



HAL
open science

Les approches européennes de développement de système d'information : diversité et convergences

Chantal Morley, Gérard Vahee

► To cite this version:

Chantal Morley, Gérard Vahee. Les approches européennes de développement de système d'information : diversité et convergences. CREIS 1992: Centre de coordination pour la Recherche et l'Enseignement en Informatique et Société, "Chances et risques de l'informatisation dans l'Europe de demain", Jun 1992, Paris, France. hal-02550829

HAL Id: hal-02550829

<https://hal.science/hal-02550829v1>

Submitted on 22 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CREIS (Centre de coordination pour la Recherche et l'Enseignement en Informatique et Société), "Chances et risques de l'informatisation dans l'Europe de demain", 10-12 juin 1992, Paris

**Les approches européennes de développement de système d'information : diversité
et convergences**

Morley Chantal

Maître de conférences
Institut National des Télécommunications (INT)
91011 Evry Cedex

Vahée Gérard

Compagnie Générale d'Informatique
Directeur Qualité
Membre du Control Board d'EUROMETHOD
30, rue du Chateau des Rentiers
75013 Paris

Résumé:

En passant en revue la situation des différents pays européens (nature et degré d'utilisation des méthodes), on voit apparaître derrière la proximité des techniques des différences dans les pratiques d'informatisation. Elles trouvent leur origine dans des facteurs liés au niveau national d'informatisation, à l'organisation des entreprises, l'organisation du marché des services et le rôle des pouvoirs publics. Les projets européens favorisent les échanges, cependant les attentes sont diverses. Par ailleurs le modèle de développement centré sur l'élaboration d'un système technique, fruit d'une expertise, domine dans les pratiques et les recherches.

Summary:

Methodological issues in the various european countries show that main differences are less in the techniques (a large part of them appear to be similar) but more in the practices. They proceed from different factors related to the national level of computerization, the internal organization in the companies, the organization of the market of software services and the role of public authorities.

European projects do increase exchanges between countries, but they don't all expect the same benefit. Besides, practices as well as research are dominated by a development model centered on the development of a technical system by experts.

**Les approches européennes de développement de système d'information : diversité
et convergences**

Une méthode de développement de système d'information peut être considérée comme un outil individuel et comme un outil collectif. Sous le premier angle, la méthode est, pour l'individu, une aide à la résolution d'un problème, un guide pour le concepteur. Selon le second point de vue, c'est un support à l'organisation du travail des différents acteurs (internes et externes à l'Organisation) intervenant sur un projet et une base pour la formalisation de leurs relations. Ces deux points de vue correspondent à des appréhensions différentes de la nature d'une méthode et de ce qui en constitue le coeur.

Le but de cet article est de montrer que, selon le point de vue que l'on adopte, les méthodes utilisées dans les différents pays européens présentent des signes de convergence ou de fortes disparités.

Après avoir passé en revue la situation dans les différents pays européens (Grande Bretagne, Allemagne, Italie, Espagne, France, Pays-Bas, Suisse, Portugal) , on fera une synthèse des éléments convergents et des facteurs de différenciation. On terminera sur les évolutions nationales et européennes.

I La situation dans les différents pays européens¹

1.1 Grande-Bretagne

L'importance des développements informatiques dans les Organisations contraste avec un intérêt méthodologique encore en croissance.

Les méthodes utilisées sont inspirées par les méthodes structurées nord-américaines (par exemple SA/SD de Yourdon ou IEM de James Martin). La notion de cycle de vie y joue un rôle important, et la structuration des traitements a d'abord prévalu, avant d'être complétée par une modélisation des données.

Une méthode s'impose comme un standard de fait: SSADM², qui a été développée au début des années 80 pour le CCTA³, agence du Gouvernement britannique, par une Société de Conseil⁴ à partir de leur propre méthode LSDM. SSADM, qui est d'usage obligatoire dans les administrations, a été adoptée par 30% des entreprises utilisant une méthode.

¹ On s'est appuyé notamment sur les rapports des projets européens Hector (Harmonized European Concepts and Tools for ORganizational Information Systems: HECTOR Market - Assessment - Countries Report- 1990) et EUROMETHOD (State of the Art on IS Development methods - 1990). HECTOR (1990) avait pour objectif d'identifier les méthodes et outils utilisés ainsi que les attentes du marché européen. EUROMETHOD cherche à construire un cadre commun de développement.

