

LA REVELATION DU RE-ENGINEERING

Pierre DELORT

Consultant

Résumé: Le succès du re-engineering tient d'abord en une démarche focalisée process. Par delà les paradoxes qu'entretiennent les process avec d'une part les métiers et d'autre part les moyens, cettedémarche permet de s'affranchir d'un à priori métier, de mieux exploiter la créativité des équipes et de réviser le mode de management. La rupture du changement réalise en fait, dans la division du travail, les Technologies de l'Information (Capital) et le niveau éducatif des employés (Travail) et prépare la mise sous contrôle du process en une amélioration permanente (Kaizen). Tout comme L'Organisation Scientifique du Travail de Taylor, le succès du re-engineering tient sans doute à la phase de stagnation du cycle économique, faisant reporter partiellement l'effort d'innovation du produit sur le process.

Mots Clef:BPR, Re-engineering, process, processus, informatique, changement, rupture, niveau éducatif.

Après les décennies 1960, 1970 et 1980 focalisées sur le marketing, la finance et la stratégie d'entreprise, la fin de la décennie 1980 et le début des années 1990 virent la production, puis l'efficacité opératoire, passer sur le devant de la scène. Les points sur lesquels des améliorations significatives furent recherchées reviennent toujours aux cinq mêmes ; productivité bien sûr mais également qualité des produits, service client, élargissement de la gamme de produits et flexibilité récurrente, ainsi que réactivité ou diminution des délais.

Ces cinq facteurs de progrès ont déjà été largement abordés par les Technologies de l'Information dans un discours alliant modernité et substitution du travail par le capital¹.

Ces solutions, au fur et à mesure de leur mise en place, furent de plus en plus "poussées par la technologie" plutôt que "tirées par les besoins", participant d'un mouvement général de séduction technologique confinant parfois à un fétichisme pour la nouveauté et la complexité, et les rendements se sont révélés décroître.

Le temps durant lequel les Technologies de l'Information furent perçues comme des solutions à priori marque au moins une pause. Elles maillent et verrouillent l'activité et les dirigeants sont en attente d'un autre cadre d'action.

Une mode nouvelle, le Re-engineering, est venue proposer d'autres considérations, d'autres logiques et enfin d'autres perspectives.

Cinq ans après le lancement du terme (Hammer et Champy, 1993), le Re-engineering plaît indubitablement. Le concept reste pourtant flou et suscite plus de questions que de réponses : Qu'est ce qu'un process, combien en considérer dans l'entreprise soumise au re-engineering, qu'est-ce que le re-engineering, pourquoi considérer un engineering préalable (passé parfaitement inaperçu), comment avons nous pu jusqu'à aujourd'hui nous passer d'une telle merveille, ... ?

Nous allons tenter d'éclaircir le sujet en trois points, autour du concept de *Process*². D'abord ce que peut apporter une considération process, avec ses paradoxes mais également ses points séduisants. En second lieu nous étudierons la mise en œuvre pratique de cette considération, et enfin ses conséquences sur l'entreprise.

