

LA CYBER COMMUNICATION EN MILIEU D'ENTREPRISE

INTRODUCTION

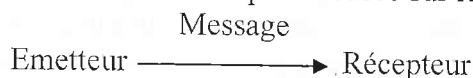
Le **Raisonnement** managérial a de tout temps représenté un axe de réflexion stratégique tant dans le domaine économique, premier client de ses perspectives, que dans les domaines technologiques représentés par des secteurs clefs tels que l'automatisme, l'électronique et l'informatique matérielle et logicielle¹.

Dans ce dernier contexte, et dans le secteur privilégié de la productique, nous notons l'émergence de nouveaux secteurs de recherches privilégiant les réadaptations comportementales de processus automatisables, mécaniques ou décisionnels.

Le sujet traité dans ce papier a trait aux modèles de réflexion décisionnels dans le domaine du management de la productique, et analyse la problématique complexe des requêtes en langage naturel dans un contexte régit par une mondialisation des processus de communication et d'interaction.

I LA COMMUNICATION D'ENTREPRISE ET LE MANAGEMENT DE LA PRODUCTIQUE

De manière générale, la communication d'entreprise est une communication formelle qui est basée sur le modèle de LassWell :



La bonne identification du récepteur et la bonne interprétation des messages est la clef d'un bon système d'information.

La communication d'entreprise a des règles complexes qui cadrent et délimitent le contexte de mise en place d'un management de la production assisté. Les connaissances issues du système d'information de l'entreprise sont régies par des formalismes passés d'un traditionalisme Taylorien à une recomposition influencée par les Nouvelles technologies de la communication et de l'information (NTIC).

Si dans un premier temps les flux d'information étaient représentés par une communication verticale hiérarchique

*Dr. Bellazaar sid ahmed. Université d'Oran

(ascendante et descendante) ou horizontale, créant une contrainte de déplacement technique de l'information dans l'organigramme global de l'institution / entreprise et subissant les contraintes de la décentralisation des informations, les NTIC grâce à la technologie des DataWareHouse, bouleversent ce modèle de communication en introduisant une relation étoile où la communication homme-homme est remplacée par une relation homme-machine-homme, ce qui techniquement protège l'entreprise en centralisant les informations et leurs circuits (les transferts deviennent électroniques), et permet dans notre contexte d'introduire la gestion automatisée de plein fouet ; en effet, le contrôle de toute la chaîne de production et/ou gestion des données est mise au service du process d'automatisation.

Dans le cadre du management de la productique, nous devons savoir que la relation stratégique entre la production et la maintenance est le pilier névralgique de tout le système de management.

Le maître mot de la réflexion Managériale en productique est une maximisation de la production et donc une minimisation du temps d'arrêt machine.

Or la minimisation de ce temps d'arrêt est tributaire d'un bon contrôle et d'une bonne maîtrise des arrêts non prévus, involontaires et donc perturbateurs. Pour cela il devient évident de programmer des arrêts de prévention afin de parer aux risques de pannes aléatoires (prévoir plutôt que subir pour gagner du temps et/ou de l'argent). Cette mixture de maintenance préventive-curative crée une complexité d'analyse lorsque l'on déduit que :

- Pour maximiser la production il faut minimiser le temps d'arrêt machine
- Pour minimiser le temps d'arrêt machine imprévue, il faut (souvent) maximiser le temps d'arrêt machine prévu.
- Chacune des trois contraintes (Max Production, Min Arrêt Curatif, Max Arrêt Préventif) a son propre critère d'évaluation budgétaire, contextuel, temporel.

Ceci sans compter la problématique liée aux ressources humaines (besoins en employés lié à la politique), ressources matériels (problèmes de pièces de rechange et de temps de commande ou fabrication influant sur la politique de maintenance), etc.

II- LES OUTILS DE REFLEXION STRATEGIQUES DEDIES AU MANAGEMENT DE LA PRODUCTIQUE

La problématique essentielle d'un système expert est la bonne sélection de la base de connaissance sur laquelle asseoir la réflexion².

