



# PUMA

## ET LES MÉTHODES AGILES

**Jean-Pierre Vickoff**

*[www.Agile-Entreprise.com](http://www.Agile-Entreprise.com)*

## **PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information**

*Jean-Pierre Vickoff*

### **Abstract**

*PUMA (Processus Urbanisant les Méthodes Agiles) est une boîte à outils dédiée au développement applicatif.*

*PUMA fédère les meilleures pratiques des méthodes Agiles actuelles auxquelles il adjoint des compléments simplifiés et rendus agiles. L'ensemble pouvant sembler complexe au premier abord, une version légère intitulée PUMA Essentiel orchestre un choix basique de pratiques instrumentées par quatre « moteurs<sup>1</sup> » d'agilité :*

- *facilitation des communications,*
- *spécification de la solution,*
- *pilotage des itérations,*
- *implémentation des fonctionnalités.*

*Ces « moteurs » sont utilisables indépendamment ou conjointement en fonction du type de projet et du type d'organisation. L'ensemble répondant aux besoins de développements pouvant être conséquents, dans des environnements organisationnels susceptibles d'être difficiles.*

### **1. La dynamique de l'Agilité globale**

Pour une entreprise ou une organisation, la notion d'Agilité caractérise essentiellement l'aptitude à s'adapter.

L'Entreprise performante est désormais « orientée service ». La source de son action se situe dans le *tracking* des exigences « client ». La notion d'Agilité s'attache, quant à elle, à un ensemble de valeurs optimisant la mise en œuvre des composants instrumentant une dynamique organisationnelle proactive.

L'entreprise Agile est aussi une communauté régulant ses processus en continu. Cette recherche détermine une démarche d'évolution basée sur les trois vecteurs déterminant la performance organisationnelle :

- La motivation rationnelle des ressources humaines, permettant de gérer en continu la complexité de détail ;
- L'usage intensif des nouvelles technologies caractérisé par une constante projection dans l'avenir, imposant l'alignement des ressources et des processus sur cette innovation ;
- Des processus reconfigurés en continu, aux fins d'adaptation dynamique de l'organisation à l'accélération du changement.

Pour être réellement Agile, l'entreprise se doit aussi anticiper rationnellement et de maîtriser en continu l'ensemble de ses dynamiques d'évolution. A ce point, l'agilité devient la composante majeure d'un large mouvement managérial basé sur une vision réellement collaborative. L'Agilité s'affirme alors comme la dynamique de l'organisation réactive et apprenante.

Au niveau supérieur se situe l'*hyper-agilité* qui nécessite une projection dans le futur, instrumentée par des techniques formelles comme l'anticipation rationnelle<sup>2</sup>.

Instrumentant cette recherche, PUMA offre une réponse formalisée à la question fondamentale « En fonction de quoi et comment devons-nous changer les processus, les SI ainsi que les compétences de nos ressources humaines ».

---

<sup>1</sup> La métaphore du « moteur » se réfère autant à la dynamique qu'il impulse qu'au fait qu'il utilise des groupes de quatre pratiques (comme les temps du moteur classique).

---

<sup>2</sup> Cette pratique permet d'appréhender la dimension des évolutions technologiques ou fonctionnelles en émergence et leurs impacts prévisibles sur les composants de l'organisation.

## PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information

Actuellement, même au niveau des architectures organisationnelles, les approches de modélisation sont dramatiquement statiques et mono temporelles. Dans le même temps, l'Entreprise pour être 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).

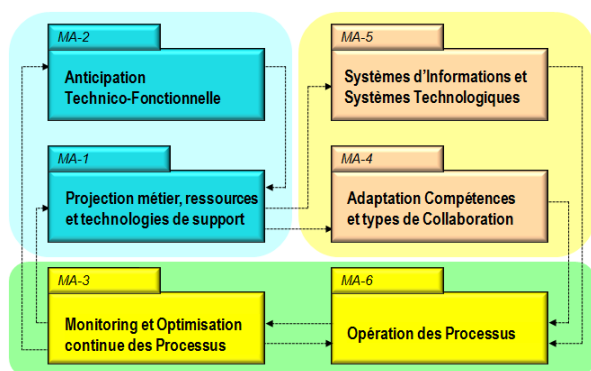


Figure 1. - Modèle d'Entreprise Agile

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 devrait être évident qu'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 ;
- la seconde, au futur immédiat, est une anticipation rationnelle des évolutions technologiques et fonctionnelles.

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. Sur ce dernier point, en matière de SI, les deux évolutions technologiques dominantes sont l'instrumentation des processus (BPM) par le biais d'un moteur d'orchestration de services indépendants ainsi que l'architecture de conception et d'implémentation de ces unités fonctionnelles (SOA). PUMA intègre ces aspects et les instrumente dans des pratiques spécialisées.

