

Les modes de fonctionnement de l'offshore

Ce chapitre expose les différents modes de fonctionnement que l'on peut envisager avec son partenaire ou sa filiale en offshore. Chaque mode couvre certains objectifs et présente des avantages et des inconvénients. Lorsqu'on n'a pas encore travaillé avec une équipe en offshore, on éprouve certaines difficultés à choisir entre les différentes options disponibles.

La crainte que le partenaire ou les collaborateurs en offshore agissent pour détourner le produit, le revendre ou le réutiliser dans d'autres développements est un préjugé tenace. La direction de la société cliente ne se gêne pas pour exprimer ses craintes. Elle considère souvent la personne en charge de mettre en place l'outsourcing comme responsable de la sécurité. Pour légitime qu'il soit, en local comme en offshore, ce type de préoccupation ne doit pas pour autant guider tous les choix en retenant systématiquement l'option la plus sécurisée. On arriverait alors à un montage dont les coûts et les contraintes rendraient toute externalisation des développements impossible.

Le besoin de limiter les risques pousse naturellement vers des réalisations au forfait. Si cette approche prend tout son sens lorsqu'on travaille avec de grands cabinets de conseil ou de grands intégrateurs, elle perd beaucoup de son intérêt pour une collaboration avec un prestataire en offshore, surtout sur des projets de taille importante. La réalité montre que l'approche au forfait est source de problèmes, qui l'emportent bien souvent sur les avantages attendus.

Ce chapitre expose les avantages et inconvénients de chaque approche afin de rendre les choix les plus objectifs possible.

Le montage des équipes en offshore

Le choix de montage d'une équipe en offshore dépend avant tout de la taille du projet et de ses exigences en matière de sécurité.

Les principales options disponibles sont les suivantes :

- Si le projet est très petit ou bien défini, il peut être réalisé au forfait, accompagné d'un contrat prévoyant les défections du prestataire.

- Si l'on souhaite confier des projets importants de façon récurrente et que l'on fasse de la sécurité et du contrôle des opérations une priorité par rapport aux coûts et à la flexibilité, on peut choisir de monter une filiale en offshore.
- Dans tous les autres cas, il est préférable de travailler avec un prestataire en offshore.

Les sections qui suivent détaillent chacune de ces approches.

Le prestataire au forfait

Les sociétés qui ont de petits projets ou des projets qu'il est facile de définir dans leur totalité attachent peu d'importance au prestataire qui les réalisera. Elles veulent disposer de leur produit au coût le plus bas, en conservant une part importante du paiement à l'acceptation du produit livré, de façon à garder un moyen de pression sur le prestataire.

Le projet est généralement facile à définir, soit par nature, soit au moyen d'une maquette commentée. La charge de travail de ces petits projets se situe aux alentours de six mois à deux ou trois années/homme.

Pour réaliser ces projets, ces sociétés créent un document décrivant le projet à réaliser et l'envoient à quelques prestataires. Ce document est accompagné des conditions contractuelles les plus importantes, notamment le paiement d'au moins 50 % de la facture à validation de la livraison finale. Elles demandent aux prestataires pressentis de leur envoyer leur meilleure proposition. Le projet peut aussi être placé sur un site d'attribution de projets sur offres sur Internet, comme le propose www.elance.com.

Sur ces sites, la société qui propose un projet fournit tous les éléments relatifs à son affaire afin de le décrire aussi complètement que possible. Sans connaître les offres des concurrents, les prestataires candidats envoient leur proposition en annonçant à quel prix le projet peut être réalisé. À la fin d'une période donnée, le client retient la meilleure offre.

EN RÉSUMÉ

Les petits projets au forfait

Les petits projets au forfait, par nature stables, totalement définis et de taille modeste, peuvent être confiés à des prestataires choisis sur appel d'offres sur Internet. Cette solution donne généralement satisfaction pourvu que le projet s'y prête. C'est toutefois une solution risquée, tant pour le client, qui peut ne jamais disposer d'un produit satisfaisant, que pour le prestataire, qui peut ne jamais recevoir son dernier paiement.

Ce sont souvent des indépendants dans les pays de l'offshore qui remportent ce type de marché. Certains informaticiens indépendants répondent aussi à ces appels d'offres, à des niveaux de prix sans concurrence. On peut trouver des propositions à partir de 400 dollars par mois. Le niveau de compétence peut être très variable, allant de l'étudiant sans expérience au développeur très expérimenté, momentanément sans emploi. Certains développeurs prennent ce type de projet en complément de leur travail et en assurent le développement, à plusieurs, après les heures de travail. Même si ce sont de tels indépendants qui gèrent le projet, leur réponse à l'appel d'offres est souvent dissimulée sous une structure fantôme à des fins de crédibilité. On ne peut donc jamais vraiment savoir comment le projet est géré. Le plus souvent c'est sans importance, car le

succès est au rendez-vous. Ce mode de fonctionnement n'offre toutefois pas de garanties suffisantes pour de grands projets ou des projets qui revêtent une importance stratégique pour le client.

Dans tous les cas, l'engagement du prestataire sur la réussite du projet est faible. Si un autre travail plus profitable se présente, il bascule vers ce dernier et, dans le meilleur des cas, transfère le projet à des connaissances et relations.

Vue du côté des informaticiens en offshore, la situation n'est guère plus rassurante. Comment être certain d'être payé en fin de projet, surtout si tout le paiement est effectué à l'acceptation de la livraison ? Le fait est que de nombreux prestataires ne sont pas payés, ce qui entretient un climat de forte défiance.

Comme dans tous les partenariats, on trouve aussi des sociétés qui ont utilisé cette approche avec une grande ouverture d'esprit. Si le client est prêt à accepter des retards et que le projet ne soit pas critique, la gestion de projet est aussi simple qu'efficace.

La filiale en offshore

Les sociétés qui souhaitent assurer en offshore un volume important et régulier de réalisations ont souvent envie de créer une filiale en offshore. Si, dans certains cas, il s'agit de la meilleure solution, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'une décision lourde, complexe, coûteuse et finalement assez risquée.

Limiter les risques

Cette approche a pour principales motivations d'éviter tous les risques et de ne pas dépendre d'un tiers pour ses réalisations en gardant une maîtrise totale des opérations. Si l'objectif est d'obtenir les meilleures conditions de sécurité et de protection de la propriété intellectuelle, la création d'une filiale dans un pays de l'offshore se justifie.

Bien des sociétés supposent que la création d'une filiale en offshore apporte une meilleure rentabilité et une gestion plus fine. L'expérience montre qu'il est possible d'atteindre des coûts comparables avec un prestataire tout en disposant d'un total contrôle administratif sur les équipes et les opérations.

EN RÉSUMÉ

Filiale en offshore et limitation des risques

On pense parfois résoudre l'essentiel des risques en offshore en créant sa propre structure. Sauf dans de rares cas, il est démontré que l'on peut se prémunir des risques aux mêmes coûts avec un prestataire en offshore.

En choisissant de créer une filiale, la société assume tous les risques de ses choix, tant à l'égard du pays d'accueil que de l'administration de la société. De plus, elle ne bénéficie pas des économies d'échelle apportées par un partenaire sur l'administration générale ou technique, la flexibilité des équipes, etc.

Les chefs d'entreprise des prestataires locaux sont généralement rompus aux lois de leur pays et savent exactement comment faire fonctionner leur société dans les meilleures conditions. À l'inverse, une société étrangère opère le plus souvent « selon les livres » sans toujours saisir les trucs et astuces bien connus des managers locaux.

Filiale ou prestataire en offshore

Pour créer une société dans un pays de l'offshore, le gérant doit être de préférence une personne appartenant au pays, même si le capital est détenu par des étrangers. Les démarches administratives peuvent être inextricables ou à tout le moins fortement consommatrices de temps. Des appuis auprès des administrations compétentes pour faciliter les démarches sont indispensables.

Les grandes sociétés rencontrent moins de difficulté, car elles ont accès à des avocats spécialisés dans le droit de ces pays. Les coûts induits peuvent être cachés par des contrats à l'année avec des cabinets. Les sociétés plus petites qui s'y essaient rencontrent davantage d'aléas et à des coûts souvent très importants. Dans certains pays, l'effort n'en vaut pas la chandelle.

Les pays qui sont en train de rejoindre la Communauté européenne offrent certainement plus de facilités pour créer une société à capital essentiellement occidental. Ces pays ont cependant plus de chances de rattraper rapidement leur retard économique et de devenir moins intéressants à long terme pour les réalisations en offshore.

EN RÉSUMÉ

Création d'une société en offshore

La création d'une filiale en offshore demande des démarches lourdes et coûteuses. Leur gestion administrative peut de surcroît se révéler complexe. C'est pourquoi la création d'une filiale n'est justifiée que pour assurer la mise en place de règles de sécurité et de protection de la propriété intellectuelle strictes.

Avant de conclure hâtivement que l'on peut réaliser des économies importantes en créant une filiale, il convient de calculer le montant de ces économies supposées.

De prime abord, la comparaison du salaire mensuel que reçoit un collaborateur en offshore avec la somme facturée par un prestataire est telle que l'on se dispense de calculer plus loin. Le coût réel total du personnel dans la filiale en offshore, tenant compte de toutes les dépenses annexes de personnel, de locaux, d'administration et d'investissement, est cependant beaucoup plus important.

Le tableau 4.1 récapitule les principaux postes à prendre en compte dans le calcul des coûts d'une filiale offshore comparés à ceux d'un prestataire.

Tableau 4.1. Avantages comparés d'une filiale et d'un prestataire offshore

Poste	Filiale offshore	Prestataire offshore
Salaires des informaticiens	Les salaires semblent faibles et sources d'économies potentiellement importantes par rapport à la somme facturée par un prestataire.	Les prestations semblent au premier abord anormalement élevées, et l'on imagine une marge exagérée du prestataire.
Environnement de travail	Les locaux, l'électricité, les charges doivent être payés.	Ces charges sont incluses dans le coût des prestations.
Communications	Le téléphone et l'Internet sont des frais supplémentaires.	Ces sommes sont parfois facturées séparément au client selon le contrat avec le prestataire.

Tableau 4.1. Avantages comparés d'une filiale et d'un prestataire offshore (suite)

Poste	Filiale offshore	Prestataire offshore
Charges et taxes sur les salaires	Toutes les charges et taxes sont intégralement payées par la filiale, ce qui, dans certains pays, peut représenter un pourcentage approchant du montant du salaire brut de l'informaticien.	Les charges salariales et taxes sont entièrement gérées par le prestataire.
Vacances, naissances et maladies	Toutes ces périodes sont le plus souvent payées par l'employeur et s'ajoutent au coût de chaque personne.	Seules les journées travaillées sont facturées. Le prestataire offshore gère lui-même ces surcoûts.
Logiciels	Tous les logiciels doivent être acquis par la société, qui doit également contrôler l'utilisation légale des licences.	Certains logiciels sont fournis avec les prestations. Par accord contractuel, on donne la responsabilité au prestataire de s'assurer de la légalité des licences mises à disposition.
Management	Le management peut être un poste important s'il s'agit d'un expatrié qui est payé comme tel.	Le management, généralement très compétent, est entièrement pris en charge dans le cadre des prestations.
Tâches centrales	Les tâches de gestion des ressources humaines, d'administration de la société, de comptabilité et relatives à l'informatique interne doivent être assurées en plus des prestations de développement.	Ces tâches sont généralement intégrées dans le service fourni par le prestataire. Dans certains cas, l'informatique interne n'est pas assurée en offshore, surtout dans le cas de prestations de grande ampleur, qui nécessitent des ressources IT dédiées.
Capacité à embaucher	La capacité à embaucher est généralement assez faible, sauf si la société jouit déjà d'une bonne réputation dans le pays.	La capacité à embaucher est généralement excellente, et les meilleurs profils souhaitent rejoindre le prestataire, pour peu que ce dernier soit bien choisi.
Efficacité fiscale	Faible, car les tâches sont réalisées selon les livres.	Les managers connaissent la meilleure façon d'opérer sans enfreindre la légalité.
Intercontrats et flexibilité	Les intercontrats sont payés par la société. La flexibilité des ressources, qui est le premier avantage de l'utilisation de l'offshore, s'en trouve presque perdue.	La flexibilité des ressources est pleinement prise en charge par le prestataire offshore.
Risque social de réintégration dans la maison mère	Certains employés peuvent essayer de faire prévaloir le fait qu'ils sont, en réalité, embauchés par la société mère, qui est donneuse d'ordres. Les contrats doivent être bien conçus pour éviter ces risques.	Aucun risque de réintégration chez le donneur d'ordres, mais cela doit être prévu dans le contrat des prestations offshore.

