n'y sont pas perçus comme pénalisant la prise de risque, mais ils créent un environnement qui permet de mobiliser capitaux, moyens et énergies. . Dit crûment : dans ces conditions, pourquoi créer en France ?

V.C. : Je me souviens d'une discussion sur les stock-options, en 2000 avec le conseiller d'un ministre. Il m'expliquait qu'elle devaient être non imposées pour « qu'un smicard puisse devenir millionnaire », alors que je proposais qu'on les taxe comme aux Pays-Bas sur la base de la valeur de l'option soit environ 5 % ce qui ne rend aucun millionnaire smicard ! Evidemment, la problématique de la concurrence fiscale en Europe est réelle, et pose une question qui ne pourra pas durablement être éludée, sauf à enchaîner crise sur crise. Mais je ne crois pas que la solution de l'alignement par le bas soit la bonne, sauf si elle résultait d'un choix démocratique. Ce n'est pas le cas. Même aux Etats-Unis, le débat sur les droits de succession est extrêmement vif et plusieurs milliardaires plaident pour des droits très élevés par rejet d'une société de rentiers. On fait d'ailleurs endosser beaucoup de choses inexactes à la concurrence fiscale – des deux cotés de l'échiquier politique. Je ne crois pas que les chercheurs quittent la France pour fuir l'impôt sur les successions, mais plutôt pour des raisons de moyens, et de politique de recherche française – sur laquelle il y aurait effectivement beaucoup à dire. En 2000, alors que les impôts étaient plus élevés qu'actuellement et alors que les formalités ont été allégées depuis, il y a eu énormément de créations d'entreprises en France. Parce que la croissance était là et que beaucoup de jeunes – et de moins jeunes – « y croyaient ». Combien de ces personnes ont renoncé à créer une entreprise en se disant « si je réussis, je devrais payer 0,75 % d'ISF, autant ne rien faire » ? Evidemment, une fois qu'ils ont réussi, certains d'entre eux peuvent vouloir éviter l'impôt et entraînent des sorties de capitaux. Il s'agit moins alors de créer ou non, mais de protéger un capital. Je note seulement qu'en

2000, la France a été dans le trio de tête mondial en termes de montant d'investissements étrangers ! Cela dit, il est clair que notre fiscalité n'est pas parfaite. Bien sur qu'il y a des améliorations à faire. Mais ce qui compte, c'est le paysage global, et l'adéquation entre notre système fiscal et notre système de valeurs. On ne peut pas changer l'un sans l'autre, et aucun des deux sans choix démocratique.

Dépense publique et décentralisation en question

Va. : *Vous insistez beaucoup sur la nécessité de redistribuer, mais vous ne soulevez nulle part l'importance et le niveau de la contrepartie de l'impôt : la dépense publique ? Ce sujet est-il sans intérêt, ou est-il tabou pour la France, qui semble incapable de choisir entre un modèle centralisé et décentralisé, qui empile les niveaux administratifs, et peine à assumer ses choix publics et à les traduire budgétairement ? Quid du débat, très présent dans les pays nordiques sur l'efficacité de la dépense publique (éducation, recherche,..) ?*

V.C. : Nous n'avons pas abordé l'efficacité de la dépense publique, car elle me semble aller de soi. Plutôt que de proposer une boîte à outils de la réforme de l'Etat, il semble plus utile d'affronter les causes qui font que la question de l'efficacité de l'action publique en réponse à des besoins réels n'a pas la place qu'elle devrait avoir dans le débat politique. Il y a au moins trois causes à cela. D'abord, une faible transparence démocratique, qui favorise les politiques clientélistes. C'est notamment dû au nombre ahurissant d'échelons administratifs, qui multiplient les mandats politiques au point que personne ne comprene plus qui est respon-

sable de quoi : il y a 520.000 élus en France, soit nettement plus que le nombre de militants cumulé de l'UMP et du PS. Ensuite, l'absence de concurrence au sein de la classe politique du fait du poids des partis : la vie politique française est « oligopolitique ». La concurrence se fait davantage au sein des partis en fonction du nombre de militants fédérés à une cause, qu'à l'extérieur sur les idées, sur les résultats ou la capacité à convaincre les français. Ce « marché » favorise les « insiders » (éléphants, héritiers, permanents politiques...) aux détriments des autres (femmes, minorités) – à tel point que la « représentation nationale » pourrait gagner en représentativité si elle était tirée au sort !

Enfin, une centralisation excessive, autant géographique (concentration des centres de décision à Paris) que culturelle (concentration de la formation des décideurs) est totalement absurde et totalement inadapté aux besoins d'aujourd'hui. Changeons tout ça, et le miracle schumpétérien se produira : les personnalités politiques capables de rendre l'Etat se développeront, et les autres s'éteindront.

La volonté de faire société

Va. : *Vous posez finalement une question implicite: les français peuvent-ils encore vivre ensemble ? Dans votre dernière partie vous pointez ce qui fait la faiblesse des pays « socio-corporatistes » comme la France, l'Italie ou l'Allemagne : l'absence d'homogénéité sociale et de volonté de « faire société », la tentation croissante du « passager clandestin » et de la défense des intérêts « corpo » au détriment du gain collectif diffus. Pourquoi à l'instar des Norvégiens ou Danois par exemple, des syndicats forts et*

responsables, des partis politiques puissants, représentatifs et ouverts sur la société, cherchant le consensus n'émergeraient-ils pas? Par quel mécanisme tendre à cela ?

V.C. : Adam Smith a écrit « Théorie des sentiments moraux » avant « Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations ». Pour dire les choses autrement, le « vivre ensemble » précède le « produire ensemble ». La banque mondiale a réalisé des études qui montrent des corrélations claires. On trouve également des témoignages éclairants d'un point de vue politique sur le « comment mieux produire ensemble » dans les histoires de redressement d'entreprises, par exemple celui d'IBM (en difficulté après avoir été un géant mondial des gros systèmes) par Lou Gerstner. La méthode tient en deux temps. Premièrement, changer les règles : favoriser un certain renouvellement de la classe dirigeante et injecter suffisamment d'éthique et de transparence. Deuxièmement, traiter rapidement les causes de blocage – le chômage en ce qui concerne la France – en y mettant les moyens. Ensuite tout ou presque est possible ! Pour revenir à la question, je pense que tant le problème que sa solution sont politiques. Ce n'est pas un hasard si l'opinion publique recherche actuellement, à gauche comme à droite, des personnalités capables de « changer les règles du jeu ». Quant aux croisements avec des modèles étrangers, ils me font penser à l'échange entre une actrice qui disait à Albert Einstein « imaginez que nous ayons un

enfant qui ait ma beauté et votre intelligence ». Ce dernier aurait répondu « oui, mais imaginez que ce soit l'inverse » !