## 2. Un paradigme holistique

En réponse aux problèmes évoqués, l'Agilité, paradigme d'une nouvelle vision de l'organisation, s'affirme comme un outil d'alignement et de cohérence entre les forces internes et les défis externes qui dynamisent l'entreprise. Dans cet esprit, voici ce que pourraient être les valeurs de l'« Agile attitude ». Elles découleraient d'une vision partagée de la mission à remplir, s'appuyant sur des pratiques réelles en forte cohérence avec les valeurs et principes fondamentaux :

- En matière de processus, la philosophie de l'entreprise Agile est « *The one best way* » : les processus sont modélisés, simplifiés, reconfigurés en continu.
- En matière de ressources humaines, le principe de l'entreprise Agile est « *Empowerment* » : l'autonomie des groupes de travail assure la régulation globale des micro-changements.
- En matière d'automatisation, la philosophie de l'entreprise Agile est « *High-Tech, High-Touch* » : l'usage rationnel des technologies émergentes est systématiquement anticipé.

## 3. PUMA le concept initial

Les approches ou méthodes préexistantes qui ont inspiré PUMA ont fait l'objet de nombreuses communications, aussi leurs spécificités ne seront-elles pas détaillées ici. Par contre, un rappel des fondements peut favoriser la mise en contexte de la partie pilotage de projets :

- Dans un mode Agile, une conduite de projet de développement souhaitant associer la performance à la qualité induit un phasage simple associé à un cycle **itératif**.
- La nécessité d'un couplage fort entre une forme de modélisation Objet et la progressivité d'un mode **incrémental** de développement est également mise en évidence.
- En ce qui concerne l'aspect **adaptatif**, les communications et les modes de travail sont collaboratifs et facilitent à l'extrême la remise en question rationnelle des objectifs et des priorités.

L'ensemble conduit à l'assurance que chaque nouvelle fonctionnalité sera développée sur une base saine de code, validée en permanence par l'utilisateur, intégrée et testée en continu (ce qui implique de la discipline, des techniques et des outils adaptés). Plus généralement, dans une approche Agile, le travail d'équipe est naturellement réactif au changement, économe de moyens et en recherche continue d'efficacité (*Lean management*).

## *PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information*

Lors de la Construction de la solution, des pratiques systématiques et orientées « validation permanente » évitent naturellement la concrétisation des « risques projets » classiques.

En résumé, les processus de communication, de décision et de production sont en parfaite synergie et au niveau de granularité optimal.

PUMA a été conçu sur le constat que les méthodes Agiles sont dotées d'un tronc de pratiques communes et que, seules des techniques complémentaires les unes aux autres, ou mieux adaptées à des typologies et à des tailles de projets spécifiques, les différencient.

PUMA a répertorié les pratiques communes et les pratiques différenciatrices pour proposer la méthode optimale en fonction du type de projet considéré. La conduite de projet PUMA préconise donc d'utiliser l'intégralité ou une sélection des pratiques communes auxquelles il convient d'ajouter la ou les pratiques spécifiques judicieuses en fonction du contexte.

L'ensemble de ces aspects s'inscrit dans un niveau de service méthodologique variable en fonction des enjeux du projet.

Certaines pratiques sont liées aux **modes de collaboration** :

1. participation de l'utilisateur final,
2. groupes de travail avec pouvoir de décision,
3. autonomie de l'équipe,
4. spécification et validation permanente.

D'autres pratiques sont propres au **pilotage du projet** :

1. pilotage par les enjeux et les risques,
2. planification basée sur des itérations rapides,
3. réalisation incrémentale en jalons sans défaut,
4. amélioration des pratiques.

Des pratiques spécifiques régissent la **qualité fonctionnelle** :

1. expression visuelle de la modélisation,
2. excellence technique de la conception,
3. documentation nécessaire et suffisante,
4. Validation permanente de l'utilisateur.

Enfin, des pratiques spécifiques régissent la **qualité applicative** :

1. normes et techniques optimales de codage,
2. architecture à base de composants,
3. gestion des changements automatisée,
4. tests et intégration en continu.