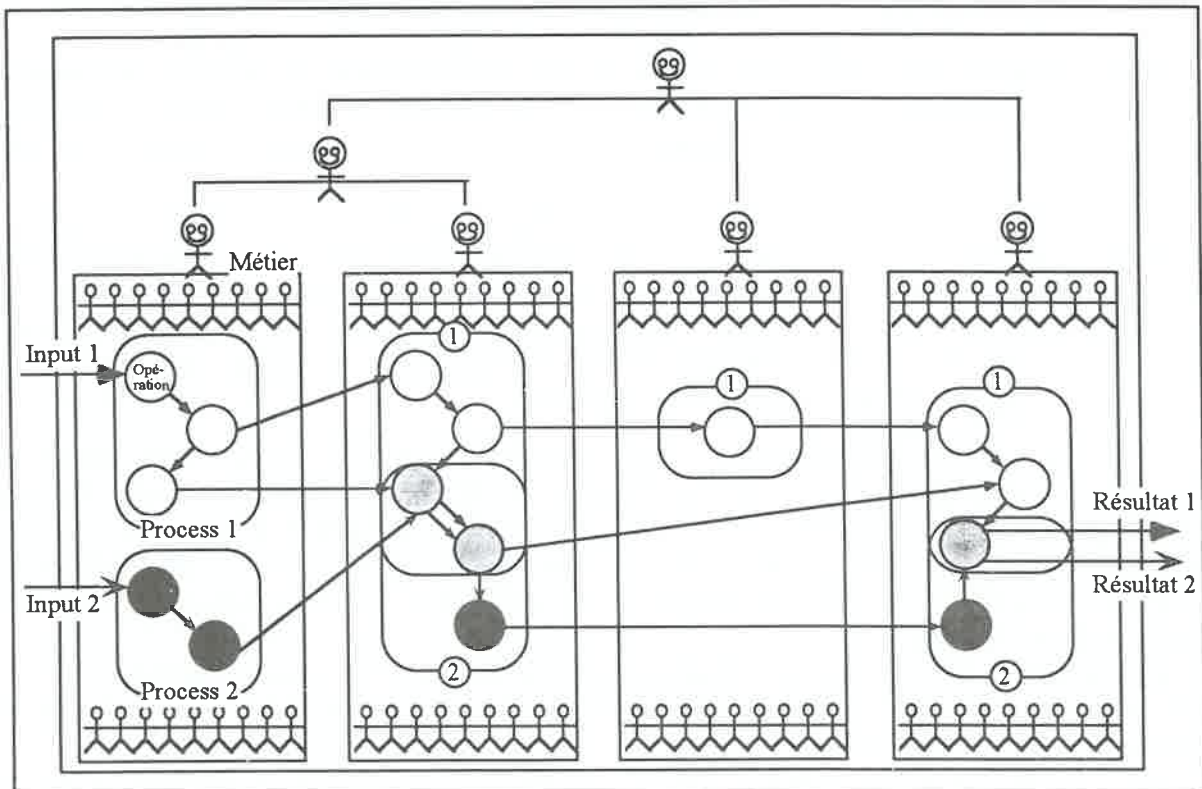
¹ Aux Etats-Unis, la part de l'informatique dans la base installée de capital a doublé entre 1980 et 1991 (7 à 14 %), sa part dans les investissements en équipement des firmes est passée de 7 à 38% entre 1970 et 1996.

² ou Processus.

1. Considération Process

Un point essentiel est en effet la gestion par les process et sa nouveauté est certainement de prendre le contre-pied de tout l'effort de structuration de l'entreprise ; le métier.

En effet, une entreprise crée de la valeur par l'application coordonnée d'opérations faisant appel à certaines technicités. Elle est ainsi structurée en métiers dont le but est la constitution, la capitalisation sur et la mise en œuvre de ces technicités.



Process et métier

Le succès de l'entreprise dans sa création de valeur repose ainsi sur :

- L'application de ses technicités, opération par opération ;
- La coordination de l'ensemble, étant entendu qu'une somme d'optimisations locales ne conduit pas nécessairement à une optimisation globale.

La vision par les process se propose de réviser en premier chef la coordination de l'ensemble et éventuellement l'application des technicités.

Cette révision, plus ou moins porteuse d'effet suivant les insuffisances accumulées, sera suivie par la mise sous contrôle du process. Seule cette mise sous contrôle est garante d'une amélioration future des performances dans la création de valeur et elle est à rapprocher du concept de Kaizen Japonais, sur lequel nous reviendrons.

Maintenant, l'approche par les process contient deux paradoxes majeurs en ce qui regarde Process et Métier d'une part, Process et Moyens d'autre part.

Considérer, dans une démarche de changement programmé, les process, ne supprime ni n'amoindrit la portée des métiers et le moyen d'action sur le réel à disposition des dirigeants est et restera le métier, suivant une chaîne classique de commandement (Communication, Command Control & Intelligence ; C³I des militaires). L'approche d'amélioration par les

process doit intervenir en substitut à une approche par métier ; si le dirigeant a conscience d'un manque flagrant de technicité, il est clair que telle doit être sa première approche, totalement homogène avec la mise en œuvre des solutions qui suivra. Cette approche n'a pas attendu un quelconque gourou pour être pratiquée. Le résultat d'ailleurs est que bien souvent les métiers sont sur-irrigués d'information et sur-managés.

