

# ARTIS <sup>N°3 Janvier 98</sup> votre factuellement

B u l l e t i n a p é r i o d i q u e d ' a u t o p r o m o t i o n

**M**algré le clair-obscur concurrentiel des prestataires de services où entreprises, labos de recherche, thésards, enseignants, institutionnels et associations se côtoient, masquant la lisibilité économique de la profession, ARTIS FACTA avance à bonne allure

**L**e bilan 1997 est très satisfaisant : consolidation de l'équipe en place, déploiement des champs d'intervention, diversification des clients, progression du chiffre d'affaires...

**E**n 1998, nous allumerons les anti-bravailleurs et passerons le turbo..

Henri FANCHINI  
henri.fanchini@artis-facta.com

**ARTIS FACTA**  
Ingénierie des facteurs humains

69, rue de la Tourbe Isoire  
75014 Paris  
Tél. : +33 01 45 38 05 00  
Fax : +33 01 45 38 05 05

IMPRIMÉ EN FRANCE • Tirage 12 000 exemplaires

Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est non seulement permise, mais vivement encouragée, ainsi que sa diffusion la plus large possible ;-)

Nous vous  
souhaitons une  
bonne année

1998

Qu'avons nous transformé lors des mois écoulés ?

Tel est le titre d'une rubrique que nous souhaiterions pouvoir alimenter périodiquement dans ce bulletin.

**L**a réponse n'est pas triviale. L'action de l'intervenant facteurs humains procède par touches successives pour aboutir à un entrelacs d'améliorations de situations de travail et d'évolutions des représentations en présence ; patchwork difficile à transcrire..

• Nouveaux clients

• CITYCOM MULTIMEDIA, pour des tests utilisateurs menés auprès d'un panel d'enfants, concernant un produit ludo-éducatif.

• UNIMETAL, pour une expertise CHSCT menée en collaboration avec l'IN.PACT dans une aciérie où un changement du cycle de travail posté présente des difficultés.

• NEOPOST INDUSTRIES, pour des spécifications d'IHM de sa future gamme de machines à affranchir et à insérer le courrier.

• L'HOPITAL de Saint Germain-en-Laye, pour un diagnostic court confié par l'ARACT Ile-de-France, sur des problèmes relatifs à la restauration collective ■

☛ Suite page 2

## Qu'avons nous transformé lors des mois écoulés ?

L'instauration ou la restauration d'un espace de dialogue, alimenté par une mise en mots de l'activité réelle de travail, résume l'une des formes de nos contributions.

Exemples :

- le travail des consultants sur le cahier des charges utilisateurs, lors de l'informatisation d'une collectivité territoriale, met à plat des pratiques destinées à assurer la protection de l'utilisateur (dossiers confidentiels), que le respect des procédures prescrites existantes ne permettait pas d'atteindre ;

- une formation-action élaborée pour le service Conduite d'une centrale nucléaire permet de s'attaquer à la question sensible des erreurs humaines, aux formes de jugements qui s'y appliquent et à la compréhension des mécanismes producteurs et récupérateurs d'erreurs ;

- l'analyse de l'activité dans les portiques de manutention des conteneurs maritimes, en lien avec des mesures de vibrations, permet de sérier la part des problèmes imputable aux contextes de chargement des navires, à l'aménagement des cabines et aux structures métalliques des portiques.

L'activité et le contexte de travail étant mis en lumière, il devient alors possible de se parler de façon constructive.

Après de concepteurs de produits ou de dispositifs, au sein d'un univers fortement structuré par la technique, nombreuses sont nos prestations qui s'identifient à la construction d'un espace-problème, en plaçant « l'homme au centre ».

Concevoir à partir des besoins et caractéristiques des utilisateurs, sans se laisser conduire par de fausses solutions techniques issues de problèmes mal formulés, en assurant la cohérence du projet, tel est le rôle intégrateur du consultant.

Ce fut le cas cette année pour la conception d'un brûleur industriel, d'un poste de télépilotage, et d'un poste d'acousticien dans des avions de patrouille maritime.