Pour PUMA les hommes représentent la composante majeure de l'Agilité :

1. Le mode Agile implique un engagement consensuel et une responsabilité collective qui induisent une appropriation du projet par tous les acteurs.
2. L'ensemble du cycle de développement doit être réalisé par une équipe intégrant informaticiens et utilisateurs, totalement engagée dans son projet et en total accord avec la méthode qu'elle emploie.
3. Les ressources doivent intervenir simultanément dès le début réel du projet informatique. Leur compréhension est alors globale et unique. Les utilisateurs ne sont pas sollicités à de nombreuses reprises. Ainsi, la formalisation et le transfert des informations sont minimisés ainsi que les risques d'erreurs inhérents à ces activités.
4. La base de l'équipe Agile est un petit groupe d'acteurs expérimentés qui doit avoir « le sens de son identité » dont la clé de la productivité est le concepteur-développeur de haut niveau qui sait intégrer la conception et la réalisation dans une vision « ouverte » de l'obtention de la solution.

### **4. La boîte à outils PUMA**

Dans sa version initiale, le moteur de projets proposé par PUMA<sup>3</sup> se présente sous la forme d'une boîte à outils composée de nombreuses pratiques Agiles standards ainsi que des pratiques classiques mais simplifiées. Si l'ensemble structuré en trois niveaux de maîtrise répond bien aux besoins des projets conséquents et à des besoins particuliers, il peut sembler complexe au premier abord malgré sa modularité :

▪ Le premier niveau de maîtrise est essentiellement composé de pratiques issues de XP s'appliquant à la conception-développement de l'application.

▪ Au second niveau de maîtrise, la version basique est enrichie de techniques élargies de pilotage de projets issues du processus RAD2<sup>4</sup> ou de Scrum.

▪ Le troisième niveau de maîtrise propose des solutions spécifiques aux problèmes organisationnels récurrents rencontrés dans les grands projets (comme dans DSDM ou RAD2).

---

<sup>3</sup> PUMA est présenté sur AgileAlliance.org, Entreprise-Agile.com et MyMethode.com

<sup>4</sup> Publié en 1999 par le Gartner Group France

## PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information

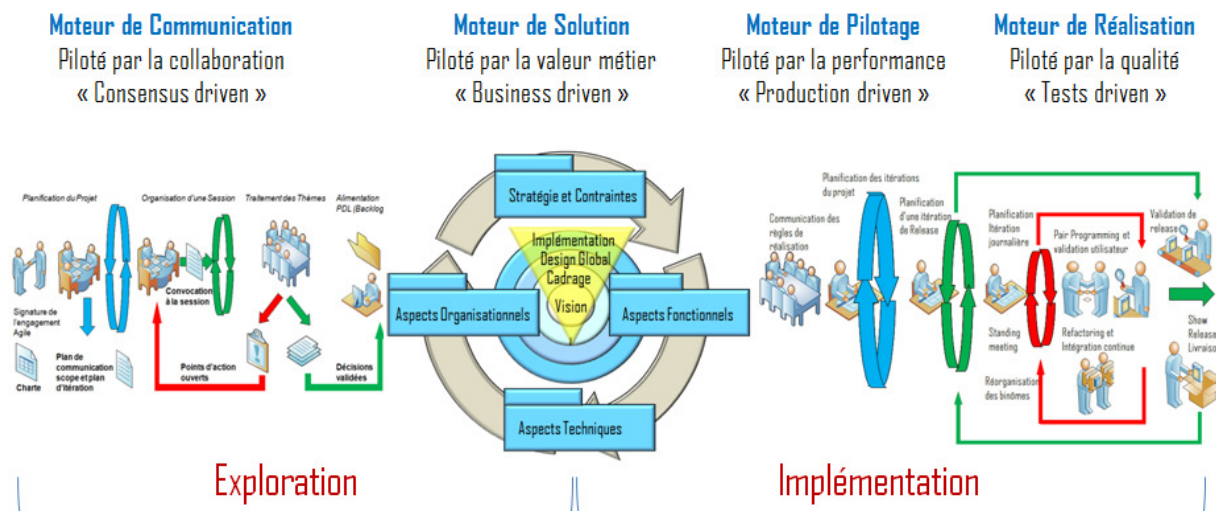


Figure 2. - Les 4 « moteurs » de PUMA Essentiel (détails sur les graphiques suivants)

### 5. PUMA Essentiel

L'Agilité globale est un concept très large et pouvant sembler difficile à aborder d'un seul tenant. Afin de faciliter la mise en œuvre de l'Agilité en matière de conduite de projet de SI et, plus particulièrement, en développement d'applications, une instrumentation simplifiée des pratiques de la boîte à outils PUMA est proposée sous la dénomination de *PUMA Essentiel*.

Sur le fond : la pensée pragmatique Nord-Américaine qualifie de « *The one best way* » la solution optimale appliquée à la résolution d'un problème. Généralement cette voie s'avère aussi puissante qu'élégante et représente tout à la fois un modèle de pensée et d'action. Cette philosophie, le pragmatisme, a conduit à la proposition « *PUMA Essentiel* ».

