



Les entreprises se convertissent **à l'agile**

Les processus classiques de développement d'applications informatiques répondent mal aux objectifs en termes de qualité, de délais et de coûts. Alors, pourquoi ne pas se tourner vers des méthodes plus récentes, dites agiles, qui mettent en avant le dialogue avec l'utilisateur et la qualité ?

Dossier réalisé par Bertrand Garé



Il faut aussi prendre en compte le relatif échec des outils de RAD (Rapid Application Development) qui avaient vocation à prendre une place importante, mais qui n'ont pas connu le succès escompté. Maxime Toledano, directeur des projets chez GFI informatique, confirme que « *les frameworks RAD n'ont jamais réussi à sortir du lot* ».

Une réflexion sur d'autres pratiques

Pour éviter ces problèmes, des chercheurs puis des équipes de développement ont réfléchi à de nouvelles pratiques et méthodologies prenant le contre-pied des méthodes classiques. Elles prônent l'agilité et l'adaptabilité durant le projet. En mettant l'accent sur l'échange et la compétence au lieu de l'outillage, les méthodes agiles doivent apporter rapidité et qualité là où les projets s'enlisent et ne correspondent plus aux désirs des utilisateurs.

Si les principes du développement agile sont simples (voir encadré ci-contre), les interprétations peuvent être nombreuses et plusieurs méthodes existent sous ce vocable.

La plus connue est certainement l'« *extreme programming* » qui s'ordonne autour d'une douzaine de principes de base et préconise un refactoring fréquent et itératif. C'est, sans aucun doute, la plus prescriptive de toutes.

Viennent ensuite les méthodes Crystal ou Scrum. La première s'appuie sur une approche dans laquelle l'équipe définit le process de développement et l'améliore jusqu'à ce qu'il soit stable. Scrum se fonde sur une approche empirique où l'équipe de développement se gère elle-même en utilisant des outils de reporting, de planning et de définition de tâches avancées.

La méthode adaptative valorise la collaboration et s'appuie sur différents frameworks pour s'adapter en cours de projet.

Le développement par fonction est une approche qui repose sur une modélisation dont les itérations très courtes développent une fonction qui a du sens pour l'utilisateur. Elle devient l'unité de travail et peut être ainsi complétée rapidement.

Enfin, il existe des méthodes dérivées du RAD, comme DSDM, qui combine des éléments des méthodes RAD et de l'agile.

Scrum : la méthode la plus utilisée !

Dans les différentes méthodes utilisées pour le développement agile, l'une d'entre elles se détache du lot : Scrum. Les principales raisons de cette prépondérance sont un outillage complet pour le suivi du projet et un contrôle constant. De plus, cette méthode est l'une des seules à fournir des cycles de

certification pour les membres des équipes de développement.

Il est ainsi possible de devenir ScrumMaster (l'équivalent du chef de projet). La démarche est très structurée, et chaque membre de l'équipe de développement a un rôle parfaitement défini selon ses compétences. La structuration est telle que d'autres secteurs d'activité utilisent la méthode. Elle convient ainsi parfaitement au développement de nouveaux produits et pas seulement à de nouveaux logiciels.

Des méthodes pour petits projets ?

Un des points communs des différentes méthodes agiles est de favoriser la collaboration et les échanges fréquents avec les destinataires du projet. Ces méthodes ont d'ailleurs été conçues, à l'origine, pour des équipes de taille modeste. D'ailleurs, on a longtemps reproché aux tenants des méthodes

Les 10 principes du développement agile

Les principes sur lesquels reposent le développement agile représentent les différenciateurs les plus importants, par rapport aux méthodes classiques comme Waterfall.