Le montant facturé par le prestataire correspond à une marge normale, d'environ 10 à 30 %. Seules son expérience du marché, les économies d'échelle qu'il réalise sur les services généraux et la flexibilité naturelle de ses équipes, liée à ses activités avec plusieurs clients, lui permettent de tenir de telles marges. En créant une filiale, on ne dispose souvent pas de l'expérience de ces managers, si bien que les coûts finaux par personne sont assez proches de ce que facture un prestataire.

Le fait de travailler avec un prestataire permet en outre d'effectuer une pression sur lui, de lui exprimer son mécontentement si la productivité ou la qualité faiblissent ou si la discipline est mal assurée. Il fera sans doute de son mieux pour corriger ces problèmes et placera des personnes gracieusement sur le projet, peut-être des personnes en inter-contrat.

Surtout, il est très facile de changer de prestataire ou de pays si les conditions ne sont plus telles qu'on le souhaite, soit que le personnel devient trop coûteux, soit que les lois évoluent dans un sens défavorable, soit encore que l'on n'a simplement plus besoin d'opérations en offshore. Avec une filiale, c'est évidemment beaucoup plus difficile.

EN RÉSUMÉ

Comparaison des coûts d'une filiale avec ceux d'un prestataire offshore

Les coûts des réalisations dans une filiale ne sont pas toujours beaucoup moins élevés que ceux facturés par un bon prestataire en offshore. La comparaison des coûts réels est difficile à effectuer dans les moindres détails. De nombreux critères de comparaison doivent être considérés, dont certains se mesurent à un risque accru (fiscalité, management) ou à la perte de certains avantages (flexibilité, prestations centrales comprises, etc.).

La dépendance au management de la filiale

En créant une filiale, on devient dépendant, non plus d'un prestataire, mais du management que l'on a mis en place.

On constate les mêmes problèmes de choix du manager pour une filiale en offshore que pour une filiale commerciale. Le problème dans un pays de l'offshore est toutefois plus complexe, car le profil recherché est plus rare.

Le manager d'une filiale commerciale est essentiellement cadré par ses objectifs, alors qu'avec une entité de services informatiques pour un donneur d'ordres, on recherche avant tout la personne qui saura gérer les embauches, l'administration et la fiscalité. C'est un poste certes intéressant mais qui ne satisfait pas souvent les managers ambitieux, qui veulent avant tout développer leurs propres affaires pour leur profit. Un tel manager est donc difficile à trouver et encore plus à remplacer. C'est pourquoi on décide si souvent d'envoyer une personne sur place, le temps de trouver le remplaçant, avec tous les problèmes que cela peut entraîner.

Dans certains pays, il n'est pas rare de devoir faire face à des rackets ou à des pratiques mafieuses. Le manager d'un prestataire compétent saura sans doute mieux répondre aux intimidations, par exemple en faisant état de liens avec des projets gouvernementaux sensibles. Cela décourage généralement les mafieux, qui ne souhaitent surtout pas entrer en conflit avec les États.

ÉTUDE DE CAS

Des managers ambitieux

J'ai rencontré des cas où le manager ambitieux déclarait suivre scrupuleusement les lois du pays et disposait des reçus qui convenaient pour toutes ses transactions. En réalité, l'essentiel des tâches administratives était réalisé, comme le plus souvent dans ces pays, en séparant l'officiel de l'officieux, la différence allant dans sa poche. Une fois découvert, il ne souhaitait pas même avouer une quelconque malversation. Au contraire, il expliquait qu'il avait su optimiser les dépenses et qu'il était normal que les profits de ces optimisations lui reviennent.

Un autre manager avait créé une activité parallèle avec les équipes. Il réalisait des projets offshore pour d'autres sociétés, à l'insu de la maison mère. Les paiements étaient reçus sur un compte ouvert à cet effet, et les revenus étaient distribués entre les développeurs qui participaient à ces développements et le manager.

EN RÉSUMÉ

Les principaux risques liés à une filiale

Les risques sont nombreux et de natures très diverses. Les principaux sont liés au management que l'on met en place, à la fiscalité et aux usages locaux. On risque aussi dans certains pays de faire face à des tentatives de racket ou d'intimidation contre lesquelles on se trouvera démunis.

Le prestataire offshore

Le prestataire offshore est le choix le plus naturel et le plus flexible. C'est le mode de fonctionnement qui apporte le plus d'avantages à la société cliente. Il permet notamment d'atteindre les objectifs de sécurité, de flexibilité et de coûts que l'on s'est fixés.

La base de la collaboration est un contrat ou un accord de partenariat, dans lequel on précise clairement les obligations des parties et le mode de fonctionnement, en régie ou au forfait.

Modes de fonctionnement avec le prestataire

Régie, forfait ou régie forfaitée, tous les modes de fonctionnement peuvent être envisagés avec un prestataire en offshore. De même, toutes sortes d'équipes peuvent être constituées : fluides selon les besoins, dédiées ou isolées des autres employés du prestataire. L'accord liant le prestataire et le client permet de définir précisément comment on souhaite travailler ainsi que les objectifs de sécurité, de confidentialité et de flexibilité que l'on souhaite atteindre. Le contrat garantit le bon fonctionnement des opérations et le succès des projets.

Le mode de fonctionnement doit être déterminé avant de choisir le prestataire offshore. Certains prestataires, surtout parmi les géants de l'offshore, ne savent pas toujours s'adapter au mode voulu par le client.

Il est important de préciser dans le contrat tous les éléments que l'on souhaite traiter : facturation, services intégrés et refacturés, engagements relatifs à la gestion du personnel et à la sécurité, etc. C'est un document qui sert régulièrement (*voir le chapitre 9 pour plus de détail sur les contrats en offshore*).

Il ne faut pas hésiter à façonner le partenariat exactement comme on le souhaite et ne surtout pas adopter le modèle présenté par le prestataire.

Les labels qualité

Les certifications ISO 9000/9001 ou CMM 3/5 et plus sont certainement des labels de qualité qui donnent une certaine dimension à un prestataire. Le terme « qualité » est en fait ambigu. Un label qualité indique que la société a mis en place un plan qualité garantissant la gestion d'un ensemble d'activités selon des procédures pleinement documentées, sur lesquelles le personnel a été formé et qui sont appliquées quotidiennement. En revanche, ces labels ne garantissent en rien la qualité finale du produit livré.

De plus, ces labels peuvent ne couvrir qu'une partie de l'activité de la société. Il convient donc de vérifier la nature des activités certifiées lors du choix d'un prestataire.

Si l'on est soi-même certifié avec l'un de ces labels, les procédures prévoient de demander aux fournisseurs s'ils le sont aussi. Si tel n'est pas le cas, les mêmes procédures permettent d'exiger de voir ces procédures de façon à pouvoir juger de leur qualité. Ces certifications sont intéressantes en cas de prestations au forfait mais ne sont pas applicables à la production de logiciel en régie. Dans ce cas, on demande généralement au prestataire de mettre en œuvre les méthodes du client.

Dans tous les cas, les labels qualité démontrent la rigueur atteinte par les sociétés qui les détiennent. Même dans le cas où l'on met en place ses propres méthodes, on peut être certain que la société saura s'y plier.

EN RÉSUMÉ

Certifications de qualité

Les sociétés qui disposent de labels de qualité démontrent leur capacité à être rigoureuses. L'utilisation de procédures certifiées n'est pas adaptée aux projets en régie, où le client met en place ses propres méthodes et procédures.

Les marges des prestataires

La plupart des prestataires offshore réalisent une marge nette de 10 à 30 % de la somme facturée. Sur des affaires isolées sans commission d'apport d'affaires et sur des sujets suffisamment simples ou bien définis pour ne présenter que très peu de risques, on peut atteindre 40 % de marge, voire davantage. Il est normal et même sain que le prestataire réalise une marge suffisante.

Certains prestataires offshore travaillent à prix coûtant, voire à perte. Ils ont tellement envie de remporter les affaires qui se présentent qu'ils calculent les coûts au plus juste. Une fois l'affaire remportée, ils rognent sur tous les postes, à commencer par le salaire des informaticiens, et les services sont réduits au minimum. Le client de l'offshore a donc tout intérêt à ce que son prestataire soit satisfait de sa marge.

Le prestataire fait tout son possible pour ne pas perdre un client qui lui garantit une marge raisonnable. Il cherche à le satisfaire à tout prix, même s'il doit fournir plus de services que convenu. Avec une marge faible ou nulle, le prestataire n'hésite pas à réaffecter ses meilleurs collaborateurs sur des projets où la marge est plus importante. Les pressions du client sont presque sans effet, car peu lui chaut de perdre un projet qui lui rapporte peu.

EN RÉSUMÉ

Une marge correcte est une garantie de succès

Rechercher systématiquement les prestations aux tarifs les plus bas donne rarement une productivité satisfaisante. Il est préférable d'offrir une marge raisonnable au prestataire en offshore afin qu'il ait un intérêt personnel à ce que son client soit satisfait.

Travailler avec un partenaire en offshore offre tous les avantages de l'outsourcing. On obtient la pleine flexibilité des équipes, les meilleurs profils, la possibilité de créer les équipes rapidement et un niveau de coût raisonnable. Si le partenariat ne convient plus, on peut en changer sans démarches complexes.

Le joint-venture en offshore

Bien souvent, le choix de monter un joint-venture découle d'une volonté de garder un contrôle fin sur les équipes et de réduire les coûts, lorsqu'on ne dispose pas d'un management suffisamment expérimenté ou d'une expérience assez solide du pays pour créer une filiale.

L'objectif est d'acquérir les compétences en management et l'expérience du pays qui manquent. Si le partenaire est lui-même un prestataire offshore, on pense qu'il mettra certaines ressources en commun, notamment pour la gestion des embauches et la sélection des collaborateurs. Le partenaire et la société locale partagent leurs compétences pour prendre ensemble l'initiative de créer la nouvelle structure.

Dans certains cas, la création du joint-venture a pour objectif de démarrer en offshore une activité de prestataire de services animée par le partenaire local. Cet objectif, qui consiste à démarrer une société commerciale dans le pays distant, n'est pas étudié dans ce livre, qui se concentre sur les sociétés qui souhaitent avant tout réaliser leurs projets en offshore.

Les partenaires du joint-venture

Bien souvent, le joint-venture associe le client et son prestataire en offshore après plusieurs années de travail en commun. Le client souhaite disposer à la fois des avantages du travail avec un prestataire et de ceux d'une filiale. Il désire aussi conserver l'équipe dont il dispose, qui est simplement transférée dans la nouvelle structure. Le prestataire en offshore continue d'assurer certains services centraux, tels que comptabilité, gestion des ressources humaines, gestion des recrutements, accès aux profils très expérimentés, informatique interne, etc.

Dans ce type de montage, la marge nette du partenaire en offshore diminue. Les opérations ayant toutefois plus de chances de s'inscrire dans la durée, il peut espérer que les volumes traités augmentent également.

Comparaison des différents partenariats

Le tableau 4.2 récapitule les éléments de comparaison entre les différents modes de fonctionnement des équipes en offshore.