Dans la forme : la simplicité de la présentation d'une méthode et de son usage est souvent déterminante de son acceptation. *PUMA Essentiel* a donc été étudié afin que sa structure incite naturellement à son adoption en limitant à quatre le nombre de ses éléments et en s'appuyant sur la métaphore du moteur.

Pour réussir un projet, en plus de la motivation rationnellement obtenue des personnes impliquées, il faut réunir quatre ingrédients<sup>5</sup> : de la communication,

de la structuration, de la méthode et de la technicité. C'est sur la base de ce simple constat que PUMA Essentiel vous propose un cadre élémentaire basé sur 4 moteurs Agiles de réflexion et d'action, chacun étant instrumenté par 4 pratiques Agiles :

1. Un Moteur de communication pour faciliter l'engagement et le consensus.
2. Un Moteur de solution pour structurer l'expression de l'exigence et de la solution.
3. Un Moteur de projet pour piloter l'évolution de la performance de l'engagement.
4. Un Moteur de réalisation pour assurer la qualité fonctionnel et technique de la solution.

Chacun de ces moteurs s'appuie simplement sur 4 pratiques Agiles basiques pour couvrir dans le cadre d'un développement, le scope complet des aspects humains, organisationnels, économiques et techniques.

Les quatre moteurs ne sont pas obligatoirement utilisés dans chaque projet.

1. Le moteur de Réalisation est, basé sur des pratiques de conception-développement (pourquoi pas celles d'XP qui sont très performantes) seront utilisées dans le cas de projets portant sur le développement d'une application. Si le projet n'est pas un développement pur (un ERP par exemple) un autre processus spécialisé lui sera substitué.

<sup>5</sup> Dans le quotidien des entreprises, cette présence simultanée des conditions minimales de réussite est très rarement observée.

## *PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information*

2. Le moteur de Projet est basé sur des pratiques de pilotage itératives et incrémentales et des pratiques Agiles d'estimation des priorités, des charges et des risques ainsi que sur l'ensemble des recommandations Agile en matière de gestion de réunion, de monitoring et de reporting mural (*War Room, Information radiator, BurnDown chart, etc.*).
3. Le moteur de Solution se caractérise par un modèle utilisé systématiquement et naturellement par les utilisateurs en maîtrisant les concepts. Par contre, son utilité ne pourra initialement être comprise que lorsque la problématique sera suffisamment complexe pour justifier l'effort initial de l'apprentissage et de la mise en œuvre de ses pratiques.
4. Le moteur de communication sera utilisé systématiquement et naturellement par les utilisateurs en maîtrisant les concepts. Par contre, son utilité ne pourra initialement être comprise que lorsque l'environnement organisationnel sera suffisamment difficile pour justifier l'effort initial de l'apprentissage et de la mise en œuvre de ses pratiques.

Les deux derniers moteurs peuvent très bien s'appliquer à des projets d'organisation sans aboutissement informatique.

### 6. Des « moteurs à quatre temps »

Chaque « moteur » est basé systématiquement sur un groupe de quatre pratiques Agiles Voici le détail des pratiques préconisées pour chaque moteur.

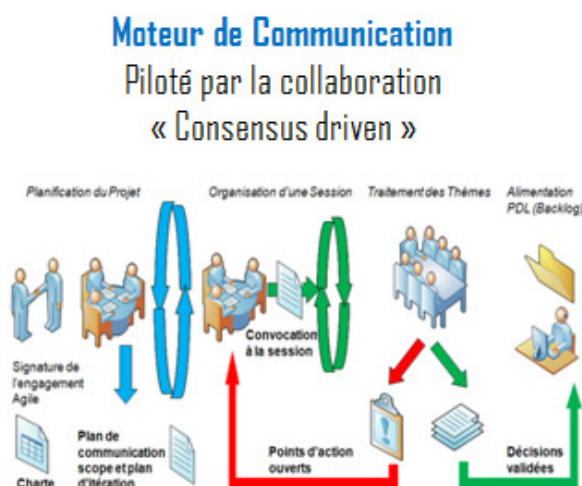


Figure 3. - Moteur de communication

Le **Moteur de Communication** a pour but d'obtenir un engagement formel des diverses ressources impliquées dans le projet. Il préconise aussi des techniques et une structure d'organisation des réunions :

1. Initialisation du Projet (charte, itérations).
2. Pré-session (organisation d'un entretien).
3. Session (traitement des thèmes).
4. Post-session (alimentation PDL ou backlog).

A l'inverse, lors de la construction de l'application, ce sont des relations faiblement structurées, plutôt basées sur la disponibilité régulière et l'implication personnelle, qui sont recherchées entre les binômes de développement et leurs utilisateurs de références.

