Institutional Repository - Research Portal
Dépôt Institutionnel - Portail de la Recherche
researchportal.unamur.be
University of Namur

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Un survol de la recherche universitaire en matière d'EDI

Roelandts, Christian

Published in:
Journal de Réflexion sur l'Informatique

Publication date:
1992

Document Version
le PDF de l'éditeur

Link to publication

Citation for pulished version (HARVARD):
Roelandts, C 1992, 'Un survol de la recherche universitaire en matière d'EDI', *Journal de Réflexion sur l'Informatique*, Numéro 22, p. 36-39.

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 15. May. 2024

Un survol de la recherche universitaire en matière d'EDI

Jusqu'à présent, l'EDI n'a pas constitué un thème important de recherches dans les centres universitaires européens et l'on peut compter sur les doigts d'une seule main les équipes qui s'y attellent. De manière générale, ce sont des écoles de management rattachées aux universités qui ont pris des initiatives dans ce domaine.

La situation semble cependant évoluer très rapidement et de plus en plus de centres de recherches manifestent à présent un intérêt pour les problèmes que soulève l'EDI, qu'ils soient techniques, économiques ou juridiques. Les efforts restent toutefois encore fort dispersés, l'intérêt se portant tantôt sur un aspect, tantôt sur un autre, et ce n'est que rarement qu'une approche systématique est entreprise en vue d'examiner le phénomène sous ses diverses facettes.

Afin d'éclairer quelque peu le champ de la recherche actuellement menée sur l'EDI, nous avons procédé à une petite enquête auprès des centres de recherche qui, à notre connaissance, oeuvraient dans ce domaine. Cette enquête n'est qu'un survol et nous ne prétendons pas ici faire oeuvre exhaustive. Nous serions d'ailleurs très heureux de recevoir de la part des centres de recherche non recensés dans le présent survol, toutes informations sur leurs activités de recherche dans le domaine.

Bien que la **Cranfield School of Management, qui fait partie du Cranfield Institute** of Technology, près de Bedford, en *Grande-Bretagne*, ne se soit intéressé à l'EDI que de manière relativement récente, on peut toutefois affirmer que c'est dans cette institution que l'on trouve une des recherches les plus systématiques et les plus ambitieuses en matière d'EDI. Le thème général de leurs travaux est l'impact à long terme de l'EDI sur la conduite des affaires. Le projet est financé par un consortium de 12 grandes sociétés européennes et bénéficie du soutien de plusieurs organisations de promotion de l'EDI telles SITPRO, EDIA et IDEA. Cranfield coopère également avec l'International Foundation for Artificial Intelligence (IFAI-Tokyo) en vue de réaliser un travail similaire au Japon. Le directeur du programme de recherche est le professeur Andy BYTHEWAY assisté de Bernard DYER et de Ashley BAGANZA qui s'occupe plus particulièrement de l'EDI dans le monde financier.

Si Cranfield peut être considéré comme le centre de recherche européen le plus dynamique en matière d'EDI, l'**Université de Maribor**, en *Slovénie*, est, sans conteste, l'institution universitaire dont l'intérêt en matière d'EDI est le plus ancien. En effet, c'est dès 1987 qu'après avoir passé une année sabbatique à l'Université de Denver, Colorado, le Professeur Joze GRICAR de la School of Organizational Sciences, située à Kranj, a débuté la promotion de l'EDI au sein de l'Université.

Toutefois c'est d'une autre manière que l'Université de Maribor devait se faire internationalement reconnaître comme une institution phare dans le domaine de la recherche en EDI. Chaque année, depuis 1988, le professeur GRICAR a en effet organisé à Bled une conférence internationale sur l'EDI qui a donné à cette ravissante petite bourgade slovène, un renom considérable en matière d'EDI auprès de l'intelligentsia académique tant européenne que transatlantique.

