

La collecte des données est essentielle



Alain Fernandez

Consultant indépendant, il intervient depuis plus de 15 ans auprès des grands comptes et des PME sur la conception des systèmes d'information stratégiques

Capitale, la collecte des données d'un système décisionnel est une opération particulièrement délicate. Accessibilité, nettoyage, consolidation, qualité, traçabilité et coûts ne doivent jamais être perdus de vue. Les freins et les réticences des personnes non plus !

La collecte des données dans l'entreprise est une étape majeure du projet d'informatique décisionnelle. Lors des premières réalisations (projet EIS, Infocentre ou Data Warehouse), les concepteurs traitaient un peu rapidement cette question. Ils partaient du postulat qu'il "suffisait" de rapatrier un maximum de données en un point accessible. Le décideur serait alors à même de dénicher les informations pertinentes et essentielles cachées au sein des bases de données. Le mythe du décideur-orpailleur des bases informationnelles a perduré.

Ce mythe est à l'origine de nombreux systèmes décisionnels inutilisables. Pour éviter l'échec d'un tel projet, il ne

faut donc pas se limiter exclusivement aux aspects techniques. La question de la collecte des données doit être reconsidérée pour prendre en compte les besoins fondamentaux en terme d'utilisation des données.

Adopter une démarche projet

Par définition, toutes les données de l'entreprise n'ont pas la même valeur pour tout le monde. Cette notion de valeur est fortement dépendante de l'usage et de l'utilisateur. Certaines données seront importantes pour un utilisateur en fonction de ses préoccupations et insignifiantes pour d'autres. Avant de commencer les opérations de collecte, il est donc indispensable

Toutes les données de l'entreprise n'ont pas la même valeur pour tout le monde

SUR LE TERRAIN

Il y a quelque temps, je suis intervenu comme " pompier " sur un projet de Data Warehouse en dérouté, censé répondre à des besoins de pilotage et d'études clientèle dans le service marketing d'un équipementier. La base construite comportait d'énormes quantités de données techniques relatives à la conception et à la fabrication des produits. Ces données, sûrement riches d'enseignements pour les hommes du bureau d'études, de la production ou des méthodes, demeuraient purement abscones pour les gens du marketing. Pourquoi les avait-on placées dans la base décisionnelle ? Tout simplement parce que ces données étaient déjà structurées et aisées à collecter. Personne ne s'était préoccupé de l'enseignement que pouvaient en tirer les utilisateurs, en l'occurrence les gens du marketing, par nature peu versés dans les questions de mécanique.

Le vieil adage " Qui peut le plus peut le moins " est souvent faux en informatique

d'identifier avec précision les besoins des utilisateurs et les limites du projet. Il ne sert à rien de mettre à la disposition des utilisateurs potentiels des quantités faramineuses de données fort éloignées de leurs préoccupations.

Une donnée devient une information lorsqu'elle est porteuse de sens. La perception du sens dépend des utilisateurs et des préoccupations du moment. Nous ne sommes pas égaux devant l'information et cette dernière n'est pas porteuse d'un sens universel. Seuls les utilisateurs, en fonction de leurs préoccupations, sont à même de transformer les données en informations. La simplicité de l'accessibilité technique ne doit pas être l'unique critère de collecte. Il faut adopter une démarche projet afin de bien cerner les objectifs et les frontières des différents domaines d'intervention en fonction du besoin présent. La base décisionnelle pourra par la suite être enrichie, au fur et à mesure des nouveaux projets. Ne perdons pas de vue que le vieil adage "Qui peut le plus peut le moins" est souvent faux en informatique.

Collecte, Consolidation et maîtrise des coûts

Une fois la problématique bien définie et les domaines d'intervention circonscrits, la question purement technique de la collecte peut alors être abordée. En règle générale, les concepteurs se heurtent à trois difficultés :

- l'accessibilité des données en raison de l'hétérogénéité du système d'information,
- le nettoyage des erreurs et aberrations contenues dans les bases,
- la consolidation nécessaire pour rendre les données utilisables.