² Structured System Analysis and Design Method.

³ Central Computing and Telecommunications Agency.

⁴ Learmoth and Burchett Management Systems.

A l'instar des méthodes américaines, les méthodes en usage couvrent la partie aval du cycle de développement, c'est-à-dire les phases "analysis and design", qui correspondent aux phases AFNOR¹ de "Spécifications fonctionnelles du système informatique, Etude organique générale et Etude organique détaillée". Le problème de la détermination des besoins et de la conception qui l'accompagne sont à la limite du champ des méthodes, qui sont utilisées à un stade des projets où les besoins sont déjà identifiés et structurés.

Cela explique que la plupart des méthodes aient des fondements plus informatiques qu'organisationnels. Cela explique aussi la différence d'activité méthodologique entre informatique de gestion et informatique industrielle: dans ce dernier domaine, les grandes entreprises sont des acteurs méthodologiques actifs, notamment pour le développement des logiciels temps réel.

Ainsi, la Division Dynamics de British Aerospace a mis au point la méthode DORIS² pour développer des systèmes temps réel multiprocesseurs.

Le CCTA et Royal Signals and Radar Establishment ont intégré SSADM et MASCOT, méthode tournée notamment vers la distribution des données et le problème des accès concurrents, et se situant en aval de SSADM.

GEC Plessey Telecommunications a intégré SA/SD et CORE, par souci d'introduire une structuration dans les projets industriels.

British Telecom, British Aerospace et ICL ont rajouté à la méthode Yourdon des extensions proposées par la méthode Hatley utilisée dans le milieu aéronautique.

Le prestige de l'américain B.W.Boehm, dont l'entreprise TRW a une forte activité pour le Ministère de la Défense américain et l'US Air Force, pèse d'un grand poids en Grande Bretagne, notamment dans les administrations. Cela se traduit par le souci d'utiliser le SDLC (system development life cycle) dont B.W.Boehm s'est fait le chantre pendant des années.

Beaucoup d'entreprises pensent que le fait d'avoir une méthode est plus important que le choix de la méthode elle-même, notamment parce que cela introduit des règles du jeu permettant de structurer le déroulement d'un projet et les rôles des différents acteurs. Par ailleurs, elles considèrent qu'une méthode doit toujours être adaptée à l'entreprise, pour la mettre en adéquation avec ses normes et standards. Cela montre le rôle fortement organisateur du travail collectif qu'y joue la méthode.

Les entreprises sont convaincues que l'utilisation au pied de la lettre d'une méthode est dangereuse, et que la connaissance du domaine et la capacité à conduire des projets restent très importants.

En ce qui concerne l'utilisation des techniques, elles conservent une préférence pour une approche "boîte à outils" par opposition à une utilisation pré-définie et standardisée.

¹ Norme Z67-101.

² Data Oriented Requirements Implementation Scheme.

Cette position s'explique peut-être par l'organisation du marché des services, où de nombreux indépendants interviennent sur des projets notamment dans les étapes de conception. Leur savoir-faire individuel peut être reconnu et apprécié: leurs interventions restent cependant à la mesure d'un individu, qui ne peut à lui tout seul prendre en charge un projet important, comme pourrait le faire une grande société de service. Le besoin d'une méthode formalisée, transmissible, partagée à l'identique par toute une équipe est ainsi moindre.

Ainsi, on observe une activité méthodologique des sociétés de services britanniques moindre que dans d'autres pays européens, en France notamment.

Une dernière remarque : c'est en Grande-Bretagne¹ qu'est né le concept de l'entreprise comme système socio-technique². Quelques années plus tard, E.Mumford, de la Manchester Business School, a proposé et expérimenté une méthode de conception intégrant simultanément les deux aspects³.

Cette dimension organisationnelle ne se retrouve pas dans les méthodes dominantes. Elle est également absente des recherches universitaires⁴.

1.2 Allemagne

On n'y trouve pas de méthode nationale couvrant une large partie du cycle de développement. Des lignes directrices ont été élaborées par l'Association des Ingénieurs Allemands (VDI), avec l'aide d'Instituts d'enseignement et recherche en Organisation⁵.