Ceci dit, l'approche par process doit être employée principalement lorsque, relativement à une vision du marché et de la place que doit occuper l'entreprise sur ce marché, le dirigeant entend que la chaîne de la valeur (pluri-métier en principe) atteigne certains niveaux de performance et/ou lorsque un potentiel d'amélioration significatif est mis en évidence ou pressenti. C'est cette vision qui va fournir la métrique sériant l'activité en process.

Si des manques de technicité sont révélés, et donc nécessairement de manière fragmentaire au cours de l'examen du ou des process, il est clair qu'il s'agit d'un surcroît relativement à une approche métier naturellement privilégiée. Cette approche métier participe, rappelons le, des flux verticaux de C³I.

A l'intérieur d'un métier, l'approche process permet "d'exprimer" la chaîne de la valeur et donc de révéler, pour l'extérieur du métier, les points d'amélioration. Alors qu'une démarche de Budget Base Zéro, reposant bien sur les mêmes notion d'expression de la valeur ajoutée du métier, suppose une maîtrise préalable du manager local, l'approche process propose d'abord de réinventer, ou tout au moins de réexaminer le management du métier, avant que d'en quantifier les apports à l'entreprise dans son ensemble.

Le second paradoxe de l'approche process concerne les moyens. En effet, une entreprise fonctionne en "surcapacité minimum" de moyens. Les contraintes existantes entre process passent par les moyens communs qu'ils mettent en œuvre. La conception des process doit être consolidée et validée par les moyens et les quantités de moyens nécessaires, c'est d'ailleurs la raison à l'accompagnement des démarches de re-engineering par ce qui prit le nom d'ABC (Activity Base Costing).

Ce mode de comptabilisation donne une carte des coûts d'activité associés à chaque process afin de cadrer quels sont les process qui créent de la valeur, et ce par produit, consommateur, marché ou business ainsi que, dans le process, quelle activité crée coût ou valeur.

A la différence de la comptabilité reposant sur la distinction coût fixe/coût variable, avec les limites bien connues à ce genre d'exercice (les coûts deviennent fixes lorsque le volume décroît, les coûts fixes deviennent variables lorsque les volumes croissent, ...), l'ABC relie les coûts aux tâches transformant les produits, non aux natures de dépense, clients ou centres de profit (Cooper R. & Kaplan R.S., 1988).

Il s'agit donc bien de ne pas raisonner à ressources infinies. Le process est d'abord conçu suivant une optimisation lui étant propre, avec des objectifs dérivant de la vision du dirigeant. La validation se fait ensuite, et notamment sur la cohérence globale (inter-process) de consommation de moyens, avec arbitrages et décisions. Il est clair que l'optimisation des process ne doit pas conduire à une sous-optimisation globale en matière de consommation de ressource, et particulièrement des ressources considérées localement fixes, comme les hommes, les installations, les machines ...

Maintenant, une fois considérées les difficultés inhérentes à cette approche, voyons quels sont les points forts qui expliquent le succès, tout au moins marketing, de la vision par process.

Le premier point fort est l'absence d'a priori métier. Le métier et leur multiplication peut être source d'opacité, d'inertie et d'inaction. La chaîne de commandement est longue et le dirigeant n'a qu'une prise lointaine sur les opérations, alors qu'il conserve une perception très réelle du résultat. Les frontières entre métiers, souvent comparés à des silos, génèrent de l'incommunication, source de coûts, délais et rigidités.

La décision-optimisation par le plus petit commun dirigeant des métiers en cause est souvent un leurre, celui-ci n'ayant que rarement le sentiment de douleur sur le (résultat du) process.

Plus fin dans l'analyse, les interfaces entre zones d'autorité intra-métier sont de la même manière en cause.

L'approche pluri-métier inhérente à la vision par process va s'affranchir des effets induits par les métiers et présenter aux dirigeants des solutions "globalement optimales" en regard de ce que le process apporte au client.

