

PARTIE 3

Gestion des projets en offshore

Cette partie traite de la réalisation des projets en offshore. Nous supposons ici que le client a bien compris les mécanismes majeurs de l'offshore, que le projet a été soigneusement choisi et que le contrat qui le lie au prestataire est conçu de telle sorte à lui donner un contrôle suffisant sur le déroulement des opérations. Nous supposons également que le client a choisi de travailler essentiellement selon un mode régie, qui permet de profiter pleinement de tous les avantages de l'offshore.

Un grand nombre des remarques qui parsèment les chapitres qui suivent pourraient s'appliquer à des projets réalisés localement au lieu de l'offshore et porteraient probablement aussi pleinement leurs fruits. Ces bonnes pratiques, qui apportent gain de productivité et confort dans la gestion des projets locaux, deviennent des garanties de succès lorsqu'on travaille avec une équipe distante.

Nous insistons particulièrement sur la gestion des ressources humaines et l'organisation hiérarchique, qui permet d'obtenir une forte adhésion des équipes au projet. Une bonne organisation des hommes est toujours beaucoup plus efficace que la mise en place d'une méthodologie stricte. Lorsque des hommes aux responsabilités clairement définies veulent faire aboutir un projet et mettent leur énergie en commun pour y parvenir, ils parviennent à contourner les défauts des procédures pour aboutir à un fonctionnement efficace.

La méthodologie est en revanche essentielle pour définir les éléments produits par les différents intervenants, définir les workflows les plus importants et assurer une bonne compréhension de l'état du projet selon des indicateurs objectifs partagés entre les intervenants. L'approche itérative, qui est trop souvent mal comprise, assure une saine pression sur les équipes et permet de juger la progression du projet sur les réalisations et non pas sur des estimations humaines. Elle apporte en outre une unité des éléments créés dans les

équipes. La planification, une tâche toujours délicate, est elle-même mieux définie par l'approche itérative.

La qualité des réalisations en offshore est parfois mise en question. Nous portons une attention particulière à montrer comment la contrôler pour atteindre des niveaux de finition satisfaisants à toutes les étapes.

Le déploiement sur des plates-formes en architecture n -tiers à plusieurs serveurs, avec des configurations parfois complexes du middleware, peut être source de problèmes. Cette phase est trop souvent négligée, car on se concentre avant tout sur l'écriture du programme en offshore plutôt que sur les tâches périphériques. Une autre activité négligée à l'offshore est l'exploitation des plates-formes de production. Cette tâche est généralement confiée à du personnel local alors que l'offshore peut apporter plus de flexibilité pour la supervision et la haute disponibilité de la plate-forme.

Les points clés de la gestion de projet en offshore

Ce chapitre traite essentiellement du commencement de la relation de partenariat avec le prestataire en offshore, un moment à la fois excitant et délicat de la vie du projet. Les sujets abordés peuvent aussi s'appliquer à un projet en cours que l'on souhaite réorganiser.

Si les principes énoncés valent pour les projets locaux comme pour les projets en offshore, ils prennent une importance accrue lorsqu'on travaille avec des équipes distantes. Ces principes doivent constituer le socle de l'organisation du manager du client qui gère des projets en offshore.

Une bonne organisation des hommes et des principes méthodologiques affirmés sont les meilleures garanties de succès.

La satisfaction du client

Les participants au projet chez le prestataire et le client sont impatients de démarrer le projet encore exempt de défaut et de déception, et chacun se persuade que cette fois le projet se déroulera sans anicroche. Chez le client, le budget attribué est convenable. On y a prévu les dépenses pour les effectifs, le matériel et les voyages. Le prestataire affiche lui-même un excellent état d'esprit et désire très bien faire. Armé de l'expérience de tous les problèmes rencontrés dans le passé, il pense pouvoir les éviter et atteindre un fort niveau de satisfaction du client.

Les différences culturelles sont alors perçues comme intéressantes et enrichissantes intellectuellement. On va apprendre à travailler avec une équipe que l'on ne connaît pas encore, mais qui a déjà démontré son expertise. De part et d'autre, on veut montrer ce dont on est capable et on souhaite que le projet qui démarre soit un exemple.

Le démarrage du projet est un moment où le prestataire et le client s'observent et où toutes les actions et réactions vont avoir une importance amplifiée, susceptible de laisser des traces durables. Chez le prestataire, c'est un moment de tension, car le moindre accrochage avec le client peut donner lieu au remplacement du personnel qui en est la cause, voire à l'annulation du contrat si la confiance devait chuter.

Les premiers problèmes surgissent avant même de transmettre le moindre exécutable. Les ressources n'ont peut-être pas les compétences souhaitées ; le prestataire présente certaines personnes qui ne conviennent pas du tout, ce qui inquiète le client ; certains chefs de projet sont de fortes têtes ; les locaux de travail sont décevants ; etc. Les motifs d'irritation s'accumulent, mais au fond tous sont assez faciles à corriger.

La figure 10.1 illustre l'évolution de la satisfaction du client telle qu'on la constate le plus souvent lors d'un premier projet en offshore. On y voit que le crédit que l'on accorde d'emblée vacille dès que le travail commence. La déception est généralement immense lors des premières livraisons pour ensuite remonter vers un niveau de satisfaction en rapport avec les attentes de l'équipe de management du client. Le retour à une satisfaction acceptable dépend de l'expérience des personnes impliquées pour trouver rapidement des solutions aux sujets d'insatisfaction.