Ils sont au nombre de 10 :

- **L'implication d'un utilisateur actif est essentielle.**
- **L'équipe de développement doit avoir la possibilité de prendre les décisions.**
- **Si les spécifications évoluent, l'échelle de temps pour réaliser le projet est fixe.**
- **Capter les besoins au niveau le plus haut de manière légère et visuelle.**
- **Développer de petites et incrémentales fonctions, et recommencer.**
- **Se concentrer sur les différents livrables.**
- **Compléter chaque fonction avant d'en développer une autre.**
- **Appliquer la règle des 80/20 : 80 % de votre résultat doit provenir de 20 % de vos efforts.**
- **Le test est intégré tout au long de la vie du projet.**
- **Une approche collaborative et de bonnes coopérations sont nécessaires entre tous les intervenants dans le projet.**

Si certains mettent en doute ses conclusions, il y a eu un avant et un après le Chaos Report. Ce dernier constatait que 80 % des projets n'allaient pas à leur terme ou ne correspondaient pas aux demandes des donneurs d'ordres et, le plus souvent, délais et coûts estimés étaient *in fine* largement dépassés.

Le rapport tirait à boulets rouges sur les méthodes classiques de développement dites en cascade ou en V. Celles-ci seraient incapables de s'adapter à différentes évolutions, comme les changements en cours de projet ou le passage à la pratique du forfait, et auraient une fâcheuse tendance à oublier l'utilisateur final dans des projets trop longs (effet tunnel). Philippe Courtois, directeur en ingénierie Ile-de-France chez Osiatis, le constate : « *Le client n'est pas toujours suivi et il récupère un produit d'un bloc en s'étonnant du delta qui existe entre les spécifications et le produit réalisé.* »

Cinq pièges à éviter

Premier piège à éviter, les équipes de développeurs utilisant les méthodes agiles sont tellement satisfaites des résultats qu'elles souhaitent souvent étendre leur méthode à l'ensemble de l'entreprise. Il faut cependant ne pas mettre la charrue avant les bœufs pour réussir cette transition. D'autres écueils ont été identifiés lorsqu'il s'agit d'étendre les processus de développement agile à une structure plus grande que celle préexistante.

- Tout d'abord, éviter de lésiner sur tout ce qui est formation, coaching.
- Pratiquer ce type de développement dans différents silos en arrivant à ignorer les autres services de l'entreprise.
- Augmenter la complexité de l'organisation.
- Enfin, ne pas prévoir l'évolution de l'infrastructure pour sous tendre le projet.

Le Chaos Report remis en cause ?

Le document du Standish Group, un cabinet américain de conseil en technologie, a fait sensation en 1994 quand il a été rendu public. Sa révision en 2001 a connu le même succès. Il déclarait ainsi que 84 % des projets aboutissaient à des échecs complets ou posaient question. Autre point soulevé par les conclusions du rapport, 45 % des fonctions développées dans les logiciels n'étaient jamais utilisées. Ce rapport est désormais l'un des plus utilisés et lus sur Internet ou dans les conférences pour exposer le point de vue à la fois des éditeurs d'outils de développement d'applications, mais aussi par les tenants de méthodes de développement plus évoluées. Cependant, certains mettent en cause la méthodologie utilisée pour le réaliser et s'étonnent d'un tableau aussi noir en accusant le Standish Group d'avoir un peu chargé la barque pour le plus grand bonheur des éditeurs d'outils et de plateformes de développement...

agiles l'impossibilité de les utiliser pour des projets de taille ambitieuse. Or, aujourd'hui, le cas est un peu différent, et ce sont surtout des grandes entreprises ou des sociétés de services informatiques qui ont recours à ces méthodes.

Si elles sont adaptées pour des projets de petites tailles, il est possible de les utiliser aussi après une adaptation dans des projets d'envergure comme chez British Telecom, à La Poste ou encore chez Air France. Hubert Gillon, Delivery Manager des projets nouvelles technologies de Valtech, précise : « Après quelques projets de petites tailles et une évangélisation poussée dans l'entreprise, nous avons réalisé des projets de plus en plus gros avec des équipes qui allaient de cinq à soixante-dix personnes. C'est aussi comme cela que se traitent nos projets, même en offshore avec notre site et les équipes présentes à Bangalore ».

Rien ne semble donc limiter la possibilité de recours aux méthodes agiles, pas même la taille du projet.

L'agile... pour quoi faire ?