Le second point fort concerne la créativité des équipes. Les dirigeants perçoivent bien que la créativité des équipes opérationnelles est sous-utilisée, d'une part par le retard que prend souvent la division du travail sur le niveau éducatif³ des employés, d'autre part par le frein à l'action que constitue le verrouillage des équipements en général et particulièrement les Technologies de l'Information.

L'approche process participe à cet égard des mêmes motivations que la Qualité Totale en demandant très clairement à toute personne intervenant, y compris fort humblement, le long du process, de concevoir, pour ensuite mettre en œuvre, les solutions aux objectifs et attentes du dirigeant.

En ce sens, l'approche process est un langage permettant le discours direct (a-hiérarchique) entre dirigeant et base.

Enfin, le troisième point fort concerne la révision du mode de management. Il est en effet fréquent que, lorsque la pression des concurrents se maintient dans des limites courtoises, management et employés adoptent des attitudes respectueuses de leur bien-être réciproque et se traduisant par des efforts individuels modérés.

Pour les employés cette attitude résulte en :

- Quantitativement ; une productivité faible ;
- Qualitativement ; une application légère ;
- Flexibilité ; un refus tout à fait conséquent d'apprentissage et de mobilité.

L'encadrement quant à lui se cantonne dans un rôle :

- D'expertise technique ;
- De coordinateur d'employés sous-qualifiés, sous-formés, sous-motivés et sous-informés.

"Le management innocent des hommes est irresponsable" et c'est bien ce dont il s'agit.

Le re-engineering va permettre (et permettre seulement) d'exprimer cet état de fait. Il est évident que le rôle du dirigeant (subodorer ces ententes) et celui du meneur de jeu - ou facilitateur - (les débusquer concrètement) sont ici fondamentaux.

La rupture, si souvent invoquée, résulte du passage d'un système de causalité circulaire (cercle vicieux) à un second (cercle dès lors vertueux). Dire, comme les sociologues (Crozier et Friedberg, 1977), que le dirigeant possède seul le surplus de connaissance ou de rationalité pour envisager ce passage est sans doute bien pessimiste, dire qu'il est l'un des seuls à pouvoir forcer l'horizon collectif est par contre tout à fait exact.

³ Aux Etats-Unis, comme dans les autres pays développés, les cinquante dernières années ont vu une croissance très forte des effectifs diplômés de l'enseignement supérieur. En 1940, 5% des jeunes de 23 ans possédaient un BA (Bachelor of Art, 1^o diplôme universitaire) et 30% en 1990.

2. Mise en œuvre pratique de la considération Process

Nous en venons ainsi à la mise en œuvre de la vision par process intervenant classiquement en deux temps; le changement puis la mise sous contrôle.

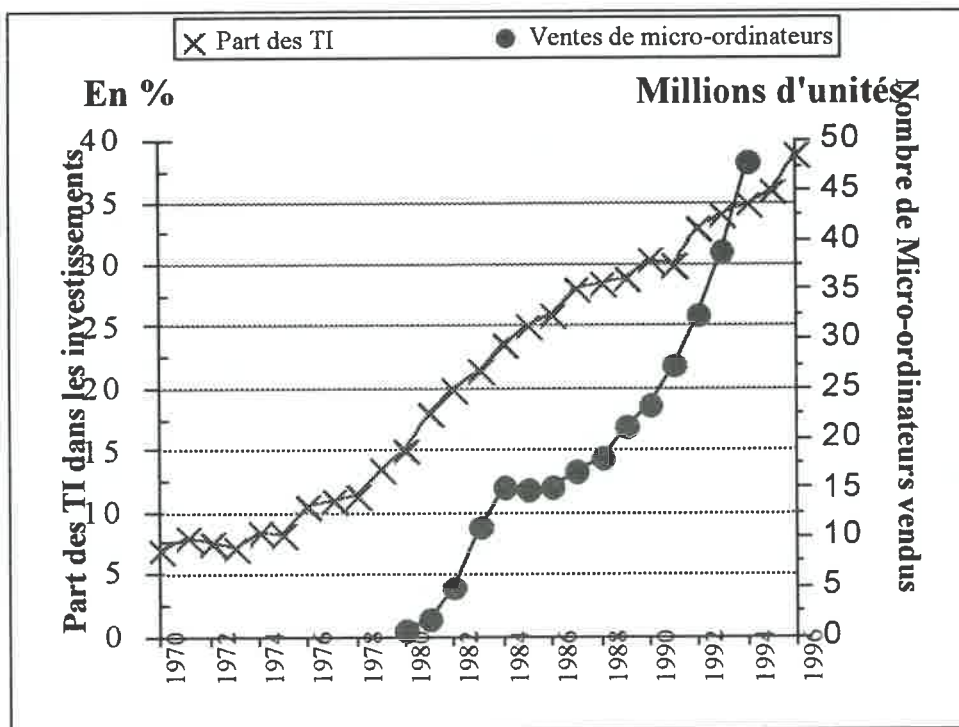
Le changement et son objectif, s'il vise à satisfaire les attentes du dirigeant, est hélas bien d'avantage soumis à des contingences matérielles qu'au simple vœu de résultat (+50% en productivité, -30% en temps de cycle, ...), alors que c'est sur ce résultat que la littérature du re-engineering insiste abondamment. Les exploits du mineur du Dombass Stakhanov (14 fois la norme d'abattage de charbon, cela a quand même une autre allure !) et le management par "défis socialistes d'une brigade de production à une autre" qui a suivi dans l'Union Soviétique des années 1930, ont déjà montré, tout autant que le bon sens, les limites à ce genre d'exercice.

