

AGILE

Scrum et au-delà

Pilotage des projets

Mise en œuvre rapide



Jean-Pierre Vickoff

« Think globally »

À la fois culture et méthode d'un monde en évolution accélérée, l'Agilité se caractérise par une recherche d'efficacité appliquée au futur immédiat. Dans cette vision, les premières sociétés parvenant 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.

« Act locally »

Désormais, le futur des systèmes d'information se trouve, d'une part, dans l'instrumentation et la personnalisation « à la carte » de pratiques essentielles aux développements dans un contexte spécifique et, d'autre part, dans un élargissement de la recherche d'agilité à tous les aspects organisationnels.

Préface

L'unique personne susceptible de préfacer légitimement cet ouvrage était James Martin. Ce précurseur publia en 1991 *Rapid Application Development*, la première des méthodes adaptatives en rupture avec le cycle projet prédictif. Ce grand monsieur s'est malheureusement éteint en 2013 dans son île privée des Bermudes.

Sa méthode ne rencontra jamais le succès obtenu quinze années plus tard par Scrum. Ce point est certainement dû au fait qu'elle était orpheline, son auteur l'ayant immédiatement abandonnée pour se consacrer à son grand œuvre « *The Meaning of the 21st Century* ». Cela laissa la place libre à un simple sous-ensemble, nommé Scrum. Lequel, malgré son plagiat évident de quelques principes basiques et surtout grâce à son simplisme, s'appuya sur l'*Agile Manifesto* pour conquérir le petit monde des projets informatiques.

Pour ma part, l'aventure méthodologique avait commencé beaucoup plus tôt en France. Plus précisément en 1977, avec la « Préprogrammation structurée » et l'outil *SpeedCobol*. Comme à cette époque, et d'ailleurs encore maintenant, rien ne pouvait émerger ailleurs qu'en Amérique du Nord, je m'étais donc installé au Canada.

Je travaillais pour Hydro Québec à Montréal lorsque débarqua le *Lean Office*. Simultanément, porté par les réseaux, le client-serveur et les interfaces graphiques, émergeait alors la première méthode itérative. Le couplage de ces deux mouvements, malgré le succès du projet, me coûta mon poste (une sorte de CDD renouvelable par année). Il est vrai que l'eau coulant sous les ponts et surtout dans les barrages, la nécessité de changement n'était pas vitale. En revanche en 1993, les secteurs de la téléphonie mobile et du pharmaceutique faisaient connaissance avec la notion de différenciation

concurrentielle du SI. En ce qui me concerne, cela se concrétisa par deux projets réussis à ajouter au crédit de l'itératif. Évidemment, je communiquais régulièrement sur le sujet dans les médias spécialisés.

En 1993, à l'occasion d'un Noël en France (le pays de Merise), je fus recruté lors de la privatisation de la SEITA (la compagnie des tabacs). Cela concernait un gros projet de développement. Il couplait toutes les nécessités de différenciation concurrentielle auxquelles je savais répondre de par mes récentes expériences (portabilité sur ardoise, interface graphique, itinérance, générateur de langage métier, système expert, etc.). Pour un test de l'itératif, ce fut le rêve : équipe de profil unique de type concepteur-développeur, mode plateau, mode projet, métier sur place, animateur compétent et dynamique et surtout disposant des moyens d'obtenir la « motivation rationnelle » des ressources humaines impliquées. Mes rapports de conseils sur la méthode se vendaient alors un bon millier d'euros. La plus part des grandes entreprises en firent l'acquisition. En 1996, j'acceptais d'être publié sous la forme d'un simple livre « Développement Rapide d'Application », le « MacMillan », par l'éditeur de James Martin. Les missions suivantes furent beaucoup moins enthousiasmantes et malgré le succès des projets, comme à Hydro Québec, il m'en resta un goût amer d'injustice : l'eau continuait à couler sous les ponts, même où il n'y en avait pas.

