

Impact de Information and Communication Technologies sur l'Organisation et sur les Compétences dans la Fonction Operations

Objectif de l'étude dans le cadre du projet E-Dapt est de rechercher quel est l'impact de Information and Communication Technology (ICT) sur l'organisation et sur les compétences en fonction *operations*. Le focus de l'analyse est constitué par les systèmes dénommés APS (Advanced Planning System), systèmes d'information de support à la planification et à la gestion opérative des operations dans le cadre intra-entreprise, de même que les systèmes dénommés SCM (Supply Chain Management), systèmes informatiques de support à la planification et à la gestion opérative des operations dans le cadre inter entreprise.

L'étude desk, d'une part, et les réponses des opinion leader de l'autre, ont consenti la préparation d'un tableau d'ensemble de l'impact organisateur des technologies ICT dans un cadre opérations, qui a consenti la préparation d'un schéma d'analyse utilisé pour huit entreprises sélectionnées de façon à représenter les différents secteurs commerciaux et qui depuis peu ont conclu un projet d'implémentation ICT.

L'analyse qui a été faite permet de traire plusieurs considérations de synthèse relatives aux aspects qui caractérisent l'innovation ICT dans le cadre operations. Ces considérations concernent deux cadres différents: les caractéristiques technologiques de l'innovation ICT et le support fonctionnel que la technologie ICT offre dans le cadre operations.

En ce qui concerne les caractéristiques technologiques, les éléments plus importants relevés par l'analyse sont: une *augmentation considérable de la capacité de calcul*, jointe à la possibilité d'accéder à la mémoire RAM à bas prix; le lancement des applications de la *technologie RFID* (Radio Frequency Identification) (pour l'instant surtout au niveau de projets pilote), qui permet la décentration de la capacité de calcul et des décisions; enfin, l'affirmation de *standard à bas prix*, qui habilite la communication entre les acteurs de la Supply Chain. En outre, du point de vue général, on note trois aspects caractéristiques qui ont un fort impact sur l'organisation et la gestion de l'entreprise: la miniaturisation, la portabilité (à savoir la possibilité d'établir une relation "1 à 1" entre technologie et individu) et la convergence de signaux digitaux différents.

En ce qui concerne par contre le support fonctionnel offert par les nouvelles technologies ICT, l'analyse confirme une évolution dans le cadre intra-entreprise et dans le cadre de rapport entre les acteurs de la Supply Chain.

Du point de vue *intra-entreprise*, on note le développement de solutions de Supply Chain Event (SCEM) qui permettent de gérer le processus de production-logistique de l'entreprise sur la base des événements qui se manifestent, une logique de gestion qui se marie bien avec les caractéristiques de turbulence et les imprévisibilités des contextes compétitifs actuels. Toujours au sujet de intra-entreprise, les systèmes ICT supportent de manière adéquate la gestion d'entreprises multi-site par l'intermédiaire des modules

spécifiques tels le Supply Chain Network Design ou le Distribution Requirements Planning. En outre, on signale la diffusion récente de systèmes moins consolidés de Product Life Cycle Management, qui couvrent la gestion de l'innovation, entendue comme projet de produit-processus-installation, et qui se diffusent toujours plus dans les entreprises comme instruments pour la gestion des connaissances dont la structure prévoit normalement un portail avec zone de documentation, work flow, agenda, reliés à des vidéos placées dans les différentes îles de travail.

L'évolution des technologies ICT constitue facteur habilitant sous différents points de vue. D'une part les nouvelles technologies consentent une circulation meilleure des informations et donc permettent au processus de décision d'être plus rapide et efficace en créant un avantage potentiel à leur utilisateur. De l'autre, l'implémentation de ces systèmes permet l'intégration entre systèmes et procédés même s'ils sont très hétérogènes, en facilitant donc la rationalisation des systèmes existants qui provoque la réduction potentielle des coûts d'entreprise.

Les innovations ICT, de part leur nature, ont un potentiel énorme pour surmonter le trade off d'organisation entre la centralisation et la décentralisation des rôles de décision contre un appauvrissement des rôles d'exécution. Pendant la phase d'étude de l'entreprise on a noté les deux phénomènes.