Cependant, et le cœur du problème réside certainement en cela, il est certain que les évolutions :

- en interne, des ressources de l'entreprises, essentiellement Technique pour le Capital et Éducation pour le Travail ;
- en externe, des conditions de marché, de concurrence, de réglementation, d'attente du public, ...

doivent modifier également les natures et coordinations des opérations. Cette adaptation de la division du travail n'a rien d'automatique et est freinée ou bloquée par habitudes et systèmes en place. C'est ici qu'intervient le changement.

La thèse de MM. Hammer et Champy ne parle guère des raisons rendant possible un tel bond de l'efficacité. Le seul point cité, et encore bien discrètement, sont les Technologies de l'Information (en l'occurrence les bases de données), permettant un accès concourant et délocalisé à l'information structurée.

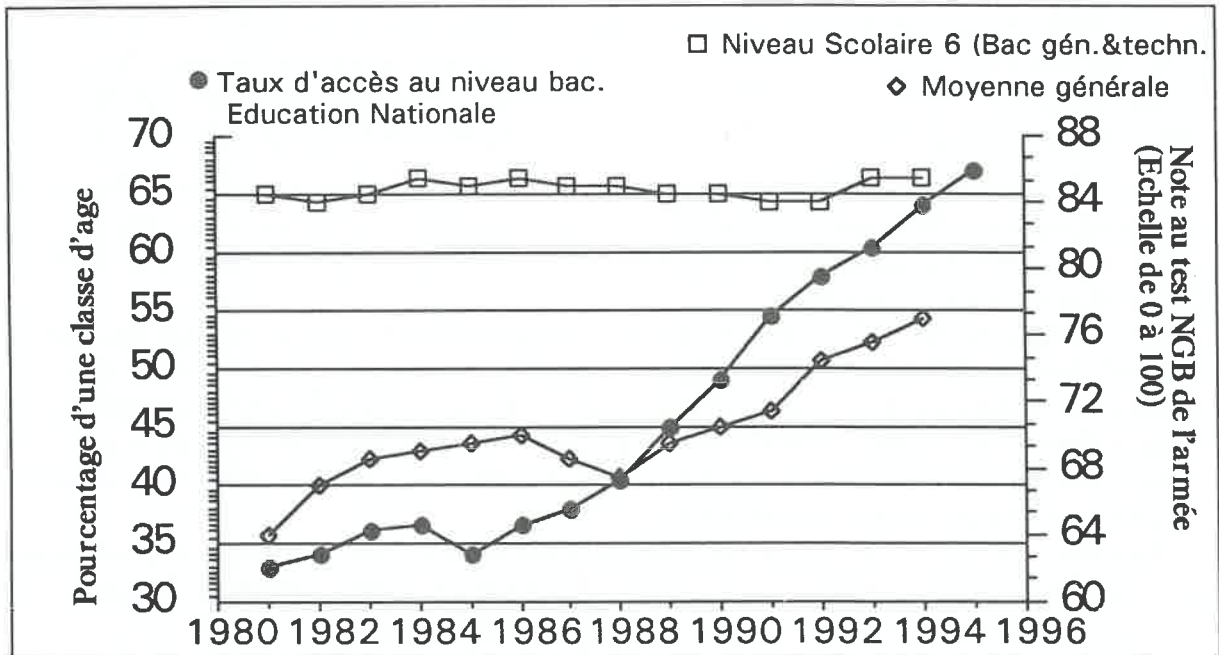


Part des TI dans les investissements des firmes américaines et ventes mondiales de Micro-ordinateur.

Source : Datastream 1996 & Dataquest 1994.

Dans les exemples fournis, une reconception de la chaîne de la valeur autour des nouvelles technologies apporte un gain impressionnant, en fait à la mesure du retard accumulé en ce qui concerne l'intégration, dans la division du travail, de ces technologies.

L'effet de l'amélioration constante et massive du niveau éducatif des travailleurs n'est pas évoqué, alors qu'il s'agit bien d'une condition première pour obérer les strates intermédiaires de management, obtenir une polyvalence-produit des opérationnels et réduire fortement la longueur de la chaîne de la valeur. Ce raccourcissement étant lui-même gage d'autres gains en matière de coordination & de contrôle, concernant plus directement le management. En France, la part d'une génération accédant au baccalauréat est passé de 28 % en 1980 à 67 % en 1994, à résultat moyen du bachelier légèrement croissant aux tests de Niveau Général Brut de l'armée (métrique constante depuis 1967).



Évolution de l'accès au baccalauréat, France, 1980-1996 (cercles) et résultats aux Tests NGB des mêmes classes (carrés et losanges).

Source : Ministère de l'Éducation Nationale, Direction de l'Évaluation et de la Prospective, 1995

La conception du changement s'effectue en deux phases :

- Documentation du process existant ;
- Conception du process-cible "idéal".