Les systèmes d'information de nos entreprises n'ont pas été conçus en six jours. L'approche a toujours été parcelaire et étalée dans le temps. Chaque projet était lancé pour répondre à un besoin fonctionnel précis et ponctuel, limité le plus souvent à une unité, une division ou un service. Personne ne considérait à leur juste mesure les besoins futurs en terme d'accès aux données essentielles. Notons que les différents rapprochements, rachats et fusions d'entreprises viennent complexifier encore la question de la cohérence du système d'information.

Les opérations de nettoyage constituent la seconde difficulté rencontrée par les concepteurs. Les systèmes d'information contiennent de nombreuses données erronées et inutilisables sur le plan décisionnel (par exemple, des erreurs, des valeurs aberrantes, des omissions, etc.). Les applications de production pleinement opérationnelles et recueillant la satisfaction des utilisateurs n'en sont pas exemptes.

La présence d'erreurs au sein de systèmes d'information parfaitement rodés s'explique simplement. Les données qui n'influencent pas les résultats,

Les systèmes d'information contiennent de nombreuses données erronées et inutilisables sur le plan décisionnel

n'ont pas à être vérifiées trop soigneusement. Cependant, ces données peu significatives pour les tâches de production sont peut-être porteuses d'un sens informationnel beaucoup plus riche pour les décideurs. Lors de la collecte, il faudra contrôler la validité de toutes les données devant jouer un rôle décisionnel dans le projet. On ne peut se permettre de laisser les utilisateurs prendre des décisions à partir d'informations erronées car dans ce cas le système serait très rapidement mis au rebut.

Les travaux de consolidation constituent la troisième difficulté à considérer. Du fait des anciennes habitudes de cloisonnement et de découpage des entreprises en centres de profits autonomes, les règles de gestion élémentaires sont rarement standardisées au niveau du groupe. Ceci est d'autant plus vrai lors de fusion et de rachat, avec le rapprochement d'entreprises conservant leurs propres modes de calcul. Pensons simplement aux différentes façons de calculer un chiffre d'affaires. Chaque entreprise utilise sa propre méthode (avec ou sans les ristournes, les escomptes, les commissions, etc.).

Comment peut-on intégrer ou comparer les éléments d'activité lorsque ceux-ci sont calculés différemment ? Il est du ressort de l'architecte du projet de mettre à la disposition des décideurs des données cohérentes.

Ainsi, lors de la collecte, il faudra résoudre chacun de ces points. La tâche est conséquente et grèvera significativement les budgets "financier" et "temps" du projet. Pour éviter de se lancer dans des opérations trop complexes, il faudra toujours garder en ligne de mire le paramètre coût. Pour chaque point difficile de la collecte, nous nous poserons alors la question de la rentabilité en mettant en regard l'ap-

port sur le plan décisionnel des données à collecter et le coût de l'opération. Bien que fortement subjectif (il est difficile d'exprimer a priori l'apport décisionnel d'une information), ce questionnement permettra d'éviter les dépassements de coûts et de délais inconsidérés.

Une gestion centralisée

L'accroissement de la quantité des données en circulation dans les entreprises suit une loi exponentielle. Avec l'incertitude ambiante et la rapidité du changement, les hommes sont avides d'informations et chaque unité produit de plus en plus de données. Il est désormais temps de gérer les données non seulement en termes d'accessibilité mais aussi en termes de qualité et de traçabilité.

De plus en plus d'acteurs de l'entreprise sont concernés par la prise de décision. Le processus de banalisation de la fonction décisionnelle va rapidement s'accélérer avec l'essor attendu des portails informationnels d'entreprise (EIP). Déjà, les projets décisionnels se multiplient. Que ce soit pour des questions d'aide au pilotage, de gestion de relation client ou d'analyse qualité, de plus en plus d'applications voient le jour. Il existe une forte tendance à la mise en œuvre de Datamarts spécifiques pour répondre localement à un problème posé. Paradoxalement, cette solution satisfaisante quant aux résultats, contribue fortement à la dispersion des données dans l'entreprise. Ainsi, on peut retrouver dans des bases décisionnelles distinctes, des données redondantes à différents stades de transformation et de fraîcheur.