Et l'Europe alors ?

Va. : *votre ouvrage fait très peu de place à la dimension européenne et à la position politique et sociale de nos partenaires. La première est certes évoquée, mais semble souvent davantage perçue comme une contrainte que comme une opportunité. Finalement, est-il impossible de bâtir un projet politique sur une idée européenne aujourd'hui? Est-ce parce que les socialistes français sont isolés face à leurs partenaires européens? Ou simplement parce que l'idée même d'un projet européen, qui ferait reculer les frontières et les pouvoirs nationaux, s'est effondrée depuis le 29 mai 2005 ?*

V.C. : Nous avons choisi dans ce livre de ne pas aborder l'international. Non pas qu'il s'agisse d'une question insignifiante, bien au contraire, mais parce qu'il nous semblait qu'il y avait suffisamment à dire en nous limitant à des questions nationales. Nous réfléchissons à une suite, consacrée précisément à la mondialisation et à l'Europe. Pour que la France puisse faire avancer l'Europe, il faut d'abord qu'elle ait résolu ses propres contradictions. Tant que nous n'avons pas arrêté notre position sur le type de modèle social que nous souhaitons – en gros, social-démocrate ou anglo-saxon – il sera difficile de concevoir un projet

européen. Par ailleurs et on l'a vu lors des dernières élections européennes, un pays obnubilé par ses difficultés sociales répondra « non » à toutes les questions qui ne sont pas centrées sur les problèmes domestiques. Une fois cette étape passée, l'Europe a un grand avenir et il y a un projet extrêmement ambitieux à concevoir autour de la stratégie de Lisbonne : faire de l'Europe l'économie la plus productive du monde. L'objectif a été énoncé, mais tout reste à réaliser. Par ailleurs, il me semble que l'Europe devrait gérer de façon plus fine les transitions auxquelles conduit le principe de « marché unique ». Lorsque les Etats-Unis ont signé l'accord de libre échange nord américain, ils ont prévu un fond d'intervention destiné à aider les secteurs qui ont souffert de cette ouverture. Rien de tel n'a été fait en Europe : on pourrait imaginer en France un « compte mobilité », qui donne des droits à formation et à accompagnement/reclassement, et qui serait abondé par l'Europe (pour les secteurs exposés à la concurrence internationale), l'Etat (pour ceux qui ont quitté le système éducatif le plus tôt) et l'entreprise. Enfin et c'est un des leitmotiv du livre, tout est possible en France comme en Europe dès lors que l'on respecte des règles simples : dire ce que l'on fait, faire ce que l'on a dit, et accepter un débat, à la fois transparent et non dogmatique, sur les choix les plus fondamentaux.

**Benoît Bellone
(2000)**

Le modèle allemand en question

Fabrice Pesin (1997) et Christophe Strassel

Premier partenaire, interlocuteur incontournable de Paris en Europe, l'Allemagne devrait susciter des analyses à longueur d'articles. Si l'on ajoute la panne de croissance que connaît le pays englué dans les réformes de son modèle social, les similitudes avec la France devraient stimuler encore plus notre curiosité. Fabrice Pesin (Ensaë 1997) et Christophe Strassel, anciens conseillers à Berlin, comblent donc un vide. Dix ans après la popularisation du « capitalisme

rhéan », l'ouvrage revient sur la situation de nos voisins de manière fine, pédagogique et informée : Foucault, Schumpeter et Krugman enracinent une analyse conjoncturelle dans les structures les plus profondes du système économique et social allemand. Pour éclairer la crise actuelle d'une des économies phares de la seconde partie du XXème siècle, ils remontent à la source du « Model Deutschland ».

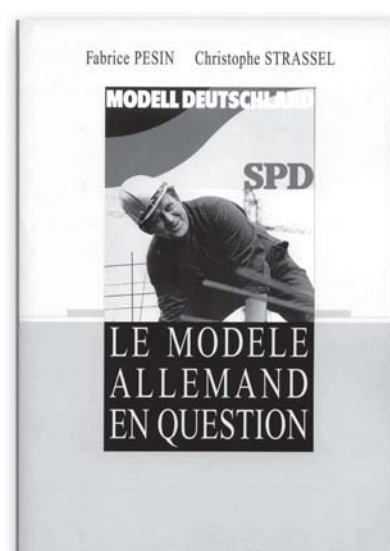
Théorisé par l'école ordo-libérale allemande dès les années 1930, ce modèle de concurrence régulée, né dans la hantise des dérives d'un Etat puissant va inspirer la politique monétaire dès les années 1950, instituer la cogestion et doper un système industriel et capitaliste spécifique. L'exposé du modèle constitue la première des trois parties implicites du livre. Les auteurs soulignent à l'occasion l'importance qu'il a eu sur la construction européenne. Non seulement l'Allemagne est devenue une économie incontournable en Europe, mais elle a fourni des cadres de pensée à l'aune desquels la régulation de l'économie européenne, et donc l'Union toute entière, se sont construites. Le modèle apparaît ainsi plus qu'en filigrane dans la politique monétaire ou la politique de la concurrence et ce n'est pas une surprise de voir la BCE et la doctrine de Bruxelles sur la concurrence travaillées de doutes au moment où l'Allemagne hésite elle-même sur la route à suivre.

Les auteurs analysent ensuite le tournant des années 1990 en se penchant sur les révélateurs de la crise, les éléments déclencheurs et les fausses explications. Ils revien-

ent très en détail sur les conséquences d'une réunification à marche forcée mal gérée. Ils analysent l'impact non négligeable de l'entrée dans l'Euro. La fixation d'un cours surévalué pour le Mark a conduit l'Allemagne à plusieurs années de cure forcée pour rétablir sa compétitivité. Ils pèsent les conséquences de politiques budgétaires erratiques, menées à base de baisses d'impôts mal ficelées qui ne conduisent qu'à creuser les déficits publics.

Mais ils rejettent à chaque fois l'argument : les causes du mal allemand, déjà perceptibles dans les années 1980, sont plus profondes. L'impasse où se trouve son économie sociale de marché, les difficultés structurelles à innover, l'effritement de la puissance de son système bancaire, sont les témoins alarmants d'une crise structurelle.

