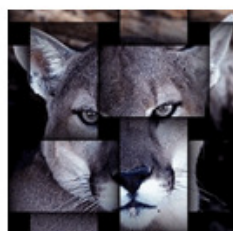

PUMA Essentiel

Méthode Agile de 3^{ème} génération



www.Agile-Entreprise.com

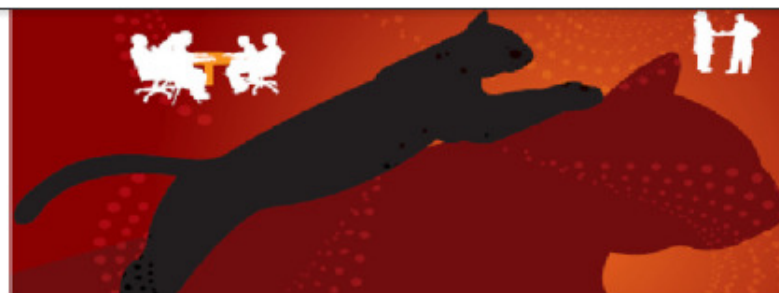
Jean-Pierre Vickoff

2013

*Le développement agile se caractérise par un style de conduite de projets **itératif, incrémental et adaptatif**.*

*Son action est centrée sur l'autonomie de ressources humaines impliquées dans la spécification, la production et la validation d'une application intégrée et **testée en continu**.*

Approche de troisième génération, PUMA Essentiel offre une mise en œuvre simple et élégante de l'Agilité dans les projets conséquents ou les environnements complexes



PUMA Essentiel méthode de 3^{ème} génération

L'*Agilité* est une vision holistique du changement, une rupture imposée par l'évolution. Son émergence découle du plus vaste mouvement d'échanges dérégulés jamais initié : la mondialisation.

L'*Agilité* devrait devenir, pour les sociétés avancées, ce que le taylorisme a été à la révolution industrielle. 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.

L'*Agilité* est une posture stratégique déclinée opérationnellement. A la fois culture et méthode d'un monde en évolution accélérée, l'*Agilité* se caractérise par une recherche adaptative d'efficience à appliquer instantanément. Les impacts organisationnels collatéraux expliquent pourquoi près de vingt ans auront été nécessaires au mouvement *Agile*, parallèlement à la pression de la mondialisation, pour bousculer vraiment la conduite de projet classique prédictive.

Pour sa part, le futur de l'*Agilité* des développements de systèmes d'informations se trouve certainement, d'une part, dans l'instrumentation et la personnalisation « à la carte » de pratiques essentielles pour un contexte spécifique et, d'autre part, dans son élargissement à tous les aspects de l'*Agilité* organisationnelle.

L'objectif de *PUMA* est de formaliser un des possibles de cette anticipation.

L'Agilité, c'est le passage du mode collaboratif au mode coopératif

Présenter le mouvement Agile, ses valeurs, ses principes, ses pratiques, ses méthodes ainsi que leurs avantages et en proposer une synthèse assortie d'une instrumentation fédératrice et complète, tels sont les objectifs des 32 pages de ce petit livre.

Mais attention, il n'y a pas de « voie royale ». Ne vous laissez pas leurrer par les deux jours de formation du « scrumaster certifié ». C'est mieux que rien, mais si le principe fait le bonheur des chefs de projets coupés du développement, il en faudra beaucoup plus pour développer une expertise et une culture opérationnelle de l'Agilité.

Sachez par contre qu'une formation, un sérieux coaching et de nombreuses semaines de pratiques sont nécessaires à des concepteurs-développeurs expérimentés avant qu'ils n'aient acquis fonctionnellement les techniques de l'eXtrême Programming.

Prises indépendamment, les méthodes agiles actuelles sont incomplètes. D'une part, bien que parfaites pour répondre à un besoin basique, elles ignorent la notion de cohérence systémique. D'autre part, même en joignant les pratiques collaboratives de Scrum à l'ingénierie du logiciel XP, le résultat, s'il est acceptable pour des projets moyens, reste encore loin de satisfaire les besoins des organisations conséquentes ou les solutions complexes.

Enfin, il serait illusoire de penser que la culture française assimilera sans réticence ni problème la brutalité d'une mise en œuvre directe de ces techniques américaines.

Pourtant, il ne tient qu'à vous d'appliquer sérieusement l'agilité à vos projets pour en sécuriser le déroulement, en maîtriser la performance et assurer la qualité fonctionnelle et technique de vos applications. Voici les raisons qui m'ont amené à proposer à la communauté Agile une approche de troisième génération, élargie, libre et ouverte.

Jean-Pierre Vickoff

Table des matières

Les trois vecteurs de l'Agilité.....	6
Agile : histoire et évolution	7
Les origines des méthodes Agiles	7
Adaptatif versus prédictif	12
Des chiffres pour comprendre et convaincre	14
L'agilité et le développement applicatif	15
PUMA Essentiel (développement des SI)	19
Les « moteurs » ne sont pas des phases	21
Techniques associées au couplage des moteurs	25
Prochaine étape : l'entreprise Agile.....	27
Le manifeste de l'entreprise Agile	27
Les vecteurs de la dynamique d'entreprise	28
Orientation service et processus métier	28
L'Agilité est fractale	30
Vers le professionnalisme et l'industrialisation	31
L'énergie du rythme	32

Les trois vecteurs de l'Agilité

Une Entreprise est fonctionnellement Agile lorsque ses composants opérationnels collaborent en synergie formelle à anticiper ou à capter le changement, aux fins de le compenser dynamiquement, puis de l'intégrer. L'Agilité représente donc la dynamique de l'organisation réactive et apprenante. L'Agilité, paradigme d'une nouvelle vision de l'organisation, s'affirme alors comme un outil d'alignement et de cohérence entre les forces internes et les défis externes qui dynamisent l'entreprise. En pratique, l'Agilité se matérialise par une orientation « services » et s'instrumente dans la conjonction de trois vecteurs indissociables :

- la motivation rationnelle des ressources humaines,
- des processus configurés en continu,
- l'usage intensif des nouvelles technologies.

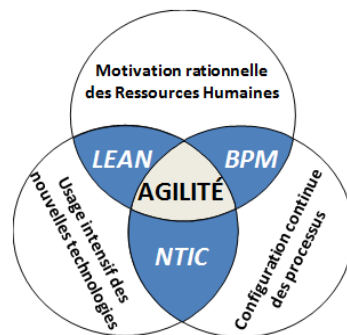


Figure 1. — Dynamique de l'Agilité

Au niveau de projection supérieur se trouve l'hyper Agilité. Son atteinte nécessite une forme opérationnelle de pro-activité : la veille collaborative. Elle s'instrumente par l'anticipation rationnelle d'un futur immédiat dont l'intérêt des évolutions émergentes est évalué sous la forme d'une balance entre catalyseurs et inhibiteurs. Afin d'élargir le scope des méthodes actuelles au management global, PUMA Entreprise a pour ambition d'instrumenter cette recherche en intégrant l'impact des NTIC dans l'organisation de mutations Agiles et concourantes appliquées à l'orchestration des processus, à l'adaptation des ressources humaines et, *in fine*, à l'architecture de l'entreprise en évolution.