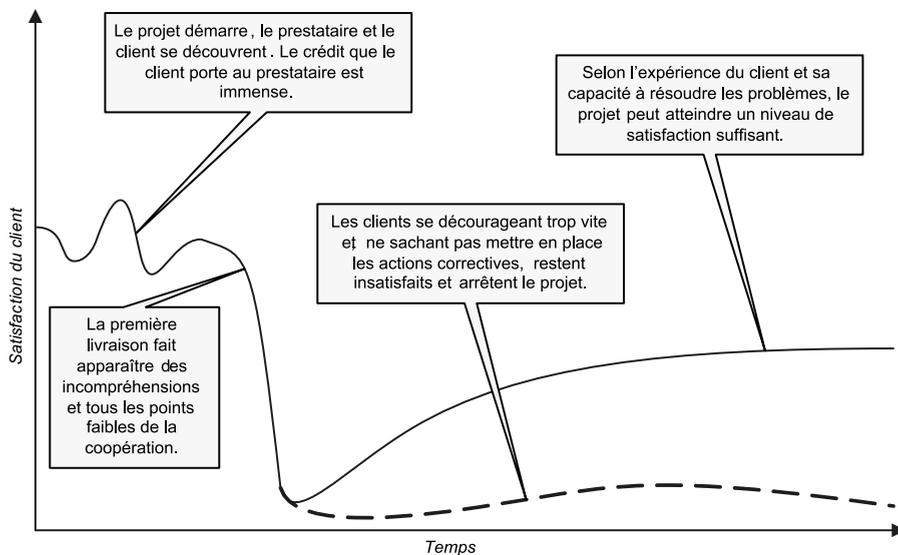


Figure 10.1. Satisfaction du client sur le premier projet

Lors du démarrage du projet, on découvre comment l'équipe distante accepte et applique les procédures. Ce sont encore des sujets complexes. Ce chapitre traite de cette phase difficile, où le travail réalisé est beaucoup moins important que la façon dont on met en place les équipes et de bonnes pratiques de gestion de projet, tout en sachant qu'on n'est pas en contact quotidien avec les équipes distantes. Cet éloignement exige rigueur et organisation pour faire en sorte que le projet trouve par lui-même les meilleurs chemins lorsque les procédures font défaut.

Pour atteindre les meilleures chances de réussite et éviter quantité de pièges, le manager du client doit garder à l'esprit certains principes clés. Bien que ces principes soient simples, on constate qu'ils sont rarement appliqués dans la réalité. Paradoxalement, on rencontre nombre de managers qui expliquent fort bien ce qu'il faut faire et agissent à l'opposé.

Garder une vision claire des objectifs de management

Le travail avec l'offshore a rapidement tendance à devenir touffu et confus. Des questions de tous ordres surgissent, et de nombreux domaines organisationnels qui se règlent d'eux-mêmes localement demandent en offshore une intervention du client. Il est très facile de se laisser absorber par les problèmes secondaires portés sur le devant de la scène par le prestataire et qui nuisent à la gestion des tâches importantes.

La coopération commence souvent alors que le contrat n'est pas finalisé. Comme ce dernier est assez volumineux, les révisions peuvent être longues à négocier et à valider. On s'est certes entendu sur les bases essentielles du contrat, comme les tarifs, les heures supplémentaires, les matériels et les services additionnels les plus importants, mais certaines clauses sont en cours de lecture et d'amendement. Les tensions qui surviennent pendant cette période peuvent suspendre la signature du contrat et amplifier les attitudes défensives, ce qui peut nuire au démarrage du projet.

Dans un projet en régie, le client est le donneur d'ordres, et il dirige à tout moment le projet. Il peut lui arriver de changer d'avis, de se tromper et de se raviser. Ces changements se produisent tout le long du projet, qu'il s'agisse d'adaptation à des conditions de marché qui ont changé, de technologies qui ont évolué ou encore de recherche d'une meilleure productivité. Certains de ces changements peuvent viser à se protéger de faiblesses du prestataire ou au contraire à profiter de certains points forts que l'on ne soupçonnait pas avant de commencer.

Dans tous les cas, il convient de s'assurer que les décisions sont toujours contrôlées par le client et d'éviter que le prestataire ne fasse certains choix pour son propre confort, surtout pendant les ajustements de procédures qui ont lieu en début de contrat. Les prestataires en offshore savent que c'est un moment où ils peuvent assez facilement imposer leur point de vue.

Dans ce brouhaha de décisions de tous ordres, où les sujets importants sont mêlés aux secondaires, il est essentiel que le manager du client conserve des objectifs organisationnels clairs et qu'il les considère comme un fil directeur pour toutes les décisions qu'il prend. Cette recommandation s'applique tout autant à la phase de démarrage du projet qu'à la suite des réalisations.

Le tableau 10.1 récapitule les principaux objectifs du projet, que le manager du client à l'offshore doit garder à l'esprit.

Tableau 10.1. Objectifs clés du projet

Objectif	Commentaire
Constitution et validation du noyau dur de l'équipe	Il faut se concentrer sur les principaux profils manquants. Les compétences méthodologiques et en management sont souvent les plus difficiles à pourvoir, car elles découlent davantage d'un trait de caractère (souvent rare en offshore) que d'un apprentissage.
Assurer les formations fonctionnelles et techniques	Les compléments de formation doivent être assurés auprès des personnes qui sont capables d'en assimiler le contenu et de le restituer aux équipes. Certaines formations peuvent être complexes à organiser et impliquent un délai important.

Tableau 10.1. Objectifs clés du projet(*suite*)

