

VI.3 Conduite de changement

Un projet de changement est un processus psychosociologique complexe. Plus il y a de collaborateurs, plus le projet est complexe. Les intervenants rencontrent tous des problèmes. Le problème le plus fréquent est la résistance au changement. Cette résistance est causée souvent par le bouleversement des habitudes que cause le changement.

Pour mener à bien cette mission, il faut appliquer plusieurs techniques de management :

- communiquer les objectifs : vision claire, complète et positive du changement désiré.
- impliquer l'ensemble des acteurs
- impliquer d'avantage le noyau du système dans la procédure de changement
- encourager les critiques constructives : gestion des incidents et des requêtes

Cette démarche a pour objectif de transformer les ressources humaines à des acteurs susceptibles d'utiliser et de faire marcher le nouveau système c'est-à-dire impliqué ces ressources dans le changement tout en expliquant leur intérêt dans le nouveau système.

VI.3.1 Phase d'analyse

L'objectif de cette phase dans la gestion des changements est de définir les savoir-faire du système et ses relations avec ses acteurs (Figure 6.4). L'analyse du système devrait inclure donc les points suivants :

- enquête sur l'organisation et les différents modes opératoires
- enquête sur l'ensemble des acteurs
- enquête sur le mode de travail
- enquête sur l'efficacité des communications existantes

Ces données seront incluses dans la liste des indicateurs de performances initiales du système pendant la mise en place de tableau de bord de départ.

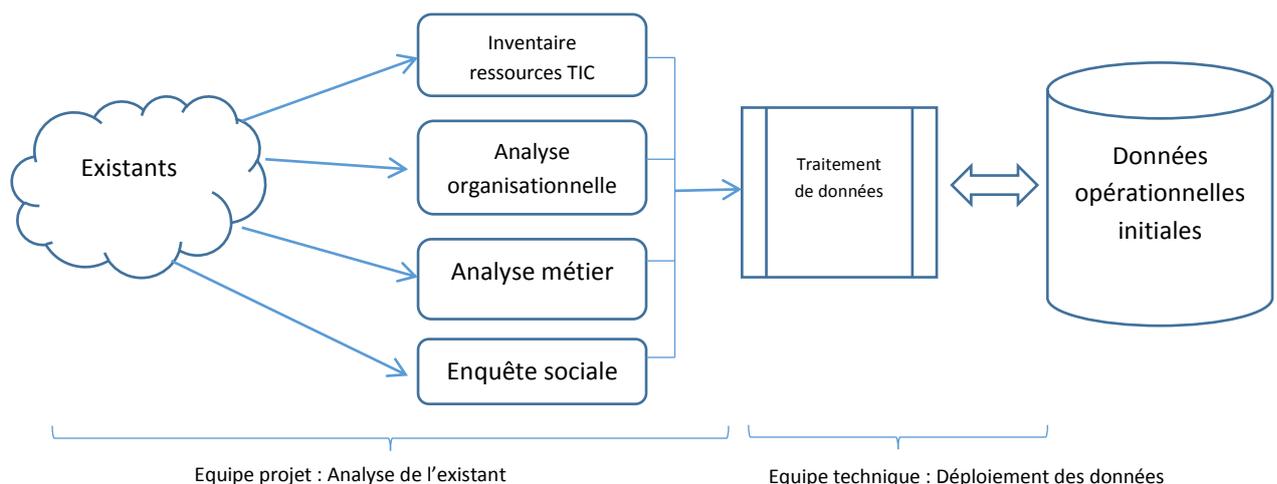


Figure 6.4 : Elaboration des données opérationnelles initiales

Le tableau de bord initial est généré à partir des données collectées manuellement pendant la phase d'analyse. Il est l'outil principal pour le gestionnaire du projet et le noyau du système (équipe projet) pour prendre des décisions et mener à bien le changement.

Dans cette phase, le système est installé dans un environnement restreint pour réduire l'impact de son présence et pour que l'équipe technique puisse travailler en dehors du quotidien de l'organisation.