Je rédigeais et publiais donc le livre « Reengineering, Vite fait, bien fait. Le paradigme du futur immédiat ». Le tirage de 5000 exemplaires fut gracieusement expédié dans les universités, écoles d'informatique, entreprises, administrations ainsi qu'à un choix éclectique de sénateurs, de députés et même de ministres. Des retours et remerciements, je me souviens de ceux d'Alain Juppé et de Laurent Fabius qui m'avaient alors autorisé à écrire « C'est politiquement neutre et donc utilisable par tous ! »

Il fallut attendre 1999 et *l'eXtrem Programming* de Kent Beck pour que les choses bougent un peu. Il y avait bien eu en 1995 la présentation d'un sommaire de deux ou trois pages nommé « Scrum » par Ken Schwaber lors d'une conférence sur « l'orienté objet », mais personne n'en avait entendu parler à l'époque. Ceux

prétendant en France s'y être intéressés avant fin 2001, date de la première publication, sont des menteurs (« références requises », comme il est souvent précisé sur Wikipédia face aux bobards).

2001 ! L'odyssée de l'adaptatif commença par un changement de dénomination. Les méthodes itératives, ou s'en vantant, se qualifièrent d'« Agiles ». Profitant de son simplisme si facilement assimilable, une méthode incomplète techniquement et douteuse organisationnellement, assasina alors toutes les autres. Le crime se perpétua à coup de certifications aussi « bidons » que pyramidales. Actuellement nous en sommes encore là. On sait à qui profite le crime, on connaît le nom du coupable, mais l'arnaque continue.

Certains pensent que je ne crois plus à « l'Agile », c'est faux. Je pense même que les organisations n'en ont jamais eu autant besoin. Ce dont je doute, c'est de leur capacité à changer leurs structures lorsqu'elles n'y sont pas contraintes. Quant à Scrum, puisque cette « méthode » est un sous-ensemble des premières méthodes Agiles, même si ses adeptes le réfutent, il suffit d'en contrôler les errements organisationnels et de lui adjoindre quelques techniques adaptatives pour en faire un socle méthodologique acceptable. On ne va même pas l'assassiner, on va juste l'aider à devenir ce qu'elle aurait pu et du être. C'est d'ailleurs la raison de mon *comeback* professionnel et de la publication de ce livre. Lequel présente dans la partie « *Act locally* » des techniques et des formes d'utilisation indispensables à la maîtrise des vrais développements adaptatifs.

Pour conclure cette préface avec un peu de légèreté, je vous propose la lecture de « Protectora Galactica ». Cela se présente comme un simple roman de vacances où parmi bien d'autres choses, se trouvent de nombreux clins d'œil à des formes d'Agilité réellement surprenantes et parfois futuristes.





Jean-Pierre Vickoff est un concepteur développeur, praticien du pilotage de projets sous contraintes et expert en méthodologie du développement des systèmes d'informations stratégiques.

Dès la fin des années 1980, ses communications régulières en Amérique du Nord et en France sur l'approche incrémentale, itérative, puis adaptative – pour laquelle il développe les techniques de contrôle – le positionne comme un pionnier et un fondateur de ce courant de pensée (dont il est l'initiateur francophone) qui se qualifiera d'Agile en 2001. Sa bibliographie officielle est sur Wikipédia et ses dernières communications sur JDN.

Bibliographie officielle sur Wikipédia

www.Vickoff.com

Vickoff@noos.fr

Organisation de l'ouvrage

Préambule	11
Vous avez dit Agile ?	17
Échecs et méthodes	19
Le stratégique en péril	19
Les causes de rejet de l'Agilité	20
Conditions d'échec	21
Quels projets pour Agile ?	22
Les enjeux du processus Agile	23
RAD première méthode Agile publiée	27
Survol de la méthode	27
1999 : le framework XP	31
2001 : Scrum	32
Méthode Agile	33
Origine du qualificatif Agile	33
Valeurs et Principes Agiles	34
Mise en œuvre : précision avertissement	38
Fondement du paradigme	41
Pratiques communes aux méthodes Agiles	44
Itératif, incrémental et adaptatif	45
Les outils du pilotage Agile contrôlé	49

Scrum méthode basique	61
Une méthode essentiellement incrémentale	62
Les Rôles	63
Les Évènements (rituel, cérémonial)	66
Les artéfacts	69
Scrum et réalité d'entreprise	71
Plongeon dans une méthode simplette	71
L'analyse élémentaire de trois problèmes	73
1 – Les récits utilisateurs rédigés par les informaticiens	74
2 – L'estimation de charges en points de complexité relative	75
3 – La disparition des chefs de projets	76
Scrum, le fond des problèmes	79
Le meilleur des mondes ?	83
PUMA Essentiel	85
PUMA Essentiel en pratique	89
Environnement de collaboration avancée	94
Estimation Agile	97
Organisation Agile et ressources humaines	109
Point sur l'état de l'art Agile 2016	113

Préambule

« *Think globally* »

L'Agilité est une vision holistique du changement, une révolution de paradigme imposée par l'évolution brutale de la société.