Tableau 4.2. Comparaison des modes de fonctionnement en offshore

Critère de comparaison	Projet sur Internet	Filiale en offshore	Prestataire offshore	Joint-venture
Flexibilité des ressources	Forfait	-	++	-
Capacité à embaucher de bons profils	+	+	++	-/+ / ++

Tableau 4.2. Comparaison des modes de fonctionnement en offshore(suite)

Critère de comparaison	Projet sur Internet	Filiale en offshore	Prestataire offshore	Joint-venture
Capacité à embaucher rapidement	+	-	++	-/+
Faible coût des prestations	++	+	+	+
Sécurité des informations	-	++	+	++
Mode de fonctionnement	Forfait	Régie	Régie Forfait Régie forfaitée	Régie
Possibilité de monter une équipe dédiée et isolée	-	++	+	+ / ++
Taille des projets	Très petits	20 à 40 années/ homme au moins par an	Très petits à très grands projets	20 à 40 années/ homme au moins par an
Capacité à arrêter les prestations	++	-	++	-

Les modes de gestion des équipes outsourcées

Si l'on choisit de travailler avec un prestataire offshore plutôt que de créer une filiale ou un joint-venture, on peut choisir de travailler au forfait ou en régie. Les projets confiés à une filiale ou à une société montée en joint-venture sont exclusivement assurés en régie. À l'opposé, les petits contrats signés sur Internet sont toujours au forfait. Les projets confiés à un prestataire offshore peuvent avoir les deux modes de fonctionnement.

Avec les projets au forfait, le client ne se préoccupe théoriquement plus de la gestion du projet, qui est de la responsabilité unique du prestataire. À l'inverse, avec les projets en régie, le client décide de son implication sur le projet et peut aller jusqu'à en prendre l'entière responsabilité.

Si le client est une société de services locale, il peut réaliser des développements pour le compte de ses propres clients. Ces projets sont le plus souvent réalisés au forfait. En revanche, la société de services sous-traite généralement le projet en régie pour disposer d'un contrôle très fin sur les réalisations.

Il est possible d'introduire une part de forfait dans les projets en régie. La base demeure la régie, mais le prestataire s'engage à réaliser certaines parties du projet pour une somme fixée à l'avance.

La figure 4.1 illustre les différents types de développements que l'on peut trouver entre une société locale, cliente de l'offshore, et ses clients.

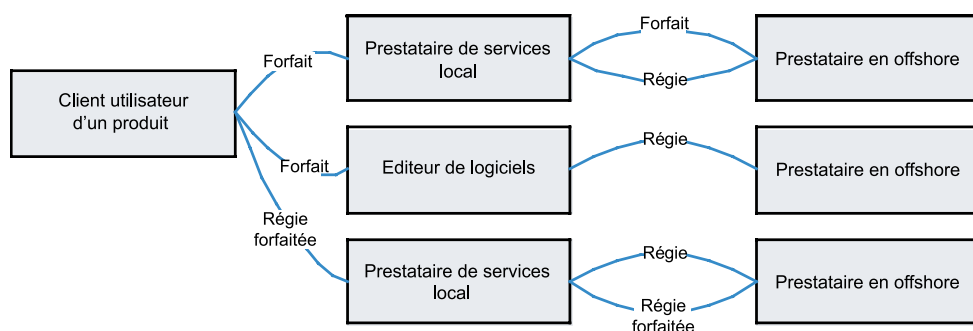


Figure 4.1. Relations entre une société, ses clients et le prestataire offshore

Importance de la localisation du prestataire

La localisation géographique du prestataire a une importance déterminante sur le choix du mode de fonctionnement. Si le partenaire peut être géré à distance, le décalage horaire permettant de travailler efficacement avec lui, et qu'il soit facilement accessible, on peut considérer sereinement le mode régie. La facilité à travailler ensemble de façon interactive est déterminante pour des prises de décision en temps réel, fondées sur des échanges téléphoniques et des messages instantanés.

Lorsque le prestataire est plus éloigné et que les horaires de travail ont peu de recouvrement, voire pas du tout, le travail en régie n'est plus efficace. Il faut lui préférer le travail au forfait, grâce auquel le prestataire est plus indépendant pour gérer le projet et prendre des décisions.

C'est là une des différences majeures entre le travail en offshore aux États-Unis et en Europe. Les pays de prédilection de l'offshore pour les Américains sont l'Inde, les Philippines et plus généralement l'Asie, qui n'ont pratiquement pas de recouvrement horaire avec les États-Unis. Lorsque les clients américains travaillent avec des pays plus proches, comme le Mexique ou le Canada, ils travaillent généralement en mode régie.

La figure 4.2 illustre les plages horaires de travail de quelques villes et montre les plages éventuelles de recouvrement.

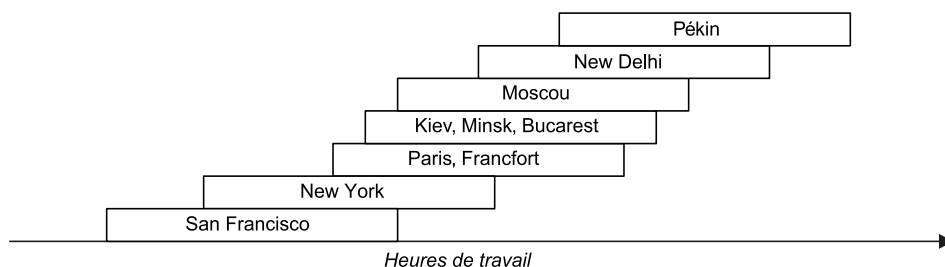


Figure 4.2. Recouvrement des heures de travail entre les pays de l'offshore et les pays clients

Les livres américains traitant des développements en offshore n'envisagent pas, le plus souvent, le travail en régie. La situation est totalement différente pour l'Europe, où les pays de l'Est et le Maghreb, qui sont faciles d'accès, proposent des prix très attractifs et ne sont qu'à deux ou quatre heures de vol de Paris. Il est possible d'opter pour le travail en régie avec ces pays et de bénéficier pleinement de ses avantages. Le client peut de la sorte intervenir au quotidien dans les développements, répondre aux questions au moment où elles sont posées et se rendre sur place aussi souvent que de besoin pour régler les problèmes au cas par cas.

EN RÉSUMÉ

L'offshore en Europe et aux États-Unis

Pour les États-Unis, le principal pays de l'offshore, l'Inde, a environ douze heures de décalage horaire. Le mode de travail en régie est inefficace avec un tel éloignement. Lorsque le client est en Europe de l'Ouest, toute une série de pays d'offshore (Europe de l'Est, Maghreb, Moyen-Orient) sont à moins de quatre heures de vol de Paris et ont moins de deux heures de décalage horaire. Il peut de ce fait bénéficier des avantages d'une gestion de projet en régie.

Le projet au forfait

Le mode de fonctionnement au forfait est le plus naturel lorsqu'on décide de confier un projet de développement à un tiers. Si l'on a un projet à réaliser, on le définit aussi complètement que possible, et on laisse les candidats proposer une réalisation au forfait. On a ainsi l'impression d'être protégé de tous les aléas du projet et d'obtenir le meilleur coût de réalisation. Pour se protéger encore plus, on ajoute des pénalités si les livraisons intermédiaires ou le produit final ne sont pas livrés dans les temps ou si la qualité est insuffisante.

Les projets qui se prêtent le mieux aux réalisations au forfait

Lorsque le projet est petit ou facile à définir dans son intégralité, il est possible de le réaliser efficacement au forfait. Si le projet est important, évolue au fil du temps ou est difficile à définir et que le prestataire découvre les tâches à réaliser en cours de progression, il se prête moins à une réalisation au forfait ou nécessite des renégociations pour prendre en compte les changements et les nouvelles exigences.

Si le projet est important, des problèmes ne tardent pas à surgir. Les prestataires ont fait des propositions très basses afin d'emporter l'affaire, mais leurs prix sont si bas que le projet n'est plus rentable dès lors que l'on découvre des imprévus, qui demandent un travail supplémentaire. La plupart du temps, certaines parties sont bien spécifiées tandis que d'autres restent assez vagues. Parfois, le client lui-même n'a pas pleinement conscience des points laissés imprécis dans les spécifications et les découvre au fur et à mesure par les questions du prestataire. Si le projet est long, il se peut de plus qu'il veuille apporter des modifications au produit ou qu'il soit nécessaire de prendre en compte de nouvelles contraintes techniques.

Le client peut refuser de négocier un ajustement du forfait initial, en considérant que les incertitudes sont normales et qu'on les retrouve dans tous les projets au forfait, ou au contraire préférer négocier des modifications, ce qui suppose qu'il les a prévues et qu'il dispose de la réserve budgétaire nécessaire.

Certains projets au forfait essaient de se protéger des modifications en cours de développement en prévoyant un volume d'ajustements inclus dans le forfait (*voir la section « La régie forfaitée », plus loin dans ce chapitre*).

Les dangers des développements au forfait

Le prestataire s'engage à respecter les livraisons intermédiaires et la livraison finale selon le cahier des charges qui a été défini au moment de la signature du contrat. Il gère le projet indépendamment de son client, en prenant lui-même les risques, et considère que toute intervention du client est source de déstabilisation et peut générer des retards. Sa plus grande crainte est de voir le client dissenter sans fin en cours de projet sur les spécifications en ajoutant ici et là de nouvelles contraintes.

S'il le peut, le prestataire évite de faire appel au client et essaie de répondre de lui-même aux zones d'ombre de son projet en choisissant la solution la moins coûteuse. Il se dit que si le client veut que des points soient corrigés, ils pourront l'être au cours d'un autre projet subséquent, probablement lui aussi au forfait.

En réalité, dès que le projet devient un tant soit peu important, les zones d'ombre ne manquent pas, et le travail d'ajustement des spécifications est considérable. Ces ajustements peuvent être tellement importants que si le produit livré s'en tient strictement aux spécifications initiales, sans traiter les zones d'ombre, il peut être totalement inutilisable.

EN RÉSUMÉ

Les risques des développements au forfait

Dans les projets de taille moyenne ou importante, les imprécisions des spécifications initiales ou les changements qui surviennent au cours du projet prennent une importance cruciale, au point que l'on ne peut les ignorer sans créer un produit insatisfaisant pour les utilisateurs finals. Il faut alors entamer des renégociations du contenu et du prix du projet ou prévoir, lorsque c'est possible, un projet complémentaire pour traiter les manques. Les renégociations du contrat ne manquent jamais de créer des tensions entre le prestataire et son client, tensions qui se trouvent amplifiées par la distance et les différences culturelles.

Les négociations d'ajustement en cours de projet

L'impact des renégociations entre un prestataire offshore et son client sur un projet au forfait ne doit pas être négligé. Sur un premier projet, le prestataire et le client veulent rester dans le budget initial, au-delà même de ce qui est raisonnable. Une renégociation mène souvent à de nombreux doutes et peut aller jusqu'à la perte de confiance, voire, dans des cas extrêmes, à l'arrêt du projet.

Le client est toujours surpris par le coût des modifications que lui annonce le prestataire. Le prestataire est quant à lui toujours tenté de chiffrer les modifications avec une marge confortable ou de rattraper d'éventuelles sous-estimations des efforts de développement.

Le manager du projet chez le client se trouve alors dans une situation fort délicate. Il n'a peut-être pas anticipé ces négociations et n'a alors aucune réserve budgétaire pour négocier avec le prestataire. S'il en a, elles sont généralement très faibles. Il doit remonter haut dans la hiérarchie pour tenter d'obtenir une rallonge budgétaire. Si le produit n'est pas satisfaisant, il sait de surcroît qu'il sera tenu pour responsable.

Le responsable du projet chez le prestataire est dans une situation non moins inconfortable. Il travaille avec une marge réduite, résultant d'une farouche concurrence entre les

prestataires au moment de l'attribution du projet, et ne peut accepter de surcharges sans risquer de travailler à perte.

