

L
E
D
A



ASSOCIATION FRANCAISE DE GENIE LOGICIEL

La LETTRE n° 23

Avril 1996



Square des Utilisateurs

Promenade qualité... ... sur la « toile¹ »

Curieuse de nature et toujours à l'affût de nouvelles informations, je décidai, par un après-midi d'hiver, de me lancer dans une petite promenade virtuelle sur la « toile » autour du thème de la qualité.

Par où commencer ?...

Pour se promener sur la toile, il faut un bon « moteur » de recherche.

Il en existe plusieurs auxquels il suffit d'indiquer quelques mots pour récupérer des listes d'adresses sur un sujet donné.

Celui que j'utilise se nomme ALTA-VISTA², il est surnommé « super araignée³ » par ses concepteurs, et permet de capturer très vite la proie choisie. Mon araignée est si bien informée que la promenade s'est transformée très vite en une véritable exploration dans une jungle inextricable.

Les premiers pas en français...

J'entamai donc le dialogue :

- D'abord, un seul mot : « qualité »... Que réponds-tu ?
- **20.000** adresses !

Voyons voir : qualité de l'eau, qualité de la vie, qualité des transports urbains, application de la qualité totale au domaine de l'éducation. Les premières adresses de la liste ont un caractère très écologique et proviennent, pour beaucoup, de sites canadiens.

La neuvième adresse de la liste m'envoie sur le site de l'institut national (canadien) de la qualité⁴ qui propose, en français, un calendrier d'événements axés sur la qualité et me fournit une liste d'adresses complémentaires dont celles de l'ISO⁵ et de l'ANSI⁶ que je note dans un coin de mon marque-page⁷ pour y revenir plus tard.

Pour l'instant, je vais jeter un coup d'œil au site du « Quality Business Systems »⁸ situé à Ottawa qui me présente l'ISO 9000 sous toutes les coutures, de façon pertinente et synthétique. J'imprime quelques pages didactiques qui pourront me resservir et j'ajoute l'adresse dans mon marque-page qui commence à ressembler au carnet de bal de ma grand-mère.

J'essaie ensuite, toujours sur recommandation canadienne, « Quality Ressources Online »⁹ et, à ma grande stupéfaction, je me vois proposer des « CyberQuality Tee-shirts », portant, en violet sur fond gris clair, un superbe logo permettant aux participants de l'Annual Quality Conference de Chicago de s'identifier plus facilement. Ceci pour la modique somme de \$16 chacun. Je ne pense pas me rendre à Chicago le 13 mai, et décline donc cette offre. Le site arbore le ruban bleu de la campagne anticensure sur Internet et propose quelques offres d'emploi.

Je décide donc de mieux cibler ma recherche et je m'obstine à m'adresser en français à mon araignée multilingue.

Je l'interroge donc sur « Qualité » et « Logiciel ».

Elle me répond gentiment qu'elle dispose de **2.000** adresses et m'indique les dix premières.

Les sites recensés sont des sites universitaires tels que l'université de Nantes¹⁰, celle de Bordeaux¹¹, l'INSA de Rennes¹² ou l'INRIA¹³. On y trouve les programmes d'enseignement de ces organismes, des exposés assez théoriques sur l'assurance qualité logiciel. Le plan du cours de DESS sur la qualité du logiciel de l'université de Bordeaux me laisse rêveuse car il se réfère à des travaux déjà anciens sur le sujet et semble ignorer les derniers progrès de la normalisation.

La « lettre JCC n 2 »¹⁴ retient mon attention : Monsieur Jacques Cloitre nous propose quelques pages didactiques très synthétiques sur l'assurance qualité et nous indique des liens vers le SEI (Software Engineering Institute)¹⁵, l'ISO et l'IEEE¹⁶.

J'essaie d'envoyer un petit mot à Monsieur Cloitre pour le féliciter et lui parler de l'ADELI¹⁷, mais mon fil (le fil téléphonique de la toile) se coupe avant que j'ai pu poster le message.

Autre point d'entrée...

Nouvelle question, cette fois dans une langue internationale, celle de la normalisation :

- « ISO 9000 »
- Réponse : **10.000** adresses.

Pour la première fois, je vois apparaître un site italien.

Quelle est donc la position des italiens vis-à-vis de l'ISO 9000 ? Nos amis latins sont-ils prêts à se plier à tant de contraintes ? Une société certifiée SIKA¹⁸ vante les mérites de sa démarche.

« L'ottenimento della certificazione ISO 9002 costituisce per la SIKA Italia un meritato riconoscimento dell'efficacia della politica aziendale fin qui promossa ».

Mais je n'arrive pas à déterminer la localisation du siège du groupe SIKA.

- Précisons : « ISO 9000 » et « logiciel » ?
- Réponse : **114** adresses.

Un site luxembourgeois¹⁹ me propose une formation à SPICE et CMM.

Le site de Computer Channel²⁰, radio spécialisée en informatique, présente ses programmes.

La junior entreprise de Centrale Lyon²¹ nous informe qu'elle a réalisé pour 8.000 FHT une étude sur l'après-certification de 850 entreprises certifiées ISO 9000.

« La toile du Québec »²² me signale MultiQualité Inc., un groupe conseil spécialisé dans le support à l'implantation de système qualité selon les normes ISO 9000 dans les secteurs industriels, des services et du logiciel.

Chez MultiQualité Inc.²³, je trouve une interprétation des 20 éléments de l'ISO 9001 vus de la perspective du client, sous la forme de questions qui pourraient m'être posées par mon client, du type : « Utilisez-vous la technique statistique appropriée pour valider la conformité de mon produit ? Montrez-moi comment vous vous y prenez ». Cela est mieux qu'un questionnaire d'audit et permet de rédiger un plan qualité adapté.

Je vais maintenant tester les capacités linguistiques de mon araignée.

Et aussi en anglais...

Je suppose qu'elle comprend mieux l'anglais que le français et lui demande donc : « quality », ce à quoi elle répond :

- « environ **1 million** d'adresses » !...

C'est trop pour moi. Soyons plus précis : « quality AND software » ?

Elle m'informe immédiatement qu'elle dispose de 300.000 adresses sur ce thème et m'affiche les dix premières.

L'une d'elles retient mon attention par son titre alléchant : « Installing Quality into Software Development »²⁴. J'y trouve un plaidoyer complet sur l'intérêt d'une démarche d'assurance qualité en développement de logiciel et sur les différentes techniques de test utilisables.

J'imprime, je note l'adresse... et je vais voir plus loin.

Moi qui déteste le zapping à la télé, me voila prise au piège... de l'araignée !... ▲

Martine Otter: otter@micronet.fr

Quelques mots et bonnes adresses...

- 1 en anglais « Web »
- 2 <http://www.altavista.digital.com/>
- 3 en anglais « Super Spider »
- 4 <http://www.nqi.com/>
- 5 <http://www.iso.ch/>
- 6 <http://www.ansi.org>
- 7 en anglais « Bookmark »
- 8 http://Fox.NSTN.Ca/~qbs_ott/
- 9 <http://www.quality.org/qc>
- 10 <http://www.unantes.univ-nantes.fr/>
- 11 <http://www.emi.u-bordeaux.fr/>
- 12 <http://www.insa-rennes.fr/>
- 13 <http://zenon.inria.fr:8003/>
- 14 <http://www.pratique.fr/~jcloitre/Notes/ljcc2.htm>
- 15 <http://www.sei.cmu.edu/technology/technology.htm>
- 16 <http://ada.computer.org/standard/standard.htm>
- 17 <http://lgl.www.epfl.ch/Team/NG/ADELI/ADELI.HTML>
- 18 <http://www.logical.it/sika/infosik.html>
- 19 <http://www.crpht.lu/LIL/espiti/iso9002.html>
- 20 <http://www.vtcom.fr/vtcom/ccgp.html>
- 21 <http://www.ec-lyon.fr/Home.fr/Eleves/JE/etude.html>
- 22 <http://www.toile.qc.ca/nouveaute/mj960108.htm>
- 23 <http://www.lancite.net/~mqjnc>
- 24 http://gdbdoc.gdb.org/dev/qa/qual_



Square des Utilisateurs

Certification ISO 9000

Une bonne opportunité pour les dirigeants d'entreprise

Les entreprises doivent régulièrement conduire de grands chantiers de réformes, toujours dictés par l'évolution de leur environnement concurrentiel ou réglementaire.

Dans la plupart des cas, ces projets de transformation de l'entreprise et de son fonctionnement s'appuient sur la mise en œuvre de nouvelles technologies.

Ce fut le cas, par exemple, pour la mise en place des machines à commande numérique et de la CAO dans l'industrie, de la monétique pour toutes les activités du tertiaire et, d'une manière générale, pour le déploiement de l'informatique de gestion, tous secteurs d'activité confondus, durant la décennie 1980.

Bien qu'ayant souvent un impact fort sur le fonctionnement de l'entreprise, la dominante technologique de ces projets a conduit à déséquilibrer considérablement les rapports entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

La dictature des moyens sur les besoins

En la matière, les projets d'informatisation de ces dix dernières années, qui ont induit de lourds investissements, sont une parfaite illustration de la « dictature » des moyens sur les besoins.

Cela a fait naître un important marché de fournisseurs de solutions d'assistance à la maîtrise d'œuvre, laissant souvent le maître d'ouvrage, pourtant client du projet, sans réelle maîtrise sur le déroulement des opérations.

La description du fonctionnement de la technologie à mettre en place a été largement privilégiée par rapport à la définition du fonctionnement de l'entreprise.

La réhabilitation du quoi sur le comment

Depuis quelques années, le puissant message marketing de banalisation des technologies, et en particulier de celle du traitement de l'information, inverse très sensiblement ce rapport de force.

En conduisant à une réhabilitation du quoi sur le comment, on assiste à une légitime reconquête du pouvoir par les opérationnels des métiers.

Ainsi, les projets de certification ISO 9000 doivent être vécus par les Dirigeants, non pas comme une contrainte obligée, mais comme une fantastique opportunité pour accompagner ce transfert du pouvoir. Ils doivent d'abord être envisagés, comme le moyen de mobiliser les forces vives de l'entreprise sur la description de ses métiers et de son fonctionnement.

