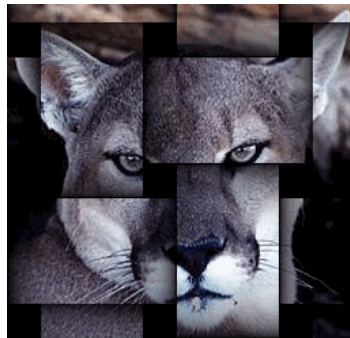


Architecture d'Entreprise Agile

PUMA



*Architecte d'une génération
d'Entreprises performantes*

Jean-Pierre Vickoff

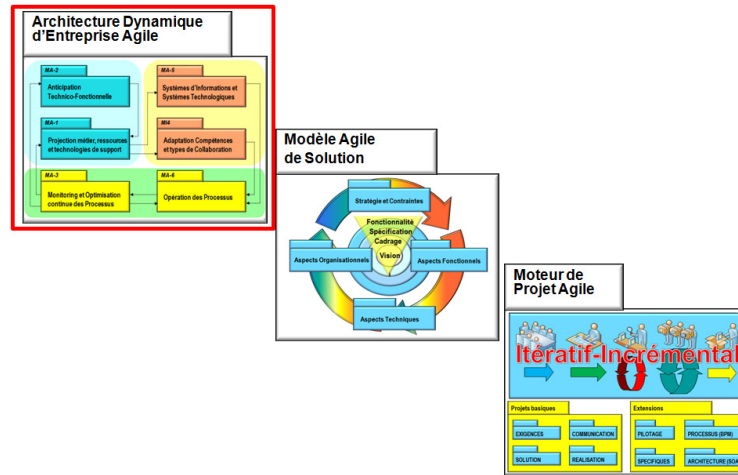
www.RAD.fr

Les premières sociétés à s'assurer de la maîtrise opérationnelle du paradigme Agile au niveau organisationnel global gagneront la bataille des systèmes d'informations et, par là même, la guerre économique.

TABLE DES MATIERES

Le Modèle Dynamique d'Entreprise	5
Les vecteurs de la dynamique d'entreprise	6
Orientation service et processus métier	7
Espace d'action et aspect temporel	8
Une dynamique d'ensemble	9
Synthèse des 6 domaines d'Actions	10
Synthèse des 9 Modèles d'Interaction	16
Le <i>Lean</i> management	18
Le TPS appliqué au développement de SI	20
L'énergie du rythme	25
Culture de la dimension hiérarchique	26
Le discours, la pratique	28
Les défis d'un monde en mouvement	33
Une méthode Agile à la carte	35
L'organisation et ses démons	37

Le Modèle Dynamique d'Entreprise



La performance globale

Le Modèle Dynamique d'Entreprise

L'Agilité, c'est le pragmatisme poussé à l'eXtrême

Les vecteurs de la dynamique d'entreprise

Un *Framework* global d'Entreprise Agile définit et structure les interactions entre les éléments concourant à la performance globale :

- processus,
- ressources humaines,
- systèmes technologiques.

Une organisation est fonctionnellement Agile lorsque ses composants opérationnels (ressources humaines, processus opérationnels, systèmes d'informations et technologiques) collaborent en synergie (formalisée et outillée) à anticiper ou capter le changement aux fins de le compenser dynamiquement, puis de l'intégrer. L'entreprise Agile est donc une communauté qui régule ses processus en continu.

Selon le Gartner Group, l'entreprise Agile doit être « temps réel, orientée services et pilotée par les événements ». D'ici 2012 ce cabinet de prospective prédit que 50% des DSI seront devenues des prestataires de services business, alors qu'elles n'étaient que 5% dans ce cas en 2004. Pour ce faire, les directions informatiques doivent se départir de leur rôle de fournisseur de ressources technologiques pour se concentrer sur les fondamentaux de l'activité d'une entreprise : l'information, les processus et les échanges.

Afin de répondre à l'ensemble de cette problématique, PUMA propose un modèle (ou une architecture) réellement global d'entreprise Agile.

Cet outil organisationnel offre ainsi une réponse formalisée et justifiée à la question : « En fonction de quoi et comment devons-nous changer le processus, le SI ainsi que les compétences de nos ressources humaines ? »

Dernier point, et cela constitue un avertissement primordial, si la notion d'« Architecture d'Entreprise » est un élément déterminant de l'Agilité, il doit cependant être compris que la motivation rationnelle des ressources humaines est absolument indispensable à l'atteinte concrète de cet objectif.

Offrir des outils d'amélioration progressive des modes et des techniques de collaboration, voilà l'ambition concrète de PUMA.

Orientation service et processus métier

L'entreprise performante est « orientée service ». La source de son action se situe dans le *tracking* des exigences « client ». Ses moyens sont la performance et la qualité de ses processus. La notion d'Agilité s'attache, quant à elle, à un ensemble de valeurs optimisant la mise en œuvre des composants de cette ambition.

Pour être Agile, l'entreprise doit maîtriser en continu les dynamiques d'évolution du processus métier, des ressources humaines et du système d'information.

L'Agilité à ce niveau nécessite une projection dans le futur qui doit être instrumentée par des techniques formelles comme l'anticipation rationnelle. Cette recherche, instrumentée par une pratique PUMA, permet d'appréhender la dimension des évolutions technologiques ou fonctionnelles en émergence et leurs impacts prévisibles sur les composants de l'organisation.

Appréhender l'architecture de l'entreprise sur la base d'une modélisation formelle est un préalable indispensable à toute forme d'action dans le domaine des processus. Par contre, il est vain d'en chercher la clé d'évolution dans une approche axée sur la structure du SI. La réponse n'est pas dans la structure mais dans la **dynamique du processus**.

Plus précisément dans une double dynamique :

- la première, au présent, est une réaction immédiate d'adaptation opérationnelle du processus ;
- la seconde, au futur immédiat, est une anticipation rationnelle des évolutions technologiques et fonctionnelles.

La première préoccupation de l'entreprise Agile est une modélisation stratégique des exigences « client ». Cette formalisation inclut l'état, au présent et au futur immédiat, des solutions technologiques susceptibles d'apporter une réponse opérationnelle.

La seconde préoccupation de l'entreprise Agile consiste en une modélisation métier. Cette technique permet à

l'organisation de formaliser les processus devant supporter ses missions. C'est seulement ensuite qu'apparaît la notion d'architecture technique, qui s'applique à un système informatique ou à un système industriel de production.

Espace d'action et aspect temporel

L'Entreprise Agile doit conjuguer opérationnellement les tensions créées par les divergences entre un présent de contraintes, un passé de structures et un futur d'émergences. Dans une réponse simple et exhaustive, PUMA concrétise l'espace d'actions où s'expriment, se gèrent et s'anticipent ces multiples tensions (Figure 1).

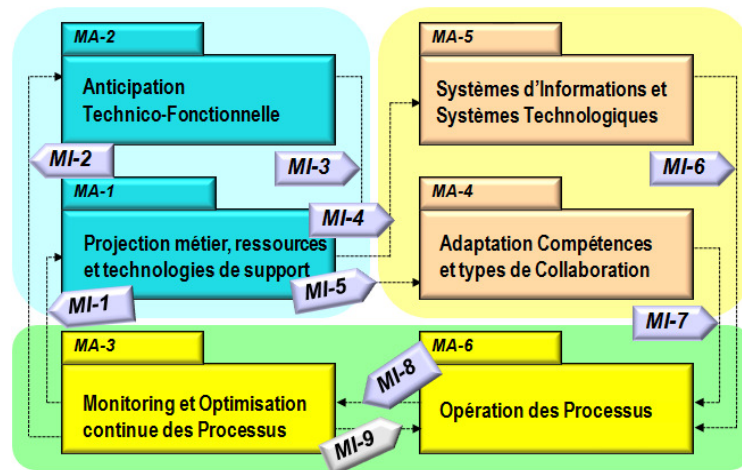


Figure 1. — Modèle d'Entreprise Agile

Dans cette approche, la dynamique d'évolution de l'entreprise se structure en 6 domaines (que l'on peut nommer sous-modèles ou modules selon la perspective recherchée). Cet ensemble améliore et surtout détaille la structure de référence¹ « *Gartner Architecture for Real Time Reactive Change* ».