Les infrastructures nécessaires sont :

- serveur de base de données
- serveur d'application pour BPM, BI, JBI et services de saisie
- serveur de fichiers

Les enquêtes et la collecte des données sont basées en général sur des formulaires prédéfinis et de document de spécification technique. Pour les questionnaires relatifs aux ressources humaines, on peut utiliser les trois types de formulaire suivant :

- individu à l'acteur
- activité en ressource
- communication en ressource

VI.3.1.1 Formulaire « de l'individu à l'acteur »

Les critères et dispositifs à étudier pour rendre les collaborateurs pleinement acteurs de leur organisation :

- sentiment d'appartenance à l'organisation
- culture d'entreprise dans l'organisation
- stéréotypes professionnels.
- autorité (style de management) et le comportement des membres de l'organisation.
- les éléments sur lequel se fonde l'autorité d'un chef d'entreprise (exemple).
- motivation qui pousse à choisir l'organisation : valeurs, la culture commune, mode de travail
- les comportements des individus au sein des groupes.
- l'individu et sa personnalité, ses émotions,
- communication interpersonnelle dans l'organisation,
- les groupes : groupe de référence, groupe d'appartenance...
- confiance : vie privée
- répartition de valeur de l'organisation
- reconnaissance

VI.3.1.2 Formulaire « conversion de l'activité humaine en ressource »

Les conditions de travail qui favorisent l'implication et l'efficacité dans leurs activités doivent être analysées :

- la mixité dans le lieu de travail.
- les indicateurs qui mesurent l'activité humaine.
- l'activité humaine : une ressource ou une charge.
- rémunération et les autres coûts liés à l'activité humaine.
- actions pour améliorer les conditions de travail.
- actions pour améliorer les performances dans l'entreprise.
- méthode pour garder les meilleurs
- méthode de recrutement
- organisation de temps de travail
- part des salaires dans les coûts
- motivation et l'efficacité du salarié.

VI.3.1.3 Formulaire « conversion de la communication en ressource »

Les outils de communication mis en place par l'organisation pour partager de l'information doit être l'objet d'un audit :

- pratiques mises en œuvre dans le domaine du partage de l'information.
- partage de l'information conduit à la collaboration.
- enjeux de la maîtrise de l'information collective pour l'organisation.
- les rôles, les droits et les responsabilités des acteurs d'un réseau.
- les apports de l'intelligence collective pour l'organisation.
- intérêt des réseaux sociaux pour les organisations.
- comment l'organisation permet-elle aux salariés de partager l'information ?
- l'organisation utilise-t-elle les réseaux sociaux ?
- les forums de discussions professionnels sont-ils nécessaires dans l'organisation ?
- les nouvelles technologies sont-elles favorisé les relations avec les clients

VI.3.2 Phase de déploiement

A la fin de la phase d'analyse, on a déjà une version de Q-BPM installé et déployé qui peut assurer les tâches suivantes :

- saisir des données via les différentes enquêtes de la phase d'analyse pour établir le tableau de bord numérique.
- saisir les processus initiaux
- implémenter les services de base
- tracer les organisations
- élaborer les Cas initiaux
- préparer les solutions de mise en marche

Pendant la phase de déploiement, on installe la version finale de l'outil sur le réseau de l'organisation. L'équipe projet travaille avec l'équipe technique pour intégrer l'existant dans le nouveau système et de tester l'environnement avant la mise en place de la solution initiale.