Une ambition qui ne coûte rien

Avec pour seul objectif « court terme » l'obtention du certificat, l'important travail réalisé s'avère trop souvent réduit à la production d'une grande quantité de documents, presque toujours non maintenables et non exploitables.

L'ambition de ces projets doit donc s'inscrire dans une vision « moyen terme » permettant de capitaliser le travail de documentation réalisé.

En effet, la formalisation des procédures, si elle met en œuvre des méthodes et des outils modernes de gestion et d'exploitation, va permettre :

- **parfois**, de reconfigurer le fonctionnement de l'entreprise en mettant en évidence, par la formalisation, de criants dysfonctionnements organisationnels,
- **toujours**, de donner ultérieurement aux utilisateurs, par la connaissance ainsi acquise des métiers, un réel poids de maître d'ouvrage dans les projets qu'ils devront piloter demain.

Les multiples enjeux de la modélisation des procédures

Concevoir sa stratégie

Possédant la vision des mécanismes par lesquels l'entreprise interagit avec son environnement concurrentiel et social, son management est naturellement enclin à vouloir repositionner l'entreprise dans cet environnement.

Réfléchir aux changements de son organisation

Eclairés par une compréhension des mécanismes par lesquels l'entreprise produit ses propres défaillances, ses dirigeants veulent naturellement leur porter remède. Bon support de diagnostic, la modélisation se révélera aussi un outil efficace pour la thérapeutique.

Concevoir son système d'information

La composante organisationnelle du système d'information, souvent négligée dans les projets, peut naturellement être abordée par la modélisation du fonctionnement de l'entreprise dans son nouvel environnement. Tous les projets de conception sont concernés : mise en place de progiciels, de nouvelles applications spécifiques, de messageries, etc.

Expliquer son fonctionnement

A des fins pédagogiques, ou dans le cadre d'un processus de certification ISO 9000, l'élaboration de manuels de procédures permettra de situer les différents acteurs de l'organisation les uns par rapport aux autres et de décrire les modes de fonctionnement. ▲

François Tabourot



Rédaction des procédures

Quelques conseils pour la rédaction et l'entretien...

Alain Coulon a traduit et adapté ces quelques conseils, extraits d'une feuille volante, en langue anglaise, de provenance indéterminée (félicitations à l'émetteur pour la maîtrise de ses documents !).

Le lecteur perspicace qui saurait retrouver l'origine exacte de ce texte est invité à se faire connaître. Il gagnera une adhésion annuelle à l'ADELI ... au bénéfice d'un tiers.

Les lecteurs seront sans doute surpris et, dans un premier temps, déçus par la banalité de ces conseils de simple bon sens. L'usage nous a cependant appris que les plus grandes erreurs sont souvent commises par ceux qui oublient de respecter les principes du bon sens le plus élémentaire.

Conseil préliminaire : ne cherchez pas l'exhaustivité dans ces conseils qui s'adressent à ceux qui ont déjà une connaissance pratique des procédures.

Rédaction

Utilisez un formulaire de procédure dès le départ

Vous gagnerez un temps précieux, si vous commencez par lire les guides du manuel des procédures qui traitent de la rédaction des procédures.

Dans le cas de procédures dépendantes les unes des autres, imposez-vous une approche globale cohérente.

Ne formulez que le strict nécessaire

N'insistez que sur la description des particularités qui ne seraient pas forcément connues d'un exécutant quelconque.

Répondez simplement aux exigences incontournables d'ISO.

Dites ce que vous faites, non pas ce que vous feriez

N'essayez pas d'échafauder un nouveau système théorique idéal. Appliquez-vous à décrire convenablement les pratiques actuelles.

Utilisez des schémas

Les images aideront le lecteur à comprendre les mécanismes.

Construisez le sommaire comme un simple organigramme avec des éléments numérotés qui seront détaillés ultérieurement dans le document.

Les pictogrammes, les indentations, les changements de police et les espaces aident à classer et à séparer les éléments d'information.

Faites relire les procédures par des personnes concernées

- Par les personnes qui les exécuteront ;
- Par les personnes qui en recevront les résultats (ses clients).

La relecture est aussi importante que la revue.

Assurez-vous que vos relecteurs sont compétents et qu'ils ont prêté à votre document toute l'attention nécessaire. Il est pertinent de soumettre le document à la vérification d'un expert ISO.

Une procédure mal organisée, peu consistante, en contradiction avec les usages courants, comportant des lacunes majeures et des cas irrésolus, ne passera pas l'épreuve de la revue.

Accordez à votre comité la faveur de résoudre ces difficultés avant de convoquer la revue.

Revue

Ne réunissez votre comité de revue qu'après vous être soigneusement assurés, par la rigueur du cycle de relecture, qu'il n'y a pas de cas irrésolus ou de problèmes majeurs.

Le comité comprend de 4 à 7 membres. En dehors de l'auteur, il faut :

- un modérateur expérimenté pour conduire la réunion ;
- un relecteur pointilleux ;
- quelques autres membres (de 1 à 4) représentant les entités concernées.

Maintenance de la documentation

Maintenir la santé de son système de management de la qualité demande toujours un peu d'attention.

La certification ISO peut n'être qu'un atout fugace si on laisse au temps le loisir de dégrader progressivement l'ordonnancement initial. En particulier, les réorganisations importantes sont des facteurs d'accélération des dégradations.

Pour éviter de vous laisser entraîner dans des dérives fatales, prenez le temps de répondre périodiquement aux questions suivantes :

Ma documentation répond-elle à mon organisation ?

- Les affectations et les délégations sont-elles à jour ?
- Les nouveaux auteurs des documents vivants sont-ils identifiés (en cas de changement) ?
- Les changements d'auteur ont-ils été enregistrés ?

Ma documentation correspond-elle à mon activité ?

- Les mises à jour des procédures existantes ont-elles été approuvées (la formalisation des modifications ont-elles été approuvées) ?
- Les nouvelles procédures ont-elles été documentées et approuvées ?
- Les procédures nouvelles ou révisées ont-elles été diffusées aux utilisateurs ?
- Les procédures périmées ont-elles été retirées de leur lieu d'utilisation ?
- Les procédures caduques ont-elles été retirées de leur lieu d'utilisation et toutes ses références ont-elles été supprimées dans les autres manuels et procédures ?
- Les brouillons des procédures ont-ils été retirés de la circulation après que les versions approuvées aient été diffusées ?
- Si des fonctions ont été transférées d'une organisation à l'autre, leurs procédures documentées les ont-elles accompagnées ? ▲

traduit et adapté par Alain Coulon



La qualité du développement d'applications en France

Résultats contrastés

Dans "La Lettre" de janvier, Alain Coulon a fait une brève présentation du Modèle de Maturité du Software Engineering Institute (page 30). Ce modèle est la base d'une étude effectuée l'année passée par Martinig & Associés auprès de 69 entreprises et administrations françaises.

La qualité du processus de développement des applications n'est globalement pas exceptionnelle puisqu'une seule organisation a été évaluée au niveau 2 - reproductible (toute organisation se situe par défaut au niveau 1 - initial).

Les efforts des entreprises se concentrent surtout sur les phases en amont des projets (spécification, définition de l'infrastructure et de l'organisation) au détriment des phases finales (tests, maintenance, analyse quantitative). L'utilisation des technologies concerne principalement les outils de base.

Méthodologie

L'enquête s'est déroulée durant l'été 1995. Elle a vu la participation de 69 organisations qui ont répondu à un questionnaire comprenant 98 éléments.

Ce questionnaire a été élaboré par le Software Engineering Institute (SEI) de l'Université de Carnegie Mellon à Pittsburgh, USA. Il permet d'évaluer la qualité du processus et de la technologie utilisés pour développer des applications en recherchant les éléments (formes d'organisation, activités, technologie utilisée) qui favorisent la qualité.

Il est basé sur le modèle de maturité (Capability Maturity Model ou CMM) qui analyse une organisation selon 5 axes (organisation de projet (niveau 2), ingénierie du produit (niveau 3), gestion quantitative (niveau 4), amélioration continue (niveau 5) et technologie utilisée) et 18 domaines d'activité principaux (planification de projet, gestion des spécifications, assurance qualité, ...).

Outre sa capacité d'évaluation, le CMM offre également des principes pour améliorer la qualité du processus.

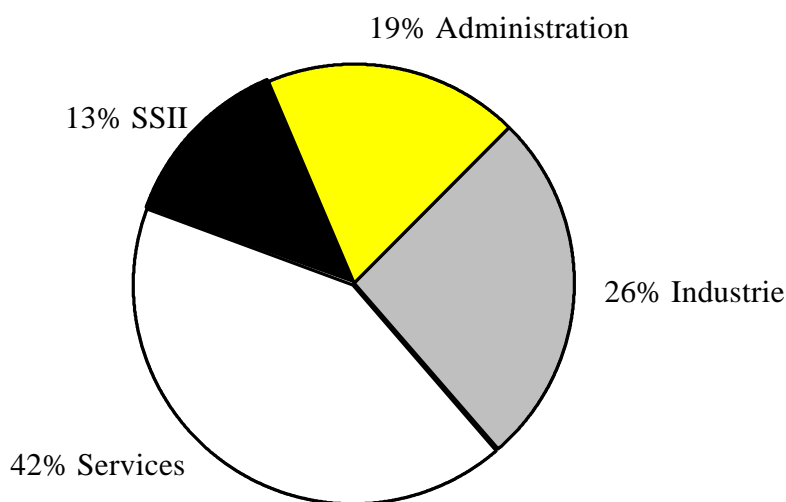
Le CMM se base sur les mêmes principes que la série des normes ISO 9000, c'est-à-dire qu'il désire influencer la qualité du produit en améliorant la qualité du processus de fabrication. Son avantage réside dans sa spécialisation à la problématique de développement des applications informatiques.