Objectif	Commentaire
Mise en place des méthodes essentielles	À tout moment dans le projet, des processus doivent couvrir les nouvelles activités que l'on démarre. Il faut que les procédures soient à la fois suffisantes pour coordonner efficacement le travail des équipes, bien adaptées aux besoins et évolutives pour s'harmoniser avec les conditions d'application.
Mise en place des outils de production et méthodologiques	Pour être réellement efficaces, les procédures doivent s'accompagner d'outils adaptés afin d'en assurer la mise en œuvre et, lorsque c'est possible et nécessaire, d'en forcer les workflows.
Mise en place des services complémentaires essentiels	Certains services complémentaires insuffisants ou mal rendus peuvent devenir bloquants. Il faut parfois pousser le prestataire à mettre en place des services qui lui coûtent et qu'il retarde volontairement.
Définition fonctionnelle du produit à réaliser	Cette activité est essentielle. Il peut y avoir deux phases. La première, souvent imprécise, correspond à l'expression des besoins. La seconde consiste en la mise aux normes de ces spécifications, peut-être sous la forme de cas d'utilisation et de spécifications supplémentaires afin de les exploiter au mieux selon la méthodologie appliquée.
Mise en place du processus itératif	Le processus itératif est primordial pour gérer un projet efficacement en offshore. C'est le seul moyen de juger de l'avancement du projet et d'en tirer les conclusions pour améliorer les points faibles. Cela nécessite une bonne compréhension du sujet et une certaine rigueur de toutes les phases de la réalisation.
Définition de l'architecture technique, du choix du middleware et de la validation des faisabilités	L'infrastructure technique du projet est la base du développement. Les choix techniques impliquent des validations de la faisabilité ou de la pertinence des solutions proposées. D'autres choix garantissent l'utilisabilité du produit final ou le respect de certaines exigences (performances ou déploiement). Ces choix doivent être validés aussitôt que possible pour ne pas découvrir des problèmes majeurs en fin de développement.
Mise en place des documents de suivi du projet et des plannings	Dès lors que le projet commence à se construire, même sur les phases de spécification ou d'analyse, il convient de disposer des documents qui permettront de suivre la progression du projet et de vérifier la bonne tenue des objectifs finaux. La construction des plannings par itération est une approche importante de la gestion des projets en offshore.
Décision sur les phases d'analyse et de design de l'architecture et de la modélisation	Il est utile de bien poser les bases du développement que l'on souhaite réaliser, notamment dans la construction de l'architecture du produit afin de repérer les composants indépendants et les parties fortement réutilisées. C'est une phase qui peut être longue et qui doit précéder le démarrage du codage de l'application.
Vérification de la bonne application des normes et procédures	La mise en place des normes et procédures n'est utile que si elles sont pleinement utilisées. L'utilisation partielle de celles-ci mène à des suivis de progression approximatifs, et donc à de mauvaises décisions.

Tableau 10.1. Objectifs clés du projet (suite)

Objectif	Commentaire
Recherche de la qualité à tous les niveaux des réalisations, notamment pour les tests unitaires	La qualité d'une réalisation passe par une recherche de la qualité à tous les échelons de la production. Tous les intervenants doivent rechercher cette qualité optimale dans leur domaine de responsabilité.
Mise en place d'un suivi de builds réguliers puis quotidiens et automatisés	La seule façon de s'assurer de la réelle progression du projet est le build périodique. Il apporte une meilleure compréhension des régressions et des problèmes d'assemblage des composants au cours du projet et permet de valider la progression des livraisons recettables.
Industrialisation et automatisation des tests	Les tests automatisés offrent une excellente appréciation de la qualité d'un build. Ils peuvent être effectués sur les builds quotidiens.
Automatisation des compilations et déploiements	L'automatisation du déploiement est essentielle pour assurer la fiabilité de la solution sur les plates-formes.

Les objectifs clés présentés dans ce tableau ne sont bien sûr pas exhaustifs. Chaque projet ayant ses spécificités, on trouvera des sujets particuliers à traiter ou d'autres qui prendront une importance plus appuyée. Les objectifs listés ici, à peu près dans l'ordre où on les rencontre, conviennent cependant à nombre de projets.

Ces objectifs sont essentiellement organisationnels. Les chefs de projet en offshore peuvent se sentir pressés par des objectifs opérationnels, comme la livraison d'analyses ou de programmes, qu'ils jugent plus importants. Ils ont souvent l'impression que les tâches organisationnelles sont secondaires et qu'ils sont surtout jugés sur les tâches opérationnelles et sur le respect de leurs engagements sur les livrables.

Pour que ces tâches organisationnelles progressent correctement, il faut qu'elles soient clairement identifiées comme des objectifs sur lesquels on jugera aussi les qualités des collaborateurs. On rencontre souvent des organisations où l'on attribue des priorités aux tâches à réaliser et où les tâches organisationnelles reçoivent une priorité moyenne et ne sont jamais réalisées. Pour mettre en place les procédures qui conviennent, il est essentiel de placer certaines de ces tâches en priorité élevée.

Si la mise en place de la méthodologie ne progresse pas correctement, on a tout intérêt à dédier une personne en offshore pour en garantir la mise en place. Il est assez courant de mettre en place un mentor sur les procédures afin d'en assurer l'application.

EN RÉSUMÉ

Objectifs et personnes dédiées

Avec la distance, les problèmes de communication sont souvent plus intenses. Il faut se concentrer sur certains objectifs organisationnels clairs qui structurent le projet et apportent productivité et transparence, ainsi qu'un suivi plus aisé du projet.

En concurrence avec des objectifs directement opérationnels, les tâches organisationnelles sont souvent délaissées par les chefs de projet. Il importe de s'assurer qu'elles sont bien intégrées dans leurs objectifs et de leur faire comprendre qu'ils seront aussi jugés sur leur volonté à appliquer méthodes et procédures.

Transparence de la communication

La communication est rarement naturelle entre deux sites distants et requiert toujours un effort important et volontaire. On ne se rend pas toujours compte de la quantité d'information qui est échangée entre les membres d'une équipe locale et son management autour de la machine à café, au cours de déjeuners ou simplement lors de rencontres fortuites dans les couloirs. On prend la pleine mesure de l'importance de ces échanges informels lorsqu'on les perd en travaillant avec une équipe distante.

Les collaborateurs, qu'ils soient locaux ou distants, n'aiment afficher ni leurs faiblesses ni leurs échecs. Ils essaient de les masquer et de les corriger avant que leur hiérarchie s'en aperçoive et ne les reconnaissent que lorsqu'ils ne peuvent plus les cacher. Si cette attitude est humaine, elle n'en est pas moins préjudiciable lorsqu'on travaille avec une équipe en offshore et qu'on cherche par tous les moyens à détecter aussi tôt que possible les problèmes pour trouver les actions correctives les plus appropriées.

