

L  
E  
D  
A



*ASSOCIATION FRANCAISE DE GENIE LOGICIEL*

# La LETTRE

n°19 Juillet 1994

# LA LETTRE DE L'ADELI

N° 19 - JUILLET 1994

## SOMMAIRE

### **Editorial**

Intérim page 3

### **Une opération génie logiciel au Canada: un cas concret exemplaire**

Joseph BARBOU des COURIERES page 5

### **Le virage génie logiciel à la Banque nationale du Canada : un cas vécu**

Sylvie DUPUIS page 7

### **Nouvelles du comité de l'ADELI**

Alain COULON page 15

### **Nous avons lu**

Alain COULON page 19

### **Nouvelles des commissions**

Cuong KHAMPRASONG page 27

## EDITORIAL

Voici enfin le numéro 19 de la Lettre de l'ADELI, accompagnée du n° 4 des Chroniques.

La mémoire nous fait défaut pour retrouver la date de la précédente livraison ; mais il y a très longtemps, trop longtemps.

Nous affichions l'ambition de publier 3 numéros par an ce que nous avons tenu les bonnes années.

Ce numéro reprend un cours normal. Pour maintenir ce rythme, il faut réunir en permanence trois ingrédients complémentaires :

- un apport de textes,
- une volonté,
- une logistique.

### Vos textes

Nous sommes certains que chacun de nous est porteur de messages, d'informations, de critiques, de suggestions dans le domaine du génie logiciel et dans l'un de ses nombreux domaines frontaliers (organisation, qualité, stratégie, sociologie, psychologie, éthique etc.).

N'hésitez pas à prendre le clavier pour vous exprimer. C'est un exercice fécond qui permet de classer vos idées et de renforcer vos arguments. Nous attendons vos articles.

Les **Chroniques** sont une tribune permanente, librement ouverte à tous vos opinions.

La **Lettre de l'ADELI** regroupe les informations sur la vie de l'association et accueille des textes sélectionnés et approuvés par le comité.

### Notre volonté

Le Comité doit jouer son rôle d'animation permanente en sollicitant, par l'exemple, la contribution de tous les Adéliens.

Le rôle de l'animateur chargé de la responsabilité de ces publications est fondamental ; il lui appartient non d'attendre passivement les articles au gré des bonnes volontés des auteurs, mais de les provoquer en entretenant un vivier de publications.

## La logistique

Malgré le caractère encore modeste de nos moyens, la logistique n'est pas un problème bloquant.

Les auteurs nous permettent de réaliser des textes transmissibles facilement modifiables pour leur donner la forme homogène que réclame la qualité de la publication.

La reproduction est sous-traitée.

**Il vous suffit de nous fournir vos articles sous forme de textes électroniques, de préférence sous WORD en envoyant votre disquette à l'**

**ADELI - 87 rue BOBILLOT - 75013 PARIS  
à l'attention d'Alain COULON.**

A très bientôt pour une copieuse Lettre de l'ADELI numéro 20 accompagnée de volumineuses cinquièmes Chroniques.

Intérim



## UNE OPERATION GENIE LOGICIEL AU CANADA UN CAS CONCRET EXEMPLAIRE

Lors d'un séminaire franco-québécois tenu pendant le SICOB le 5 octobre 1992, Madame Sylvie DUPUIS, Vice-Présidente de la BANQUE NATIONALE DU CANADA, a fait **un exposé remarquable sur l'opération d'implantation du génie logiciel**, qui est en cours dans son entreprise. Je lui ai demandé de me communiquer son texte pour le faire paraître dans les publications de l'ADELI. Ce qu'elle a bien voulu faire. Je l'en remercie vivement ici.

### **Quelques mots sur la Banque Nationale.**

Avec un actif d'environ 150 milliards de francs, c'est la première banque du Québec et la sixième du Canada. elle est au 30<sup>ème</sup> rang en Amérique du Nord et au 147<sup>ème</sup> sur le plan mondial.

Elle a 700 succursales au Canada, et des bureaux ou agences dans 25 villes à travers le monde.

Son effectif total est de 13 000 personnes, dont 1 300 à l'informatique parmi lesquelles 300 sont affectées au développement.

C'est la première institution financière canadienne qui ait offert le débit par carte au point de vente. Ceci en octobre 87.

### **Quelques mots sur son projet génie logiciel**

L'approche pratiquée est méthodique, pragmatique parce que réaliste et conservatrice vis-à-vis de l'existant, prudente jusqu'à la minoration des résultats espérés, mais aussi puissante avec son occupation progressive du terrain — et, en définitive très prometteuse par son action en profondeur sur les hommes, son souci de la flexibilité et le guet sous-jacent d'une veille technologique.

J'espère que les Adéliens, qui, dans l'enquête du premier semestre, se sont déclarés friands d'expériences, trouveront le même intérêt que moi à la lecture de la communication de Madame Sylvie DUPUIS. Et je souhaite que cet exemple incite ceux qui vivent des expériences analogues à nous les faire partager...