D'autres suivront, plus classiques dans les projets informatiques ; prototypage et expérimentation, développement, implémentation.

La documentation de l'existant ne pose pas de problèmes particuliers, si ce n'est l'obtention d'informations claires et précises sur les niveaux d'efficacité (productivité). Il n'est pas souvent possible de consolider les données au niveau des structures intervenant, le process étant rarement le seul les traversant.

- La conception de la cible doit se faire, quant à elle, par un saut quantique ... qui jusqu'à présent n'avait pas été effectué. S'il s'agit simplement d'une meilleure coordination des métiers intervenant le long du process, le groupe est à même d'y arriver de manière autonome. Le rôle du facilitateur sera logistique, méthodologique et optique (focalisation sur une approche

quantitative). Si, par contre, il s'agit d'un ré-alignment de la division du travail sur des évolutions internes/externes, le facilitateur aura à faire prendre conscience au groupe des opportunités - non vues jusqu'alors - d'amélioration. Le défi est tout autre !

Les systèmes de causalité circulaire imposent une action que certains théoriciens du changement (Lewin, 1947) ont baptisé de Unfreeze-Change-Freeze ou Décristallisation/Récrystallisation. Cette action passe par une mise en incertitude et angoisse, propice à une acceptation du changement et suivie par la "prise" du nouveau système de causalité circulaire. Que cette approche soit efficace lorsque pratiquée par des professionnels n'est pas discuté ; qu'elle soit recommandable et constitue une fondation solide à un édifice que l'on souhaite durable tout autant qu'efficace l'est par contre beaucoup plus.

Les passations du mode artisanal à industriel ou de production de masse à Lean Production (Système TOYOTA) sont des exemples forts de changement de système (Ohno, 1988). Ils ont d'ailleurs nécessité effort et obstination durant des années, voire des dizaines d'années.

L'attitude du groupe en regard de la réalisation des gains de productivité est un, parmi d'autres, freins à l'imagination et à la volonté de changement. Il est clair que les membres du groupe de projet doivent être totalement rassurés quant à leur pérennité dans l'entreprise, ne serait-ce que parce qu'ils seront les acteurs et les propagateurs tout désignés du futur process.