¹ Une version originale plus complète est publiée dans *Systèmes d'information et processus Agile* (Hermès, 2003).

Le modèle comprend aussi 9 interactions dont la présence confère dynamisme et Agilité à l'ensemble.

Une dynamique d'ensemble

Voici une explication sommaire qui permet de comprendre les 9 interactions qui dynamisent les 6 domaines.

Le circuit débute au cœur même du métier par l'activité du module MA-6 (Opération des Processus). Les processus peuvent être manuels ou automatisés comme industriels ou administratifs. Tant qu'aucun problème n'intervient, les processus s'exécutent en l'état. Les processus sont contrôlés par un module MA-3 (Modèle de Monitoring et d'Optimisation continue des Processus). Les contrôles peuvent être manuels ou automatisés (BAM).

Dans le cas d'un incident imprévu (erreur de machine, bug informatique, demande inattendue d'un client), les employés disposent dans un premier temps d'une autonomie d'action dans la résolution du dysfonctionnement (par exemple : traitement exceptionnel du cas afin de satisfaire le client).

Dans un deuxième temps, la problématique est remontée. Dans le cas d'un bug informatique, par exemple, ce sera vers MA-1 (Modèle de Projection du métier, des ressources et des technologies de support) pour une action de maintenance corrective. Dans un autre cas, prenons l'exemple d'une nouvelle demande d'un client, vers MA-2 (Modèle d'Anticipation Technico-Fonctionnelle) où sera étudiée la possibilité que le problème pour l'instant isolé corresponde au symptôme d'émergence d'un nouveau besoin.

Après analyse, le traitement du signal pourra consister en une simple action de maintenance adaptative par MA-1 (Modèle de Projection du métier, des ressources et des technologies de support) ou en une étude prospective qui donnera peut-être lieu plus tard au développement de nouveaux outils ou de nouveaux processus (toujours par MA-1), puis à l'organisation de leur déploiement par MA-5 (Modèle des Systèmes d'Informations et des systèmes technologiques) ainsi qu'à la préparation des ressources humaines à leur usage par MA-4 (Modèle d'Adaptation des Compétences et Types de Collaboration).

Une fois ces nouveaux outils et leurs opérateurs opérationnels, ils seront alors mis en œuvre dans le module MA-6 (Opération des Processus). Ainsi l'itération sera achevée.

C'est bien évidemment l'organisation de la mise en œuvre de cette Architecture qui lui confère son Agilité. Cela implique donc autant un engagement autonome et rationnellement motivé des ressources humaines que la formalisation des processus ou la capacité de l'entreprise à réaliser ses projets.

C'est aussi la qualité des outils de communication qui permet aux interactions de se qualifier d'Agiles.

Voici maintenant, dans un premier niveau de détail, les six domaines d'actions ainsi que les neuf interactions qui les dynamisent.

Synthèse des 6 domaines d'Actions

MA-1 - Modèle de Projection du métier, des ressources et des technologies de support

Ce domaine a pour mission de construire le système d'opération futur. Il intègre les informations de tendances et les divergences en provenance des modèles « *Anticipation Technico-Fonctionnelle* » et « *Monitoring et Optimisation continue des Processus* » afin de structurer l'évolution future de l'entreprise en termes de **trajectoires de convergence** s'appliquant aux :

- processus opérationnels,
- compétences des ressources humaines,
- architecture technologique et architecture de système d'information.

C'est dans ce domaine que se situent les projets de l'entreprise. Ils intègrent les concepts et les pratiques du Modèle Agile de Solution et du Moteur Agile de Projet.

MA-2 - Modèle d'Anticipation Technico-Fonctionnelle

Ce domaine se base sur une approche prospective et a pour missions principales :

- d'appréhender quelles exigences client ou quelles technologies émergentes sont susceptibles, dans un futur immédiat, d'avoir un impact sur l'entreprise ;

- d'alimenter de ces informations le domaine « *Projection métier, ressources et technologies de support* ».

Note : La prospective envisage des avènements possibles. Alors qu'à travers une projection linéaire de veille technologique classique il est recherché la prédiction d'une évolution particulière, la prospective étudie plusieurs scénarios de probabilités différentes et leurs éventuelles interactions.

Cette approche (Figure 2) offre une présentation plus riche et complexe des risques et des opportunités à venir. La prospective permet ainsi de mieux faire face aux incertitudes de l'avenir en envisageant des hypothèses moins conventionnelles.

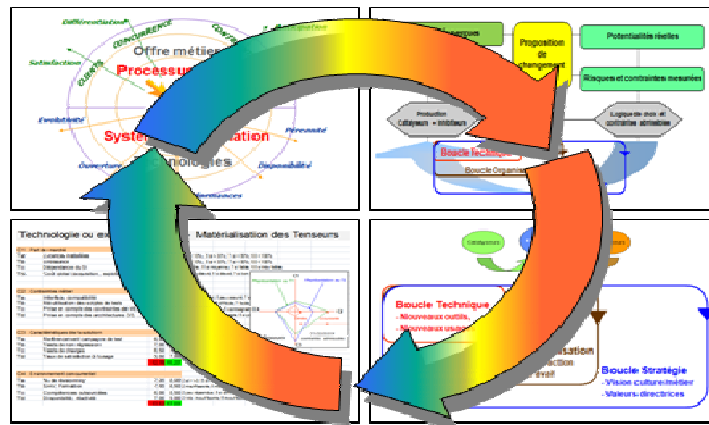


Figure 2. — Synthèse des outils d'anticipation rationnelle

MA-3 - Modèle de Monitoring et d'Optimisation continue des Processus

Ce domaine se compose des structures organisationnelles et des moyens permettant de :

- mesurer les composantes de la performance,
- détecter les éventuelles divergences entre les processus et la réalité des opérations.

Ces structures organisationnelles ont deux missions principales :

- améliorer ou corriger les processus,
- alimenter de ces informations le domaine « *Projection métier, ressources et technologies de support* ».

Des outils spécialisés dans le *workflow* de suivi des anomalies instrumentent et accélèrent la remontée et le traitement des incidents.

Pour les aspects organisationnels relevant de l'implication des ressources humaines, deux solutions relativement similaires sont proposées.

La première découle directement de l'approche Lean et reprend les principes de TPS (*Thinking Production System*) qui sont exposés dans les paragraphes suivants.

La seconde découle du courant de pensée Agile, c'est l'Optimisation continue de processus (l'auteur a participé au Canada à ce type d'opérations qui se sont révélées comme des succès tant en termes de résultats opérationnels mesurés qu'en termes d'implication et de motivation des ressources humaines).

L'entreprise Agile se doit de vérifier régulièrement que ses processus sont en adéquation optimale avec ses missions. L'Optimisation continue offre une réponse progressive aux pressions de l'évolution et permet d'optimiser en douceur les pratiques de l'organisation. Sa mise en œuvre est moins coercitive pour les RH que le TPS. Si cette pratique emprunte des voies simples et efficaces, elles sont sérieusement balisées :

- Engagement de la direction dans le projet, présenté comme une stratégie vitale. Affectation d'une ressource répondant à la direction générale et disposant de moyens logistiques. Organisation d'un groupe de pilotage de l'amélioration doté de la responsabilité des décisions globales en termes de coûts, de bénéfices et de délais de réalisation des actions.
- Effort de continuité dans l'action collective menée par des équipes de ressources opérationnelles. Coordinée par le groupe de pilotage, la mission d'une équipe est de rechercher les possibilités d'amélioration d'un processus. L'équipe propose formellement un diagnostic et des solutions. Une fois engagée, l'opération d'amélioration reste sous le contrôle quantitatif et qualitatif de l'équipe, qui est dissoute suivant des règles d'atteinte.

Pour comprendre la puissance de cette pratique incontournable, il faut avoir conscience que les systèmes organisationnels d'aujourd'hui sont complexes. Pour les maîtriser et les simplifier, il est devenu indispensable d'utiliser

le pouvoir de l'intelligence collective qui est en ce sens un puissant moyen d'obtention d'avantages concurrentiels au meilleur coût.