Ces Instituts jouent, par leur activité de recherche et de consultance, un rôle méthodologique certain. Cela s'explique notamment par une caractéristique des entreprises allemandes, que l'on ne retrouve pas dans les autres pays européens: les Départements Organisation et Méthodes de travail y jouent un rôle très important et ce sont eux qui ont en charge le démarrage et les premières étapes des projets de développement de système d'information. Après élaboration de la solution organisationnelle et du cahier des charges, il y a donc soit recours à une solution progicielle (et éventuellement achat de matériel) soit transmission d'un cahier des charges à un Département Informatique chargé de la réalisation.

De ce fait, il n'y a pas de méthode couvrant tout le cycle. Les méthodes des phases amont ont une couverture limitée: elles ont moins un rôle normalisateur qu'un rôle de

¹ Au Tavistock Institute of Human Relations, créé à Londres en 1946.

² Notamment E.L.Trist et F.E.Emery.

³ Cf. par exemple "A participative approach to computer systems design"., Associated Business Press, 1979.

⁴ Voir par exemple: EDM (Evolutionary Design Methodology) de G.Rzevski , ou la méthode D2S2 (System Development in a Shared Data Environment" de G.Macdonald et I.R.Palmer, in Olle T.W., Sol H.G. et Verrijn-Stuart A.A. (eds) Information System Design Methodologies: a comparative review, North Holland.

⁵ Par exemple, le BIFOA (Betriebswirtschaftliches Institut für Organisation und Automation) à Köln, l'IAO (Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation) à Stuttgart, et l'IOT (Institut für Organisationsforschung und Technologieanwendung) à Munich.

guide de travail pour un projet spécifique. On peut recourir à une méthode pour un projet unique ("single shot method").

Les constructeurs sont un autre acteur méthodologique important: IBM, DEC et Siemens (avec sa méthode Mosaik). Cela s'explique par leur rôle dominant sur le marché des logiciels et services (plus de 55% du marché).

Les sociétés de services ont des types d'activités qui ne stimulent pas leur offre méthodologique: ainsi Software AG et SAP AG, qui occupent respectivement les 3e et 4e place, sont avant tout des fabricants de logiciels d'application. Datev (2e place) est principalement tournée vers la gestion de moyens informatiques (Facilities Management) pour le compte notamment d'un vaste marché de PME-PMI. Debis Systemhaus, qui occupe la première place, est en fait la filiale de Daimler-Benz qui prend en charge toute son informatique (société d'"outsourcing") et propose des services aux partenaires du constructeur.

L'importance des logiciels d'application et le peu de sous-traitance pour de grands développements informatiques expliquent la place dominante des méthodes maison, et l'absence de grande méthode formalisée et commercialisée.

Cela explique aussi que l'on puisse citer comme méthode utilisée aussi bien les tables de décision, les réseaux de Petri, la programmation structurée ou SADT¹.

Les méthodes utilisées par les Départements Organisation et Méthodes de travail visent:

- la détermination des besoins,
- le choix d'une architecture organisationnelle et technique,
- l'élaboration d'un appel d'offres ou d'un cahier des charges,
- éventuellement le développement pilote d'une interface homme/machine.

L'élaboration de ces méthodes (en particulier par les Instituts d'Organisation) a connu trois étapes:

- Au début des années 80, les méthodes étaient fortement marquées par les méthodes traditionnelles d'organisation du travail.
- Quelques années plus tard, les méthodes se sont focalisées sur l'amélioration de la communication en utilisant les possibilités informatiques et téléinformatiques. Elles restent largement basées sur le recueil d'information par interviews.
- Les dernières recherches s'orientent d'une part vers une utilisation accrue du travail de groupe, d'autre part vers une approche itérative d'amélioration de l'existant à partir d'une représentation de celui-ci. La conception des systèmes d'information, à l'instar de la plupart des pays européens, a été jusqu'ici fortement centralisée dans un Département unique. Les recherches en cours visent à pouvoir concevoir des systèmes distribués par des équipes elles-mêmes réparties et non pas localisées dans un centre unique.

Depuis deux ans le Ministère de la Défense a rendu obligatoire l'usage d'un cadre méthodologique (V-Model) qui peut être adapté à différents types de projets. Il ne

¹ Enquête Softlab/IDC effectuée en 1988 (source: Euromethod: The state of the art).

comporte pas de techniques (modèles, diagrammes, etc); il situe les différents composants méthodologiques, notamment le cycle de vie, le processus de la gestion de la qualité, la gestion de projet... Cette méthodologie commence à être utilisée par quelques entreprises et sociétés de services.