Si l'équipe distante apprend à être transparente à tous les niveaux, le travail avec elle s'en trouve grandement simplifié. L'équipe distante ne peut être transparente que si le client se montre juste et tolérant. Lorsque l'équipe distante, en essayant d'appliquer les recommandations de transparence du client, fait état de problèmes, qu'il s'agisse d'un retard que l'on anticipe, de personnel insuffisamment formé ou du départ inopiné d'un membre clé de l'équipe, il est primordial que le client réagisse. Il travaille alors avec le prestataire pour trouver des solutions. Il n'est pas question de chercher systématiquement les coupables éventuels à punir. Les reproches seraient compris comme une forte réprimande. Dès lors, les managers du prestataire n'essaieraient plus de faire part de leurs difficultés et préféreraient les masquer et essayer de les résoudre avant qu'elles soient découvertes.

Si une personne est clairement responsable de dysfonctionnements, surtout s'ils découlent directement de ses erreurs, il convient de lui apprendre à les éviter ou de le placer à un poste plus en accord avec ses qualités. La responsabilité de ces échecs est avant tout celle du management de l'offshore ou du client qui n'a pas su placer la bonne personne au bon endroit et qui a donné au collaborateur des tâches au-dessus de ses capacités. Le punir pour ne pas avoir atteint ses objectifs et le laisser à son poste sans changement est illogique. La punition n'a de sens qu'en cas de négligence ou d'une volonté manifeste de mal faire. Si les managers de l'équipe distante connaissent certains problèmes mais les cachent au client, ils doivent être réprimandés.

Lorsqu'un problème est identifié, il se peut que le prestataire n'ait pas toutes les informations nécessaires pour décider comment le corriger. Il se peut que le problème n'en soit pas vraiment un et qu'il découle simplement de modifications des priorités du client. Le client peut prendre des décisions qui excèdent les responsabilités du prestataire. Il peut, par exemple, décider de retarder une version de quelques semaines ou de déplacer certaines fonctionnalités vers une release ultérieure. Le client doit alors préciser les engagements du prestataire afin de les adapter aux nouvelles priorités.

Lorsqu'un problème est détecté tôt, bien des moyens permettent de rétablir un bon fonctionnement, comme ajuster les effectifs ou redéfinir les contenus des versions. Lorsque le prestataire cache un problème en essayant de le résoudre par lui-même, il restreint rapidement le spectre des actions correctives à appliquer.

La transparence crée un état d'esprit qui conditionne la façon de collaborer entre le prestataire et le client. Sans elle, le client suppose que le prestataire cherche à lui cacher de nombreux problèmes et passe son temps à tenter de les découvrir. De son côté, le prestataire pense avant tout à éviter les réprimandes et dissimule tout ce qui peut en occasionner. On connaît aussi ces attitudes de suspicion et de dissimulation avec les équipes locales, mais la distance avec le site de production rend les défauts de communication beaucoup plus difficiles à gérer.

EN RÉSUMÉ

Communication transparente

Une communication transparente entre le prestataire et le client découle d'un niveau de confiance fort et d'un véritable esprit de partenariat. Le prestataire fait état de ses difficultés au plus tôt pour rechercher avec le client les meilleures solutions. De son côté, le client se montre tolérant et constructif pour traiter les sources des problèmes. La confiance qui va de pair avec cette communication transparente rend le travail beaucoup plus productif, réactif et constructif, donnant à l'équipe distante une motivation plus forte et au client un confort équivalent au travail avec une équipe locale.

Gestion des risques

Il est important d'estimer en permanence quels risques sont susceptibles d'avoir un impact sur le succès du projet. Pour une bonne gestion des risques, tous les membres du projet doivent s'exprimer sur le sujet, qui ne doit pas devenir un domaine réservé du management.

Les personnes directement impliquées sur certaines tâches perçoivent mieux les risques importants. Chaque chef d'équipe peut donc rassembler les risques perçus par son équipe, même ceux qui se situent au-delà de la responsabilité personnelle de chacun. Une procédure peut permettre de discerner l'importance et la redondance de chaque risque identifié et d'adresser les plus importants avec l'attention qu'ils méritent afin de trouver des solutions pour les réduire ou prévoir des actions de contournement.

Par exemple, si une personne travaille au développement de couches techniques qui doivent être fortement utilisées par les développeurs fonctionnels dès l'itération suivante, il peut savoir longtemps à l'avance que celles-ci ne seront probablement pas suffisamment stables pour que le code fonctionnel s'appuie sur elles. S'il se fait entendre suffisamment tôt, il est possible de prévoir un autre ordonnancement des tâches pour éliminer les effets négatifs d'un retard anticipé.

Certains risques sont identifiés au-delà des responsabilités individuelles de celui qui les mentionne. Ainsi, un développeur peut s'inquiéter de la difficulté à construire l'équipe de test ou de la capacité à tester la production.

Chaque tâche de développement peut être associée à un risque. Lorsqu'on traite pour la première fois une solution technique, on n'est pas certain de respecter une exigence de performance avec une technologie donnée, ou encore on s'inquiète de la qualité de l'architecture d'un composant. Les exemples de risques sont donc très nombreux.

Dans tout projet, il convient d'éliminer au plus tôt les risques les plus importants. Cela permet de fiabiliser les projections en éliminant les facteurs d'incertitude mais aussi de

trouver des solutions de remplacement si un problème apparaît comme bloquant. Le risque est un facteur décisif dans l'attribution des priorités des tâches.

EN RÉSUMÉ

Gestion des risques

Tous les collaborateurs doivent pouvoir faire état d'un risque dans leur domaine de responsabilité comme dans tout autre domaine. L'identification des risques est de la responsabilité de tous. Les risques sont traités selon leur importance fonctionnelle afin que le *risk manager* puisse définir des priorités. Il importe d'éliminer en premier lieu les risques élevés, de façon à apporter plus de stabilité au projet et à se donner éventuellement le temps de trouver des solutions de contournement.

Bien que tous les collaborateurs puissent exprimer des risques, le *risk manager* est chargé de les rassembler dans une liste (*voir modèle en annexe*) aux côtés des actions correctives possibles et de leurs chances de réussite. Chaque risque doit disposer d'un propriétaire (*owner*), qui a pour tâche de le documenter dans le temps et d'avertir le management si le risque se confirme ou disparaît. Le rôle de *risk manager* peut exister sur tous les types de projets, quelle qu'en soit la taille. Sur les petits projets, ce rôle peut ne consommer que quelques heures par mois, alors qu'il peut représenter une charge de travail importante sur d'autres projets.