Participants

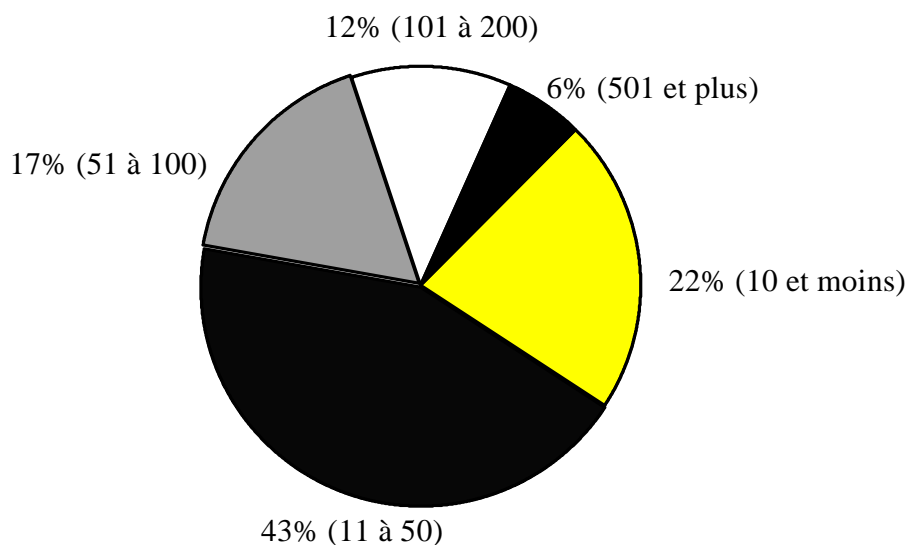
Les participants proviennent en majorité du secteur des services et emploient principalement des équipes de développement entre 10 et 50 personnes.

Géographiquement, les réponses proviennent de 34 départements différents.

Aucune donnée sur la "taille" (nombre d'employés, chiffre d'affaires ou total du bilan) des entreprises n'a été recueillie, relevons cependant que parmi les 56 organisations qui ne font pas partie de la catégorie "administrations publiques", 34 au moins appartiennent à des groupes classés dans l'index des 1000 plus grandes entreprises françaises publié par le magazine économique l'Expansion.



Répartition des participants par secteur d'activité

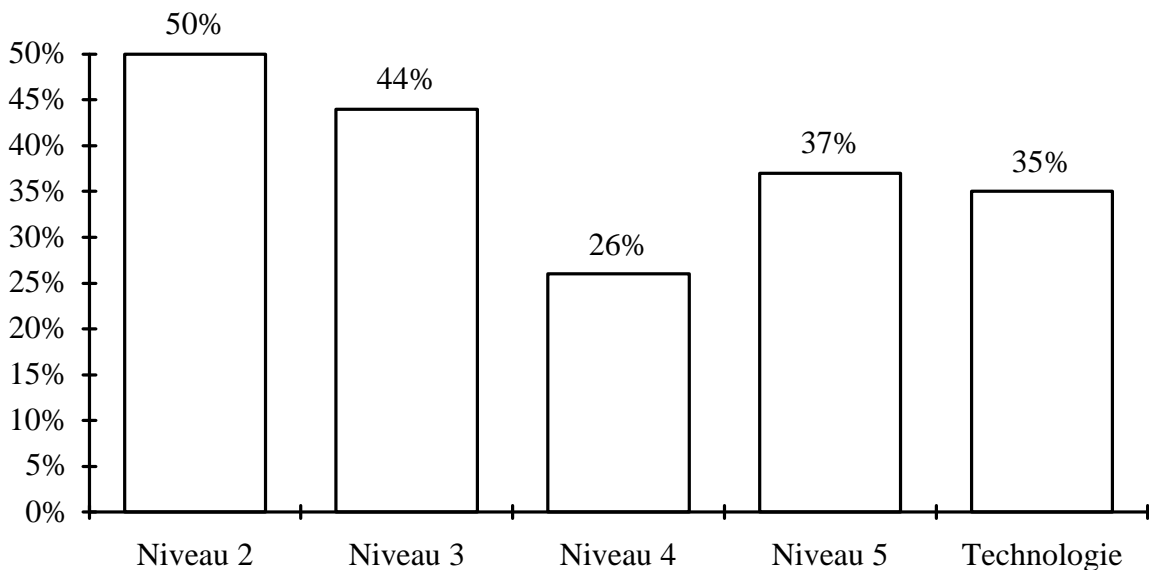


Répartition des participants par taille des équipes de développement

Points importants

La qualité globale des résultats peut être qualifiée de moyenne-faible. Les participants n'ont répondu en moyenne positivement qu'à 41% des questions. Le contraste évoqué dans le titre provient du fait qu'une partie des participants (16%) dispose d'un processus de développement d'assez bonne qualité avec un taux de réponses positives supérieur à 60% pour les deux axes de base (organisation de projet et ingénierie du produit). A ce groupe d'organisations font écho d'autres participants (20%) dont les taux de réponses positives sont inférieurs à 20%. L'étude montre par ailleurs une corrélation positive assez marquée entre la qualité de l'organisation de projet des participants et le niveau de maîtrise technique pour l'ingénierie du logiciel.

La gamme des technologies utilisées pour supporter l'effort de développement est assez faible. Les organisations n'emploient en moyenne qu'entre 5 et 6 des 16 technologies proposées par le SEI.



*Taux moyen de réponses positives
aux questions liées à chaque niveau de maturité/stade technologique*

Organisation de projet (niveau 2)

Dans cet axe d'analyse, on note les bons résultats des questions portant sur l'infrastructure de contrôle des projets :

- 100% des participants nomment un chef de projet pour chaque projet ;
- 77% disposent d'une procédure pour évaluer l'état des projets de développement au niveau de la direction de l'entreprise ;
- 61% des entreprises ont un programme de formation destiné aux nouveaux chefs de projet.

En ce qui concerne la planification, si les responsables des projets doivent approuver les estimations de coûts et de délais dans 91% des cas, la production de ces estimations n'est formalisée que pour respectivement 54% (coûts) et 57% (délais) des participants.

Ingénierie du produit (niveau 3)

Cet axe fait surtout ressortir l'importance des standards, même s'ils ne sont pas forcément toujours appliqués. Les organisations disposent en grande majorité de standards pour les interfaces homme/machine (86% des cas), le processus de développement (78%), la programmation (77%) et la documentation (74%). Cependant, seuls 49% des participants contrôlent formellement l'application des standards. L'inégalité de traitement entre les diverses phases de projets est aussi présente à ce niveau. Des standards de maintenance n'existent que dans 43% des cas, des standards pour les tests que chez 20% des participants.

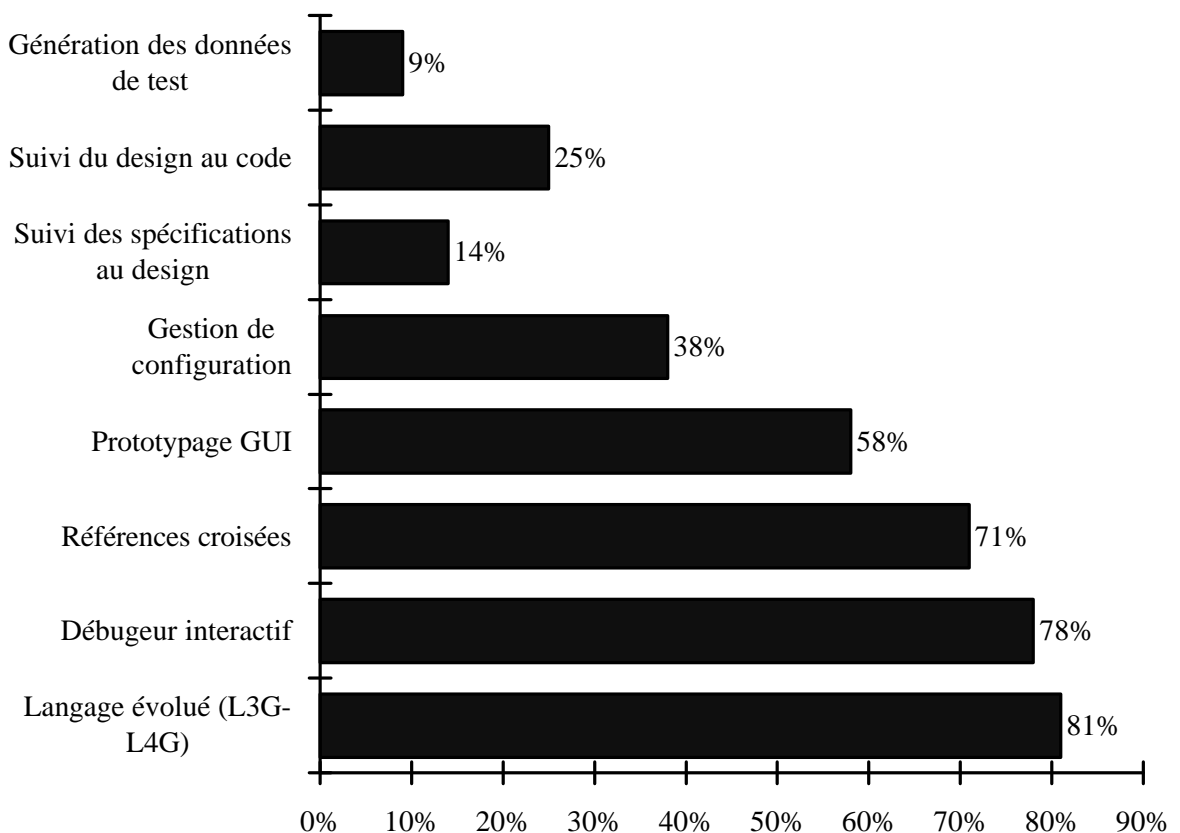
Gestion quantitative du processus et des produits (niveau 4)

La gestion quantitative de la qualité du processus et des produits n'est que fort peu diffusée au sein des participants. Seuls 26% disposent d'une base de données au sein de l'entreprise pour gérer les données historiques récoltées sur leurs projets de développement. La productivité semble être l'unique élément digne d'une analyse quantitative et ceci pour seulement 42% des participants. Le pourcentage des entreprises qui ont répondu positivement à une des trois questions du domaine "qualité du logiciel" n'est que de 32%.

Amélioration continue (niveau 5)

S'il existe tout de même une (faible) majorité (60%) des entreprises qui analyse les erreurs commises pour en déterminer les causes, seulement 29% disposent d'une procédure formelle pour conduire cette analyse. De même, seuls 54% des participants disposent d'une procédure formelle pour gérer et soutenir l'introduction des nouvelles technologies.