L'utilisation d'outils informatisés dans les phases amont est proportionnellement bien supérieure à ce que l'on trouve dans les phases aval: 67%, contre 34 pour les phases de conception détaillée et analyse organique et 50% en phase de réalisation. Cela s'explique surtout par le fait que les Allemands n'occupent pas une place dominante sur le marché des ateliers de génie logiciel pour le développement (lower-CASE).

1.3 Italie

La situation méthodologique y est très contrastée.

Les grandes organisations (administrations et grands groupes industriels) utilisent une méthode interne. Ces méthodes font de larges emprunts aux méthodes étrangères.

Ainsi DAFNE¹, développée et utilisée dans le groupe Italsiel (groupe IRI), intègre le modèle de Chen pour l'analyse des données, SADT pour la structuration des traitements et LCP de Warnier pour l'analyse organique.

De même la méthode DATAID, dont le développement a été subventionné par le Conseil National de la Recherche, et qui a inspiré nombre de méthodes internes, intègre le modèle de Chen pour la représentation des données et les réseaux de Petri pour la modélisation des traitements..

Ces organisations sont cependant entièrement tournées vers leurs besoins internes et peu soucieuses de partager leurs expériences et savoir-faire. Le rapport Hector fait ainsi état de difficultés insurmontables pour obtenir des informations.

Cette fermeture est probablement renforcée par le fait que les entreprises, très dynamiques, ont appris à s'organiser sans compter sur l'État; en particulier elles s'appuient davantage sur leurs propres capacités à former de jeunes diplômés que sur les connaissances acquises au cours de leur formation². L'absence de méthode nationale renforce cette fermeture sur le savoir-faire interne d'un groupe.

A l'inverse, les petites entreprises ont peu de préoccupations méthodologiques, probablement à cause de l'absence d'intérêt au niveau national.

Pour les grands projets, les besoins, dans le domaine bancaire notamment, sont exprimés par les départements utilisateurs, assistés d'organiseurs. La conception est peu formalisée. L'ensemble du processus de développement est peu normalisé, en particulier la documentation.

¹ A methodology for users and IT professionals : Dafne - Data and Functions Networking- Colloque Afcet - Autour et alentour de Merise- 1991.

² Cf. Le Monde du 27/11/91 "Italie: des dirigeants solitaires"

Les rôles (par exemple maître d'oeuvre / maître d'ouvrage) sont peu codifiés. Chaque Département utilisateur concerné est maître de sa conception et contrôle la livraison du produit technique (par la société de services ou le département informatique interne). Ceci explique des applications faiblement intégrées avec des données souvent redondantes.

Le marché des services concerne principalement les progiciels et l'assistance technique. Certains grands projets (transports, télécommunications, banques...) commencent à être sous-traités. Des filiales des grands groupes de conseils (Arthur Andersen, Ernst et Young, Peat Marwick ...) cherchent à devenir l'interlocuteur privilégié des départements utilisateurs.

Il faut noter que la diffusion d'outils¹ est plus rapide et plus importante que la diffusion de méthodes.

1.4 Espagne

L'informatisation y est en plein développement. On commence à entreprendre des projets d'envergure (secteur bancaire, secteur public, industrie), sans qu'il y ait encore de grands appels d'offres.

L'utilisation de méthodes est encore peu répandue: la quasi totalité des méthodes utilisées est d'origine étrangère². Leur faible diffusion, qui s'effectue par les sociétés de conseil ou de services européennes et américaines, est renforcée par l'obstacle de la langue, les supports de diffusion étant rarement en espagnol.

Les recherches académiques³ sont davantage tournées vers la communauté scientifique internationale que vers la mise en oeuvre locale.

Avec l'extension de la place des systèmes d'information dans les Organisations, les informaticiens jusque-là focalisés sur les aspects techniques du développement se tournent vers des préoccupations de conception.

Les pouvoirs publics ont financé la rédaction d'un guide méthodologique (METRICA), actuellement en usage dans les Ministères. Ce guide ne peut toutefois pas être réellement considéré comme une méthode.

1.5 France

¹ Design/1, IEW, Excelerator notamment.

² SSADM, Merise, Method/1, Warnier, Racines, Yourdon, Jackson...

³ A.Olivé de l'Université Polytechnique de Barcelone a proposé une méthode de spécification des besoins au moyen d'un langage formel (DADES).