Pour limiter les erreurs et plus généralement pour mieux maîtriser les coûts de nettoyage et de mise en forme des données, il est temps de placer un observatoire centralisant non pas les

Il est du ressort de l'architecte du projet de mettre à la disposition des décideurs des données cohérentes

Il est temps de gérer les données en termes de qualité et de traçabilité

LES OUTILS DE COLLECTE

Les outils comme Datastage d'Ardent ou Genio de Hummingbird automatisent la collecte et le nettoyage des données provenant des bases de données et des ERP les plus courants. Une fois le schéma d'extraction modélisé pour les différentes sources, l'utilisateur définit les transformations nécessaires pour rendre les données disponibles à des fins décisionnelles (calculs d'agrégat, contrôle des valeurs, élimination des aberrations...). Ces outils gèrent aussi le référentiel de méta-données centralisé. La grande majorité des bases sont accessibles en mode natif et il est possible de développer sa propre passerelle spécifique pour les sources de données non supportées par le produit.

Il faut créer un observatoire centralisant non pas les données mais leur(s) définition(s), leur(s) parcours et leurs utilisations

données mais leur(s) définition(s), leur(s) parcours et leurs utilisations. Pour cela, Il faut au préalable construire un référentiel centralisé à même de répondre à des questions du genre : d'où provient cette donnée ? Quand est-elle mise à jour ? Comment est-elle calculée ? Quelles sont les précautions d'usages ?

On appelle "métadonnées" les données sur les données apportant des réponses à ces questions. Pour une parfaite gestion, tous les modules fonctionnels du système d'information assurant le stockage, l'extraction, le traitement et la présentation, devraient utiliser et mettre à jour le référentiel.

Jusqu'à récemment encore, la définition d'un format standard demeurait le dernier obstacle à la généralisation des métadonnées. Deux formats étaient en lice : l'OIM (Open Information Model) proposé par le Meta Data Coalition et soutenu par Microsoft, à l'origine de sa définition, et le CWM (Common Warehouse Metadata) supportée par l'OMG (Object Management Group), Oracle et IBM, entre autres. Les deux formats s'appuient sur UML (Unified Modeling Language) pour la phase de

modélisation et XML (Extensible Markup Language) pour les formats de description et d'échanges. Fin septembre 2000, l'OIM a choisi de baisser les bras et d'abandonner sa norme pour contribuer à la prochaine version de l'OMG, le futur format unifié.

Décloisonnement et pouvoirs "parallèles"

Les besoins en matière de collecte ne se limitent pas aux données présentes dans la sphère de prérogatives des utilisateurs du système décisionnel. Pour prendre les décisions, il faut pouvoir accéder à des données situées à l'extérieur, au sein de bases dépendantes d'autres activités et d'autres services. Là encore, il ne faudra pas limiter notre étude à l'aspect exclusivement technique mais bien s'informer auprès des producteurs et utilisateurs habituels des données concernées.

A ce stade, on aborde la difficulté majeure du projet. Prenons un exemple : récupérer les chiffres censés décrire l'activité d'une filiale peut présenter quelques difficultés techniques qui demeureront rarement insurmontables. Ces données seront alors dispo-

Pour prendre les décisions, il faut pouvoir accéder à des données situées au sein de bases dépendantes d'autres activités et d'autres services

GERER LA DONNEE A PRIORI

Dans tous les cas, il faudra envisager la potentialité informationnelle des données générées par les applications de production dès le lancement des projets système d'information. Nous perdons beaucoup trop de temps à récupérer des données peut-être secondaires pour une application de production mais importantes pour les besoins décisionnels. Rappelons-nous qu'une des principales récriminations des utilisateurs d'ERP concernait l'absence d'éléments décisionnels. Avec l'essor de l'e-business et plus généralement de l'importance stratégique liée à l'éclatement de l'entreprise et au développement de la supply-chain, l'information joue un rôle clé.

FIGURE 1 - LES CRITERES DE SELECTION DES INFORMATIONS



Le culte de la compétition individuelle encourage les hommes à thésauriser leurs informations

nibles. En revanche, nous ne disposons d'aucune garantie sur leur validité et surtout sur les précautions d'usage à respecter avant d'en tirer un enseignement.