Pour être efficace, il convient de classer les risques pour ne se concentrer que sur ceux qui sont réellement importants. On peut appliquer avec succès une mesure des risques en multipliant la probabilité que le risque se produise par l'importance du risque mesurée, par exemple, entre 1 et 10. On s'attache surtout à ce que la valeur des risques soit assez juste en les comparant entre eux.

Les pondérations sont discutées lors des réunions de management de sorte que l'importance et la probabilité attribuées soient en accord avec l'avis de chacun. En cas de désaccord, le *risk manager* propose les valeurs qui semblent les plus justes. Cette liste de risques est vivante. Les mesures sont revues périodiquement et ajustées en fonction de l'évolution de la situation afin que les risques reçoivent toujours l'attention qu'ils méritent.

Recherche de la qualité

La qualité, comme la sécurité, est à la fois une des exigences les plus fortes et un des maillons les plus faibles. Les collaborateurs ne se concentrent pas toujours suffisamment sur la qualité de leur production, surtout s'ils savent que leurs défauts seront détectés et corrigés par la suite.

La livraison personnelle peut facilement devenir le but unique, indépendamment de la qualité du livrable, que l'on considère comme corrigible par la suite. Cette attitude est encore renforcée si des primes ne sont accordées qu'en fonction de la mise à disposition du livrable personnel, sans se soucier de leur qualité.

Cette attitude est particulièrement amplifiée avec les équipes distantes. On se rend moins facilement compte à distance que des développeurs livrent précipitamment des programmes que l'équipe de test peut à peine compiler. Ils estiment que la livraison de leur production dans les délais est ce qui sera facilement remarqué, alors même que la qualité du livrable est toujours plus discutable.

Il en va de même des aspects procéduraux, qui sont souvent mal appliqués chez le prestataire, car difficiles à cerner. Comme les procédures sont aussi mal respectées localement chez le client lui-même, les équipes distantes s'imaginent volontiers qu'elles n'ont pas à s'en soucier davantage.

Il faut être intransigeant sur le respect des procédures en offshore, qui doivent être prises en compte au même titre que la mise à disposition du livrable. La tolérance que l'on constate en local sur les processus s'explique par le fait que l'on mesure mieux le contexte et les efforts nécessaires pour parvenir à l'objectif souhaité lorsqu'on voit les hommes et les efforts fournis. La communication est aussi plus fluide, et les inquiétudes sont plus facilement levées. À l'offshore, au contraire, où l'on ne voit pas les équipes qui réalisent le travail sans respecter les procédures, on est prompt à imaginer un immense laisser-aller ou une désorganisation inacceptable.

La qualité n'est pas un objectif facile à atteindre, et le laisser-aller sur ce sujet peut mener à des pertes de temps et de visibilité sur l'avancement d'un projet. Par exemple, il se peut que le temps de développement pour une première livraison approximative soit de vingt jours de travail et qu'il en faille trente de plus pour la finaliser avec le degré de qualité souhaité. Si l'objectif de qualité avait été pris en compte immédiatement, il aurait été atteint en trente jours tout compris.

La recherche de la qualité est garante d'un travail plus efficace à tous les niveaux. Lorsque le testeur affirme avoir exécuté son scénario de test avec attention, si l'on sait que la volonté d'une qualité optimale existe, on peut penser que les tests sont bien réalisés. Sans cette volonté constante, rien n'est jamais sûr, les procédures dérapent, et personne ne sait vraiment comment considérer une livraison lorsque son état de qualité est inacceptable.

Le respect de la qualité devrait être motivé par tous les moyens possibles, en rejetant simplement les livrables qui ne respectent pas les engagements de qualité et en motivant par des primes le respect de la qualité. Par exemple, la faible quantité d'anomalies détectées lors de la livraison d'un programme aux tests peut être considérée comme un élément d'appréciation motivant une prime.

La planification du projet doit elle aussi tenir compte de la qualité des livrables. Il s'agit non seulement de prévoir un livrable à une date donnée mais aussi de s'assurer que le livrable ne sera considéré comme livré que s'il atteint un certain niveau de qualité. Si tous les intervenants tiennent compte de la qualité, leur planification devient ainsi plus juste.

EN RÉSUMÉ

Le critère qualité

La qualité doit être considérée comme un critère d'appréciation du travail de chacun, au même titre que la remise des livrables dans les temps. Une telle pratique permet d'obtenir une meilleure fluidité des procédures, une confiance dans les livraisons et une bonne estimation des charges et des plannings.

Procédures utiles

Lorsqu'on met en place un cadre procédural, il apparaît que les domaines que couvrent des approches structurées, comme RUP ou XP, sont beaucoup plus vastes que ce dont on

a réellement besoin. Comme toutes ces procédures et documents ont une utilité plus ou moins grande, on se sent obligé de les mettre en place tout de même.

Par exemple, un document définit dans ces procédures le produit que l'on veut créer et les ressources à allouer au projet. Ce point peut souvent être un casse-tête à gérer. Si l'on connaît ce que l'on souhaite créer, on ne sait pas toujours le définir précisément ni si l'on est prêt à garantir des moyens pour sa réalisation. Personne ne souhaite vraiment s'engager sur un tel document, qui peut faire l'objet de polémiques.

En réalité, ce document n'est pas bloquant quant à la méthodologie. Les ressources pourront être réduites en cours de projet, le contenu sera peut-être modifié et d'autres événements viendront sans doute perturber le cours du projet. Dans tous les cas, le responsable du projet s'adaptera pour faire fonctionner le projet au mieux, que ce document décrivant le contenu du produit souhaité et les moyens à mettre en œuvre existe ou non.