La préoccupation méthodologique y est ancienne, puisque le début des années 70 a vu naître un foisonnement de méthodes d'analyse.

Les sociétés de services, souvent issues du conseil en organisation, ont vite joué un rôle important dans l'informatisation des Organisations, prenant souvent la maîtrise d'oeuvre de grands projets. Elles sont, de ce fait, rapidement devenues des acteurs méthodologiques-clés.

Les pouvoirs publics ont financé le développement d'une méthode nationale, en s'appuyant à la fois sur le savoir-faire des sociétés de service et sur les recherches académiques (modèle entité-relation de Chen, vision systémique de J.L.Lemoigne). Ce dialogue praticiens-chercheurs se poursuit, par l'intermédiaire notamment d'organismes comme l'AF CET.

MERISE, d'usage obligatoire dans les administrations, est donc du domaine public. Au delà de ses différentes variantes, c'est un standard de fait, surtout depuis qu'IBM a renoncé à garder l'exclusivité d'AXIAL¹. MERISE est largement enseignée dans les Universités et les Ecoles d'Ingénieurs et de Gestion.

SDMS, méthode américaine axée sur la description minutieuse du découpage en étapes et phases est souvent couplée avec MERISE par de grandes entreprises (groupe PSA, Bull, Groupe Caisses Epargne, certaines Caisses Régionales du Crédit Agricole...).

1.6 Pays Bas, Suisse et Portugal

Ces trois pays, bien que différents dans leurs niveaux d'informatisation, sont caractérisés à la fois l'absence de méthode nationale (ou officiellement recommandée) et par des standards de fait.

En Suisse, l'utilisation de méthodes est relativement récente, mais elle est stimulée par les organes publics de formation (Universités et Ecoles). SSADM domine le marché alémanique, MERISE est la méthode utilisée en Suisse romande.

Au Pays Bas, SDM² est devenu un standard de fait, notamment dans les Administrations et le secteur bancaire. Les pratiques de sous-traitance à des sociétés de services y sont anciennes³.

Les pouvoirs publics ne veulent pas trancher en faveur d'une méthode et préfèrent laisser jouer la sélection par le marché. Cependant la préoccupation de certification et d'évaluation de la qualité se traduit par la participation aux travaux de l'ISO⁴ et à des projets internationaux d'évaluation de méthode⁵.

¹ Cette méthode développée par IBM-France n'a pas pu dépasser les frontières nationales et être retenue comme méthode du groupe IBM.

² System Development Method, adaptée sur le marché néerlandais par Cap Gemini Sogeti.

³ On y trouve de grandes SSII nationales telle Volmac Software Group , BSO/Origin ou RAET n.v..

⁴ ISO9001 (assurance qualité).

⁵ Notamment le projet Amadeus de classification des différentes méthodes selon une grille multi-critères.

Au Portugal, la faible utilisation de méthodes est directement liée au niveau d'informatisation. Cependant, dans l'Administration et les entreprises publiques, SSADM introduite en 1985 par l'INA¹ est dominante et complétée par BSP (IBM) pour l'élaboration de schémas directeurs.

II Synthèse des facteurs de convergence et différenciation

On assiste à une convergence dans l'évolution des techniques utilisées par les différentes méthodes.

Cette convergence est manifeste dans le rapport AMADEUS² (qui classe les méthodes selon les modèles utilisés); elle est visible aussi dans l'évolution des méthodes structurées anglo-saxonnes (qui ont enrichi la structuration des traitements par des modèles de données); on l'observe également en Italie dans l'élaboration des méthodes internes (au moyen d'éléments empruntés à d'autres méthodes). Ainsi, les mêmes techniques sont utilisables dans des contextes nationaux différents³, avec parfois des objectifs différents.

Cela ne masque pas des pratiques d'informatisation différentes. Les principaux facteurs sont les suivants:

* Le niveau national d'informatisation: la différence entre les pays largement informatisés⁴ et les pays en cours d'informatisation⁵ est directement corrélée avec le taux d'utilisation de méthodes (privées ou non). L'exemple de l'Espagne qui connaît une croissance rapide montre l'émergence du besoin de méthode.

* Le deuxième facteur de différenciation est la coupure entre les phases amont et les phases aval du cycle de développement, qui est liée à l'organisation interne des entreprises.