Joseph BARBOU des COURIERES



## LE VIRAGE GENIE LOGICIEL A LA BANQUE NATIONALE DU CANADA UN CAS VECU

par Madame Sylvie DUPUIS  
Vice-Présidente Développement Informatique

### LES PREMIERS PAS

Depuis plusieurs années, nous accordons énormément d'importance et d'énergie à améliorer la productivité ; et afin de structurer et d'organiser nos actions, nous avons créé en 1985 un groupe support, que nous appelons Centre de Support au Développement (CSD). Ce groupe a permis, depuis sa création, de commencer à instaurer nos premières métriques — les points de fonction — de développer une méthodologie pour les essais, de sélectionner et d'implanter des outils de développement, des outils pour les essais, ainsi que plusieurs logiciels permettant, entre autres, de restructurer le code existant.

Bien que ces outils aient été fort utiles et qu'ils le soient encore, nous avons réalisé que nous n'avions couvert qu'une mince partie du cycle de développement. Nous désirions aussi nous attaquer à une partie déterminante de celui-ci, celle qui se rapporte à la conception des systèmes. Nous avons donc tenté diverses expériences avec des outils supportant les analystes dans leurs démarches. Le démarrage de projets de développement majeurs a vite permis à nos analystes d'être conquis par ces logiciels. Quoique certaines embûches se soient présentées en cours de route, vous comprendrez que l'utilisation d'outils, pour supporter la conception et la mise à jour de centaines de modèles logiques, a vite permis un gain de temps considérable, sans compter la source de motivation que ceci pouvait générer.

Le succès de ces expériences, jumelé à l'effervescence qui existe depuis plusieurs années dans ce domaine, nous ont conduit à élaborer une stratégie, ainsi qu'un plan, afin d'effectuer cet important virage technologique. Comme ce genre d'expérience nous amène à être à la fois enthousiastes et prudents, j'aimerais vous proposer une démarche pour l'aborder.

### LE MYTHE AGL

Si je vous disais que l'implantation d'un Atelier de Génie Logiciel dans un centre de développement va diminuer les coûts, rationaliser la façon de travailler des personnes, augmenter la qualité et la productivité, vous auriez l'impression d'avoir déjà entendu cela quelque part...



N'est-ce pas la perception qu'ont, en général, les dirigeants d'entreprises de l'automatisation des développements informatiques ? A en croire certains, la profession de programmeur serait même en voie de disparition.

Parmi les mythes, méfions nous des promesses. Nous avons eu à la Banque Nationale un exemple où un fournisseur de générateurs de code se présente et nous promet des gains de productivité de 40%. Ce n'était peut-être pas complètement faux, cependant il faut se rappeler que ce 40% ne s'appliquait que sur 10 à 15% du cycle de développement, ce qui représentait une différence très appréciable par rapport à un gain réel de 40% sur la totalité du cycle.

## LA REALITE AGL

Saviez-vous que 90% des entreprises qui acquièrent un AGL cessent de l'utiliser avant deux ans ? Du moins, c'est ce que nous disait la firme Yourdon en 1990.

Pourquoi ? Parce que très souvent l'insertion n'est pas préparée ; on achète des outils en pensant qu'ils fonctionneront tout seuls. On oublie de coordonner méthodes, techniques et outils, et de donner le cadre nécessaire aux responsables de la réalisation.

## LA REALITE AGL, C'EST AUSSI...

La réalité, c'est aussi, **pour les deux premières années**, des résultats contraires aux attentes, mise à part la qualité qui, elle, s'améliore dès le début. La qualité c'est ce qui se remarque en premier, ne serait-ce qu'au niveau de la documentation, où elle devient en général très supérieure.

Au cours des deux premières années, ce qui devrait diminuer augmente — c'est le cas des coûts et du nombre de personnes — et ce qui devrait augmenter diminue — c'est le cas de la productivité.

Les **coûts** augmentent forcément en raison de l'achat des logiciels, de l'achat ou de l'ajout d'équipements, et de la formation à assurer.

Le **nombre de personnes** augmente, parce que les outils ne sont pas nécessairement faciles à utiliser ou à intégrer, et qu'il faut donc prévoir le développement de normes, standards et gabarits, ainsi qu'un support aux développeurs.

La **productivité**, quant à elle, diminue : la période d'apprentissage pour l'équipe de support et celle pour l'équipe de projet en sont responsables. Cela signifie normalement plus de jours.personnes pour réaliser ; et encore faut-il que les personnes prennent le temps de se former, car souvent, devant la pression pour livrer, on saute cette étape importante. Dernièrement, nous avons vécu une situation où l'estimation fut dépassée de 50%, parce que cette étape avait été négligée.

**Pour les trois années suivantes**, on remarque que le retour sur investissement apparaît seulement au cours de la troisième année, et que les anticipations pour les années 4 et 5 ne sont que purement spéculatives, fondées sur les conclusions d'organismes de recherche.

Dans le contexte économique actuel, obtenir les autorisations et les budgets pour démarrer un tel projet n'est pas évident...

## COMMENT FAIRE POUR BIEN REUSSIR ?

Avant toute chose, il ne faut pas traiter un virage informatique comme une activité parallèle. A la Banque Nationale, nous avons choisi d'en faire un projet officiel au même titre que les autres projets de l'organisation. Il s'agit là d'une façon plus sûre d'obtenir les "livrables" à des dates et des coûts prédéterminés.