Lorsque le client durcit sa position pour ne pas renégocier le forfait, le prestataire fait souvent de même. Il fait valoir qu'il s'en est tenu strictement aux spécifications accompagnant le contrat au forfait. S'il a du retard, il se peut même qu'il cherche à poser des questions dilatoires au client afin de retarder la livraison. Les relations entre les partenaires peuvent dès lors se tendre à l'extrême. Fort du respect de son engagement contractuel, le prestataire s'attend à recevoir la totalité du paiement. De son côté, le client reçoit un produit à peine utilisable quoique satisfaisant aux spécifications.

Si le prestataire a eu la chance de remporter l'affaire avec une marge importante, il peut accepter un certain volume de modifications sans demander systématiquement une renégociation du forfait. Si l'ensemble des modifications peut être pris sur la marge, la relation peut rester cordiale.

Dans presque tous les cas, la relation entre le prestataire et le client est tendue à la fin d'un projet important. Une fois la confiance érodée, la distance et la différence culturelle se chargent d'amplifier les tensions qui surgissent inmanquablement.

La transparence de la gestion de projets au forfait

Dans la majorité des cas, on n'attache pas suffisamment d'importance à la façon dont le développement au forfait est réalisé. On pense que le cadre contractuel, avec ses pénalités en cas de défaut, suffit à contraindre le prestataire de services à réaliser le projet comme il convient. Or certains prestataires perdent pied très rapidement, se noient dans leurs réalisations ou essaient de combler les flous fonctionnels des spécifications par eux-mêmes, s'éloignant de ce fait des attentes du client. Ce dernier ne découvre l'étendue des problèmes que parce que la livraison n'arrive pas ou, lorsqu'elle arrive, parce qu'elle est partielle ou d'une qualité insuffisante. Il est alors bien tard pour engager des actions correctives.

Le client peut exiger dans le contrat définissant la réalisation au forfait que le prestataire lui offre une transparence totale sur la progression du projet. Il peut de la sorte juger de son avancement et de la qualité des instruments de suivi mis en place par le prestataire. Si le suivi est effectué au moyen d'un référentiel ou d'un outil de suivi de la gestion du changement et des anomalies, les indicateurs sont objectifs et disponibles en continu. Le client voit alors son produit se construire jour après jour et peut réagir dès que les premiers problèmes surgissent.

EN RÉSUMÉ

La gestion de projet au forfait

Dans les projets gérés au forfait, il est essentiel de mettre en place une gestion de projet qui permette au client d'en suivre la progression de façon continue. Cette exigence est à prévoir dans l'accord contractuel.

La régie

Le fonctionnement en régie est certainement le plus efficace avec une équipe en offshore, à condition que la localisation du prestataire s'y prête. Avec la régie, le client prend le contrôle du management du projet. Le prestataire assure la mise à disposition des ressources demandées dans les temps et gère la discipline locale, la sécurité et les

ressources humaines. Pour tout le reste, c'est le client qui manage le projet, prend les décisions fonctionnelles et techniques et choisit les méthodes à mettre en œuvre.

L'équipe en offshore peut être considérée comme une extension des équipes locales, avec un contrôle identique du client sur la façon dont elle fonctionne. Ce dernier peut remplacer les personnes qui ne conviennent pas, en promouvant d'autres et suivre le détail de la production de chacune des équipes. Les procédures appliquées sont dans le prolongement de celles utilisées localement par le client, rendant plus naturelle la relation entre les équipes distantes et locales.

Les risques de désaccords avec le prestataire sont limités, puisqu'il a peu de responsabilités. Le client est le seul responsable de l'échec éventuel du projet, à condition que des erreurs bloquantes ne proviennent pas directement des domaines de compétence du prestataire.

Le succès est tout de même partagé. Le prestataire assure les recrutements et prend soin que la motivation reste forte et que les collaborateurs appliquent efficacement les directives du client. Il veille à éviter les départs en masse vers d'autres prestataires qui offriraient des conditions plus intéressantes et crée ou maintient un bon esprit d'équipe.

Le tableau 4.3 montre comment les responsabilités sont partagées entre le client et le prestataire.

Tableau 4.3. Partage des responsabilités entre le client et le prestataire offshore de projets en régie

Domaine de responsabilité	Client	Prestataire offshore
Recrutement des équipes	Valide les profils.	Organise le recrutement.
Réduction des équipes	Choisit les personnes à retirer.	Organise les réductions d'équipe.
Méthodes et procédures	– Fournit la méthode à appliquer. – Forme le personnel. – Suit l'application de la méthode.	Vérifie la bonne application des directives du client.
Reporting	Définit et exploite le reporting.	Automatise et vérifie la véracité des informations fournies.
Sécurité des informations	Définit le niveau de sécurité souhaité.	Fait appliquer les procédures de sécurité.
Gestion de projet et actions correctives	Gère le projet et les actions correctives.	Peut proposer des améliorations.
Tâches centrales (informatique interne, vacances, maladies, gestion du personnel)	Définit les exigences souhaitées.	Gère les tâches centrales et la motivation en général.
Gestion des rémunérations	Propose des ajustements.	Gère les rémunérations, ainsi que les politiques de primes et de bonus.

EN RÉSUMÉ

Travailler en offshore en régie

Le travail en offshore en régie est le meilleur moyen de créer une relation de partenariat, de motiver l'équipe distante comme une équipe locale et d'atteindre le meilleur niveau de qualité. Le client gère la majorité des aspects du projet et en prend la totale responsabilité.

La régie forfaitée et plafonnée

La régie forfaitée vise à combiner les avantages de la régie et ceux du forfait. Cette approche est généralement retenue par le client qui souhaite faire un appel d'offres pour disposer des meilleurs tarifs et qui sait que le forfait pur poserait d'inévitables problèmes de fonctionnement dans la durée si les spécifications devaient être incomplètes ou évoluer.

En réponse à l'appel d'offres, la meilleure proposition est retenue. Le client ajoute alors une dose de régie afin de gérer les changements dans certaines limites définies aussi précisément que possible.

Il peut arriver que le prestataire qui travaille déjà en régie avec une équipe en offshore veuille isoler certaines parties du projet pour les traiter au forfait. Avec le forfait, le client espère que le prestataire sera plus actif et les équipes plus motivées, tout en limitant ses risques financiers.

Les retours d'expérience montrent que ce mode mixte ne fonctionne pas vraiment et que l'un des modes, régie ou forfait, finit par l'emporter. Si l'on cherche à apporter davantage de flexibilité au fonctionnement au forfait par une dose de régie, le mode forfait s'estompe rapidement.

Le client qui souhaite travailler en régie peut s'inquiéter d'un poste de dépense ouvert dont il ne sait pas définir les limites. La régie plafonnée permet de s'entendre sur un plafond, le plus souvent pour chaque phase d'un projet. Ce plafond constitue une limite qui ne peut être dépassée et qui n'est pas un objectif à atteindre par ailleurs.

Choisir le bon mode de fonctionnement

Comme nous l'avons vu, le client de l'offshore a le choix entre trois modes de fonctionnement principaux.

Le tableau 4.4 compare les modes au forfait et en régie, la régie forfaitée consistant à déplacer le poids sur l'un ou l'autre de ces modes.

Tableau 4.4. Critères de choix du mode de fonctionnement d'un projet en offshore

Type de projet	Critère	Régie	Forfait
Petit projet	Facilité à gérer le projet complètement défini	+	++
	Responsabilité de la gestion du projet chez le prestataire	-	++
	Disposer du meilleur produit en première livraison	+	++
	Contrôle sur le coût du projet	+	++
	Mise en place des méthodes du client pour la gestion du projet	++	-

Tableau 4.4. Critères de choix du mode de fonctionnement d'un projet en offshore(suite)

Type de projet	Critère	Régie	Forfait
Petit projet (suite)	Choix du prestataire par appel d'offres	-	++
	Esprit de partenariat avec le prestataire	++	-
	Motivation des équipes en offshore	+	++
	Transparence de la progression du projet et anticipation de la qualité et de la date de livraison	++	-
Grand projet	Facilité à gérer le projet avec ses modifications et ses imprécisions initiales	++	-
	Responsabilité de la gestion du projet chez le prestataire	-	++
	Disposer du meilleur produit en première livraison	++	-
	Contrôle sur le coût du projet	+/++	+
	Mise en place des méthodes du client pour la gestion du projet	++	-
	Choix du prestataire par appel d'offres	+	++
	Esprit de partenariat avec le prestataire	++	-
	Motivation des équipes en offshore	++	+
	Transparence de la progression du projet et anticipation de la qualité et de la date de livraison	++	-

Régie ou forfait

Il apparaît que le fonctionnement au forfait est bien adapté aux petits projets. Il permet de faire un appel d'offres et d'exiger que le prestataire s'y tienne. Il n'offre en revanche que peu de possibilités de gérer les changements en cours de projet. La régie donne la pleine responsabilité du projet au client. Ce mode est bien adapté aux projets importants et à une relation de partenariat dans la durée avec le prestataire.

Conclusion

Ce chapitre a traité du mode de fonctionnement en offshore. Le choix entre régie et forfait est une question importante, d'ailleurs constamment débattue de nos jours.

C'est en mode régie que l'on parvient à tirer le plus d'avantages de l'offshore. En contrepartie, cela exige plus d'efforts de la part du client, dont les compétences sont mises à contribution pour organiser et suivre le travail des équipes. Le contrôle exercé sur le projet étant maximal, les managers techniques du client passent de la position de simples clients à celle de donneurs d'ordres pouvant directement influencer les réalisations.

Le fait de disposer d'une grande liberté d'action, d'un contrôle fin des équipes et de coûts par collaborateur raisonnables permet de mettre en œuvre les meilleures pratiques et de les expérimenter sur des projets réels. Il s'agit là de bien plus qu'une simple gestion de projet. C'est une expérience personnelle, où les managers du client peuvent donner la pleine mesure de leurs capacités.

En tenant compte des retours d'expérience qui constituent la matière essentielle de cet ouvrage, les managers expérimentés pourront tirer un grand plaisir de leurs accomplissements en offshore, dont ils ne manqueront pas de réclamer la paternité.

Choisir le projet à externaliser en offshore

Ce chapitre traite des différents types de projets informatiques susceptibles d'être externalisés en offshore. À chaque type de projet correspondent un mode de fonctionnement, une organisation des ressources humaines et des méthodes adaptées. Tous ne conviennent pas à l'outsourcing.

Bien choisir le projet que l'on compte confier à un prestataire offshore et lui affecter l'organisation qui lui convient sont donc des conditions essentielles, surtout si l'on fait ses premiers pas et que tout soit à construire.

La difficulté à réaliser un projet varie de façon parfois inattendue. On peut facilement se tromper sur l'évaluation de la difficulté des projets. Si les petits projets paraissent plus faciles à réaliser que les gros, on s'aperçoit bien vite que les choses ne sont pas aussi simples.

Une part importante des causes d'échec d'un projet proviennent du client lui-même et non du prestataire. Les facteurs qui influencent significativement le succès ou l'échec d'un projet en offshore sont en définitive assez peu nombreux. L'expérience montre que même les éléments qui pourraient paraître évidents aux chefs de projet expérimentés se présentent comme des pièges, dans lesquels nombre d'entre eux se laissent prendre.

Les managers doivent en conséquence porter toute l'attention qui convient au choix des projets confiés à une équipe en offshore et aux précautions à prendre pour en garantir le succès.

Les éléments structurants des projets en offshore

Le prestataire en offshore s'attend légitimement à recevoir de son client les éléments nécessaires à la réussite d'un développement, à commencer par des spécifications exhaustives. Il s'attend également à connaître le niveau de finition ou de qualité demandé de façon à pouvoir valider les livrables et en assurer la recette par le client. Le prestataire souhaite en outre que le client soit réactif et attentif aux besoins et difficultés exprimés par l'équipe distante.