Élaborer un espace de dialogue ou construire l'espace problème apparaîtraient comme des prestations «exotiques» si elles étaient formulées en ces termes au moment du contrat passé.

Pourtant, ces contributions «hors prescrit de la demande», omniprésentes dans nos interventions, marquent la spécificité de la profession ■ HF

## Etats de sièges (ou les fondements de l'ergonomie)

Convié par un client pour l'aider dans le choix de sièges, l'ergonome assiste aux présentations des commerciaux dont il devient, c'est selon, le destinataire de clins d'yeux amicaux ou de regards inquiets.

Car les commerciaux ont parfois de drôles d'idées. Argumentaire en tête, ils sont là, ne sachant si pour l'occasion, en présence de « l'expert », l'argumentaire suffira.

Chacun présente, démontre et commente... et le siège devient, au cours de ce défilé de roulettes freinantes, bloquantes ou marrantes, de dossiers enveloppants, moulants ou basculants, d'accoudoirs extensibles, réversibles ou extractibles, de piétements à 5 branches qui s'échangent, se démanchent ou se remmanchent...tour à tour physiologiquement correct, économiquement rentable voire confortablement confortable...mais en tous cas... ergonomique.

Ayant épuisé l'énoncé des qualités techniques, le commercial croit déceler dans l'œil du client et souvent de « l'expert » une lueur... d'incrédulité. Réelle ou infondée, elle conduit irrémédiablement au basculement progressif de l'argumentaire, d'un versant technique à un versant affectif.

Il faut dire que le siège est un peu son enfant. La voix devient tendre, affectueuse...et le commercial devient le parent qui doit convaincre la énième nourrice d'adopter son gamin. Et si toutefois elle restait incrédule, les joues rebondies du bambin emporteraient sûrement sa décision. Où l'argumentaire bascule encore, de qualités intrinsèques vers des aspects de surface.

Le «fondement» du problème, c'est qu'un siège reste un siège et qu'à force de basculer d'argumentaire en argumentaire, on se prend à rêver d'un siège à bascule ... car les commerciaux ont parfois de drôles d'idées :

une certaine idée de l'ergonomie ■ Y M



De la théorie à la pratique, le métier de consultant présente l'avantage de pouvoir éprouver ses méthodes sur le terrain.

Centrées sur la non dissociation des dimensions physiologiques, psychologiques, cognitives et sociales de l'opérateur humain, diverses méthodes alimentent les savoir-faire régulièrement débattus, remis en cause et enrichis par l'équipe.

Dernièrement, au cours d'un projet de recherche appliquée, nous avons employé la méthode T.L.X.<sup>1</sup> pour évaluer la charge de travail subjective des opérateurs.

Développée par la NASA et universelle par vocation, TLX repose sur le calcul d'un estimateur multidescripteurs synthétisant : l'exigence mentale, l'exigence physique, l'exigence temporelle, la performance, l'effort et le stress.

Cependant, ces descripteurs, sensés représenter de façon générique les différentes composantes de la charge de travail –indépendamment de la tâche étudiée– n'apparaissent pas très explicites pour les opérateurs. Ainsi l'exploitation des premiers résultats nous a conduit à remanier ces descripteurs afin d'évaluer la charge de travail plus en adéquation avec la situation étudiée.

L'application des méthodes nécessite souvent des outils, comme le logiciel Kronos<sup>2</sup> qui constitue pour nous l'instrument de référence pour le recueil et l'analyse des données chronologiques.

Nous exploitons aussi le logiciel A.C.T.<sup>3</sup>, pour des situations simples, où le recueil de données est fait en temps réel au clavier d'un ordinateur portable.

L'apport de la linguistique à l'analyse des propos recueillis aussi bien en situation de travail, lors de tests d'utilisabilité ou à l'occasion de focus group en « ergonomie marketing », permet une analyse plus fine, plus riche et la confrontation avec des résultats de l'observation systématique qui ne reposent pas uniquement sur l'interprétation des ergonomes.

Une étude évaluant l'utilisation de nouveaux services de télécommunication multimédia requiert la conception et l'exploitation itérative de questionnaires. Ceux-ci permettent de généraliser des opinions et des comportements d'usage recensés lors d'entretiens exploratoires.