Leur analyse du modèle social et son devenir est à la fois inquiète et sans complaisance. Il apparaît parfois en décalage par rapport aux exigences d'une économie compétitive, mais les erreurs et le manque d'imagination politiques pour le faire évoluer ont sans doute fait autant de mal à l'Allemagne que les



freins réels ou supposés du modèle lui-même. Ils doutent ainsi ostensiblement du succès que pourrait avoir une réforme radicale à l'anglo-saxonne dans un contexte social et culturel allemand très différent, même si les réformes à effectuer sont urgentes et multiformes. Longues et ardues, ces réformes structurelles demandent un cadre économique apaisé. Ce n'est pas un hasard s'ils concluent le livre par un appel pragmatique à une réorientation des politiques macro économiques allemandes et européennes.

Frédéric Gilli (2000)

Les premiers pas de l'informatique à l'Insee (2ème partie)

Daniel Hoffsaes (1956), ancien administrateur de l'Insee (1956-1962), a commencé sa carrière comme responsable du premier matériel de calcul électronique acquis par l'Insee. Il nous raconte cette aventure. Retour sur le précédent numéro : l'Insee a passé commande de nouveaux matériels pour traiter les questionnaires du recensement agricole de 1955-1956. Devançant Bull et IBM, la Société d'Électronique et d'Automatisme (SEA) emporte le marché grâce à son matériel digital innovant en plein développement. A l'institut, on attend les machines pour commencer les tests...

La SEA était dirigée par un personnage original, F.H Raymond, très bon théoricien, un mais au jargon parfois ésotérique. Devant l'enthousiasme de ses techniciens, j'imaginai avec émerveillement toutes les possibilités de mon futur outil de travail.. Peu à peu cependant je crus percevoir des allusions voilées aux retards pris dans la réalisation des circuits logiques. Les concepteurs les traçaient sur le papier, mais la réalisation ne suivait pas, disait-on : la SEA manquait d'expérience industrielle... Ainsi, l'Insee avait mis une condition à sa commande : que la calculatrice électronique soit capable de lire des cartes. IBM et Bull avaient proposé d'utiliser leurs tabulatrices, F.H. Raymond décida qu'il valait mieux que la SEA construise son propre matériel, un lecteur de cartes relié à un enregistreur de bande magnétique destiné à alimenter les données dans la calculatrice, décision qui se révélera funeste !

De longs mois s'écoulèrent sans que l'on ne vît rien venir. Un jour, enfin, les premières armoires arrivèrent. La machine n'était pas complètement montée et deux ou trois techniciens vinrent pour installer les circuits et les tester. Chaque circuit comportait des composants électroniques, notamment des

tubes du type de ceux qui équipaient alors les postes de radio. Ces tubes en verre étaient peu fiables et leur durée de vie incertaine. Il fallait donc, chaque matin avant d'en installer de nouveaux, tester les précédents pour vérifier s'ils avaient bien supporté l'arrêt nocturne. Ensuite, après chaque installation nouvelle d'un complément de circuit, les techniciens suivaient à la trace le trajet des impulsions électriques à l'aide d'un oscilloscope et vérifiaient les tensions électriques aux points névralgiques pour voir si elles étaient conformes à leurs schémas. Après quelques semaines de ce manège, il fallut bien admettre que les techniciens de SEA travaillaient de manière brouillonne, sans encadrement compétent, qu'ils n'avançaient guère et qu'à ce rythme, il faudrait encore des mois pour arriver à la fin du montage. Plainte de l'Insee auprès de la SEA ; visite de F.H Raymond accompagné de l'auteur des schémas de la machine, le futur professeur Namian ; quelques paroles rassurantes pour finalement obtenir l'arrivée d'un très bon ingénieur pour encadrer les équipes de techniciens et prendre la responsabilité du montage. Rassuré par ce renfort, il me sembla que le montage s'accélérait.

Comme une cabine de pilotage d'avion

La machine prenait forme. Elle commençait à balbutier. Je m'installai à son pupitre pour y faire mes premiers essais. Seul l'intérieur d'une cabine de pilotage d'avion peut donner l'idée de ce qu'était alors un pupitre de commande. Celui du CAB occupait une armoire à lui tout seul, avec un gigantesque clavier en forme de tablette, des écrans cathodiques et des rangées d'interrupteurs. Des voyants lumineux et des oscilloscopes permettaient d'afficher le contenu des divers registres de la machine, sous leur forme binaire, avec vingt-six points lumineux, éclairés ou non, selon qu'il s'agissait de 0 ou de 1. Il fallait interpréter les affichages en les traduisant en nombres décimaux ou en instructions de programme, écrites également sous leur forme binaire. La mise au point des programmes s'effectuait en affichant successivement, sur ces voyants ou sur des écrans cathodiques, les instructions du programme que l'on testait et en vérifiant sur les registres de calcul le résultat des calculs effectués. Le programme en cours de test pouvait être modifié à la main directement en mémoire, puis sorti sur

une bande perforée lorsqu'il était au point. Ensuite, il suffisait de faire lire cette bande pour entrer le programme en mémoire, puis en déclencher l'exécution. Je passais ainsi de longues heures près du pupitre, lorsque les techniciens de la SEA m'en laissaient le loisir. Donc, rarement, car la machine était toujours en cours de test ou de mises à jour de ses circuits, sans compter les changements des tubes auxquels il fallait procéder chaque matin. Un jour, panne complète : le tambour magnétique ne répondait plus. Après une analyse du malade, le diagnostic fut annoncé avec ménagement : il y avait des champignons sur le disque. Tout devait être changé. Autant de jours de perdu. La préparation des dépouillements du recensement agricole s'éloignait toujours davantage. Le doute d'y arriver un jour gagnait du terrain.

Une attraction, jusqu'à l'École de Guerre

Pour me divertir, je faisais quelques petits programmes de démonstration pour les visiteurs qui commençaient à affluer rue Boulitte : collègues du siège, fonctionnaires du ministère et camarades de promotion curieux de voir ce qu'ils pourraient faire avec une calculatrice électronique. Un programme pour faire apparaître des oscillations artistiques sur les écrans du pupitre. Un autre pour jouer avec la machine, tiré de l'algorithme du jeu de Nim, qui avait inspiré un film de l'époque, L'année dernière à Marienbad.. Entre les parties, les visites et les oscillations, je réalisai une nouvelle inversion de la matrice de Léontief, que j'avais tentée deux ans auparavant dans des conditions un peu acrobatiques.