Si deux experts réagissent différemment devant une problématique donnée, c'est par rapport à leur degré d'appréciation pour le contexte et les données à priori se référants au dit problème³.

Une bonne appréciation de ces données réduit l'écart de synthèse et de stratégie (bien comprendre un problème représente la moitié de la solution). On parle de Knowledge Management⁴.

Nous avons élaboré un modèle de compilateur intelligent afin de minimiser le risque de mauvaise appréciation de la base de connaissance en la caractérisant à travers une restructuration permettant sa valorisation et son appréciation stratégique.

III- TESHIMA COMPILER

TESHIMA Compiler est un projet de compilateur intelligent basé sur la technologie des Knowledge Oriented Simulation⁵.

Axé sur la notion de connaissance et méta-connaissance, le compilateur génère des informations stratégiques sur les connaissances de gestion, et applique sur celles-ci des règles de gestions et méta-règles (ensembles de règles) subissant un traitement par moteur d'inférence de compilation. Cette compilation aboutit à un raisonnement expert.

1. Les Méta-Connaissances

MétaConnaissance = Fonction (Connaissances)

Σ Influence Stratégique

Σ Niveau d'Intégration

Σ Historique

Poids

De manière générale, la spécificité du TESHIMA Compiler réside dans l'intégration des process d'acquisition et d'évaluation des connaissances de base.

En effet, chaque règle ou méta-règle crée une interaction pratique avec les méta-connaissances. Afin de soupeser leur degré, un système d'évaluation interagit en temps réel. Nous citerons entre autres quatre fonctions stratégiques :

a) Fonction de Mortalité :

Détecte les connaissances qui tendent à être éjectées du système. Elles sont de moins en moins utilisées lors des process de réflexion.

b) Fonction de Stabilité :

Détecte les connaissances régulièrement utilisées et soupèse leur poids du point de vue de leurs intégration dans les différentes règles de gestion.

c) Fonction de Naissance :

Détecte les connaissances surexploitées et devants être davantage spécifiées à travers un éclatement en un ensemble de connaissances équivalentes. L'objectif est la minimisation du risque représenté par leurs utilisation.

d) Fonction de Perturbation

Détecte les connaissances dont l'utilisation est aléatoire et qui évalue en conséquence sont poids stratégique dans la réflexion liée à la règle utilisatrice.

2. Les Règles

Règle = Fonction (Σ Métaconnaissances)

[Entête]

[Type de Règle] /* Prioritaire , Secondaire

[Puissance de la Règle] /* Obligatoire, Facultative

[Dimension de la Règle] /* Exécution unique, Exécution

multiple

[Contenu]

Si Condition Alors Exécution_Algorithme

Elles représentent la modélisation des décisions dites élémentaires. Nous les appelons aussi boites de commande.

La Description d'une règle est la suivante :

a) Type de Règle :

Spécifie l'ordre d'exécution de la règle en cas de conflit de parallélisme.

Règle A	Règle B	Règle Exécutée en Priorité
Prioritaire	Prioritaire	-
Prioritaire	Secondaire	A
Secondaire	Prioritaire	B
Secondaire	Secondaire	-

b) Puissance de Règle :

Si la Règle est obligatoire, alors sa non exécution bloque le système.
Si elle est facultative, sa non exécution n'influera pas sur le reste des commandes.

Règle A	Règle B	Règle Exécutée en Priorité
Obligatoire	Obligatoire	-
Obligatoire	Secondaire	A
Secondaire	Obligatoire	B
Secondaire	Secondaire	-

c) Dimension de Règle :

Si la règle a une dimension multiple, elle pourra s'exécuter autant de fois que nécessaire. Dans le cas contraire, elle bloquerait les copies et les annulerait.

d) Condition d'Exécution

Elle représente la condition de lancement de la règle et est régie par les méta-connaissances présentes dans l'entête de la fonction règle.

e) Exécution Algorithmique

Représente la plus petite décision pouvant être modélisée en tant que tel. Cette règle est dite atomique dans le sens où elle représente la plus petite opération physique possible (dévisser un boulon, se déplacer à un endroit, recueillir des données précises, etc.)