Nous avons suivi, pour ce projet, les étapes telles qu'elles sont recommandées par notre méthodologie. Celles d'étude d'opportunité, d'analyse préliminaire et d'architecture — qui, en somme, constituent le pourquoi, le quoi et le comment — nous ont permis de préciser un cahier des charges (ou *mandat* dans notre vocabulaire québécois), de définir des cibles et des stratégies. Après quoi, nous avons commencé à mettre en place la technologie préconisée, tout en assurant l'infrastructure nécessaire au succès du virage. Nous allons voir maintenant comment la Banque Nationale a réalisé chacune de ces étapes.

## LE MANDAT

Le mandat à la Banque Nationale s'est concrétisé par une série de réflexions. En premier lieu, nous avons profité du fait que nous avions une équipe importante de développeurs affectés à la réalisation de projets majeurs. Il devenait donc impératif de les doter de techniques et outils qui les aideraient, dans leur travail. Notre choix s'est arrêté sur **l'utilisation d'Excelerator** de la firme Intersolv.

Nous avons alors réalisé qu'il ne suffisait pas d'équiper un groupe, qu'il fallait **démarrer un projet** afin d'élargir, à tout le secteur Développement, l'utilisation de l'outil Excelerator pour appuyer notre méthodologie.

Une fois le processus enclenché, nous avons réalisé qu'il ne fallait **pas oublier ce qui existait déjà** : le dictionnaire de données et le générateur de code (Telon). Il était devenu évident que l'on devait récupérer les données et implanter des ponts entre les outils.

Finalement, dans le but de protéger nos investissements, nous avons constaté que ce n'était pas tout de tenir compte de l'existant, qu'il fallait aussi considérer ce qui était sur le marché et ce qui y serait dans le futur. Il fallait **avoir une vision à long terme — 5 ans** — plutôt qu'à six mois ou un an, et **choisir des outils compatibles et intégrables**. C'est alors que le projet prit sa forme finale ; il ne s'agissait plus seulement d'implanter Excelerator ; le projet s'était métamorphosé en la prise d'un *virage génie logiciel*, avec l'implantation d'un ensemble d'outils de génie logiciel constituant un AGL, effectuée en tenant compte des ressources humaines, matérielles et financières.

## LES CIBLES

Nous nous sommes défini une série de cibles. En 1990, **la plate-forme de développement** se répartissait ainsi :

- 60% en central,
- 25% sur ordinateur personnel,
- 15% sur d'autres moyens.

Nous avons décidé de prendre un virage tel que d'ici 2 ans les développements se fassent pour :

- 25% en central,
- 60% sur ordinateur personnel,
- 15% sur d'autres moyens.

Il y a quelques années à peine, tous nos systèmes étaient exploités sur les ordinateurs centraux. Vers 1995, nous souhaitons et prévoyons **une production beaucoup plus distribuée ou départementale**.

En automatisant certaines étapes du cycle de développement, nous voulons effectuer un déplacement des connaissances de façon à **avoir plus d'architectes et une vision d'affaires plutôt que technique**.

Nous avons choisi d'avoir **des outils qui s'intègrent** à la version Banque Nationale d'AD/Cycle d'IBM, et nous verrons plus loin comment nous avons traité AD/Cycle. Nous croyons qu'il est préférable d'avoir peu d'outils et qu'ils soient pleinement utilisés plutôt que l'inverse. nous visons **un référentiel unique** à la banque, où tous les outils doivent et devront communiquer avec celui-ci. Nous voulons absolument **réutiliser nos données, nos traitements, nos programmes et nos modèles**.

Et finalement, en matière d'augmentation de la productivité, nous envisageons **un gain de 9% après 7 ans**. Cela peut sembler très faible ; mais, dans les faits, ce pourcentage est une moyenne qui englobe les pertes de productivité des 2 premières années. J'espère que ces estimations seront fausses et que nos gains seront nettement supérieurs.

En bout de ligne, le Gartner Group nous laisse croire à environ 30% de gains, pour une stratégie d'intégration de divers outils telle que celle adoptée à la Banque Nationale.

## LES STRATEGIES

Pour atteindre nos cibles, il nous fallait élaborer des stratégies en matière d'information et de formation, d'acquisition de produit et de migration.

**En matière d'information et de formation**, nous devions tout d'abord, en 1990, sensibiliser tous les membres de la Direction Informatique, car la Direction devait croire en cette technologie.

En 1991, une fois que cette sensibilisation eut donné les effets positifs escomptés, nous avons misé sur le niveau directeurs de projets et gestionnaires de premier niveau, ainsi que celui des experts-conseils.

Par la suite, en 1992, nous avons créé des noyaux d'expertise dans chacun des services.

Pour ces 3 niveaux, des présentations, des conférences, des séminaires et, dans les cas les plus opportuns, des cours et des laboratoires ont été montés. Nous nous adresserons cette année à toute la population du développement, par des articles dans les journaux internes ou par des déjeuners-causeries.

Notre stratégie était d'avoir une personne par service du développement qui jouerait le rôle de leader, des gens capables d'influencer le groupe, des gens qui croient au virage. Nous voulions que ces personnes aient un effet d'entraînement, en plus de renforcer l'équipe de support déjà en place. Nous ne pouvions justifier une super équipe de support, donc il fallait se structurer de façon à épauler adéquatement nos développeurs.