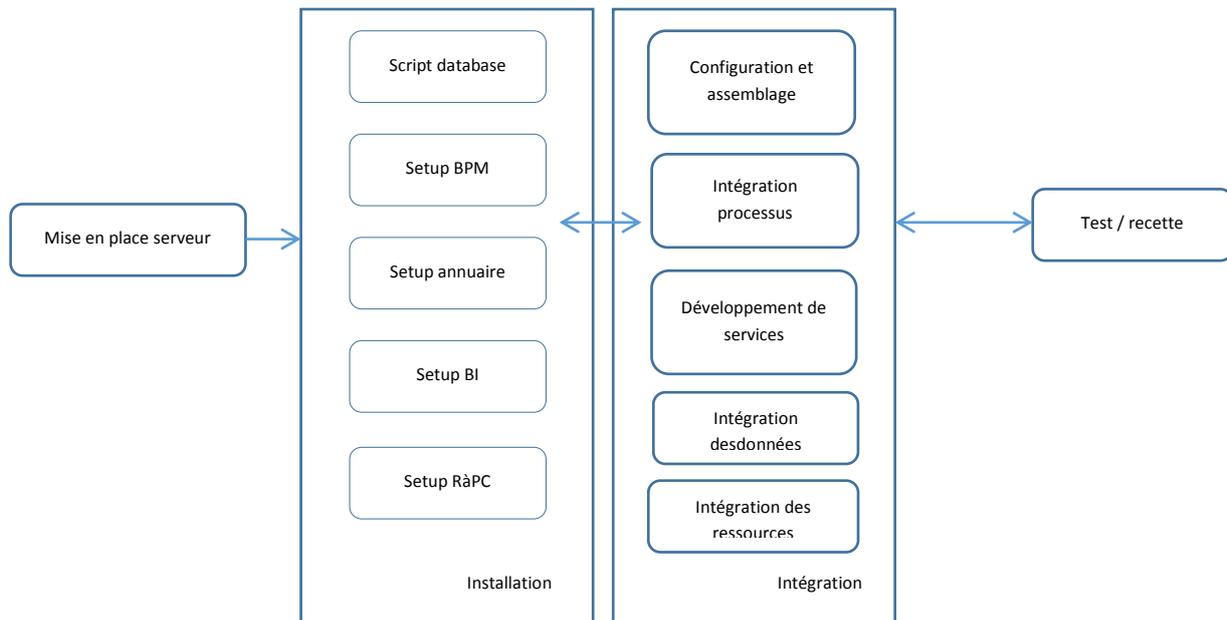


Figure 6.5 : Déploiement du Q-BPM

Le déploiement comporte quatre étapes (Figure 6.5) :

- préparation : installation et configuration des serveurs, configuration de réseau et préparation des listes des ressources à intégrer
- installation : déploiement de chaque module
- intégration : données, services, processus
- test : les acteurs puissent accéder sur le système pour faire de test. Après le test on doit réintégrer les données (ou restauré) pour avoir un système propre.

VI.3.3 Phase d'adaptation

C'est la phase clé de la réussite de la mise en place du nouveau SI :

- l'équipe projet donne de formation et communique avec les acteurs sur le nouveau système
- l'ensemble de l'équipe technique travaille sur l'intégration des nouvelles solutions (processus, organisation, procédure, service) pour adapter le Cas initiale à la réalité.

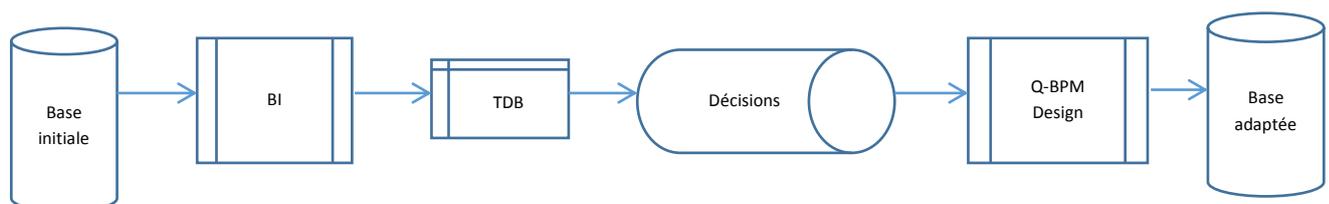


Figure 6.6 : Adaptation de la situation initiale

Selon l'objectif de départ de l'organisation, l'équipe projet définit des décisions en utilisant le Tableau de bord initial et puis l'équipe technique transforme les décisions prises en solutions tout en considérant les ressources disponibles.

La figure 6.6 permet d'identifier les différentes étapes de conversions de la structure des données du système par le système BI et BPM.

VI.3.4 Phase d'amélioration

C'est la phase de la responsabilisation des acteurs du système. L'équipe projet assiste l'organisation pour réaliser quelques cycles d'amélioration du système avant de clôturer le projet de mise en place.

Q-BPM et le système d'information, en général ne sont pas seulement une gestion de l'information mais surtout une culture : « pour évoluer, il faut utiliser les informations et les transformées en connaissance car la connaissance donne de la maîtrise ».