Chaque filiale, chaque service, chaque activité définit ses propres règles de gestion. Avant d'utiliser une donnée et de chercher à en extraire une quelconque information, il est préférable au préalable d'en référer aux détenteurs de cette connaissance, les seuls à même de nous informer et de nous mettre en garde. Mais les détenteurs de cette connaissance seront-ils prêts à la communiquer à d'autres décideurs ? C'est toute la question du décloisonnement et du partage de la connaissance qui se pose. Le culte de la compétition individuelle, encore en vigueur dans de trop nombreuses entreprises, encourage les hommes à thésauriser leurs informations pour asseoir plus confortablement leurs pouvoirs. Ils ont, le plus souvent, tout intérêt à ne pas communiquer les recommandations nécessaires à l'usage des données... Surtout si personne ne le leur demande explicitement !

Cette question cruciale est à traiter avec précaution. D'autant plus que l'information n'est pas répartie uniformément dans l'entreprise. Certaines

personnes placées aux nœuds d'informations disposent d'un pouvoir de fait significatif. L'architecte du système décisionnel devra faire preuve de psychologie pour inciter les hommes à communiquer et éviter de heurter de front les sensibilités. Il prendra aussi garde à ne pas asseoir encore plus confortablement le pouvoir des hommes clés en entérinant techniquement les domaines informationnels.

Sur ce type de projet, l'engagement de la direction est indispensable ! Sans son réel appui, le projet est irréalisable. Seuls les dirigeants pourront expliquer les avantages de la coopération dans un esprit gagnant-gagnant au niveau de l'entreprise. Et pour les causes perdues, ils seront aussi les seuls en mesure de "faciliter" l'ouverture des portes des rebelles à l'entreprise communicante.

Sélectionner les données

Prenons le cas de la construction de tableaux de bord de pilotage. Pour chaque indicateur inclus⁽¹⁾, nous sélectionnerons les données nécessaires à sa construction en valorisant chacun des critères essentiels (voir figure 1). Il s'agit d'un travail de groupe, et chacun donnera son avis pour chaque critère à l'aide d'une note comprise entre 1 et 4.

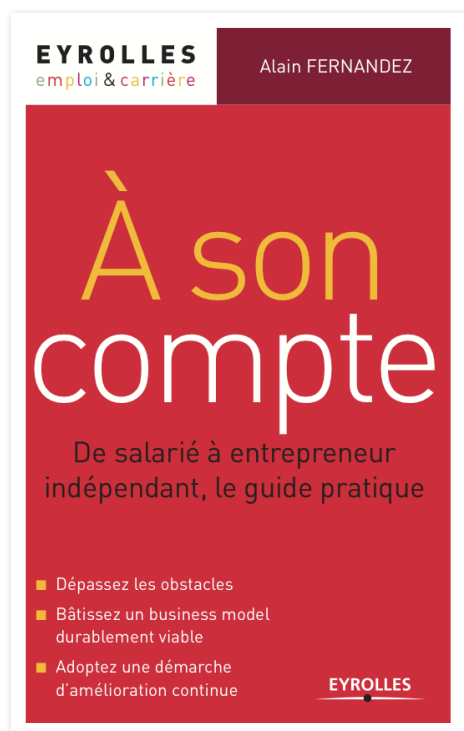
L'architecte du système décisionnel devra faire preuve de psychologie pour inciter les hommes à communiquer

¹ - Pour la méthode de choix des indicateurs, se référer à l'article du même auteur dans le numéro 176 de l'Informatique Professionnelle.

Les livres de référence
du management & de
l'entrepreneuriat

À son compte

De salarié à entrepreneur indépendant, le guide pratique



Edition Eyrolles 2012
Collection Emploi & Carrière
272 pages 19 Euros

[Fiche détaillée, extraits](#)

Libraires en ligne

www.eyrolles.com
www.amazon.fr

Un nouveau départ !