**En matière d'acquisition de produit**, nous adoptons une approche prudente. En général, nous n'achetons pas le produit sans, au préalable, l'avoir essayé ; nous commençons par former à celui-ci une ou quelques personnes, nous en faisons l'essai, nous évaluons sa facilité d'intégration et nous recommandons ou non son acquisition, chaque étape étant documentée. Autant, au niveau de la formation aux outils, de la recherche et de la méthodologie, nous nous sommes associés à plusieurs partenaires experts dans ces domaines — et qui ont contribué à nos succès — autant, en matière d'achat de produits, la prudence s'impose. Evitons de signer des contrats seulement sur de belles paroles !

Finalement **notre stratégie de migration** était de procéder sur 5 ans :

- 1990      année de réflexion, de positionnement stratégique,
- 1991      démarrage, formation, organisation,
- 1992      projets pilotes, essais, sélection, installation,
- 1993      déploiement, où se feront rodage et mesures.
- 1994      intégration.

## LES REALISATIONS

Voici, à ce jour, les réalisations achevées.

Nous avons mis en place :

- à l'aide d'un partenaire, **un programme de formation spécifique**, où l'accent a été mis sur l'intégration des méthodes, techniques et outils,
- à l'usage des développeurs, **une salle de formation** qui contient suffisamment d'équipements pour leur permettre d'appliquer la théorie,
- la stratégie préconisée : **un réseau d'agents de changement** dans chaque service,
- **une version d'AD/Cycle d'IBM personnalisée** en fonction des besoins et des outils existants et potentiels pour la Banque Nationale.

Nous avons réalisé **six projets pilotes**, un par service, avec les objectifs suivants :

**Premier objectif** Vérifier nos hypothèses et mesurer les coûts et les gains. Par exemple, pour choisir les outils de développement sur plate-forme micro-ordinateur, nous avons réalisé trois petits projets pilotes : le premier couvrant l'aspect interactif, un deuxième l'aspect traitement par lots et le troisième portant sur la maintenance.

**Deuxième objectif** Susciter l'intérêt des développeurs ; il n'y a rien pour y arriver comme de leur mettre la technologie entre les mains ; en général, ceux et celles qui sont choisis pour participer aux projets pilotes ne veulent plus se départir de leurs nouveaux outils.

Cette étape nous a permis d'appliquer la théorie acquise pendant la formation.

On n'insistera jamais assez sur l'importance d'encadrer les débutants. Nous avons donc mis en place **une structure de support à cinq niveaux** :

- Niveau 1** le projet ou l'application
- Niveau 2** le service
- Niveau 3** le CSD (Centre de Support au Développement) composé de huit personnes, dont trois seulement sont affectées au virage génie logiciel. Le CSD répond à tous les intervenants.
- Niveau 4** la *hotline* du fournisseur.
- Niveau 5** le fournisseur lui-même, lorsque sa hotline ne suffit pas.

A noter que les fournisseurs ne sont accessibles que par le CSD, ce qui évite de nombreux appels.

Autant nous avons cru bon de décentraliser le support, autant nous croyons qu'il faut centraliser le contrôle des configurations, des budgets, des commandes et des laboratoires. Ainsi un système d'inventaire a été développé pour suivre l'image de chaque poste de travail et de ce qu'il contient.

Finalement, dernière mesure de support, qui risque de devenir le premier niveau de support dans quelque temps : le réseau LAN qui permet d'accéder à l'enregistrement des questions et des réponses aux problèmes rencontrés, pour assurer ainsi l'autonomie des développeurs.

Toujours avec un partenaire externe, nous avons développé ce que nous appelons le **cadre normatif**. Nous avons documenté directement dans le dictionnaire EXCEL — avec Excelerator — toutes les règles de gestion des méthodes, techniques et outils pour Excelerator, ainsi que le modèle de l'information Banque Nationale, qui regroupe les besoins d'information des développeurs. Nous avons donc de cette façon un guide en direct, et plus tard nous y ajouterons ce qui concernera les autres outils.

Ce projet nous a pris 1000 jours x personnes répartis sur une période d'un an, soit environ 5 personnes à temps plein.

**Les outils utilisés** pour le développement sur micro sont Telon, Microfocus, Endevor-PVCS, XDB, DOS, OS/2. Sur cette plate-forme, nous ne ferons à court terme que la programmation et les essais unitaires, étapes qui ne constituent qu'une partie du cycle de développement ; les suivantes sont effectuées en central.

Nous avons fait une étude coûts/bénéfices qui démontre, en s'appuyant sur le coût des personnes libérées en central, qu'il y a rentabilité sur cinq ans.

## CE QU'IL RESTE A FAIRE

Ce qu'il nous reste à faire, c'est **augmenter le pourcentage d'utilisation des outils**. Pour y arriver, il faut obtenir le financement nécessaire, ce qui, dans une période économique comme celle que nous vivons, est un défi de taille.

Nous devons mettre en place une structure organisationnelle pour **prendre en charge l'administration des traitements** au même titre que celle des données. Tout comme en central, il faudra mettre en place des mécanismes pour gérer les réseaux de micro-ordinateurs.

Nous visons à **mettre en place des groupes d'usagers et d'utilisateurs** pour faciliter les échanges et les transferts de connaissances.

Il y aura lieu de **relier les services de développement par un réseau local**, qui, lui-même, sera relié au central.