Au niveau opérationnel, l'engagement Agile permet de gérer la complexité de détail en détectant les émergences de nouveaux besoins

et les réponses immédiates à leur donner [Madoz, 2005] ; ce qui permet de déterminer les points d'inflexions du changement au niveau stratégique (et non l'inverse). L'Agilité nécessite alors, autant qu'elle permet, d'abolir les distances entre partenaires. Selon G. Balantzian « L'Agilité apporte aussi des éclairages et des solutions à divers problèmes découlant de comportements humains pouvant paraître irrationnels. Créatrice d'unité, l'Agilité pose les fondations d'un cercle vertueux de l'engagement qui se matérialise initialement dans une fierté d'équipe et aboutit à l'évolution de la culture de l'organisation qui accepte de la mettre en œuvre. »

Pour l'équipe projet de développement, l'Agilité c'est avant tout l'acceptation du changement dans la transparence d'une métrique objective de celui-ci et la garantie d'un mode gagnant-gagnant pour elle et pour son client. L'Agilité est aussi la capacité d'aller à l'essentiel. En résumé et pragmatiquement, l'Agilité initie la transition d'un mode collaboratif classique, donc individualisé, vers un mode réellement coopératif par agrégation de toutes les actions, de leurs responsabilités et de leurs récompenses à un niveau global.

Agile : histoire et évolution

Les origines des méthodes Agiles

C'est en 1986 que débutent des communications qui se limitent à quelques pages, sur ce qui constitue aujourd'hui les bases du génie logiciel itératif, incrémental. En 1991, la première méthode itérative incrémentale intégrant l'aspect adaptatif fut présentée par James Martin sous le nom de *Rapid Application Development*. En 1995 Ken Schwaber reprit dans une courte communication de 3 pages la métaphore du Rugby et une partie des techniques de conduite de projet de la méthode RAD (1991) pour décrire succinctement les fondements de ce qui deviendra la méthode Scrum : une méthode générique de conduite de projets n'incluant pas de pratique de génie logiciel. En 1999 Kent Beck publiait XP (*eXtrem Programming*) et en 2001, après l'Agile Manifesto, Ken Schwaber faisait équipe avec Mike Beedle pour décrire officiellement le contenu de la méthode dans le livre *Agile Software Development With Scrum*.

Ce qui caractérise une méthode adaptative, c'est sa capacité à accepter les changements dans le cadre d'une métrique formelle de ceux-ci.

La méthode RAD, à l'instar de toutes les autres méthodes Agiles qui lui ont succédé, reposait sur un cycle de vie semi-itératif, une construction

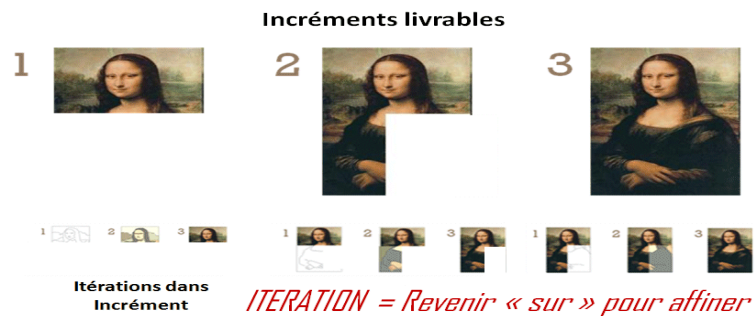
incrémentale et des techniques adaptatives (à l'instar de XP ou de Scrum d'ailleurs¹ Figure 5). Cet aspect est souvent mal compris des néophytes qui pensent que le RAD ne serait pas itératif et que Scrum ou XP le serait totalement.

L'agilité en matière de développement d'applications c'est avant tout le paradigme de l'adaptabilité dans le cadre d'un cycle projet itératif et incrémental. Les notions sous-jacentes à ces principes sont fréquemment mal comprises. La métaphore du tableau de la Joconde, choisie par Jeff Patton (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) pour matérialiser individuellement ces concepts est particulièrement pertinente.



Figure 2. — Itératif / incrémental (Jeff Patton)

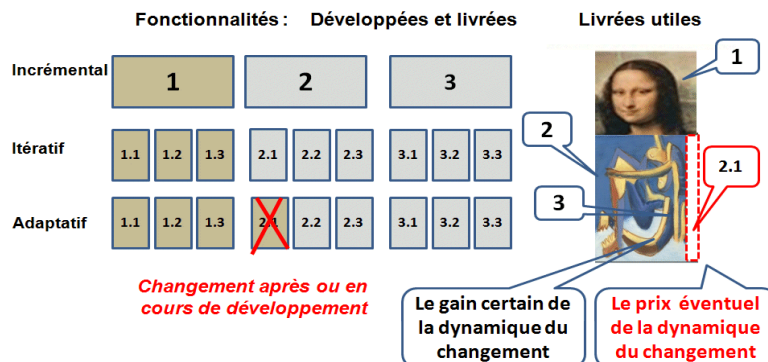
Afin de visualiser le principe les combinant, je propose sur cette base le montage suivant (Figure 3) qui matérialise la dimension temporelle de l'itération, donc le pilotage du projet en regard de la dimension applicative de l'incrément.



¹ Lire à ce sujet le billet : Le mythe de l'itératif sans concession sur <http://agiles.blog.com>

Figure 3. — L'itératif combiné à l'incrémental

A la fin de la première itération, un livrable utilisable est produit. En effet, si la production devait cesser à ce point, le client disposerait d'un portait au lieu d'un buste, mais il serait achevé. La figure suivante illustre l'addition du concept « adaptatif ». Au-delà des apparences : conforme aux nouveaux besoins.



Au-delà des apparences : conforme aux nouveaux besoins

Figure 4. — Le concept "adaptatif"

Ce qui caractérise une méthode itérative, c'est sa capacité à planifier une itération de production en termes de fonctionnalités et d'interdépendances.

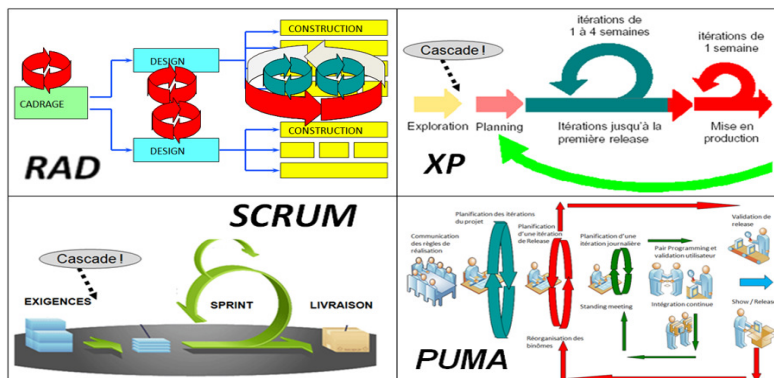


Figure 5. — Les méthodes Agiles sont semi-itératives

Le mode semi-itératif est indispensable à la plupart des projets (lire à ce sujet « *The Decline and Fall of Agile* » sur le blog de James Shore). Le mode semi-itératif préserve en début de projet une réflexion minimum

sur les contraintes du projet, l'expression globale des exigences, les impacts organisationnels, l'architecture ainsi que l'estimation initiale et la planification des itérations.

L'aboutissement : un cycle adopté par l'ensembles des méthodes Agiles actuelles

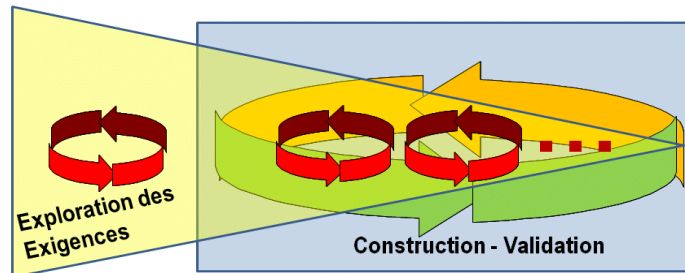


Figure 6. — Semi-Itératif, Incrémental, Adaptatif

Parallèlement en France, la méthode RAD parvenait en 1999 à la maturité d'une deuxième génération². Commandé et publié par le Gartner Group à Jean-Pierre Vickoff, RAD2 s'appuyait sur la formalisation de modes opératoires des techniques utilisées et d'un processus léger et adaptable recherchant la compatibilité avec le CMM niveau 5.