La mise en place d'une méthodologie peut être complexe ou fluide. La fluidité sera essentiellement le résultat de la mise en place des seules procédures réellement utiles aux yeux de tous. La complexité provient le plus souvent de l'incompréhension des collaborateurs ou de la poursuite d'informations inexistantes ou sur lesquelles personne ne souhaite s'engager. Les collaborateurs en offshore comprennent que l'on a besoin de workflow et d'éléments de suivi mais acceptent mal que les procédures soient approximatives ou inutiles.

Il convient alors de repérer toutes les procédures et normes qui sont réellement nécessaires et de les mettre en place en prenant soin de former le personnel non seulement sur les procédures elles-mêmes, mais aussi sur le plan qualité complet en expliquant l'utilité et la portée.

Pour être efficaces, faciles à appliquer et correspondant à la situation en cours, les procédures doivent être adaptées en permanence. Chaque participant doit pouvoir exprimer des remarques, et ces dernières doivent être prises en compte pour assurer l'amélioration et l'efficacité des procédures. Les procédures seront alors fermement respectées, et l'on pourra considérer leur non-application comme inexcusable.

EN RÉSUMÉ

Procédures bien comprises

On veillera à mettre en place des procédures utiles et bien comprises par les personnes qui doivent les appliquer. On évitera de mettre en place des procédures ou normes dont l'utilité pratique est discutable, même si elles sont intellectuellement utiles. Les procédures doivent être en constante adaptation pour être rendues fluides et efficaces et être appliquées par les membres du projet.

La méthode itérative

Le mode de travail itératif est l'une des clés de la gestion de projet en offshore. Ce modèle se définit par opposition au modèle en *waterfall*, ou en V, qui ne permet pas de détecter suffisamment tôt les problèmes ni de construire des plannings stables.

Le travail par itération est la base de la plupart des processus industriels modernes. Il s'appuie sur un découpage du projet en tranches de temps, souvent fixées par avance et d'une durée définie, dans lesquelles on distribue les tâches du projet de façon à éliminer

le plus tôt possible les incertitudes et les risques. On définit ainsi une feuille de route pour réaliser le projet en distribuant tout ce qui doit être réalisé dans ces itérations.

La figure 10.2 illustre le contenu des différentes itérations, montrant que l'importance des tâches accomplies lors des itérations varie selon la phase du projet. Lors des premières itérations, les activités relatives à la modélisation sont plus importantes, pour ensuite laisser plus de place à l'implémentation et aux tests dans les itérations suivantes. Toutes les itérations incluent très tôt les activités d'implémentation (codage) et de test de façon à fournir des livrables exécutables qui démontrent les faisabilités et l'avancement du projet.

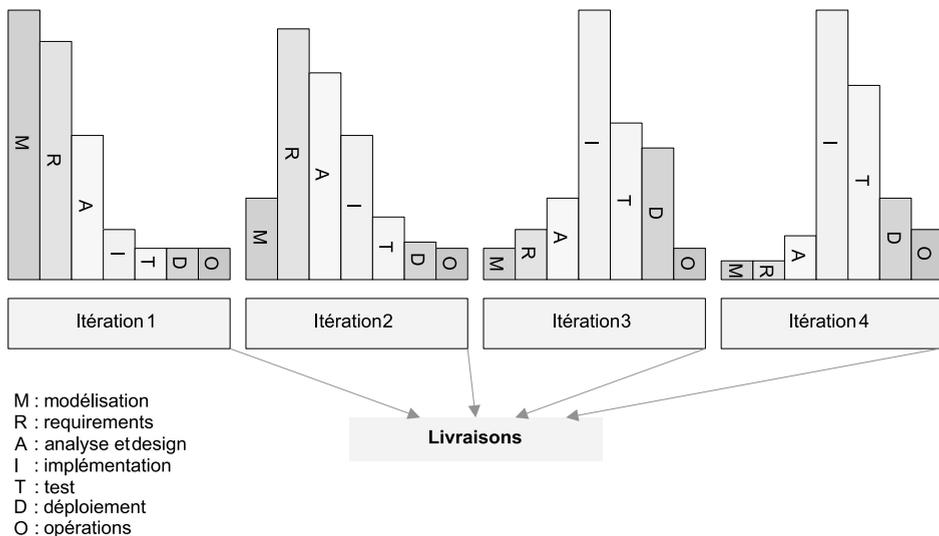


Figure 10.2. Contenu des itérations

Pour conduire efficacement une approche itérative, il convient de mettre en place une gestion stricte des exigences que l'on souhaite trouver dans le produit final. La grande majorité des exigences correspond à des *features* fonctionnelles, mais on peut également y trouver des exigences sur les temps de réponse ou sur des choix technologiques. Chaque exigence reçoit une série d'attributs permettant de la qualifier. On trouve typiquement l'importance de l'exigence, le risque qui y est associé, sa stabilité (risque-t-on de modifier sa définition ?), sa complexité ou sa charge, les grandes dépendances (prédécesseurs), etc.

En utilisant les attributs, il est possible de définir une séquence théorique des exigences à réaliser. Chaque société définira sa stratégie pour traiter ces exigences. On cherche, par exemple, à lever en priorité les risques et les incertitudes sur les faisabilités, les exigences les plus importantes et celles qui sont les plus complexes. Cette séquence est utilisée pour ordonner le séquençement des réalisations.

Défini grossièrement à partir de la gestion des exigences en début de projet, le contenu de chaque itération est détaillé peu de temps avant son commencement. Cela permet d'être en phase avec les événements récents susceptibles de rendre certains objectifs inatteignables ou hors de propos.

Les objectifs doivent être ambitieux et réalisables. Ils concernent tous les membres des équipes et tous les domaines du projet, qu'il s'agisse d'analyse, de développement, de test, de script, de procédure ou de déploiement.

À la fin de l'itération, on dispose généralement de livrables et si possible d'exécutables, que l'on peut recetter et comparer aux objectifs. L'objectif est de juger de la progression du projet en fonction d'éléments tangibles et non d'informations invérifiables fournies par les chefs de projet. En l'absence de processus itératif, on est contraint de mesurer la progression d'un projet en interrogeant les *team leaders*, qui gèrent les petites équipes de quelques personnes. Même s'ils sont au cœur du projet, leur avis n'est pas pour autant qualifié. Par exemple, un développeur peut ne pas objectivement savoir quelle quantité de travail lui est nécessaire pour atteindre un livrable avec le niveau de qualité suffisant. L'expérience montre que les erreurs de plus de 100 % sont courantes sur ce sujet.