Le salariat n'est pas la seule voie possible pour se réaliser. Il est désormais bien difficile de bâtir un projet de vie professionnelle conforme à ses aspirations, tout en conservant un statut de salarié. La course à la performance et les exigences de flexibilité des entreprises entravent les projets personnels les mieux préparés. Fort de ce constat, il est alors temps de **se lancer**. Mais comment s'y prendre ? Comment bâtir un projet solide et viable pour se réaliser, tout en assurant son confort matériel ? C'est là l'objet de ce livre. Véritable **coach personnel**, il vous accompagne pas à pas et vous aide à franchir les étapes pour développer une **activité rentable** qui vous permet d'exprimer votre talent.

Ce livre est illustré de multiples **expériences d'entrepreneurs** qui un jour ont choisi de prendre leur carrière en main.

Chacun des 21 chapitres est lié à une page du site web [**www.asoncompte.com**](http://www.asoncompte.com). Vous pourrez y consulter les compléments, les mises à jour des références (sites et livres) et déposer vos commentaires et témoignages.

L'essentiel du tableau de bord

Méthode complète et mise en pratique avec Microsoft Excel



3^{ème} Edition Eyrolles 2011
Collection Gestion de projet
250 pages 19 Euros

[Fiche détaillée, extraits](#)

Libraires en ligne

www.eyrolles.com
www.amazon.fr

- Une méthode de conception du tableau de bord en **5 étapes et 15 outils**.
- Les clés pour construire un tableau de bord avec **Microsoft Excel en 5 temps et 15 fiches pratiques**. Tous les exemples, ainsi qu'un tableau de bord cadre complet, sont disponibles sur le site dédié de l'auteur (www.tableau-de-bord.org).
- De précieux repères avec une liste de **Questions/Réponses**.

La méthode proposée reprend les principes les plus récents de conception des tableaux de bord pour les adapter aux besoins des managers. Rapidité, simplicité et faible coût de réalisation en sont les priorités.

La première partie de cet ouvrage développe concrètement, avec exemples à l'appui, les phases fondamentales de la conception d'un tableau de bord efficace : définition des axes de progrès, identification des indicateurs clés, composition des écrans.

La seconde partie est orientée réalisation. Les fonctionnalités de Microsoft Excel nécessaires à la réalisation sont présentées et expliquées. Nul besoin d'être un expert, ce livre vous guide pas à pas pour réaliser votre tableau de bord de pilotage opérationnel.

Les nouveaux tableaux de bord des managers

Le projet décisionnel en totalité



5^{ème} Edition Eyrolles 2011
490 pages 33 Euros

[Fiche détaillée, extraits](#)

Libraires en ligne

www.eyrolles.com

www.amazon.fr

Vos tableaux de bord sont-ils adaptés au pilotage de la performance ?

Les tableaux de bord sont au coeur du processus de management de la performance. La qualité et la cohérence du système d'information décisionnel conditionnent la réussite de la stratégie déployée. Encore faut-il que les tableaux de bord soient conçus méthodiquement, qu'ils mesurent toutes les formes de performance et qu'ils assistent du mieux possible les décideurs en situation. Ce livre, *best-seller de sa catégorie depuis plusieurs années*, s'est imposé auprès des utilisateurs et des concepteurs de tableaux de bord, des consultants et des chefs de projets. *Centré sur la problématique du décideur en action*, cet ouvrage régulièrement mis à jour vous explique comment :

- Réaliser le projet décisionnel dans sa totalité, de la conception à la mise en action.
- Composer les tableaux de bord pour assister la prise de décision.
- Assurer le déploiement de la stratégie gagnante.
- Faciliter la mise en pratique de la gouvernance.
- Choisir les indicateurs de performance les mieux adaptés à chaque situation.
- Fiabiliser les informations dès la collecte des données.
- Manager les risques à tous les stades du processus décisionnel.
- Choisir les outils de la Business Intelligence, méthode de sélection détaillée.

L'ouvrage développe une *démarche coopérative et illustrée en dix étapes* qui insiste sur la *sélection des objectifs* selon la stratégie, le *choix des indicateurs de performance*, la *mise en oeuvre* et le *déploiement*.

Le site www.nodesway.com propose des dossiers complémentaires en téléchargement libre pour les lecteurs.