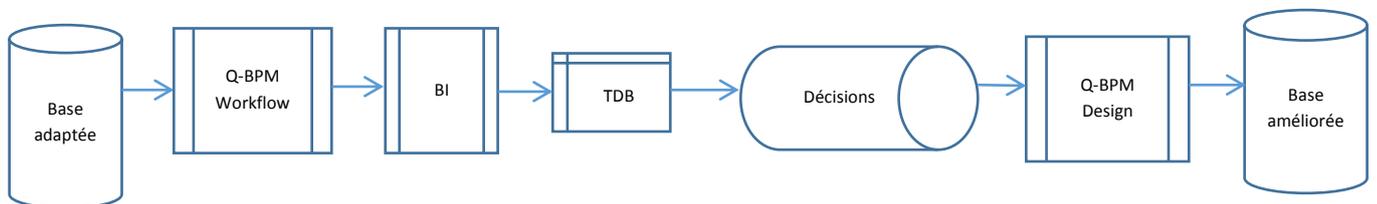


Figure 6.7 : Amélioration de la situation adaptée

On incite donc le système à critiquer les situations existantes pour relancer des nouveaux cycles d'amélioration et de faire vivre les connaissances collectives de l'organisation.

L'amélioration de la base adaptée passe par le système Workflow, BI, et BPM pour obtenir la base améliorée (Figure 6.7).

VI.4 Implémentation technique

Cette partie concerne uniquement l'utilisation, l'adaptation et l'amélioration de cœur du Q-BPM pour le besoin de l'organisation cible.

Pour la phase d'analyse, l'équipe technique n'intervient que dans l'évaluation des ressources techniques et TIC disponible sur le système existant.

Pour la phase de déploiement, d'adaptation et d'amélioration, le système Q-BPM peut être manipulé avec les quatre options suivantes :

- installation
- *componentization*
- factorisation
- évolution

VI.4.1 Procédure d'installation

Selon la Figure 6.5, la procédure d'installation est purement technique. Dans cette partie, l'organisation peut choisir les éléments du noyau du Q-BPM à intégrer dans son système.

En fonction de sa taille, une organisation n'a pas nécessairement besoin de l'ensemble de l'outil car plus il y a de modules, plus on a besoin d'infrastructure.

Tableau 6.1 : Liste de version de Q-BPM

Version	Modules	Matériels de base minimum
BPM	<ul style="list-style-type: none"> - BPM engine - BPM modeler - Annuaire de Service 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Serveur de base de données - 1 Serveur d'application - 1 Serveur JBI
BPM Intelligent	<ul style="list-style-type: none"> - BPM engine - BPM modeler - Annuaire de Service - BI engine - BI dashboard 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Serveur de base de données - 2 Serveurs d'application - 1 Serveur JBI
Q-BPM	Tous	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Serveurs de base de données - 3 Serveurs d'application - 1 Serveur JBI
Q-BPM +	Tous, plus les modules non standards approuvés	Non définis

VI.4.2 Procédure de Componentization

Q-BPM offre des interfaces pour intégrer des nouveaux composants dans le système selon le besoin du SI :

- composant d'interface utilisateur
- composant ressource
- composant service

Les composants « interface utilisateur » et ressource ne sont pas utilisables dans le système qu'à travers des services.

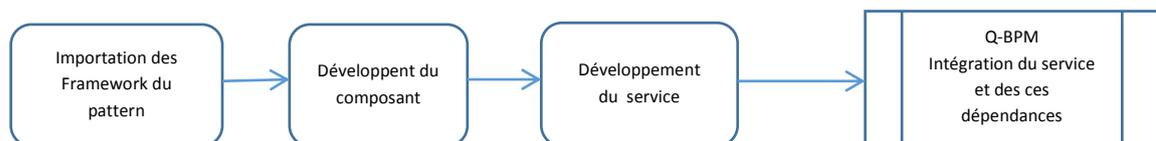


Figure 6.8 : Procédure de componentization

Les étapes définies dans la figure 6.8 permettent la transformation du métier en composant manipulable par les utilisateurs.

VI.4.2.1 Interface utilisateur

Cette catégorie d'interface permet de personnaliser les présentations des données afin que les acteurs puissent interagir avec l'outil.

Selon le pattern sur l'IHM (Paragraphe III.3.1), la modification d'un composant existant est seulement possible en agissant sur la liste des propriétés définies dans les instances de UIStyle.

Si on veut créer des nouveaux UILayout, UIPresentation, UIContainer ou dataModel, on doit créer d'autre composant et implémenter les interfaces du pattern.

VI.4.2.2 Ressource

Les matérielles et les technologies varient d'un système à l'autre et évoluent dans le temps ; ceci implique que les déclarations dans la classe statique du noyau du Q-BPM soient dépassées par l'événement.