L'itération représente la réalité du progrès en comparant ce qui est livré à ce qui était prévu. Il faut que l'itération soit suffisamment longue pour permettre un réel accomplissement des équipes et suffisamment courte pour disposer de plusieurs itérations sur le projet afin de mettre en place les actions correctives nécessaires. L'expérience montre que des itérations de l'ordre de quatre à six semaines conviennent assez bien aux projets d'environ un an.

Le contenu de l'itération est stable puisqu'il concerne une durée assez courte, qui connaît peu de changements. Ceux-ci seront certainement planifiés sur les itérations suivantes en respectant la stabilité de l'itération en cours. Les objectifs qui ne sont pas atteints sont alors de la responsabilité de l'équipe en charge de la réalisation. Cette dernière ne peut dès lors expliquer les retards par des événements extérieurs, comme des changements d'orientation ou des décisions qui ont eu des effets plus profonds qu'on ne l'avait anticipé, le contenu de l'itération étant stable. Les retards sont le plus souvent dus à des erreurs d'appréciation ou d'anticipation. Par la suite, l'équipe fera plus attention à bien estimer les charges afin d'être capables de tenir leurs engagements, apportant ainsi plus de rigueur à la planification et incluant le niveau de qualité souhaité.

Le planning détaillé permet aussi de mesurer pleinement l'impact des déficiences dans la communication, notamment lorsque des questions restent longtemps sans réponses, ou les retards de livraison des éléments dont dépendent les réalisations. Dans tous les cas, il sera possible d'identifier la cause des retards et son responsable afin d'engager des actions correctives.

À la fin de chaque itération, on tire les conclusions qui conviennent. Elles permettent de mettre à jour les attributs des exigences, fort de l'expérience de l'itération qui se termine. On pourra ainsi noter qu'un risque est levé, prendre en compte de nouvelles priorités fonctionnelles ou ajuster les prévisions de charge.

La figure 10.3 illustre la façon dont les conclusions de l'itération qui se termine affectent les itérations suivantes. L'itération qui suit directement celle qui se termine est pratiquement entièrement définie par les tâches qui sont déjà engagées et ne peut être fortement

modifiée. Les conclusions de l'itération 2, par exemple, commencent à avoir une réelle influence sur les itérations 4 et suivantes.

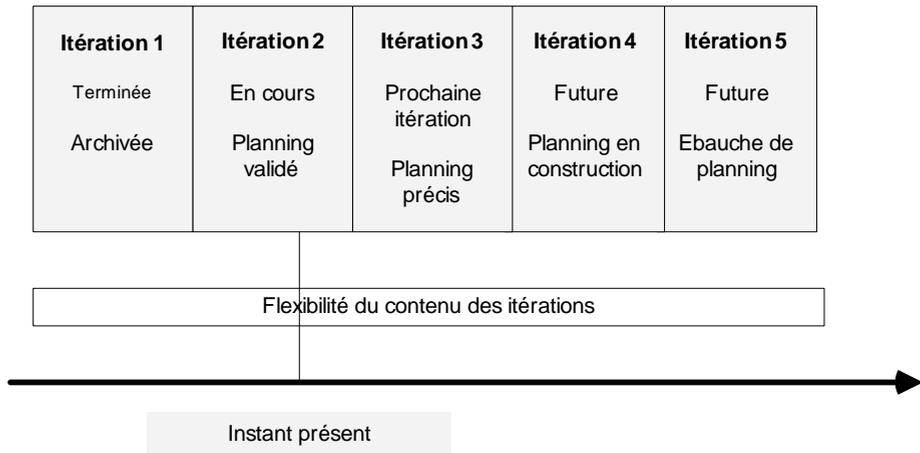


Figure 10.3. Stabilité du contenu des itérations

Le contenu de l'itération suivante est défini avant la fin de l'itération et ajusté jusqu'à la fin de celle-ci.

Les conclusions que l'on peut tirer de l'itération sont de plusieurs ordres :

- Quels sont les objectifs atteints et ceux qui ne le sont pas ? Pour quelle raison ne sont-ils pas atteints ? Quelles actions peuvent être engagées pour rattraper ce retard au cours de l'itération suivante, ou bien le planning global doit-il être ajusté ?
- Y a-t-il des causes récurrentes de non-atteinte des objectifs ? Est-ce du fait d'une équipe ? La cause peut-elle être éliminée ?
- Quelle expérience peut-on en tirer pour les itérations suivantes sur les hommes et les procédures ? Quels ajustements sont nécessaires ?
- Le planning des itérations du projet est-il compatible avec l'expérience que l'on a acquise ? Doit-on le revoir pour prendre en compte l'expérience accrue ?

D'autres avantages de l'organisation en itérations ne manquent pas d'être constatés, notamment les suivants :

- On conserve une pression plus forte sur les équipes en offshore. Elles ont toujours des objectifs à court terme et démontrent leur réelle capacité à produire.
- Les objectifs sont confrontés aux réalisations. Il n'y a pas de marge de négociation pour expliquer que l'objectif est pratiquement atteint et que les causes ne viennent pas de l'équipe mais de l'extérieur.
- On détecte les problèmes beaucoup plus rapidement que dans les cycles en *waterfall* car on traite tôt les sujets les plus critiques, et l'on en déduit la faisabilité des réalisations. Plus on avance dans les itérations, plus elles sont réalistes et fiables. L'expérience montre qu'à partir de 30 ou 50 % du projet, les itérations sont très fiables et permettent d'anticiper précisément la progression du projet.