Le succès d'un projet de développement est toujours fortement couplé à la qualité de sa gestion (gestion du référentiel et du changement, processus itératif, gestion de la qualité, de la motivation, etc.).

Les éléments récapitulés dans les sections qui suivent permettent de définir plusieurs types de projets et de les classer suivant la facilité à les confier à un prestataire offshore.

La documentation fonctionnelle

Le premier élément pour juger de l'éligibilité d'un projet à l'outsourcing en offshore est la capacité du client à définir totalement le contenu de l'application. Plusieurs approches sont possibles pour cela. Le client peut disposer de la complétude des spécifications, s'organiser pour les fournir au fur et à mesure de la progression du projet ou faire en sorte que celles-ci soient produites par le prestataire sur la base d'informations exhaustives.

La figure 5.1 illustre les différentes sources de spécifications que l'on peut définir pour créer la documentation fonctionnelle du produit à développer. Ces sources ne sont bien sûr pas équivalentes.

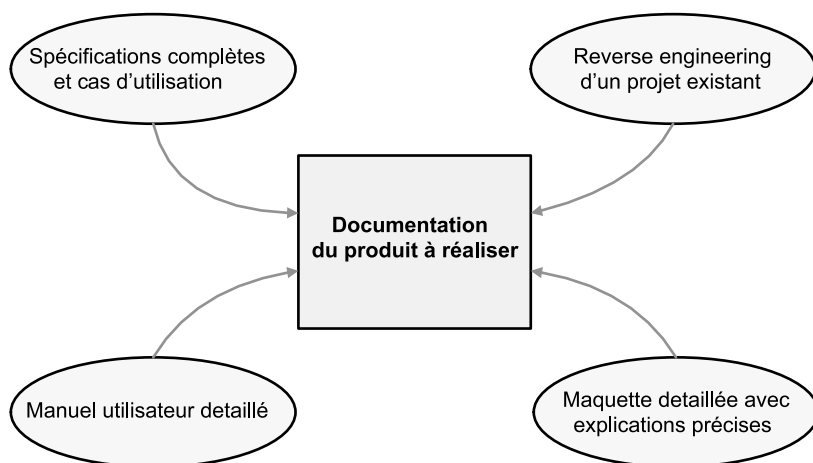


Figure 5.1. Formalisation des spécifications

Le tableau 5.1 récapitule les différences majeures entre les sources d'informations dont on peut disposer pour définir exhaustivement le produit.

Tableau 5.1. Avantages et inconvénients des sources des spécifications

Source des spécifications	Avantage	Inconvénient
Spécifications complètes fournies par le client dès le début du projet	Le client prend la pleine responsabilité du produit souhaité.	Le client voudra certainement revenir sur les spécifications pour les améliorer ou prendre en compte des aspects oubliés. La stabilité est rarement assurée.

Tableau 5.1. Avantages et inconvénients des sources des spécifications (suite)

Source des spécifications	Avantage	Inconvénient
Spécifications fournies par morceaux par le client au cours du projet	– Le client prend la pleine responsabilité de la définition du produit. – Il peut prendre plus de temps pour s'assurer de la bonne définition du produit souhaité.	– Les spécifications ne sont pas stables. – Les fonctionnalités nouvellement définies peuvent influencer celles qui sont déjà fournies. – Le travail de définition de l'architecture globale ne peut être réalisé sur des spécifications partielles, rendant la définition des composants réutilisables plus aléatoires.
Manuel utilisateur détaillé	Le document provenant d'une application existante est immédiatement disponible.	La définition fonctionnelle du produit est d'un niveau élevé, qui ne suffit pas à définir tous les comportements du produit. C'est une source d'information qui doit être fortement complétée par le client.
Définition visuelle des fonctionnalités (maquettage)	Le client peut valider ses spécifications auprès d'utilisateurs.	La définition par maquettage ne suffit pas à définir tous les comportements du produit. Le client doit fournir de nombreuses informations complémentaires.
Reverse-engineering d'une application existante	– Le client peut se concentrer sur la validation fonctionnelle et les nouvelles fonctionnalités. – Les spécifications ont le formalisme souhaité par l'équipe en offshore. – L'équipe distante travaille sur l'élaboration des spécifications et acquiert une réelle compétence métier.	– Le prestataire peut avoir du mal à spécifier les nouvelles fonctionnalités de façon cohérente avec l'architecture du produit existant. – Si le produit souhaité représente une évolution fonctionnelle importante, il se peut que le reverse-engineering soit une étape inutilement lourde.

On doit être capable de fournir à l'équipe en offshore une documentation aussi complète que possible afin de lui permettre de travailler efficacement. Pour atteindre un niveau de qualité des spécifications suffisant, il est nécessaire d'analyser ces dernières afin de détecter incohérences, imprécisions et aspects oubliés. Si le produit est nouveau, le premier jet des spécifications sera certainement très éloigné des spécifications complètes finales. Dans tous les cas, le travail de finalisation est important.

Le reverse-engineering présente un avantage important puisqu'on dispose d'un produit fonctionnellement complet que l'on peut analyser en profondeur en cas de besoin. Les ajouts et modifications fonctionnels sont plus aisés à réaliser puisqu'on s'appuie sur un édifice complet et cohérent.

Discipline très complexe, la formalisation des spécifications est le sujet de très nombreux ouvrages. Une tendance récente, considérée comme la plus efficace, de description des

fonctionnalités consiste à les exprimer sous forme de cas d'utilisation (*use cases*). Ceux-ci décrivent les fonctionnalités selon les actions que réalisent les utilisateurs avec leur vocabulaire habituel. Cette description linéaire est aisée à lire et à comprendre. L'aspect visuel est séparé de l'aspect fonctionnel, permettant ainsi de traiter les sujets relatifs à l'interface utilisateur séparément.

Des méthodologies telles que RUP (Rational Unified Process) et XP (eXtreme Programming) mettent en avant ces principes de spécification. Les cas d'utilisation sont complétés par des spécifications supplémentaires, qui décrivent une fois pour toutes les éléments fonctionnels réutilisables. Les exigences (*requirements*) incluent parfois, en plus des aspects fonctionnels, des contraintes techniques, comme certaines technologies à employer, une bibliothèque à réutiliser ou des objectifs de performance à atteindre.

Cette approche, de même que tous les autres moyens de décrire exhaustivement les fonctionnalités d'un produit, exige un travail minutieux et complet.

EN RÉSUMÉ

Des spécifications formalisées et complètes

Quel que soit le mode que le client de l'offshore choisit pour exprimer les fonctionnalités du projet à réaliser, l'équipe en offshore doit retravailler ces informations pour obtenir une représentation exhaustive et structurée du produit à réaliser. Le plus souvent, l'équipe en offshore essaiera d'utiliser une formalisation des spécifications sous la forme de cas d'utilisation selon une approche de type RUP ou XP.

Avec l'offshore, les spécifications prennent une importance prépondérante. La communication sur l'objectif fonctionnel du projet doit être parfaitement formalisée, ne serait-ce que parce que les échanges de questions-réponses sont fortement consommateurs de temps.

Si l'on décide de travailler au forfait, les spécifications représentent le document essentiel sur la base duquel le prestataire s'engage à livrer le produit attendu. C'est aussi à partir d'elles qu'il peut estimer la charge de travail, les risques encourus par la réalisation du produit et, au final, le coût du forfait. Toute modification des spécifications en cours de projet peut avoir d'importantes répercussions, car on devra renégocier non seulement le travail supplémentaire nécessité par les nouvelles fonctions, mais aussi le travail déjà réalisé, devenu inutile du fait des changements.

Le client oublie souvent que le travail déjà réalisé peut être en partie inutilisable. Il a toujours l'impression que le prestataire présente exagérément un travail comme perdu et que ce dernier en profite parfois pour rattraper financièrement d'autres tâches qu'il a sous-estimées. Le prestataire a en fait toujours du mal à estimer ses charges, et il cherche à maximiser les charges, ne serait-ce que pour ne pas devoir renégocier les modifications mineures à venir, qui sont ainsi couvertes par une marge élevée sur les modifications importantes.

Quel que soit le mode de développement, régie ou forfait, le prestataire et le client se réfèrent en permanence aux spécifications, qui restent présentes sur les bureaux de tous les informaticiens, développeurs et testeurs. Toute modification apportée aux objectifs fonctionnels est immédiatement mise à jour dans les *use cases*. Ces derniers constituent de la sorte un des ensembles de documents les plus structurants du projet.

La façon d'établir les spécifications du produit mais aussi leur qualité, leur stabilité et leur exhaustivité conditionnent pour une grande part l'organisation du projet en offshore et par là même ses chances de succès.

Indépendance du projet à l'égard des influences externes

Il n'est pas rare qu'un client local confie à une équipe en offshore une partie d'un projet, par exemple un module d'une application plus vaste, l'équipe locale conservant la mainmise sur les parties principales du projet et sur le cœur technique de l'application. Dans d'autres cas, le client, qui travaille sur des réalisations importantes, répartit les développements chez plusieurs prestataires et en conserve une partie chez lui.

Dans tous ces cas, la dépendance du projet traité en offshore à l'égard des réalisations locales ou de celles confiées à d'autres prestataires en offshore accroît la complexité de gestion et de distribution du projet.

Les développements multisites sont particulièrement délicats. Pour les réussir, il faut parvenir à définir une architecture du produit qui structure des composants techniques et fonctionnels dont on connaît toutes les interdépendances. Les composants peuvent alors être éventuellement confiés à des équipes différentes, à condition d'essayer de limiter les dépendances.

Les développements réellement indépendants sont toutefois rares lorsque les équipes sont distribuées. Les couches techniques forment un lien de dépendance important entre tous les composants, tout particulièrement la gestion de l'accès aux données et la structuration de la base. Si des modifications sont apportées aux spécifications, il faut que les architectes globaux puissent en étudier l'impact et repèrent éventuellement les modifications des design patterns correspondants.

Lorsqu'un projet est réalisé à la fois chez le client et chez un prestataire en offshore, il arrive bien souvent que les parties les moins importantes, les moins intéressantes ou les plus fastidieuses soient confiées à l'offshore. Les équipes locales gardent pour elles les parties les plus motivantes et les plus critiques. De ce fait, les parties confiées à l'offshore risquent de ne faire l'objet que d'un suivi distrait du gestionnaire de projet, ce qui rend la collaboration plus complexe. Les questions restent longtemps sans réponses, ou bien ces dernières n'ont pas la précision attendue. Ce n'est généralement qu'au moment des intégrations que les manques de communication apparaissent au grand jour.

La synchronisation entre les référentiels de plusieurs sites apporte une complexité supplémentaire. Il est, par exemple, pratiquement impossible d'éviter les problèmes de coordination des builds entre les équipes. Les interdépendances, même légères, sont difficiles à résoudre et ralentissent la stabilisation du développement.

Même lorsqu'elles paraissent faibles, les dépendances existent toujours à partir du moment où le projet est éclaté sur plusieurs sites et portent leur lot de difficultés. L'utilisation d'un référentiel bien géré, accompagné des workflow gérant la circulation des éléments et imposant des processus permet cependant de lisser certains problèmes.

EN RÉSUMÉ

Les projets distribués et l'offshore

Les projets dont les livrables sont créés de façon distribuée sont beaucoup plus complexes à gérer et demandent une expertise approfondie de la gestion de projet en offshore et du bon usage d'un référentiel comme moyen de synchronisation des processus.

Les développements distribués doivent donc être évités dans la mesure du possible. Si l'on souhaite malgré tout répartir les développements, il convient de porter toute l'attention nécessaire à l'équipe distante en répondant à ses questions et en assurant une communication aussi fluide que possible.

C'est d'autant plus nécessaire lorsque les tâches qui lui sont confiées sont d'une importance inférieure à celles réalisées localement, car cela conduit par une pente naturelle à des négligences.