Technologie



*Utilisation des technologies/outils de développement
Tous les taux de réponses reflètent les pratiques usuelles des organisations*

L'utilisation des technologies préconisées par le Software Engineering Institute est assez faible. Elle se concentre autour d'un "noyau dur" constitué des langages de haut niveau, du débogage et des références croisées. Le prototypage des éléments critiques de l'interface homme/machine obtient encore un score honorable. Par contre, les outils de gestion de configuration ou de suivi des spécifications jusqu'au code sont très peu diffusés. Quant à l'automatisation des tests, l'utilisation d'outils est confidentielle.

Critères de différenciation

En ce qui concerne les secteurs d'activité d'origine des participants, on peut constater (heureusement ?) que les sociétés de conseil en informatique (SSII) obtiennent des résultats légèrement supérieurs à la moyenne des participants (+10% de réponses positives) alors que les administrations sont en dessous de cette moyenne (-8%).

La taille est également un élément qui influence le nombre des réponses positives. Les participants qui emploient moins de 10 développeurs répondent positivement en moyenne à 28% de moins de questions que l'ensemble des participants. En revanche, les sites qui emploient entre 101 et 200 développeurs répondent positivement en moyenne à 24% de plus de questions. Cet écart est en partie expliqué par les moindres besoins en infrastructure de développement des petits sites.

Comparaison au niveau européen

Une étude conduite sur la même base a été effectuée en 1994 auprès de 36 banques en Europe. Que ce soit au niveau général ou dans les détails, les résultats obtenus en France sont très proches de ceux des banques européennes. Tout au plus peut-on constater des écarts moins importants entre les extrêmes pour ce qui concerne les banques. On peut donc conclure que la qualité du développement des systèmes d'information en France se situe au même niveau que chez ses voisins européens. ▲

Franco Martinig



Square des Utilisateurs

Eurométhode

Depuis 1989, le nom d'Eurométhode (en européen : Euromethod) apparaît, de plus en plus fréquemment, dans les communications professionnelles relatives aux systèmes d'information de gestion.

Le congrès de Bilbao, en juin 1996, donnera le coup d'envoi de la diffusion d'un ouvrage de 250 pages en langue anglaise. Cet ouvrage sera traduit dans les mois suivants dans les langues de l'union européenne.

Comment nous sommes-nous, en France, préparés à l'accueil de ce nouveau cadre de relations entre clients et fournisseurs de systèmes d'information ?

Historique

A l'origine, le programme Eurométhode se proposait :

- de faciliter les échanges dans la communauté européenne, pour y créer un marché intérieur de taille comparable à ceux des Etats-Unis et du Japon ;
- d'améliorer la compétitivité des européens dans le domaine des systèmes d'information en les aidant à accroître la qualité de leurs prestations.

Pour atteindre cet objectif, il convenait de prendre plusieurs orientations :

- ouvrir les marchés à la compétition européenne, alors que les démarches (commerciales, techniques, méthodologiques) diffèrent d'un pays à l'autre ;
- accélérer la mobilité d'acteurs techniques formés à des pratiques intellectuelles différentes ;
- apprendre à gérer des projets internationaux, en organisant la coopération de plusieurs partenaires ; chacun d'eux étant très expérimenté dans sa propre démarche, mais généralement peu réceptif à celles des autres.

L'idée de ce projet européen témoigne d'une volonté, celle de ne pas se voir imposer un standard méthodologique qui ne tiendrait pas compte de la diversité et de la richesse des cultures européennes.

Le consortium EUROGROUP, rassemblant des compétences en provenance d'une dizaine de pays européens, s'est attaché, sous la coordination de SEMA GROUP, à la réalisation d'objectifs concrets :

- définition d'une terminologie commune et multilingue ;
- conception d'un modèle de relations client-fournisseur facilitant la création, l'évaluation, la comparaison des offres dans le domaine des systèmes d'information.

Le pôle français

Pour préparer la sortie de la version publique, la Commission Centrale des Marchés a créé, en novembre 1995, un pôle français. Ce pôle a lancé plusieurs groupes de travail sur les thèmes suivants :

- Eurométhode et les méthodes d'adaptation des systèmes d'information - étude de passerelles ;
- Eurométhode et la qualité - conformité aux normes, en particulier à ISO 9001 et 12207 ;
- Eurométhode et son contexte d'utilisation, dans les marchés publics et le secteur privé ;
- Eurométhode et sa diffusion (information, documentation, formation).

C'est ainsi qu'au cours du premier semestre 1996, plusieurs Adéliens, dont les noms suivent, délégués par leurs entreprises respectives, ont contribué aux travaux du pôle français :

- Jean-Claude LE ROCH (DGA / DQA)
- Dominique MOLLARD (individuel, DGI)
- Martine OTTER (SG2)
- Hervé RIMASSON (CISI)
- Jacky VATHONNE (individuel, CERSIAT)
- Alain COULON (BULL)

Une nouvelle méthode européenne ?

Attention à un abus sémantique qui laisserait entrevoir une nouvelle méthode de développement de systèmes d'information. Eurométhode se veut être, uniquement et exclusivement, un cadre qui définit la relation entre clients et fournisseurs de systèmes d'information.

Laissez-nous évoquer quelques-uns des concepts fondamentaux d'Eurométhode.

L'adaptation d'un système d'information se caractérise par le passage :

- d'un état initial, parfaitement défini ;
- à un état final, lui aussi, parfaitement défini.

Eurométhode s'intéresse à l'ensemble du système d'information (ensemble des ressources d'une organisation qui traite des informations) dans lequel le système informatique est le sous-ensemble qui traite automatiquement les données.

Eurométhode étudie le cycle de vie de l'affaire en grands processus, composés de transactions.

- passation de marché ;
- production ;
- clôture.

Eurométhode distingue les tâches liées :

- au domaine cible (partie de l'organisation concernée par l'adaptation du système d'information) ;
- de celles liées au domaine du projet (organisation temporaire dédiée à la construction, à la production, à la mise en service de l'état final du système d'information).

Dans le cadre du projet, Eurométhode prend en compte les gestions d'activités complémentaires :

- développement ;
- assurance de la qualité ;
- configurations.

Eurométhode autorise le choix entre plusieurs démarches de construction et de mise en service de systèmes d'information :

- en une seule fois ;
- incrémentale (par parties strictement définies) ;
- évolutionnaire (par prototypage, cas de la spirale de Boehm).

Commentaires

Eurométhode s'efforce de préciser les fournitures qui font l'objet de la relation entre fournisseurs et clients, indépendamment des méthodes et techniques mises en œuvre pour les réaliser.

La présentation des concepts fondateurs d'Eurométhode souligne un souci de rigueur, de clarté et de précision.

Les futurs utilisateurs apprécieront la logique de cet élégant ouvrage qui est à la fois :

- une présentation pédagogique des concepts liés aux systèmes d'information ;
- un véritable état de l'art de la relation client-fournisseur ;
- une future référence européenne.

Eurométhode bénéficie des expériences acquises dans le développement et la mise en œuvre de démarches méthodologiques au cours des trois précédentes décennies ; ce qui devrait militer en faveur de son appropriation rapide par les différents acteurs du marché. ▲

Alain Coulon



A quoi bon s'organiser ?

L'organisation caractérise la manière dont les éléments d'un système sont assemblés afin que celui-ci fonctionne convenablement. Toute organisation présente deux aspects : l'un, statique (l'organigramme) et l'autre, dynamique (les modes opératoires).

L'organisation d'un système matériel insère des liaisons physiques (mécaniques, électriques, magnétiques, etc.) entre ses différents composants.

La qualité de l'organisation d'une collectivité humaine dépend de l'efficacité des relations entre ses membres. Ces relations échappent aux lois déterministes de la physique ; elles reposent sur des règlements, plus ou moins explicités, et sur des comportements, issus des mœurs dominantes de la société.

Une règle fondamentale d'efficacité recommande que chaque membre n'accepte que des missions qu'il s'engage à mener à bon terme, quels que soient les incidents de parcours. En outre, chaque responsable d'une mission doit coordonner, en permanence, ses travaux avec ceux des missions voisines.

Mais, les hommes ne réagissent pas comme des rouages matériels ; ils interprètent les règles de la collectivité avant de les appliquer de façon toute personnelle. Car, bien que fortement imbriqué dans un ensemble social, chaque individu cherche, aussi, à satisfaire ses propres aspirations.

L'espèce humaine se partage, d'une façon très schématique, en deux sous-ensembles :

- Certains individus privilégient les objectifs du groupe social auquel ils appartiennent ; ils sont respectueux des autres ; ils tiennent leurs engagements, leurs délais ; ils mettent les fruits de leur travail à la disposition de la collectivité. Ils n'ont aucune réticence à respecter les règles sociales (règlements et comportements).
- D'autres individus accordent la priorité à leurs objectifs personnels. Ils attendent, de leur appartenance à une collectivité, un bilan positif. Ils espèrent profiter de substantiels avantages directs, sans fournir trop d'efforts coûteux. Ils s'affirment perpétuellement débordés, ce qui leur permet d'expliquer en deux heures pourquoi ils ne peuvent pas rendre un service (ce dont ils se déclarent tout à fait capables) qui leur prendrait une demi-heure.

Ce clivage de la population génère un paradoxe : il est beaucoup plus facile aux seconds de prendre l'ascendant sur les premiers.

Faisant peu de cas des règles sociales, ils se permettent de perturber le travail de leurs collègues, en les sollicitant d'une manière autoritaire pour leur imposer, à tout moment, des surcharges de travail qu'ils jugent prioritaires.

Ils mettent à profit le temps gagné sur les besognes, ainsi défaussées, pour **lancer** des idées et des projets. Il ne reste plus qu'à trouver ceux qui les **rattraperont**. Ceux qui lancent les projets brillent sous les projecteurs de l'actualité. Ceux qui les rattrapent, les géreront discrètement dans l'ombre.

Alors, pourquoi s'organiser ?

Celui qui arrive à l'heure au rendez-vous attendra le retardataire.

Celui qui finit son travail dans les temps, supportera, en prime, les tâches de son voisin défaillant.

Celui qui est occupé à tirer les marrons du feu, n'a pas le temps d'en consommer.

La fourmi qui constitue des provisions pour la collectivité sera contrainte de les partager avec les cigales et sera souvent la dernière servie.