En 2003, dans l'ouvrage *Systèmes d'information et processus Agile*, j'écrivais : « 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. »

Cette phrase, et bien d'autres réflexions publiées dans les livres et communications précédentes et suivantes, restent toujours d'actualité. L'urgence de la comprendre fonctionnellement et opérationnellement s'est simplement accrue. Il est donc étonnant de constater que plus de vingt-cinq ans auront été nécessaires au mouvement itératif qui se nomma ensuite « Agile », parallèlement à la pression de la différenciation concurrentielle pour commencer à bousculer sérieusement la conduite de projet classique.

Dans cette recherche d'adaptation, la culture française centralisatrice et la forme d'éducation qui en découle ne nous aide pas vraiment. Confrontée à des processus en évolution rapide, la quête de perfection propre au rationalisme cartésien aboutit désormais à la paralysie de l'action.

Dans le film culte de Denys de la Patellière, un taxi pour Tobrouk, Maurice Biraud et Charles Aznavour, en observant Lino Ventura, constataient : « Deux intellectuels assis vont moins loin qu'une brute qui marche. » Appliquée au contexte de cet ouvrage, la paraphrase

est aisée. « Deux rationalistes qui planifient produisent moins qu'un pragmatique qui développe. ». Le Nord-Américain, adepte de l'empirisme pragmatique, conclura par *just do it* !

De plus, l'observation des tentatives de mises en œuvre de cette formule dans la plupart des organisations porte à conclure que, décidément, le système d'information est une chose trop importante pour être exclusivement confié à des informaticiens, et que, de toute évidence l'expression « *think globally, act locally* » n'est pas d'origine latine.

« Act locally »

Au-delà de ces réflexions généralistes, dans les entreprises en quête « d'agilité », les vraies questions à se poser par les dirigeants devraient être :

1. « Pour quels motifs précis doit-on devenir Agile dans notre contexte ? »
2. « Quels moyens seront concrètement alloués aux nécessaires adaptations de processus, de fonctions »
3. « Quelle communication va accompagner le changement qui va être imposé, s'il n'est pas issu des demandes de la base ? »

À ce sujet, il n'est pas inutile de rappeler les débuts de l'agilité. Les méthodes actuelles sont issues des envies naturelles des équipes d'informaticiens qui souhaitaient améliorer leurs environnements organisationnel, méthodologique et technologique de travail. C'est à partir de ces réalités pratiques issues de la base, et non à partir d'une théorie globale ou structurante, que l'Agilité progressait jusqu'alors vers les sphères les plus hautes de l'organisation. Je ne suis pas certain que la démarche inverse permette d'obtenir les mêmes résultats.

Dans tous les cas, il faudra beaucoup de finesse dans la communication pour diffuser le message et faire accepter un réel changement rarement perçu comme indispensable.

Avertissement sur le fond du problème

Ce serait une erreur pour l'organisation de penser qu'elle peut introduire l'Agilité dans des développements de projets de système d'information, sans commencer par remettre en question ses structures - lorsque celles-ci se révèlent inadéquates ou obsolètes en isolant les métiers des informaticiens.

En clair et en pratique, si les deux parties ne sont pas naturellement et géographiquement proches, il n'existe que deux voies pour obtenir l'osmose du « métier » avec l'informatique de développement dans un mode réellement Agile :

- soit le métier déporte ses représentants « porteurs de connaissances » sur le lieu de la réalisation des projets ;
- soit c'est l'équipe informatique – à minima du développement en question – qui est déplacée géographiquement au cœur du métier.

Avertissement sur la forme de la solution

Si l'on me pose la question : « On vous confie un projet de développement d'application. En regard de votre expérience, quelle méthode choisissez-vous ? ».