Objectif assigné aux règles :

1. Permettre un contrôle efficace du point de vue comportemental , et permettre la délimitation des responsabilités d'échec ou réussite.
2. Permettre la création d'une banque de règles atomiques permet l'innovation dans la création d'ensembles plus complexes de manière plus libre.

3. Les MétaRègles

Si les règles permettent une analyse analytique, le rôle dévolu au méta-règles est de permettre une lecture de groupe, plus globale, et donc permettant une meilleure visibilité.

MétaRègle = Fonction (Σ Métaconnaissances)

[Entête]

[Type de Règle] /* Prioritaire , Secondaire

[Puissance de la Règle] /*Obligatoire, Facultative

[Dimension de la Règle] /*Exécution unique, Exécution multiple

[Contenu]

Σ Règles

De conception presque identique à celle des règles, elle diffère dans la partie exécution à travers l'intégration d'un ensemble de règles ou même de méta-règles, ce qui permet :

- a) de simplifier son écriture, et permettre une manipulation directe par les managers
- b) de créer une pyramide exécutoire qui reflète la chaîne de commandement tel qu'exercée à travers un organigramme traditionnel d'entreprise.

Les fonctions qui régissent les méta-règles sont :

a) Notion de performance

Permet de mettre en valeur les « pertes » dues aux différents conflits tel que

a-1) conflit entre règles

a-2) arrêt d'une méta-règle par un agent physique (technicien) ou logique (données ayant été modifiées et ne satisfaisant plus les contraintes nécessaires à l'exécution)

b) Notion de chaos

Cette fonction permet d'évaluer la dégénérescence d'une mauvaise exécution de méta-règle ou règle à travers les répercussions sur le reste des méta-règles. Cette fonction nous permet d'évaluer la performance de manière plus globale à sa juste valeur.

c) Taux de Blocage

Cette fonction permet d'évaluer le taux de blocage causé par une règle ou méta-règle. Ceci permet notamment de revoir son écriture (audit de procédure).

d) Arborescence

Détermine les méta-règles Père auxquelles appartiennent les règles ou méta-règles modifiées, et cerne l'impact global des changements.

e) Héritage

On cerne ici l'arbre représenté par une méta-règle, en vue de :

e-1) détecter les éventuelles boucles d'exécution

e-2) détecter les simplifications pouvant être amenées en vue d'augmenter la performance d'intervention.

L'application pratique expérimentale directe du TESHIMA Compiler a été le domaine complexe de la maintenance industrielle (GMAO, gestion de la maintenance assistée par ordinateur)⁶.

IV LE PROJET CONRAD

La problématique conséquente à la mise en application du compilateur est la prise en charge de la complexité socio-économique due à la diversité sociale des utilisateurs.

Ainsi, dans le cadre de la mondialisation et de l'intégration de profils sociologiques aussi différents que complexes, les managers utilisateurs deviennent le centre névralgique de notre étude.