Le chef de projet efficace

12 bonnes pratiques pour une démarche d'entrepreneur



4^{ème} Edition Eyrolles 2011
Collection Gestion de projet
216 pages 33 Euros

[Fiche détaillée, extraits](#)

Libraires en ligne

www.eyrolles.com

www.amazon.fr

Les 12 bonnes pratiques pour entreprendre les projets d'entreprise

Pour réussir les projets d'entreprise, complexes par nature, il ne suffit plus de se contenter de satisfaire le traditionnel triptyque **qualité-délais-coûts**, même si l'on y adjoint la désormais incontournable **maîtrise des risques**. La **coopération active** de l'ensemble des partenaires, tout comme l'accession au maximum de **créativité de l'équipe**, sont les facteurs qui font la différence.

Mais comment inciter des acteurs aux intérêts divergents à oeuvrer en commun ? Comment libérer la créativité de chacun ? Pour répondre aux multiples enjeux du projet, il n'y a guère d'autre solution que de changer radicalement d'attitude et d'adopter une démarche active d'entrepreneur.

Ce guide, conçu à partir de la connaissance cumulée de plusieurs dizaines de chefs de projet, réunit en **12 bonnes pratiques** les conditions nécessaires pour réussir tout projet d'entreprise. Régulièrement mis à jour, cet ouvrage vous explique comment :

- Négocier efficacement avec tous les partenaires
- Anticiper les risques et les menaces
- Satisfaire toutes les parties prenantes
- Bâtir des équipes performantes
- Dynamiser la créativité collective au sein de l'équipe
- Réaliser le tableau de bord projet
- Réussir l'accompagnement du changement
- Accroître significativement sa capacité de rebond

En complément, documents, dossiers et livres blancs sont téléchargeables depuis le site www.chef-de-projet.org

Le bon usage des technologies

Expliqué au manager



Edition Eyrolles

342 pages 20 Euros

[Fiche détaillée, extraits](#)

Libraires en ligne

www.eyrolles.com

www.amazon.fr

"S'il était de bon ton pour les décideurs, il y a quelques années, de s'afficher en profane, il faut savoir que la principale cause d'échec des projets est justement ce désintérêt pour la chose technique. En demeurant à distance des questions de mise en oeuvre, les décideurs ne font rien d'autre que déléguer la totalité du pouvoir aux informaticiens. Il ne faut pas être surpris, lorsqu'au final, le projet répond précisément aux exigences techniques, mais se tient bien loin des ambitions initiales de la création de valeurs."

Extrait

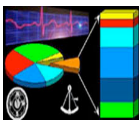
Dans un langage clair tourné vers l'utilisation, ce livre pédagogique décrypte les principaux concepts technologiques en usage actuellement. Des mises en oeuvre plus simples, des coûts plus abordables et la création de standards dans les modes de fonctionnement des outils technologiques facilitent la mutation des systèmes organisationnels. Il est désormais possible d'interconnecter l'ensemble des systèmes d'information de tous les acteurs de la chaîne de valeur et d'intégrer ainsi les processus depuis le consommateur jusqu'au dernier fournisseur. Le manager jouera un rôle essentiel d'interface pour faire comprendre, maîtriser et intégrer les technologies modernes dans l'entreprise.

Tous les sites du portail dédié au manager & entrepreneur efficace



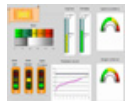
www.piloter.org

Propose l'ensemble des ressources indispensables pour manager la performance en entreprise



www.nodesway.com

Un site totalement dédié à la conception des tableaux de bord de pilotage de l'organisation.



www.tableau-de-bord.org

Propose un guide en ligne pour concevoir et réaliser le tableau de bord avec Excel (c).



www.le-perfologue.net

Un "livre-blog", une manière de guide de terrain à propos de du techno-management et de l'entrepreneuriat.



www.chef-de-projet.org

Propose un guide en ligne pour manager les projets complexes de l'entreprise.



www.asoncompte.com

Guide en ligne pour entreprendre en indépendant. Comment se mettre à son compte ? Quelle structure choisir ? Comment se financer ?



www.perfonomique.com

L'ebook du management, 36 recommandations pour un management de la performance assumé. Téléchargement libre et gratuit.



www.controle-de-gestion.com

Propose une série de repères spécifiquement destinés au contrôleur de gestion de l'entreprise intégrée