RAD2 détaillait, étape après étape, la conduite de projet adaptative. De plus, ce n'était pas seulement le périmètre applicatif qui pouvait servir de variable d'ajustement³, mais la modulation de plusieurs facteurs distincts (délai, ressource, visibilité, qualité, coût, périmètre) permettant une planification stratégique fine adaptée aux exigences du projet et de l'application envisagés.

La phase de Construction du RAD était identique à XP dans son principe, mais moins eXtrême dans la mise en œuvre de techniques de qualité du code. Si les tests systématiques et l'intégration continue étaient exigés, la programmation en binôme par exemple n'était pas imposée sauf pour les parties « sensibles » ou complexes de

² Comme XP et Scrum sont largement publiées, les rappels sur RAD ont pour but d'apporter une vision historique.

³ En réaction aux débordements de temps et de coûts, facteurs d'ajustement des méthodes classiques.

l'application. XP peut donc enrichir ou se substituer à la phase Construction (Figure 7) de la méthode RAD ».

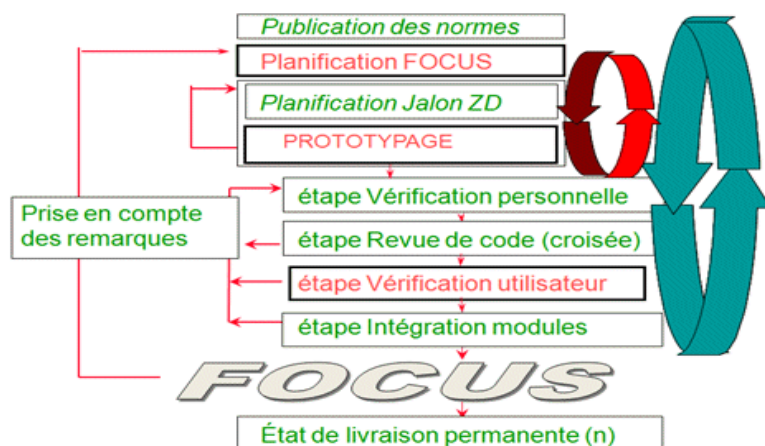


Figure 7. — Méthode RAD (Construction)

Une itération RAD comprend sa planification priorisée en terme de fonctionnalités à produire, ses validations permanentes (fonctionnelles et techniques), sa livraison et sa rétrospective (*Focus* ou *Show*). La notion de prototypage « actif » recouvre la production et la « validation permanente » d'un produit livrable. Les itérations « Jalons ZD » (pour Zéro Défaut) correspondent aux tests, validations et intégrations journalières.

Les « emprunts » de Scrum à la première des méthodes Agile, le RAD, sont aisés à mettre en évidence à travers les techniques et même leurs dénominations, qui n'ont pas été adaptées à la métaphore du Rugby, mais conservent les aspects « commando » du RAD (*SWAT*, *War Room*, etc.). Voici une simple petite synthèse des pratiques les plus en vue :

- L'équipe : *Team* pour Scrum et *SWAT Team* pour RAD (*SWAT* à l'origine du mot : *Special Weapons And Tactic* ou dans le cas informatique : *Skill With Advanced Tools*). La composition de l'équipe est identique et se limite dans les deux cas au client, aux informaticiens de développement et à un facilitateur nommé *Animateur* pour le RAD ou *Scrummaster* pour Scrum.
- La salle de travail se nomme *War Room* aussi bien pour le RAD que pour Scrum (on notera que cette dénomination militaire correspond à la salle de travail du *SWAT*).

- Le reporting mural : même usage des murs avec, pour Scrum et XP, l'avantage indéniable de l'évolution formelle de cette pratique.
- La planification est adaptative et essentiellement basée sur la valeur pour l'ensemble des méthodes. La comparaison s'arrête là pour Scrum car le RAD, qui est une approche dédiée aux développements applicatifs, prend en compte plusieurs autres interdépendances techniques ou besoins exprimés et propose une planification stratégique incluant des variables de contraintes pour compléter la priorité basée sur la valeur ajoutée.
- Les réunions : *Morning meeting* pour le RAD, *Stand Up meeting* pour Scrum
- Les retrospectives : Focus de fin d'itération (ou *Show*) pour le RAD et « de fin d'itération » pour Scrum. Rétrospectives de fin de projet pour Scrum et post-mortem de projet pour le RAD (rarement fait dans le cas d'équipes externes).

Note : Ces quelques points représentent un simple historique et une comparaison entre les méthodes Agiles actuelles et leur souche commune, le RAD, désormais pratiquement en désuétude en tant que méthode commercialisée.

Adaptatif versus prédictif

En 2001, aux États-Unis, dix-sept figures éminentes du développement logiciel se sont réunies pour débattre des éléments communs de leurs méthodes respectives. De cette réunion devait émerger le *Manifeste Agile*, qui démontrait que les méthodes Agiles avaient un socle identique.

Pour faire suite, fin 2001, je rédigeais la communication initiale traitant de PUMA (Proposition pour l'Unification des Méthodes Agiles) qui, partant du socle commun, mettait en exergue l'intérêt des éléments différenciateurs dans des contextes spécifiques. Sa traduction fut alors expédiée aux tenants du mouvement Agile et aux universités américaines.

Pour une entreprise ou une organisation, la notion d'Agilité caractérise l'aptitude à s'adapter. Cette qualité détermine une démarche d'évolution essentiellement basée sur :

- 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.

L'agilité, composante essentielle d'un mouvement managérial basé sur une vision réellement collaborative, s'affirme alors comme la dynamique de l'organisation performante, réactive et apprenante. Au niveau de projection supérieur se trouve l'hyper Agilité dont l'atteinte nécessite une forme opérationnelle et instrumentée de pro-activité.

Note : Pour détail sur « Management Agile » consulter Wikipédia.

Pour l'employé, l'Agilité nécessite le développement d'une culture de l'engagement généralement acquise sur la base d'un volontariat dans la recherche d'amélioration de ses compétences.

Dans le domaine du développement d'application, l'Agilité se caractérise par un cycle de conduite de projet itératif, incrémental et adaptatif. Chaque nouvelle fonctionnalité est développée sur une base saine de code. Elle est intégrée et testée en continu et fait l'objet d'un feedback fonctionnel permanent. Ces techniques sont totalement mais légèrement outillées pour permettre des évolutions fréquentes et sans régression.

En 2003, seules 131 entreprises acceptaient de répondre au sondage de l'*Agile Alliance*, mais elles étaient 4332 en 2006. Aux USA, 41% des organisations ont déjà adopté une méthode Agile et 65% une ou plusieurs techniques Agiles indépendantes.

En 2008, les développements classiques représentaient encore environ 75% des projets contre 25% pour les approches Agiles. Par contre, il faut s'attendre, selon les prévisions de l'ensemble des cabinets de prospective (dont le Gartner Group), à un équilibrage avant la fin de la décennie et à un rapport inverse avant 10 ans.

Les principaux freins à l'adoption des méthodes Agiles sont le manque de ressources expérimentées et la résistance naturelle au changement.

Note : Les entreprises qui s'engagent dans une approche agile sont généralement surprises par le nombre et la profondeur des changements nécessaires. Les difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de l'agilité sont toujours le reflet de l'incapacité de l'organisation à accepter de résoudre ses conflits internes.