Ceci est largement dû au fait qu'à notre connaissance, la conférence de Bled est la seule manifestation annuelle en matière d'EDI organisée par une université. En conséquence, les conférenciers appartiennent pour la plupart au monde académique, à la différence des autres congrès internationaux, où la majorité des orateurs proviennent généralement de fournisseurs ou de consultants en services informatiques.

Mais l'intérêt de Bled résulte également de l'initiative qu'a pris le Professeur GRICAR de coupler la conférence avec un symposium où les conférenciers académiques et les chercheurs échangent de manière informelle des informations sur l'enseignement promulgué par leur université et sur les recherches qui y sont entreprises. Pour les chercheurs européens, ce symposium présente un intérêt tout particulier car il constitue un très précieux forum de rencontre avec nos collègues d'outre-Atlantique et du bassin du Pacifique que nous avons rarement l'opportunité de rencontrer lors d'autres manifestations.

Une autre institution universitaire très active en matière d'EDI sont les Facultés Universitaires **Notre-Dame de la Paix** à *Namur*, où le Centre de Recherches Informatique et Droit s'est également intéressé relativement tôt a la problématique de l'EDI. En effet, dès avril 1989, le soussigné a fait un exposé à

Compat 89, qui s'est tenu à Munich, sur l'impact stratégique de l'EDI tandis que les aspects juridiques qu'implique la mise en route d'un système EDI étaient graduellement pris en compte par les juristes du Centre dans le cadre de leurs recherches sur les moyens de preuve dans le domaine informatique.

La caractéristique principale du Centre de Recherches Informatique et Droit (CRID) créé à Namur en 1980, est en effet d'être un centre pluri-disciplinaire groupant actuellement une bonne trentaine de chercheurs de la Faculté de Droit, de l'Institut d'Informatique et de la Faculté des Sciences Economiques. Il comprend plusieurs cellules de recherche dont la cellule Telecom qui groupe le plus grand nombre de chercheurs en provenance des trois disciplines. C'est au sein de cette dernière cellule que sont entreprises les recherches en matière d'EDI.

Plus récemment, des recherches en matière d'EDI ont été également entreprises au sein des Facultés de Namur par la Cellule Interfacultaire de Technology Assessment (CITA) créée en 1988 en vue de promouvoir une approche interdisciplinaire en Technology Assessment.

La CITA a été désigné comme Pôle d'Attraction Inter-universitaire (PAI) par les Services de la Programmation à la Politique Scientifique belge, et travaille en étroite collaboration avec le CRID. La mission donnée au PAI est de stimuler la recherche en matière de Technology Assessment dans le domaine de l'Information et de la Communication. Quatre champs d'investigation ont été retenus dont l'un est précisément l'échange électronique de données. La CITA entreprend actuellement une vaste enquête en entreprises, visant à évaluer la diffusion de l'EDI dans les pratiques commerciales et sa contingence par rapport au contexte organisationnel et commercial de ces entreprises.

L'Ecole de Management, rattachée à l'**Université Erasmus de Rotterdam** procède également à des recherches en matière d'EDI et s'attache particulièrement à susciter l'intérêt du monde des affaires pour ce nouveau mode de communication inter-entreprises en informant celles-ci sur les avantages qu'offre l'EDI, tout en en évaluant les risques dans les relations commerciales. Le Dr René WAGENAAR est responsable du programme de recherche et porte principalement son attention sur l'impact que l'EDI peut avoir sur les activités des sociétés de services dans les domaines logistique, financier ou autres et sur l'inévitable restructuration que la mise en place d'un système EDI aura sur l'entreprise (business re-engineering).

Revenant au *Royaume-Uni*, le Département des Sciences Sociales de l' **Université d'Edimbourg** aborde la même problématique en matière d'EDI que la cellule CITA des Facultés de Namur. Le Docteur Juliet WEBSTER vise en effet à rechercher la mesure dans laquelle les configurations EDI mises en place dans les organisations sont en réalité le reflet de diverses contingences sociales, politiques et institutionnelles. Elle estime en effet que pour comprendre l'impact des technologies, il faut avant tout étudier le contexte dans lequel elles se sont conçues et développées.