Compréhension fonctionnelle

Certains sujets fonctionnels sont faciles à comprendre, tandis que d'autres demandent une formation importante. Les spécifications n'étant jamais vraiment exhaustives, un important suivi fonctionnel des développements est nécessaire pour détecter au plus tôt les erreurs fonctionnelles.

Si l'on parle d'un produit de facturation, d'e-commerce ou de gestion de stocks, on peut concevoir que les architectes et les informaticiens comprennent le contenu des spécifications de façon univoque. Ils sont capables de rectifier d'eux-mêmes les imprécisions, voire de détecter certaines incohérences.

En revanche, si l'on travaille sur un sujet qui s'accompagne d'un lourd jargon, de règles métier complexes ou de domaines inconnus des architectes, les spécifications doivent être impeccables. Les imprécisions dans le texte ne sont que rarement corrigées par l'équipe offshore, qui peut même ne pas se rendre compte des ambiguïtés des documents. De plus, si la documentation initiale en français est traduite en anglais, des erreurs peuvent apparaître. Un glossaire est alors essentiel.

On a tout intérêt à former certains collaborateurs en offshore au domaine métier pour leur donner les meilleures chances de comprendre les spécifications détaillées. Ces formations ne doivent pas être sous-estimées, car elles peuvent changer le cours d'un projet.

Un projet dans un domaine fonctionnel complexe dont les spécifications ont été rédigées par des experts du métier a toutes les chances d'être mal compris. Il faut donner beaucoup de confiance aux équipes en offshore pour qu'elles osent poser les questions sur les sujets qui les bloquent ou dont elles ne sont pas sûres. Il ne faut surtout pas que ces questions soient prises pour un aveu de faiblesse ou que les collaborateurs distants, percevant l'agacement du client, essayent de deviner par eux-mêmes l'intention des spécifications sans consulter les responsables fonctionnels. Avec le temps et des échanges réguliers et constructifs, ils apprendront le vocabulaire du métier et seront plus efficaces.

EN RÉSUMÉ

Les domaines fonctionnels complexes

Lorsque le projet traite d'un sujet fonctionnel complexe et utilise un jargon obscur, le projet est plus difficile à maîtriser. Les erreurs de compréhension non détectées peuvent se multiplier en offshore.

Si l'on traite de sujets fonctionnels complexes, des formations sur le métier sont nécessaires. Il est de surcroît essentiel de donner confiance aux équipes afin qu'elles osent poser toutes les questions qui leur sont utiles.

La complexité technique

Contrairement à ce que l'on pourrait penser au premier abord, la complexité technique d'un projet n'a pas beaucoup d'impact sur la difficulté à le gérer et sur ses chances de succès. Bien sûr, plus un projet est complexe techniquement ; plus il est difficile. Mais si la résolution technique est confiée à l'offshore et que le projet ne soit pas synchronisé entre deux sites, il ne devrait pas engendrer trop d'effets négatifs.

Lorsqu'on doit s'appuyer sur des briques logicielles importantes, comme un ERP (Enterprise Resource Planning), un logiciel de facturation ou des modules existant par ailleurs chez le client et qui sont stables durant le projet, on peut créer une équipe performante en formant le personnel sur ces sujets en offshore (ils peuvent même obtenir une certification de développeur, si elle existe). Loin d'être bloquants, ces sujets peuvent être sources de motivation.

Le plus souvent, le client demande au prestataire offshore de faire ses recommandations, qui sont ensuite validées par des maquettes. Le prestataire offshore aime généralement les challenges techniques et se montre heureux de faire des propositions parmi lesquelles le client pourra choisir. Il faut bien sûr lever ces incertitudes techniques au plus tôt dans le projet.

Si l'on exige que la complexité technique d'un projet soit exclusivement résolue chez le client, le sujet devient plus délicat, surtout si le client est moins compétent que l'équipe en offshore sur les technologies concernées. Si l'équipe distante présente des solutions supérieures acceptables par le client, il est très motivant pour elle de voir sa solution acceptée. À l'inverse, travailler sur une base technique considérée à juste titre comme mauvaise est une source de démotivation à long terme.

Validation par le client

La capacité à définir la façon dont on va valider les livrables est un atout considérable, qui donne de grandes chances de succès au projet confié à l'offshore. Le prestataire peut dès lors réaliser les tests que le client exécutera lui-même pour recetter les livrables.

Cela demande toutefois une bonne formalisation de la part du client. Ce dernier peut bien sûr étendre ses tests de recette une fois le premier lot vérifié pour tester ce que personne n'a encore testé. Cette phase initiale permet de stabiliser les premiers livrables, d'en comprendre le niveau de finition et de limiter les échanges entre le client et le prestataire avant d'obtenir une version satisfaisante.

Ces tests ne sont toutefois pas faciles à définir, car ils nécessitent une base de données représentative de tous les cas à traiter. Lorsqu'on travaille à la modernisation d'une application, on peut parfois récupérer la base existante pour les premiers tests en construisant un outil permettant de la convertir de l'ancien modèle au nouveau. Dans les autres cas, la base doit être construite à la main. Elle est alors le plus souvent petite et a peu de chance d'être aussi efficace. Tous les projets ne permettent donc pas à l'équipe distante de recetter le produit facilement.

Lorsqu'il n'est pas possible de réaliser des tests efficacement en offshore, il arrive que les problèmes ne soient détectés chez le client que longtemps après la fin des réalisations. Le prestataire met généralement beaucoup de temps à comprendre la stratégie de test de son client et à adapter le produit livré à la qualité attendue.

EN RÉSUMÉ

La recette chez le prestataire

Lorsqu'on peut communiquer un jeu de tests de recette complet au prestataire en offshore accompagné d'une base de données convenable, on limite fortement les échanges qui ont habituellement lieu au moment des premières livraisons. La qualité livrée est immédiatement supérieure, et l'on parvient rapidement à une bonne efficacité dans les échanges ainsi qu'à une meilleure productivité des réalisations en offshore. La gestion du projet chez le client s'en trouve de surcroît allégée.

Le premier projet

Le premier projet que l'on mène avec une équipe en offshore est déterminant pour la collaboration future. Le client souhaite souvent commencer par un petit projet test. Son objectif est de ne s'engager que sur des montants relativement faibles et de mettre à l'épreuve l'équipe en offshore qu'il ne connaît pas.

Il arrive que des sociétés se lancent directement sur de grands projets complexes et avec des équipes importantes. Elles ont monté l'équipe et sélectionné le prestataire avec soin. Elles se disent qu'un petit projet de test où l'on travaillerait avec des méthodes différentes ne prouverait pas grand-chose et ne ferait que retarder les autres réalisations.

Dans tous les cas, le premier projet est un projet de rodage, qui permet à la collaboration de se mettre en place et où l'on apprend à se connaître. On cherche surtout à comprendre la nature et les habitudes de la société avec laquelle on travaille. On découvre comment communiquer et gérer les problèmes et les personnalités.

Un petit projet de test

Lorsqu'on choisit de réaliser un petit projet de test avec son partenaire, on souhaite avant tout tester son futur partenaire. On démarre le projet en mode forfait, avec une équipe et une date de livraison définies.

Pour ne pas risquer d'être la cause de l'échec éventuel du test, le client choisit un projet aux spécifications simples ou faciles à définir. Le budget est limité, au cas où les choses tourneraient mal. La plupart du temps, le client a l'intention d'engager par la suite des projets plus importants pour lesquels il souhaitera appliquer des procédures strictes, en mode régie.

Du point de vue du prestataire, il faut avant tout livrer le produit dans les temps. Qu'importe s'il doit faire intervenir ses meilleurs techniciens et développeurs en plus de l'équipe que le client a choisie ou s'il doit faire travailler le double de personnes. Le projet doit aboutir, et il fera tout pour qu'il soit un succès.

Sur un petit projet, et surtout sur le premier projet test, on ne s'embarrasse pas de méthodes. On met rarement en place un référentiel et pratiquement jamais sur un premier projet de test. Les méthodologies, même les plus élémentaires, ne sont pas vraiment appliquées. Le projet ne représentant guère plus de quelques mois/homme, la méthode n'est pas d'une importance déterminante.

Même si le projet aboutit le plus souvent, qu'en déduire de part et d'autre ? Le client peut estimer qu'il a trouvé une équipe capable et motivée. En réalité, le fonctionnement au forfait a masqué au client le déroulement du projet, dont il ne sait presque rien. Il ne peut tirer aucune conclusion sur la capacité du prestataire à gérer une méthodologie ou même le changement puisque le projet est resté figé durant sa réalisation. Tout au plus, peut-il tirer un enseignement sur les qualités humaines de l'équipe et du prestataire en général. En tout état de cause, il n'a guère plus d'éléments nouveaux pour juger de son aptitude à gérer des projets importants ni à appliquer correctement des méthodes.

De son côté, le prestataire n'a pas non plus appris grand-chose. La satisfaction du client lui donne l'impression que l'affaire est gagnée, mais il ne sait rien de la compétence de ce

dernier pour piloter des projets de grande ampleur. Il ignore tout des qualités humaines et professionnelles des managers qu'il a côtoyés.

EN RÉSUMÉ

Petit projet de test

Un petit projet de test bien défini n'apporte que peu d'informations sur la capacité du prestataire ou du client à gérer de grands projets en offshore. Il ne renseigne en rien sur les capacités de communication, organisationnelles ou méthodologiques des uns et des autres.

Un module périphérique

Il n'est pas rare qu'un client teste son prestataire en offshore en lui confiant une réalisation réduite peu engageante sous la forme d'un module d'une application plus importante développée localement.

Pour les équipes locales, le développement de ce module ne poserait aucun problème et pourrait être réalisé en quelques semaines ou mois. Le client est ainsi en droit de penser que si l'offshore ne fonctionne pas correctement, il pourra toujours se rabattre sur un développement local. De plus, il pourra comparer la productivité en offshore avec la productivité locale, puisque le projet est chiffré en interne.

Contrairement au petit projet de test décrit précédemment, ce projet a peu de chances de réussir. Toutes les conditions de l'échec sont en effet réunies : le projet n'est pas clairement défini ; il dépend d'éléments techniques bien connus des informaticiens du client mais pas des équipes en offshore ; les modules centraux évoluent avec les développements.

La seule chance d'aboutir pour le prestataire consiste à appliquer coûte que coûte des procédures assez strictes, notamment sur la définition du produit à créer et sur les interfaces avec les modules développés chez le client. S'il peut isoler son projet des autres réalisations, il aura éliminé les incertitudes sur ce qu'il doit effectivement réaliser. Il devra prendre l'initiative de créer des spécifications exhaustives qui lui serviront de référence. Il se peut que le prestataire doive pour cela envoyer une personne chez le client afin d'assurer la réalisation des spécifications en interaction directe avec le chef de projet.

Côté client, on compare à l'issue du projet les temps de développement constatés en offshore avec ceux en local, et l'on obtient, comme il se doit, des écarts d'un facteur 3, voire 5. Les développeurs en déduisent qu'il n'est pas intéressant de travailler avec l'offshore, que les coûts sont plus élevés, que les efforts de management sont énormes et que l'on n'arrive pas à communiquer efficacement. Au finale, les conclusions sont si négatives qu'elles peuvent conduire à décider de cesser de travailler avec l'offshore, à la plus grande joie des informaticiens locaux. Non seulement ils ont éliminé un danger, mais ils se sentent confortés dans l'idée qu'ils sont irremplaçables, extrêmement productifs et qu'ils participent directement à la valeur de la société.

Ces conclusions sont forcément erronées puisque c'est la nature même du projet qui est la cause de l'échec : on n'a pratiquement aucune information sur le prestataire en offshore ; on ne peut juger ni de la productivité des équipes, ni de la qualité des méthodes et du management ; le plus souvent, on a appliqué la moitié des procédures, celles qui concernent l'équipe offshore, sans traiter la partie censée échoir au client.