La mise sous contrôle intervient dans un second temps, une fois la rupture réalisée et les points de mesure définis concurremment avec le process-cible. La comparaison dans le temps des performances peut garantir contre une dérive des résultats, et être une base de la démarche Kaizen d'amélioration continue.

Cette démarche part de l'assertion que tout est perfectible et que ce ne sont pas tant les objectifs (non définitifs) ou les résultats qui comptent que le processus d'amélioration. Les défauts sont bienvenus en le sens qu'ils sont un signe de maîtrise insuffisante des processus. Ne nous trompons pas, à chacun son domaine d'amélioration ; à la Direction Générale la gestion, à la Direction de la division les flux de fabrication, à la Direction opérationnelle la qualification du personnel et aux ouvriers les opérations.

Raisonné en terme de Kaizen implique également que l'on promeuve la polyvalence. Lorsqu'un ouvrier correspond à un poste fixe, critiquer le poste est doublement dangereux :

- Cela met en cause la hiérarchie qui a conçu le poste ;
- Cela peut occasionner la perte de l'emploi comme conséquence de la disparition du poste.

Vouloir mettre en place une démarche efficace de Kaizen conduit ainsi à admettre, à plus ou moins brève échéance :

- Le bien fondé de la critique, à priori universelle. Afin de pouvoir l'exploiter de manière positive, il est nécessaire de mettre en place des dispositifs de reformulation, évaluation et application rapide (de quelques jours à quelques semaines) des propositions ;
- Le travail par équipe (pas de poste attribué) ;
- La dévolution aux équipes de production des tâches de contrôle, surveillance et entretien permettent ainsi de gérer les disparitions de postes.

Par opposition aux approches de type "rupture", la démarche Kaizen se veut générer des améliorations permanentes suivant le mouvement naturel des intérêts et des capacités du personnel.

3. Conséquences de cette considération Process

Quelles sont les conséquences sur l'entreprise d'une telle démarche de changement par les process ? Elles peuvent être cernées par leurs actions sur les structures, les hommes et les moyens.

Idéalement, les structures-métiers devraient évoluer avec les process, c'est à dire s'adapter à leur nouvelle contribution envers les process les traversant. Les freins au changement existent, l'intérêt de l'approche quantitative réside dans les moyens d'argumentation qu'il fournit au dirigeant envers les managers de métier.

Ceci dit, une entreprise n'est pas réduite à des process et le rôle du métier dans la préparation de l'avenir est au moins double.

D'une part le métier crée, capitalise sur et met en œuvre une technicité. Il est ainsi le garant de la pérennité des savoir-faire, sans lesquels l'entreprise ne pourra ajouter de valeur demain.

D'autre part, le métier gère les hommes, et nous y venons.

Le métier, en tant que silo réservoir d'hommes et gestionnaire de leurs futurs, joue un rôle crucial dans la fidélité que les hommes portent à l'entreprise.

Certaines entreprises s'attachent à clairement dissocier ces rôles :

- Aux sociétés opérationnelles, la création de valeur, et donc une approche à priori *process* ;

- A une structure groupe (ou toute autre entité clairement distincte des sociétés opérationnelles), la préparation de l'avenir et la position de repli des hommes. Des considérations à priori *métier*, et dans les faits réservées aux strates supérieures de l'encadrement.

La gestion par les processus induit naturellement une polyvalence des hommes le long du process, et donc une dilution de leur expertise métier. Les entreprises les plus avancées en ingénierie concurrente ont pris conscience de cet état de fait et spécifient, dans leur gestion des Ressources Humaines, des carrières d'expert.

Enfin les moyens et leur affectation dérivent naturellement des process qu'ils équipent. L'Organisation Base Zéro conduit tout aussi naturellement à un Budget base Zéro. Quant à la mise sous contrôle budgétaire, elle n'a attendu ni l'un ni l'autre.

Conclusion

En conclusion, nous ne pouvons que remarquer que l'effet de mode du re-engineering est indubitablement réussi. Il se maintient dans le temps et son impact, étonnamment large, va bien au delà des habitués de ce genre de réflexion que sont gourous, dirigeants et consultants en management.