Divers logiciels<sup>4</sup> nous assistent dans l'analyse multidimensionnelle des données et le traitement des réponses aux questions ouvertes.

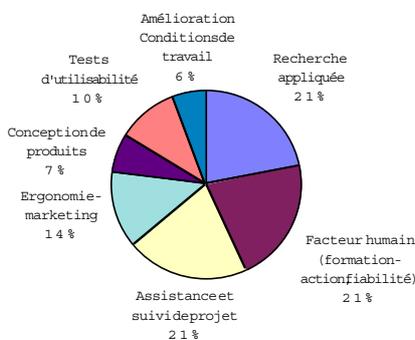
Ces outils facilitent l'application des techniques d'analyse de contenu aux entretiens et verbalisations recueillis au cours de nos interventions ■ PS & LC

- 1 Task Load index /NASA-TLX//SEPEHR,88//HART,88/
- 2 Logiciel distribué par l'ANACT dont l'auteur est A. Kerguelen
- 3 Segal, L.D., & Andre, A.D. (1993). Activity Catalog Tool (A.C.T) Nasa Contractor Report CR-177634. Moffett Field, CA : NASAARC
- 4 Questions<sup>®</sup> et Neurotext<sup>®</sup>. GRIMMER Logiciels

"ARTISFACTUELLEMENT VOTRE" Bulletin périodique d'autopromotion de la société ARTIS FACTA • janvier 1998

## Autopsie du chiffre d'affaires 97

L'analyse rétrospective du chiffre d'affaires 97 confirme la nette diversification des champs d'intervention, fruit d'un travail multidisciplinaire fondé sur une approche d'ergonomes généralistes. La répartition est équilibrée entre les interventions en ergonomie (48%) et l'ergonomie du produit (52%) .



Les tests d'utilisabilité (10%) s'intensifient, le domaine de l'ergonomie-marketing (14%) décolle et nos premiers pas dans le champ

social sont concluants, axés sur les conditions de travail (6%) des portiqueurs, des métallurgistes et de la restauration collective.

FRANCE TELECOM constitue le premier client d'ARTIS FACTA, talonné par EDF. Le secteur industriel privé, friand de recherche appliquée et d'ergonomie de conception, ne représente encore que 28% du chiffre d'affaires, le reste étant attribué aux « institutionnels » .

A méditer : 62% du chiffre d'affaire de la société aura été réalisé auprès de clients ayant intégré en leur sein un ou plusieurs ergonomes.

Ceci montre le rôle essentiel en matière de lobbying de nos confrères « consultants internes ».

Cela témoigne de l'état d'un marché qui n'en finit pas d'émerger en assimilant «ergonomie» à : «convivial», «anatomique», «windows 95», «astucieux » ou «design» ■ HF

## Brèves...

Ciao Pantin (93)...Quittant son repaire de Pantin, Gabriel Carballeda s'est trouvé une place au soleil dans les vignobles du Bordelais. Son intégration à la structure ERGONOMIE & CONCEPTION, avec laquelle nous collaborons régulièrement, pérennise les relations élaborées en deux ans d'un fructueux travail d'équipe.

Scientifique...DEA d'économie en poche et agrégation en préparation, le matricule 9402010253 contribue en tant que scientifique du contingent aux réflexions menées en interne sur les modèles convergents en marketing et en ergonomie.

Démenti... ARTIS FACTA n'est plus partenaire officiel de la coupe du monde de football 1998. Malgré notre volonté d'améliorer les conditions de travail des sportifs, notre projet de ballon carré avec poignées velcros n'a pas été retenu par les intéressés.





## De l'influence des attermoissements de commande sur la pratique du Zen

Chaque relation avec un nouveau client comporte une part de surprise, plus ou moins délectable, concernant la signature du contrat et la concrétisation des paiements en rapport avec la prestation de service assurée.

À plusieurs reprises en 1997, les consultants d'ARTIS FACTA ont travaillé « sans filet », démantant leurs prestations sans aucun engagement contractuel « en poche ».

Chez certains clients, nous avons « goûté » des délais de plusieurs mois entre le début du travail et l'arrivée de la commande.