En 1958, deux ans après mon arrivée dans le service, un adjoint vint me retrouver, Jean Acher, un cama-

rade X de la promotion 1953. Je vis un jour arriver un énorme personnage, pesant pas loin de cent kilos et vis à vis duquel j'avais l'air d'être Laurel en face de Hardy. Dès son arrivée, nous entreprîmes de rédiger une brochure pour présenter notre équipement afin de former d'éventuels futurs collaborateurs. J'écrivais également de mon côté un texte sur mon expérience d'inversion de la matrice de Léontief pour la Comptabilité Nationale et, avec un autre collègue, une communication destinée à un congrès de l'Institut International de Statistique à Stockholm. Notre projet de recours aux ensembles électroniques commençait à nous faire connaître ; les ministères nous appelaient pour des conseils ; jusqu'à l'École de Guerre où je dus exposer les possibilités offertes par ces nouveaux matériels devant un parterre de futurs généraux.

Masculin ou féminin, calculateur ou calculatrice

Un comité fut créé au sein du ministère des Finances pour mettre en commun les réflexions que chacun menait sur l'emploi de cette nouvelle technologie. Son premier problème fut de définir le sexe de la machine : fallait-il parler de calculateur ou de calculatrice électronique ? Cet important sujet fut débattu un certain temps avant que le comité ne tranche pour féminiser l'universel : le calculateur restait la machine à fonction unique de calcul, rattachée à un autre matériel du type de la tabulatrice ; la calculatrice électronique représentait, elle, un ensemble de matériels à vocation universelle, dont le calcul n'était qu'un élément, complété par des possibilités de raisonnement logique et de traitement de données de masse. De mauvaises langues auraient prétendu que, ces machines étant parfois capricieuses, il fallait leur attribuer le genre

féminin... En dépit de ce choix, notre machine restait le CAB ; le pli était pris !



De toutes façons, le masculin « ordinateur » prit rapidement le dessus, choisi par IBM après la consultation d'un professeur de philologie latine. Il avait écarté « systémeur », « combinateur », « digesteur », « congesteur ». Bull avait tenté d'imposer le mot « ordonnateur », peut-être mieux adapté à la nature d'une machine capable d'ordonner ses propres travaux, l'ordination étant jusqu'alors réservée à la prêtrise. En vain. Certes, « ordinateur » pouvait évoquer le terme religieux mais si peu le connaissait... Sa variante féminine, « ordinateuse électronique », aurait eu aussi sa légitimité : après tout, il s'agissait de remplacer toutes ces machines féminines qu'étaient les tabulatrices, les trieuses et autres matériels du même genre. Une fois cet important problème résolu, le comité essaya d'imaginer ce qui serait nécessaire pour équiper l'ensemble de l'Administration. Un seul matériel serait-il suffisant pour satisfaire à tous les besoins présents et futurs ? Le manque d'expérience et de connaissances des participants faisait tourner les débats aux plus grandes extravagances. Et notre CAB n'en finissait pas de s'achever...

Une réception arrosée

Après deux ans d'attente, de visites, de conférences, enfin, le grand jour arriva. Le contrat passé avec la SEA prévoyait un protocole de réception très précis. Un paquet de cartes perforées, de volume suffisamment conséquent pour valider un fonctionnement de longue durée, devait être lu par le lecteur de cartes et leur contenu devait être enregistré sur une bande magnétique. L'opération serait réalisée deux fois, pour obtenir deux bandes magnétiques avec, théoriquement, les mêmes informations. Comme le CAB disposait de plusieurs lecteurs-enregistreurs de bande magnétique, dont l'un directement relié au lecteur de cartes, on devait comparer le contenu des deux bandes avec un programme les lisant simultanément et signaler, en les comptant, les écarts constatés. Des opérateurs avaient été choisis parmi le personnel de l'INSEE pour aider les techniciens de la SEA à placer les cartes dans la case d'alimentation du lecteur, dispositif analogue à celui que l'on trouvait sur les tabulatrices. Et c'est là que les ennuis commencèrent !

L'alimentation des cartes était assurée par un couteau qui poussait chaque carte par sa tranche et la faisait passer sous une brosse de lecture comportant quatre-vingts balais. Les techniciens de la SEA avaient étudié les machines BULL et aperçu quelques uns des dispositifs utilisés pour assurer une bonne prise de la carte. Mais ils avaient jugé qu'ils feraient mieux avec moins de fioritures. Résultat : dès les premières lectures, les cartes refusèrent de passer ou se mirent à passer à plusieurs à la fois ! Après quelques réglages, la lecture recommença, encore avec quelques ratés. On accusa l'air ambiant, trop sec, malgré la climatisation en sous-sol, qui soufflait

l'air humidifié prescrit. On arrosa donc le sol et le test de lecture reprit, avec des cartes soigneusement battues avant d'être placées dans la piste de lecture. Comme les défauts d'alimentation continuaient, l'opérateur fut invité à appuyer avec son poing sur les paquets de cartes au fur et à mesure de l'alimentation. On arrosait donc, on battait, on appuyait, comme au spectacle, devant un public, mi ironique, mi inquiet, d'administrateurs de l'INSEE et de techniciens de la SEA, venus en grand nombre assister à la réception.

Après quelques heures d'effort, les paquets de cartes avaient été lus deux fois. La comparaison pouvait commencer. Les deux bandes furent placées sur leur lecteur et mon programme de contrôle se mit à tourner. J'avais prévu d'imprimer au fur et à mesure, sur une machine à écrire, les événements constatés, notamment les différences entre les deux bandes témoins. Et ce fut tout de suite un déluge de messages. La cause était entendue, nos craintes confirmées, le lecteur de cartes ne fonctionnait pas... Seule bonne nouvelle : le numérotage, la sortie révolutionnaire concoctée par la SEA, fonctionnait lui correctement. Il aurait donc été possible de sortir nos états sur microfilm, si la calculatrice avait pu lire les cartes...