De son côté, le Professeur John STEPHEN du Département «Business Information Management» de Lancashire Polytechnic (G.B.) étudie les implications de l'EDI sur la conduite des entreprises et sur les nouveaux systèmes inter-organisationnels ainsi créés, et examine les avantages compétitifs que permet l'EDI. Il s'interroge également sur les implications que l'adoption généralisée de l' EDI aura sur l'Europe d'après 1992.

En *Finlande*, la **Turku School of Economics and Business Administration,** qui est, en importance, la seconde Business School du pays, effectue des recherches sur l'EDI au sein du groupe facultaire sur les Systèmes d'Information. Ce groupe, composé de 8 personnes, est dirigé par les professeurs Tapio REPONEN et Reima SUOMI.

Les recherches portent principalement sur les aspects stratégiques des systèmes d'information mais débordent également sur les problèmes inter-organisationnels que soulèvent les télécommunications et les systèmes d'information.

Toujours en Finlande le Département d'Informatique et des Systèmes d'Information de l'**Université de Jyvaskyla**, sous l'impulsion du professeur Jaana KUULA, procède à des études sur les avantages compétitifs de l'EDI et sur les effets de la délocalisation, au niveau mondial, des activités des entreprises. Madame KUULA a précisément élaboré une théorie sur les stratégies d'internationalisation que certaines entreprises ont développées sur base des possibilités offertes par l'échange électronique de données. Elle procède également à des recherches sur l'application de l'intelligence artificielle à l'EDI, sur les différences entre EDIFACT et ANSI X 12, sur les contraintes imposées par l'EDI sur les systèmes opératoires, sur les différences entre réalisations EDI dans un milieu urbain et dans un environnement rural et sur les services électroniques dans le secteur public. Elle compte également lancer sous peu une recherche sur l'impact de l'EDI sur les systèmes d'information.

Aux *Etats-Unis*, plusieurs centres universitaires ont entrepris des recherches dans le domaine de l'EDI.

Ainsi, la faculté d'Administration des Affaires de l'**Université de Denver** (Colorado) procède à des recherches dans deux départements. Au département Management Information Systems, le profes-

seur Donald J. McCUBBREY s'intéresse plus particulièrement à l'impact de cette nouvelle technologie sur l'organisation interne des entreprises et sur les changements qu'elle apporte dans ses relations avec les fournisseurs. Il relève notamment une tendance à la suppression des intermédiaires et à la modification des rapports avec les partenaires extérieurs. De manière générale, son attention se porte sur tous les aspects inter-organisationnels tandis que le professeur Richard A.SCUDDER examine les problèmes auxquels l'entreprise doit faire face lors de son passage au mode EDI.

A la School of Accountancy de la même faculté, le professeur A. Ronald KUCIC procède à des recherches en matière d'Audit et s'intéresse aux aspects sécurité et le professeur Kevin O. O'BRIEN investigue les aspects légaux, tels les accords entre partenaires et avec fournisseurs de services à valeur ajoutée, les possibilités d'applications de l'intelligence artificielle aux problème légaux, et les applications de l'EDI dans les services gouvernementaux, notamment dans l'Administration fiscale.

De son côté **l'Université d'Arizona** examine la manière dont les entreprises devraient s'organiser pour profiter pleinement des avantages qu'offre l'EDI. Cette recherche, menée principalement par les protesseurs Doug VOGEL et Jay NUMAKER, vise à développer une méthodologie et à fournir un support technique permettant aux organisations de réexaminer leurs procédures et de les modifier en vue de tirer le meilleur parti de l'EDI. La recherche utilise une méthodologie développée par l'Université (Groupsystems and enterprise analysis) pour d'une part, décrire le futur et d'autre part, modéliser le présent, examinant ensuite la voie à suivre pour atteindre ce futur par une intégration de l'EDI dans les diverses activités de l'organisation.