Des chiffres pour comprendre et convaincre

La première question que se pose le manager face à l'Agilité concerne l'avantage économique qu'il est possible d'en obtenir. Selon les retours d'expériences récents, les gains de productivité, de qualité et la réduction du délai de mise sur le marché sont considérables.

Note : La compression du temps est d'ailleurs souvent le facteur recherché par les organisations devant faire face à un grand changement ou à une problématique de différenciation concurrentielle. Généralement dans ce cas, le facteur coût est d'une importance secondaire, alors même que les techniques Agiles permettent d'accélérer considérablement le ROI.

Le cabinet Forrester analyse les résultats obtenus par des entreprises pilotées sur la base de techniques Agiles et constate pour :

- 93% une productivité améliorée,
- 88% une nette amélioration de la qualité,
- 83% une progression évidente de la satisfaction des clients.

Le Gartner Group remarque que « les approches Agiles permettent d'obtenir le leadership économique. Les principaux atouts de l'Agilité mis en évidence sont les suivants :

- Accroissement de la productivité par la motivation des ressources impliquées dans une amélioration continue permettant de supprimer les tâches inutiles ;
- Amélioration drastique de la qualité par des pratiques extrêmes d'ingénierie du logiciel (pilotage par les tests, etc.).
- Réduction du « *time to market* » par la priorisation des tâches porteuses de valeur ajoutée ;
- Avantages compétitifs liés à la réactivité au changement par l'adaptation immédiate de la solution aux besoins en évolution.

Pour Brian Hanly (British Telecom) : « En pratique, la valeur métier obtenue au bout de 9 mois avec les approches classiques est réalisée en seulement 3 mois avec une approche Agile. » Boeing : « plus que surpris lui-même du résultat, le chef du premier grand projet Agile annonce l'avoir mené à bien sur la base de 4 années-homme en regard de 60 planifiées avec l'approche classique ». Chez Salesforce (85 millions de transactions journalières), l'ensemble du service recherche et développement (200 personnes) est passé d'une méthode classique en cascade à l'Agilité en 3 mois !

L'agilité et le développement applicatif

En 1988, confronté aux limites des méthodes prédictives, B.W. Boehm présente un modèle de développement **itératif** et **incrémental**. En 1989, J. Martin s'appuyant sur cette vision communique sur la méthode RAD. Ses valeurs bases des approches Agiles actuelles, consistent en un phasage simple et mettent en exergue le principe **adaptatif**. La même année Jean-Pierre Vickoff (détail dans Wikipédia) initiait ses premiers projets RAD à Hydro-Québec, puis Bell MC et Abbott. L'ouvrage RAD de J. Martin fut publié en 1991. À partir de 1994, Jean-Pierre Vickoff en France, notamment avec le Processus RAD2 publié par le Gartner Group, et Jennifer Stapleton en Grande-Bretagne avec DSDM, introduisent des compléments ou des adaptations à l'évolution des formes de modélisation, des technologies et des normes.

En 2001, dix-sept chefs de projets Nord-Américains se réunissent pour partager leurs expériences et étudier leurs méthodes respectives. Ce travail fut formalisé dans un communiqué intitulé « Manifeste Agile », considéré désormais comme la définition canonique du développement Agile et le point de départ de son essor commercial actuel. Le Manifeste déclare 4 valeurs Agiles fondamentales :

1. **L'équipe** « Personnes et interaction plutôt que processus et outils » : La compétence et la cohésion de l'équipe (*SWAT Team*) sont plus importantes que les moyens matériels ou les procédures.
2. **L'application** « Logiciel fonctionnel plutôt que documentation pléthorique » : Il est vital que depuis sa première fonctionnalité l'application soit en état de « livraison permanente ». Le reste, et notamment la documentation technique représente une charge de travail aussi importante que secondaire. C'est avant tout le code qui doit être abondamment commenté.
3. **La collaboration** « Collaboration avec le client plutôt que négociation de contrat » : Le client est impliqué dans le développement à toutes les étapes du projet. Il collabore avec l'équipe et fournit un feed-back continu sur l'adaptation du logiciel à ses attentes.
4. **L'acceptation du changement** « Réagir au changement plutôt que suivre un plan » : La planification et la structure du logiciel sont flexibles afin de permettre l'évolution permanente de la demande « métier ». Les *releases* provoquant généralement des demandes de modifications et d'évolutions.

Ces 4 valeurs se déclinent en 12 principes généraux communs à toutes les méthodes agiles :

1. La priorité de l'équipe est la satisfaction du client par des livraisons fréquentes et régulières d'un logiciel testé techniquement en continu et validé fonctionnellement en permanence.
2. Le changement est accepté et mesuré, même au cours du développement, afin d'obtenir une adéquation fonctionnelle optimale et un réel avantage compétitif pour le client.
3. Une application fonctionnelle est livrée régulièrement à chaque itération (5 à 20 jours, en privilégiant les fréquences les plus courtes).
4. Les gens du métier et les développeurs font partie d'une seule équipe et collaborent quotidiennement au développement de l'application.
5. Le projet s'initie par une charte formellement acceptée par des personnes volontaires et motivées, disposant d'un environnement de travail adapté et d'un soutien hiérarchique réel.
6. Lors des entretiens d'exploration la présence simultanée de tous les intervenants est impérative.
7. La seule mesure de l'avancement du projet est basée sur le résultat des tests techniques et fonctionnels.
8. L'engagement des ressources respecte un rythme de développement soutenable afin d'éviter, entres autres désagréments, les erreurs coûteuses liées à la fatigue.
9. Les développeurs portent une attention continue à la qualité de la conception (*Design Patterns*) et à l'excellence technique (*Tests driven development, refactoring*, intégration continue).
10. La recherche de simplicité porte les valeurs de la qualité applicative (fiabilité, performance, robustesse et élégance).
11. L'équipe est incitée à s'auto-organiser car il est constaté que cette indépendance aboutit aux architectures, aux conceptions et aux spécifications les plus efficaces.
12. Lors de « rétrospectives » régulières, l'équipe s'interroge sur ses possibilités d'amélioration, puis ajuste ses pratiques en conséquence (*Lean*).

Les pratiques communes

Pratiques liées aux ressources humaines

1. Intégration de l'utilisateur final dans une équipe unique.
2. Groupes de travail disposant du pouvoir de décision.
3. Autonomie technique de l'équipe.
4. Spécification et validation permanente des Exigences.

Les pratiques liées au pilotage du projet

1. Niveau méthodologique variable en fonction du contexte.
2. Pilotage par les enjeux et les risques.
3. Réalisation itérative incrémentale en « Jalons Zéro Défaut »
4. Recherche continue d'amélioration des pratiques.

Les pratiques liées à la qualité de la production

1. Recherche d'excellence technique de la conception.
2. Expression visuelle d'une modélisation limitée à l'indispensable.
3. Vision d'une documentation « nécessaire et suffisante ».
4. Normes et techniques raisonnables de qualité du code.

L'ensemble des méthodes Agiles préconise une équipe particulière, le **SWAT TEAM**. Elle est concrètement motivée et spécialement outillée. Elle se compose d'un profil unique de concepteurs-développeurs formés à des spécialités techniques complémentaires. Le SWAT travaille avec les utilisateurs dans une salle spécifique (**War Room**) où les murs font office de cockpit de management de projet (**Information Radiator**).

Les pratiques différenciatrices

DSDM spécialise les acteurs du projet dans des **rôles** (propriétaire, sponsors exécutifs, ambassadeurs, visionnaires, conseillers, etc.).