Le **moteur de Solution** est structuré par les quatre classes de préoccupations désormais représentatives de la nouvelle Expression des Exigences :

1. Aspects Stratégie et Contraintes.
2. Aspects Fonctionnels.
3. Aspects Technologiques.
4. Aspects Organisationnels.

Ces aspects s'explorent dans l'ordre fondamental précisé. Par contre, et toute la complexité relative de l'opération ainsi que sa pertinence résident dans ce principe, ils doivent, afin de prendre en compte la globalité des interrelations et des dépendances induites, être appréhendés globalement et de manière itérative.

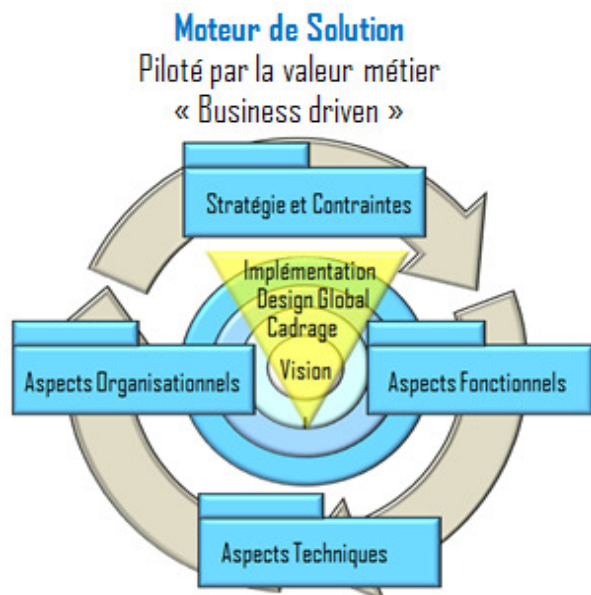


Figure 4. – Moteur de Solution

Généralement la « profondeur itérative » se limite<sup>6</sup> à quatre niveaux :

1. Vision.
2. Cadrage.
3. Spécifications.
4. Services.

Les Exigences sont, dans un premier temps, considérées comme des « Visions », pour devenir par affinement des « Cadres », puis des « Spécifications » et finalement des « Services ». Ce dernier aspect est un point central en termes d'identification et de granularité dans le cadre d'une architecture orientée services (SOA).

Plusieurs autres techniques d'animation ou de facilitation sont disponibles dans la boîte à outils complète de PUMA. L'une d'entre elles, le principe de la documentation par « espaces », est citée infra.

Les **moteurs de Pilotage et de Réalisation** représentent souvent à eux seuls un outil suffisant pour répondre aux besoins de développements applicatifs raisonnablement simples entrepris dans un contexte organisationnel raisonnablement léger. Le développement se compose alors de deux groupes de pratiques, l'une liées au pilotage des itérations et l'autre à la construction de l'application.

Des pratiques basiques essentielles permettent la gestion des itérations :

1. Expression des Exigences (*backlog*).
2. Planification (priorité, estimation, risques).
3. Radiateur d'informations (*Burndown chart*)
4. Maîtrise de la Vitesse.

Des pratiques basiques essentielles garantissent la performance et la qualité de la conception-développement :

1. Pilotage par les tests.
2. Programmation en binôme et rotation
3. *Refactoring*.
4. Intégration et *build* continus

## 7. Couplage des moteurs

Dans la plupart des organisations, le problème n'est pas tant la réalisation ou la conduite du projet technique que la formalisation d'une expression consensuelle des besoins et des responsabilités. Lesquels sont partagés le plus souvent par de nombreux intervenants. C'est de cette problématique que traitent les Moteurs de Communication et de Solution.

<sup>6</sup> Dans les petits projets, un seul niveau du type de l'étape d'exploration XP peut s'avérer suffisant.

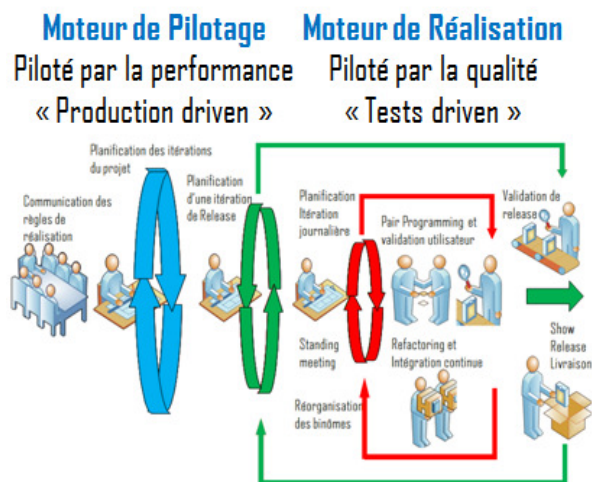


Figure 5. - Moteur de Réalisation

Les Moteurs de Communication et de Solution sont en fait des modèles d'animation et de facilitation des relations interpersonnelles qui se situent à la convergence de la plupart des problématiques d'évolution de l'entreprise. Leurs impacts organisationnels dépassent notablement la simple production d'une solution, aussi performante ou utile soit-elle. Ce sont avant tout de puissants moyens d'enrichissement des modes de travail. Ils facilitent la fluidification des communications ainsi que l'adoption du savoir-être et du savoir-vivre collaboratif.