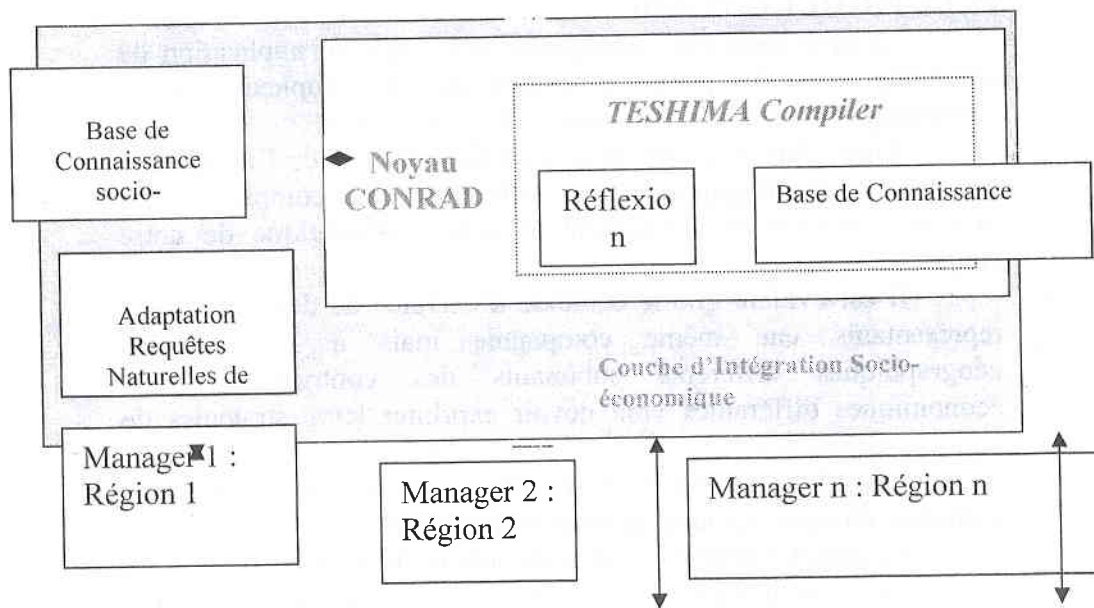
Il est évident que le contexte d'exercice de deux managers représentants une même compagnie mais à des endroits géographiques différents subissant des contraintes socio-économiques différentes vont devoir exprimer leurs stratégies de manière différentes.

Il faudrait inculquer donc cette diversité dans le système d'analyse en ayant les moyens de cette politique.

Le projet CONRAD s'articule autour de la conception d'un noyau compilateur basé sur le schéma du compilateur TESHIMA, autour duquel graviterai une couche d'analyse linguistique des modèles de requête adaptée au management de la productique, et spécifiant les caractéristiques socio-économiques de la diversité.

Ainsi, pour continuer l'analyse sur la maintenance industrielle, il apparaît sur le terrain que le choix par exemple d'une maintenance préventive est plus coûteux pour une industrie basée en Algérie où le temps de commande de pièce de rechange est relativement long et nécessite une mise en magasin de pièces importante.

Le même choix se trouve être judicieux pour une usine basée à Taiwan du fait de la proximité des concepteurs de pièces (pour certains secteurs bien définis).