SCRUM préconise de courtes **réunions** régulières (*stand-up meeting*, rétrospectives).

FDD particularise un guidage par la **valeur métier** (*mission focused*).

Note : Cet aspect se retrouve aussi dans la méthode RAD sous la forme des objectifs de Show ou dans Scrum dans la notion d'objectifs de sprint (backlog).

XP pousse à l'extrême des techniques d'ingénierie du logiciel dans la recherche d'un **code de qualité** (*pair programming, refactoring, etc.*), XP propose aussi une approche de planification collaborative matérialisée sous la forme d'un jeu intitulé *Planning poker game*.

Note : la méthode RAD utilise les mêmes outils et techniques. Par contre, le RAD après la phase d'acquisition de techniques communes, limite la programmation en binôme aux parties les plus stratégiques ou complexes.

Le plus sérieux apport du RAD à la communication de projet et à la **formalisation des exigences** applicatives fut le Groupe d'Animation et de Rapport (GAR).

Le RAD dans sa version 2 (publiée par le Gartner Group) recommande pour les grands projets, la variabilité de la taille et de la maturité des **groupes de travail** en fonction des étapes afin d'optimiser l'engagement des ressources et de préserver leur intérêt. Avec RAD 2, l'organisation des réunions est basée sur un **mode opératoire des entretiens** et sur des techniques de **validation permanente**. Un processus compatible CMM est disponible l'arrêt d'urgence (Go/No-Go) fait partie de la **charte** « projet ».

Vers une méthode complète et homogène

L'expérience amène à penser que la méthode Agile idéale pour un contexte projet particulier s'appuierait sur une utilisation optimisée des pratiques du tronc commun et s'adjoindrait une sélection des pratiques spécifiques utiles à ce contexte. Ainsi est né *PUMA*, le Processus Urbanisant les Méthodes Agiles, dont les communications initiales se trouvent sur les sites d'ADELI.org et maintenant AgileAlliance.com

Tout en respectant les apports des approches qui l'ont précédé, *PUMA* s'affirme donc comme la première formalisation d'une nouvelle génération de méthodes globales et « à la carte »⁴.

⁴ Proposition de projets étudiants sur www.MyMethode.com

PUMA Essentiel (développement des SI)

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.

Pour réussir un projet, en plus de la motivation rationnellement obtenue des personnes impliquées, il faut réunir quatre ingrédients :

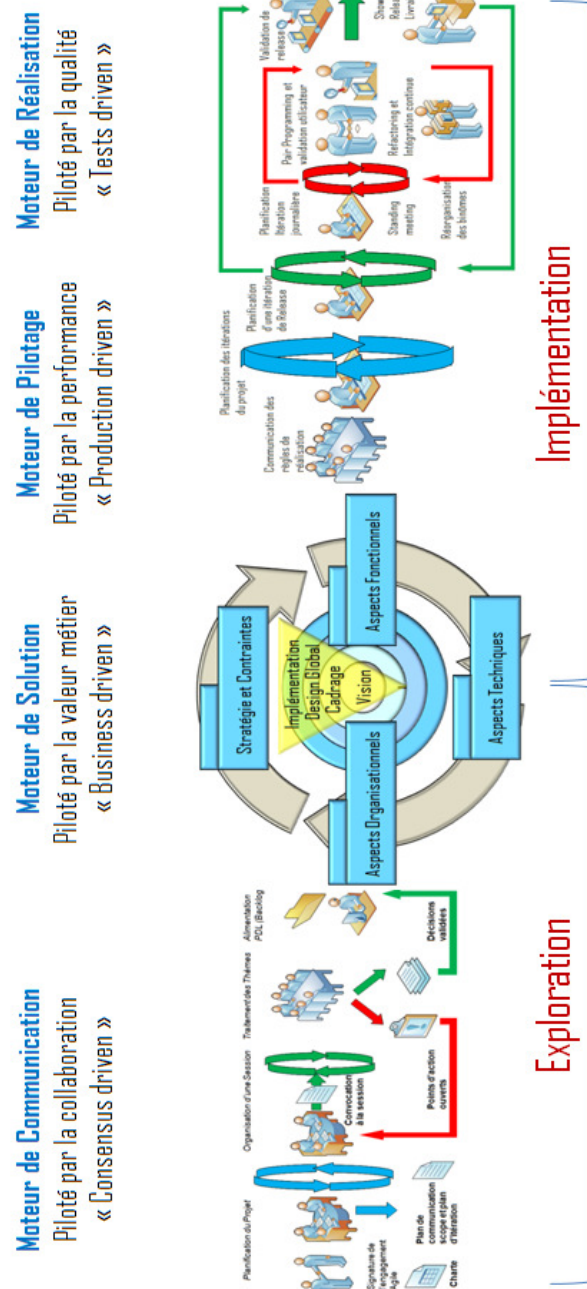
- 1 - de la communication,
- 2 - de la structuration,
- 3 - de la méthode,
- 4 - de la technicité.

Une méthode efficace doit donc s'attacher à mettre en œuvre cet ensemble dans un cadre formel. 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 Pilotage pour gérer l'évolution de la performance et de l'engagement.
4. Un moteur de Réalisation pour assurer la qualité fonctionnelle et technique de la solution.

Chacun des 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.

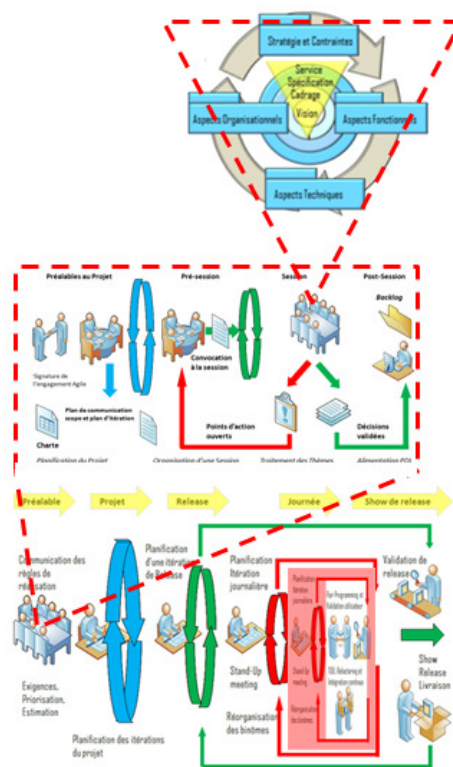


Une mise en œuvre simple et élégante de l'Agilité dans les projets conséquents

Une méthode Agile ultime en termes de légèreté et de complétude.

Figure 8. — Les 4 « moteurs » de PUMA Essentiel

Les « moteurs » ne sont pas des phases



1. Le **moteur de Solution**, par exemple, n'est pas une phase mais un modèle itératif de structuration des exigences. Il est mis en œuvre (si nécessaire) dans le cadre du moteur de Communication.

2. Le **moteur de Communication** n'est pas non plus une phase mais lui aussi un modèle itératif de facilitation de la communication en environnement sensible.

4. Le **moteur de Pilotage** spécialisé dans la conduite itérative incrémentale du projet est le seul élément pouvant être apparenté à une **phase**.
5. Imbriqué dans cette phase, un **moteur de Réalisation** pouvant, dans le cas d'un développement spécifique, être basé sur XP ou sur une structure moins extrême, n'est en fait qu'une simple boîte à outils composée des meilleures **techniques** actuelles de développement.

Note : plusieurs autres techniques d'animation ou de facilitation sont disponibles dans la boîte à outils complète de PUMA.