Les Moteurs de Communication et de Solution se résument donc en termes de pratiques à deux groupes distincts, traitant des deux aspects les plus importants de la définition d'une solution :

- La communication et la gestion des relations interpersonnelles.
- La formalisation de la dynamique applicative dans une approche de pilotage « par la valeur ».

### 7.1 Technique de facilitation des entretiens

Les approches méthodologiques performantes et les méthodes Agiles préconisent depuis longtemps une structure de travail nommée GAR (Groupe d'Animation et de Rapport). Le GAR est généralement organisé autour d'un animateur-facilitateur dont la mission est d'obtenir une expression formelle et consensuelle des exigences par sa connaissance des techniques d'entretien, de prévision et de gestion des conflits.

Lors de l'expression des besoins, l'animateur va utiliser la double compétence de son expérience des projets et de ses talents de médiateur pour transformer ce qui était un affrontement entre deux cultures ou deux

## *PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information*

pouvoirs en une collaboration enrichissante pour les acteurs et efficace pour le projet et l'entreprise. S'il est impératif que l'animateur soit neutre, les rapporteurs peuvent, pour leur part, être issus des parties impliquées dans le projet.

L'animation-facilitation est un métier complexe et sensible. Il est basé sur la maîtrise des relations humaines autant que sur les techniques et outils modernes de communication.

### **7.2 Engagement des ressources**

Le principe de réactivité préconisé par l'approche Agile implique une action conjointe et simultanée de tous les intervenants durant l'ensemble des phases d'un projet. Ce point est crucial lors des activités liées à l'expression des Exigences et à la recherche de la solution. Le plus souvent, d'ailleurs, ces deux aspects du problème fusionnent naturellement dans un projet managé en mode Agile. De plus, le mode coopératif est la seule possibilité positive lorsqu'il s'agit de construire une relation durable et d'intérêts mutuels.

Dans un entretien Agile sont réunis simultanément, suivant un plan de communication préalablement accepté, ceux qui :

1. savent quoi faire,
2. savent comment faire,
3. décident de faire,
4. passent à l'action.

Les utilisateurs participants sont pressentis sur la base de :

1. leur maîtrise du métier dans sa réalité opérationnelle quotidienne ;
2. leur vision projective de l'évolution prévisible du contexte ;
3. leur représentativité au regard des autres utilisateurs ;
4. leur intérêt affirmé pour l'amélioration de l'outil de travail.

Il faut garantir à ces professionnels de terrain des conditions organisationnelles permettant un engagement à plein temps si nécessaire. La qualité et la rentabilité des projets sont à ce prix.

### **7.3 Pilotage du projet**

Dans les projets actuels, les rapports entre les partenaires du développement se complexifient au point de rendre caduques les formes classiques de management. De plus, des principes d'ouverture et de transparence, basés sur l'accroissement simultané de la communication et de l'engagement de toutes les

ressources impliquées dans le projet, sont désormais indispensables pour garantir le succès.

La fonction de direction de projet unique fait alors place à l'action consensuelle et à la responsabilité collective. Cette fusion des relations des diverses parties dans une équipe unique (*The Team*) est le propre de l'approche Agile qui révolutionne à la fois la vision consensuelle de l'engagement et la responsabilité collective qui en découle.

Le point le plus important à considérer est le niveau réel de délégation dont disposent les participants. Les limites de cette autonomie de décision doivent être formalisées dans un document de type charte ou contrat-projet. Il est généralement signé lors d'un entretien préalable au lancement du projet.

La présence simultanée des représentants des informaticiens et des utilisateurs ainsi que le mode de travail collaboratif Agile permettent de réaliser des opérations de validation permanente. Cette validation sera encore renforcée périodiquement par des contrôles (*Shows*) élargis à l'ensemble des parties prenantes, lors desquels l'état de la solution sera présenté dans le détail d'une démonstration opérationnelle.

### **7.4 Formalisation des exigences**

Dans la résolution des problématiques, même complexes, une approche structurellement simplifiée de l'expression des exigences peut résoudre bien des difficultés de formalisation.