Pour Oana Juncu, directrice des projets de Sfeir, « l'agile est adapté à tout type de projet et de client dans la distribution, les banques sont également très demandeuses dans le domaine ». Certaines entreprises cependant ne poussent pas la démarche jusqu'au bout et utilisent les méthodes agiles pour le

L'agile est adapté à tout type de projet et de client dans la distribution



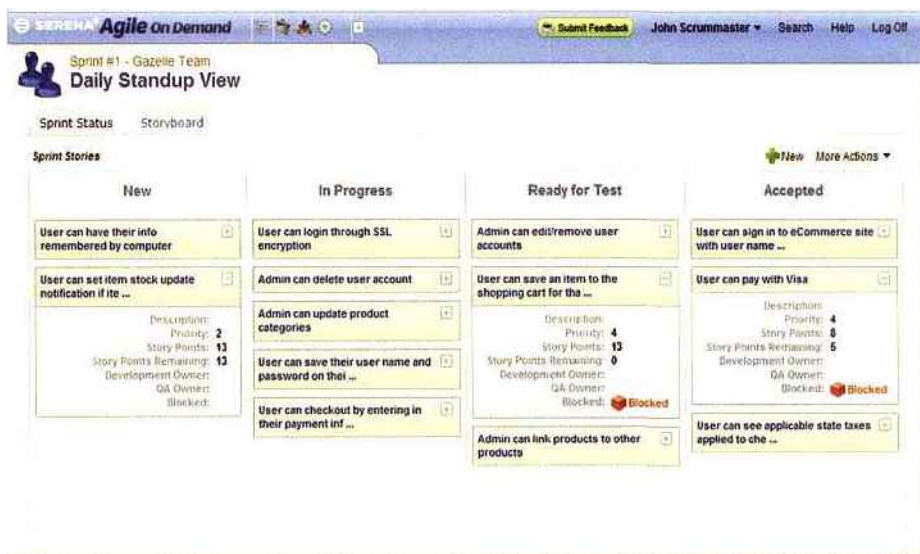
Oana Juncu, directrice des projets de Sfeir.

développement de prototype ou de maquette d'une application qui sera ensuite développée sous une forme plus classique.

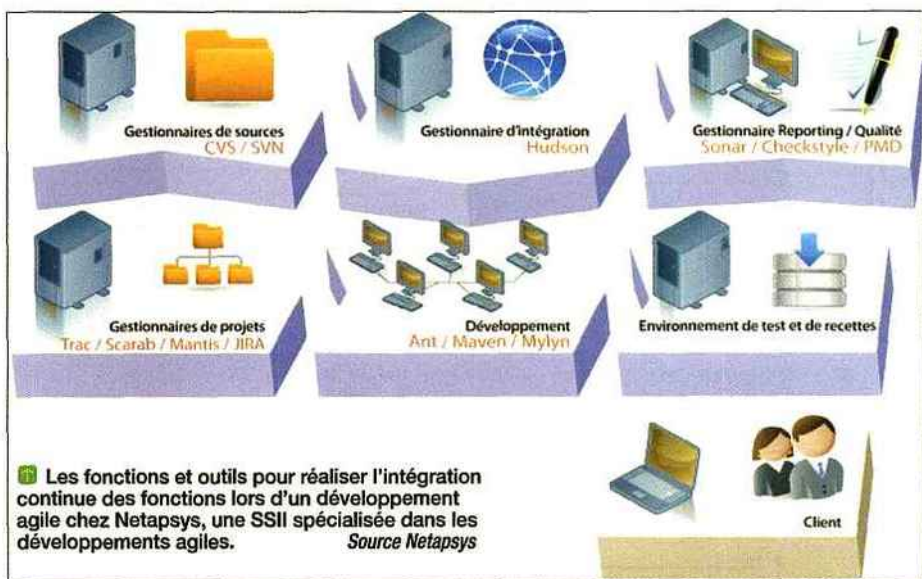
Il est cependant difficile de comparer totalement les deux méthodes. En effet, le plus souvent les équipes de développement agile ont plus d'expérience que dans les projets classiques, et ce sont souvent de très bons techniciens qui s'intéressent à ces méthodes. Bref, pour faire une comparaison osee, on dirait qu'il y a dans le coin bleu les « galactiques » à leur apogée contre une bonne équipe de L1 dans le coin rouge. Entre les deux, le résultat du match ne fait pas débat, encore moins en développement d'applications !