Un PAF d'avance

La SEA proposa bien d'essayer d'améliorer le lecteur mais, après déjà deux ans de retard, l'INSEE mit fin à l'expérience, amorçant par son refus une longue procédure judiciaire. La SEA survécut encore quelque temps à cet échec. Les autres CAB, qui n'avaient pas besoin de lecteur de cartes, fonctionnaient correctement, notamment à l'Oréal. Le Crédit Lyonnais

avait, lui, passé commande de matériels dérivés du CAB et adaptés aux besoins de la banque. Quelques « CABAN » furent ainsi livrés. La SEA lança aussi sur le marché un petit ordinateur qui eut quelque succès : le CAB 500. Son langage de programmation en faisait l'originalité : le système PAF (Programmation Automatique des Formules) permettait de rédiger des programmes de calcul en utilisant des formules mathématiques proches du langage habituel. Grâce à ce système, la résolution d'un calcul sur ordinateur devenait accessible à des mathématiciens non spécialistes de la programmation. Le PAF préfigurait déjà les programmes de type BASIC que l'on retrouvera plus tard sur les microordinateurs. Là encore la SEA était en avance. Quelques années plus tard, le « Plan Calcul » allait être sa tombe. Insufflé par l'Etat, ce grand programme devait aboutir à la conception d'un ordinateur français baptisé IRIS. Le succès escompté ne fut pas au rendez-vous et l'on finit par préconiser l'importation de matériels américains. Entre temps, les techniciens de la SEA s'étaient dispersés parmi de multiples structures.

L'arrivée de la deuxième génération d'ordinateurs

Pour l'INSEE, tout était à refaire. Ma nouvelle mission fut de choisir le remplaçant du CAB. Échaudés par les prototypes, nous nous tournâmes vers les ténors de la profession : IBM et BULL. Entre temps, l'invention du transistor avait marqué un tournant. Le « TRANSfer resISTOR », constitué de matériaux semi-conducteurs tels que le germanium ou le silicium, permettait de simuler le fonctionnement d'un tube électronique. A la place de l'anode, de la cathode et de la grille, un collecteur, un émetteur et une base. Le courant, appliqué à la base, blo-

que ou autorise en l'amplifiant le passage du courant électrique du collecteur vers l'émetteur. Les circuits logiques de la calculatrice utilisent abondamment ces possibilités pour le câblage des fonctions de commande et de calcul, à partir d'informations binaires représentées par l'absence ou la présence de courant. Remplacer les tubes électroniques, fragiles, volumineux, consommateurs d'énergie et générateurs d'échauffement, par des transistors ne pouvait donc être que prometteur. C'est donc vers la fin des années cinquante qu'apparut la deuxième génération de calculatrices, celle des machines à transistors. L'organisation générale restait semblable, mais la réalisation pratique à base de transistors garantissait des machines moins volumineuses, plus rapides et plus fiables.

IBM avait beaucoup évolué depuis notre premier appel d'offres. Le 650 était toujours en service, mais d'autres calculatrices de grande puissance étaient apparues, la famille des 700. Le 704 en était la version scientifique. Un de ses exemplaires trônait dans la vitrine des bureaux d'IBM, place Vendôme. Pour les scientifiques, plus aptes à utiliser des formules mathématiques qu'à entrer dans le fonctionnement interne de la machine, un nouveau langage de programmation avait été inventé, le FORTRAN (FORmular TRANslation). Comme son nom l'indique, ce langage permet de programmer en utilisant des formules de calcul, selon un déroulement conditionné par la nature des données ou la valeur des résultats obtenus. Le programme, perforé sur des cartes, était soumis à la machine qui le traduisait dans son langage de base, après avoir testé d'éventuelles erreurs formelles. Cette « compilation » produisait un autre paquet de cartes en langage machine que l'on pouvait ensuite

faire exécuter directement par la machine pour réaliser le calcul proprement dit. Mais, en 1959, au moment où nous lançons notre deuxième appel d'offres, IBM annonçait ses ordinateurs de deuxième génération : le 1401 et le 7070.

Du côté d'IBM, le 1401, le 7070...

Le 1401 était une machine de petite taille, dont la structure inaugurerait un système d'information qui allait avoir un grand succès : l'octet. Jusqu'alors les informations numériques étaient représentées par des nombres binaires, combinés sous forme de « mots » de longueur fixe (par exemple vingt-six positions binaires dans le CAB). Ces mots pouvaient être traités comme des nombres, sur lesquels on effectuait des opérations arithmétiques dans un système de base 2.

Le recours au système décimal était parfois possible en découpant le mot en tranches de quatre positions binaires (ou « bits »), représentant les chiffres de 0 à 9 (il y avait déperdition de place puisque avec quatre bits on pouvait représenter seize valeurs, de 0 à 15). Pour représenter des caractères, il fallait cette fois découper en tranches de six bits, ce qui permettait de représenter soixante-quatre valeurs (deux à la puissance six), donc les dix chiffres, les vingt-six lettres et quelques autres caractères typographiques. Avec l'octet, on passe à quatre fois plus de possibilités, soit deux cent cinquante-six. Pour les caractères alphabétiques, ceci permet de représenter nos vingt-six lettres, en majuscules et en minuscules, ainsi que d'autres alphabets. Pour les zones purement numériques, les octets peuvent recevoir deux chiffres de quatre bits, doublant ainsi les capacités de mémorisation.

Autre nouveauté du 1401 : les mots de longueur fixe n'existent plus et les programmes peuvent traiter des informations de longueur variable. Le 1401 de base avait au départ une mémoire rapide de 1401 octets, qui fut rapidement portée à 4000, 8000 ou 16000, car une mémoire de travail réduite ne permettait pas d'effectuer des programmes importants. Dans sa première version, il ne disposait que d'entrée-sortie par carte perforée et d'une imprimante. Il fut très vite complété par des dérouleurs de bande magnétique. IBM nous proposait ce matériel comme un périphérique chargé de mettre les cartes sur bande magnétique et d'imprimer les résultats des travaux du 7070. Conçu au départ comme périphérique des gros matériels, il devait très vite se placer comme un ordinateur à part entière, capable d'assumer seul des travaux de gestion administrative.

Le 7070 était alors présenté comme un « 650 à transistors » et il était même capable de reprendre les programmes du 650 et d'en simuler le fonctionnement. En réalité, sa structure était assez différente car il opérait sur des « mots » de 10 chiffres décimaux et ne disposait pas de mémoire tambour. En revanche sa mémoire de travail était très importante car elle comportait 10.000 mots en accès rapide. Le travail de dépouillement proprement dit était confié à ce matériel de grande capacité, doté de plusieurs dérouleurs de bande magnétique, destinés à l'archivage des informations et aux échanges avec le 1401.