Le système permet la réécriture de ces classes selon leur responsabilité et d'écraser la version ancienne. Cette opération nécessite un redémarrage complet du système tout entier :

- classe serveur : FTP, http, LDAP, Mail, *Database* etc...
- classe conversion : Système de fichier, données natives, office

VI.4.2.2 Service

Dans le cas pratique, le service est l'organe le plus volatil du système. À chaque fois qu'on change un élément dans le système : processus ou composant, la mise à jour de service est toujours recommandée.

Le développement et la conception des services et ses dépendances sont indépendants du cœur de l'outil Q-BPM mais l'intégration nécessite les spécifications suivantes :

Tableau 6.2 : Contraintes d'intégration

Élément	Contrainte
Langage de programmation	<ul style="list-style-type: none">- version- librairie de base
Pattern	<ul style="list-style-type: none">- même interface- nomenclature- version
Q-BPM	<ul style="list-style-type: none">- vérification des instances en cours qui utilisent encore les dépendances- référence des Cas- référence de service de contrôle
Equipe	<ul style="list-style-type: none">- documentation- serveur Agile et serveur des codes GIT

VI.4.3 Procédure de factorisation

L'erreur fatale qui peut détruire un SI est de mettre en parallèle deux ou plusieurs systèmes distincts qui ne se communiquent pas entre eux.

Alors que dans une organisation, il se peut que plusieurs systèmes soient obligatoires pour faire fonctionner correctement la production. Pour éviter ce problème de dispersion des données, l'équipe technique devrait trouver des moyens pour faire communiquer tous les systèmes qui sont susceptibles de traiter des informations avec le Q-BPM.

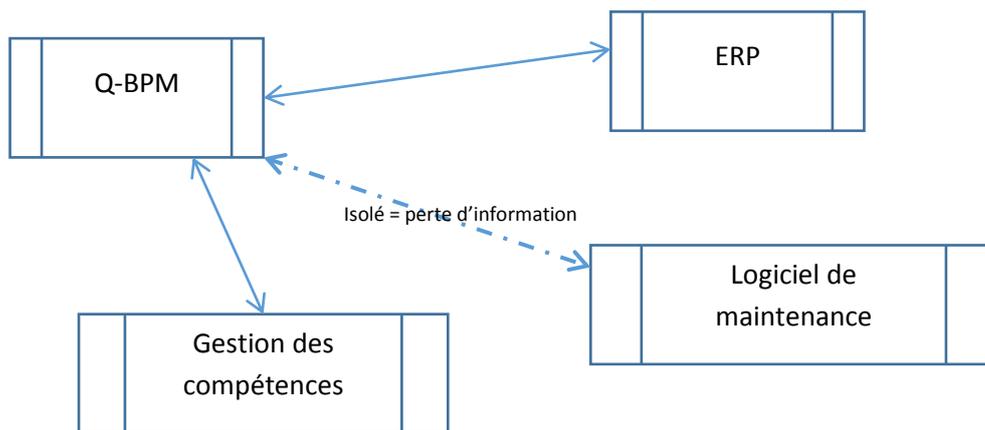


Figure 6.9 : Exemple de système isolé

Dans cet exemple (Figure 6.9), les données et les processus définis dans le logiciel de maintenance ne seront pas accessibles par Q-BPM. Les problèmes (coût, lenteur, etc...) ou les avantages (retour d'investissement, nombre des matériels réparés par unité, etc...) apportés par cet outil seront donc totalement inconnus par le décideur qui regarde le tableau de bord via Q-BPM.

Il y a trois moyens techniques pour créer des relations entre deux systèmes :

- utilisation d'interface commune
- partage des événements
- partage des bases de données

VI.4.3.1 Interface commune

Cette technique consiste à utiliser un élément tiers qui est utilisé par les deux systèmes :

- web service
- Framework interface
- Système REST :

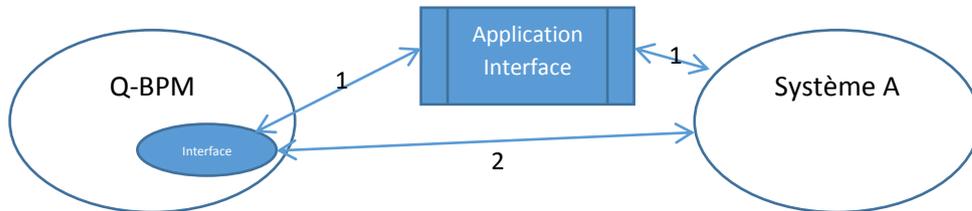


Figure 6.10 : Mode de communication par Interface

Relation 1 : Le « système A » permet une ouverture avec la mise en place d'une application Interface qui peut se connecter avec d'autres systèmes.