Le moteur de Communication

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

1. Initialisation du Projet (acceptation charte et itérations).
2. Pré-session (organisation d'un entretien).
3. Session (traitement des thèmes).
4. Post-session (alimentation du plan de développement (liste de fonctionnalités 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.

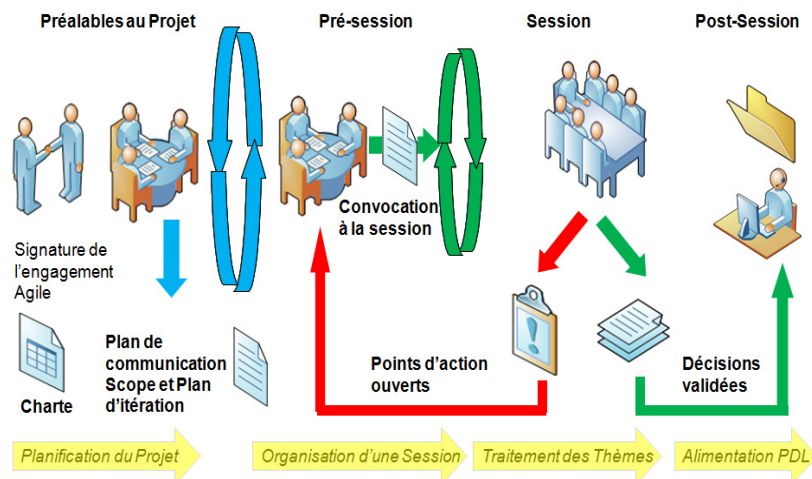


Figure 9. — Moteur de communication

Le moteur de Solution

C'est un modèle structuré par les quatre classes de préoccupations 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.

Généralement l'exploration se limite de 1 à 4 niveaux de profondeur itérative :

1. Vision.
2. Cadrage.
3. Formulation.
4. Service.

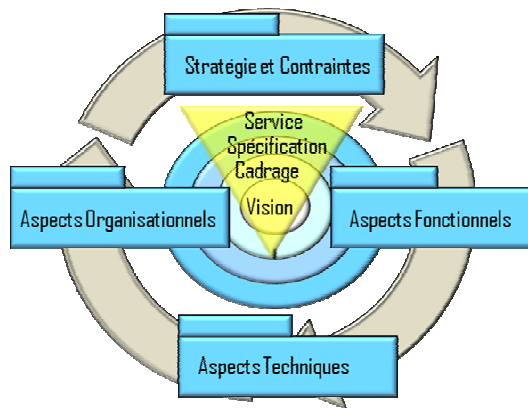


Figure 10. — Moteur de Solution

Note : dans les petits projets, un seul niveau du type de l'étape d'exploration XP peut s'avérer suffisant

Les Exigences sont, dans un premier temps, considérées comme des « Visions », pour devenir par affinement des « Cadrages », puis des « Spécifications » et finalement des « Services ».

Cet aspect est un point central en termes d'identification et de granularité dans le cadre d'une architecture orientée services (SOA) [Ambler] [Fowler] [Evans].

Le moteur de Pilotage et le moteur de Réalisation

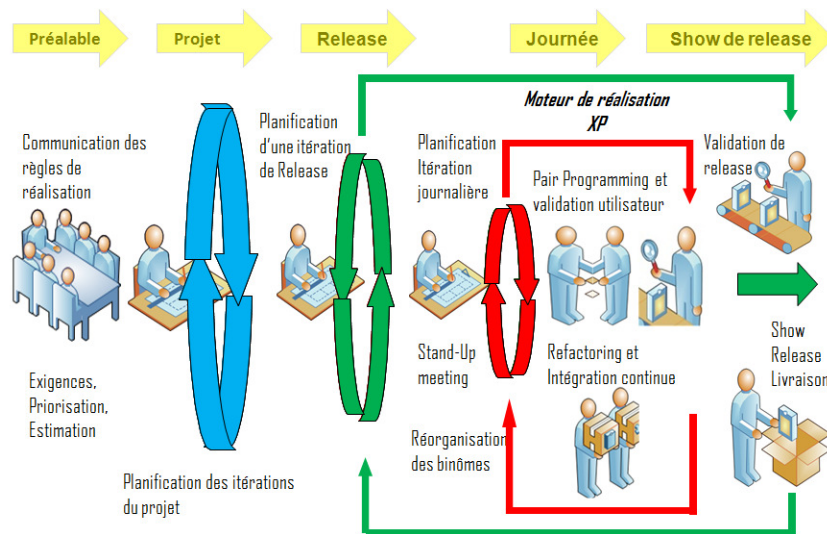


Figure 11. — Moteur de Réalisation

Des pratiques basiques essentielles guident la performance et la gestion des itérations :

1. Expression des Exigences (liste des Récits utilisateurs) [Cohn].
2. Planification (priorité, estimation, risques).
3. Radiateur d'informations (*Monitoring et Reporting*).
4. Maîtrise de la Vitesse.

Dans le cas d'un développement spécifique, des pratiques basiques mais essentielles garantissent la qualité du développement :

1. Pilotage par les tests.
2. Programmation en binôme et rotation.
3. Remaniement du code.
4. Intégration et assemblage (*Build*) continus.

Ces deux moteurs sont le plus souvent couplés et représentent souvent à eux seuls un outil suffisant pour répondre aux besoins d'un développement simple dans un contexte organisationnel léger.

Le moteur de réalisation est interchangeable

Les projets de SI ne se limitent pas à la programmation d'une application spécifique. Afin de couvrir les diverses préoccupations d'un chef de projet compétent et ouvert, PUMA prend en compte plusieurs autres formes d'obtention de la solution. Le moteur de réalisation est donc interchangeable et PUMA propose des techniques de :

- développement en programmation extrême (XP),
- développement structuré non extrême (figure 7),
- développement à base de solutions ou de composants (proposition en 7couches),
- développement option « progiciel »,
- développement encadré par processus (obligation, CMM, ...).

Techniques associées au 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 par de nombreux intervenants. C'est de cette problématique que traitent les moteurs de Communication et de Solution. Ces moteurs 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. Ils sont aussi de puissants moyens d'enrichissement des modes de travail qui facilitent la fluidification des communications ainsi que l'adoption du savoir être et du savoir-vivre coopératif. Leurs impacts organisationnels dépassent notablement la simple production d'une solution, aussi performante ou utile soit-elle. Ils sont à la base de la dynamique applicative dans une approche de pilotage « par la valeur métier ».

État de l'art en composition de solutions Agiles

Les méthodes Agiles actuelles se limitent à une recherche d'amélioration des conditions du développement. Elles ne couvrent pas l'agilité du système d'information par lui-même et encore moins au contenu ou à l'opération des processus instrumentés. Même au niveau du développement, ces méthodes ne prennent pas en compte les aspects processus ou architecture, qui pourtant, de plus en plus imbriqués, sont prédominants en regard de l'Agilité globale du SI.

En ce qui concerne les systèmes d'information Agiles et, plus particulièrement, la vision métier et l'architecture applicative devant la supporter, deux approches majeures collaborent complémentirement à la

recherche de la solution optimale, l'une, le management des processus métiers (BPM), est liée à la maîtrise du processus opérationnel, l'autre, l'Architecture Orientée Services (SOA), apporte une solution élégante et urbanisée au développement des composants du système d'information :

Le BPM s'appuie sur la modélisation métier pour optimiser et adapter l'ensemble des activités. En remodelant l'organisation autour des processus composant le cœur de l'organisation, le BPM s'impose comme le levier principal de la performance opérationnelle.