L'Optimisation continue tire sa force de la connaissance pratique des employés du bas de la « pyramide » dont la participation à une recherche systématique d'améliorations est rationnellement suscitée. Bien déployée, cette technique optimise tous les secteurs de l'entreprise. Dans cette quête de productivité, lorsque les règles sont réellement et complètement implémentées, l'organisation dispose d'un fantastique outil de résolution de la « complexité de détails ». La détection et la résolution des problèmes peuvent alors s'appliquer à une multitude de dysfonctionnements mineurs qui échappent généralement aux échelons supérieurs compte tenu de leur faible visibilité.

Ainsi, l'entreprise Agile maîtrise en continu la complexité d'un environnement mouvant, en traitant, dès leur détection, les évolutions émergentes.

MA-4 - Modèle d'Adaptation des Compétences et types de Collaboration

Ce domaine couvre la mise en œuvre d'un cadre d'Agilité en termes de formation et de communication offrant aux ressources humaines :

- l'amélioration de leur compétence,
- les conditions de leur motivation,
- l'appropriation d'une intelligence collective.

La première réponse attendue de cette nouvelle gestion des engagements est une implication collective. Il s'agit d'ajouter au savoir-faire conventionnel la possibilité rationnelle d'adaptation du couple « organisation / employé », qui permettra la mutation d'une entreprise organisée en entreprise Agile.

Ce cadre conduit aux conditions nécessaires à la mission du domaine « Monitoring et Optimisation continue des Processus » où résident les principaux gisements en termes de gains de compétitivité.

MA-5 - Modèle des Systèmes d'Informations et des systèmes technologiques

Ce domaine couvre le déploiement, l'opération et le contrôle des systèmes d'information et des systèmes technologiques (comprenant classiquement les nouvelles technologies d'informatique et de communication (NTIC), l'informatique industrielle et l'usage des autres formes d'automatisation des processus).

MA-6 - Modèle d'Opération des Processus

Ce domaine couvre essentiellement les règles applicables aux opérations composant les processus actuels et la structure responsable de leur exécution. Ces processus peuvent être supportés par des systèmes automatisés (domaine « Systèmes d'Informations et Technologiques ») ou être opérés manuellement.

Contrairement aux idées reçues, la notion de processus n'est pas antagoniste à celle d'Agilité. Bien au contraire, c'est la maîtrise formalisée de la connaissance de ses ressources humaines et des séquences d'activité qui régissent sa production, qui permet à une entreprise de progresser dans l'Agilité en les améliorant ensuite. De la maîtrise des processus découle la maîtrise de la qualité des produits et des services issus de ces processus. Cette qualité mesurable est une caractéristique démontrée de la réussite économique des entreprises et de la performance des organisations.

L'Entreprise Agile doit à l'occasion de contraintes ou d'opportunités émergentes se doter de nouveaux processus et de nouveaux outils (applicatifs ou industriels). La Configuration ou Reconfiguration de processus répond à cette exigence. Cette opération consiste à modéliser les missions à accomplir puis à obtenir la solution la plus performante permettant de l'instrumenter.

Le nom de l'opération ne change rien au principe et au fait qu'il est improductif et coûteux de pérenniser dans une nouvelle application des processus inefficients ou devenus obsolètes. Plus drastique que l'Optimisation continue, l'opération de Configuration de processus est de plus en plus souvent assimilée à du *Business Process Management*.

La Configuration de processus a les ambitions suivantes :

- rationaliser et formaliser les objectifs en termes de fonctionnalités et de contraintes,
- externaliser les processus n'appartenant pas au cœur du métier,
- fluidifier les flux en réduisant à l'optimal les implications transverses et les ruptures liées à la responsabilité de leurs propriétés (on rejoint ici la préoccupation principale de la modélisation objet),
- optimiser les processus en automatisant au maximum les prises de décisions les concernant,
- flexibiliser le futur des opérations en anticipant l'impact des variations d'activité,
- développer des relations de type « client-fournisseur » basées sur la notion de « valeur ajoutée » à appliquer aux services internes,
- favoriser la diffusion automatique des informations et le partage de la connaissance par l'usage d'applications de *workflow* et de *groupware*,
- prévoir et mettre en œuvre des actions d'accompagnement opérationnel du changement.

Une action de Configuration ou de BPM implique donc, comme l'Optimisation continue, l'intervention de l'ensemble de la pyramide décisionnelle :

- le dirigeant, pour définir la stratégie de l'organisation,
- l'organisateur, pour structurer le processus métier,
- le cadre opérationnel, pour agir sur l'organisation,
- l'informaticien, pour déterminer les technologies adaptées,
- les utilisateurs pour valider l'efficacité concrète de la solution.

Selon www.bpms.info, les principaux freins aux démarches processus sont le cloisonnement des organisations et la remise en cause des responsabilités. Viennent ensuite le manque de maturité des concepts proposés, la résistance de la culture d'entreprise, mais également le coût de la démarche. Par

ailleurs, si un bon tiers des entreprises considèrent que ces pratiques s'intègrent aisément dans leur fonctionnement, un autre tiers font état de conflits avec le système préexistant. Il est aussi noté un écart important entre les attentes liées au management par les processus et les projets lancés actuellement. Ces projets sont centrés à 50 % sur les processus de production et pour 30 % seulement sur les processus de management. D'autre part, ces projets concernent relativement peu la relation clients, alors que l'amélioration de ce point est justement un des principaux facteurs de gains constatés lors de la mise en œuvre de ce type de démarche.

Synthèse des 9 Modèles d'Interaction

Interaction-1 – Remontée de tous les incidents fonctionnels ou techniques constatés lors de l'opération du processus. Ce flux est dirigé vers les ressources responsables de la maintenance corrective des systèmes informatiques et des systèmes d'information à des fins de prise en compte immédiate. Instrumentation recommandée par un workflow léger de type « correction d'anomalies ».

Interaction-2 – Remontée des divergences fonctionnelles émergentes entre les conditions prévues et les conditions réelles d'opération du processus incluant l'évolution volumétrique. Ce flux est dirigé vers les ressources responsables de l'anticipation de l'évolution des systèmes informatiques et des systèmes d'information. Instrumentation recommandée dans l'espace collaboratif dédié au pilotage de l'Anticipation rationnelle.

Interaction-3 – Transfert par le module d'Anticipation rationnelle des informations validées comme étant représentatives d'une tendance technico-fonctionnelle à prendre en compte dans l'élaboration des futurs SI. Le support de ce flux peut être un simple avertissement par mail reportant à une information rendue disponible sur l'espace collaboratif dédié au pilotage de l'Anticipation rationnelle.

Interaction-4 – Conduite du changement et transfert, dès leur matérialisation, des informations concernant les compétences opérationnelles qui seront liées à la mise en opération du nouveau système de production. Ce flux est matérialisé par des « fiches de poste ».

Interaction-5 – Transfert dès la fin du Cadrage des informations d'architecture et de contraintes d'exploitation afin d'initier la mise à niveau des systèmes informatiques. Transfert des éléments applicatifs de la solution pour tests d'intégration à chaque release (*Show*). Ce flux est matérialisé par la partie technique du dossier de Cadrage.

Interaction-6 – Transition technique et mise en opération de la nouvelle version du processus.

Interaction-7 – Transition des directives organisationnelles liées aux opérations du nouveau processus. Ce flux, aboutissement d'un programme de formation, est matérialisé par un changement de consigne.

Interaction-8 – Remontée en temps réel des incidents et divergences d'opérations vers le module d'optimisation continue du processus aux fins de formaliser un correctif immédiat, puis d'initialiser une procédure de maintenance corrective ou évolutive. Ce flux est matérialisé par un *workflow* documentaire de type « Test » et/ou un système de monitoring automatisé.

Interaction-9 – Directives de correction immédiate de la partie manuelle du processus si elle est concernée ou de contournement temporaire du processus automatisé. Ce flux est matérialisé par un correctif de consigne d'opération et conduit éventuellement à l'affectation de nouvelles ressources.