... et un 650 pour se faire la main

En 1959, année du début de notre recherche, ces matériels n'existaient pas encore, du moins pas en France. Un ingénieur commercial

d'IBM, assisté d'un technico-commercial, entreprit donc de nous initier à ces machines et à leur programmation. Nous souhaitions confier la phase de contrôle des données de base, au moins en partie, au 1401, au cours de la mise des cartes sur support magnétique. La constitution des tableaux serait ensuite traitée sur le 7070, dont la grande capacité permettait d'envisager les ventilations les plus complexes. Enfin l'impression des résultats, après mise en forme, reviendrait au 1401 et à son imprimante rapide.

Pour nous familiariser avec le matériel IBM et tester la faisabilité de nos projets, les techniciens d'IBM nous proposèrent de faire quelques maquettes de programmes sur un 650. Le langage de cette machine était assez fruste et les entrées-sorties peu commodes car constituées de tabulatrices dont nous connaissions mal le fonctionnement. L'information numérique était à base décimale, chaque chiffre étant représenté dans un code dit « biquinaire » qui ressemblait au système des bouliers chinois : cinq positions représentant les chiffres 0, 1, 2, 3, 4 et une sixième permettant d'ajouter 5 pour obtenir les chiffres de 5 à 9. Les instructions des programmes avaient la particularité de comporter deux adresses : celle de l'opérande et celle de l'instruction suivante (ceci est une originalité car, dans les autres systèmes, les instructions s'exécutent toujours en séquence, sauf lorsque la réalisation d'une condition provoque un branchement vers une autre zone du programme). Les instructions, exécutées depuis le tambour, n'étaient donc pas rangées en séquence, ce qui permettait de ne pas toujours attendre un tour de tambour pour passer à l'instruction suivante : un rangement judicieux des instructions permettait d'optimiser les temps de traitement.

Nous pûmes ainsi nous faire la main sur quelques programmes et manipuler cette calculatrice qui, comme notre CAB, nécessitait des interventions sur un imposant pupitre de commande. Notre ingénieur commercial jonglait avec tous les boutons de commande et nous aidait à suivre visuellement le déroulement de nos instructions, que nous pouvions modifier directement en mémoire à partir du pupitre. Quelques tableaux statistiques furent ainsi réalisés, nous permettant de tester sur des modèles réduits nos futures méthodes de travail.

Les GAMMA BULL

La Compagnie des Machines BULL avait décidé de mettre le paquet pour répondre à notre appel d'offres. L'INSEE, qu'elle équipait déjà à 50 % en matériels classiques, représentait pour elle une belle référence vis-à-vis des autres administrations. Un camarade d'école fut mis à notre disposition comme ingénieur commercial pour nous faire connaître le matériel que BULL était en train de mettre au point : le GAMMA 60. D'une conception révolutionnaire pour l'époque, cette machine avait parmi ses promoteurs Philippe Dreyfus, qui devait devenir célèbre par la suite en faisant adopter le mot « informatique » pour désigner l'ensemble des techniques du traitement de l'information. Jusqu'alors, BULL avait porté tous ses efforts sur les dérivés d'un calculateur, le GAMMA 3, destiné au départ à compenser les insuffisances des tabulatrices. Complété par des extensions avec tambour magnétique, le GAMMA était devenu une calculatrice à programme enregistré, mais de faible capacité et doté de mémoires peu rapides. Son évolution paraissait bloquée et, pour aller plus loin, les techniciens de BULL devaient faire

table rase de leur expérience ancienne et repartir sur de nouveaux concepts.

Sur le plan des mémoires rapides, BULL découvrait les tores de ferrite, que la SEA connaissait déjà depuis quelques années, puisque le CAB 3026 en était équipé. La mémoire permanente était également réalisée par un tambour magnétique, comme c'était le cas pour la plupart des machines de l'époque. Pour représenter les informations,



BULL inventait le « catène », ensemble de vingt-quatre positions binaires baptisées « monades ». Il pouvait contenir six chiffres décimaux de quatre monades ou quatre caractères de six positions binaires. En équipement extérieur, le GAMMA 60 comportait un lecteur de cartes, des bandes magnétiques et des imprimantes. La grande originalité du GAMMA 60 résidait dans son organisation interne. Pour utiliser au mieux les temps morts du fonctionnement d'un programme (attente de l'arrivée d'une information depuis le tambour ou depuis une bande magnétique, par exemple), BULL inventait la simultanéité de fonctionnement à l'intérieur d'un programme : lorsque deux séquences d'instructions étaient indépendantes, il était possible, par l'instruction « SIMU », d'en lancer le fonctionnement simultané jusqu'à une instruction de regroupement attendant que chacune des séquences ait terminé son travail.

De fait, chaque sous-ensemble de la machine (calculateur, traducteur, gestionnaire d'instructions, gestionnaire d'entrées-sorties) avait sa propre autonomie et pouvait être lancé indépendamment des autres. BULL avait ainsi imaginé son matériel comme un atelier de mécanographie intégré, où chaque machine était remplacée par un ensemble de circuits à fonctions spécialisées. Cette possibilité permettait d'optimiser l'organisation des programmes, à condition d'en avoir bien analysé la structure. BULL insistait à juste titre sur la nécessité de bien organiser les études préalables, en distinguant l'analyse fonctionnelle du problème et la mise au point de la solution organique où la structure du programme était représentée sous forme d'organigrammes détaillés.

Le choix d'IBM

La programmation était assez complexe, ces machines n'ayant pas encore, pour la gestion, l'équivalent du FORTRAN pour le calcul. Comme pour le CAB, les instructions écrites étaient perforées sur des cartes et soumises à la machine qui les traduisait en son langage interne, inaccessible au programmeur. Sur ce plan, BULL n'était pas très différent d'IBM. Là faiblesse de BULL, était dans la gestion de la machine elle-même. Celle-ci est normalement assurée par un ensemble de programmes installés en permanence dans la machine et qui en exécutent toutes les fonctions, depuis son lancement jusqu'à son arrêt, en passant par la

gestion des entrées-sorties. Chez IBM, la structure des machines était simple et les explications toujours claires, tandis qu'avec BULL, nos questions précises avaient toujours des réponses vagues. « Ne vous

sûre. IBM fut donc retenu pour équiper l'INSEE d'un parc comprenant au départ un 1401 et un 7070. À la fin de 1959, les choix étaient donc arrêtés, les équipes constituées et les travaux pratiques



inquiétez pas le système, s'en chargera ». Échaudés par notre expérience avec la SEA, nous nous renseignâmes auprès des autres prospects de BULL, notamment auprès de la SNCF, qui avait déjà opté pour un GAMMA 60. Nos craintes furent alors confirmées : ils étaient sur le point d'écrire eux-mêmes ces fameux programmes de service, au prix d'un investissement intellectuel important. De fait BULL ne réalisa plus tard qu'une version provisoire du système d'exploitation, qui n'eut jamais de version définitive.