C'est sur une base de dissociation des responsabilités entre « Espace du besoin » et « Espace de la solution » que se construit un projet *PUMA*.

Cette dissociation des espaces de formalisation n'implique pas la séparation des ressources impliquées, bien au contraire. L'Agilité en matière de développement exigeant la présence permanente et active du « client ».

Pour *PUMA*, lors d'un projet conséquent, les deux espaces de travail sont aussi simplement structurés qu'un formulaire de questions-réponses (tableau 1). Ils correspondent, dans un document unique :

- du côté « client » à l'expression d'un besoin,
- du côté « technicien » à l'expression d'une solution.

À chaque itération et pour chaque préoccupation, un document de structure unique (basé sur 4 classes d'exigences) est utilisé pour le recueil des informations. Les seules distinctions se remarqueront par l'importance



## PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information

prise par l'une ou l'autre des classes de préoccupations ou leur niveau d'approfondissement (Figure 6).

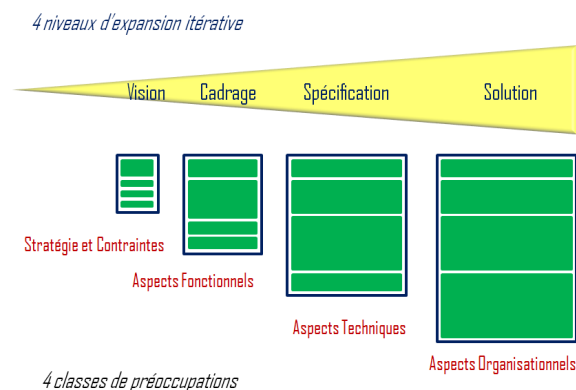
Un projet PUMA comporte (à la racine) un seul document respectant l'ordre de la nouvelle expression des exigences préconisé par le modèle de Solution.

Les exigences sont priorisées dans le respect d'une dynamique applicative imposée par le « Client » mais intègre, de par la collaboration des techniciens, les contraintes non fonctionnelles.

**Tableau 1. – Un document, deux espaces**

Espace du besoin	Espace de la solution
Questions fonctionnelles	Réponses techniques
Dossier d'expression des exigences	Dossier de Cadrage du projet
Contraintes exprimées	Contraintes acceptées
Qualité de l'application (validation)	Performance du projet (monitoring)

Un dernier point Agile à respecter concerne la « non redondance » des informations maintenues par la documentation, aussi bien dans un espace, que d'un espace à l'autre.



**Figure 6. - Un document unique**

Simplification et pureté des structures permettent ainsi aux acteurs de se situer afin de comprendre leurs rôles et leurs responsabilités dans la performance d'un projet et la qualité d'une application.

## 8. La mise en œuvre de PUMA Essentiel

Mettre en œuvre des pratiques Agiles dans une organisation nécessite un plan d'actions aussi simple que rigoureux :

1. Evaluer l'état actuel et décrire les objectifs souhaités.
2. Anticiper les effets directs et collatéraux des changements.
3. Elaborer et obtenir un consensus sur le plan d'action.
4. Mettre en œuvre les pratiques Agile et en mesurer les effets.

En résumé, après diagnostic des pratiques réelles, les techniques Agiles recherchées (*QuickWins*) donnent lieu à une formation et s'implémentent par coaching. L'efficacité obtenue est ensuite mesurée par monitoring.

## 9. Epilogue : l'énergie du rythme

L'émergence d'une économie mondialisée et numérisée positionne la dimension temporelle de la performance comme le vecteur déterminant d'une recherche exacerbée de différenciation stratégique. En conséquence, les délais de réaction attendus d'une direction informatique se raccourcissent et celle-ci doit recourir à l'Agilité pour remplir ses missions.

A l'égal du taylorisme de la révolution industrielle, l'agilité s'affirme comme le courant de pensée organisationnelle du futur immédiat. Son émergence découle du plus vaste mouvement d'échanges dérégulés jamais initié : la mondialisation.

Les sociétés qui s'assureront 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.

Les premières réponses pratiques à avoir émergé du mouvement Agile sont les méthodes de développement d'applications. Elles préconisent un développement adaptatif, caractérisé par un style de pilotage itératif et incrémental. Les aspects management sont centrés sur l'autonomie des ressources humaines impliquées dans la spécification, la production et la validation d'une application intégrée et testée en continu.

## *PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information*

*PUMA* s'appuie sur les fondements du mouvement Agile et sur les meilleures pratiques, communes ou différenciatrices des méthodes les plus connues, qu'il fédère et complète.

Par son large périmètre, *PUMA* offre à ces méthodes initialement limitées au développement applicatif, l'accès à un niveau supérieur d'organisation en matière d'évolution Agile des entreprises.