Gouvernance Ultra Light

Les fonctionnalités des 6 modules et des 9 interactions offrent naturellement une couverture proche des principes de Gouvernance informatique, mais élargie à toute l'entreprise (aspects financiers et sécurité exclus).

Cette vision simplifiée conviendra aux organisations ne voulant pas initier des contrôles lourds et complexes tout en souhaitant une vision claire et une maîtrise raisonnable de leurs processus.

Alors que les normes précisent ce dont l'entreprise a besoin, mais pas comment l'obtenir, le système d'action « PUMA Gouvernance Ultra Light » comporte ces deux aspects.

Le Lean management

L'Architecture d'Entreprise Agile ayant pour objectif d'être représentative de l'ensemble des préoccupations de toutes les formes d'organisation, il n'était pas possible de faire l'impasse sur le *Lean* ou TPS (*Thinking Production System*) dont l'intérêt dans l'optimisation des processus industriels (*The Toyota way*) n'est plus à démontrer.

L'école de pensée *Lean* (traduire opérationnellement par « entreprise flexible ») lie la performance (productivité, qualité) à la souplesse organisationnelle. L'organisation *Lean* doit être capable de reconfigurer en permanence l'ensemble de ses processus (réactivité industrielle).

Les tenants du *Lean* recherchent la performance par l'amélioration continue et l'amélioration continue par l'élimination des gaspillages (*muda* en japonais, dont il existe sept catégories : productions excessives, attentes, transports et manutentions inutiles, tâches inutiles, stocks, mouvements inutiles et productions défectueuses).

Le Lean management s'appuie sur quatre niveaux de remises en question :

- une redéfinition de la valeur produite,
- le développement d'un schéma productif caractéristique,
- le développement d'attitudes managériales originales,
- la formulation d'une stratégie à long terme.

Les principes de l'Agilité sont identiques sur le fond, mais pas systématiquement sur les formes de mise en œuvre.

Les principes du TPS sont : l'autonomation, le *just-in-time*, le travail en « *team* », le management « *by stress* », la flexibilité du travailleur, la sous-traitance et le management participatif. Dans l'ensemble, ils représentent une majorité de concepts pouvant être qualifiés d'Agiles. Les paragraphes suivants font une synthèse rapide des concepts. Il doit néanmoins s'imposer à l'esprit du lecteur que l'apparente simplicité de cette liste dissimule la réelle difficulté de mise en œuvre opérationnelle de ces concepts dans la réalité d'une entreprise européenne. Par contre, l'équipe Agile qui lira ces lignes se dira certainement : « pas grand-chose de plus que notre XP ».

L'autonomation

C'est la capacité d'une équipe à s'arrêter dès qu'elle rencontre un problème. L'autonomation (contraction d'automatisme et d'autonomie) repose sur le souci de faire des employés des individus autonomes et responsables, capables de tirer le meilleur parti des outils et des méthodes.

Le TPS à l'instar de l'Agilité s'applique à transformer les employés en « travailleurs multifonctionnels » polyvalents et relativement autonomes. Parallèlement, le TPS développe l'esprit de coopération et de concertation dans le cadre d'opérations de recherche d'amélioration des processus.

Le système *kanban* ou « juste-à-temps »

kanban est le terme qui désigne le principe de la production en flux tendus. L'idée est de réduire les stocks au minimum (si ce n'est de les supprimer). En pratique, c'est la mise en œuvre d'un astucieux autant que simple système de cartes, associé aux éléments de production en cours d'utilisation (ou en rayon), qui détermine visuellement l'ordonnancement des activités à engager en fonction de la demande réelle.

Le travail en équipe autonome

Le travail en équipe (*teamwork*). La productivité classique est calculée sur la base de la performance individuelle. Mais ce type de rationalisation atteint rapidement ses limites dans les environnements complexes. C'est pourquoi TPS détermine une productivité de groupe où les recherches de rationalisation portent sur la ressource globale de l'équipe.

Le management « by stress »

Avec le TPS la pression n'est plus extériorisée par le contrôle hiérarchique, mais intériorisée par la responsabilité collective. Généralement, des ressources insuffisantes sont allouées aux groupes pour réaliser leurs objectifs. La chasse aux "temps morts" devient ainsi la règle. De plus, la pression collective impose à chaque membre de faire son maximum afin de ne pas pénaliser son équipe.

La flexibilité du travailleur

La production doit être adaptée en permanence en fonction de la variation de la demande. L'employé doit pouvoir effectuer différentes tâches, cette capacité est obtenue par la rotation des postes. Sa polyvalence permettra de l'affecter à plusieurs fonctions en relation avec la demande.

La pyramide de sous-traitance

Un des leviers principaux du TPS est la sous-traitance qui peut offrir des conditions de production plus favorables. Ce point est trop large pour être traité ici.

Le management participatif

Les employés sont encouragés à proposer des suggestions pour améliorer la qualité de la productivité. Un système de promotion interne récompense les résultats. Avec cette forme d'engagement, l'employé devient en quelque sorte son propre manager, responsable collectivement de la bonne production de son équipe, intéressé à ses objectifs et à leur défense.

Le TPS appliqué au développement de SI

Le couplage des principes du TPS avec une méthode de conduite de projet Agile permet de sécuriser un développement, qu'il soit local, distribué, *nearshore* ou *offshore*. Le texte suivant a pour origine une communication intitulée *Agile Offshoring : It's hard work but it works!*, écrite par Vikas Hazrati, en mai 2007. Composé initialement de 14 points, le principe s'appliquait plus précisément au contexte *offshore*.

1 - Définir une vision long terme

Même s'il est possible de mettre en œuvre certaines *best practices* de codage ou même de conduite de projet isolées, il n'est cependant pas possible d'obtenir une forme réelle d'Agilité organisationnelle sans qu'elle s'inscrive dans une approche globale approuvée par les dirigeants.

2 - Créer les conditions d'un feed-back immédiat des problèmes

L'Agilité offre une autonomie minimale aux équipes de développement. En contrepartie, elle nécessite de s'appuyer

sur des échanges accentués avec les utilisateurs sur la base d'une communication sans faille. À ce sujet, disposer de moyens dédiés de vidéo-conférence est un prérequis à un développement Agile multisites. Dans le cas de l'outsourcing *offshore*, le modèle d'organisation préconisé implique l'échange d'Ambassadeurs d'un site à l'autre (notion de rôle dans certaines méthodes Agiles).

3 - Dynamique applicative orientée simplicité et valeur ajoutée

Le principe de formalisation des exigences se caractérise par une dynamique applicative totalement « *user-driven* ». L'orientation primordiale recherchée est l'accroissement de la valeur. Compte tenu des validations à distance, les itérations sont réduites au plus court. Les temps morts entre itérations sont alors consacrés au refactoring, à la recherche d'amélioration de la qualité technique des livrables et de la performance du processus.

4 - Identification des facteurs de ralentissement

Le TPS dans sa vision industrielle a pour objectif de réduire au niveau des processus détaillés les :

- *muda* (multiples gaspillages, *waste*),
- *muri* (facteurs de ralentissement, *overburdening*),
- *mura* (défauts d'homogénéité, *unevenness*).

Un projet de développement informatique peut assimiler à ces trois types de dysfonctionnements les pratiques suivantes :

- fonctionnalités non justifiées ou mal priorisées,
- absence d'homogénéité dans les niveaux de préoccupation des développeurs et des clients,
- problèmes techniques non détectés par les tests ainsi que divergences applicatives non remarquées immédiatement par le client.

5 - Développer une culture de stop and go techniques

Comme le TPS le propose, il faut développer une culture de contrôle permanent et stopper immédiatement toute pratique ou choix technique pouvant affecter la qualité des livrables. Pour ce faire, il est nécessaire que la communication soit effective et transparente. Dès qu'un problème est détecté, une

réunion brainstorming est organisée pour trouver la solution adéquate. Exemple (selon les principes du *Kanban*), si les développeurs ont produit un nombre de fonctionnalités tel que les tests ne suivent plus, le développement de nouvelles fonctionnalités est stoppé et les ressources se consacrent à l'amélioration technique de la production existante (refactoring) et au perfectionnement du processus.