En France, le Département Informatique est le plus souvent maître d'oeuvre de l'ensemble du projet face au maître d'ouvrage qu'est le Département utilisateur. Cela a favorisé les pratiques de sous-traitance à des sociétés de services, parfois de l'ensemble du projet: il devient alors nécessaire pour des raisons contractuelles et des impératifs de suivi de s'appuyer sur une méthode formalisée, aussi bien dans ses étapes que dans la consistance de la fourniture au terme de chaque étape.

¹ Institut National d'Administration.

² Projet du programme ESPRIT (Software technology Subprogram). Son but était de construire un modèle de représentation des différentes méthodes, facilitant la sélection. Il a proposé (1987) un cadre de classification.

³ Par exemple, le modèle entité-relation peut soit servir à une réflexion sémantique sur les concepts globaux d'information d'un domaine (comme dans l'Etude préalable de MERISE), auquel cas il doit être sélectif, soit préparer le dessin de la base de données (comme dans l'Analyse de Données de Dafne, auquel cas il doit être exhaustif).

⁴ Grande Bretagne, Allemagne, France, Italie, Pays Bas.

⁵ Espagne, Portugal.

Aux Pays Bas, où la pratique d'une large sous-traitance est ancienne, on trouve également des méthodes couvrant l'ensemble du cycle.

En Allemagne, au contraire la rupture de maîtrise d'oeuvre entre Département Organisation et Département Informatique freine le développement d'une méthode couvrant tout le cycle et limite la sous-traitance de grands projets.

En Grande Bretagne, la phase de conception, sous la responsabilité du Département utilisateur, est peu sous-traitée et s'effectue avec une assistance extérieure morcelée, sans qu'il y ait délégation de maîtrise d'oeuvre à un sous-traitant. Ce sont les phases aval qui peuvent faire l'objet d'un appel d'offres.

* Le troisième facteur est le rôle des pouvoirs publics, et plus particulièrement la liaison entre les organismes publics et les entreprises.

A cet égard, la situation italienne contraste avec celles de la France, la Grande Bretagne et l'Allemagne, où l'on peut remarquer une réflexion méthodologique de niveau national. Elle s'accompagne d'une organisation de la diffusion des méthodes qui en amplifie les effets (formation des étudiants, assistance à la mise en oeuvre, promotion des méthodes).

III L'évolution européenne

Les différents projets européens sur les méthodes et outils de développement de système d'information favorisent les échanges: AMADEUS, HECTOR, EUROMETHOD, ICARUS¹, KADS².

Quelle convergence pour l'Europe de demain? On peut relever trois points.

1- Le projet EUROMETHOD ne vise pas l'élaboration d'une nouvelle méthode: dans un premier temps, il va surtout favoriser les dialogues; dans un second temps, il pilotera l'harmonisation des méthodes. A cet égard, les attentes des différents pays peuvent diverger.

Les pays sans grands acteurs méthodologiques n'ont guère d'autre choix que de laisser faire le marché³ ou de sélectionner des méthodes qui sont alors du domaine public (comme Merise ou SSADM). Ils auraient certainement intérêt à ce qu'une méthode européenne voit le jour.

Les pays possédant des acteurs méthodologiques importants ne peuvent envisager des évolutions méthodologiques profondes, qui bouleverseraient les pratiques nationales: ils souhaitent plutôt se présenter comme des contributeurs majeurs et établir des passerelles (dans le vocabulaire et les techniques). La volonté de rapprochement entre MERISE et SSADM est d'ailleurs à l'origine du projet EUROMETHOD.

¹ Projet du programme ESPRIT, démarré en 1989, qui vise à élaborer une méthode de définition des besoins.

² Son objectif est d'élaborer une méthode de développement de système expert.

³ Sur lequel les "big six" pénètrent par le biais des outils ou du conseil en management.

Par ailleurs, les méthodes se sont largement focalisées sur deux pôles d'intérêt (souvent l'un ou l'autre): la représentation du système d'information (existant ou à construire) et la description détaillée des étapes et phases à parcourir. Les pays ayant déjà une longue pratique méthodologique découvrent les limites de ces deux apports : le suivi au pied de la lettre des directives méthodologiques n'apporte aucune garantie de succès.