L'INSEE ne disposait alors que d'une équipe réduite, Jean Acher et moi, auxquels allait bientôt s'ajouter un camarade de la promotion 1955, Patrick De Miribel. Pour ne pas renouveler l'expérience hasardeuse de la SEA, ni entreprendre des investissements coûteux, mieux valait choisir une valeur

allaient pouvoir commencer, dans l'attente de matériels qui ne devaient arriver qu'en 1961. Une nouvelle période d'attente s'annonçait, cette fois avec une échéance plus certaine. Mais, pour moi, le cœur n'y était plus et l'idée de recommencer un second cycle de préparation ne m'enthousiasmait pas. Je cherchai alors une autre orientation pour mettre à profit l'expérience acquise dans un domaine dont le développement s'annonçait très prometteur.

Après quelques années d'activité dans le conseil, je devins opérationnel dans l'informatique bancaire puis, pendant ma retraite, expert judiciaire en informatique. Occasion pour moi de retrouver, comme arbitre cette fois, des situations rappelant une certaine expérience, vieille de quelques dizaines d'années !

Labouchère, se paie cash : une réponse

Olivier Clémentin (1996)

Que les économistes se rassurent : s'il existait un moyen de gagner systématiquement au casino, même péniblement, les casinos seraient sur la paille. On ne peut imaginer qu'ils suppriment tous leurs clients...

Labouchère, inversée ou non, n'est donc pas un bon coup et l'article est donc approximatif en plusieurs points. Revenons sur quelques uns de ceux-ci.

1 Leigh ne pariait en fait pas simultanément sur le Rouge et le Noir mais sur une couleur (soit Rouge, soit Noir), une parité (soit Pair, soit Impair) et sur Manque ou bien Passe. Statistiquement, garder l'argent dans sa poche est effectivement toujours plus économique que de parier simultanément sur le Rouge et sur le Noir. De plus, dans la Labouchère inversée, après une perte, on ne joue pas "le dernier nombre non biffé" mais la somme du premier et du dernier non biffés.

2 Ensuite, la défense des casinos ne tient pas uniquement au plafond des mises : aux Etats-Unis il est souvent possible de dépasser le plafond, quitte à réserver une table privée. Ce qui perd les joueurs qui utilisent les martingales (j'entends sous ce terme tout système de mises progressives), c'est qu'ils ont une fortune finie et qu'en situation d'espérance de gain négative ils

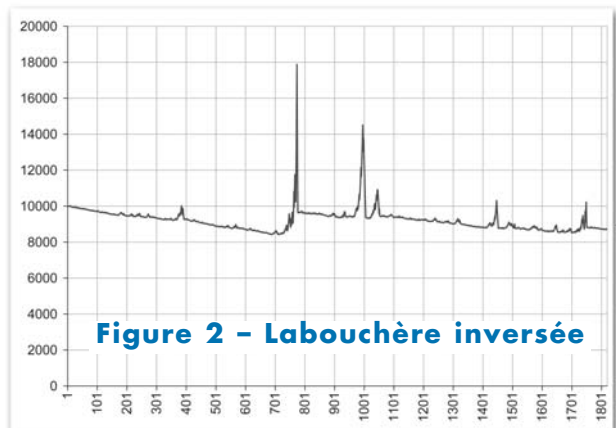
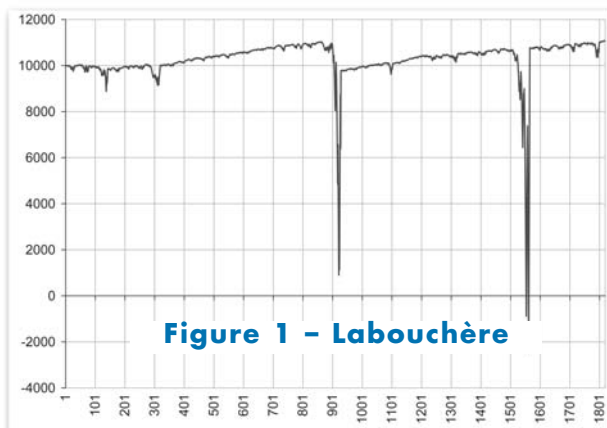
finiront quasi-sûrement par se ruiner (avec une probabilité égale à 1).

Labouchère, inversée ou non, n'est pas un bon coup

3 Ainsi, l'idée potentiellement "géniale" de Leigh selon laquelle il doit suffire d'inverser la Labouchère pour gagner ne résout en rien ce problème de trésorerie fondamental. La Labouchère classique échoue parce que le joueur a une fortune finie et une espérance de gain négative à chaque tour de roulette, et qu'il finit donc par se ruiner (figure 1). La Labouchère inversée n'échappe pas à ce problème : le joueur a toujours une espérance de gain négative et une fortune finie ! Cependant la ruine arrive différemment : la Labouchère classique engendre beaucoup de petits gains et parfois des pertes spectaculaires ; à l'in-

verse, la Labouchère inversée engendre beaucoup de petites pertes et quelques gains spectaculaires (figure 2).

4 En conclusion : la Labouchère inverse est perdante sur le long terme. Comme c'est une martingale "positive" (on mise davantage après un gain, moins après une perte) et plutôt prudente, la fin arrive extrêmement lentement, et la descente est ponctuée de gros jackpots, mais on finit toujours par tout reperdre ! Si l'espérance de gain du joueur est négative, comme c'est le cas dans la plupart des jeux de casino, aucune martingale n'est gagnante sur le long terme. Le seul avantage d'une martingale est de modifier la loi de probabilité des résultats, mais sans toucher à l'espérance de gain. Ainsi, les martingales "négatives" (on augmente la mise après une perte) telles que la Labouchère augmentent la probabilité d'un



petit gain au prix d'une probabilité accrue de grosse perte. Les martingales "positives" telles que la Labouchère inversée donnent une petite chance de gros gains au prix d'une succession de petites pertes. En d'autres termes, la Labouchère classique ressemble à une vente d'option, alors que la Labouchère inversée ressemble à l'achat d'un billet de loterie. Il est plus difficile de se ruiner en achetant des billets de loterie qu'en vendant des call mais on finit par y arriver...