6 - Standardisation des techniques de développement

En matière de développement d'application, la standardisation du codage représente la base de l'amélioration continue des pratiques (information et formation actives).

7 - Mise en œuvre de repères et de contrôles visuels

Le principal leitmotiv d'une démarche Agile est : « tout doit être visible et transparent » aussi bien entre les développeurs qu'avec les clients. Cette visibilité nécessite des outils de communication NTIC (portail de projet, wiki, blog, etc.) mais aussi des techniques visuelles physiques impliquant l'usage maximal des murs. Ainsi seront exposées les exigences du client (*common product backlog* de Scrum) sous diverses formes (*Use case, user Stories*) et sur les supports les plus appropriés (CRC carte, Diagramme UML, etc.). L'ensemble correspond à ce qu'il serait possible de qualifier de « cockpit de projet ».

8 - Laisser le choix des aspects techniques aux équipes

Un vrai *Lean* management de projet s'appuie sur deux fondements :

- Il accorde le maximum de responsabilités à la collectivité des exécutants ;
- Il met en œuvre des pratiques de détection permanente des éventuels défauts.

Les hommes sont la clé de l'Agilité (et du *Lean*), l'équipe est le meilleur juge de l'intérêt des outils et doit pouvoir déterminer quelles évolutions permettront d'améliorer le processus.

9 - Former en interne les futurs leaders d'équipes

Les leaders doivent être choisis dans les équipes et par les équipes.

10 - Placer les exécutants en condition d'associé

Tous les membres d'une équipe doivent devenir les associés d'une réussite rationnellement récompensée. Pour cela, il faut :

- Créer les conditions matérielles d'une compétence et d'une motivation exceptionnelles ;
- Créer les conditions d'une confiance absolue de l'équipe en sa mission ;
- Créer les conditions du libre développement d'une culture de la communication non biaisée au sujet des problèmes, des solutions ou des alternatives.

11 - Développer une culture partenariale gagnant-gagnant

Dans le cas de recours à la sous-traitance, développer une politique gagnant-gagnant. Dans le cas de recours à des ressources extérieures, développer une politique d'intégration à l'identique des ressources internes.

12 - Participer physiquement

Pour comprendre parfaitement une situation et la maîtriser, il faut l'intégrer et, pour ce faire, participer au développement. Les développements Agiles ne sont pas menés par des chefs mais par des leaders.

13 - Rechercher systématiquement les solutions « de pointe »

En préalable à toutes les actions de développement, il faut étudier les alternatives d'acquisition de tout ou partie de la solution.

14 - Devenez une organisation apprenante

Au niveau supérieur de son engagement, votre organisation d'équipe s'améliore constamment. Vous avez atteint un état de qualité et de productivité supérieur aux rêves de CMM *level 5*. Vous devez donc maintenir ce niveau en devenant une organisation apprenante (pouvant être qualifiée aussi d'entreprise intelligente).

Au final

La métaphore du Lean ou de TPS convient à la perfection au cas du développement, qu'il soit *offshore* ou local. Le principe doit simplement être adapté et même, pourquoi pas, amélioré. L'important est de penser Agile et TPS en même temps et d'adopter le meilleur des deux mondes sans en diluer les valeurs.

À ce sujet, prenons garde de ne pas sous-estimer l'impact de l'*offshore*, car selon Alain Juillet, haut responsable en charge de l'Intelligence économique : « La mondialisation ne sera pas le triomphe du modèle occidental, mais le cadre d'une guerre économique et culturelle planétaire, dans laquelle les systèmes de production et les systèmes sociaux s'affronteront. »

L'Agilité se présente comme un mouvement organisationnel, tout à la fois sociologique, technologique et industriel, tendant vers une amélioration continue de la performance.

Pour le personnel de réalisation, principal acteur de cette recherche, la collaboration doit être rationnellement motivée par un échange gagnant-gagnant.

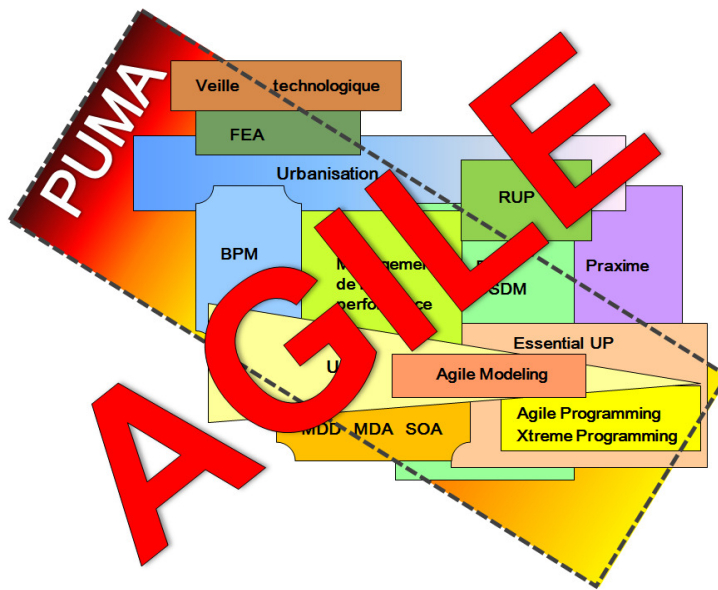
Pour le cadre, l'Agilité consiste en une évolution radicale de sa culture managériale vers un rôle de *coach*.

Pour le dirigeant, au-delà du défi du changement, l'Agilité offre une réponse en adéquation avec les nouvelles contraintes économiques imposées par un monde ouvert.

PUMA matérialise l'approche la plus complète jamais produite en matière d'Agilité organisationnelle : la première formalisation totalement Agile d'une Architecture d'Entreprise, couplée à un Moteur de Projet par l'intermédiaire d'un Modèle de Solution.

En s'appuyant sur les fondements du mouvement Agile et les meilleures pratiques qu'il fédère et complète, PUMA s'affirme comme le guide de mise en œuvre de l'Agilité globale et offre enfin une réponse à la question « En fonction de quoi et comment devons-nous changer le processus, le SI, ainsi que les compétences des ressources humaines ? »

L'énergie du rythme



La dynamique de l'organisation

L'énergie du rythme

La facilitation des communications et l'évolution des styles de management représentent la base de la dynamique Agile.

Sur le plan du principe, l'Agilité trouve sa source dans une philosophie de l'action nommée pragmatisme. L'Agilité implique d'accepter les formes d'adaptation imposées par un monde en mouvement : anticipation permanente des besoins et remise en question des processus. Il faut de la créativité autant que de la méthode, de la souplesse autant que de l'industrialisation. Cela représente pour un empiriste pragmatique le principe du « *just do it* », mais malheureusement ressemble à s'y méprendre, pour un rationaliste cartésien, à la quadrature du cercle et à la remise en cause de ses illusions de perfection.

Culture de la dimension hiérarchique

Pour comprendre la difficulté actuelle des managers d'intégrer la notion itérative-incrémentale, devenue indispensable à la réussite des projets sous contraintes, il est nécessaire d'évaluer notre position méthodologique à l'aune de la philosophie d'action qui la sous-tend.

Le manager classique vit dans une culture marqué par le centralisme directif et le rationalisme prédictif de Descartes. Le manager Agile s'appuie plutôt sur le pragmatisme empirique pour diriger de manière adaptative ses activités.

Cette différence majeure n'a rien de théorique et représente la source d'inspiration des Amazon, Yahoo, Google et autres fleurons de la nouvelle donne économique. Il faudrait aussi citer dans un lien de causalité la médiocre performance de la plupart des organisations liée souvent à la complexité inouïe de nos systèmes d'information.

Trop préoccupés par leurs coûts, les entreprises classiques ne parviennent pas à remettre en cause le taylorisme ; ils ne tirent pas tout le parti des technologies de l'information qui conduisent à créer une organisation par réseaux permettant une véritable renaissance industrielle. L'organisation des activités demeure fondée sur l'optimisation et le rendement plus que sur la création et l'apprentissage collectif. Les efforts de qualification des personnels ainsi que la remise en cause des modes de

coordination de l'activité des organisations sont insuffisants. Les entreprises ne savent pas créer de solides réseaux de connaissances ». Pendant ce temps, les firmes Agiles revoient leur organisation hiérarchique, multiplient les équipes de projet mêlant chercheurs, commerciaux, techniciens, producteurs, couplant les étapes de création et de production.