- On favorise le travail en équipe puisque les objectifs à atteindre peuvent être multidisciplinaires. Par exemple, un objectif de livraison testée signifie que le produit est livré et pleinement testé. Le développeur qui sait être jugé sur cet objectif va certainement accompagner la livraison jusqu'à la fin des tests.
- Les objectifs organisationnels et de qualité ne sont plus oubliés. Ils font partie intégrante des objectifs de chaque itération puisque seuls les livrables respectant ces objectifs sont considérés.

EN RÉSUMÉ

Le processus itératif

Le processus de développement par itération présente bien des avantages et devient incontournable dès lors qu'on travaille en offshore. Il permet tout à la fois de mesurer la réalité de la progression du projet, de conserver une productivité optimale de tous les membres des équipes et de construire des planifications plus sûres, qui s'appuient sur une expérience objective. De plus, il favorise le travail d'équipe pour assurer les objectifs.

De petites équipes couvrant tous les domaines

Lors de la distribution des rôles des équipes, les points clés suivants doivent être présents à l'esprit :

- Les équipes sont de petite taille, entre deux et cinq personnes, de façon à ne pas demander de capacités de management aux *team leaders*. Ces derniers doivent être capables d'appréhender facilement la totalité du travail de leur équipe.
- Les responsabilités sont clairement définies pour tous les rôles. Il est important que les problèmes rencontrés en offshore trouvent une réponse sur place, qu'il s'agisse de sujets techniques, d'informatique interne, fonctionnels, architecturaux ou de procédure. Certains responsables en offshore peuvent solliciter leurs correspondants chez le client pour obtenir les réponses qui leur font défaut sur le site.
- Les objectifs de chaque collaborateur ne s'arrêtent pas à la livraison de leur production personnelle. Celle-ci contribue à un objectif d'équipe qui vise à livrer un exécutable de qualité convenable aux utilisateurs. Chaque collaborateur doit comprendre que ses livrables personnels ne sont importants que dans la mesure où ils contribuent au livrable final. Il doit accompagner sa production pour s'assurer de son bon usage dans la suite du projet. Par exemple, le développeur ne doit pas se désintéresser de l'activité de test qui suit la livraison de son code, mais, à l'inverse, il doit s'assurer que le testeur peut travailler sur sa production dans les meilleures conditions afin de fournir un livrable de qualité à l'utilisateur.
- Tous les collaborateurs sont pairs. Les développeurs ne sont pas supérieurs aux testeurs parce qu'ils seraient plus compétents techniquement. Le rôle souvent dénigré de testeur s'avère d'une importance capitale puisqu'il représente l'utilisateur final.
- La qualité est la préoccupation constante de tous les membres des équipes.
- L'action et l'initiative dans le respect des procédures sont privilégiées au détriment de l'attentisme et de la passivité. L'absence d'action doit être sanctionnée et non une initiative malencontreuse.

Responsabiliser l'offshore

Le client de l'offshore a souvent le réflexe initial de ne pas faire confiance au prestataire. Ne connaissant pas les managers, il ne souhaite pas les responsabiliser et veut garder le contrôle des décisions. Ce type d'approche déresponsabilise les équipes en offshore et tend à réduire significativement la productivité.

À partir de petites équipes, aux domaines de responsabilité circonscrits, il convient au contraire de confier des responsabilités à chaque membre de l'équipe, qui doit se sentir capable d'agir, d'étudier les effets de ses actes et de les corriger. Le client a tout intérêt à respecter cette liberté de décider et à ne pas imposer systématiquement ses décisions.

Par exemple, une équipe en difficulté doit pouvoir organiser d'elle-même l'attribution temporaire de une ou deux personnes provenant d'autres équipes pour terminer certaines tâches. La validation finale sera sans doute confirmée par le client, qui jugera de la pertinence de cette décision après en avoir discuté avec des managers du prestataire.

La responsabilisation s'applique à tous les étages de la hiérarchie. Il faut œuvrer pour qu'elle soit distribuée dans les équipes. Si des managers refusent de déléguer leurs responsabilités, les effets positifs de la responsabilisation des équipes en offshore sont perdus.

Gestion des tâches clés

Lorsque des tâches clés ne sont pas bien assurées en offshore, il faut en contraindre la gestion avec toute l'attention voulue.

Un premier moyen pour cela est de les inscrire dans les objectifs des itérations et de leur attribuer des responsables bien identifiés. Si cela ne suffit pas, on peut dédier une personne à la gestion exclusive de ces tâches. Cela revêt une importance toute particulière pour les tâches organisationnelles ou la mise en place de procédures.

EN RÉSUMÉ

Gestion des tâches clés

Certaines tâches clés, organisationnelles ou relatives aux procédures difficiles à mettre en œuvre, risquent de rencontrer l'inertie des équipes. Pour parvenir à les réaliser, il faut les inscrire comme objectifs clairs des itérations et dédier une personne à leur gestion. C'est tout l'avantage des faibles coûts des ressources en offshore que de pouvoir se le permettre.

Conclusion

Il est de première importance de comprendre la portée des recommandations abordées dans ce chapitre pour la gestion des projets en offshore. On peut penser que ces remarques s'appliquent de la même façon à tous les projets informatiques, ce qui est vrai en règle

générale. Dans le cas des réalisations en offshore, ces sujets prennent toutefois une importance accrue.

Bien que difficile à mettre en œuvre, l'approche itérative ne présente que des avantages en offshore. Elle cadre au plus juste le travail des collaborateurs, maintient une pression continue et permet de clairement identifier les responsabilités.

La responsabilisation de l'offshore est non moins capitale pour atteindre le meilleur niveau de qualité et de productivité. Trop souvent, le client cherche à imposer sa mainmise sur les équipes distantes et à transformer le prestataire en une sorte d'usine de codage, qui ne doit surtout pas prendre de décisions, ce qui ne peut que le déresponsabiliser.

À défaut de prendre pleinement en compte ces questions clés, il reste sans doute possible de réussir ses projets en offshore, mais sans atteindre le meilleur des capacités du prestataire. Les qualités personnelles viennent parfois compenser une méthodologie inadaptée. En appliquant les recommandations de ce chapitre, il est possible d'optimiser les chances de succès du projet.