La SOA, par son approche de conception et de construction de services sous la forme de briques applicatives indépendantes, facilite l'instrumentation des processus. L'avantage de la SOA est de produire des composants simples, modulaires et faiblement couplés, donc permettant de recomposer rapidement l'agencement applicatif des fonctionnalités qu'ils assurent.

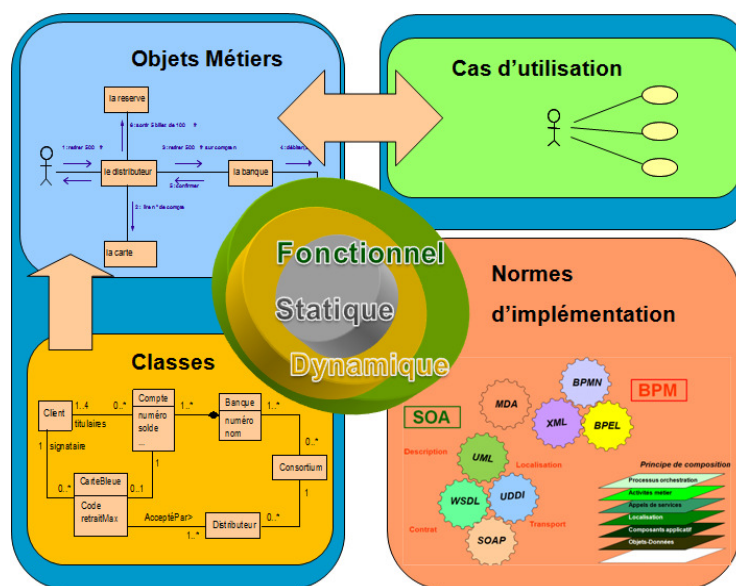


Figure 12. — SOA Identification et granularité des services

Les projets de BPM comme de SOA font l'objet de groupes de pratiques spécialisées de la conduite de projet PUMA. L'identification et la granularité des « services » représentent la préoccupation essentielle lors de la conception d'une SOA. PUMA propose en réponse deux dérivations (Figure 12) effectuées à partir de deux modèles UML s'autovalidant et une classification des composants des services prenant en compte leur stabilité :

- La dérivation fonctionnelle-organisationnelle (côté couche *présentation*). Elle s'instrumente à partir des cas d'utilisation. La granularité idéale du « service utile » correspond à la plus petite décomposition d'un cas, dont la demande de « service » permet d'obtenir en retour une information fonctionnellement utilisable, c'est-à-dire un service complet de type « client-utile ».
- La dérivation métier (sémantique /stabilité) (côté couche données). Elle s'instrumente à partir des classes (ou E-R). La granularité du « service utile » représente une possibilité de composition entre des classes dont la portée sémantique avait autorisé une mise en relation (généralement un objet métier regroupement de classes fonctionnellement insécables).

Note : Ceci conclura la présentation courte et basique de l'Agilité du SI au service de l'Agilité de l'organisation.

Prochaine étape : l'entreprise Agile

Le manifeste de l'entreprise Agile

A l'instar de l'*Agile Manifesto* malheureusement limité aux aspects du développement applicatif, voici ce que pourrait être le manifeste de l'entreprise Agile :

- 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, la technique de l'entreprise Agile est « *Empowerment* » : l'autonomie des groupes de travail assure la régulation globale des micro-changements.
- En matière d'automatisation, le principe de l'entreprise Agile est « *High-tech, High-touch* » : l'usage rationnel des technologies émergentes est anticipé systématiquement.

En résumé, une vision réellement coopérative du management :

- instrumentée par l'implication rationnelle de l'ensemble des ressources humaines ;
- permettant de maîtriser en continu la complexité de détail (aux fins d'adapter dynamiquement l'organisation à l'accélération du changement) ;
- caractérisée par une constante projection dans l'avenir imposant l'obligation d'innover perpétuellement en adaptant les structures et les processus à cette innovation.

Les vecteurs de la dynamique d'entreprise

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 [Badot, 1998].

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.

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.

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.

Note : 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.

Orientation service et processus métier

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 [Hammer et Champy, 2000]. 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.

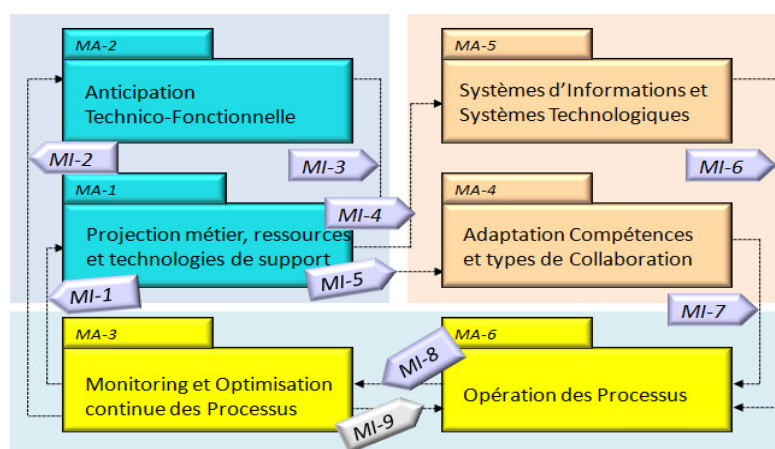


Figure 13. — Modèle d'Entreprise Agile

Afin de répondre à l'ensemble de cette problématique, PUMA propose un modèle (ou une architecture) réellement global d'Entreprise Agile (Figure 13). 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 ? »

Malheureusement, pour l'heure, les méthodes Agiles actuellement opérationnelles se limitent à la partie spécifique du développement des applications. Dans sa version complète PUMA (Figure 14) dépasse le cadre du développement d'applications spécifiques pour fournir des

réponses opérationnelles aux besoins des 6 modèles et des 9 interactions de l'entreprise Agile (Figure 13) ainsi qu'aux spécificités des grands projets qui s'annoncent : processus (BPM) orchestrant des appels de services (SOA).

L'Agilité est fractale

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. Dans les grandes organisations, le changement doit être véhiculé par une puissante mutation organisationnelle.

Le problème de fond, c'est la formation, celle qui mène à l'expertise.

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 diverses formes de la hiérarchie plate.

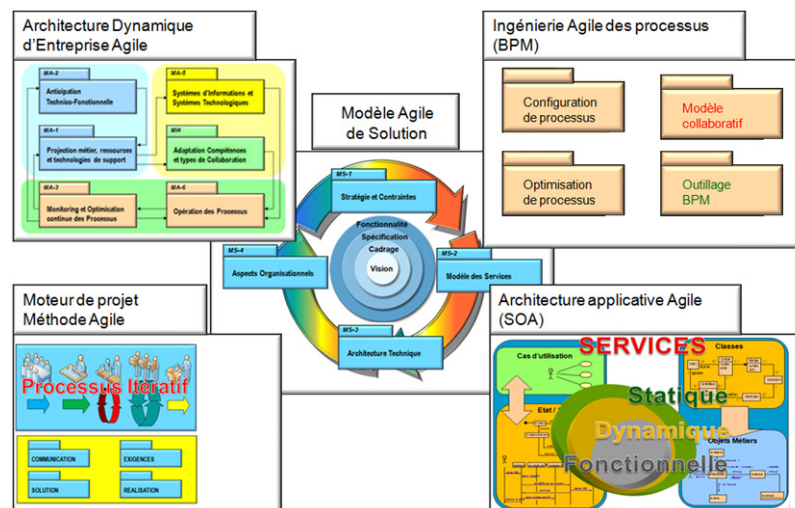


Figure 14. — Du code à l'Entreprise

Vers le professionnalisme et l'industrialisation

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 chef 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.