De l'utilité des martingales

Les martingales peuvent quand même avoir parfois leur utilité, soit parce que l'horizon de temps est limité (dans les tournois de Black Jack par exemple, où la manipulation des probabilités des résultats peut donner la victoire), soit quand il y a une corrélation entre les résultats successifs (par exemple en présence d'une force de rappel ou d'un retour à la moyenne, c'est-à-dire quand un gain devient plus

probable après une perte : dans ce cas il peut être opportun d'utiliser une martingale négative). Enfin, la vraie question reste : comment Norman Leigh a-t-il gagné son argent ? C'est le bon vieux principe anthropique : parmi tous ceux qui se mirent en tête de faire sauter la banque, statistiquement l'un d'entre eux devait y arriver, et, en toute probabilité, écrire un livre. Evidemment on n'entend pas parler des milliers de joueurs qui ont perdu leur chemise avec la Labouchère inversée !



Jeunes diplômés ou expérimentés ?

IXIS Corporate & Investment Bank vous ouvre de nouveaux horizons.

Banque de financement et d'investissement du Groupe Caisse d'Épargne, nous sommes un opérateur de référence sur les marchés de capitaux européens.

Nos implantations sur les principales places financières mondiales nous assurent une large capacité de distribution à l'international.

L'expertise de nos 2 100 collaborateurs à travers le monde nous permet de concevoir des produits innovants et sur mesure.

Pour poursuivre notre développement, nous privilégions la réactivité, la motivation, la créativité et le haut niveau de compétences de nos équipes.

Pour en savoir plus et postuler :

www.ixis-cib.com



ITG CONSULTING IS LOOKING FOR AMBITIOUS CONSULTANTS:

ITG Consulting is a service-oriented company specialized in the financial sector.

ITG Consulting, a leading **IT consulting company**, is looking for **high potentials** that are hungry for **exciting opportunities** in a **fast growing and international context**. Don't wait and **send us your application!**

We are looking for expertise in:

- Financial Markets
- Risk Management
- Swift Messaging

- Retail Banking
- Business Process Re-Engineering
- Project Management

- Software Development
- Quality Insurance
- Business Analysis

- Package Selection
- Package Integration
- Application Design, etc.

Sophis Risque, Reuteurs Kondor+, Sungard GP3, Midas+, Triple'A Advantage, Murex, GL Trade

► **Contact:** **M. Konstantin Polissiou** (konstantin.polissiou@itgconsulting.be) - GSM: +32(0)473 86 03 98

► **Address:** ITG Consulting, Square Eugène Plasky 92-94, 1030 Bruxelles, BELGIUM (Phone: +32(0)2 740 15 60)

Evoluez en puissance dans le monde de la finance et de l'informatique

Vous êtes de formation supérieure (grande école d'ingénieurs, de commerce ou 3^e cycle universitaire), débutant ou expérimenté et avez un grand intérêt pour les marchés financiers. Votre maîtrise parfaite de l'anglais, votre bon niveau en mathématiques et votre ouverture internationale sont nécessaires à votre réussite au sein de notre société. Dynamique et doté de qualités relationnelles, vous êtes capable de travailler en équipe et de vous adapter à des environnements variés. Nous vous proposons des postes de :

Consultants en progiciels financiers h/f

A la suite d'une formation personnalisée au sein de l'une de nos équipes de consultants, vous participez activement à la mise en place de nos progiciels dans un cadre intellectuellement stimulant. Vos capacités d'analyse et de conseil vous permettent d'accompagner nos clients à tous les stades de la mise en œuvre de nos produits : configuration, formation, assistance, évolution,...

Ingénieurs développement h/f

A la suite d'une formation personnalisée au sein d'une équipe opérationnelle, concernant aussi bien les techniques de développement (langages C, Java, environnements NT, Unix, Réseaux, SGBDR) que le domaine d'application (ingénierie financière, instruments financiers dérivés, mathématiques financières), vous vous verrez confier la conception et la réalisation de programmes s'intégrant dans notre gamme de produits.

Nous saurons reconnaître vos qualités et vous offrons d'importantes possibilités d'évolution au sein de notre groupe.

Merci d'adresser CV et lettre de motivation, sous référence VARIANCES06, à : recrutement@murex.com ou en remplissant notre formulaire de candidature en ligne.

Evoluer, imaginer, concevoir, après tout, quoi de plus naturel avec Murex. Editeur reconnu de progiciels destinés aux opérateurs financiers, notamment sur les marchés des instruments dérivés (futures, options, swaps, FRA, options de deuxième génération), nous mettons nos collaborateurs au cœur de notre réussite. Qualité et ambition des projets, innovation pointue, responsabilités de haut niveau en France et à l'international, chez Murex, tout est pensé pour que vous soyez bien. Le monde de l'informatique financière vous ouvre ses portes. Alors, votre avenir, vous le voyez comment ? Limité ou en progression exponentielle ?



MUREX

650 collaborateurs répartis dans 8 pays, plus de 14 000 utilisateurs dont 95 % à l'international
PARIS - NEW YORK - TOKYO - BEYROUTH - SINGAPOUR - DUBLIN - SYDNEY - PEKIN

Pour plus d'informations :  www.murex.com



Sophis recrute têtes bien faites



Vous êtes ingénieur de formation. Vous recherchez, loin des schémas tout tracés, une entreprise où l'audace, le non-conformisme, l'ouverture sur l'international sont des valeurs-clés. Sophis va vous intéresser. Acteur majeur du marché des logiciels pour les produits structurés (dérivés actions, dérivés de crédit, de matières premières, de taux...), Sophis poursuit

son développement rapide dans les grandes capitales financières. Pour relever ce défi, Sophis recrute.

Ingénieur, vous intégrez notre département Recherche & Développement pour concevoir des logiciels financiers innovants, de très haute technicité.

Consultant, vous participez au plus haut niveau à des projets d'intégration

complexes et de grande envergure, de l'avant-vente à l'après-vente.

Réactif, avec une grande capacité d'adaptation, maîtrisant l'anglais, vous avez de fortes compétences en mathématiques appliquées ou en développement et un intérêt prononcé pour les marchés financiers.

Bienvenue chez Sophis.

Découvrez les carrières Sophis sur : www.sophis.net.

Merci d'adresser votre candidature sous la référence **ENSAE06** à drh@sophis.net ou à Sophis - Ressources Humaines - 30, rue Boissy d'Anglas - 75008 Paris

Paris • Londres • New York • Hong Kong • Tokyo • Francfort • Dublin



SOPHIS