EN RÉSUMÉ

Module test d'un programme

Confier, en premier projet, la réalisation d'un module d'une application à une équipe offshore offre peu de chances de succès. Toutes les conditions sont en fait réunies pour échouer. Même si le projet aboutit, la productivité sera si pauvre que le client en conclura qu'il n'est pas intéressant de travailler en offshore. Ces projets ne peuvent réussir que s'ils sont traités avec la même attention qu'un projet majeur.

Un projet ambitieux comme premier projet

Il arrive qu'une société commence immédiatement par un projet d'une certaine ampleur, représentant plusieurs années/homme. Son souhait est d'avoir un test en grandeur réelle, avec un projet géré comme le seraient les projets futurs.

Le client comprend qu'il prend un risque. Il se fait accompagner dans ce premier projet pour s'assurer qu'il se donne les meilleures chances de succès et choisit avec soin son prestataire offshore et son équipe. Il prend garde de ne pas se trouver dans une des situations les plus porteuses d'échec, même si le projet peut dépendre d'autres développements locaux. En un tel cas, il traite avec une extrême attention les points de dépendance et la communication.

Pour gérer le projet, le client met immédiatement en place tous les éléments qu'il juge utiles. Il met notamment en place des processus réfléchis, avec livrables précis, référentiel, gestion du changement et processus itératif.

La figure 5.2 illustre les phases d'un tel projet.

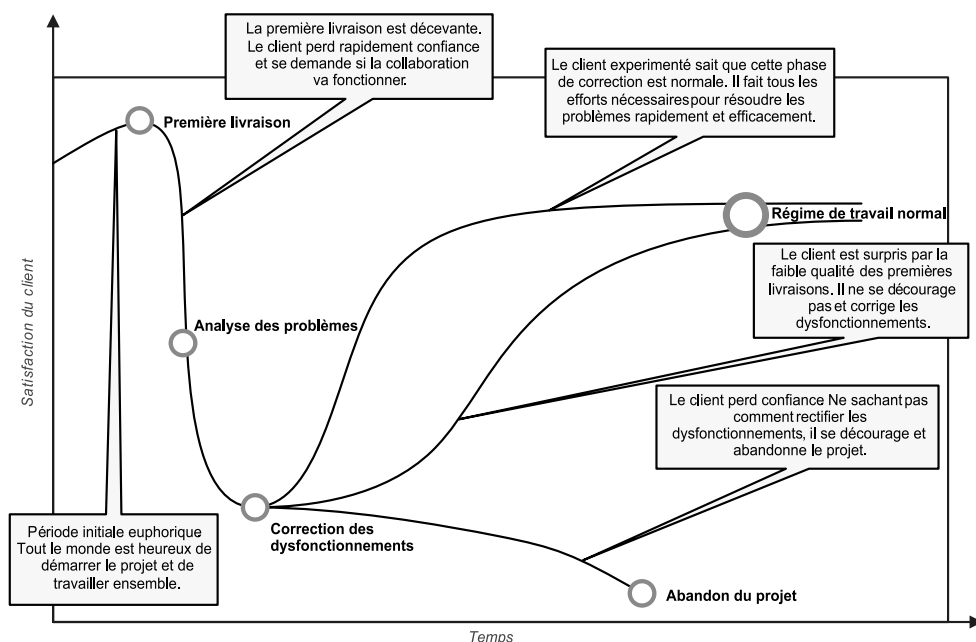


Figure 5.2. Évolution de la satisfaction du client sur un premier projet ambitieux

Lorsque les premiers livrables sont reçus, on s'aperçoit de la distance qui sépare ce que le client souhaite de ce que le prestataire a construit, et toutes les causes menant à cette situation semblent insolubles. Une longue phase d'ajustement peut être nécessaire pour corriger les dysfonctionnements. Certains n'y parviennent jamais, et la satisfaction du client continue de décroître jusqu'à ce que le projet soit abandonné.

Dans la plupart des cas, le client et le prestataire travaillent ensemble pour corriger les dysfonctionnements. L'expérience acquise sur ce type de projet permet de rétablir la situation plus rapidement et de stabiliser le projet avec un niveau de satisfaction plus élevé. Lorsque le client a pu fournir des informations précises sur la recette du projet, on parvient généralement à limiter les effets désastreux des premières livraisons.

Un tel projet apporte de riches enseignements sur le prestataire et permet de mener une analyse précise du projet pour en tirer des conclusions sur les développements en offshore.

EN RÉSUMÉ

Vrai projet de test

Avec un projet test important confié à l'offshore, on observe pratiquement toujours la même évolution de la satisfaction du client. Au début, il est content, voire euphorique. La première livraison le ramène douloureusement sur terre. Comme les dysfonctionnements rencontrés pour obtenir un régime stable de travail peuvent être corrigés plus ou moins rapidement selon l'expérience, la satisfaction revient.

Typologie des projets pour l'offshore

Suivant son type, un projet peut être plus ou moins difficile à outsourcer. La typologie des projets s'appuie sur des critères tels que la qualité et la stabilité de la documentation, l'indépendance à l'égard des autres projets, la complexité fonctionnelle ou la facilité à le recetter.

On distingue plusieurs types de projets :

- Les projets de reverse-engineering, qui permettent de cadrer les attentes du client et sont particulièrement favorables aux réalisations en offshore.
- Les grands projets, en supposant qu'ils puissent être correctement spécifiés, qui permettent de mettre en œuvre une méthodologie et de bien contrôler les réalisations en offshore.
- Les réalisations, qui viennent compléter des développements locaux. Ce sont des projets plus difficiles à réaliser, car ils interagissent avec un projet externe.
- Les petits projets, auxquels il est difficile d'appliquer une méthodologie stricte, car elle se révélerait trop coûteuse par rapport aux réalisations du projet.
- Les projets purement techniques, qui servent de socle technique à des développements fonctionnels qui restent chez le client.

Projet de reverse-engineering

Les projets de reverse-engineering sont particulièrement favorables à l'offshore. Leur particularité est de confier à une équipe en offshore le développement d'une application existante, dont on estime les fonctionnalités satisfaisantes, afin de la moderniser ou de l'enrichir.

Bien souvent, le client ne dispose pas d'une documentation formalisée sur le produit à développer, les fonctionnalités étant disponibles dans le produit lui-même. Dans certains cas, le code source n'est pas entièrement disponible ou est plus ancien que la version en production.

On peut confier à l'équipe offshore l'analyse du produit (exécutable et code source) afin de créer des cas d'utilisation à partir de l'existant. De cette façon, les collaborateurs distants apprennent le domaine fonctionnel et créent des spécifications qui ont le niveau de détail et la formalisation souhaités. Le responsable fonctionnel peut alors ajouter ce qu'il souhaite aux spécifications pour prendre en compte des évolutions ou des fonctionnalités nouvelles ou tout simplement pour corriger le travail des équipes distantes.

Les spécifications sont stables et complètes puisque le produit d'origine fournit toutes les informations nécessaires et permet de trouver des réponses aux questions oubliées dans les spécifications.

L'écriture de spécifications à partir d'un produit existant n'est pas pour autant chose facile. Le vocabulaire, ou glossaire, doit être défini, de même que la philosophie du produit, les règles, notamment de validation, les calculs et les valeurs par défaut lorsqu'elles sont contextuelles. L'équipe offshore peut définir tout cela d'après le code source, s'il est disponible, faute de quoi un expert fonctionnel doit s'en charger. L'aide d'un expert fonctionnel est indispensable chez le client pour couvrir ces domaines.

Lorsque le projet est peu important, il est très important de ne pas sauter la phase de création des spécifications, qui permet de s'accorder. Sans spécifications complètes avant tout développement, le risque d'échec est important. La complétude des spécifications permet en outre de définir l'architecture du produit à réaliser. Si l'on ne dispose de spécifications que dans le cours du projet, chaque livraison peut remettre en cause l'architecture fonctionnelle.

EN RÉSUMÉ

Les projets de reverse-engineering

Les projets de reverse-engineering sont parmi les plus efficaces à confier en offshore. Les spécifications, fournies par le produit à réécrire et son code source, sont stables par essence, et presque toutes les questions fonctionnelles trouvent des réponses dans l'analyse du produit existant. Les résultats sont le plus souvent très satisfaisants.

Grand projet correctement spécifié

Un projet bien spécifié permet d'utiliser la pleine puissance des méthodes et de l'offshore, surtout pour un projet de grande taille. Sur un petit projet, on a du mal à pleinement utiliser les procédures. Le surcoût qu'elles induisent est en effet difficile à justifier, d'autant que les collaborateurs, moins nombreux, parviennent généralement à saisir l'intégralité du projet.

Les procédures et la méthodologie sont incontournables pour assurer la gestion des projets importants. On doit synchroniser le travail de plusieurs équipes, revoir le contenu fonctionnel ou l'améliorer durant le développement, et il n'est pas impossible que certains changements majeurs, techniques ou fonctionnels, soient à prendre en compte.

Si le grand projet s'appuie sur une méthodologie industrielle, la formalisation des spécifications est difficile à finaliser du fait de l'étendue de ce qui doit être spécifié et de la durée du projet, qui suppose que des événements viendront perturber le contenu ou

certains choix. La méthodologie permet le plus souvent de stabiliser les spécifications par morceaux, en permettant ainsi au client de lisser les efforts des responsables fonctionnels. La mise en place d'une méthodologie apporte un confort important. Le projet dispose non seulement de processus bien définis et de livrables formalisés, mais encore d'une série d'indicateurs, qui permettent de suivre la progression et les difficultés rencontrées.

EN RÉSUMÉ

Les grands projets

Les grands projets permettent de mettre en œuvre des approches méthodologiques industrielles et de former les informaticiens sur les aspects fonctionnels et sur la méthode. La stricte application des procédures apporte un grand confort dans la gestion de projet et augmente significativement les chances de succès.

Projet lié à des développements chez le client

Un tel projet est toujours délicat à mener, comme nous l'avons vu précédemment dans ce chapitre. Tout au long du projet, les développements des différentes équipes doivent se synchroniser.

Les procédures, qui tiennent ici une place clé, n'ont pas toujours la rigueur nécessaire aux développements en offshore. Comme elles fonctionnent correctement pour les besoins locaux, le client ne perçoit pas le besoin de les améliorer. Pour l'offshore, ces procédures se révèlent incomplètes et floues, notamment quant à la gestion du référentiel et des changements.

Comme expliqué précédemment, la partie du projet réalisée chez le client progresse, et personne ne se soucie vraiment du prestataire offshore, auquel une faible priorité est attribuée.

Ce type de projet, qu'il soit le premier ou non, mène généralement à l'échec. Sur un projet important, la part confiée à l'offshore atteint rarement plus de 30 % des efforts de développement du projet global. Si l'économie de coûts de l'offshore est de 40 %, l'économie réelle générée pour le projet global ne dépasse guère 12 % et peut être légitimement considérée comme trop faible en comparaison des efforts à fournir.

EN RÉSUMÉ

Les projets distribués entre le client et l'offshore

Un projet distribué doit appliquer la méthodologie utilisée par le client, qui est souvent moins exigeante pour les besoins locaux que pour les réalisations en offshore. La communication est difficile à assurer avec les équipes distantes, et si les tâches confiées à l'offshore sont d'une importance moindre que celles traitées en local, le projet offshore peut être marginalisé et mener à l'échec.

Petit projet

Sur un très petit projet, il est naturel d'éviter de mettre en œuvre des procédures lourdes, sauf s'il s'agit d'un projet critique, auquel on souhaite appliquer une gestion stricte.

Comme l'illustre la figure 5.3, les coûts de mise en œuvre des procédures sont élevés sur un petit projet en comparaison des efforts à fournir pour réaliser un petit projet.

Les petits projets ne peuvent s'appuyer efficacement sur une méthodologie et sont donc fortement dépendants de la qualité et du travail des chefs de projet en offshore et chez le client.