Il faudra **mettre à jour la méthodologie** pour inclure les nouvelles façons de faire de l'industrie comme le re-engineering.

Il faudra **choisir un ou des outils d'essais complets** pour valider la totalité des fonctionnalités de nos systèmes, les implanter et en généraliser l'emploi.

Comme cela a été mentionné plus tôt, les prévisions d'augmentation de la productivité et de réduction des coûts sont hypothétiques pour les années 3, 4 et 5. Bien que nous utilisions déjà la méthode des points de fonction, il nous faut mettre en place d'autres métriques, qui nous permettront de faire des mesures encore plus précises, en vue de connaître les véritables résultats. En somme, il nous faut passer à l'étape de la mesure tant de la qualité que de la productivité, avec des métriques comme celles de McCabe (qualité des programmes, % de code structuré) et des outils comme Inspector.

## LES FACTEURS CRITIQUES DE SUCCES

En guise de conclusion, j'aimerais vous faire part des facteurs critiques de succès pour l'introduction d'un AGL confirmés par notre expérience.

Ce sont tous des éléments dont j'ai fait mention, mais j'aimerais les rappeler :

- Engagement de la Direction (la Direction doit y croire),
- Vision sur cinq ans (afin d'assurer l'évolution de l'AGL),
- Projet *Virage* (en faire un projet officiel),
- Approche participative et décentralisée (surtout en matière de support),
- Quantifier pour mieux gérer (il faut mesurer, tant au niveau de la qualité que de la productivité)
- Environnement intégré : formation, documentation, support, relève (il faut donc créer des liens entre les outils et le référentiel),
- Stratégies flexibles et dynamiques,
- Approche **prudente**, mais sans laisser passer l'opportunité technologique.

Et j'aimerais souligner à nouveau une dimension importante : **ne pas introduire de nouveaux outils trop rapidement**. Il faut s'assurer de bien implanter et intégrer les outils choisis avant d'en ajouter de nouveaux.

Sylvie DUPUIS

## NOUVELLES DU COMITE DE L'ADELI

Le Comité 1993-94 se compose de 14 membres élus par l'assemblée générale du 20 octobre 93

Gilbert ABOUHAIR	Joseph BARBOU des COURIERES
Jean-Christian BEAUFILS	Jean-Marc BOST
Geneviève COULLAULT	Alain COULON
Pierre FISCHOF	Nicolas GUELFY
Henri HABRIAS	Cuong KHAMPRASONG
NGUYEN Manh Hung	Jean-François RIVEAU
PHAN Huy Dam	Paul YANNE

Lors de la réunion du 17 novembre 1994, le comité a constitué le bureau suivant

Président	Gilbert ABOUHAIR
Président d'honneur	Joseph BARBOU des COURIERES
Vice-Présidente	Geneviève COULLAULT
Vice-Président	NGUYEN Manh Hung
Secrétaire-trésorier	Alain COULON
Membre	Jean-Marc BOST
" "	Pierre FISCHOF
" "	Cuong KHAMPRASONG

Depuis l'Assemblée générale du 20 octobre 1993, le comité s'est réuni

- le 17 novembre 93 chez IBSI Tour ANJOU
- le 14 décembre 93 chez IBSI Tour ANJOU
- le 18 janvier 94 chez CREDINTRANS cité VOLTAIRE
- le 22 février 94 chez MEGA INTERNATIONAL
- le 17 mars 94 chez MEGA INTERNATIONAL
- le 24 mai 94 chez MEGA INTERNATIONAL
- le 29 juin 94 chez MEGA INTERNATIONAL

## ACTIONS DECIDEES ET REALISEES

### Projet COMELOG (COurs sur la MEsure du LOGiciel)

L'ADELI a organisé une session du cours sur la mesure du logiciel, animée par Henri HABRIAS et Bernard MOREAU dans les locaux de l'I.F.G., les 3 et 4 février 94, pour 20 participants.

Une seconde session, ouverte aux entreprises non membres de l'ADELI, est envisagée à l'automne.



## AGLoscope 94

Cet ouvrage de 390 pages qui regroupe les résultats d'un questionnaire pour 19 AGL de conception est diffusé depuis le début avril 1994 :

ADW	KNOWLEDGEWARE
AMC*Designor	SDP
AMERIC	SDP
BACHMAN / ANALYST	BACHMAN
DDB-CONCEPTOR	IBSI
EXCELERATOR SERIE II	INTERSOLV
EXCELERATOR WINDOWS	INTERSOLV
FOUNDATION Design	ANDERSEN CONSULTING
IEF / BDF	TEXAS INSTRUMENTS
MEGA	MEGA INTERNATIONAL
MESSAGE	CECIMA
METSI	ARM CONSEIL
Oracle CASE	ORACLE
PACDESIGN	C G I Informatique
PRINCIPIA	SEMA GROUP
SILVERRUN	CSA Recherche
Système DELF	DELF
TEAMWORK	CADRE Technologies
TRAMIS	CONCIS

## Relations avec l'enseignement

animées par Nicolas GUELFY.

Un groupe d'élèves de l'EPITA étudie la définition d'un cahier des charges pour des tests d'Ateliers de génie logiciel.

## Relations avec les associations et les organismes

### Mouvement Français pour la Qualité

Les résultats du groupe de travail **Estimation de charges** sont en cours de publication.