D'où il apparaît, à l'évidence, que l'individu n'a aucun intérêt matériel à s'organiser dans le cadre d'une vie sociale. Il aurait, au contraire, tout intérêt à s'en remettre entièrement aux retombées de l'organisation des autres.

L'équilibre de nos organisations repose sur une loi perverse que l'on caricature par une boutade :

Le malin vit du candide ; le candide vit de son travail.

Alors pourquoi certains êtres, par ailleurs aussi intelligents, et pas plus masochistes, que les autres, s'obstinent-ils à déployer des efforts permanents pour maintenir une organisation sociale qui leur est personnellement défavorable ?

Certes, ils peuvent toujours se consoler en méditant les préceptes de la charité : "Ce que tu donnes aux autres, personne ne peut plus te le prendre".

Mais peut-être répondent-ils à une motivation plus forte, à un idéal qui procure une délicieuse satisfaction intellectuelle.

C'est une joie profonde que d'imposer la discipline de son esprit à la confusion de son entourage et de se prouver que l'on est capable de mettre un peu d'ordre, là où pourrait s'installer le chaos.

Et puis, c'est une jubilation profonde que d'être mal payé pour savoir que si cela marche, c'est un peu grâce à soi. ▲

Alain Coulon



Grille de l'évolution sociale

Ce texte est inspiré d'un article publié dans Le Monde du 29 juin 1990, repris dans la revue Centraliens du mois de mai 1995, par Michel Saloff-Coste, auteur de l'ouvrage "Le management du troisième millénaire holistique systémique" (Editions Guy Tridaniel).

La société change d'activité dominante

Après avoir connu les époques de la chasse-cueillette, de l'agriculture-élevage et de l'industrie-commerce, l'humanité entre, aujourd'hui, dans l'ère de la création-communication.

Ayant abandonné aux machines les travaux répétitifs, l'homme peut, enfin, se concentrer sur sa caractéristique distinctive : sa capacité à créer et à communiquer.

D'autre part, les puissants réseaux informatiques qui se rident des frontières géographiques et politiques, ouvrent une civilisation de communication planétaire.

Ce sont toujours des ruptures technologiques qui ont jalonné l'évolution sociale de l'humanité :

- Il y a environ 5 000 ans, l'homme est passé de la vie nomade (recherche de la nourriture naturelle) à la vie sédentaire (culture et élevage).
- Il y a environ 500 ans, l'industrie s'est substituée à l'artisanat.
- Il y a environ 50 ans, l'informatique a ouvert un immense espace de communications.

Nous désignerons les quatre états, séparés par ces trois ruptures, par les ordinaux : primaire, secondaire, tertiaire, quaternaire - sans aucun rapport entre les rangs d'activités humaines et les ères géologiques. Nous résumerons, dans le tableau, ci-après, l'histoire des civilisations en quelques clichés simplificateurs.

Chaque ligne du tableau indique la forme prise par l'un des facteurs d'une civilisation au cours des grandes étapes de l'humanité :

Besoin :	Préoccupation prioritaire des membres de la société.
Motivation :	Perception de l'homme cherchant à satisfaire son besoin.
Activité économique :	Ensemble d'actions destinées à satisfaire des besoins.
Epreuve :	Manifestation d'une opposition hostile à la satisfaction des besoins.
Atout :	Compétence distinctive qui facilite la démarche de satisfaction des besoins.
Valeur :	Qualité primordiale, sanctifiée par la société.
Légitimité :	Comportement exigé de celui qui a la charge de conduire la société.
Identité :	Caractéristique commune dont se réclament tous les membres de la société.
Organisation :	Structure et fonctionnement de la société.
Doctrine :	Forme choisie pour désigner ceux qui dirigent la société.
Dirigeant :	Autorité reconnue qui décide pour la société.
Conseiller :	Celui, ayant l'écoute et la confiance du dirigeant, prépare les décisions.
Culture :	Ensemble des valeurs d'une société.
Communication :	Echange entre les membres de la société.
Expression :	Forme sensorielle de la communication.
Vecteur :	Support physique de la communication.

	<i>Primaire</i>	<i>Secondaire</i>	<i>Tertiaire</i>	<i>Quaternaire</i>
<i>Besoin</i>	Faim	Propriété	Gain	Réussite
<i>Motivation</i>	Survie	Sécurité	Bien-être	Notoriété
<i>Activité économique</i>	Chasse Cueillette	Elevage Agriculture	Industrie Commerce	Création Communication
<i>Epreuve</i>	Disette	Guerre	Crise	Panne
<i>Atout</i>	Osmose avec la nature	Possession du territoire	Disposition de capitaux	Maîtrise de l'information
<i>Valeur</i>	Habilité	Patrimoine	Travail	Charisme
<i>Légitimité</i>	Recette	Force	Technologie	Promesse
<i>Identité</i>	Tribu	Domaine	Nation	Entreprise
<i>Organisation</i>	Clan	Fief	Etat	Réseau
<i>Doctrine</i>	Vénération	Monarchie	Démocratie	Popularité
<i>Dirigeant</i>	Chef	Seigneur	Président	Vedette
<i>Conseiller</i>	Sorcier	Militaire	Politicien	Publicitaire
<i>Culture</i>	Tradition	Folklore	Civilisation	Spectacle
<i>Communication</i>	Visuelle	Ecrite	Audiovisuelle	Interactive
<i>Expression</i>	Geste	Dialecte	Langue	Jargon
<i>Vecteur</i>	Palabre	Manuscrit	Imprimerie	Télématique

La valeur ajoutée de notre activité humaine n'est plus dans la production de masse mais dans le concept (compréhension des besoins, conception d'une solution, promotion de son image, suivi de sa clientèle). Les entreprises les plus performantes seront celles qui favoriseront l'épanouissement de la créativité de ses membres.

Cependant, nos systèmes administratifs réglementent encore notre vie économique dans un contexte commercial et industriel. Les sociétés qui persistent à privilégier une mentalité industrielle et commerciale sans prendre en compte les bouleversements technologiques risquent de manquer le décollage.

Le but de cet article n'est pas de modéliser, d'une façon arbitraire et simpliste, les traits des civilisations, mais d'inviter à la réflexion.

En particulier, à l'heure de l'explosion des inforoutes, nous vivons la mutation la plus importante de la vie de l'humanité et nous avons le choix entre deux attitudes cohérentes :

- accepter le progrès technologique et la culture qu'il véhicule ;
- combattre l'invasion des technologies qui menacent nos valeurs traditionnelles.

Mais, il serait totalement incohérent de saluer cette nouvelle technologie et son cortège d'inévitables transformations sociales, en prétendant s'accrocher à des valeurs en voie de préemption. ▲

Alain Coulon



Le système managérial

Dans un système hiérarchique, chaque niveau intermédiaire est appelé à se comporter, en même temps, en vassal et en suzerain.

Chaque chef est le vassal de son supérieur hiérarchique direct. Mais, en compensation, il est le suzerain de ses collaborateurs.

Celui qui est tout en bas de la pyramide (le lampiste) n'a pas de vassaux. En revanche, celui qui est au sommet de l'entreprise, lui, doit répondre à d'autres suzerains que sont les membres de son conseil d'administration.

Chaque chef développe des relations avec quatre catégories d'interlocuteurs :

- ses supérieurs représentés par son hiérarque ;
- ses subalternes, appelés collaborateurs ;
- ses collatéraux des autres unités de l'entreprise ;
- ses clients.

Chacune de ces quatre catégories bénéficie d'une forme de relation privilégiée ; ainsi, elle ne perçoit que l'un des aspects d'un système complexe.

Hiérarchie

Le système managérial démontre, en toute circonstance, une parfaite symbiose avec sa hiérarchie directe. Il approuve toute directive, tout ordre, tout contordre, tout comportement, tout retournement.

Il renforce l'efficacité de cette liaison parfaite, en louant la pertinence des décisions prises quelles qu'elles soient. C'est le système de pilotage.

Collaborateurs

Le système managérial fait preuve de compassion vis-à-vis de ses collaborateurs directs, en comprenant leurs difficultés, leurs soucis, mais en se retranchant derrière le paravent des orientations de sa propre hiérarchie pour ne pas avoir à satisfaire leurs demandes.

Le système managérial doit également réprimer toute source de perturbation qui pourrait germer parmi ses collaborateurs et venir perturber la quiétude des hiérarchies. Le système managérial est déclaré en dysfonctionnement lorsqu'une vague, née de sa sphère d'influence, vient se briser dans les étages supérieurs de sa hiérarchie. C'est le système de gestion des ressources humaines.

Autres unités

Le système managérial communique avec les unités latérales fonctionnelles ou opérationnelles au travers d'un ensemble de documents formels (rapports quantitatifs de gestion des temps, balances comptables, entretiens annuels d'objectifs et de performances, plans d'assurance de la qualité, plans de développement, procédures ISO 9000).

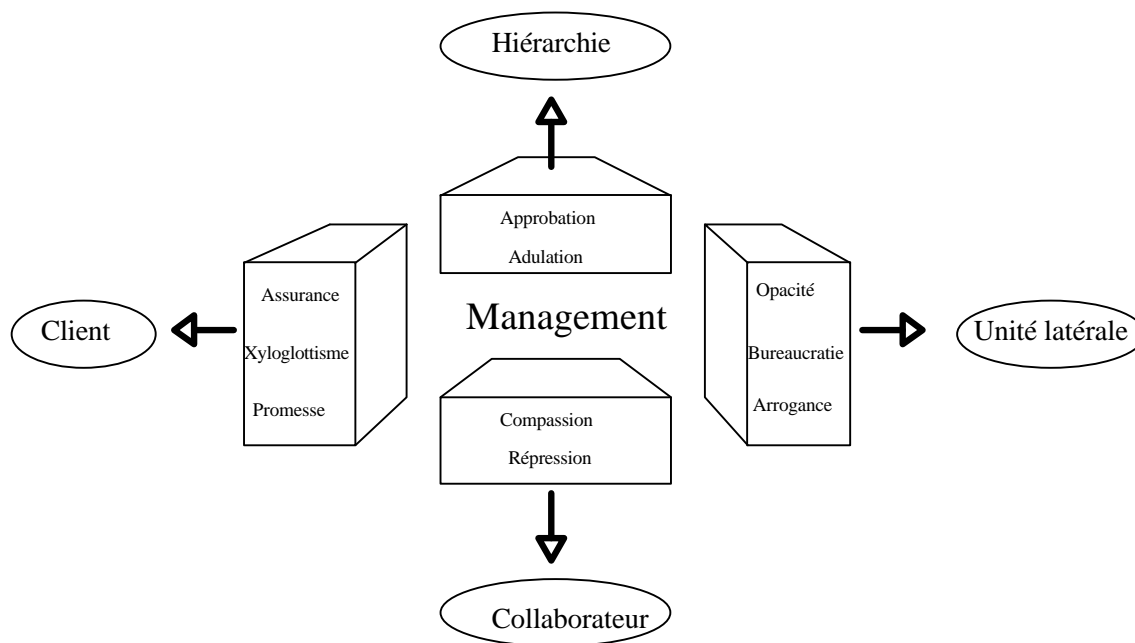
Dans ces relations latérales, le système managérial s'attache exclusivement à la forme du document, sans s'attarder inutilement à la compréhension du contenu. C'est le système administratif.