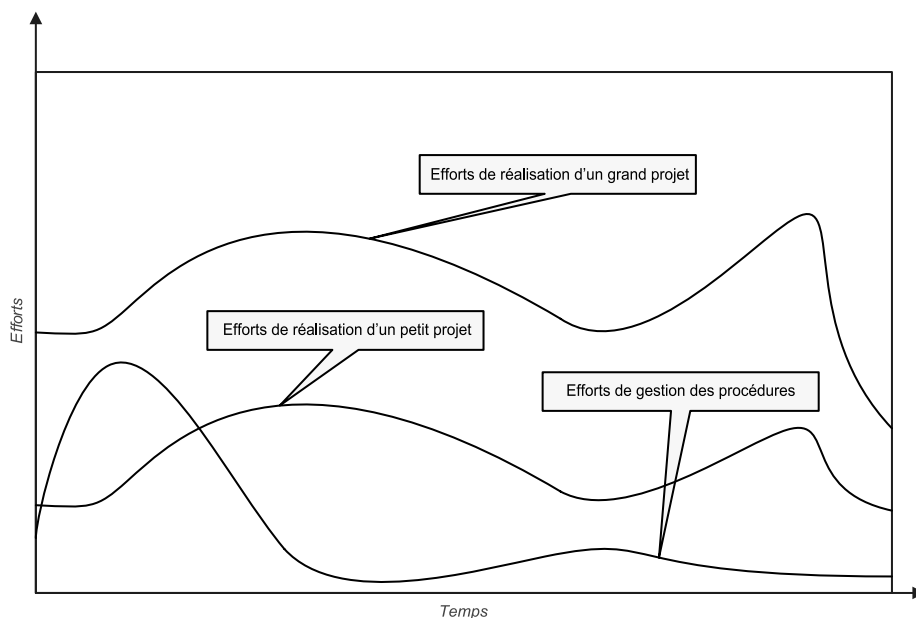


Figure 5.3. Efforts comparés de gestion des procédures et de réalisation d'un petit projet

La figure 5.4 illustre l'importance de certains rôles clés. Lorsque plusieurs chefs de projet doivent synchroniser leurs travaux, la méthodologie devient rapidement incontournable. Dans un petit projet, tout au plus met-on en place une gestion de référentiel et du changement. Pour les projets assez stables, on se satisfait d'un répertoire partagé pour distribuer l'information. On ne maintient pas la notion de version ni de *baseline*, qui lie les livrables d'une version. Le changement est géré par des échanges d'e-mails, des tableaux sous Excel se chargeant de maintenir les informations sur les modifications et les anomalies qui doivent être traitées.

La simplicité de ce type de projet permet au chef de projet en offshore d'en saisir la totalité. Si le travail est tout de même réalisé en couches, en séparant couches techniques et fonctionnelles, ce sont souvent les mêmes personnes qui travaillent sur ces différents domaines.

Le chef de projet du client a peu d'éléments pour suivre le projet. Il fait confiance au chef de projet en offshore et attend les livraisons pour juger du travail accompli. La gestion des petits projets est beaucoup plus difficile à assurer que celle des grands, nécessairement bien organisés et aux procédures strictement appliquées. Le résultat du projet repose sur les qualités des chefs de projets et leur capacité à communiquer efficacement.

EN RÉSUMÉ

Les petits projets en offshore

Les petits projets sont souvent plus difficiles à manager que les grands. Faut-il du temps nécessaire pour mettre en place des méthodes et procédures rigoureuses, on ne peut s'appuyer que sur les qualités personnelles des managers. Tout imprévu se traduit en un retard.

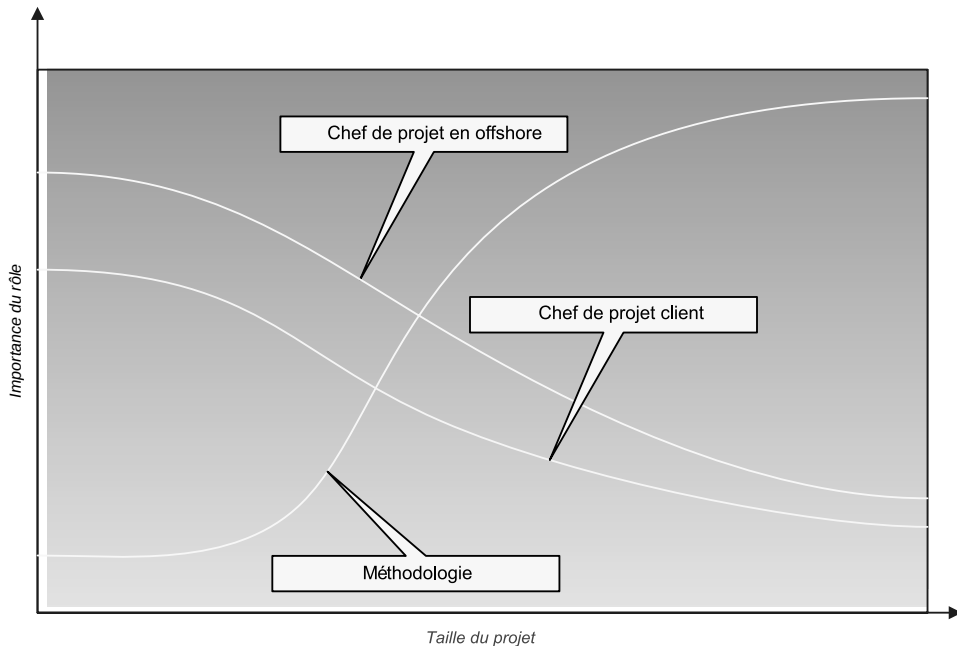


Figure 5.4. Importance respective des différents rôles clés

Projet de fondations techniques

Certains clients confient aux équipes en offshore des projets exclusivement techniques, comme les fondations techniques d'une application. Les développements fonctionnels sont réalisés ailleurs en s'appuyant sur ce socle technique. Les fondations sont versionnées et gérées comme un produit du marché, dont on contrôle toutes les évolutions et qui est parfaitement adapté aux attentes des développeurs fonctionnels.

Ces projets offrent l'avantage d'être assez faciles à spécifier entièrement. Les spécifications sont relativement stables, et les ajouts sont des services complémentaires également faciles à exprimer. Les équipes en offshore comprennent parfaitement les spécifications qui ne sont que techniques. La livraison est toujours accompagnée d'une documentation complète à destination des programmeurs.

Ce type de projet demande beaucoup de rigueur pour garantir un service prenant en compte les anciennes versions des couches techniques (pas de dépréciation des fonctionnalités d'une version à une autre plus récente).

Il est possible de modifier les couches techniques sans toucher aux évolutions fonctionnelles. Par exemple, sur un produit fonctionnellement figé, on peut améliorer les performances de certains services d'accès aux données et ajouter des traces ou d'autres améliorations sans toucher au code fonctionnel. Les développeurs doivent simplement être rigoureux dans les tests de fonctionnement de ces couches techniques. Des tests de performance et de charge peuvent être assurés de façon routinière.

Ce type de projet est lié aux développements chez le client mais n'en dépend pas. Il est en cela très différent d'un développement modulaire, où le développeur appuie son travail sur des directives en perpétuel mouvement et où les spécifications sont incomplètes. Au contraire, ce projet peut être totalement isolé des autres développements, ce qui apporte une forte sérénité dans sa réalisation. La plupart des questions qui surgissent trouvent leurs réponses au sein de l'équipe distante.

Ces projets permettent une pleine utilisation de l'offshore en explorant plusieurs options techniques afin de retenir la meilleure. Sans offshore, on ne consentirait pas à investir dans des explorations techniques, et l'on choisirait la solution qui semble la meilleure ou la moins risquée sans réellement expérimenter les autres possibilités.

Le domaine fonctionnel est pratiquement inexistant dans ce genre de projet, même si les spécifications techniques découlent évidemment de besoins fonctionnels ou de considérations sur l'utilisabilité du produit à réaliser. Les développeurs des fondations techniques peuvent ne pas connaître le domaine fonctionnel dans lequel leurs développements seront utilisés. Il est de plus possible que de mêmes fondations techniques soient utilisées dans des domaines fonctionnels différents. Le domaine technique est bien souvent un sujet sur lequel les développeurs en offshore sont tout particulièrement compétents.

EN RÉSUMÉ

Les projets de fondations techniques

Faciles à spécifier, stables et naturellement isolés, les développements de fondations techniques ou de bibliothèques mathématiques sont des candidats idéaux aux développements en offshore.

Tour d'horizon des types de projets

Le tableau 5.1 donne une vue d'ensemble des projets que l'on peut confier à l'offshore et des critères qui permettent de comparer les efforts à fournir.

Tableau 5.1. Types de projets offshore et efforts à fournir

Type de projet	Facilité à le manager	Formation fonctionnelle	Pertinence comme premier projet	Importance des procédures	Emploi d'outils (référentiel, changement)	Chance de succès
Petit projet indépendant	++	+	-	-/+		++
Petit module d'un projet plus important	-	++	-	++	++	-
Fondations techniques d'un développement fonctionnel	+		+	-/+	++	++
Grand projet indépendant	++	+	++	++	+	+

Tableau 5.1. Types de projets offshore et efforts à fournir (suite)

Type de projet	Facilité à le manager	Formation fonctionnelle	Pertinence comme premier projet	Importance des procédures	Emploi d'outils (référentiel, changement)	Chance de succès
Reverse-engineering d'un petit projet	+	+	+	+		++
Reverse-engineering d'un projet important	++	+	++	++	++	++

On voit clairement que tous les projets sont loin d'être égaux lorsqu'il s'agit de les confier à un prestataire en offshore. C'est pourquoi il faut porter une grande attention à ceux que l'on souhaite externaliser vers des équipes offshore et anticiper les difficultés. Le premier projet est particulièrement important, et il nécessite de se donner les meilleures chances de succès.

Se préparer à éprouver ces difficultés est un atout clé pour les éviter ou les corriger. Quels que soient la taille et le type du projet, la source de dysfonctionnement la plus importante est la plus ou moins bonne qualité des spécifications et la stabilité du projet.

Conclusion

La nature même du premier projet que l'on confie à une équipe en offshore donne clairement le ton de la coopération. La prudence du client, qui cherche à confier un petit projet satellite, peut facilement mener à un échec des réalisations distantes. Comme le but de ce premier projet est justement de qualifier le mode de travail et de tester le prestataire, on conclut alors souvent que le prestataire est responsable de celui-ci.

Les efforts à fournir pour réussir des projets mal choisis, ou difficiles par nature, font appel à de nombreuses qualités du prestataire. Au-delà des compétences techniques, il lui faut faire preuve de psychologie avec le client qui ne comprend pas — ou ne veut pas comprendre — les difficultés auxquelles font face les collaborateurs distants.

Dans cette relation, les collaborateurs du client jouissent souvent d'une forme d'immunité. Le prestataire ne se permet pas de critiquer le travail des collaborateurs du client, qui sont pourtant parfois clairement responsables des difficultés rencontrées en offshore. La diplomatie est de mise et le prestataire doit rapidement comprendre le rôle et le pouvoir de ses interlocuteurs pour parvenir au succès.

Dans les projets en offshore, tous les projets sont loin d'être égaux. La taille et la nature du projet influent grandement sur son succès ou son échec. La timidité mène tout naturellement à des résultats médiocres, et ses conclusions sont finalement peu utiles pour valider la possibilité de travailler avec un prestataire en offshore ou évaluer ses capacités.

Paradoxalement, les clients qui semblent les plus hardis et qui se lancent directement dans un projet important en mettant en place les processus qui conviennent ont plus de chances de succès et travaillent plus sereinement. De même, ceux qui confient des projets plus critiques prêtent naturellement plus d'attention au prestataire, et le projet ne s'en porte que mieux.