4 membres de l'ADELI participent au groupe **Analyse et gestion des risques** des projets logiciel

Jean-Marc BOST (animateur) ,  
Gilbert ABOUHAIR,  
Joseph BARBOU des COURIERES,  
Alain COULON.

---

## MOUVEMENT DES ENTREPRISES ADHERENTES

### Nouvelles entreprises adhérentes

A I L F (Association des Informaticiens de langue française)  
APTITUDE  
ATEMPO  
BACHMAN  
CECAR  
CECIMA  
CEDIDA  
COMPUWARE  
CONSEIL GENERAL DES BOUCHES DU RHONE  
DELOITTE & TOUCHE  
GIAT INDUSTRIES  
GLAXO Laboratoires  
INFORMATION SYSTEMS CONSULTING - SUISSE  
I U T de PARIS  
ORESYS-LYSYS  
P M U  
PROGSPACE  
PROMOD  
SIAR (Surveillance industrielle de l'Armement)  
SOCHATA  
SYBASE  
TELMAT  
UNIVERS INFORMATIQUE  
VEGA INFORMATIQUE - ROUMANIE

### Nous ont quittés

#### Démissions

AFPA CAEN  
EDF - STI - DSTT  
PASTEUR MERIEUX Vaccins et Sérums qui se lance dans une approche progiciels.

#### Suspensions (décision de l'Assemblée 1993)

ALCATEL BUSINESS SYSTEMS  
CENTRE FPA CRETEIL

## LE KIOSQUE

### La gestion de projet

Les résultats de la commission "gestion de projet" ont été diffusés au cours de l'année 93.

L'étude comprend les thèmes suivants

- le vocabulaire de la gestion de projet
- le cycle de développement
- les Acteurs de la gestion de projet
- les flux échangés

### L'AGLoscope

Etude comparative de 19 ateliers de conception diffusée en avril 1994.

### L'annuaire

L'édition 1994 a été diffusée le 6 juin.

### Estimation de charges

Cette étude issue de la sous-commission estimations de la gestion de projet et des travaux menés en commun avec le MFQ sera diffusée au cours de l'été 1994.

## NOUS AVONS LU

### 1. **Logique de conception des organisations**

Jean-Dominique WARNIER et Léon LEVY  
Préface de PHAM THU QUANG

Editions EYROLLES

### 2A. **Le big bang des organisations Quand l'entreprise, l'Etat, les régions entrent en mutation**

Hervé SERIEYX

Editions CALMANN-LEVY

### 2B. **Le Zéro mépris Comment en finir avec l'esprit de suffisance dans l'entreprise et ailleurs.**

Hervé SERIEYX

InterEditions

### 3. **Ingénierie des systèmes d'information avec MERISE Vers une deuxième génération**

D. NANCI, B. ESPINASSE, B. COHEN, H. HECKENROTH, Editions SYBEX

### 4. **L'informatique malade de l'Etat Du plan calcul à Bull nationalisée : un fiasco de 40 milliards**

Jean-Pierre BRULE

Editions Les belles lettres

### 5. **L'architecture client-serveur Aspects stratégiques, enjeux économiques**

Alain LEFEBVRE

Editions Armand COLIN

## Logique de conception des organisations

Jean-Dominique WARNIER vient de publier un ouvrage posthume, sous la plume de Léon LEVY chez EYROLLES, à l'initiative de PHAM Thu Quang.

Après

LCP (Logique de Construction de programmes),

LCS (Logique de Conception de systèmes)

LDR, (Logique de Description des Résultats)

voici LCO (**Logique de Conception des Organisations**)

Quels nouveaux messages contenaient les notes manuscrites laissées par Jean-Dominique WARNIER, prématurément disparu en août 1990 ?

On retrouve les principes essentiels de la pensée de WARNIER

Séparation

- des concepts de logique qui régissent les aspects mécanistes de l'entreprise (automatisation de la production et des systèmes informatiques)

- des principes de liberté, de responsabilité, qui commandent les aspects décisionnels dans l'entreprise.

Principe cartésien de décomposition des difficultés :

approches hiérarchiques,

des sorties vers les entrées.

Systémique

étudier les fonctionnements externes avant les fonctionnements internes

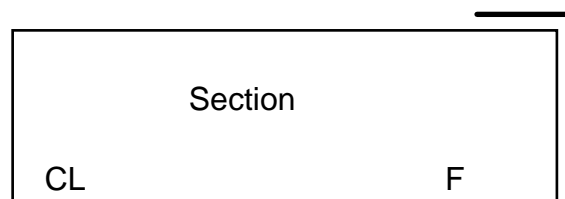
Distinction des caractéristiques de l'homme et de la machine.

JD. WARNIER propose une représentation des échanges dans l'entreprise en symbolisant chaque section par un rectangle.

La partie gauche matérialise sa fonction de client vis-à-vis des autres sections de l'entreprise et des entreprises externes.

La partie droite matérialiser sa fonction de fournisseur vis-à-vis des autres sections et des entreprises externes.

Le chevron en haut à droite représente la multiplicité d'unités identiques.



Une section est successivement **client** et **fournisseur**.

Voici un exemple.



De nombreux exercices illustrent cet ouvrage et permettent de s'entraîner avec cette représentation symbolique simple et précise.