La valeur ajoutée est le credo de l'Agilité

Dans de nombreux domaines de l'informatique de gestion, la recherche de la perfection et de la réduction complète du risque est une dangereuse chimère. 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 difficile 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 ».

La gestion du budget en regard des fonctionnalités doit être le problème de la maîtrise d'ouvrage et non celui de l'informaticien. 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.

L'énergie du rythme

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.

Pas de miracle, mais une évolution conduisant à une dynamique de projet :

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

Mais, au-delà d'une simple progression de l'état de l'art, ce qui est essentiel dans ces changements, c'est le rythme qu'ils induisent à notre réflexion :

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.

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.

Depuis la conférence *Unix 95*, ces deux paragraphes concluaient mes interventions. Mais, comme l'a écrit au sujet de l'Agilité des équipes de développement le 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**. »

Désormais, il n'est pas exagéré de dire que, l'Agilité doit devenir une **culture**.



Jean-Pierre Vickoff est un pionnier en matière d'évolution des méthodes de développement du système d'information.

Dès la fin des années 1980, ses communications régulières sur l'approche itérative incrémentale adaptative et plus particulièrement sur la méthode RAD, le positionne comme l'un des fondateurs de ce courant de pensée dont il est l'initiateur francophone.

Avec PUMA, Jean-Pierre Vickoff propose une méthode Agile de troisième génération complétant et urbanisant les méthodes actuelles, ainsi qu'une extension de leur champ d'application au domaine des architectures et du management Agile des entreprises.

*Photo JPV, 2006
Agile-Entreprise.com
Vickoff@Noos.fr*

Bibliographie principale

- Ambler (S), Agile Modeling : Effective Practices, Wiley, 2002.
 Badot (O), Théorie de l'entreprise agile, L'Harmattan, 1998.
 Beck (K), Extreme Programming, Campus Press, 2002.
 Beck (K), Fowler (M.), Planning Extreme Programming, A. Wesley, 2001.
 Beck (K), Test Driven Development, Pearson Education, 2003.
 Cros (T), Maîtriser les projets avec XP, Cépaduès Éditions, 2004.
 Cohn (M), Agile Estimating And Planning, Prentice Hall, 2004.
 Cohn (M), User Stories Applied, Addison-Wesley, mars 2004.
 Debrauwer (L), Design Patterns, Editions ENI, 2007.
 Delbaldo (E), CMMi light, Editions AFNOR, 2008.
 Evans (E), Domain-Driven Design:, Addison Wesley, 2002.
 Fowler (M), Patterns Enterprise Application Architecture, A. Wesley, 2002.
 Greenfield (J), Short (K), Cook (S), Kent (S), Software Factories, Wiley, 2004.
 Hammer (M), Champy (J), Le Reengineering, Dunod, 2000.
 Kerievsky (J), Refactoring to Patterns, Addison Wesley, 2004.
 Larman (C), Agile and Iterative Development, A. Wesley, 2004.
 Madoz (J-P), L'amélioration continue, Afnor, 2005.
 Martin (J.), Rapid Application Development, Macmillan 1991.
 Meszaros (G), Unit Test Patterns: Refactoring Test Code, . Wesley, 2007.
 Petit-Etienne (M) - Peyraud (Y.), Reengineering, Éd. d'organisation, 1996.
 Schwaber (K), Agile Project Management with SCRUM, Microsoft, 2004.
 Stapleton (M), Dynamic Systems Development Method, A. Wesley, 1997.
 Vickoff (J-P.), RAD, MGI 1994 et Macmillan 1996.
 Vickoff (J-P.), RAD CMM UML, Gartner Group, 1999.
 Vickoff (J-P), Systèmes d'Information et processus Agiles, Hermes, 2003.
 Vickoff (J-P), Méthode Agile, Les meilleures pratiques, QI, 2009.
 Williams (L), Kessler (R), Pair Programming Illuminated, A. Wesley, 1990

Les associations professionnelles



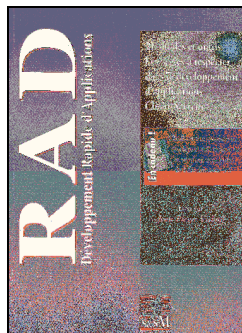
Liste des figures et tableaux

Figure 1. — Dynamique de l'Agilité	6
Figure 2. — Itératif / incrémental (Jeff Patton)	8
Figure 3. — L'itératif combiné à l'incrémental	9
Figure 4. — Le concept "adaptatif"	9
Figure 5. — Les méthodes Agiles sont semi-itératives	9
Figure 6. — Semi-Itératif, Incrémental, Adaptatif	10
Figure 7. — Méthode RAD (Construction)	11
Figure 8. — Les 4 « moteurs » de PUMA Essentiel	20
Figure 9. — Moteur de communication	22
Figure 10. — Moteur de Solution	23
Figure 11. — Moteur de Réalisation	24
Figure 12. — SOA Identification et granularité des services	26
Figure 13. — Modèle d'Entreprise Agile	29
Figure 14. — Du code à l'Entreprise	30

Mes publications préférées



Speed COBOL, 1981



RAD, MacMillan 1996



PUMA, 2002

Tableau comparatif SCRUM, XP, PUMA

Scope des pratiques Agiles	SCRUM	XP	PUMA
Recueil élémentaire des besoins <i>Simple liste ou fiches de récits utilisateurs</i>	OUI	OUI	OUI
Gestion systématique des exigences <i>Formalisation Agile d'un document structuré</i>	NON	NON	OUI
Gestion formelle des communications <i>Organisation, charte projet, plan de communication, maîtrise des réunions en contextes difficiles</i>	NON	NON	OUI
Estimation de charges Agiles niveau « équipe » <i>Axée sur la vision des intervenants : planning poker</i>	OUI	OUI	OUI
Techniques outillées d'estimations Agiles de charges et « métriques » standardisées (<i>Points de Cas d'utilisation, de récits, de scénarios, d'objets, etc.</i>)	NON	NON	OUI
Pilotage des niveaux d'itérations d'un projet	OUI	MINI	OUI
Gestion des réunions « équipe »	OUI	OUI	OUI
Techniques extrêmes de qualité du code	NON	OUI	OUI
Techniques non extrêmes mais structurées de qualité de la conception et du codage	NON	NON	OUI
Approche globale simplifiée (PUMA Essentiel)	NON	NON	OUI
Justifications financières agiles et formelles	NON	NON	OUI
Techniques de suivi des risques externes	NON	NON	OUI
Techniques simples d'amélioration du processus Agile (<i>Lean management</i>)	OUI	OUI	OUI
Support de processus normés comme CMM.	PARTIEL	MINI	OUI
Disponibilité de <i>Frameworks</i> Agiles étendus (Architecture d'entreprise, SOA, BPM, Anticipation rationnelle, etc.)	NON	NON	OUI

Une mise en œuvre simple et élégante de l'Agilité dans les projets conséquents ou les environnements organisationnels complexes

Communication de Jean-Pierre Vickoff

RAD QI Qualité Ingénierie

78920 Ecquevilly

AGILE



Jean-Pierre Vickoff

Le management Agile propose une réponse adaptée à la complexité croissante des projets et des organisations.

PUMA, approche de troisième génération, permet au mouvement Agile, initialement limité au développement applicatif, d'accéder au niveau organisationnel et aux clés de l'évolution des entreprises.

Simple et élégant, *PUMA Essentiel* est une boîte à outils puissante et ouverte qui s'appuie sur les pratiques Agiles les plus efficaces.

PUMA offre aussi une réponse claire à la question : En fonction de quoi et comment devons-nous changer le processus, le SI, ainsi que les compétences des ressources humaines ?