Relation 2 : Le « système A » utilise des Framework et des services susceptibles d'être instanciés à l'extérieur.

VI.4.3.2 Récupération des événements

Pour une application client-serveur, il est possible que le serveur envoie de signal broadcast vers ses clients à chaque fois qu'il y a de traitement réalisé. La technique de récupération des événements consiste à écouter le système cible et d'interpréter les informations qu'on a reçues selon la documentation fournie par le constructeur.

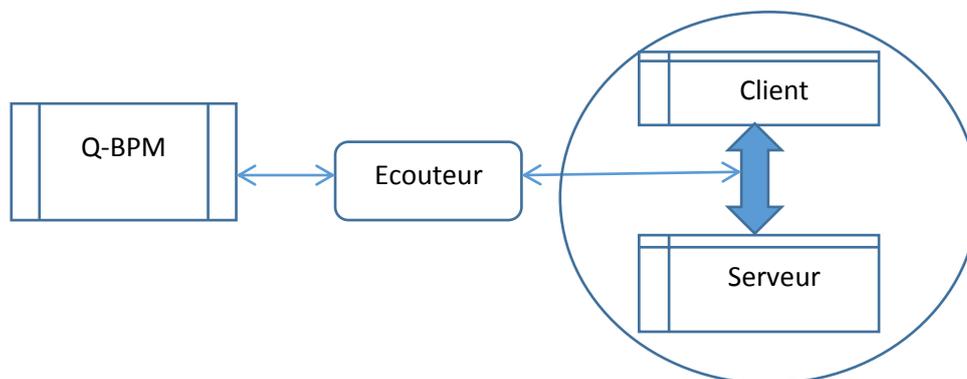


Figure 6.11 : Mise en écoute d'un système

L'application qui fait l'écoute utilise les moyens de communication du système pour extraire les données (Figure 6.11) et les modéliser pour être transférées dans le processus de gestion de ces données dans Q-BPM.

VI.4.3.3 Accès direct aux données

Cette technique n'est pas recommandée mais si le système cible ne permet pas un accès indirect, on peut puiser les informations directement de sa base de données.

Cette technique est possible si :

- on comprend le modèle de données
- on peut accéder à la base sans risque de perturbation du système (charge d'accès, tables verrouillée)

VI.4.4 Procédure de l'évolution

La capacité de transformer les connaissances tacites en concepts explicites permet à l'entreprise de créer une intelligence collective qui améliore durablement sa compétitivité.

Avec Q-BPM, on peut partager ces expériences par la création des modules métiers qui correspond aux expériences des autres organisations. Cette option peut accélérer la croissance des autres organisations qui l'utilisent en sachant qu'elles comprennent son origine.

La procédure d'évolution consiste à extraire d'un système une partie de ses savoir-faire pour créer un module.

Q-PBM permet l'import-export des processus et ses dépendances vers d'autre système Q-BPM. Un module est un objet qui contient :

- l'entête de l'organisation d'origine, description problème/solution
- modèle du processus
- liste des profils
- script de données pour ses services
- setup des services

VI.4.4.1 Extraction de module

Le processus et ses composants sont des propriétés de l'organisation, et il a tout le droit de protéger ou partager ces informations.