Les problèmes sont pertinents et bien posés entre projets et métiers, adaptation et innovation. Leur émergence tient certainement à un environnement économique disons difficile, dans lequel, pour une problématique simple, l'innovation sur le process supplante l'innovation sur le produit.

La grande dépression des années 1865-1896 a vu un autre mode de management émerger et se répandre, précédée par les mêmes rumeurs de résultat mirobolants : Il s'agit de l'Organisation Scientifique du Travail (OST) de Frederick Taylor, souvent abusivement réduite à la chaîne de montage, inventée, par Henry Ford quelques quarante ans plus tard.

L'OST remplaçait le système dit par Taylor "initiative et stimulant", dans lequel l'initiative de l'Ouvrier est stimulée au moyen de primes et récompenses diverses par le Patron, en

donnant l'initiative à ces deux acteurs agissant de concert. La méthode incluait une gestion du changement par l'exemple, l'enseignement et l'implication ainsi qu'un partage des gains de productivité entre ouvrier et patron.

Tout comme le re-engineering, l'OST s'intéressait au poste de travail et à la manière d'y maximiser la productivité ainsi qu'à la coordination globale le long de la chaîne de la valeur. Taylor donne l'exemple du portage des gueuses de fonte, de la pose de briques ou de la coupe des aciers. Sachant que les vitesses d'avance et angles de coupe des aciers dépendent de 12 paramètres (chimie, épaisseur de copeau, nuance d'acier, géométrie de l'outil, ...), l'ouvrier n'avait aucune chance, isolé, de découvrir par lui-même la fonction donnant ces variables ainsi que de pouvoir l'exploiter pratiquement à son poste. Le "one best way", découvert par Taylor au prix des 30 000 expériences qu'il avait menées à la Midvale Steel Company, s'imposait (Hounshell, 1988).

A l'instar de l'OST qui a re-conçu le Travail autour des technologies, comme les aciers à coupe rapide ou les nouvelles possibilités de coordination offertes par l'usage de l'Autorité dans la firme (opposée à la tradition corporatiste prévalant), le re-engineering reconfigure la chaîne de la valeur autour de deux objets :

- D'une part, les Technologies et principalement celles de l'Information et de la Communication, outils de productivité individuelle (bureautique) ou de coordination collective (bases de données et bientôt premiers collecticiels ; Groupware et surtout Workflow) ;
- D'autre part et certainement un niveau éducatif toujours croissant des travailleurs.

Quelle est donc la révélation du re-engineering, à l'heure où les articles de la presse rapportent plus de cas d'échec (mais par rapport à quel objectif ?) que de succès ?

La créativité indéniable dont font preuve Hammer et Champy afin de l'asseoir sur "*les talents et l'habileté technique des américains*" laisse plus entrevoir une habile position face à une décennie d'exemplarité managériale nipponne qu'une substitution en marche, dans les valeurs américaines, de l'individualisme par le travail d'équipe.

Ceci dit, l'impact du re-engineering, qui se maintiendra au delà d'un phénomène de mode, tient en deux points, dont la largeur de l'audience nouvellement acquise tient lieu de nouveauté :

Tout d'abord intégrer très concrètement à l'entreprise, la notion de chaîne de la valeur, en prenant en considération les process en sus des métiers.

Ensuite, à l'image de la définition du développement des nations qu'a donné François Perroux "*Combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croître cumulativement et durablement son produit réel global*", considérer d'autres facteurs de progrès que la technologie brute.

Références

Cooper R. & Kaplan R.S., (1988), Measure Costs Right : Make the Right decision, *Harvard Business Review*, Sept-Oct, pp 96-103.

Crozier M. et Friedberg E., (1977), *L'acteur et le système*, Le Seuil.

Hammer M. et Champy J., (1993), *Reengineering the corporation*, Nicholas Brealey publishing.

Hounshell D., (1988), The same old principle in the new manufacturing, *Harvard*

Lewin K., (1947), Frontier in Group Dynamics, *Human Relation*, 1 pp 5-41.

Ohno T., (1988), *Toyota Production System, Beyond large scale production*, Productivity Press. *Business Review*, Nov-Dec, pp 54-61.