Les freins aux méthodes agiles

Pour les tenants des méthodes classiques, l'agilité introduite dans les projets leur donne souvent l'impression que le flou s'installe, principalement sur le



Le tableau blanc est un élément important pour suivre l'état d'avancement d'un projet agile. Ici, une synthèse sur un projet avec les nouvelles fonctions demandées, celles en test et celles acceptées par le client.



Pour aller plus loin

Il existe une importante littérature sur les développements agiles avec de nombreuses références sur le Web et certains sites spécialisés. Cependant, il existe un ouvrage de référence en français qui vous permettra de vous familiariser avec les méthodes agiles, les architectures et les outils. L'auteure, **Véronique Messenger Rota**, est ScrumMaster depuis 2006. Elle rassemble dans cet ouvrage dix ans d'expérience en conduite de projets agiles ou traditionnels, tant du côté de la maîtrise d'ouvrage que de la maîtrise d'œuvre.



Très complet, l'ouvrage touche tous les aspects de la gestion de projet agile. La meilleure des introductions pour aller plus loin sur le sujet.

Gestion de projet : vers les méthodes agiles, de **Véronique Messenger Rota**. Éditions **Eyrolles** collection **Architecte Logiciel**, 252 pages, 30 euros environ.

suivi budgétaire. Pourtant, le « plus » des méthodes agiles est de ne pas définir un coût précis mais une enveloppe globale, prenant en compte la possibilité de changement en cours de projet. Par ailleurs, dès que le client est satisfait et qu'il choisit de stopper le développement, les dépenses s'arrêtent. Il convient aussi de prendre en compte l'adéquation de l'application aux besoins et la qualité du produit développé pour véritablement comparer les deux méthodes. Si aucun document ne quantifie les gains des méthodes agiles dans le domaine, il n'est pas rare

qu'entre 20 et 30% des enveloppes ne soient jamais dépensées. La difficulté semble plus provenir des limites des formes actuelles de contractualisation dans le secteur des services informatiques. Il est à remarquer que la plupart des sociétés de services interrogées lors de cette enquête nous ont précisés que l'adoption des méthodes agiles suivait de près le choix de proposer aux clients des prestations au forfait, avec donc l'obligation économique de tenir les délais mais aussi les coûts et la qualité de l'application délivrée. ■

DEVELOPPEMENTS & OUTILS

/// SILVERLIGHT 3 POUR 2009 !

Le concurrent de Flash et Flex d'Adobe sera disponible en 2009. Alors que la version 2.0 est sortie mi-octobre, Microsoft annonce que Silverlight 3 supportera le format H.264 pour la haute définition. On trouvera également des améliorations graphiques majeures, ainsi que d'autres pour le développement d'applications comme pour le data-binding. Visual Studio et Visual Web Developer Express bénéficieront, eux aussi, d'un outil similaire.

/// NOUVELLE VERSION DU FRAMEWORK REST POUR JAVA

Noelios Technologies lance aujourd'hui la version 1.1 de son logiciel Restlet, le premier framework Rest pour les environnements Java. Il dispose d'une documentation élargie avec un guide utilisateur, des tutoriels et de nombreuses options de licence. Le framework est déjà mis en œuvre par des clients tels que Nuxeo, Microsoft pour le programme Rapt, Google et la Nasa.

/// PARASOFT PRIMÉ !

L'éditeur spécialisé dans les outils de tests et de qualité logicielle vient de recevoir un prix pour son logiciel Parasoft C++ Test aux « 2008 Testers Choice Award ». L'outil intègre le plan d'état pour les applications en C et C++. A noter qu'il ne teste pas que les solutions sur les postes clients mais s'étend à l'analyse et au test des applications mobiles.

/// YAHOO ! OUVRE BROWSERPLUS

Yahoo ! a ouvert le code de son outil BrowserPlus, concurrent de Google Gears. Il s'agit d'une extension qui peut faire tourner des services en mode offline. L'idée est encore de rapprocher fonctionnalités Web et bureau utilisateur. Yahoo !, dont l'ouverture est désormais un thème majeur, explique que « les développeurs peuvent rapidement étendre la plateforme de manière distribuée ».