Ma réponse est évidente : « En admettant utiliser Scrum pour le pilotage du projet et la validation de la qualité fonctionnelle applicative, il est alors nécessaire de déterminer un *framework* de développement sur la base d'une partie des techniques d'*eXtreme Programming* pour la qualité technique. Mais cet ensemble ne sera pas suffisant pour couvrir l'organisation et la production du « *sprint zéro* » (les étapes de préparation préalables à tout projet Scrum). Pour ce faire, j'utiliserai les techniques de structuration des besoins proposés par Puma dans le cadre de son moteur de communication. Pour compléter cet ensemble, dans une structuration logique du fameux « *Sprint zéro* », je mettrai en œuvre les trois premières phases détaillées par la méthode RAD (Initiation, Cadrage, Design). Ainsi, je disposerai d'un canevas cohérent incluant le choix des acteurs et la variabilité de leurs engagements, la justification

financière de mon action, un cadre prévisionnel de contrôle de la « boîte de temps » allouée. »

Avec ces outils, je devrai aussi prendre en considération les divers impacts organisationnels ou d'architecture ainsi que la modélisation Agile minimum, mais indispensable à tout développement de SI.

Cette vision d'ensemble est d'ailleurs le type d'intégration proposée par PUMA. Encore faut-il le savoir et en maîtriser les connaissances sous-jacentes.

Note : Cette réponse est la principale raison de la présence dans cet ouvrage d'un rappel succinct de ce qu'étaient et reste les techniques et préconisations de la méthode RAD.

Parmi les autres points de friction, on retrouve régulièrement les idées fréquemment colportées que le métier « ne saurait pas ce dont il a besoin » et que de toute façon « il n'aurait pas le temps de le préciser ». Ces vieux démons ont la vie dure. Pour les combattre sans vouloir réellement les tuer, les dirigeants ont recours à des maîtrises d'ouvrage déléguées ou des assistances à maîtrise d'ouvrage. Du point de vue Agile, cela ne change rien au problème d'efficience, même si cela le dissimule un peu. C'est une doctrine Agile : la MOA doit être DU métier, pas DE métier.

Un autre problème majeur posé par l'adoption de l'Agilité dans les grandes entreprises, se situe dans la structure même de leur organisation. Elles sont habituellement issues d'un passé informatique très proche, lorsque ce n'est pas la réalité d'un présent consacrant malheureusement un abîme géographique entre la localisation des métiers et celle de l'informatique.

Cette situation représente l'héritage direct de la vision passéiste des développements de SI organisés en projets suivant le mode « cascade ». C'est-à-dire séparant la production d'un document obtenue dans une première phase, du développement global envisagé dans une phase suivante (souvent dans un autre lieu avec d'autres personnes). Les exigences des projets actuels ont rendu cette vision basée sur la documentation obsolète et dangereuse.

Autre point majeur, dans une entreprise, quelle que soit sa taille, lorsque le siège regroupe physiquement les deux entités informatique et métiers, l'adoption de l'Agile n'est généralement pas un problème sous peu que les partenaires s'engagent dans cette voie de la performance par la communication.

En revanche, si métiers et informatique sont géographiquement distants, il est évident que les technologies actuelles de communication tentant de réduire cette fracture ne correspondent malheureusement pas encore aux exigences du pilotage des projets « Agiles ». À défaut de pouvoir obtenir le regroupement global d'entités gigantesques, il faut alors décentraliser la fonction informatique au cœur du métier. Et ce, pour chaque métier. Autant le dire tout de suite, ce genre de restructuration n'est ni si simple ni aisée à mettre en oeuvre.

Pour en revenir au « *think globally, act locally* », c'est dans ce principe que j'ai organisé cet ouvrage en deux parties.

Dans la première partie, « penser globalement », j'ai réveillé les espoirs et les réalités qui ont bercé et bercent toujours le monde Agile depuis ses débuts. Certains textes recyclés semblent intemporels et demeurent les meilleurs vecteurs de compréhension de ce qu'il faudrait enfin faire.

Dans la deuxième partie, mon côté pragmatique a repris le dessus et après un survol de l'origine des méthodes et techniques actuelles (il est toujours utile d'observer le passé afin d'éviter d'en reproduire les erreurs), j'en ai détaillé le contenu pratique pour ensuite vous proposer leur évolution indispensable à travers le *Processus Urbanisant les Méthodes Agiles PUMA*.