*PUMA* est donc un guide de mise en œuvre de l'Agilité globale et offre 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.

La mise en œuvre de *PUMA Essentiel* correspond à la recherche d'un équilibre entre la rigueur et la souplesse laissant place à la créativité, à l'adaptation aux imprévus et à l'amélioration continue. Dans cet esprit, *PUMA Essentiel* dote le projet d'un ensemble de lignes directrices clairement définies qui guident l'engagement des ressources humaines et favorisent l'excellence de la réalisation. C'est selon cette philosophie qu'il faut comprendre, interpréter et utiliser *PUMA Essentiel*.

### **10. Conclusion**

Pas de miracle mais une formalisation de techniques conduisant à une dynamique d'évolutions :

1. Amélioration des modes de communication.
2. Adaptation des pratiques de conduite de projet.
3. Perfectionnement des techniques de conception.
4. Optimisation des conditions de réalisation.

Pas de miracle, mais une progression de l'Etat de l'Art conduisant à un rythme de changement :

1. Rythme de l'engagement des utilisateurs.
2. Rythme des modes d'entretiens.
3. Rythme de la dimension temporelle.
4. Rythme des *Shows* de livraison.

Entre dynamique et communication s'impose alors l'énergie du rythme Agile !

Depuis 1996, ces deux paragraphes concluaient mes conférences. Mais, comme l'a écrit Thierry Cross, le fondateur et premier président de XP France, en paraphrasant une citation d'un artiste au sujet de la Samba « plus qu'un rythme, c'est un état d'esprit. » Je pense même que, désormais, il n'est plus exagéré de dire : une culture.

*Jean-Pierre Vickoff*

---

*Note : en 2008, pour la manifestation principale de l'Agile Alliance qui aura lieu à Toronto (du 4 au 8 aout), 5531 conférences ont été proposées.*

## *PUMA Essentiel : Agilité globale et Système d'information*

### 11. Sommaire

1. La dynamique de l'Agilité globale.....	2
2. Un paradigme holistique.....	3
3. PUMA le concept initial.....	3
4. La boîte à outils PUMA.....	4
5. PUMA Essentiel.....	5
6. Des « moteurs à quatre temps ».....	6
7. Couplage des moteurs.....	7
7.1 Technique de facilitation des entretiens..	7
7.2 Engagement des ressources.....	8
7.3 Pilotage du projet.....	8
7.4 Formalisation des exigences.....	8
8. La mise en œuvre de <i>PUMA Essentiel</i> .....	9
9. Epilogue : l'énergie du rythme.....	9
10. Conclusion.....	10
11. Une approche méthodologique libre.....	11
12. Sommaire.....	11
13. Bibliographie.....	11

### 12. Références

- Alistair Cockburn, *Agile Software Development, The Cooperative Game*, Addison-Wesley, 2006.
- Gerard Meszaros, *xUnit Test Patterns: Refactoring Test Code*, Addison-Wesley, 2007
- James W. Newkirk et Alexei A. Vorontsov, *Test-Driven Development in Microsoft .Net*, Microsoft Professional, 2004.
- James Martin, *Rapid Application Development*, Macmillan, 1991.
- Jennifer Stapleton, *DSDM Dynamic System Dynamic Method The method in Practice*, Addison Wesley Longman, 1997.
- Jean-Pierre Vickoff, *RAD Développement Rapide d'Applications*, Macmillan, 1996.
- Jean-Pierre Vickoff, *Systèmes d'Information et processus Agile*, Editions Hermes, 2003.
- Jean-Pierre Vickoff, *Agile, L'Entreprise et ses Projets*, Editions QI, 2007.
- Kent Beck et Mike Cohn, *User Stories Applied: For Agile Software Development*, Addison-Wesley, 2004.
- Laurent Debrauwer, *Design Patterns*, Edition ENI, 2007.
- Laurie Williams et Robert Kessler, *Pair Programming Illuminated*, Addison-Wesley, 2002.
- Mike Cohn, *Agile Estimating And Planning*, Prentice Hall, 2004.
- Paul M. Duval, *Continuous Integration*, Addison-Wesley, 2007.
- Thierry Cros, *Maîtriser les projets avec XP : Pilotage par les tests-client*, Editions Cepaduès, 2004.

#### **PUMA approche méthodologique libre**

Sur le plan de l'usage de la méthode, son auteur Jean-Pierre Vickoff a souhaité rendre l'approche accessible à l'ensemble de la profession en publiant régulièrement sur sa structure et ses pratiques par l'intermédiaire des principales organisations professionnelles, des médias et du web [www.Entreprise-Agile.com](http://www.Entreprise-Agile.com).