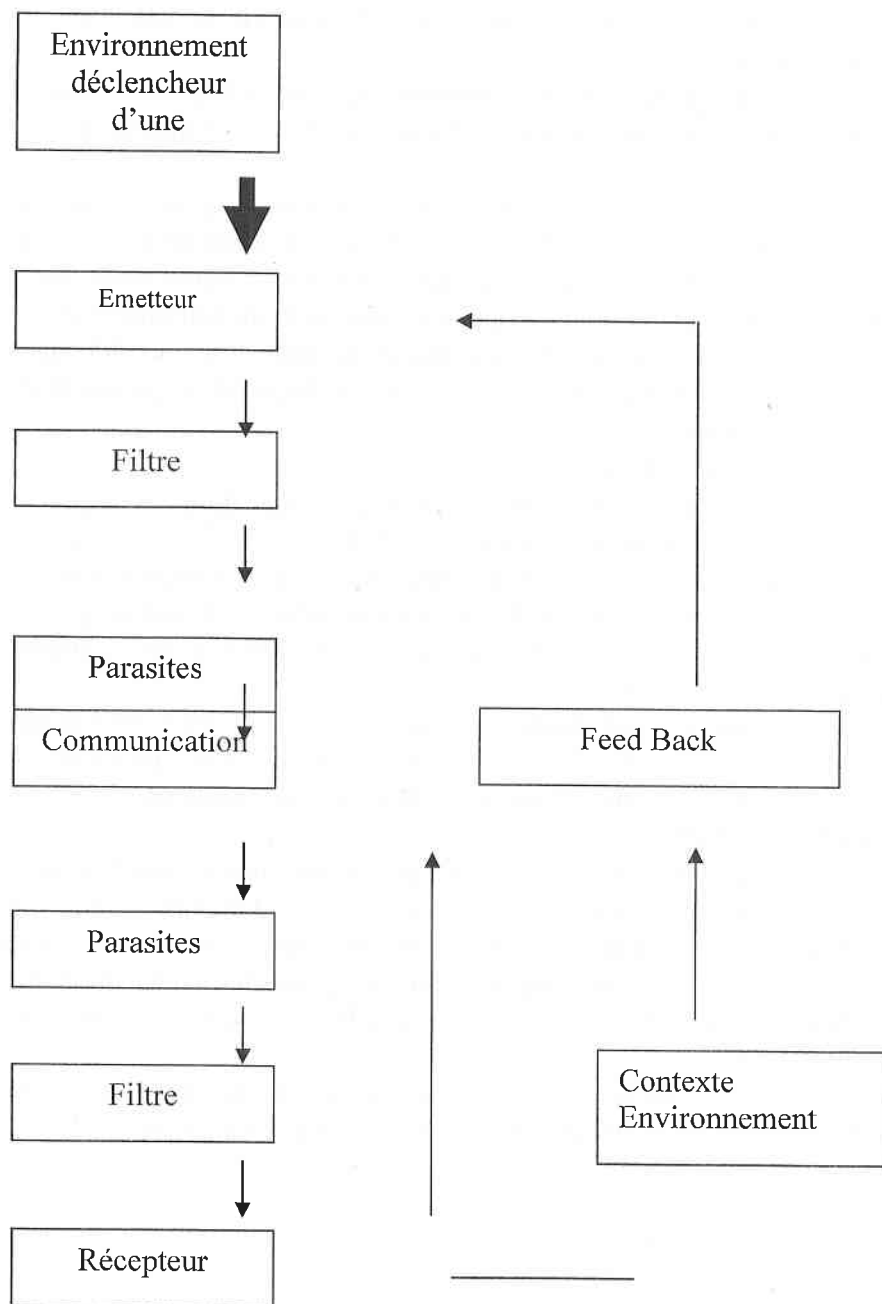


La stratégie va donc dépendre du contexte, du lieu, et il est impératif d'intégrer cette vision en permettant une multi interprétabilité des règles et des connaissances.

L'adaptation des Requêtes Naturelles de Commandes :

Partie névralgique de la couche, elle doit prendre en charge, en fonction du contexte socio-économique l'interprétation des requêtes et la bonne expression du système. C'est en quelque sorte un traducteur fonction de la base de connaissances socio-économiques.

Afin d'assurer son rôle d'identificateur qui est fonction d'un environnement interactif et mobile (la mondialisation implique des restructurations longues et responsables d'instabilités organisationnelles et structurelles complexes qui interagissent avec l'organisation et le schéma interne d'entreprise), il est impératif d'utiliser une protocole de communication adapté. Nous proposons le protocole V24 du Projet CONRAD.



Les filtres émetteur représentent les choix linguistiques opérés afin d'orienter la stratégie en fonction de la catégorie de communicant.

Les parasites sont les événements qui peuvent perturber la stratégie, qui sont prévus et qui doivent être pris en charge avant l'application de cette dernière.

Les filtres récepteurs sont les obstacles psychologique du récepteur pouvant faire échouer une stratégie (Un japonais ferait de la surproduction pour manifester un sentiment de réprobation, alors qu'un nord africain ou un européen exercerait de la non production).

Les parasites post-communication sont tous les blocages pouvant survenir après lancement d'une stratégie, et se partagent en deux catégories :

- Les parasites prévisibles
- Les parasites imprévisibles se l'analyse des données récoltées après application de la stratégie globale.

S'il est aisé de prendre en charge les risques de dysfonctionnements dus à des parasites prévisibles, il n'en demeure pas moins que les parasites imprévisibles représenteront le taux d'échec des stratégies proposées par le système.

Enfin, le Feed Back représente le recueil des informations après application de toute la stratégie. Le recueil provient du système (base de connaissances) ou du manager lui-même.