L'administrateur « root » du système seul peut lancer la procédure d'extraction. Elle consiste à empaqueter les données dans un fichier zippé avec la même technique du langage Java sur les fichiers de type jar, war, ear :

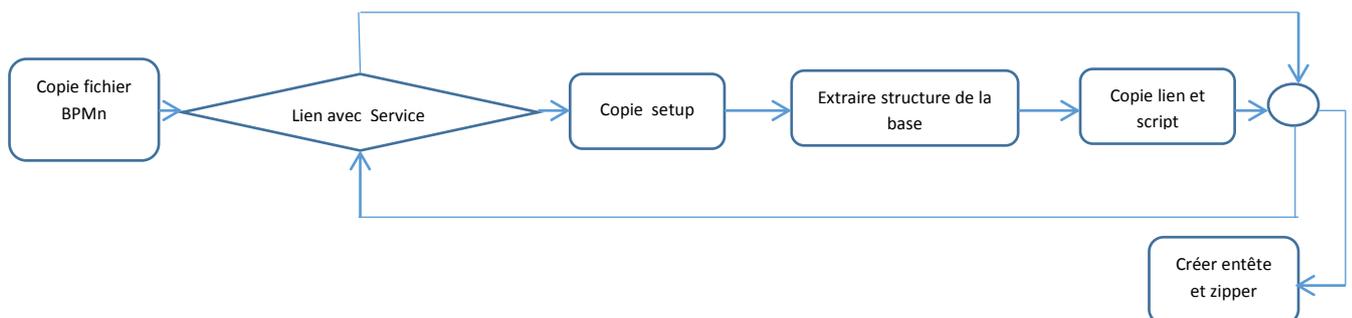


Figure 6.12 : Procédure d'extraction de processus

VI.4.4.2 Importation de module

C'est la procédure inverse de l'extraction. Il est aussi dangereux que la procédure d'extraction car on ne connaît pas d'avance les codes qui s'exécutent dans les services intégrés.

Avant toute opération d'importation, le système vérifie si le module est compatible (base de données, version de Framework) avec l'environnement et qu'il est possible de créer les profils sur l'organigramme en cours.

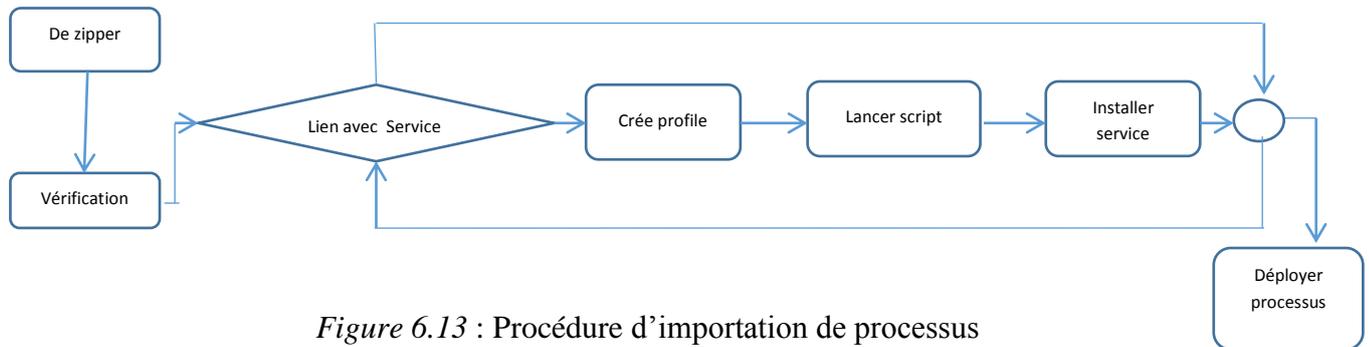


Figure 6.13 : Procédure d'importation de processus

Cette procédure nécessite une compétence de haut niveau sur la structure du système existant pour éviter des conflits et de blocage de traitement.

VI.5 Conclusion

Pendant la phase de conception, de déploiement et de traitement au sein du système d'information, l'acteur humain présente toujours le facteur clé dans la définition de ce qu'on va faire et comment on va le faire. Cette situation a des impacts positifs et négatifs sur le système qui nécessite d'être mis en cause dans le principe de fonctionnement de Q-BPM.

Notre solution a pour vocation d'accompagner l'homme tout au long du processus par des principes et de procédure afin qu'il puisse exécuter ses tâches en toute confiance.

L'outil Q-BPM offre un moteur workflow pour assister les acteurs sur la réalisation de son métier ; il donne un tableau de bord pour pouvoir prendre de bonne décision ; il enregistre les Cas antérieurs pour avoir des idées pendant la conception ; il assiste l'équipe projet sur l'élaboration des Cas de la situation initiale et il aide les systèmes différents à échanger des expériences.

Pour conclure, le concept Q-BPM est un instrument conçu à l'aide des expériences de l'homme dans un système d'information pour en construire un autre plus rentable.