A la Merrick School of Business de l'**Université de Baltimore**, le professeur A. Milton JENKINS étudie, au sein du Centre de Recherches en Systèmes d'Information du Département Information and Quantitative Sciences, les facteurs clés de succès d'une mise en oeuvre de l'EDI et de son intégration dans l'entreprise. A cette fin, la recherche procède à l'analyse approfondie d'un certain nombre de firmes commerciales aux Etats-Unis, en utilisant diverses techniques telles qu'études de cas et méthode Delphi.

Au *Canada*, des recherches dans le domaine de l'EDI sont entreprises dans trois universités. Toutes ces recherches sont rassemblées sous le vocable général «Rôle de l'EDI dans la compétitivité du Canada».

Au sein de l' **Université McGill**, sous l'impulsion du professeur Clive D. WRIGLEY, l'attention se porte sur les protocoles inter-organisationnels. Le professeur WRIGLEY considère en effet que la restructuration d'une entreprise est facilitée lorsqu'un système d'information interactif dynamique est développé, basé sur des protocoles interorganisationels.

Rappelons qu'à la différence d'un standard EDI, qui structure les données, un protocole est une règle spécifiant le déroulement des évènements. Il organise la séquence complexe des transactions et fournit un langage permettant à des organisations de communiquer entre elles.

En effet, une transaction commerciale entre deux firmes n'est pas un évènement isolé mais fait partie d'un ensemble de multiples autres transactions, toutes inter-dépendantes et s'étalant sur une certaine période. Il importe donc que des protocoles inter-organisationnels organisent la séquence des évènements. Ces protocoles impliquent la spécification de très nombreuses transactions types et la description de la manière dont ces transactions doivent être utilisées dans les relations commerciales.

A l'aide de modèles de simulation, l'on peut ainsi analyser les séquences de transactions, ce qui va permettre de découvrir éventuellement des inefficiences dans le flux et la structure de l'information et donnera des indications pour redéfinir le système en utilisant les ressources des réseaux de communication

Le deuxième pôle de recherche EDI au Canada se situe à **l'Université d'Alberta**, où le professeur Barrie NAULT procède à l' analyse économique des diverses sociétés offrant des services EDI et du prix de ces services. Enfin, à l'**Université de British Columbia**, les professeurs Izak BENBASAT et Albert DEXTER se chargent des problèmes liés à l'adoption et à la diffusion de la technologie EDI au Canada.

Avec le professeur Roger CLARKE, le Groupe Information Systems du Department Commerce de l'**Université Nationale d'Australie** (Canberra) se livre également à des recherches en matière d'EDI. Relevons notamment l'examen des projets des agences gouvernementales en matière d'applications de l'EDI, l'analyse de la réglementation et des efforts des autorités publiques en vue de promouvoir l'usage de l' EDI, la préparation d'études de cas sur des projets EDI réalisés dans certains services gouvernementaux (Douanes, Impôts, Bibliothèque), l'étude de l'impact de l'EDI dans quelques secteurs industriels, ainsi que des analyses comparatives des efforts entrepris à l'étranger pour la mise en route de projets EDI dans le domaine du Commerce International.

Comme on l'a dit au début de cet article, il ne fait pas de doute que plusieurs centres universitaires autres que ceux repris ci-dessus procèdent également à des recherches dans le domaine de l'EDI et

nous serions heureux de recevoir des informations sur leurs activités. L'on peut également se demander si, au vu de l'intérêt nouveau que l'on constate de toute part dans le monde académique pour l'EDI, il ne serait pas, à présent, temps de rompre le relatif isolement dans lequel se trouvent les divers centres de recherches et d'organiser un système structuré d'échange d'informations sur les études entreprises par chacun.

CHRISTIAN ROELANDTS
CRID - CENTRE DE RECHERCHE INFORMATIQUE ET DROIT
FUNDP NAMUR