Difficile, après cet exposé, de ne pas souscrire à l'analyse des initiateurs du courant Agile : « Nous avons des ressources humaines considérables. Mais nous les gaspillons par un système de commandement et de contrôle qui décourage les meilleures volontés. » Le modèle du succès, déplore-t-il, « reste le modèle hiérarchique ». C'est être loin du principe de la hiérarchie plate ou du SWAT, la fameuse équipe de développement préconisée par les méthodes Agiles.

Dans la plupart des entreprises il n'a été retenu du reengineering que les licenciements. On ignore les modifications profondes des méthodes de travail, le changement des hiérarchies et les nouvelles approches des clients.

Au Canada chez Bell MC, dès le début des années 1990, le reengineering était considéré comme le moyen d'accroître la performance, donc d'améliorer le rapport qualité-prix du produit avec, pour finalité le gain de parts de marché, et la défense de l'emploi voire l'embauche !

Une autre sociologue, Sabine Chalvon-Demersay, évoque, à sa façon, cette crise conceptuelle du pouvoir : « Hier encore, observe-t-elle, celui-ci était hiérarchique, vertical, sans appel. Aujourd'hui, il devient horizontal, organisé en réseau et consensuel. »

Toujours au Canada, j'ai pu observer des groupes de travail dont le responsable était choisi parmi les exécutants et changeait chaque jour. Il connaissait donc parfaitement la problématique des opérations, et lorsqu'il retournait à l'ouvrage de base, il était conscient des responsabilités de son collègue devenu à son tour coordonnateur. Lorsque le titulaire temporaire était absent, malade ou en vacances, le suivant sur la liste était tout désigné. La mécanique organisationnelle était bien huilée.

Nous voici directement au cœur de la problématique d'acquisition de l'Agilité organisationnelle.

L'Agilité des entreprises face aux défis de la mondialisation nécessite une qualification accrue des ressources humaines. Une société dans laquelle l'ensemble des forces vives n'est pas engagé dans l'action de production s'appauvrit, il faut former réellement et utilement les chômeurs et repenser la réduction du temps de travail comme une indispensable opportunité de formation.

L'Agilité organisationnelle pour être effective ne peut être limitée à certaines strates de notre société. Une entreprise ne devient pas parfaitement « Agile » dans un pays où la complexité administrative l'ankylose. De même, un individu (et cela reste vrai pour une équipe) ne peut faire preuve d'Agilité dans le cadre d'une organisation trop régulée dont l'inertie paralyse son action.

En conclusion de ces paragraphes, je souhaite lever un doute quant au bien-fondé social de l'action des professionnels engagés dans l'amélioration des organisations. Le progrès est souvent présenté comme une source de chômage. C'est, tout au contraire, le gaspillage des ressources consommées par les actions inutiles qui crée la pauvreté.

Il faut libérer les énergies inutilement employées dans les tâches non porteuses d'une réelle valeur ajoutée pour obtenir une production accrue de biens et de services.

Dans ce contexte, lorsque le technicien réalise avec succès sa mission d'efficacité et de progrès, c'est au politique de remplir la sienne en définissant avec humanisme les règles de la répartition du surcroît de richesses ainsi obtenu.

Le discours, la pratique

La société des années fastes a vécu. Durant cette période chaque patron fier de sa prospérité l'exposait en vitrine de sa gestion et nous livrait les secrets de sa réussite. Les temps ont changé, le « capital image » des sociétés reflète la morosité de cette période de crise. Il faut maintenant impliquer avec Agilité (ou flexibilité ?) le personnel jusqu'à la base de la pyramide que l'on renversera, comme le dit la recette, à la recherche de cette fantastique manne que représente la non-qualité évitée. Entendez par là l'éradication des erreurs, incompétences et déviations pouvant être quantifiées en termes d'économies.

Beau discours. Un peu d'espoir de changement ne fait de mal à personne, pourront penser certains. Erreur, cela fait très mal, car mesure-t-on réellement les risques de décalage entre les discours tenus par les dirigeants sur leurs entreprises et la réalité quotidienne vécue par leurs salariés ? A défaut de pouvoir, par une réflexion critique sur le fond, améliorer leur gestion, les cadres actuels préfèrent se faire les apôtres du changement superficiel.

Comment espérer que ces cadres qui ne vivent que pour et par le pouvoir accepteront sincèrement de le partager ? Est-il bien certain qu'ils désirent laisser des employés soulever des problèmes dont ils sont directement responsables et qu'ils leur reconnaissent le droit de les corriger ? D'autant que la plupart ne sont pas totalement de mauvaise foi et pensent réellement bien faire. En particulier lorsque leur entreprise est devenue « auto-référente, de plus en plus cohérente avec elle-même, tellement parfaite que l'on ne saurait rien imaginer modifiable ».

Alors, la langue de bois reprendra le dessus, et tout se justifiera par des « raisons supérieures » dont la compréhension n'est pas à la portée du « monde ordinaire ». La langue de bois, pour ceux qui ne seraient pas habitués à ce terme, est une technique qui consiste, entre autres applications, à employer de grands mots pour annoncer de petites choses et de petits mots pour cacher les grands échecs. Elle permet par un charabia réservé aux initiés de présenter toutes les situations à leur avantage et de transmuter les catastrophes complètes en demi-succès. Le contraire de la transparence Agile en quelque sorte !

N'est-elle pas étonnante, cette recherche totale des dysfonctionnements, en partie confiée à du personnel qui ne semble pas les voir ? Alors que, parallèlement, pour ceux qui sont conscients des problèmes, le simple fait de les soulever les fait diriger vers la porte ? Et quel employé peut croire, même si « c'est le simple bon sens et que cela fait des années que l'on en parle », que la pyramide de décision sera concrètement renversée ? Et ce, alors même que des règles de communication quasi militaires sont en vigueur, dans un respect de la hiérarchie à sens unique qui muselle toute tentative d'expression spontanée.

Comment espérer de cette communication au service d'une culture d'entreprise, où généralement toutes les discussions n'ont qu'un but : convaincre qu'il n'y a pas de problèmes, ou qu'ils sont inhérents à la structure, donc intouchables et que tout est parfait ? Comment croire en cette perfection « totale », relayée par les médias d'entreprise, dont le but n'est pas d'informer objectivement ou ni même de former, mais d'endormir l'esprit critique, bercé dans ce flot d'autosatisfaction ?

Comme l'a écrit un journaliste français dans un article intitulé *Peut-on tout dire au client*, « l'expérience prouve que la seule vérité est celle que le client veut entendre ». L'auteur et ajoutait « Il y a une résistance au bon sens. Des équipes qui ont perdu le sens commun ne sont plus capables d'entendre le discours de la raison », puis il concluait « Dans ce type de situation, tout le monde sait bien que cela va mal ... Mais ces personnes sont tenues par des solidarités... ».

À ce sujet, l'école du *Lean* est claire : les employés stoppent le processus et règlent le problème avant de reprendre. C'est à l'opposé du classique et célèbre « on continue comme ça et on verra après ».

Et tous d'y aller de leur discours : « faire bien du premier coup, c'est avant tout une question d'état d'esprit » ; pensent-ils que celui qui fait mal au premier coup et parfois aux autres est distrait ou le fait exprès et en est le vrai responsable ?

Je préfère de beaucoup Hervé Sérieyx dans le *Zéro mépris* qui, après avoir fait la critique de la Qualité Totale basée exclusivement sur la communication, nous livre la liste des erreurs à commettre pour rater le changement (ce qui prouve que certains le ratent), et fait ensuite l'apologie de la qualification en affirmant : « La formation est le moteur de l'entreprise. »

Pourtant, ce ne sont pas les tentatives ratées de changement qui ont manqué ces vingt dernières années. « Le management participatif laisse place à la qualité totale, elle-même en voie d'usure rapide ; le projet d'entreprise est aujourd'hui presque ringard ; on parle désormais de vision ; la recherche de l'excellence se transforme en management du chaos ».