Pour eux, l'intérêt majeur d'EUROMETHOD réside dans sa volonté de promouvoir et d'aider à mettre en oeuvre une nouvelle approche des projets centrée sur leur finalité (le nouveau système d'information, dont les caractéristiques se précisent pas à pas en traduisant les objectifs de l'entreprise) et sur l'analyse et le traitement des risques qui jalonnent tout projet.

2- La recherche académique favorise les échanges transnationaux. L'influence de ses résultats dans la communauté de recherche est parfois plus importante que la diffusion dans les entreprises et administrations nationales.

Elle apparaît, sauf pour ce qui est des pays nordiques, largement focalisée sur les problèmes de représentation et de construction automatisées d'une base de données.

3- Les approches de développement d'un système d'information peuvent différer selon les réponses que l'on apporte aux questions suivantes:

- Quelle est la cible final du projet: est-ce un logiciel qui fonctionne bien (système technique)? ou bien n'est-ce pas plus encore qu'un logiciel, à savoir un système d'information prêt à fonctionner dans toutes ses composantes y compris humaines (système organisationnel)?

- Quelle sorte de dimension humaine y trouve-t-on¹? est-ce que l'équipe de conception va dialoguer avec des individus ou doit-elle aussi considérer qu'elle a affaire à des groupes, avec leurs inter-relations.

Les réponses traduisent des visions différentes de la nature d'un système d'information et de celle du processus de développement.

On peut ainsi identifier trois approches différentes:

- une orientation ingénierie : la cible est principalement un logiciel à développer;
- une orientation apprentissage: pour éviter les rejets du nouveau système, il faut mettre l'accent sur la formation des individus et favoriser la meilleure acceptation par chacun, en anticipant la mise en oeuvre. La cible est donc un système organisationnel, avec une dimension individuelle;
- une orientation dialogue: la cible est également un système organisationnel, c'est-à-dire que la dimension humaine doit être gérée au cours du déroulement du projet. Mais ici, la dimension est collective: il faudra parfois dialoguer, négocier avec des groupes, voire parfois leur imposer certaines décisions. L'important est de savoir identifier les groupes et intérêts collectifs en jeu dans le projet.

¹ Lyytinen K. "Different perspectives on Information Systems: Problems and Solutions" ACM Computing Surveys, Vol.19, N°1, mars 1987.

Les différentes méthodes et pratiques européennes relèvent nettement de la première catégorie.

Par ailleurs, le rôle du concepteur n'est pas neutre dans les jeux de pouvoir de l'entreprise. S'il veut soutenir les objectifs que l'entreprise vise par le développement d'un système d'information, il doit pouvoir analyser les différents contextes d'Organisation et de projets, afin de sélectionner le rôle le plus adapté à une situation donnée.

On peut ainsi considérer que lorsque l'on développe un système d'information, on s'appuie sur une vision implicite de ce qu'est une organisation humaine et de ce que sont les différentes activités de développement¹.

Cette vision implicite va s'exprimer à travers les réponses que l'on apporte à ces deux groupes de questions:

-Comment acquérir la connaissance nécessaire pour construire le système d'information (problème de la détermination des besoins)? Y a-t-il une vision objective de la réalité ou bien toute représentation de la réalité ne dépend-elle pas de l'observateur et de son point de vue?

-Qu'est-ce qu'une Organisation? Est-ce un système ordonné où chacun peut trouver une place? Ou bien est-ce un lieu d'oppositions irréductibles, le terrain de conflits entre des intérêts opposés?

Cela induit quatre visions différentes du rôle du concepteur:

- C'est un expert: il doit rechercher le meilleur moyen pour arriver le plus vite possible à bonne fin.
- C'est un catalyseur, son art relève de la maïeutique: il doit permettre au gestionnaire de définir le système le plus pertinent. Il puise pour cela dans son arsenal d'outils méthodologiques, sans être lié par une démarche pré-établie.
- Il se situe du côté des utilisateurs finals dont il doit défendre les intérêts, notamment en concevant un système qui améliore leur qualité de vie au travail.
- Il doit favoriser le progrès social de l'Organisation. Il va chercher dans les méthodes des éléments permettant de construire un consensus entre groupes aux intérêts communs.

A part l'approche allemande, qui est marquée par un rôle important des organisateurs et autorise également la deuxième vision du concepteur, dans les autres pays l'approche dominante est certainement celle du concepteur comme expert.

¹Hirschheim R. et Klein H.K. "Four Paradigms of Information Systems Development" Communications of the ACM, octobre 1989.