La supériorité accordée aux méthodes américaines sur les méthodes françaises c'est la place qu'elles accordent aux diagrammes de flux entre acteurs.

Cette vogue nous aidera peut être à redécouvrir le principe de l'étude des organisations par l'analyse des échanges entre fournisseurs et clients.

Cette approche préconisée par JD. WARNIER, il n'y a jamais que 20 ans, est reprise dans cet ouvrage avec un vocabulaire modernisé.

Pourquoi faut-il attendre un vocabulaire anglo-saxon pour appliquer nos concepts ?

Alain COULON

## Le big bang des organisations Le Zéro mépris

L'auteur du célèbre PRIX D'EXCELLENCE poursuit son combat pour imposer quelques règles de bon sens dans les organisations qui nous dirigent.

La place nous manque pour commenter tous les exemples cités dans ces deux ouvrages et pour regretter que nos entreprises françaises passent souvent à côté de beaux succès pour des maladresses culturelles.

Je vous livre cette image qui illustre la distinction entre complexité et compliqué

Ce qui est compliqué c'est un système dans lequel de nombreux éléments réagissent les uns sur les autres mais dont on peut prévoir le comportement déterministe (exemple un avion, un ordinateur,..)

ce qui est complexe c'est un système constitué de quelques éléments dont on ne peut absolument pas prévoir le comportement exemple un plat de spaghettis à la sauce tomate, une foule en manifestation.

La tentation technocratique incite à appliquer à un système complexe (le plat de spaghettis) les techniques que l'on maîtrise dans le domaine des systèmes compliqués (un automate).

Le zéro est un facteur d'efficacité quand il comptabilise les défauts. La qualité totale, accueillie avec scepticisme par nos comportements professionnels, commence à démontrer son efficacité.

Et si maintenant dans les relations humaines, nous nous respections les uns les autres.

Et si la méthode, c'était avant tout le respect de l'autre.

Les organisations hiérarchiques pyramidales doivent céder la place à des structures souples maillées commandées par l'atteinte d'un objectif. Chacun individu produit alors le maximum lorsqu'il peut réaliser ses propres aspirations.

Alain COULON

## Ingénierie des systèmes d'information avec MERISE Vers une deuxième génération

Dans les librairies techniques, le rayon des ouvrages sur MERISE est déjà bien garni : comprendre MERISE, appliquer MERISE, vendre MERISE, subir MERISE, aimer MERISE. Des vues souvent partielles et épistémologiques sur notre méthode nationale.

Sous une préface signée conjointement par Henri TARDIEU (ce qui est normal) et par Jean-Louis LE MOIGNE (ce qui est plus rare et plus précieux) les auteurs dont trois sont membres de CECIMA ont réalisé un ouvrage : simple, clair, complet, actualisé, pratique.

### **Simple**

Les auteurs qui ont fait l'effort de bien assimiler les concepts pour nous les présenter simplement. Comme tout cela a l'air aujourd'hui facile et évident.

### **Clair**

La typographie est aérée, les schémas nombreux, le style concis et précis. On s'y retrouve facilement. Quel progrès depuis le premier ouvrage fondateur de 1983 !

### **Complet**

Tous les aspects de MERISE sont bien analysés aussi bien ceux liés à la modélisation (le régal des amateurs) que ceux liés au cycle de développement (plus rarement abordés en profondeur).

### **Actualisé**

Les récentes extensions de MERISE

- contraintes entre relations
- spécialisation - généralisation
- éclatement du niveau intermédiaire en deux niveaux organisationnel et logique
- distribution des traitements (concept d'Unité Logique de Traitement) qui ouvre sur l'architecture de type client-serveur

### **Pratique**

Les auteurs ne cherchent pas à convaincre d'une théorie mais à mettre à la portée des praticiens un outil facile à manipuler.

Alain COULON



## L'informatique malade de l'Etat du plan calcul à Bull nationalisée un fiasco de 40 milliards

Jean-Pierre BRULE, qui présida aux destinées de Bull de 1970 à 1981, règle ses comptes avec les autorités de tutelle et avec les rouages de décision de notre administration.

Selon lui, le plan calcul et la nationalisation de Bull constituent un fiasco de 40 milliards. Mais, curieusement, la période pendant laquelle Jean-Pierre BRULE a dirigé Honeywell Bull puis Cii Honeywell Bull échappe à toute critique bien que la prospérité apparente qui équilibrait les budgets (notamment en réduisant les investissements de recherche) ait sérieusement compromis l'avenir du groupe.

Pour Jean-Pierre BRULE, les difficultés de l'informatique ont une cause unique : l'interventionnisme de l'Etat :

- qui a créé Cii en 1966 (un caprice du Général victime d'un embargo américain)
- qui a organisé en 1975 la fusion Cii - Honeywell Bull sans réduction d'effectifs.

Pourtant des personnages dépeints sans complaisance, en particulier Ambroise ROUX qui dirigeait la C.G.E. (Compagnie Générale d'Electricité) apparaissent comme des freins du développement industriel lorsqu'ils sont soumis aux règles du profit immédiat et n'hésitent pour arrondir leurs marges à compromettre l'avenir d'une industrie nationale.

Jean-Pierre BRULE passe sous silence les véritables causes de l'échec de notre informatique française.