On est loin de la simple amélioration du bon vouloir de l'employé qui n'aurait pas été, par une « perpétuelle et franche

démonstration de confiance », suffisamment « motivé en l'assurant de la reconnaissance » et en lui offrant la « délégation » ? .

Tout cela, c'est encore de la « langue de bois d'entreprise ». Celle qui permet de masquer les erreurs, donc d'éviter d'avoir à faire son autocritique. Avec elle, rien ne peut vraiment progresser, elle peut conduire à des escroqueries intellectuelles et même à de réelles malversations si la pyramide hiérarchique est suffisamment étagée, le mensonge des uns pouvant couvrir l'incompétence des autres.

La grande vérité est que bien des gens ne savent plus ce qu'il faudrait faire et craignent de l'avouer, le font faire par d'autres qui ne savent pas comment le faire et n'osent pas le demander. Et la notion de responsabilité, de direction, dans tout cela qu'est-elle devenue ? Quand finira cette mode où les gestionnaires remplacent les maîtres d'œuvre et dirigent sans responsabilité et sans compréhension, au sens propre comme au figuré. Quand comprendra-t-on que le gestionnaire doit aussi être spécialiste afin de pouvoir imaginer et réaliser l'alliance du « *high-tech* » et du « *high-touch* » .

Et toujours cette langue de bois, comment peut-on espérer alors « que celui qui fournissait hier un travail apportera demain son intelligence, sa créativité et sa capacité d'adhésion à des valeurs » . Le problème de fond, c'est la formation, celle qui mène à l'expertise. Elle seule permet la compréhension de la finalité et permet d'éviter les erreurs grossières. Cette formation ne saurait être totalement à la charge directe des entreprises, l'État doit faire sa part, les salariés la leur. Pour être efficace il faudra offrir non seulement l'opportunité d'un enseignement en adéquation avec les besoins des entreprises, mais organiser ensuite l'application concrète de ce nouveau savoir. Alors à la connaissance reviendra la responsabilité, et beaucoup de choses iront bien mieux.

Les notions de défi prendront tout leur sens. Les phrases creuses d'aujourd'hui comme « assurer le virage technologique » seront des réalités pour les entreprises. Elles s'appliqueront à une majorité efficace et pas uniquement à un petit nombre d'experts. Pour obtenir cet engagement, il faudra réellement motiver les collaborateurs, « ces encouragements prendront en général une forme autre que financière. Des articles sur les meilleures réalisations peuvent être publiés tant

à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise ». Est-ce que cela sera suffisant, et satisfera tout un chacun ? Pourtant, c'est bien de cela qu'il est question lorsque l'on évoque l'Agilité organisationnelle : de l'accroissement de la connaissance et du partage de la responsabilité, donc de l'autorité.

J'en doute, il faudra certainement revoir l'aspect rémunération ainsi que les formes permettant le consensus dans les différends qui ne manqueront pas de surgir entre cadres et employés. Il y a un franc écart entre le discours et la pratique de nos dirigeants qui se réclament de la qualité, et « il n'est pas facile de licencier quelqu'un tout en se réclamant de la convivialité » même sur la base d'une Stratégie de la programmation neuro-linguistique dans l'entreprise.

Ainsi se faisait la propagande de la qualité et ainsi se fera celle de l'Agilité, dernier avatar en forme de bouée de sauvetage dont l'usage s'applique en général à la catastrophe et non à sa prévention.

En fait, le vrai chaos, celui qui n'est pas moteur d'innovation, est dans nos têtes. Il nous paralysera et nous fourvoiera sur les chemins de la facilité offerte par des solutions superficielles « clé en main ». Nous ne progresserons pas tant que nous continuerons à éviter les vraies remises en question et la difficile et opiniâtre recherche de la qualification.

Pour conclure positivement, je citerai Jean Monnet, l'inspirateur de la Communauté européenne : « La résistance des hommes est à la mesure de l'ampleur du changement que l'on cherche à apporter, elle est même le signe le plus sûr que l'on est sur la voie du changement. » Alors je connais des organisations qui doivent être en train de changer, car je vous assure qu'elles résistent.

Le mouvement Agile a trouvé son inspiration initiale dans la résolution des problèmes auxquels se trouvaient confrontées les équipes affectées aux développements des systèmes d'information. L'Agilité a ainsi émergé de ces groupes de projets, où l'individualisme était pourtant extrême, sous la forme d'une discipline collective, mais à l'échelle humaine, de la performance et de la qualité.

L'Agilité, à ce stade, c'est la révolution dynamique des systèmes organisationnels.

À l'instar de la qualité dont elle en est une composante de plus en plus vitale, l'Agilité ne se décrète pas au plus haut des structures. L'Agilité émerge de la base de la pyramide organisationnelle et en conquiert patiemment tous les niveaux, car l'Agilité est fractale.

Réponse opérationnelle à des contraintes aussi importantes que celles imposées par la mondialisation des échanges, le principe d'intelligence collective sur lequel repose l'Agilité aboutira progressivement à la généralisation des différentes formes de la hiérarchie plate.

Devenue ainsi catalyseur d'une forme d'évolution pragmatique, elle pourrait à terme conduire à la démocratie d'entreprise et au capitalisme de masse. Ainsi s'élargirait la réalité égalitaire nord-américaine dont le principe de la « *middle class* » est l'expression culturelle et sociale.

Les défis d'un monde en mouvement

Trois générations ont suffi à l'Amérique de Microsoft et d'Intel pour surgir des steppes à bisons. Après la seconde guerre mondiale, trois décennies, nommées les « trente glorieuses », ont porté cette civilisation du *just do it* à l'apogée de son rêve humaniste de progrès permanent : « *the american way of life* ». Traduisez par : « hamburgers, Coca-Cola et micro-ordinateurs pour tous ». Mais, en moins de dix ans, les orgueilleuses compagnies financières japonaises sont passées brutalement de la toute-puissance à la semi-faillite. Personne n'avait vraiment prévu la chute du mur de Berlin et l'effondrement rapide du système soviétique. Dans le flot imprévisible de l'évolution, nombreux sont les événements brutaux susceptibles d'affecter profondément nos conditions de vie.

À l'aube d'un nouveau millénaire dont la religion se nomme « communication », le Net à l'écoute du monde nous livre la prophétie électronique du rapport qualité-prix « que le meilleur gagne et que les autres disparaissent ». L'organisation se retrouve alors seule face à ses défis et à ses démons. Les défis sont clairs : innover, rentabiliser, croître et finalement survivre. Les démons : conservatisme, protectionnisme, acquis et privilèges, sont insidieusement intégrés à chaque poste de travail, à chaque niveau de la structure.

Dans les pays industrialisés, la mondialisation est synonyme de délocalisation. Les industriels justifient ces opérations par le différentiel de coût salarial dont ils bénéficient dans des pays émergents. Le risque de non-réactivité et de non-productivité est donc une désertification industrielle dont l'aboutissement logique est, malheureusement, la disparition de nombreux emplois. La seule réponse possible reste la performance. Au cœur de ce défi se trouve l'outil informatique dont l'usage éclairé doit permettre de résister à la pression concurrentielle en améliorant le niveau de qualité et la productivité.

Dans ce schéma d'évolution, l'organisation doit répondre aux attaques en améliorant sa compétitivité, mais, le plus souvent, inertie et conservatisme des structures freinent tout effort visant à l'améliorer (comme d'ailleurs à la déstabiliser). Cet état réactionnaire n'était pas mortel dans le monde relativement fermé aux communications et aux échanges des cinquante dernières années. Malheureusement, l'ordinateur sur votre bureau est d'origine américaine, votre indispensable Windows est américain, Internet est américain.