Clientèle

Le système managérial émet un discours serein, construit pour rassurer et dissiper toute cause de malaise. C'est le système de développement commercial, dont le référentiel est le xyloglottisme (la langue de bois).

En résumé

Pour conclure, on peut tenter une représentation graphique, en exploitant le modèle d'informatique distribuée qui eut son heure de gloire, il y a quelques années. ▲



Alain Coulon



Allée de la Réflexion

Informations...

Quelle voie choisir ? Autoroute ou labyrinthe ?

Les connaissances ne cessent de s'accumuler. Chaque discipline de sciences exactes ou sciences humaines ne cesse de progresser. Il y a plus de mathématiciens, philosophes, historiens, vivants, que le total de ceux ayant existé. Inéluctablement ces gens produisent : ils laissent des traces écrites, de mieux en mieux structurées et documentées. Pourtant on sent bien que cette élite de "gens de la connaissance" n'est plus en phase avec l'ensemble des "gens de tous les jours", commun des mortels, vulgum pecus.

En dépit ou du fait des raffinements de nos connaissances scientifiques, une réaction sourde contre la connaissance se laisse percevoir. La confusion entre astrologie et astronomie, très fréquente dans les milieux populaires, et pas si injustifiée que cela, car à l'origine les deux aspects étaient indissociables, le montre bien. On ne veut plus progresser dans une connaissance sèche, au plus haut niveau d'abstraction.

Où est la part du rêve ? Quelle magie subsiste dans la chimie moderne d'une raffinerie de pétrole ? Où est l'athanor mystérieux et mystique qui fit la fortune, dit-on, de maître Nicolas Flamel ?

Pourtant se pose le problème du travailleur du savoir de la post-modernité, qui doit continuer comme Sisyphus, son terrible et épuisant travail.

Comment aller au but, recenser l'ensemble des écrits traitant du sujet, comparer des thèses différentes ? Et ceci pour des préoccupations concrètes, par exemple, dans un environnement d'ordinateurs distribués et hétérogènes, quelles techniques d'interactivité peuvent être mises en œuvre, et quels sont les critères de choix ? Comment valider du code ? Comment mesurer l'impact d'une réorganisation de l'entreprise ? Peut-on favoriser la sortie du sous-développement et dans quelles conditions ? Quel type de développement culturel pour la France et l'Europe à travers les réseaux, se demandait récemment le ministre de la culture¹.

Essayer de répondre à ces questions sans consulter les expériences ou réflexions disponibles est au mieux hasardeux, au pire conduit à un résultat stupide et absurde, nous condamnant à rester dans l'ignorance.

Alors l'histoire nous apprend-elle quelque chose ? se demande Elie Wiesel. De toute façon, puisque nous avons des voix, crions nos indignations. Mais si l'affectif nous oblige aux rituels des pratiques de foules, tribus et masses populaires, nous devons faire avancer la rationalité, même si nous faisons la bête en faisant l'ange.

L'accès aux sources de la connaissance se fait aujourd'hui de façon générale comme le parcours labyrinthique. On prend un bout de fil dépassant la pelote et on essaye de dérouler comme Thésée le fil posé par Ariane pour le sauver des fureurs du Minotaure. Ce déroulement chaotique est proche de nos structures mentales profondes et nous fait aujourd'hui penser au développement de l'interconnexion cellulaire neuronale, formée par nos apprentissages. Et ce tissage ou cette trame est homomorphe à l'aléa de la vie. Le cerveau conscient et inconscient est la mémoire du corps dans son vécu. Un vécu tourbillonnant, tumultueux, favorise des comportements identiques indélébiles.

¹ Philippe Douste-Blazy, "Défis sur Internet", *Le Monde* du 9 février 1996.

Mais seule la rationalité est de mise face aux multiples dangers de l'avenir.

Les austriches peuvent voir la vie en rose. Moins de science peut-il nous aider à parer ces dangers ? Certainement pas. En fait il s'agit de savoir quelles sciences nous sont vraiment utiles. Ce débat dont les arguments suivent d'inépuisables méandres, est ancien, mais toujours d'actualité. Quelle autoroute de l'information peut nous éviter de nous perdre dans le marécage des arguments et contre-arguments ? Certaines discussions théologiques et métaphysiques ont duré mille ans. Il semble bien que, malgré la volonté de certains vaillants commissaires européens, l'Europe elle aussi mette du temps à se mettre d'accord. Perdue dans les labyrinthes de haine de la Yougoslavie, où ce n'est pas la différence, mais la proximité qui déclenche l'envie de tuer son proche, car il est près de soi mais de l'autre côté du chemin labyrinthique, "très loin et très proche. Exactement comme deux points voisins d'un labyrinthe"².

Louis XIV et le Baron Haussmann invoquaient des principes plus efficaces. Pour mettre de l'ordre, il faut des architectures tirées au cordeau, où l'on voit loin. Là où va l'œil, va la balle ou le boulet. Mais aussi le voyage, la rencontre, l'échange. La mer, l'océan, ou la ligne droite avantagent la progression du navire, permettent la découverte d'autres terres.

Quelle terra incognita peut-on aborder aujourd'hui, sinon celles de la connaissance ? Il reste bien des choses à connaître. Jean-Marc ³ ne fait-il pas remarquer que les différentes phases de l'eau ne sont pas connues à toutes les pressions. Du fait de cette lacune, nos industriels et nos plombiers frôlent la catastrophe par empirisme ingénierique. Alors, plutôt que de s'enfoncer dans le labyrinthe de la connaissance pour la connaissance, qui ne nous fait plus avancer, ne faut-il pas travailler sur des problèmes concrets de tous les jours, la robotique pour handicapés, les travaux pour guérir l'herpès, ou d'autres maladies bénignes mais soulageant potentiellement des millions de gens ? Connaît-on une méthode scientifique dans ce type de choix ou reste-t-elle de nature étymologiquement politique ?

Est-il très exaltant de penser que l'ambition d'un pays, d'une collectivité, d'un individu se limite dans le futur à la culture de son labyrinthe ? Ou sommes nous définitivement entrés dans cette société de droit dont l'ambition est de se perpétrer benoîtement, comme les flamands et leur danses ?

Baudelaire nous a fait rêver du luxe du calme et de la volupté de nos voisins du nord. Les canaux d'Amsterdam seront-ils notre labyrinthe modèle ?

Les américains nous proposaient, il y a bien longtemps, une grande épopée épique et spatiale avec conquête de la lune et guerre des étoiles. Du fait de l'épuisement du compétiteur soviétique, le tournage a fait un bide.

Mais nous devons à cet affrontement dantesque, aux financements colossaux, l'essor des technologies de l'informatique et des télécommunications. Le commerce des ordinateurs est passé en 1994 au premier plan devant l'automobile⁴. Nous pouvons maintenant écouter tranquillement la voix de la lune, comme nous le suggérait Federico Fellini dans son dernier film. ▲

Michel Demonfaucon

² Jacques Attali, "Les labyrinthes de l'information" *Le Monde* du 9 novembre 1995.

³ Jean-Marc Lévy-Leblond, "L'esprit de sel", Paris, Seuil 1984. coll. Points.

⁴ Cyclope. Statistiques du commerce international.



Lois de Golub...

... et autres lois de l'informatique

Loi 1

Aucun grand projet informatique n'est jamais mis en place dans les délais, dans les limites du budget, avec le même personnel qu'au départ et le projet ne fait pas non plus ce qu'il était censé faire. Il est fort improbable que le vôtre soit le premier.

- **Corollaire 1** : Les bénéfices seront inférieurs aux estimations - si on a pensé à faire des estimations.
- **Corollaire 2** : Le système finalement mis en place le sera avec du retard et ne fera pas ce qu'il est censé faire.
- **Corollaire 3** : Il coûtera plus cher, mais ce sera une réussite technique : l'opération réussit presque toujours, mais malheureusement le malade meurt très souvent.

Loi 2

L'un des avantages à fixer un objectif vague à un projet est que vous n'aurez pas de difficulté à estimer les dépenses correspondantes.

Loi 3

L'effort nécessaire croît géométriquement avec le temps.

- **Corollaire 1** : Plus vous attendez (pour définir les objectifs), plus c'est difficile.
- **Corollaire 2** : Après l'installation, c'est trop tard.
- **Corollaire 3** : Faites-le maintenant.

Loi 4

Les buts, tels que les entend celui qui en décide, seront compris différemment par chacun des autres.

- **Corollaire 1** : Si vous expliquez avec une clarté telle qu'il soit impossible que qui que ce soit ait mal compris, ce sera le cas de quelqu'un.
- **Corollaire 2** : Si vous faites quelque chose qui, vous en êtes sûr, recevra l'approbation de tous, quelqu'un n'aimera pas ça.

Loi 5

Seuls les bénéfices mesurables sont réels. Or, les bénéfices immatériels ne sont pas mesurables. Donc les bénéfices immatériels ne sont pas réels.

Loi 6

Toute personne qui peut travailler à temps partiel pour un projet n'a sûrement pas assez de travail en ce moment.

- **Corollaire 1** : Si son patron ne lui donne pas un travail à temps complet, vous ne devez pas le faire non plus.
- **Corollaire 2** : Si cette personne a un problème de répartition d'horaire, le travail de son patron n'en souffrira pas.