Pour le dirigeant, travailler sans contrat constitue une véritable faute de gestion qui pourra lui être reprochée.

Pour l'intervenant, face à une commande qui tarde à arriver, comment plaider cette régularisation sans froisser l'interlocuteur avec lequel il collabore ? D'autant plus que ni l'un ni l'autre n'ont pour mission d'ausculter les déboles internes de la structure, par lesquels cheminent ou stagnent bons de commande, factures, certificats de recette, tampons et signatures en cascades...

Quant aux délais de paiement, ils ont pris leurs aises, passant de 49 jours à 58 jours en moyenne cette année. Malgré moult gesticulations téléphoniques, un versement accusant 88 jours de retard a stimulé la prévenance du banquier à notre égard durant les congés estivaux.

Conscients de l'impact des délais de paiement sur les structures dont l'essentiel des charges est constitué par la masse salariale, certains grands groupes anglo-saxons différencient d'ores et déjà dans leur charte d'éthique les délais de paiements en fonction du type de fournitures : 30 jours maximum pour les prestations intellectuelles et délais supérieurs pour les fournitures matérielles.

En attendant que ces gentlemen fassent école, et pour être tout à fait Zen, ARTIS FACTA adoptera en 98 une ligne de conduite plus ferme : suspension des prestations en cours en cas de non obtention de la commande dans les quelques jours suivant le démarrage des travaux ; lettres de relance systématiques en cas de retard de paiement...

...la clarté des rapports nourrit la sérénité des relations (proverbe chinois) ■ HF

## Les cabinets-conseils en ergonomie se syndiquent

ARTIS FACTA a adhéré au Syndicat National des Cabinets-conseils en Ergonomie (SNCE), nouvellement créé au sein de la Chambre des Ingénieurs-Conseils de France (CICF).

La CICF défend les métiers de l'ingénierie et du conseil depuis 85 ans. Elle regroupe un millier de cabinets d'ingénierie, indépendants de toute entreprise industrielle, de construction, ou entité étatique ou para-étatique. Elle comprend 7 syndicats techniques (Infrastructures et Environnement, Construction, Management, Groupement des Ingénieurs Acousticiens, Ingénierie Générale-Industrie, Groupement professionnel National de l'Informatique et Ergonomie) et 16 chambres régionales. Une trentaine de structures (libéraux et cabinets) ont fondé le SNCE afin de promouvoir et défendre les cabinets-conseils en ergonomie auprès des pouvoirs publics.

6 commissions se mettent actuellement en place pour travailler les axes communication, qualification-certification, contact région, veille sur l'évolution de la profession, règlement intérieur et code des marchés publics.

ARTIS FACTA est représentée au conseil d'administration du syndicat par Henri Fanchini, qui a en charge la commission «marchés publics». Nous sommes persuadés que l'intégration dans la structure en place de la CICF bénéficiera au rôle d'effet de levier qu'entend jouer le SNCE, pour la notoriété du conseil en ergonomie ■ HF

☎ Contacts CICF/SNCE : 01 44 30 49 30

## Brèves (...suite)

Top fun...Re lookage de notre serveur web (<http://web.fdn.fr/~hfanchini>). La nième version devrait s'afficher fin janvier. Merci à Jean de la Fontaine pour sa contribution inspirée.

Hari-kiri... c'était le 3 octobre à 17 h et non le 17 octobre à 3 h qu'il fallait remettre la réponse à l'appel d'offres de l'INSEE. L'auteur de cette méga-bourde a frôlé l'autolyse.

Authentique... « C'est ergonomique, mais j'arrive pas à m'en servir », tels sont les propos ouïs par les ergonomes lors de tests d'utilisabilité à propos d'une manette de commande ■

ARTIS FACTA © 01 45 38 05 00

Pascale Soulard	pascale.soulard@artis-facta.com
Laurence Charlet	laurence.charlet@artis-facta.com
Henri Fanchini	henri.fanchini@artis-facta.com
Yves Mémeteau	yves.memeteau@artis-facta.com
Gabriel Carballeda	gabriel.carballeda@wanadoo.fr