Bull a fait confiance à des partenaires américains qui n'ont vu au travers des écrans de General Electric puis d'Honeywell puis de Zenith que des pigeons à plumer ce qu'ils ont fait sans vergogne.

Ils n'ont pas hésité à torpiller les projets européens quand ils prenaient trop d'importance. Ils ont réalisé de copieuses plus-values payées par les contribuables français

Ils ont vendu le canard boiteux Zenith à des acheteurs dont la perspicacité n'était pas à la hauteur des ambitions.

Jean-Pierre BRULE veut ignorer les contrats lucratifs dont ont bénéficié les sociétés de service qui ont sévi tant à la Cii qu'à Bull et dont certaines bien en cours continuent à profiter des largesses du constructeur national

Ce livre est bien écrit, facile à lire, bien documenté. Que l'on n'attende pas d'un responsable si fortement impliqué dans l'histoire de l'informatique une objectivité ! A défaut d'être objectif, il est honnête. Jean-Pierre BRULE appelle un chat un chat et ses anciens partenaires en prennent pour leur grade. Mais, sa mémoire est sélective. La liste des personnalités citées en fin d'ouvrage laisse des zones d'ombre sur certains noms : J. PETERSEN, R. GEST, JF. DUBOURG sont discrètement absents.

Alain COULON

## L'architecture client-serveur aspects stratégiques, enjeux économiques

*par Alain LEFEBVRE*

Le thème est à la mode mais les articles de la presse informatique nous laissent sur notre faim. Enfin voici un premier ouvrage objectif, clair, didactique sur le sujet.

L'auteur, Directeur de SQL Ingénierie dresse un panorama complet de l'ensemble des facettes du paradigme client-serveur.

A partir du trop célèbre schéma du GARTNER Group, il complète le découpage des trois niveaux traditionnels :

- présentation, interface
- traitement applicatif
- gestion des données

en éclatant chaque niveau en deux fonctions.

Ainsi c'est un jeu de 6 briques de base

1. gestion de l'affichage
2. logique de l'affichage
3. enchaînement fonctionnel
4. exécution des traitements
5. intégrité des données
6. gestion des données

que l'on peut habilement manipuler pour construire à sa guise des systèmes client-serveur dont chaque montage présente ses propres avantages et ses inconvénients.

L'auteur démystifie l'articulation entre l'application et le réseau qui a reçu le nom barbare de Middleware ou IPC pour Inter Process Communication ; pourquoi ne pas proposer intergiciel, adapticiel, interfaciel, intersticiel ?

Cet adapticiel se compose de deux éléments interface programmatique (l'API) et le protocole de communication et format (le FAP) Il relie le tout aux 7 couches de l'ISO.

Enfin un effort de classification dans ce jargon de sigles.

Le texte est aéré, les schémas, en noir et blanc, sont faciles à comprendre ; en dépit des différentes nuances d'ombres grises qui se confondent.

Alain COULON

## Génie logiciel (revue reçue à l'ADELI) le sommaire du n° 34 Mars 94

Les systèmes client-serveur

P. HARMON

Ilog Broker : un outil pour maintenir la cohérence dans les systèmes répartis orientés objets en C++

X. CEUGNIET Cl. FORNARINO, V. LEXTRAIT

ADA Connect : un composant logiciel pour la distribution d'applications ADA

M. RICHARD-FOY

Environnement réparti de débogage d'applications sous DCE

H. KADIMA

VERSANT : un système de gestion de bases de données orienté objets pour les architectures réparties.

M. HOUDAS, J. TORTERAT

SOART : une démarche structurée pour l'analyses orientée objets

P. LARVET

Z 67-150 : l'AFNOR propose un modèle d'organisation pour l'ingénierie du logiciel

JC. ANGELINI et JM. SIMON

Forum logiciel  
publié par Information Systems Consulting  
(membre de l'ADELI)  
extrait du sommaire du n°2 - 4 ème année - avril 94

Modèle entité-association : quelques extensions

J. MOREJON

Redonner aux méthodes une dimension humaine

Conférence d'Edward YOURDON à AGL 94

## NOUVELLES DES COMMISSIONS

Bravo à toute les commissions qui s'organisent et se réunissent avec succès.

Gestion de projet      (animateur NGUYEN Manh Hung)  
Qualité                    (animateur NGUYEN Manh Hung)  
Orienté objet            (animateur Paul-André BRES)

Il reste à faire un gros effort sur la communication :

- des démarches suivies
- des principes retenus,
- des documents disponibles,
- des étapes atteintes ou prévues.

Une première fiche qui recense :

- les commissions actives,
- les organisations en sous-commissions,
- les calendriers des prochaines réunions,
- les noms des animateurs,

a été fournie avec l'annuaire 94, le 6 juin 1994.

Les commissions ne sont pas réservées à quelques privilégiés c'est une activité ouverte à tous.

Les fournitures ou demandes d'information seront centralisées par Monsieur Cuong KHAMPRASONG qui tiendra à jour les fiches et les transmettra aux Adéliens intéressés.

Pour en savoir plus, il vous suffit de prendre contact avec :

Cuong KHAMPRASONG - (1) 49 78 02 19

17, résidence les Acacias

96, rue de CHEVILLY

94240 L'HAY LES ROSES