Loi 7

Plus grande est la complexité technique du projet, moins vous avez besoin d'un technicien pour le diriger.

- **Corollaire 1** : Trouvez le meilleur manager possible, il trouvera le technicien.
- **Corollaire 2** : Le contraire n'est presque jamais vrai.

Loi 8

Un projet mal planifié prendra trois fois plus de temps à réaliser que prévu. Un projet bien planifié prendra seulement deux fois plus de temps.

Loi 9 (ou Première Loi de Murphy)

S'il y a un risque que quelque chose marche mal, ça marchera mal.

- **Corollaire** : S'il est impossible que quelque chose marche mal, ça marchera mal quand même.

Loi 10 (ou Deuxième Loi de Murphy)

Quand les choses vont bien, quelque chose ira mal.

- **Corollaire 1** : Quand les choses ne peuvent pas réellement devenir pire, elles le deviendront.
- **Corollaire 2** : Quand les choses semblent aller mieux, c'est que vous avez oublié quelque chose.

Loi 11

Les équipes de projet détestent les comptes-rendus hebdomadaires d'avancement des travaux parce que ceux-ci mettent trop évidemment en lumière l'absence de leur progrès.

Loi 12

Les projets progressent rapidement jusqu'à 90% de leur achèvement, puis ils restent achevés à 90% pour toujours.

Loi 13

Si on laisse le contenu d'un projet changer librement, le taux de changement dépassera le taux d'avancement.

Loi 14

Si l'utilisateur ne croit pas au système, il créera un système parallèle. Ni l'un ni l'autre ne fonctionneront très bien.

Loi 15

Les bénéfices obtenus sont fonction de l'audit a posteriori.

Loi 16

Aucune loi n'est immuable.

Loi de Brooks

Lorsqu'un projet de logiciel est en retard, mobiliser de la main-d'œuvre supplémentaire ne fait qu'augmenter ce retard.

Axiome de Cann

Quand rien ne marche, il est recommandé de lire les instructions.

Troisième loi de Clarke

Il est impossible de faire la différence entre la magie et une technologie de pointe.

Quatrième loi de Murphy

Si plusieurs choses risquent d'aller mal, le plus grand dommage sera causé précisément par la chose qui ira mal.

Lois de non-fiabilité de Gibbs

- Les ordinateurs ne sont pas fiables, les hommes le sont encore moins. À l'origine de chaque erreur attribuée à l'ordinateur, on trouve au moins deux erreurs humaines, dont celle qui consiste à accuser l'ordinateur.
- Tout système qui dépend de la fiabilité de l'homme n'est pas fiable.
- La seule différence entre un imbécile et un criminel qui attaquent un système réside dans le fait que l'action de l'imbécile est imprévisible et d'une plus grande envergure.
- Il existe une quantité infinie d'erreurs non décelables, alors que le nombre des erreurs décelables est, ipso facto, limité.
- Les investissements pour assurer la fiabilité augmenteront jusqu'à ce qu'ils excèdent le coût probable des erreurs... ou jusqu'à ce que quelqu'un exige que l'on fasse du bon travail.

Loi de Hoare des grands programmes

À l'intérieur de chaque grand logiciel, il existe un petit logiciel qui ne demande qu'à sortir.

Lois de programmation des ordinateurs

- Lorsqu'il est en exploitation, n'importe quel programme est déjà obsolète.
- N'importe quel programme coûte plus cher et demande davantage de temps.
- Si un programme est utile, il faudra le changer.
- Si un programme est inutile, il faut augmenter la documentation qui le concerne.
- N'importe quel programme croît jusqu'à occuper toute la capacité mémoire.
- La valeur d'un programme est proportionnelle au poids de ses sorties.
- La complexité d'un programme augmente jusqu'à ce qu'elle excède les capacités du programmeur chargé de le maintenir.
- Si on faisait en sorte que les programmeurs puissent écrire les programmes en français, on s'apercevrait qu'ils ne savent pas écrire le français.

Loi de Meskimann

On n'a jamais le temps de bien faire les choses, mais on a toujours le temps de les refaire.

Loi de Sattinger

Ça marche mieux si on branche (Complément : en dernier ressort, tournez le commutateur).

Loi de Weinberg

Si les architectes construisaient les bâtiments de la même façon que les programmeurs écrivent les programmes, le premier pivert venu détruirait la civilisation. ▲

recueilli par Jean-Luc Blary



Vocabulaire

Aider

Expliquer, à celui qui est en train de faire, pourquoi ça ne marchera pas.

Autorité

Caractéristique dont j'ai besoin, pour faire faire mon travail par un autre.

Ne pas confondre avec responsabilité, dont toute autre personne dans l'entreprise devrait faire preuve, beaucoup plus souvent.

Boîte vocale

La meilleure façon de s'assurer que les gens à l'intérieur d'une entreprise n'auront jamais la tentation de dialoguer avec tout être humain qui pose problème.

Concerter (se)

Noyer le poisson. A remplacée "créer une commission".

Confidence

Annnonce, à grand renfort de publicité, de quelque chose que tout le monde sait déjà.

Conseil

Evidence payante. Si vous savez faire la différence entre un bon et un mauvais conseil, vous n'avez plus besoin de conseil.

Crise

Etat permanent, justificatif de la poursuite des efforts et des sacrifices.

Déficit d'explication

Justification présentée, a posteriori, quand l'opinion s'est émue.

Dysfonctionnement

Erreur sans cause, la faute à personne, aux autres, à pas de chance.

Fad surfing

Pratique qui consiste à se tenir sur le haut de la vague de la dernière panacée managériale : reengineering, benchmarking, qualité totale, datawarehouse.

Puis à barboter assez vite pour attraper la prochaine :

- toujours absorbante pour les managers ;
- lucrative pour les consultants ;
- souvent désastreuses pour les entreprises.

Pourrait se traduire en français par **papillonnage** ou **navigation en eaux troubles**.

Gourou

Moniteur de fad surfing.

Idéologie

Idées des autres.
Fin des idéologies : triomphe de **nos** idées.

Merci

Le mot le plus sous-utilisé par le management.

Message

Dispenser un message dispense d'agir.

Partenaire

L'autre, susceptible de se faire bernier.

Perspectives

Vagues dissertations sur l'avenir.

Plan social, restructuration, réorganisation, concentration

Licenciements.

Salariés

Des capitaux sur pieds.

Significatif

Engagement non chiffré.

Sur

Préposition impérialiste qui se substitue progressivement à toutes les autres : à, de, pour, par, en, vers, dans.

Aujourd'hui, nous entendons :

- Il travaille **sur** Paris.
- Je vais **sur** Lyon.
- Le livre du Dr Gubler est **sur** Internet.
- Ils l'on dit **sur** France-Inter.
- Il habite **sur** l'avenue Victor Hugo.
- Le discours **sur** la méthode.

Bientôt... nous passerons nos vacances **sur** la montagne, **sur** la mer, **sur** la campagne, **sur** des amis.
Nous travaillerons **sur** l'ADELI. Nous traverserons la Manche **sur** le tunnel.

Synergie

Copinage moderne.

Trou noir

Masse dans l'espace, annoncée dans la théorie de la relativité, dans laquelle les choses tombent mais d'où rien, même pas un rayon de lumière, ne peut s'échapper.

Destination fréquente des idées des employés, des réclamations des clients et des suggestions des fournisseurs.

Terme

Bientôt, peut-être, avant ou après.

La dérive de la langue

Une langue vivante doit évoluer pour survivre. Elle doit sans cesse identifier de nouveaux concepts par des nouveaux mots. Cependant, elle doit garder sa clarté et ne pas sacrifier à la mode qui consiste à adopter des mots ambigus, alors qu'elle peut très bien puiser dans son propre génie.

A côté de quelques rares succès : logiciel, progiciel, combien de mauvaises traductions de faux amis anglo-saxons.

- Autoroute (haute route) pour route
- Consultant pour conseiller
- Contrôle pour commande
- Editer pour présenter
- Entrer (une donnée) pour admettre
- Finaliser pour achever
- Implémenter pour mettre en œuvre
- Interactif pour dialogué
- Librairie pour bibliothèque
- Management pour direction
- Migration pour transfert
- Orienté pour adapté
- Requête pour demande
- Sophistiqué pour perfectionné
- Support pour assistance
- Test pour essai
- Utilisateur final pour utilisateur

En attendant demain ?...

- Désigner pour concevoir
- Revamper pour décorer

Plus grave est la tendance à ignorer les prépositions et à imiter la syntaxe anglaise qui accumule les substantifs qui se qualifient de droite à gauche ce qui nous donne le plan qualité pour le plan d'assurance de la qualité, l'homme qualité pour le qualiticien.

On ne dénonce plus l'abus des sigles (non explicités) et des chiffres : A la question « *qu'est-ce que ISO 12 207 ?* », on répond « *c'est la norme connue à l'AFNOR sous la référence Z 67-150* ».

Terminons sur les dix règles de construction du jargon, d'après Marc BOYER (Sciences&Vie, 1987) :

- Préférer le vocabulaire anglais au vocabulaire français.
- Prendre les mots français dans le sens des homonymes américains.
- Débarrasser la phrase des particules (articles, prépositions) superflus.
- Choisir les mots les plus longs.
- Utiliser le passif.
- Utiliser les pronoms indéfinis : on, ils.
- Ignorer les adjectifs, les verbes et les adverbes en les remplaçant par des cascades de substantifs.
- Utiliser les doubles négations (ne pas être sans ignorer).
- Forger des verbes à partir de substantifs : positionner, solutionner.
- Ne pas hésiter à saupoudrer de clichés et de périphrases précieuses. ▲

recueilli par Alain Coulon



La communication ascendante

Dans le cadre des règles de fonctionnement hiérarchique de nos entreprises, on ne peut envisager une communication franche et sincère qu'entre égaux.

Les subalternes sont plus tentés de faire entendre à leurs hiérarques des fables agréables que de leur avouer la triste vérité. La communication ascendante y est systématiquement bloquée, déformée, par le zèle des hiérarchies intermédiaires.

Ce principe a un effet inéluctable ; il crée une fracture irréductible en coupant les décideurs de toute réalité.

Voici un petit exemple, librement interprété d'un texte anglais, transmis par Henri Habrias, en illustration du principe du SNAFU (Situation Normal, All Fucked Up).