En général, en tout cas, dans les entreprises prises en examen on a rencontré certaines tendances communes déterminées justement par l'introduction de nouvelles technologies: augmentation du niveau de précision des programmations des activités du stock, production, etc. (on passe par exemple d'une programmation mensuelle à une programmation hebdomadaire ou même journalière); en outre, dans les entreprises où se sont accentuées les relations horizontales, non hiérarchiques, et les dépendances multiples ont augmentés, le niveau de délégation sur les décisions a augmenté même,, grâce aux informations qu'aujourd'hui ICT garantit et met à disposition. De toute façon, un processus de désintermédiation est en cours (et donc la possibilité d'accéder directement aux sources qui intéressent), la logique du processus se diffuse (avec l'introduction de nouveaux secteurs en support à la gestion de la supply chain) et les entreprises de produit ressemblent toujours plus à des entreprises de services (avec un bagage d'informations qui donne toujours plus une plus grande valeur ajoutée). Le seul point critique est représenté par la capacité de gérer avec transparence les données afin d'obtenir une participation étendue.

Les innovations ICT ont favorisé le développement dans l'entreprise de nouvelles spécialités mais non du genre technique. D'une part on a l'exigence d'avoir de nouvelles figures de gestion au long des processus implémentés avec l'introduction de système ICT (en particulier des figures d'intégration). De l'autre, par contre les figures consolidées doivent développer plus de capacités de gestion, une vision transversale, une approche plus stratégique vers les potentialités ICT et, par exemple, comme pour les figures de marketing et commerciale, une plus grande capacité d'analyse et d'interprétation des données. En général, à chaque niveau il faut avoir plus de familiarité avec les technologies de l'information car, désormais, les input et output passent par l'intermédiaire de ICT. Pareillement, les fonctions ICT doivent avoir une

logique de service, de type de consultance et développer une plus grande sensibilité de business.

L'évolution des profils professionnels demandés crée la nécessité d'implémenter des parcours de formation pour développer les caractéristiques professionnelles adéquates du personnel de l'entreprise. Il est avant tout fondamental que tous connaissent les instruments d'*office automation* et d'analyse des données (*data mining*). L'importance de la compétence des *relationship management* augmente aussi dans la gestion des relations avec les fournisseurs et avec les clients internes de l'entreprise et de *knowledge management* tout du moins pour les entreprises de grande dimension et réparties sur le territoire. Donc il est fondamental d'avoir de nouvelles compétences de gestion et de management, toujours moins spécialisées et toujours plus transversales. En plus, pour exploiter au mieux les potentialités des instruments ICT dans leur propre secteur, il faut savoir comment de tels instruments s'intègrent dans le flux de travail, donc comment change la façon de travailler avec l'introduction d'un nouvel élément dans le processus opératif. Dans ce cadre les managers doivent développer un plus grand intérêt et une plus grande attention vers ICT comme l'un des instruments fondamental d'amélioration du business.

Dans la fonction IT doivent être développées les capacités d'intégration des différentes propositions provenant des différents secteurs de l'entreprise et des différents processus internes et "de champ" justement pour pouvoir comprendre les différents langages de l'entreprise et le fonctionnement des différents procédés à informatiser. La figure traditionnelle de responsable CED (Centre Elaboration Données) est donc sur le déclin et est surclassée par l'exigence de savoir coordonner le team du projet, lire les processus de l'entreprise, interpréter les exigences du client interne et du business de l'entreprise. En ICT, donc, on doit non seulement développer une attitude au service et une habileté de compréhension des procès, mais aussi avoir une plus grande sensibilité dans l'estimation des comportements organisationnels et des impacts que les solutions ICT peuvent avoir sur les personnes.

En conclusion, donc, la formation nécessaire et utilisée aujourd'hui pour supporter les projets d'innovation ICT est du type intégré: technique, de gestion (managerielle et culturelle) comportementale et utilise des instruments de type informatique tels que demo, applicatifs, zones virtuelles, etc. (on n'a toutefois pas relevé de cas intéressants de e-learning). Enfin, une bonne partie de cette formation est liée à des projets et à des situations de changement dans une optique de processus et le fait que tout le personnel de l'entreprise participe à ces initiatives, dans des parcours du genre "bottom up", est très intéressant. Il est aussi vrai, de toutes façons, que lorsque les niveaux hauts placés ne participent pas à ce genre d'initiatives, des critiques importantes peuvent être faites.