Dans la recherche d'une réponse adaptée, certains pensent que miraculeusement les approches Agiles permettraient d'aller plus vite sans remise en cause de l'organisation générale des développements. Il n'en est rien. Tous les ouvrages traitant des méthodes Agiles s'accordent pour véhiculer le même message prônant une organisation parfaite des développements. Depuis, il est devenu tout aussi évident que la réussite des nouveaux projets implique simultanément la réorganisation de la fonction informatique et celle de la fonction à informatiser. Ce constat n'est d'ailleurs pas le fait de l'Agilité mais plutôt du BPM. Il découle d'une vision pragmatique de la qualité de service intimement liée à la compétence des acteurs opérationnels.

L'inertie actuelle des organisations projette le syndrome d'un *Titanic* surréaliste dont les officiers repeindraient le pont tout en jetant les passagers par-dessus bord dans le vain espoir de se maintenir au-dessus de la ligne de flottaison.

Dans les grandes organisations, le changement doit être véhiculé par une puissante mutation organisationnelle. Appuyé par la méthode autant que par les technologies, son aboutissement s'exprime concrètement par des systèmes

d'information axés sur la recherche de qualité rentable et de performance opérationnelle. Dans cet environnement de relations compétitives, l'usage de méthodes Agiles, garantes des conditions de production de ces SI, devient alors un atout majeur.

Une méthode Agile à la carte

Dans le domaine stratégique des systèmes d'information, l'incroyable incompréhension des connaissances technologiques et méthodologiques nécessaires à la production de solutions réellement performantes se paye au prix fort. C'est un secret bien gardé et parfois volontairement ignoré. Actuellement, les vrais dirigeants (ceux qui paient) ne sont pas encore informés de l'ampleur de la catastrophe ou imaginent mal leur propre entreprise concernée par des statistiques d'échecs de projet hallucinantes. D'ailleurs, la plupart des patrons ne ressentent pas d'intérêt profond pour une discipline technique qui leur paraît bien éloignée du cœur de leurs responsabilités.

Il est fréquent d'entendre que « l'urgence des problèmes interdit de réfléchir à une vision, alors que c'est en fait l'absence totale de perspective qui rend esclave de l'urgence ».

Dans le même ordre d'idée, les informaticiens se plaignent souvent de la méthode et de ses lourdeurs et tentent parfois de s'en passer sans plus de discernement. Se plaindre de la méthode, c'est se plaindre du code de la route. Conduire sans le connaître et sans le respecter peut entraîner naturellement l'accident. Et, en matière de conduite de projets, les accidents ne font plus pour seules victimes des budgets et des délais, mais ils commencent à tuer des entreprises à travers l'opérationnel, la logistique, le commercial et les capacités d'expansion.

Pourtant, la méthode bien comprise ne s'apparente pas au principe du tout ou rien. Une démarche intelligente adapte le « niveau de service méthode » à la typologie du besoin. Ce dimensionnement économique de l'effort permet alors de préserver la base de rigueur indispensable au pilotage des projets actuels « mouvants » ou sous contraintes.

Il est tout aussi indispensable au leader de projet de choisir avec discernement la méthode dont le cycle sera le mieux

adapté aux exigences de sa future application. Ce véritable pilote du développement doit désormais systématiquement évaluer les diverses formes d'obtention (progiciel, solutions, composants, externalisation) sous l'angle des contraintes (budget, qualité, délais ou ressources).

De même, en matière de conception, le choix d'une forme et d'un niveau de modélisation relève le défi d'une modélisation devant s'adapter au spécifique de chaque problème.

Le concepteur-développeur compétent conçoit désormais « en vue de modifications » et cherche les techniques de conception susceptibles d'intégrer le changement, car une modélisation efficace doit évoluer en synergie avec la réalité qu'elle décrit, n'en déplaise à Salvador Dali, qui déclarait : « Le moins que l'on puisse demander à une statue, c'est qu'elle reste immobile. »

Dans de nombreux domaines de l'informatique de gestion, la recherche de la perfection et de la réduction complète du risque sont de dangereuses chimères. L'obtention d'une qualité relative dans un contexte donné en fonction de contraintes précises est en fait le seul but pouvant être atteint. Cet abandon de la notion de perfection est le principe le plus dur à accepter intellectuellement pour l'esprit logique d'un rationaliste ou d'un informaticien. C'est pourtant la recherche de l'absolu qui amène des projets à se perdre « corps et biens ».

Refuser la demande d'un utilisateur n'est pas chose aisée, il est vrai. Pour éviter le traumatisme d'un refus, il est préférable d'obtenir un renoncement de sa part. Pour rendre cette situation possible, il faut chiffrer le coût de chaque fonctionnalité. L'enveloppe budgétaire est dans ce cas confiée à l'utilisateur. Celui-ci est alors conscient de son budget en regard de ses besoins et s'impose des priorités.

La gestion du budget en regard des fonctionnalités doit être le problème de la maîtrise d'ouvrage et non celui de l'informaticien. Le pilotage par les directions opérationnelles, à partir du budget et des délais, dans une vision maîtrisée des enjeux et des risques, est la seule forme de conduite de projet qui puisse faire face à la complexité des développements modernes.

L'organisation et ses démons

Le dilemme de l'informaticien se situe en regard des dysfonctionnements de l'organisation qu'il doit informatiser. Dans de nombreuses entreprises nord-américaines, chaque projet informatique est précédé d'une optimisation des processus. Cette action est indispensable à l'adaptation de l'organisation à l'évolution de son environnement. Dans une entreprise en évolution permanente, cela se concrétise par un léger *tuning* et non par une réorganisation majeure.

Cette pratique salvatrice est rare. À travers la notion de DIO, il avait semblé être compris quel rôle la fonction informatique doit jouer parallèlement à la fonction organisation.

Récemment, dans une grande entreprise, des directeurs opérationnels auxquels venaient d'être présentées les améliorations organisationnelles préalables à un développement d'application, s'exclamèrent : « On n'a pas demandé à ces informaticiens de réorganiser la compagnie. » Je comprends humainement cette réaction, mais il est difficile à un homme de logique de découvrir des dysfonctionnements, de les laisser perdurer, et, en plus, de développer une application pour les automatiser.

Mon expérience m'amène à penser qu'il faut développer une culture dédramatisée de la réingénierie des processus. Cette pratique est naturelle dans une organisation dynamique.

Autant cela semble évident, autant je n'ai jamais vu mettre en œuvre cette approche en douceur. Au contraire, les aspects organisationnels inquiétants sont le plus souvent masqués jusqu'à la fin du projet dans l'espoir que l'application agisse comme un révélateur après coup. Bien souvent, la prise de conscience est trop tardive, et il est développé inutilement une application inadaptée qui pérennise le problème de fond.

Parfois même, le mouvement de refus du changement imposé explose en problème social, et les intervenants regrettent après coup la déficience de communication.

Il y a un long chemin à parcourir avant d'arriver à un système optimal dans la plupart des organisations. En disséquant par le détail les techniques mises en œuvre par le mouvement Agile, certains seront déçus de ne rien découvrir de totalement nouveau ou miraculeux. Effectivement, le bon sens ramène les

concepts les plus théoriques de l'Agilité à de simples améliorations des pratiques managériales.

Mais, au-delà d'une progression de l'état de l'art, ce qui est essentiel dans ces changements, c'est le rythme qu'ils induisent à notre réflexion. Rythme de l'engagement des ressources humaines. Rythme dans le phasage et dans la dimension temporelle des projets.

Dans un environnement en évolution accélérée, les dynamiques issues de la communication facilitée, de l'organisation repensée et des systèmes d'information fluidifiés entrent en synergie et s'imposent comme l'énergie du rythme.

Rythme du changement, rythme gagnant, rythme Agile.

Rappelons le principe du « nécessaire et suffisant » : en matière de projets tout ce qui ne constitue pas la production d'un des composants utiles est une action parasite (aussi indispensable qu'elle puisse théoriquement paraître). Cela concerne la totalité des disciplines régissant la conduite de projet. Il est donc indispensable de maîtriser parfaitement ces disciplines afin, dans la pratique, d'en réduire les incidences néfastes au strict minimum nécessaire à un pilotage maîtrisé.

Index des mots clés

Tables des illustrations

<i>Figure 1. — Modèle d'Entreprise Agile</i>	8
<i>Figure 2. — Synthèse des outils d'anticipation rationnelle</i>	11