CONCLUSION

Le projet CONRAD est un projet ambitieux dans l'objectif direct est d'intégrer les progrès technologiques dans une vision plus pratique, plus sociale et plus proches des contraintes extra informatiques et conceptuelles afin de permettre une meilleure utilisation dans le domaine industrielle, ou même médical et linguistique⁷.

Il reste ouvert et peut, pour peu qu'on enrichi le noyau de base, devenir un projet de langage de développement à part.

BIBLIOGRAPHIE

- 1-Buckingham Shum, S. and McKinght, C. (Eds.), Web usability. *International Journal of Human Computer Studies, special issue*, 47 (1), 1-222, 1997.
- 2-Frédéric Benhamou, Alain Colmerauer: *Constraint Logic Programming: Selected Research*, MIT Press, 1993
- 3-Fausto Giunchiglia, Toby Walsh: *A Theory of Abstraction*, Artificial Intelligence 57, 1992
- 4-J-M Blancherie, « La gestion du savoir, un avantage compétitif pour l'entreprise », Enjeux Les Echos, Sept 1998
- 5-Benlazaar Sid Ahmed, « TESHIMA Compiler », Thèse de Magister, Novembre 2001.
- 6-Benlazaar Sid Ahmed, « TESHIMA Compiler appliqué à la GMAO », Colloque International de Production, Hôtel Aurassi, Alger, 2001 (Communication).
- 7-Benlazaar Sid Ahmed, « Presse Electronique et Presse Traditionnelle, Deux visions pour une stratégie », Colloque International AKHBAR El Youm Academy, Egypte, Avril 2002 (Communication)

دور الزوايا في مواجهة العولمة - مقارنة سوسيو أنثروبولوجية- أ. الزاوي

15- من بينهم: XAVIER, copplani, octave depont, E, Mayer ,L,RINN DENEUVEU

الذين اختصوا في التصوف الطرقي بالجزائر أما في المغرب فهم:

G.SALMAN, M. BODI, Michoux BELLAIRE وفي السودان الضابط Marty

16- فمثلا في الجزائر كان للزوايا حضور بارز، مرت بمراحل تاريخية كانت لها أدوار ونكسات تأثرت من خلالها بالظروف المحيطة بها منذ نشأتها في القرن 12م، فالتواجد العثماني والمرحلة الاستعمارية، وصراعها مع الحركة الإصلاحية ثم مرحلة ما بعد الاستقلال المتميزة بالتهميش في العهد الواحدي والاستنجد السياسي مع التعددية السياسية. انظر: أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر الثقافي من القرن 162-0م، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1981 ص 263-272.

ALI MERAD, Le réformisme musulman en Algérie de 1925-1945 essai d'histoire religieuse et sociale, MOUTON, CO paris 1967 P52-70. SMAIL HADJ ALI « Algérie premier séminaire national des zaouias » Maghreb machrek n°135 1992 P 60-67.

17- بني التصوف على العزلة والخلوة وبعد تأسيس الزوايا أصبح التصوف الطرقي مفتحا على الآخر ومرتب به.

18- أحمد خوجة، الجماعة والتحويلات الاجتماعية من مرآة الأغنية الشعبية، ص 12.

19- ميشو بلير « محاولة في تاريخ الزوايا والطريقة في المغرب » ترجمة حسن فقادي مجلة أمل العدد 19-20 الدار البيضاء سنة 200 ص 162.

20- منال عبد المنعم جاد الله "الرمزية في شعائر وطقوس الزواج في فاس" البيئة الإفريقية العدد 2 السنة 1994 دكار ص 89.

21- ميشو بلير «محاولة في تاريخ الزوايا والطريقة في المغرب» ص 162.

22- أحمد خوجة-الذاكرة، الجماعة والتحويلات الاجتماعية من مرآة الأغنية الشعبية- ص 12.

23-ABDELWAHEB CHERNI, op. cit., p 4

4- MICHELINE GAGNON, collectif, *l'anthropologie spirituelle* -MEDIAS 2 PAUL-Parie 2001 p105.