Au début de cette histoire vécue, on trouve un cahier des charges, relatant les spécifications d'un nouveau logiciel et planifiant son développement.

Mais les spécifications apparaissent totalement creuses, imprécises et contradictoires, bref passablement cafouilleuses. En outre, la planification reflétait uniquement des vœux de délais et de coûts, sans aucun souci de réalisme.

Les **développeurs**, pressentis, s'en inquiétèrent auprès du **responsable du groupe** en l'interpellant brutalement.

« On préfère te prévenir. C'est un projet merdique qui pue l'échec à cent mètres ! »

Le **responsable du groupe**, concerné au premier chef, perturbé, transmet le dossier à son **chef de projet**.

« Regarde cela de près. Mes développeurs me disent que ce projet est un vrai merdier qui ne sent rien de bon. »

Le **chef de projet** demanda au responsable du groupe de lui faire un résumé du dossier afin d'informer le **chef du département** auquel il rapporta :

« On me dit que ce dossier n'est pas très sain. Certains vont même jusqu'à évoquer une putréfaction rapide. »

Le **chef de département** se précipita vers le **Directeur de département** et l'informa ainsi :

« Voici un rapport sur le nouveau projet. D'après certaines rumeurs, il y aurait là-dedans un ferment susceptible d'alimenter une décomposition organique de l'ensemble. »

Le **Directeur du département** interpréta ces propos auprès du **Directeur Général** et lui déclara :
« *D'après ce que l'on me dit, ce projet serait bon pour produire une sorte de matière que les agriculteurs répandent pour favoriser la croissance des végétaux.* »

Ainsi, c'est la bonne nouvelle que le **Directeur Général** annonça à son **Vice-président** :
« *Ce projet est un puissant fertilisant de notre croissance.* »

Le **Vice-président** vola vers le bureau du **Président** et s'exclama joyeusement :
« *Ce puissant logiciel va promouvoir l'expansion de notre entreprise.* »

Et le **Président**, bercé par des rêves de croissance exponentielle, donna sa bénédiction au démarrage du projet.

... Quelques semestres plus tard.

Après le désastre, tous les responsables se protégèrent derrière la formule :
« *On m'aura mal informé, je vais ouvrir une enquête.* »

Ce qui n'empêcha pas de se séparer, sans ménagement, de tous ces **développeurs** incapables de tenir les engagements de leur Président. ▲

adapté par Alain Coulon



Quelques citations...

Sélection de citations adaptées à l'ingénierie des systèmes d'information.

L'analyse des besoins

Niveau comportemental

Selon Abraham Maslow, le comportement de l'homme répond à cinq besoins hiérarchisés.

- La **survie**, c'est la lutte pour la vie, règle du règne animal.
- La **sécurité**, c'est la recherche de la protection de l'individu et de ses biens.
- L'**acceptation dans la société**, c'est la quête de l'individu pour trouver sa place dans l'environnement de sa famille, de son entreprise, de sa cité, de sa nation.
- L'**estime de soi**, c'est la fierté d'être reconnu par les autres.
- La **réussite personnelle** récompense l'accomplissement d'une œuvre.

B.E.S.O.I.N.

Les écoles de commerce analysent les leviers de la vente en développant BESOIN comme un acronyme :

- **B** comme **bien-être**
Le client recherche le confort, la facilité, la tranquillité.
- **E** comme **égoïsme**
Le client recherche un avantage essentiellement personnel.
- **S** comme **sécurité**
Le client recherche à se rassurer par un achat exempt de risque.
- **O** comme **orgueil**
Le client recherche à se mettre en valeur, en arborant son achat.
- **I** comme **intérêt**
Le client recherche un avantage financier. Il est friand d'affaires.
- **N** comme **nouveauté**
Le client est sensible à l'innovation, à la mode.

Le rôle de l'informel

« La part la plus importante des informations qui cimentent une véritable communication est faite de messages informels, qui ne prennent un sens qu'après de longues confrontations en commun. », N. Wiener

Les perversions du discours logique

Le syllogisme selon IONESCO :

- Tous les chats sont mortels.
- SOCRATE est mortel.
- Donc SOCRATE est un chat.

« Le mythe a trois fonctions : désigner, expliquer et justifier. », Claude Levi-Strauss

La conduite de projet

« Quelle que soit la diversité des chemins, les voyageurs arrivent au commun rendez-vous. », Chateaubriand

« Plus on dispose de temps pour faire un travail, plus ce travail prend du temps. », Parkinson

Le doute

« La foi en la vérité commence avec le doute au sujet de toutes les vérités admises pour telles jusqu'à présent. », Nietzsche

Socrate répond qu'il ne sait rien, mais qu'il sait ne rien savoir. Il montre que ce que l'autre prenait pour un savoir n'était en réalité qu'une ignorance ignorante d'elle-même.

L'organisation

« Savoir pour prévoir afin de pouvoir. », Auguste Comte

« Un fonctionnaire entend multiplier ses subordonnées, et non ses rivaux. », Parkinson

Le potentiel humain d'une entreprise est plus important que ses outils techniques.

Quelle est la principale qualité requise pour un chef d'entreprise ? Etre charismatique.

Que demande-t-on avant tout à un collaborateur ? Qu'il soit motivé.

Le stress

D'après "Comment devenir un bon stress" Eric Albert et "Comment vaincre le stress" Docteur W.G. West

Le mot **stress** vient du vocabulaire de la résistance des matériaux : le stress, c'est le degré de pression, de tension ou de force d'un matériau.

Un individu est stressé lorsqu'il doit fournir un effort pour s'adapter à son environnement.

L'individu qui a vaincu son stress se reconnaît à sa façon de vivre sa vie, d'être en paix avec son passé et sa propension à apprécier les joies de la vie.

Cause du stress

- Vie sociale
Famille, solitude, amis
- Vie économique
Taxation, inflation, pollution, gouvernement
- Travail
Associé, ressources, compensation, progrès
- Carrière
Convenance, compétence, préparation, défi, bien-être, succès
- Personnalité
Ambition, besoins, comportements, impatience maladroite

Facteurs du stress professionnel

Responsabilité

- Responsabilité d'autres personnes
- Gravité des erreurs possibles (risque vital, financier)

Environnement physique pénible

- Bruit, mauvais éclairage
- Encombrement, horaires décalés

Situation d'incertitude

- Ambiguïté de rôle et de fonction
- Climat organisationnel instable
- Restructuration
- Conflit entre les idéaux de l'entreprise et ses employés
- Conflit de rôles, de priorités
- Conflits interpersonnels

Inadaptation

- Sous qualification et sur qualification
- Dévalorisation
- Charge mentale - sous charge de travail
- Objectifs mal définis
- Surcharge de travail en temps limité

Mépris

- Absence de participation aux décisions
- Manque de reconnaissance de la performance
- Frustration : rétention ou privation d'informations

Manifestation du stress

Colère

- Culpabilité
- Jalousie
- Incompréhension
- Isolement

Dépression

- Doute sur ses capacités
- Peur d'avoir peur
- Sensation de menace

Lutte contre le stress

Manières destructives de contrôle du stress

- Violence
- Cruauté
- Alcool
- Drogue

Manières constructives de contrôler du stress

- Compréhension
- Philosophie de la vie
- Prise de responsabilités
- Paix avec soi, avec les autres
- Moyens adaptés aux objectifs
- Communication avec les autres
- Détente ▲

recueillies par Alain Coulon



IZO

Trois petits tours et puis s'en va

Sur la couverture d'un livre de poche, mon regard a été attiré par un titre "IZO" en trois lettres. Vous avez bien lu : IZO avec un Z comme dans zoologie et non pas un S comme dans standard.

IZO est le nom du héros imaginaire du livre de Pascal de Duve, talentueux écrivain prématurément disparu en 1993, à l'âge de 30 ans.

IZO est le diminutif de Monsieur Izobretenikhoudojnika ; les slavissants auront identifié les deux racines constitutives de son nom : Izobretinii - inventif et Khoudojnik - artiste. L'auteur a tronqué les dernières syllabes imprononçables pour ne conserver qu'IZO, homonyme de notre acronyme ISO (International Standard Organization), ce qui nous vaut ce petit article.

Monsieur IZO est un personnage étrange, venu d'ailleurs, découvert par le narrateur sur un banc parisien du jardin du Luxembourg, comme s'il était tombé d'une autre planète conçue par le peintre Magritte.

L'auteur se prend d'amitié pour IZO auquel il apprend le français et, peu à peu, toutes les règles de notre vie sociale. IZO fait preuve d'une intelligence prodigieuse, d'une curiosité insatiable, d'une mémoire étonnante. Il révèle de brillantes qualités intellectuelles, curieusement associées à une touchante naïveté, d'une enfantine pureté.

Tel un voyageur persan, il découvre la philosophie, les religions, les idéologies. Au travers de son parcours, il observe, avec acuité et objectivité, toutes nos habitudes, nos comportements, nos valeurs. Il les dissèque, sans aucune méchanceté, mais avec une grande lucidité, souvent bien cruelle.

Mais IZO est pris d'un mal étrange ; la chaleur le fait fondre. Son séjour dans une chambre froide des entrepôts frigorifiques de Rungis ne fait que retarder une issue fatale et c'est sur son banc du jardin du Luxembourg qu'il achève sa liquéfaction et sa vie terrestre.

Morale

Monsieur IZO est parti d'où il était venu, mais, pendant son bref séjour parmi nous, il nous a éclairés sur notre propre culture. Il a ébranlé nos certitudes, les plus solidement ancrées. Nous retiendrons ses observations affectueuses et terriblement caustiques.

Morale de cette morale

Revenons d'IZO à ISO. N'y aurait-il pas une similitude entre les deux homonymes ?

- ISO 9000 ne serait-il pas, lui aussi, tombé d'une autre planète ?
- ISO 9000 vient d'un monde idéal, régi par des lois rigoureuses, appliquées avec une discipline librement consentie.
- ISO 9000 ne considère-t-il pas, avec une ironie amusée, notre civilisation animée par une course effrénée au profit matériel immédiat.

L'histoire nous dira si ISO 9000 pourra s'adapter à un climat qu'il aurait contribué à améliorer. ▲

Alain Coulon